



ECOPETROL S. A.

Estados financieros consolidados

31 de diciembre 2019

GRUPO
ecopetrol 



**Building a better
working world**

Informe del Revisor Fiscal

A la Asamblea de Accionistas de:
Ecopetrol S.A.

Opinión

He auditado los estados financieros consolidados adjuntos de Ecopetrol S.A., que comprenden el estado de situación financiera consolidado al 31 de diciembre de 2019 y los correspondientes estados consolidados de resultados, de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, y el resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas.

En mi opinión, los estados financieros consolidados adjuntos, presentan razonablemente, en todos sus aspectos de importancia, la situación financiera consolidada de la Compañía al 31 de diciembre de 2019, los resultados consolidados de sus operaciones y los flujos de efectivo consolidados por el año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación.

Bases de la Opinión

He llevado a cabo mi auditoría de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia. Mis responsabilidades en cumplimiento de dichas normas se describen en la sección *Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros* de este informe. Soy independiente de la Compañía, de acuerdo con el Manual del Código de Ética para profesionales de la contabilidad, junto con los requisitos éticos relevantes para mi auditoría de estados financieros en Colombia, y he cumplido con las demás responsabilidades éticas aplicables. Considero que la evidencia de auditoría obtenida es suficiente y apropiada para fundamentar mi opinión.

Asuntos Clave de Auditoría

Los asuntos clave de auditoría son aquellos asuntos que, según mi juicio profesional, fueron de mayor importancia en mi auditoría de los estados financieros consolidados adjuntos. Estos asuntos se abordaron en el contexto de mi auditoría de los estados financieros consolidados tomados en su conjunto, y al momento de fundamentar la opinión correspondiente, pero no para proporcionar una opinión separada sobre estos asuntos. Con base en lo anterior, a continuación, detallo la manera en la que cada asunto clave fue abordado durante mi auditoría.

He cumplido con las responsabilidades descritas en la sección *Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros Consolidados* de mi informe, incluso en relación con estos asuntos. En consecuencia, mi auditoría incluyó la realización de los procedimientos diseñados para responder a los riesgos de incorrección material evaluados en los estados financieros consolidados. Los resultados de mis procedimientos de auditoría, incluidos los procedimientos realizados para abordar los asuntos que se mencionan a continuación, constituyen la base de mi opinión de auditoría sobre los estados financieros consolidados adjuntos.

Ernst & Young Audit S.A.S.
Bogotá D.C.
Carrera 11 No. 98 - 07
Edificio Pijao Green Office
Tercer piso
Tel. + 571 484 70 00
Fax. + 571 484 74 74

Ernst & Young Audit S.A.S.
Medellín - Antioquia
Carrera 43a No. 3Sur - 130
Edificio Milla de Oro
Torre 1 - Piso 14
Tel. +574 369 84 00
Fax. +574 369 84 84

Ernst & Young Audit S.A.S.
Cali - Valle del Cauca
Avenida 4 Norte No. 6N - 61
Edificio Siglo XXI
Oficina 502 | 510
Tel. +572 485 62 80
Fax. +572 661 80 07

Ernst & Young Audit S.A.S.
Barranquilla - Atlántico
Calle 77B No. 59 - 61
Edificio Centro Empresarial Las Américas II
Oficina 311
Tel. +575 385 22 01
Fax. +575 369 05 80



**Building a better
working world**

Determinación de la Depreciación, Agotamiento y Amortización y el Deterioro de Activos de Larga Vida

Descripción del Asunto Clave de Auditoría

Como se describe en la nota 3.1 y 3.2 de los estados financieros consolidados, el cálculo del método de unidades de producción que se utiliza en la determinación de la depreciación, agotamiento y amortización (DD&A) de propiedades, planta y equipo relacionados con la exploración y producción, los recursos naturales y ambientales, así como en la determinación de los flujos de efectivo futuros que se utilizan en los análisis de deterioro de activos de larga vida, utilizan anualmente la estimación relacionada con las reservas de petróleo y gas.

La estimación de las reservas de petróleo y gas utilizadas para calcular el DD&A y realizar el análisis de deterioro de los activos de larga vida es un proceso complejo y requiere juicio profesional. La gerencia utiliza ingenieros independientes externos (en adelante "especialistas") al estimar las reservas como factores geológicos, técnicos y económicos. Las estimaciones de las reservas de petróleo y gas dependen de una serie de factores variables y suposiciones clave, incluidas las cantidades de petróleo y gas que se espera recuperar, el momento de la recuperación, la producción, los costos operativos, de capital y el precio de venta, entre otros.

La determinación del DD&A de la Compañía y el cálculo del deterioro de los activos de larga vida es especialmente complejo debido a la naturaleza inherente de ingeniería técnica del proceso de estimación, el cual requiere el uso de especialistas y la evaluación de la Administración en la determinación de los supuestos descritos anteriormente utilizados por los especialistas en la estimación de las reservas de petróleo y gas.

Respuesta de Auditoría

Obtuvimos un entendimiento del proceso, evaluamos el diseño y probamos la efectividad operativa de los controles sobre el proceso de la Compañía para calcular el DD&A y realizar el análisis de deterioro de los activos de larga vida, incluidos los controles de la Administración sobre la integridad y la precisión de los datos financieros proporcionados a los especialistas para la estimación de reservas de petróleo y gas.

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, evaluar las calificaciones profesionales y la objetividad de las personas responsables de supervisar la preparación de las estimaciones de reserva por parte de los especialistas. Evaluamos la calificación y competencia de los especialistas contratados por la Compañía para desarrollar estas estimaciones. Adicionalmente evaluamos la integridad y precisión de los datos financieros y los supuestos descritos anteriormente utilizados por los especialistas en la estimación de las reservas de petróleo y gas con el fin de obtener documentación y evaluar evidencia corroborativa. Para las reservas no desarrolladas probadas, evaluamos el plan de desarrollo de la administración para cumplir con la regla de la SEC de que las ubicaciones no perforadas están programadas para ser perforadas dentro de los cinco años, a menos que circunstancias específicas justifiquen un tiempo más largo, evaluando la consistencia de las proyecciones de desarrollo con el plan de perforación de la Compañía y disponibilidad de capital en relación con el plan de perforación. También probamos la precisión matemática de los cálculos de DD&A y evaluamos la consistencia entre la estimación de las reservas de petróleo y gas preparada por los especialistas con las proyecciones de flujo de efectivo utilizadas en los análisis de deterioro de activos de larga vida.



**Building a better
working world**

Estimación de la Recuperación de Activos de Larga Vida en la Refinería de Cartagena

Descripción del Asunto Clave de Auditoría

Como se describe en las notas 4.12 y 17 de los estados financieros consolidados, la Administración evalúa anualmente en cada presentación de estados financieros, si existe un indicador de deterioro sobre los activos de larga duración. Si existe algún indicador, o cuando se requiere una prueba de deterioro anual para un activo, la gerencia estima el monto recuperable del activo. El monto recuperable de un activo es el mayor entre el valor razonable de un activo o las unidades generadoras de efectivo (UGE) menos los costos de disposición y su valor en uso. Cuando el valor en libros de un activo o UGE excede su monto recuperable, el activo se considera deteriorado y se reduce su monto recuperable. Una pérdida previamente reconocida se revierte solo si ha tenido un cambio en los supuestos utilizados para determinar el monto recuperable del activo o de la UGE desde que se reconoció la última pérdida por deterioro. En 2019, la Compañía reconoció un recuperero en la Refinería de Cartagena de COP \$ 911,597.

La estimación de la Administración relacionada con la determinación del monto recuperable de los activos o de la UGE fue compleja y requirió la participación de especialistas debido a la naturaleza significativa de los supuestos utilizados en el modelo para estimar el monto recuperable del activo.

La estimación para determinar el monto recuperable es sensible a supuestos significativos, tales cambios en el costo promedio ponderado de capital, el precio de venta de productos refinados, los márgenes de refinación y el nivel de gastos operativos, que se ven afectados por las expectativas sobre el mercado futuro o condiciones económicas.

Respuesta de Auditoría

Obtuvimos un entendimiento, evaluamos el diseño y probamos la efectividad operativa de los controles sobre los procesos de la Compañía para determinar la cantidad recuperable de las UGE y la revisión de la Administración de los supuestos significativos descritos anteriormente.

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, evaluar metodologías y probar los supuestos significativos descritos anteriormente, así como otra información relevante utilizada por la Compañía al comparar los supuestos significativos utilizados por la administración con las tendencias actuales de la industria y el mercado. Adicionalmente, realizamos un análisis de sensibilidad para evaluar el cambio en la cantidad recuperable que resultaría de los cambios en los supuestos subyacentes; evaluamos la precisión de las proyecciones de la Compañía comparándolas con los resultados operativos reales y recalculamos la estimación de la gerencia. También involucramos a nuestros especialistas en valoración para la revisión de la tasa de descuento WACC y la construcción de los flujos de efectivo que fue utilizado en la estimación por parte la Gerencia.



**Building a better
working world**

Responsabilidades de la Administración y de los Responsables del Gobierno de la Entidad en Relación con los Estados Financieros Consolidados

La Administración es responsable por la preparación y correcta presentación de los estados financieros consolidados de acuerdo con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación; de diseñar, implementar y mantener el control interno relevante para la preparación y correcta presentación de los estados financieros consolidados libres de errores materiales, bien sea por fraude o error; de seleccionar y de aplicar las políticas contables apropiadas; y, de establecer estimaciones contables razonables en las circunstancias.

Al preparar los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de evaluar la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, los asuntos relacionados con este y utilizando la base contable de negocio en marcha, a menos que la Administración tenga la intención de liquidar la Compañía o cesar sus operaciones, o no tenga otra alternativa realista diferente a hacerlo.

Los responsables del gobierno de la entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Compañía.

Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros Consolidados

Mi objetivo es obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros consolidados tomados en su conjunto están libres de errores materiales, ya sea por fraude o error, y emitir un informe que incluya mi opinión. La seguridad razonable es un alto nivel de aseguramiento, pero no garantiza que una auditoría realizada de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia siempre detectará una incorrección material cuando exista. Las incorrecciones pueden surgir debido a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o acumuladas, podría esperarse que influyan razonablemente en las decisiones económicas que los usuarios tomen con base en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia, debo ejercer mi juicio profesional y mantener mi escepticismo profesional a lo largo de la auditoría, además de:

- Identificar y evaluar los riesgos de incorrección material en los estados financieros consolidados, ya sea por fraude o error, diseñar y ejecutar procedimientos de auditoría que respondan a esos riesgos, y obtener evidencia de auditoría que sea suficiente y apropiada para fundamentar mi opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es mayor que la resultante de un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones intencionales, declaraciones falsas o sobrepaso del sistema de control interno.
- Obtener un entendimiento del control interno relevante para la auditoría, para diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias.
- Evaluar las políticas contables utilizadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y las respectivas revelaciones realizadas por la Administración.



**Building a better
working world**

- Concluir sobre si es adecuado que la Administración utilice la base contable de negocio en marcha y, con base en la evidencia de auditoría obtenida, si existe una incertidumbre material relacionada con eventos o condiciones que puedan generar dudas significativas sobre la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha. Si concluyo que existe una incertidumbre importante, debo llamar la atención en el informe del auditor sobre las revelaciones relacionadas, incluidas en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones son inadecuadas, modificar mi opinión. Las conclusiones del auditor se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de mi informe, sin embargo, eventos o condiciones posteriores pueden hacer que una entidad no pueda continuar como negocio en marcha.
- Evaluar la presentación general, la estructura, el contenido de los estados financieros consolidados, incluyendo las revelaciones, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y eventos subyacentes de manera que se logre una presentación razonable.

Comuniqué a los responsables del gobierno de la entidad, entre otros asuntos, el alcance planeado y el momento de realización de la auditoría, los hallazgos significativos de la misma, así como cualquier deficiencia significativa del control interno identificada en el transcurso de la auditoría.

Otros Asuntos

Los estados financieros consolidados bajo normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación de Ecopetrol S.A. al 31 de diciembre de 2018, que hacen parte de la información comparativa de los estados financieros consolidados adjuntos, fueron auditados por mí, de acuerdo con normas internacionales de auditoría aceptadas en Colombia, sobre los cuales expresé mi opinión sin salvedades el 25 de febrero de 2019.

(Original firmado)

Víctor Hugo Rodríguez Vargas

Revisor Fiscal y socio a cargo

Tarjeta Profesional 57851 -T

Designado por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Bogotá, Colombia
21 de febrero de 2020

Ecopetrol S.A.

Contenido

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía	2
Estados de situación financiera consolidados	3
Estados de ganancias y pérdidas consolidados.....	4
Estados de otros resultados integrales consolidados	5
Estados de cambios en el patrimonio consolidados	6
Estado de flujos de efectivo consolidado.....	7
1. Entidad reportante.....	8
2. Bases de preparación y presentación	8
3. Estimaciones y juicios contables significativos.....	11
4. Políticas contables.....	15
5. Nuevos estándares y cambios normativos	31
6. Efectivo y equivalentes de efectivo	33
7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	34
8. Inventarios, neto	35
9. Otros activos financieros.....	35
10. Impuestos	37
11. Otros activos.....	46
12. Combinaciones de negocios.....	46
13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	48
14. Propiedades, planta y equipo.....	51
15. Recursos naturales y del medio ambiente.....	53
16. Intangibles.....	55
17. Impairment de activos de largo plazo.....	55
18. Goodwill.....	61
19. Préstamos y financiaciones.....	62
20. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar.....	65
21. Provisiones por beneficios a empleados	65
22. Provisiones y contingencias	70
23. Patrimonio.....	76
24. Ingresos de actividades ordinarias	78
25. Costo de ventas	79
26. Gastos de administración, operación y proyectos	79
27. Otros (gastos) ingresos operacionales, netos	80
28. Resultado financiero.....	80
29. Gestión de riesgos.....	81
30. Partes relacionadas.....	87
31. Operaciones conjuntas	90
32. Información por segmentos.....	92
33. Reservas de petróleo y gas.....	99
34. Eventos subsecuentes.....	100
Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos	101
Anexo 2 - Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)	104

Ecopetrol S.A.

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía

A los señores Accionistas de Ecopetrol S.A.:

21 de febrero de 2020

Los suscritos Representante legal y Contador de la Compañía certificamos que los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2019 por el periodo de doce meses terminado en esa fecha, han sido fielmente tomados de los libros y que antes de ser puestos a su disposición y de terceros, hemos verificado las siguientes afirmaciones contenidas en ellos:

1. Todos los activos y pasivos, incluidos en los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2019, existen y todas las transacciones incluidas en dichos estados se han realizado durante el año terminado en esa fecha.
2. Todos los hechos económicos realizados por la Compañía, durante los años terminados al 31 de diciembre de 2019 se han reconocido en los estados financieros consolidados.
3. Los activos representan probables derechos económicos futuros y los pasivos representan probables obligaciones actuales y futuras, obtenidos o a cargo de la Compañía al 31 de diciembre de 2019.
4. Todos los elementos han sido reconocidos por sus valores apropiados, de acuerdo con las normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia.
5. Todos los hechos económicos que afectan la Compañía han sido correctamente clasificados, descritos y revelados en los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente – Representante legal

(Original firmado)
Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de situación financiera consolidados

	Nota	A 31 de diciembre 2019	A 31 de diciembre 2018
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	7,075,758	6,311,744
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	5,700,334	8,194,243
Inventarios, neto	8	5,658,099	5,100,407
Otros activos financieros	9	1,624,018	5,321,098
Activos por impuestos corrientes	10	1,518,807	1,031,307
Otros activos	11	1,778,978	1,020,428
		23,355,994	26,979,227
Activos mantenidos para la venta		8,467	51,385
Total activos corrientes		23,364,461	27,030,612
Activos no corrientes			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	786,796	755,574
Otros activos financieros	9	3,355,274	2,826,717
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	13	3,245,072	1,844,336
Propiedades, planta y equipo	14	64,199,970	62,770,279
Recursos naturales y del medio ambiente	15	29,072,798	23,075,450
Activos por derecho de uso	5.1	456,225	-
Intangibles	16	483,098	410,747
Activos por impuestos diferidos	10	8,622,398	5,746,730
Goodwill	18	919,445	919,445
Otros activos	11	942,481	860,730
		112,083,557	99,210,008
Total activos no corrientes		112,083,557	99,210,008
Total activos		135,448,018	126,240,620
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	5,012,173	4,019,927
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	10,689,246	8,945,790
Provisiones por beneficios a empleados	21	1,929,087	1,816,882
Pasivos por impuestos corrientes	10	2,570,779	1,751,300
Provisiones y contingencias	22	789,297	814,409
Instrumentos financieros derivados		1,347	82,554
Otros pasivos		750,370	393,760
		21,742,299	17,824,622
Total pasivos corrientes		21,742,299	17,824,622
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	33,226,966	34,042,718
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	24,445	30,522
Provisiones por beneficios a empleados	21	9,551,977	6,789,669
Pasivos por impuestos diferidos	10	774,059	738,407
Pasivos por impuestos no corrientes	10	70,543	-
Provisiones y contingencias	22	9,128,991	6,939,603
Otros pasivos		584,616	570,641
		53,361,597	49,111,560
Total pasivos no corrientes		53,361,597	49,111,560
Total pasivos		75,103,896	66,936,182
Patrimonio			
Capital suscrito y pagado	23.1	25,040,067	25,040,067
Prima en emisión de acciones	23.2	6,607,699	6,607,699
Reservas	23.3	3,784,658	5,138,895
Otros resultados integrales		6,464,144	7,782,086
Resultados acumulados		14,515,762	12,644,860
Patrimonio atribuible a los accionistas de la Compañía		56,412,330	57,213,607
Interés no controlante		3,931,792	2,090,831
		60,344,122	59,304,438
Total patrimonio		60,344,122	59,304,438
Total pasivos y patrimonio		135,448,018	126,240,620

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de ganancias y pérdidas consolidados

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2019	2018	2017
Ingresos por ventas	24	70,846,769	67,819,935	55,210,224
Costos de ventas	25	(44,957,508)	(41,169,527)	(36,893,474)
Utilidad bruta		25,889,261	26,650,408	18,316,750
Gastos de administración	26	(2,151,599)	(1,653,858)	(1,764,524)
Gastos de operación y proyectos	26	(2,631,754)	(2,903,132)	(2,926,065)
(Gasto) recuperación impairment de activos de largo plazo	17	(1,747,572)	(346,604)	1,373,031
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	27	1,056,796	(35,455)	505,403
Resultado de la operación		20,415,132	21,711,359	15,504,595
Resultado financiero, neto	28			
Ingresos financieros		1,623,336	1,129,563	1,159,356
Gastos financieros		(3,334,469)	(3,511,814)	(3,665,390)
(Pérdida) utilidad por diferencia en cambio		40,639	372,223	5,514
		(1,670,494)	(2,010,028)	(2,500,520)
Participación en los resultados de compañías	13	354,274	154,520	32,791
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		19,098,912	19,855,851	13,036,866
Gasto por impuesto a las ganancias	10	(4,596,413)	(7,322,019)	(5,634,944)
Utilidad neta del periodo		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Utilidad atribuible:				
A los accionistas		13,251,483	11,556,405	6,620,412
Participación no controladora		1,251,016	977,427	781,510
		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Utilidad básica por acción (pesos)		322.3	281.1	161.0

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de otros resultados integrales consolidados

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Utilidad neta del periodo	<u>14,502,499</u>	<u>12,533,832</u>	<u>7,401,922</u>
Otros resultados integrales:			
Elementos que pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
(Pérdidas) utilidades no realizadas en operaciones de coberturas:			
Flujo de efectivo para futuras exportaciones	668,299	(53,596)	291,756
Inversión neta en negocio en el extranjero	(61,267)	(971,954)	57,997
Flujo de efectivo con instrumentos derivados	46,451	(52,174)	35,769
Utilidad instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable:			
(Pérdidas) ganancias no realizadas	-	-	(7,828)
Diferencia en cambio en conversión	<u>(179,382)</u>	<u>2,571,290</u>	<u>(259,877)</u>
	474,101	1,493,566	117,817
Elementos que no pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
Pérdidas actuariales	(1,799,829)	(4,290)	(1,548,043)
Otras pérdidas	1,897	-	(11,817)
	<u>(1,797,932)</u>	<u>(4,290)</u>	<u>(1,559,860)</u>
Otros resultados integrales	<u>(1,323,831)</u>	<u>1,489,276</u>	<u>(1,442,043)</u>
Total resultado integral	<u>13,178,668</u>	<u>14,023,108</u>	<u>5,959,879</u>
Resultado integral atribuible a:			
A los accionistas	11,932,117	12,974,362	5,170,461
Participación no controladora	<u>1,246,551</u>	<u>1,048,746</u>	<u>789,418</u>
	<u>13,178,668</u>	<u>14,023,108</u>	<u>5,959,879</u>

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de cambios en el patrimonio consolidados

	Nota	Capital suscrito y pagado	Prima en emisión de acciones	Reservas	Otros resultados integrales	Adopción por primera vez	Utilidades (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los accionistas de la controlante	Participación no controladora	Total Patrimonio
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	1,095,003	11,549,857	57,213,607	2,090,831	59,304,438
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	13,251,483	13,251,483	1,251,016	14,502,499
Liberación de reservas		-	-	(3,050,703)	-	-	3,050,703	-	-	-
Dividendos decretados	23.4	-	-	(3,659,386)	-	-	(9,251,256)	(12,910,642)	(1,010,206)	(13,920,848)
Combinación de negocios	12	-	-	-	-	176,608	-	176,608	1,606,390	1,782,998
Cambio en participación en controladas y otros movimientos		-	-	-	-	-	(784)	(784)	(350)	(1,134)
<u>Apropiación de reservas</u>	<u>23.3</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legal		-	-	1,155,640	-	-	(1,155,640)	-	-	-
Fiscales y estatutarias		-	-	509,082	-	-	(509,082)	-	-	-
Ocasionales		-	-	3,691,130	-	-	(3,691,130)	-	-	-
<u>Otros resultados integrales</u>		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ganancias en instrumentos de cobertura:		-	-	-	641,683	-	-	641,683	11,800	653,483
Diferencia en cambio en conversión		-	-	-	(161,693)	-	-	(161,693)	(17,689)	(179,382)
Pérdidas actuariales		-	-	-	(1,799,829)	-	-	(1,799,829)	-	(1,799,829)
Otros movimientos		-	-	-	1,897	-	-	1,897	-	1,897
Saldo al 31 de diciembre de 2019		25,040,067	6,607,699	3,784,658	6,464,144	1,271,611	13,244,151	56,412,330	3,931,792	60,344,122
Saldo al 31 de diciembre de 2017		25,040,067	6,607,700	2,177,869	6,364,129	1,095,003	6,613,863	47,898,631	1,882,674	49,781,305
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	11,556,405	11,556,405	977,427	12,533,832
Liberación de reservas		-	-	(751,718)	-	-	751,718	-	-	-
Dividendos decretados	23.4	-	-	-	-	-	(3,659,386)	(3,659,386)	(840,626)	(4,500,012)
Otros movimientos		-	(1)	-	-	-	1	-	37	37
Apropiación de reservas		-	-	3,712,744	-	-	(3,712,744)	-	-	-
Otros resultados integrales		-	-	-	1,417,957	-	-	1,417,957	71,319	1,489,276
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	1,095,003	11,549,857	57,213,607	2,090,831	59,304,438
Saldo al 31 de diciembre de 2016		25,040,067	6,607,699	1,558,844	7,813,012	1,095,003	1,559,229	43,673,854	1,645,864	45,319,718
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	6,620,412	6,620,412	781,510	7,401,922
Liberación de reservas		-	-	619,025	-	-	(619,025)	-	-	-
Dividendos decretados		-	-	-	-	-	(945,684)	(945,684)	(551,494)	(1,497,178)
Otros resultados		-	1	-	2	-	(1,069)	(1,066)	(48)	(1,114)
Otros resultados integrales		-	-	-	(1,448,885)	-	-	(1,448,885)	6,842	(1,442,043)
Saldo al 31 de diciembre de 2017		25,040,067	6,607,700	2,177,869	6,364,129	1,095,003	6,613,863	47,898,631	1,882,674	49,781,305

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estado de flujos de efectivo consolidado

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2019	2018	2017
Flujos de efectivo de las actividades de operación:				
Utilidad neta del periodo		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo provisto por las operaciones:				
Gasto por impuesto a las ganancias	10	4,596,413	7,322,019	5,634,944
Depreciación, agotamiento y amortización	5.1, 14, 15, 16	8,567,931	7,689,998	8,266,495
Utilidad por diferencia en cambio	28	(40,639)	(372,223)	(5,514)
Costo financiero de préstamos y financiaciones	28	1,894,490	2,399,414	2,385,994
Costo financiero de otros pasivos	28	757,509	668,782	753,047
Baja de activos exploratorios y pozos secos	15	340,271	898,924	898,264
Pérdida (utilidad) en venta o retiro de activos no corrientes		121,121	(504)	26,686
Utilidad (pérdida) en adquisición de participaciones	27	(1,048,924)	12,065	(451,095)
Pérdida por impairment de activos de corto plazo	27	90,441	136,044	30,600
Pérdida (recuperación) por impairment de activos de largo plazo	17	1,747,572	346,604	(1,373,031)
Pérdida (utilidad) por valoración de activos financieros		18,551	(92,906)	(104,706)
Utilidad por método de participación patrimonial		(354,274)	(154,520)	(32,791)
Utilidad en venta de activos mantenidos para la venta		(2,846)	(358)	(166,389)
Utilidad realizada en venta de instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable		-	-	(13,236)
Pérdida por ineffectividad en coberturas		5,173	34,892	13,707
Pérdida por diferencia en cambio realizada sobre coberturas de exportaciones	24	1,028,516	655,533	583,232
Impuesto de renta pagado		(5,295,703)	(6,650,116)	(4,217,303)
Cambios netos en operación con activos y pasivos:				
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		2,381,905	(1,946,745)	(2,189,473)
Inventarios		(597,552)	(448,135)	(323,626)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		1,389,064	1,355,175	21,417
Activos y pasivos por impuestos corrientes		(1,409,334)	(1,413,915)	(493,533)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		(234,629)	(181,060)	(227,384)
Provisiones y contingencias		(253,043)	(181,761)	104,135
Otros activos y pasivos		(492,745)	(218,543)	451,264
Efectivo neto provisto por las actividades de operación		27,711,767	22,392,496	16,973,626
Flujos de efectivo de las actividades de inversión:				
Inversión en propiedades, planta y equipo	14	(4,012,659)	(3,302,929)	(2,363,283)
Inversión en recursos naturales y del medio ambiente	15	(9,798,193)	(5,051,828)	(3,426,405)
Adquisición de participaciones en operaciones conjuntas		-	-	(141,950)
Adquisiciones de intangibles	16	(168,289)	(105,669)	(175,868)
Venta (compra) de otros activos financieros		3,117,549	(843,611)	564,754
Intereses recibidos		481,674	383,624	405,562
Dividendos recibidos		189,169	108,991	270,136
Producto de la venta de activos mantenidos para la venta		-	-	159,041
Producto de la venta de instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable		-	-	56,930
Producto de la venta de activos		154,780	169,317	267,324
Efectivo neto usado en actividades de inversión		(10,035,969)	(8,642,105)	(4,383,759)
Flujo de efectivo en actividades de financiación:				
Adquisición de préstamos y financiaciones		359,876	517,747	444,827
Pagos de capital		(1,596,630)	(9,270,262)	(9,007,340)
Pagos de intereses		(1,766,223)	(2,610,562)	(2,696,979)
Pagos por arrendamientos	5.1	(300,326)	-	-
Dividendos pagados		(13,867,029)	(4,427,701)	(1,504,647)
Efectivo neto usado en actividades de financiación		(17,170,332)	(15,790,778)	(12,764,139)
Efecto de la variación en tasas de cambio sobre efectivo y equivalentes de efectivo		258,548	406,246	(290,310)
Aumento (disminución) neta en el efectivo y equivalentes de efectivo		764,014	(1,634,141)	(464,582)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo		6,311,744	7,945,885	8,410,467
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	6	7,075,758	6,311,744	7,945,885
Transacciones no monetarias				
Reconocimiento de activos por derecho de uso y pasivos por arrendamiento	5.1	685,128	-	-
Valor razonable por cambio en la participación de Invercolsa	12	2,932,110	-	-

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

1. Entidad reportante

Ecopetrol S.A. es una Compañía de economía mixta, con naturaleza comercial, constituida en 1948 en Bogotá, Colombia, casa matriz del Grupo Empresarial Ecopetrol. Su objeto social es desarrollar actividades comerciales o industriales relacionadas con la exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos, directamente o por medio de sus subordinadas (en adelante denominada en conjunto “Ecopetrol”, la “Compañía” o “Grupo Empresarial Ecopetrol”).

El 11.51% de las acciones de Ecopetrol se cotizan públicamente en las bolsas de valores de Colombia y Nueva York. Las acciones restantes (88.49% de las acciones en circulación) le pertenecen al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia.

El domicilio de la oficina principal de Ecopetrol S.A. es Bogotá, Colombia, Carrera 13 No. 36 - 24.

2. Bases de preparación y presentación

2.1 Declaración de cumplimiento y autorización de los estados financieros consolidados

Estos estados financieros consolidados de Ecopetrol y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2019 y 2018 y por los años finalizados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, han sido preparados de acuerdo con los principios y normas de contabilidad e información financiera aceptados en Colombia (NCIF), reglamentadas en el Decreto 2420 de 2015, modificado por los Decretos 2496 de 2015, 2131 de 2016, 2170 de 2017 y 2483 de 2018. Estas normas están fundamentadas en las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF y sus Interpretaciones emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés) y otras disposiciones legales aplicables para las entidades vigiladas y/o controladas por la Contaduría General de la Nación, que pueden diferir en algunos aspectos de los establecidos por otros organismos de control del Estado.

Las políticas contables descritas en la Nota 4 han sido aplicadas de manera consistente.

Estos estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión por la Junta Directiva el 21 de febrero del 2019.

2.2 Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados fueron preparados consolidando todas las Compañías descritas en el Anexo 1, en las cuales Ecopetrol ejerce control directa o indirectamente. El control se logra cuando el Grupo:

- Tiene poder sobre la sociedad (derechos existentes que le dan la facultad de dirigir las actividades relevantes);
- Está expuesta a, o tiene derechos sobre, rendimientos variables provenientes de su relación con la sociedad; y
- Tiene la habilidad de usar su poder para afectar sus rendimientos operativos. Esto ocurre cuando la Compañía tiene menos de una mayoría de derechos de voto de una participada, y aún tiene poder sobre la participada para darle la habilidad práctica de dirigir las actividades relevantes de la sociedad de manera unilateral. El Grupo considera todos los hechos y circunstancias relevantes al evaluar si los derechos de voto en una participada son o no suficientes para darle el poder, incluyendo:
 - a) El porcentaje de derechos de voto de la Compañía relativo al tamaño y dispersión de los porcentajes de otros poseedores de voto;
 - b) Derechos de voto potenciales mantenidos por la Compañía, otros accionistas u otras partes;
 - c) Derechos derivados de los acuerdos contractuales; y
 - d) Cualquier hecho o circunstancia adicional que indique que la Compañía tiene, o no tiene, la habilidad actual para dirigir las actividades relevantes, al momento que necesite que las decisiones sean tomadas, incluyendo patrones de voto en asambleas de accionistas previas.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que se obtiene el control hasta la fecha en que cesa el mismo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Todos los activos y pasivos intercompañía, el patrimonio, los ingresos, los gastos y los flujos de efectivo relacionados con transacciones entre Compañías del Grupo fueron eliminados en la consolidación. Las utilidades y pérdidas no realizadas también son eliminadas. El interés no controlante representa la porción de utilidad, de otro resultado integral y de los activos netos en subsidiarias que no son atribuibles a los accionistas de Ecopetrol.

Todas las combinaciones de negocios se reconocen mediante el método de la adquisición.

Las siguientes subsidiarias fueron incorporadas:

2019

- a) En noviembre de 2019 se realizó la inscripción en el libro de registro de acciones de Invercolsa a Ecopetrol por el 8.53%, quedando con una participación del 51.88% y obteniendo el control de la misma después del fallo proferido por la Corte Suprema de Justicia confirmando la decisión de declarar la ineficacia de la adquisición de acciones a Ecopetrol S.A. del señor Fernando Londoño. El aumento en la participación no requirió el pago de ninguna contraprestación.

Las subsidiarias incorporadas por esta operación en el consolidado son las siguientes:

- Inversiones de Gases de Colombia S.A., cuyo objeto social principal consiste en tener inversiones en compañías que tengan relación con actividades del sector energético; la exploración, explotación, refinación, transformación, transporte, distribución y venta de hidrocarburos y sus derivados en el territorio nacional y promover la fundación de nuevas compañías y tener acciones o cuotas de interés social en ellas.
 - Alcanos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en prestación del servicio público domiciliario de gas combustible en Neiva y todo el territorio nacional; la construcción y operación de gasoductos, redes de distribución, estaciones de regulación, medición y compresión y cualquier obra necesaria para el manejo y comercialización de servicios públicos.
 - Metrogas de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en prestación del servicio público de comercialización y distribución de gas combustible; la exploración, almacenamiento, utilización, transporte, refinación, compra, venta y distribución de hidrocarburos y derivados en todas sus formas y representaciones.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en la prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas combustible y el desarrollo de todas las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio.
 - Promotora de Gases del Sur S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en promover la vinculación de capital nacional o extranjero, público o privado, para lograr el proyecto de masificación del gas en el departamento del Huila, a través de un gasoducto desde el municipio de Neiva hasta el municipio de Hobo.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en el diseño y construcción de plantas de producción y tratamiento de hidrocarburos, tales como gasoductos, oleoductos y demás, así como la inversión en proyectos relacionados con los mismos.
 - Combustibles Líquidos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en la comercialización mayorista de gas combustible, la prestación del servicio público domiciliario de distribución de GLP y el desarrollo de las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio, al igual que almacenamiento, transporte, envase, distribución y venta de GLP.
- a) En julio de 2019 se constituyeron dos compañías con el objeto de viabilizar la operación celebrada entre Ecopetrol S.A. y Occidental Petroleum Corp. (OXY), donde se acordó la conformación de un Joint Operation para ejecutar un plan conjunto de desarrollo de Yacimientos No Convencionales en la cuenca Permian en el estado de Texas (EE.UU.). Las dos compañías constituidas fueron las siguientes:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ecopetrol USA Inc., que tiene por objeto social participar en cualquier acto o actividad legal para el cual las corporaciones pueden ser organizadas bajo la Ley General de Sociedades de Delaware.

Ecopetrol Permian LLC., que tiene por objeto social tramitar cualquiera o todos los negocios legales para los cuales se pueden organizar compañías de responsabilidad limitada de conformidad con la Ley de Sociedades de Responsabilidad Limitada de Delaware.

- b) Se constituyeron también dos sociedades en México para prestación de servicios administrativos y tecnológicos de Ecopetrol México, las dos sociedades creadas fueron: Topili Servicios administrativos S. de R.L. de C.V. y Kalixpan Servicios Técnicos S. de R.L. de C.V.

2018

- Ecopetrol Energía S.A.S. E.S.P., cuyo objeto social es la comercialización de energía eléctrica para el Grupo Empresarial en los términos de las Leyes 142 y 143 de 1994. Ecopetrol tiene una participación directa del 99% en el capital accionario de la nueva filial, e indirecta del 1% restante a través de Andean Chemicals Ltd.

2.3 Bases de medición

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los activos y pasivos financieros que son medidos a valor razonable con cambios en resultados y/o cambios en otro resultado integral al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante.

Por lo general, el costo histórico se basa en el valor razonable de la contraprestación otorgada a cambio de los bienes y servicios.

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría al transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de la medición. Al estimar el valor razonable, el Grupo utiliza los supuestos que los participantes del mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo en condiciones de mercado presentes, incluyendo supuestos sobre el riesgo.

2.4 Moneda funcional y de presentación

Los estados financieros consolidados se presentan en pesos colombianos, la cual es la moneda funcional de Ecopetrol. La moneda funcional de cada una de las Compañías del Grupo es determinada en función al entorno económico principal en el que estas operan.

Los estados de ganancias o pérdidas y de flujos de efectivo de las subsidiarias con monedas funcionales diferentes de la moneda funcional de Ecopetrol son convertidos a los tipos de cambio en las fechas de la transacción o a la tasa promedio mensual. Los activos y pasivos se convierten a la tasa de cierre y otras partidas patrimoniales se convierten a los tipos de cambio en el momento de la transacción. Todas las diferencias de cambio resultantes se reconocen en el otro resultado integral. Al vender la totalidad o parte de la participación en una subsidiaria, la parte acumulada por ajuste por conversión relacionada con la Compañía, es reconocida en el estado de pérdidas y ganancias consolidado.

Los estados financieros se presentan en pesos colombianos redondeados a la unidad de un millón (COP \$000,000) más cercana, excepto cuando se indique lo contrario.

2.5 Moneda extranjera

Las transacciones en moneda extranjera son inicialmente reconocidas por el Grupo en la respectiva moneda funcional al tipo de cambio vigente de la fecha en que se realiza la transacción. Al final de cada período, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera son convertidas a las tasas de cambio vigentes en la fecha de cierre y las variaciones presentadas en la conversión son reconocidas en el resultado financiero, neto, excepto las resultantes de la conversión de

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

préstamos y financiaciones designados como instrumentos de cobertura de flujo de efectivo o de inversión neta de un negocio en el extranjero, las cuales se reconocen en el otro resultado integral, dentro del patrimonio. Cuando las partidas cubiertas afectan el resultado, las diferencias en cambio acumuladas en el patrimonio se reclasifican al estado de ganancias y pérdidas consolidado como parte del resultado de la operación.

Las partidas no monetarias registradas al valor razonable que están denominadas en moneda extranjera son convertidas a las tasas de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. La ganancia o pérdida que surge de la conversión de partidas no monetarias medidas a valor razonable se reconoce de la misma manera que de la ganancia o pérdida por valor razonable del bien.

2.6 Clasificación de activos y pasivos entre corrientes y no corrientes

El Grupo presenta activos y pasivos en el estado consolidado de situación financiera con base en la clasificación corriente o no corriente.

Un activo o un pasivo se clasifica como corriente cuando:

- Se espera que se realice o se pretenda vender o consumir en el ciclo normal de la operación
- Se mantiene principalmente con el propósito de negociar
- Se espera que se realice dentro de los doce meses posteriores al período de reporte
- Es efectivo o equivalente a menos que se restrinja el intercambio o se use para liquidar un pasivo durante al menos doce meses después del período de reporte
- En el caso de un pasivo no existe el derecho incondicional de diferir su liquidación durante al menos doce meses después del período de reporte

Los demás activos y pasivos se clasifican como no corrientes.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se clasifican como activos y pasivos no corrientes.

2.7 Utilidad neta por acción

La utilidad neta por acción se calcula como el cociente entre el resultado neto del periodo atribuible a los accionistas de Ecopetrol S.A. y el promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante dicho período. No existe dilución potencial de acciones.

3. Estimaciones y juicios contables significativos

La preparación de los estados financieros consolidados requiere que la Gerencia de la Compañía realice juicios, estimaciones y suposiciones para cuantificar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos reconocidos en los estados financieros consolidados y sus revelaciones. Estas estimaciones se han realizado en función de la mejor información disponible sobre los hechos analizados, la experiencia de la gerencia y otros factores en la fecha de preparación de los estados financieros. La incertidumbre sobre los supuestos y las estimaciones podría resultar en cambios materiales futuros que afecten el valor de activos o pasivos. Los cambios en estas estimaciones son reconocidos prospectivamente en el periodo en el cual se revisan.

En el proceso de aplicación de las políticas contables del Grupo, la Gerencia ha realizado los siguientes juicios y estimaciones, los cuales han tenido el efecto más significativo en los montos reconocidos en los estados financieros consolidados:

3.1 Reservas de petróleo y gas natural

Las reservas de petróleo y gas natural son estimados del monto de hidrocarburos que pueden ser económica y legalmente extraídos de las propiedades de crudo y gas del Grupo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La estimación de reservas se realiza anualmente al 31 de diciembre, de conformidad con las definiciones de la Securities and Exchange Commission (SEC), las normas establecidas en la Regla 4-10(a) del Reglamento S-X y las directrices de divulgación contenida en la regla final SEC de Modernización de Reporte de Petróleo y Gas.

Tal como lo exige la normatividad vigente, la fecha futura estimada en la que un campo dejará de producir por razones económicas, se basa en los costos actuales y en el promedio de los precios del crudo (calculado como el promedio aritmético de los precios del primer día de los últimos 12 meses). La fecha estimada en que terminará la producción afectará el monto de las reservas, a menos que los precios fueran definidos por acuerdos contractuales; por lo tanto, si los precios y los costos cambian de un año a otro, la estimación de las reservas probadas también cambia. Generalmente, las reservas probadas disminuyen en la medida en que los precios bajan y aumentan cuando los precios suben.

La estimación de reservas es un proceso inherentemente complejo e involucra el uso de juicios profesionales. Estas estimaciones se preparan usando factores geológicos, técnicos y económicos, incluyendo proyecciones futuras de tasas de producción, precios del petróleo, datos de ingeniería y la duración y monto de futuras inversiones con cierto grado de incertidumbre. Estas estimaciones reflejan las condiciones regulatorias y de mercado existentes a la fecha de reporte, las cuales podrían diferir significativamente de otras condiciones a lo largo del año o en periodos futuros. Cualquier cambio en los factores regulatorias y/o de mercado y en los supuestos utilizados, puede impactar materialmente la estimación de las reservas.

Impacto de las reservas de petróleo y gas natural en la depreciación y agotamiento

Los cambios en las estimaciones de reservas probadas pueden afectar los importes del valor en libros de los activos de exploración y producción, de los recursos naturales y del medio ambiente, del goodwill, los pasivos por abandono y desmantelamiento y de la depreciación, agotamiento y amortización. Manteniendo las demás variables constantes, una disminución en la estimación de reservas probadas aumentaría, de forma prospectiva, el valor de los gastos por depreciación y amortización, mientras que un aumento en las reservas resultaría en una reducción del gasto. La depreciación, agotamiento y amortización, es calculada usando el método de unidades de producción.

La información sobre el valor en libros de los activos de exploración y producción y los montos registrados con cargo a resultados, incluyendo la depreciación y amortización, es presentada en las Notas 14 y 15.

3.2 Impairment (recuperación) del valor de los activos no corrientes

La Gerencia del Grupo utiliza su juicio profesional al evaluar la existencia de indicios de gasto (recuperación) de impairment con base en factores internos y externos.

Cuando exista un indicador de gasto o recuperación de impairment de períodos anteriores, el Grupo estima el importe recuperable de las unidades generadoras de efectivo (UGE), el cual corresponde al mayor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso.

La evaluación requiere el uso de estimados y supuestos, entre los que se incluyen: (1) estimación de volúmenes y valor de mercado de las reservas de petróleo y gas natural; (2) perfiles de producción de los campos petroleros y producción futura de productos refinados y químicos; (3) inversiones, impuestos y costos futuros; (4) vida útil de los activos; (5) precios futuros, (6) tasa de descuento, la cual es revisada anualmente, y es determinada como el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés) y (7) cambios en la regulación ambiental. El importe recuperable es comparado con el valor neto en libros del activo, o de la unidad generadora de efectivo (UGE) para determinar si es sujeto de reconocimiento de impairment o si debe recuperarse algún monto de periodos anteriores.

Una pérdida por impairment reconocida previamente se revierte solo si ha habido un cambio en los supuestos utilizados para determinar el importe recuperable de los activos o UGEs desde que se reconoció la última pérdida por impairment. La reversión está limitada de modo que el valor en libros de un activo o UGE, diferente al goodwill, no exceda su importe recuperable, o el valor en libros que se hubiera determinado (neto de amortización o depreciación) si no se hubiera reconocido una pérdida en periodos anteriores.

Los precios futuros se estiman bajo las condiciones actuales del mercado. Los volúmenes de producción esperados, que comprenden reservas probadas y no probadas, se utilizan para pruebas de impairment debido a que la Gerencia considera

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

que este es el indicador más apropiado de los flujos de efectivo futuros esperados, los cuales también serían considerados por los participantes del mercado. Las estimaciones de las reservas son intrínsecamente imprecisas y sujetas a riesgo e incertidumbre. Además, las proyecciones sobre reservas no probadas se basan en información que es necesariamente menos robusta que la disponible para reservorios maduros.

Estas estimaciones y supuestos están sujetos a riesgo e incertidumbre. Por tanto, existe la posibilidad que cambios en las circunstancias afecten estas proyecciones, que también puede afectar el monto recuperable de los activos y/o UGEs, así como también puede afectar el reconocimiento de una pérdida por impairment o la reversión de los montos registrados en periodos anteriores.

3.3 Costos de exploración y evaluación

La aplicación de la política contable del Grupo para los costos de exploración y evaluación requiere juicio al determinar si los beneficios económicos futuros son probables, ya sea por una futura explotación o una venta, o si las actividades no han alcanzado una etapa que permita una evaluación razonable de la existencia de reservas. Ciertos costos de exploración y evaluación se capitalizan inicialmente cuando se espera que surjan reservas comercialmente viables. El Grupo utiliza su juicio profesional sobre eventos y circunstancias futuras y hace estimaciones para evaluar anualmente la generación de beneficios económicos futuros para la extracción de recursos petroleros, así como análisis técnicos y comerciales para confirmar su intención de continuar su desarrollo. Los cambios con respecto a la información disponible, como el nivel de éxito de perforación o los cambios en la economía del proyecto, los costos de producción y los niveles de inversión, así como otros factores, pueden resultar a que los costos de perforación de exploración capitalizados, se reconozcan en el resultado del periodo. El Grupo emplea el método de esfuerzos exitosos para el registro de las actividades de exploración y evaluación. Los gastos por pozos secos se incluyen en las actividades de operación en el estado consolidado de flujos de efectivo.

3.4 Determinación de las Unidades Generadoras de Efectivo (UGEs)

La asignación de activos en UGEs requiere juicio significativo, así como también las interpretaciones con respecto a la integración entre los activos, la existencia de mercados activos, la exposición similar a los riesgos de mercado, las infraestructuras compartidas y la forma en la que la Gerencia monitorea las operaciones. Ver nota 4.12 – Impairment del valor de los activos.

3.5 Abandono y desmantelamiento de campos y otras facilidades

De acuerdo con la reglamentación ambiental y de petróleos, el Grupo debe asumir los costos por el abandono de instalaciones de extracción y transporte de petróleo, los cuales incluyen el costo de taponamiento y abandono de pozos, desmantelamiento de instalaciones y recuperación ambiental de las áreas afectadas.

Los costos de abandono y desmantelamiento son registrados en el mismo momento que se registra la instalación de los activos y son revisados anualmente.

Los cálculos de estos montos son complejos e involucran juicios significativos por parte de la Gerencia. Los costos finales de desmantelamiento son inciertos y las estimaciones pueden variar en respuesta a muchos factores, incluidos los cambios en los requisitos legales pertinentes, el surgimiento de nuevas técnicas de restauración o la experiencia en otros sitios de producción. El tiempo esperado, la extensión y el monto del gasto también pueden cambiar, por ejemplo, en respuesta a cambios en las proyecciones de costos internos, cambios en las estimaciones de reservas, tasas de inflación futuras y tasas de descuento. El Grupo considera que los costos de abandono y desmantelamiento son razonables, según la experiencia y las condiciones del mercado, sin embargo, las variaciones significativas en los factores externos utilizados para el cálculo de la estimación podrían impactar significativamente los montos registrados en los estados financieros consolidados. Ver Nota 4.13 – Provisiones y pasivos contingentes (Obligación de retiro de activos).

3.6 Planes de pensión y otros beneficios

La determinación de gastos, pasivos y ajustes relacionados con los planes de pensión y otros beneficios de retiro definidos requieren que la Gerencia utilice el juicio en la aplicación de los supuestos actuariales utilizados en el cálculo actuarial. Los supuestos actuariales incluyen estimaciones de la mortalidad futura, retiros, cambios en la remuneración y la tasa de descuento para reflejar el valor del dinero en el tiempo; así como la tasa de rendimiento de los activos del plan. Debido a la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

complejidad de la valoración, así como a su naturaleza de largo plazo, las obligaciones que se definan son muy sensibles a cualquier cambio en las variables que se utilizan.

Estos supuestos se revisan anualmente para propósitos de las valuaciones actuariales y pueden diferir materialmente de los resultados reales debido a cambios en las condiciones económicas y de mercado, cambios en la regulación, decisiones judiciales, tasas de retiro más altas o más bajas, o expectativas de vida de los empleados más largas o más cortas.

3.7 Impairment de goodwill

El Grupo realiza en diciembre de cada año la prueba anual de impairment del goodwill para evaluar si el valor en libros es recuperable. El goodwill es asignado a cada una de las Unidades Generadoras de Efectivo (o grupos de unidades generadoras de efectivo).

La determinación del importe recuperable se describe en la Nota 4.10 y su cálculo requiere supuestos y estimaciones. El Grupo considera que los supuestos y estimados utilizados son razonables, pueden ser respaldados en las condiciones actuales de mercado y están alineados al perfil de riesgo de los activos relacionados. Sin embargo, al utilizar diferentes supuestos y estimados, se obtendrían resultados diferentes. Los modelos de valoración usados para determinar el valor razonable son sensibles a cambios en los supuestos subyacentes. Por ejemplo, los precios y volúmenes de ventas y los precios que serán pagados por la compra de materias primas son supuestos que pueden variar en el futuro. Los cambios adversos en cualquiera de estos supuestos podrían llevar a reconocer un impairment del goodwill.

3.8 Litigios

El Grupo está sujeto a reclamaciones por procedimientos regulatorios y de arbitraje, liquidaciones de impuestos y otras que surgen dentro del curso ordinario de los negocios. La Gerencia evalúa estas situaciones con base en su naturaleza, la probabilidad de que se estos materialicen y los montos involucrados, para decidir sobre los importes reconocidos y/o revelados en estados financieros consolidados.

Este análisis, el cual puede requerir juicios considerables, incluye revisar procesos legales instaurados en contra y reclamos aún no iniciados. Una provisión se reconoce cuando el Grupo tiene una obligación presente como resultado de un evento pasado, es probable que se genere una salida de recursos para liquidar la obligación y se puede hacer una estimación confiable del monto de dicha obligación.

3.9 Impuestos

El cálculo de la provisión por impuesto de renta requiere la interpretación de la normativa fiscal en las jurisdicciones donde opera el Grupo Empresarial Ecopetrol. Se requieren realizar juicios significativos para la determinación de las estimaciones del impuesto a las ganancias y para evaluar la recuperabilidad de los activos por impuestos diferidos, los cuales se basan en estimaciones de resultados fiscales futuros y en la capacidad para generación de resultados suficientes durante los periodos en los que sean deducibles dichos impuestos diferidos. Los pasivos por impuestos diferidos se registran de acuerdo con las estimaciones realizadas de los activos netos que en un futuro no serán fiscalmente deducibles.

En la medida en que los flujos de efectivo futuros y la renta gravable difieran significativamente de las estimaciones, la capacidad del Grupo para utilizar los impuestos diferidos activos netos registrados a la fecha de presentación, podría verse afectada.

Adicionalmente, los cambios en las normas fiscales podrían limitar la capacidad del Grupo para obtener deducciones fiscales en ejercicios futuros, así como el reconocimiento de nuevos pasivos por impuestos producto de cuestionamientos por parte de la auditoría del organismo fiscalizador.

Las posiciones fiscales que se adopten suponen la evaluación cuidadosa por parte de la Gerencia, y se revisan y ajustan en respuesta a circunstancias como caducidad en la aplicación de la legislación, cierre de auditorías fiscales, revelaciones adicionales ocasionadas por algún tema legal o alguna decisión de la Corte en un tema tributario en particular. El Grupo registra provisiones con base en la estimación de la posibilidad de una decisión negativa que pueda surgir de una auditoría fiscal. El monto de estas provisiones depende de factores como la experiencia previa en auditorías fiscales y las

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

interpretaciones de las normas tributarias por las entidades contribuyentes y de la autoridad tributaria. Los resultados reales pueden diferir de las estimaciones registradas.

3.10 Contabilidad de coberturas

El proceso de identificación de las relaciones de cobertura entre las partidas cubiertas y los instrumentos de cobertura derivados y no derivados (tal como la deuda a largo plazo en moneda extranjera), y su correspondiente efectividad, requiere juicios de la Gerencia. El Grupo evalúa periódicamente la alineación entre las coberturas identificadas y su política de gestión de riesgos.

4. Políticas contables

Las políticas contables que se indican a continuación se han aplicado consistentemente para todos los períodos presentados.

4.1 Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero, a un pasivo financiero o un instrumento de patrimonio en otra entidad.

La clasificación depende de su naturaleza y propósito por el cual el activo o pasivo financiero fue adquirido y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todos los activos y pasivos financieros se miden inicialmente a su valor razonable.

Los costos de transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros distintos a los medidos a valor razonable con cambios en resultados, se suman o deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en el reconocimiento inicial. Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

Los préstamos y cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar y activos financieros mantenidos hasta su vencimiento, se miden posteriormente al costo amortizado utilizando el método de tasa de interés efectiva.

Los instrumentos de patrimonio se miden a valor razonable.

Mediciones a valor razonable

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de valoración. La medición del valor razonable se basa en la presunción de que la transacción para vender el activo o transferir el pasivo tiene lugar en el mercado principal del activo o pasivo o en ausencia de un mercado principal en el mercado más ventajoso.

El valor razonable de un activo o un pasivo es medido utilizando los supuestos que los participantes del mercado utilizarían para fijar su precio, suponiendo que los participantes del mercado actúan en su mejor interés económico.

La medición del valor razonable de un activo no financiero tiene en cuenta la capacidad de generar beneficios económicos mediante la utilización del activo en su máximo y mejor uso o mediante la venta de éste a otro participante del mercado quien utilizaría el activo en su máximo y mejor uso.

El Grupo utiliza las técnicas de valoración más apropiadas para las circunstancias y con la mejor información disponible, maximizando el uso de los datos de entrada observables y minimizando los no observables.

Todos los activos y pasivos cuyo valor razonable se mide o revela en los estados financieros consolidados se clasifican dentro de la jerarquía, con base en la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable en su conjunto, de la siguiente manera:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- Nivel 1: Precios de cotización (no ajustados) de mercados activos para activos y pasivos idénticos. El valor razonable de los instrumentos negociables del Grupo se basa en entradas de nivel 1.
- Nivel 2: Técnicas de valoración para las cuales se observa directa o indirectamente la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable. Las entradas del nivel 2 incluyen precios de activos similares, precios obtenidos a través de cotizaciones de corredores de bolsa, y los precios que pueden ser corroborados substancialmente con otros datos observables con los mismos términos contractuales.

Para los contratos de derivados que no se dispongan de un precio de mercado cotizado, las estimaciones del valor razonable generalmente se determinan utilizando modelos y otros métodos de valoración basados técnicas de valor presente, cuyos insumos clave incluyen precios futuros, estimaciones de volatilidad, correlación de precios, riesgo de crédito de contraparte y liquidez del mercado, según corresponda.

- Nivel 3: Técnicas de valoración para las cuales la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable no es observable. El Grupo no utiliza entradas a nivel 3 para sus mediciones de activos y pasivos financieros. Para el cálculo del valor recuperable de ciertos activos no financieros para propósitos de determinación del impairment, el Grupo puede utilizar entradas de nivel 32.

Método de la tasa de interés efectiva

El método de la tasa de interés efectiva es una forma de cálculo del costo amortizado de un instrumento financiero y de registro del ingreso o gasto financiero a lo largo del período relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa de descuento que iguala exactamente los flujos de efectivo por cobrar o por pagar estimados (incluyendo todas las comisiones, costos de transacción y otras primas o descuentos) a lo largo de la vida esperada del instrumento financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros en el reconocimiento inicial.

Impairment de activos financieros

El Grupo reconoce el valor de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo de acuerdo con el enfoque simplificado. Las pérdidas crediticias del activo se reconocen antes que un instrumento pase a estar en mora. Para determinar el riesgo crediticio se utiliza la información razonable y sustentable que se refiera al comportamiento histórico y variables que indiquen que exista riesgo en el futuro.

Al final de cada periodo sobre el que se informa el Grupo evalúa si hay evidencia objetiva que un activo o un grupo de activos están deteriorados como resultado de uno o más eventos ocurridos desde el reconocimiento inicial, para determinar si los flujos de efectivo futuros han sido afectados.

Para los activos financieros medidos al costo amortizado, el importe de la pérdida por impairment es la diferencia entre el importe en libros y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, descontados a la tasa de interés efectiva original del activo financiero.

4.1.1 Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo y equivalentes de efectivo comprende recursos en caja, inversiones financieras altamente líquidas, depósitos bancarios y depósitos especiales con vencimiento dentro de los noventa días desde la fecha de su adquisición y con bajo nivel de riesgo a cambios significativos en su valor.

4.1.2 Activos financieros

El Grupo clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías:

a) Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados

Incluyen activos financieros mantenidos para negociar y activos financieros designados al momento del reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados. Se clasifican como mantenidos para negociar si son adquiridos con el

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

propósito de vender o recomprar en el corto plazo. Estos activos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas que surgen en la re-medicación son reconocidas en el resultado del periodo.

b) Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en el otro resultado integral

Son instrumentos de patrimonio de otras Compañías no controladas y no estratégicas que no permiten ejercer ningún tipo de control o influencia significativa sobre las mismas y donde la gerencia del Grupo no tiene propósito de negociarlos en el corto plazo. Estos instrumentos se reconocen por su valor razonable y las ganancias o pérdidas se reconocen en el otro resultado integral.

c) Activos financieros a costo amortizado

El Grupo mide los activos financieros a costo amortizado si se cumplen las siguientes condiciones:

1. El activo es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es beneficiarse de los flujos contractuales, y,
2. Los términos contractuales dan lugar a fechas específicas de pago y los flujos de efectivo corresponden únicamente a pagos del principal e intereses.

Los activos financieros a costo amortizado son posteriormente medidos usando el método de interés efectivo menos impairment. Las ganancias o pérdidas son reconocidas en el resultado cuando el activo es dado de baja, ha sido modificado o deteriorado.

Esta categoría es la más relevante para el Grupo. Los activos financieros a costo amortizado incluyen las cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar, préstamos y préstamos a empleados.

Los préstamos y cuentas por cobrar son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables, que no cotizan en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar, incluyen cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar.

Los préstamos a empleados son inicialmente reconocidos al valor presente de los flujos de efectivo futuros, descontados a una tasa de mercado para un préstamo similar. Si la tasa de interés del préstamo es inferior a la tasa de interés de mercado, el valor razonable será menor que la cuantía del préstamo.

Bajas de activos financieros

El Grupo da de baja un activo financiero únicamente al vencimiento de los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo o, cuando ha transferido sus derechos de recibir dichos flujos o ha asumido la obligación de pagar los flujos recibidos en su totalidad sin demora material a un tercero y (a) ha transferido sustancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad o (b) no ha transferido ni retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, sino que ha transferido el control del mismo.

Cuando el Grupo no ha transferido ni retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo o transferido el control del activo, continúa reconociendo el activo sobre la base de la participación continuada, y también reconoce el pasivo asociado.

4.1.3 Pasivos financieros

Los pasivos financieros corresponden a las fuentes de financiación obtenidas por el Grupo a través de créditos bancarios y emisiones de bonos, cuentas por pagar a proveedores y acreedores.

Los bonos y los créditos bancarios se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos de transacción incurridos. Después del reconocimiento inicial, se miden posteriormente a costo amortizado, utilizando el método de tasa de interés efectiva. La amortización se incluye como gasto financiero en el estado consolidado de pérdidas y ganancias.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Bajas de pasivos financieros

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación especificada en EL correspondiente contrato sea pagada o vencida. Cuando un pasivo existente haya sido reemplazado por otro pasivo proveniente del mismo prestamista bajo condiciones sustancialmente diferentes, o si las condiciones de un pasivo existente se modifican de manera sustancial, tal modificación se trata como una baja del pasivo original y el reconocimiento de un nuevo pasivo. La diferencia entre los importes respectivos, se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

4.1.4 Instrumentos financieros derivados y operaciones de cobertura

Los instrumentos financieros derivados se reconocen inicialmente en el estado consolidado de situación financiera como activos o pasivos por su valor razonable. Los cambios en el valor razonable se registran como resultados en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, excepto si son designados dentro de una cobertura de flujo de efectivo, las cuales se reconocen en otros resultados integrales y posteriormente se reclasifican a resultados cuando el elemento cubierto afecte ganancias y pérdidas.

Las ganancias o pérdidas de los contratos derivados, que no están calificados ni designados como coberturas, incluidos los contratos de forward para la compra y venta de commodities en negociación para la entrega o recibo físico del commodity son registrados en el resultado.

4.1.5 Operaciones de cobertura

Para propósitos de contabilidad de cobertura, estas operaciones son clasificadas como:

- Coberturas de valor razonable, cuando se tiene como propósito cubrir la exposición a cambios en el valor razonable del activo o pasivo reconocido o compromiso en firme no reconocido, o parte identificada en dicho activo, pasivo o compromiso firme.
- Coberturas de flujo de efectivo, cuyo propósito es cubrir la exposición a la fluctuación de los flujos de efectivo que se atribuye a un riesgo particular asociado con un activo o pasivo reconocido o a una transacción prevista altamente probable.
- Coberturas de una inversión neta de un negocio en el extranjero.

Al inicio de la relación de cobertura, El Grupo designa y documenta formalmente la relación entre el instrumento de cobertura y el elemento cubierto, junto con sus objetivos de gestión de riesgo y su estrategia para llevar a cabo las transacciones de cobertura. Se espera que tales coberturas sean altamente efectivas para lograr compensar los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo; igualmente, se evalúan continuamente para determinar que realmente han sido altamente efectivos a lo largo de los períodos de reporte financiero, para los cuales fueron designados.

4.1.5.1 Cobertura de flujo de efectivo

La porción efectiva de las ganancias o pérdidas de los instrumentos de cobertura se reconocen en otro resultado integral, mientras que la porción inefectiva se reconoce en el resultado del periodo, en la línea del resultado financiero, neto.

Los montos previamente reconocidos en otro resultado integral se transfieren a resultados cuando la partida cubierta afecta los resultados del ejercicio. Cuando la partida cubierta es un activo o pasivo no financiero, los importes previamente reconocidos en otro resultado integral se transfieren y se incluyen en el importe en libros inicial del costo del activo o pasivo no financiero.

Si el instrumento de cobertura expira o se vende, finaliza o se ejerce sin reemplazo o transferencia, o si se revoca su designación como cobertura o cuando la cobertura ya no cumple con los criterios para la contabilidad de coberturas, cualquier ganancia o pérdida acumulada previamente reconocida en otro resultado integral consolidado se mantiene por separado en el patrimonio hasta que la transacción se reconozca en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. Cuando ya no se espera que ocurra la transacción cubierta inicialmente, cualquier monto acumulada en el patrimonio se reconoce

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

inmediatamente en el resultado del periodo.

Ecopetrol designa préstamos a largo plazo como instrumento de cobertura para su exposición al riesgo tipo de cambio en exportaciones futuras de crudo. Ver Nota 29 para mayor información.

4.1.5.2 Cobertura de inversión neta en un negocio en el extranjero

Son contabilizadas de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo.

Las ganancias o pérdidas del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva se reconocen en el otro resultado integral; mientras que los montos relativos a la porción inefectiva se reconoce en el resultado del periodo. Las ganancias y pérdidas acumuladas en el patrimonio son reclasificadas al estado consolidado de ganancias y pérdidas cuando se disponga parcial o totalmente del negocio en el extranjero.

Ecopetrol designó préstamos a largo plazo como instrumento de cobertura para su exposición al riesgo de tipo de cambio en sus inversiones en subsidiarias cuya moneda funcional es dólar. Ver Nota 29 para mayor información.

4.2 Inventarios

Los inventarios se registran al más bajo entre el costo y el valor neto realizable.

Comprenden principalmente petróleo crudo, combustibles y productos petroquímicos e inventarios de bienes de consumo (repuestos y suministros).

El costo del petróleo crudo es el costo de producción, incluido el costo de transporte.

El costo requerido para poner en funcionamiento los oleoductos hace parte del costo del oleoducto relacionado.

El costo de otros inventarios se determina según el método del promedio ponderado, el cual incluye los costos de adquisición (descuentos comerciales, reembolsos y otros similares), transformación y otros costos incurridos para llevar el inventario a su ubicación y condición actual, como los costos de transporte.

Los inventarios de consumibles (repuestos y suministros) se reconocen como inventario y luego se registran como gastos, mantenimiento o proyectos en la medida en que se consuman.

El Grupo estima el valor neto realizable de los inventarios al final de cada período. Cuando las circunstancias que previamente causaron que los inventarios estuvieran por debajo de su costo ya no existan, o cuando se presenta una clara evidencia de un aumento en el valor neto realizable debido a un cambio en las circunstancias económicas, el monto provisionado se revierte. La reversión no puede ser mayor al valor registrado originalmente, de modo que el nuevo importe en libros siempre será el menor entre el costo y el valor neto realizable revisado.

4.3 Partes relacionadas

Se consideran partes relacionadas aquellas en donde una de las partes tiene la capacidad de controlar a la otra, tiene control conjunto, o ejerce influencia significativa en la toma de decisiones financieras u operativas de la participada o es un miembro del personal clave de la gerencia (o familiar cercano del personal clave). El Grupo ha considerado como partes relacionadas las Compañías asociadas, negocios conjuntos, directivos clave de la gerencia, las entidades administradoras de los recursos para pago de planes de beneficios post-empleo para empleados y algunas transacciones relevantes celebradas con entidades del Gobierno Colombiano, como son la compra de hidrocarburos y el fondo de estabilización petrolera. (Ver Nota 30 – Partes Relacionadas)

4.3.1 Inversiones en asociadas

Una asociada es una entidad sobre la cual el Grupo ejerce influencia significativa pero no control. La influencia significativa es el poder de intervenir en las decisiones de política financiera y operativa de la participada, sin llegar a tener control o

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

control conjunto sobre las mismas. En general, estas entidades son aquellas en las que se mantiene una participación accionaria del 20% al 50% de los derechos de voto. (Ver Anexo 1 – Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos)

Las inversiones en asociadas se contabilizan utilizando el método de la participación. Bajo este método, la inversión se reconoce inicialmente al costo, posteriormente es ajustada para reconocer la participación del Grupo en los activos netos de la asociada. El goodwill relacionado se incluye en el importe en libros y no se evalúa su impairment de forma separada.

La participación en los resultados de las operaciones de la asociada se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas. Cualquier cambio en otro resultado integral se registra también en el otro resultado integral del Grupo.

Después de la aplicación del método de participación, el Grupo determina si es necesario reconocer una pérdida por impairment de la inversión, en cada fecha de presentación, el Grupo determina si existe evidencia objetiva de que la inversión está deteriorada, si existe tal evidencia, se calcula el monto del impairment como la diferencia entre el importe recuperable y el valor en libros, y luego reconoce la pérdida en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

Cuando es necesario, se realiza homologación a las políticas contables de las asociadas para garantizar la consistencia con las adoptadas por el Grupo. Adicionalmente, el método de participación se calcula con sus estados financieros más recientes.

4.3.2 Negocios conjuntos

Un negocio conjunto es un acuerdo mediante el cual dos o más partes ejercen control conjunto y tienen derecho a los activos netos del acuerdo conjunto. El control conjunto se presenta cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren el consentimiento unánime de las partes que comparten el control. El tratamiento contable para el reconocimiento de los negocios conjuntos es el mismo que el de las inversiones en asociadas.

4.4 Operaciones conjuntas

Una operación conjunta es un tipo de acuerdo conjunto mediante el cual las partes ejercen derechos sobre los activos y obligaciones sobre los pasivos, en relación con el acuerdo.

Los contratos de operación conjunta se celebran entre el Grupo y terceros para compartir el riesgo, asegurar el capital, maximizar la eficiencia operativa y optimizar la recuperación de las reservas. En estas operaciones, una parte se designa como el operador para ejecutar el presupuesto de gastos e inversiones e informar a los socios de acuerdo con sus intereses de participación. Así mismo, cada uno toma su parte de los hidrocarburos producidos (petróleo crudo o gas) de acuerdo con su participación en la producción.

Cuando el Grupo participa como socio no operador, registra los activos, pasivos, ingresos, costos y gastos en función del informe de los operadores. Cuando el Grupo es el operador directo de los contratos, registra su porcentaje de activos, pasivos, ingresos, costos y gastos, con base en la participación de cada socio en las líneas correspondientes a activos, pasivos, gastos, costos e ingresos.

Cuando el Grupo adquiere o aumenta una participación en una operación conjunta en la cual la actividad constituye un negocio, dicha transacción se registra aplicando el método de adquisición de acuerdo a la NIIF 3 – Combinación de negocios. El costo de adquisición es la suma de la contraprestación transferida, la cual corresponde al valor razonable, en la fecha de adquisición, de los activos transferidos y los pasivos incurridos.

El exceso del valor de la contraprestación transferida y el importe pagado en la operación se reconoce como goodwill. Si resulta en un exceso el valor razonable de los activos netos adquiridos sobre el importe pagado en la operación, la diferencia se reconoce como un ingreso en el estado de ganancias y pérdidas consolidado en la fecha de reconocimiento de la operación.

4.5 Activos no corrientes mantenidos para la venta

Los activos no corrientes se clasifican como mantenidos para la venta si sus valores en libros se recuperarán principalmente a través de una transacción de venta y no mediante su uso continuado. Así mismo, se clasifican en esta categoría solo cuando

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

la venta es altamente probable dentro de un año desde la fecha de clasificación y el activo (o grupo de activos) y está disponible para su venta inmediata en su condición actual. Estos activos se miden al menor entre su valor en libros y el valor razonable menos los costos de disposición relacionados.

4.6 Propiedades, planta y equipo

Reconocimiento y medición

Las propiedades, planta y equipo se presentan al costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por impairment. Los componentes tangibles de los activos relacionados con recursos naturales y del medio ambiente forman parte de las propiedades, planta y equipo.

El costo inicial de un activo comprende su precio de compra o costo de construcción, incluyendo impuestos de importación e impuestos no reembolsables, cualquier costo directamente atribuible a la puesta en operación del activo, costos de beneficios a los empleados que surjan directamente de la construcción o adquisición, costos de endeudamiento incurridos que son atribuibles a la adquisición y/o construcción de activos calificables y la estimación inicial de los costos de desmantelamiento y abandono.

Las piezas de repuesto y el equipo auxiliar se registran como inventarios, y se reconocen como gasto en la medida que se consumen. Las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente, que el Grupo espera usar durante más de un período, son reconocidos como propiedades, planta y equipo.

Cualquier ganancia o pérdida en el retiro de algún elemento de propiedades, planta y equipo es reconocida en los resultados del periodo respectivo.

Desembolsos posteriores

Corresponden a todos los desembolsos que se realicen sobre activos existentes con el fin de aumentar o prolongar la vida útil inicial esperada, aumentar la productividad o eficiencia productiva, permitir una reducción significativa de los costos de operación, aumentar el nivel de reservas en áreas de explotación o desarrollo o reemplazar una parte o componente de un activo que sea considerado crítico para la operación.

Los gastos de reparación, conservación y mantenimiento de carácter ordinario se imputan a resultados del ejercicio en que se producen. No obstante, los desembolsos asociados a mantenimientos mayores son capitalizados.

Depreciación

Las propiedades, planta y equipo se deprecian siguiendo el método lineal, excepto los activos asociados a las actividades de Exploración y Producción, los cuales se deprecian usando el método de unidades técnicas de producción. Las vidas útiles técnicas se actualizan anualmente considerando razones tales como: adiciones o mejoras (por reposición de partes o componentes críticos para la operación del activo), avances tecnológicos, obsolescencia u otros factores; el efecto de estos cambios se reconoce a partir del periodo contable en el cual se efectúa. La depreciación de los activos comienza cuando los mismos están en condiciones de uso.

La vida útil se define bajo los criterios de utilización prevista del activo, su desgaste físico esperado, la obsolescencia técnica o comercial y los límites legales o restricciones sobre su uso.

Las vidas útiles estimadas oscilan entre los siguientes rangos:

Planta y equipo	11 - 60 años
Ductos, redes y líneas	11 - 50 años
Edificaciones	11 - 50 años
Otros	6 - 40 años

Los terrenos se registran de forma independiente de los edificios o instalaciones y tienen una vida útil indefinida y por lo tanto no son objeto de depreciación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los métodos de depreciación y vidas útiles se revisan anualmente y se ajustan, si corresponde.

Impairment

Los activos asociados a exploración, evaluación y producción están sujetos a revisión por posible impairment en su valor recuperable. Ver notas 3.2 – Impairment (recuperación de impairment) del valor de los activos de largo plazo y 4.12 - Impairment del valor de los activos de largo plazo.

4.7 Recursos naturales y del medio ambiente

Reconocimiento y medición

El Grupo emplea el método de esfuerzos exitosos para el registro de las actividades de exploración y producción de petróleo crudo y gas, considerando a su vez, lo establecido en la NIIF 6 - Exploración y evaluación de recursos minerales.

Costos de exploración

Los costos de adquisición y exploración son registrados como activos de exploración y evaluación en curso hasta el momento en que se determine si la perforación de exploración resultó exitosa o no; de no ser exitosa, todos los costos incurridos son reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas consolidado.

Los costos de exploración incurridos con el objetivo de identificar áreas con perspectivas de contener reservas de petróleo crudo o gas incluyendo geología y geofísica, sísmica, viabilidad y otros, se reconocen como gastos cuando se incurren. Los desembolsos asociados con la perforación de pozos exploratorios y aquellos relacionados con pozos stratigráficos de naturaleza exploratoria son registrados como activos hasta que se determine si son comercialmente viables; de lo contrario, se registran en resultados como gasto de pozos secos. Otros gastos se reconocen en resultados cuando se incurre en ellos.

Un activo de exploración y evaluación ya no se clasificará como tal cuando se demuestre la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de extraer un recurso mineral. Los activos de exploración y evaluación se revisarán por impairment y se reconocerá cualquier pérdida por impairment antes de su reclasificación.

Todos los costos capitalizados están sujetos a revisiones técnicas y comerciales al menos una vez al año para confirmar la continuidad para desarrollar y producir dichos campos; de lo contrario, estos costos se transfieren al resultado.

Los costos de exploración se presentan netos de los ingresos obtenidos de la venta de petróleo crudo durante el periodo de pruebas extensas, neto de los costos de ventas, ya que se consideran necesarios para completar el activo.

Costos de desarrollo

Los costos de desarrollo corresponden a aquellos costos incurridos para acceder a las reservas probadas de hidrocarburos y de proporcionar las instalaciones necesarias para la extracción, tratamiento, recogida y almacenamiento. Cuando un proyecto es aprobado para desarrollo, el valor acumulado de los costos de adquisición y exploración se clasifican como recursos naturales y del medio ambiente, los costos posteriores a la etapa de exploración son capitalizados como costos de desarrollo de las propiedades que comprendan tales activos de recursos naturales. Todos los costos de desarrollo se capitalizan, incluidos los costos de perforación sin éxito de pozos de desarrollo.

Costos de producción

Son aquellos incurridos para operar y mantener los pozos productivos, así como el equipo e instalaciones correspondientes. La actividad de producción incluye la extracción del crudo y del gas a la superficie, su recolección, tratamiento y procesamiento y el almacenamiento en el campo. Los costos de producción son gastos en el momento en que se incurren a menos que adicionen reservas de petróleo crudo y gas, en tal caso son capitalizados.

Los equipos de producción y apoyo se contabilizan con base en su costo y hacen parte de las propiedades, planta y equipo

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

sujetos a depreciación.

Los costos capitalizados también incluyen el costo de desmantelamiento, retiro y restauración, así como el valor estimado por obligaciones ambientales futuras. La estimación incluye los costos de taponamiento y abandono de pozos, desmonte de facilidades y recuperación ambiental de áreas y pozos. Los cambios resultantes de nuevas estimaciones del pasivo por abandono y restauración ambiental, se capitalizan en el activo correspondiente.

Los costos capitalizados también incluyen el valor de los ingresos obtenidos netos de los costos por la venta de crudo de pruebas extensas, por cuanto se consideran necesarios para completar el activo.

Amortización

La amortización de los elementos de recursos naturales y del medio ambiente es determinada según el método de unidades técnicas de producción por campo, utilizando como base las reservas probadas desarrolladas, salvo algunos casos excepcionales que demandan un mayor juicio de valor por parte de la Gerencia para determinar un mejor factor de amortización de los beneficios económicos futuros a lo largo de la vida útil del activo. Los factores de amortización se revisan anualmente, con base en el estudio de reservas y el impacto sobre cambios de dichos factores sobre el gasto por amortización, se reconoce de manera prospectiva en los estados financieros consolidados.

Las reservas son auditadas por consultores externos reconocidos internacionalmente y aprobadas por la Junta Directiva. Las reservas probadas consisten en las cantidades estimadas de petróleo crudo y gas natural demostradas con certeza razonable por los datos geológicos y de ingeniería que serán recuperables en años futuros a partir de reservas conocidas bajo condiciones económicas y de operación existentes, es decir, a los precios y costos que se aplican a la fecha de la estimación.

Impairment

Los activos asociados a exploración, evaluación y producción están sujetos a revisión por posible impairment en su valor recuperable. Ver notas 3.2 – Impairment (recuperación de impairment) del valor de los activos de largo plazo y 4.12 - Impairment del valor de los activos de largo plazo.

4.8 Capitalización de costos por préstamos

Los costos por préstamos relacionados con la adquisición, construcción o producción de un activo calificado, el cual requiera un período de tiempo sustancial para estar listo para su uso, se capitalizan como parte del costo de ese activo cuando sea probable que los beneficios económicos futuros retornen al Grupo y puedan ser medidos con fiabilidad. Los demás costos por intereses se reconocen como gastos financieros en el período en que se incurren. Los proyectos que han sido suspendidos, pero que el Grupo tiene la intención de continuar a futuro con su ejecución, no son considerados como activos calificados para el propósito de capitalizar los costos por préstamos.

4.9 Activos intangibles

Los activos intangibles con vida útil definida, adquiridos separadamente, son inicialmente registrados al costo menos la amortización acumulada y pérdidas acumuladas por impairment. La amortización es reconocida bajo el método de línea recta, de acuerdo con sus vidas útiles estimadas. La vida útil estimada y el método de amortización son revisados al final de cada período de reporte; cualquier cambio en la estimación es registrada sobre una base prospectiva.

Los desembolsos originados por las actividades de investigación se reconocen como un gasto en el período en el cual se incurren.

4.10 Goodwill

El goodwill se mide inicialmente al costo (que corresponde al exceso entre la contraprestación transferida y el monto reconocido por intereses no controlantes y cualquier interés anterior mantenido sobre los activos netos identificables de los activos adquiridos y los pasivos asumidos). Después del reconocimiento inicial, el goodwill se mide al costo menos cualquier pérdida por impairment acumulada. El crédito mercantil no se amortiza, pero se revisa anualmente su

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

impairment.

4.11 Arrendamientos

El Grupo aplicó NIIF 16 – Arrendamientos a partir del 1 de enero de 2019, utilizando el enfoque retrospectivo modificado, bajo el cual el efecto acumulativo de la aplicación inicial se reconoce en las ganancias acumuladas. En consecuencia, la información comparativa presentada para 2018 no se re-expresa, es decir, se presenta, como se informó anteriormente, bajo la NIC 17 e interpretaciones relacionadas. Los detalles de los cambios en las políticas contables se revelan en la Nota 5.1. Adicionalmente, los requisitos de revelación de la NIIF 16 no han sido aplicados a la información comparativa.

4.12 Impairment del valor de los activos de largo plazo

Con el fin de evaluar si los activos tangibles e intangibles están deteriorados, el Grupo compara el valor en libros de los mismos con el importe recuperable por lo menos en cada fecha de cierre del período, para identificar indicios de que algún activo pudiera estar deteriorado.

Para efectuar el análisis de impairment, los activos se agrupan en unidades generadoras de efectivo (UGEs) siempre que los mismos, individualmente considerados, no generen flujos de efectivo que, en buena medida, sean independientes de los generados por otros activos o UGEs. La agrupación de los activos en diferentes UGEs, implica la realización de juicio profesional y la consideración, entre otros parámetros, de los segmentos de negocio. En este sentido, en el segmento de Exploración y Producción, una UGE corresponde a cada una de las distintas áreas contractuales comúnmente denominadas “campos”; por excepción, en aquellos casos en que los flujos de caja generados por varios campos son interdependientes entre sí, dichos campos se agrupan en una única UGE. En el caso del segmento Refinación y Petroquímica, las UGE corresponden a cada una de las refinerías del Grupo y para el segmento de Transporte cada línea es considerada como una UGE independiente.

El valor recuperable es el mayor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso. Si el importe recuperable de un activo (o de una UGE) es inferior a su valor neto contable, se reconoce una pérdida por impairment de valor en los resultados consolidados del periodo.

El valor razonable menos los costos de disposición es usualmente mayor que el valor en uso para el segmento de producción debido a algunas restricciones significativas en la estimación de los flujos de caja futuros, como son: a) futuras inversiones de capital que mejoren el desempeño de la UGE y que pueden resultar en un incremento esperado de los flujos netos de efectivo, b) partidas antes de impuestos que reflejan riesgos de negocio específicos, lo que resulta en una mayor tasa de descuento.

El valor razonable menos los costos de disposición, se determina como la suma de los flujos de caja futuros descontados, ajustados al riesgo estimado. Las estimaciones de los flujos de caja futuros se realizan con proyecciones de los precios de los productos básicos, estimaciones de la oferta y la demanda y los márgenes de los productos.

El valor razonable menos los costos de disposición, descrito arriba, es comparado con múltiplos de valoración y precios de cotización de las acciones en empresas comparables al Grupo, con el objetivo de determinar si es razonable. En el caso de los activos o UGEs que participan en la evaluación y exploración de reservas, se consideran reservas probadas, probables y posibles, con un factor de riesgo asociado a las mismas.

Una vez que se ha registrado una pérdida por impairment, el gasto por amortización futura se calcula sobre la base del importe recuperable ajustado. Las pérdidas por impairment solo pueden revertirse si la recuperación está relacionada con un cambio en las estimaciones utilizadas después de que se reconoció la pérdida. Estas reversiones no deberán exceder el valor en libros de los activos netos de depreciación o amortización que se habrían determinado si el impairment nunca se hubiera registrado.

El valor en libros de los activos no corrientes reclasificados como activos mantenidos para la venta, se compara con el valor razonable menos los costos de disposición. No se registra ninguna otra provisión por depreciación o amortización si el valor razonable menos los costos de disposición es menor que el valor en libros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

4.13 Provisiones y pasivos contingentes

Las provisiones son reconocidas cuando el Grupo tiene una obligación presente (legal o implícita) como resultado de un evento pasado y que sea probable que se requiera un desembolso futuro para pagar la obligación y su estimación pueda ser medida con fiabilidad. En los casos aplicables, se registran a su valor presente, utilizando una tasa que refleje el riesgo específico del pasivo.

Si el efecto del valor temporal del dinero en el tiempo es significativo, las provisiones son descontadas utilizando una tasa actual de mercado antes de impuestos que refleje, cuando corresponda, los riesgos específicos del pasivo. Cuando se reconoce el descuento, el aumento de la provisión se reconoce como gasto financiero en el estado de ganancias y pérdidas consolidado.

Los desembolsos relacionados con la conservación del ambiente, vinculados con ingresos por operaciones actuales o futuras, son contabilizados como gastos o activos, según corresponda. Los desembolsos relacionados con operaciones del pasado, que no contribuyan a la obtención de ingresos corrientes o futuros, son registrados como gastos.

El reconocimiento de estas provisiones coincide con la identificación de una obligación relacionada con remediación ambiental y el Grupo utiliza toda la información disponible para determinar un estimado razonable de su respectivo costo.

Los pasivos contingentes no son reconocidos, pero están sujetos a revelación en las notas explicativas cuando es posible la salida de recursos; incluyendo aquellos cuyos valores no pueden estimarse.

En los casos en que se espera que la provisión se reembolse en todo o en parte, por ejemplo, en virtud de un contrato de seguros, el reembolso se reconoce como un activo separado únicamente en los casos en que tal reembolso sea prácticamente cierto. El importe reconocido para el activo no debe exceder el importe de la provisión

Obligación de retiro de activos

Los pasivos asociados al retiro de activos se reconocen cuando se tienen obligaciones ya sean legales o implícitas, relacionadas con el abandono y desmantelamiento pozos, ductos, inmuebles y equipo.

La obligación generalmente se contrae cuando los activos son instalados o cuando la superficie o el ambiente son alterados en los sitios a operar. Estos pasivos son reconocidos utilizando la técnica de flujos de caja descontados a una tasa antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales de mercado de un pasivo de riesgo similar y tomando en consideración el límite económico del campo o vida útil del activo respectivo. En el caso en que no se pueda determinar una estimación fiable en el periodo en que se origina la obligación, la provisión debe reconocerse cuando se tenga suficiente información disponible para realizar la mejor estimación.

El valor en libros de la provisión es revisado y ajustado anualmente considerando cambios en las variables utilizadas para su estimación, utilizando una tasa que refleje el riesgo específico del pasivo. Cualquier cambio en el valor presente del gasto estimado se refleja como un ajuste a la provisión y su correspondiente propiedad, planta y equipo o recursos naturales y ambientales. Cuando se presenta una disminución en la obligación de retiro de activos relacionada con un activo productivo que excede el valor en libros del activo, el exceso se reconoce en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. El costo financiero de actualización de estos pasivos es reconocido en el resultado del periodo, como gasto financiero.

4.14 Impuesto a las ganancias y otros impuestos

El gasto por impuesto a las ganancias está compuesto por el impuesto a la renta por pagar del periodo corriente y el efecto del impuesto diferido en cada periodo.

El impuesto a las ganancias es registrado en resultados, excepto cuando estén relacionados con partidas reconocidas en otros resultados integrales, en cuyo caso el impuesto es registrado en el otro resultado integral. Los activos y pasivos por impuestos son presentados de manera separada en los estados de situación financiera consolidados, excepto cuando exista un derecho de compensación dentro de las jurisdicciones fiscales y la intención para cruzar tales saldos sobre una base neta.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Para las entidades que tributan en Colombia, los impuestos son pagados de acuerdo al resultado individual de cada Compañía y no bajo una base consolidada

4.14.1 Impuesto corriente

El Grupo determina la provisión del impuesto a las ganancias con base en el mayor valor entre la utilidad gravable y la renta presuntiva (el valor mínimo estimado de rentabilidad que la ley prevé para cuantificar y liquidar el impuesto a las ganancias). La utilidad fiscal difiere de la utilidad reportada en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, debido a: partidas de ingresos o gastos impositivos o deducibles en diferentes periodos fiscales, deducciones tributarias especiales, pérdidas fiscales y partidas contabilizadas que conforme a las normas tributarias aplicables en cada jurisdicción se consideren no gravables o no deducibles

4.14.2 Impuestos diferidos

El impuesto diferido se contabiliza de acuerdo con el método del pasivo. Los activos y pasivos por impuestos diferidos se reconocen por las consecuencias impositivas futuras atribuibles a las diferencias entre los importes en libros de los activos y pasivos existentes en los estados financieros consolidados y sus bases impositivas respectivas. Se reconoce un pasivo por impuesto diferido para todas las diferencias temporarias impositivas. Se reconoce un activo por impuesto diferido para todas las diferencias temporarias deducibles y para todas las pérdidas fiscales a amortizar, en la medida en que exista una expectativa razonable de que el Grupo tendrá ganancias fiscales futuras con las que pueda compensar dichas diferencias temporales.

Los impuestos diferidos sobre los activos y pasivos se calculan sobre la base de las tasas impositivas que se esperan aplicar durante los años en los que se reviertan las diferencias temporales entre los importes en libros y las bases impositivas.

El valor en libros de los activos por impuestos diferidos está sujeto a revisión al final de cada período de presentación y se disminuye en la medida en que se estima probable que no habrá suficientes ganancias fiscales futuras para realizar el activo en términos individuales para cada entidad que tributa en Colombia.

En el estado de situación financiera consolidado, los activos por impuestos diferidos se compensan con los pasivos por impuestos diferidos, dependiendo de la posición fiscal en la entidad que los genera.

Los impuestos diferidos no se reconocen cuando surgen en el reconocimiento inicial de un activo o pasivo en una transacción (excepto en una combinación de negocios) y por tanto, en el momento de la transacción, no afecta la utilidad contable o fiscal. Tampoco se reconocen sobre la posible distribución futura de utilidades acumuladas de subsidiarias o inversiones contabilizadas por el método de participación, si al momento de la distribución puede ser controlado por Ecopetrol y es probable que las ganancias acumuladas sean reinvertidas y, por lo tanto, no será distribuido a Ecopetrol.

4.14.3 Otros impuestos

El Grupo reconoce en el resultado del periodo costos y gastos por otros impuestos diferentes al impuesto a las ganancias, tales como el impuesto a la riqueza, el cual se determina con base en el patrimonio fiscal, el impuesto de industria y comercio que grava los ingresos obtenidos en los municipios por el desarrollo de actividades comerciales, industriales y de servicios, y el impuesto de transporte que grava los volúmenes cargados en los sistemas de transporte. Los impuestos son calculados de acuerdo con la normatividad fiscal vigente. Para mayor detalle ver Nota 10

4.15 Beneficios a empleados

El régimen salarial y prestacional para el personal de Ecopetrol se rige por la Convención Colectiva de Trabajo (Acuerdo 01 de 1977) y, en su defecto, por el Código Sustantivo de Trabajo. Además de beneficios determinados por la legislación laboral, los empleados de Ecopetrol tienen derecho a los beneficios adicionales convenidos, los cuales dependen tanto del lugar, clase de trabajo, tiempo de servicio, como del salario básico. Se reconocen intereses al 12% anual sobre los montos acumulados por cesantías a favor de cada trabajador y se prevé el pago de indemnizaciones cuando se presenten circunstancias especiales que den lugar a la terminación del contrato, sin justa causa, y en períodos diferentes al de prueba.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ecopetrol pertenecía al régimen especial de pensiones. Bajo este régimen las mesadas pensionales estaban a cargo de Ecopetrol, no a cargo de una Administradora de Pensiones. Sin embargo, la Ley 797 del 29 de enero de 2003 y el acto legislativo 001 de 2005 establecieron que Ecopetrol no pertenecería más a dicho régimen sino que en adelante sus empleados estarían vinculados al Sistema General de Pensiones. En consecuencia, los empleados que se jubilaron con Ecopetrol hasta el 31 de julio de 2010 siguen recibiendo mesadas a cargo de la Compañía. De igual manera, estos empleados tienen derecho a dicho bono pensional si trabajaron con Ecopetrol antes del 29 de enero de 2003, pero cuyo contrato de trabajo terminó, sin renovación antes de esa fecha.

Todas las prestaciones sociales de empleados ingresados con anterioridad a 1990 son responsabilidad de Ecopetrol sin intervención de organismo o institución de seguridad social. El costo de los servicios de salud del empleado y de sus familiares inscritos se determina mediante la tabla de morbilidad, preparada con base en los hechos acaecidos durante el año.

Para los trabajadores que ingresaron a partir de la vigencia de la Ley 50 de 1990, la Compañía hace aportes periódicos para cesantías, pensiones y riesgos profesionales a los respectivos fondos que asumen en su totalidad estas obligaciones.

En 2008, Ecopetrol conmutó parcialmente el valor correspondiente a mesadas de su pasivo pensional, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a patrimonios autónomos de carácter pensional (PAP's). Los fondos trasladados, al igual que sus rendimientos, no pueden cambiar su destinación ni ser reintegrados a la Compañía hasta que se hayan cumplido todas las obligaciones pensionales. La obligación conmutada cubre el pago de las mesadas y bonos pensionales; lo concerniente a salud y educación permanece dentro del pasivo laboral a cargo de Ecopetrol.

Los beneficios a empleados se dividen en cuatro grupos así:

- a) Beneficios a empleados a corto plazo y beneficios post-empleo de aportaciones definidas

Los beneficios a empleados a corto plazo corresponden principalmente a aquellos cuyo pago será totalmente atendido en el término de los doce meses siguientes al cierre del periodo en el cual los empleados han prestado sus servicios. Estos incluyen principalmente salarios, cesantías, vacaciones, bonos y otros beneficios.

Los beneficios post-empleo de aportaciones definidas corresponden a los pagos periódicos para cesantías, pensiones y riesgos profesionales que la Compañía realiza a los respectivos fondos privados que asumen en su totalidad estas obligaciones.

Los anteriores beneficios se reconocen como un gasto con su pasivo asociado después de deducir cualquier valor ya pagado.

- b) Beneficios a empleados post-empleo por beneficios definidos

En los planes de beneficios definidos, el Grupo suministra los beneficios acordados a los empleados actuales y anteriores, y asume los riesgos actuariales y de inversión.

Los siguientes conceptos son clasificados como planes de beneficios definidos de largo plazo y son registrados en los estados financieros consolidados, de acuerdo con los cálculos realizados anualmente por un actuario independiente:

- Pensiones
- Bonos pensionales
- Salud
- Plan educativo
- Cesantías retroactivas

El pasivo reconocido en el estado de situación financiera consolidado en relación con estos planes de beneficios, corresponde al valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas en la fecha del balance, menos el valor razonable de los activos del plan.

La obligación por prestaciones definidas es calculada anualmente por actuarios independientes utilizando el método de la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

unidad de crédito proyectado, el cual tiene en cuenta los años de servicio de los empleados y para pensiones, la remuneración promedio o final. Dicha obligación se descuenta al valor presente utilizando los tipos de interés de bonos del Gobierno de alta calidad, denominados en la moneda en que se pagarán los beneficios y con una duración similar a cada plan.

Estas valuaciones actuariales involucran varios supuestos que podrían diferir de los acontecimientos que efectivamente tendrán lugar en el futuro. Estos supuestos incluyen la determinación de la tasa de descuento, los aumentos salariales futuros, los índices de mortalidad y los aumentos futuros de las pensiones. Debido a la complejidad de la valuación y los supuestos subyacentes, y a la naturaleza de largo plazo de estos planes, las obligaciones por beneficios definidos son extremadamente sensibles a los cambios en estos supuestos. Todos estos supuestos clave se revisan a cada fecha de cierre del período sobre el que se informa.

Al determinar la tasa de descuento apropiada, ante la ausencia de un amplio mercado de bonos de alta calidad, la Gerencia considera las tasas de interés correspondientes a los bonos TES clase B negociables emitidos por el Gobierno Colombiano como su mejor referencia a una tasa de descuento apropiada con vencimientos extrapolados en línea con el plazo de duración esperado para cada plan de beneficios. El índice de mortalidad se basa en las tablas de mortalidad del país en particular, de las cuales su última versión es la tabla RV08 publicada en la resolución 1555 de octubre de 2010. Los incrementos futuros de salarios y pensiones se vinculan con los índices de inflación futuros esperados para cada país. La Nota 21 – Provisiones por beneficios a empleados provee más detalles sobre los supuestos clave utilizados.

Los valores reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas consolidado de los planes de beneficios definidos comprenden principalmente el costo del servicio y los intereses netos. El costo del servicio comprende principalmente el aumento en el valor presente de la obligación de los beneficios resultantes durante el período (costo del servicio corriente) y los valores resultantes un nuevo plan de beneficios. Las modificaciones del plan corresponden a los cambios en los beneficios y generalmente se reconocen cuando se han recibido todas las aprobaciones legales y reglamentarias y los efectos se han comunicado a los empleados involucrados. El interés neto se calcula utilizando el pasivo neto por beneficios definidos comparado con la curva de rendimiento de la tasa de descuento al inicio de cada año para cada plan. Las remediones del pasivo neto por beneficios definidos resultante de ganancias y pérdidas actuariales, el efecto del techo de los activos y la rentabilidad de los activos del plan, excluyendo el valor reconocido en el resultado, se reconocen en el otro resultado integral.

Cuando los activos del plan exceden la obligación bruta, el activo reconocido se limita al menor entre el superávit del plan de beneficios definidos y el techo de los activos determinado usando una tasa de descuento basada en bonos del Gobierno Colombiano.

(a) Otros beneficios a largo plazo

Los otros beneficios a largo plazo incluyen la prima por quinquenio que hace parte del cálculo actuarial de la Compañía. Este beneficio es un bono en efectivo que se acumula sobre una base anual y se paga al final de cada cinco años a los empleados. El Grupo reconoce en el estado de ganancias y pérdidas consolidado el costo del servicio, el costo financiero neto y los ajustes a la obligación del plan de beneficio definido.

(b) Beneficios por terminación

Un plan de beneficio por terminación laboral es reconocido sólo cuando existe un plan detallado para dicho proceso y no exista posibilidad de retirar la oferta. El Grupo reconoce un pasivo y un gasto por beneficios de terminación en la fecha más temprana entre la fecha en donde no se puede retirar la oferta de dichos beneficios o aquella en la que se reconocen los costos de reestructuración.

4.16 Reconocimiento de ingresos procedentes de contratos con clientes

El negocio del Grupo Empresarial Ecopetrol se fundamenta en tres fuentes principales de ingresos de contratos con clientes: 1) venta de crudo y gas, 2) servicios asociados al transporte de hidrocarburos y 3) venta de productos refinados, petroquímicos y biocombustibles. Estas fuentes de ingresos obedecen a modalidades de contratos tales como suministro de productos, nominaciones y órdenes de venta. El ingreso de contratos con clientes generado es reconocido cuando el control de los bienes o servicios son transferidos al cliente en un valor que refleje la contraprestación que el Grupo espera

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

recibir a cambio de tales productos o servicios.

Venta de crudo y gas

Los ingresos por las ventas de petróleo crudo y gas, se reconocen en el momento de la transferencia de dominio al comprador, esto generalmente ocurre cuando los productos son físicamente entregados a través de carro-tanques, ductos u otros métodos de entrega considerando sus riesgos y beneficios cumpliendo así con las obligaciones de desempeño que tiene el Grupo con sus clientes.

Para algunos contratos de suministro de gas con periodo de reposición, se discrimina entre las cantidades de gas consumidas y no consumidas, para reconocer el respectivo ingreso o pasivo por las cantidades que se solicitarán a futuro. Una vez el cliente reclame este gas, se reconoce el ingreso.

Servicios asociados al Transporte de Hidrocarburos

Los ingresos por servicios de transporte se reconocen en la medida en que se presta el servicio al cliente y no existan condiciones contractuales que impidan reconocer el ingreso. Las compañías del Grupo asumen un rol de principal en la prestación de estos servicios.

Los contratos Ship/Take or Pay de venta de productos, almacenamiento y transporte especifican cantidades mínimas de producto o servicio que pagará un cliente, incluso si este no los recibe o los usa (cantidades deficientes). Si el Grupo espera que el cliente recupere todas las cantidades deficientes a las que tiene derecho contractualmente, cualquier cargo recibido relacionado con las deficiencias temporales que se compensarán en un período futuro, se diferirá y se reconocerá ese monto como ingreso cuando ocurra cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) El cliente ejerce el derecho ó
- b) La posibilidad de que el cliente ejerza el derecho a los volúmenes o servicios de deficiencia es remota.

Productos Refinados y Biocombustibles

En el caso de productos refinados, petroquímicos y biocombustibles, tales como combustóleos, asfaltos, polietilenos, G.L.P. y propanos y gasolinas entre otros, los ingresos se reconocen cuando los productos son despachados y entregados por la refinería; posteriormente, son ajustados por cambio de precios, en el caso de productos con precios regulados.

En los demás casos, el Grupo reconoce los ingresos en el momento en que se satisface la obligación de desempeño y nace el derecho cierto, probable y cuantificable de exigir su pago.

En cumplimiento con la normatividad local vigente, Ecopetrol comercializa gasolina regular y ACPM a precio regulado.

De conformidad con el Decreto 1068 de 2015, corresponde al Ministerio de Minas y Energía calcular y liquidar la posición neta semestral de Ecopetrol y para cada combustible a ser estabilizado por el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). La posición neta corresponde a la sumatoria de los diferenciales a lo largo del semestre, cuyo resultado será el monto en pesos a favor de la Compañía con cargo a los recursos del FEPC. El diferencial corresponde al producto entre el volumen reportado por la Compañía al momento de la venta y la diferencia entre el precio de paridad y el precio de referencia, siendo el precio de paridad aquel que corresponde a los precios diarios de la gasolina motor y ACPM observados durante el mes, expresados en pesos, referenciados al mercado del golfo de los Estados Unidos de América, calculado aplicando la Resolución 18 0522 de 2010 y el precio de referencia es el Ingreso al Productor definido por el Ministerio de Minas y Energía para estos efectos. Por consiguiente, este diferencial constituye un mayor o menor valor del ingreso por ventas para Ecopetrol.

De acuerdo con los perfiles de riesgo, el Grupo Empresarial maneja sistemas de pago anticipado para algunos de sus contratos con clientes.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Componente financiero significativo

Generalmente los pagos recibidos de clientes son en el corto plazo. Haciendo uso de la solución práctica el Grupo no ajusta el valor comprometido como contraprestación para dar cuenta de los efectos de un componente de financiación si se espera, al comienzo del contrato, que el periodo entre el momento en que se transfiere el bien o servicio comprometido al cliente y el momento en que el cliente paga por ese bien o servicio sea de un año o menos.

Consideraciones variables

Al momento cumplir con las obligaciones establecidas en los contratos con clientes, vía la entrega del producto o la prestación del servicio, pueden existir componentes variables del precio de la transacción tales como el tipo de cambio en las exportaciones de crudo o la fluctuación de precios internacionales. En estos casos, el Grupo efectúa la mejor estimación del precio de la transacción que refleje los bienes y servicios transferidos a los clientes.

En cuanto a las cláusulas de los contratos firmados con clientes, no se contemplan consideraciones variables asociadas a derechos de reembolso, rebajas o descuentos.

Consideraciones no monetarias

El Grupo Empresarial establece dentro de sus contratos con clientes que la contraprestación será monetaria en todos sus casos, por lo cual no hay consideraciones asociadas a pagos en especie.

Anticipos de clientes

Corresponden a obligaciones contractuales en las cuales el Grupo recibe recursos monetarios de clientes para efectuar posteriormente la transferencia de los bienes y servicios. Estos anticipos realizados por los clientes hacen parte de las políticas y evaluación de riesgo definidas por el Grupo Empresarial.

4.17 Costos y gastos

Los costos y gastos se presentan de acuerdo a su naturaleza, detallando en las respectivas notas la composición del costo de ventas y los gastos asociados a las actividades de administración, operación, proyectos y otros gastos.

4.18 Ingresos (gastos) financieros

Los ingresos y gastos financieros incluyen principalmente: a) costos por intereses de préstamos y financiaciones, excepto los que son capitalizados como parte del costo del activo, b) valoración de ganancias y pérdidas de instrumentos financieros medidos a valor razonable con cambio a resultados, c) diferencias en cambio de activos y pasivos financieros, excepto los instrumentos de deuda designados como instrumento de cobertura, d) gastos por actualización financiera de pasivos a largo plazo (costos de abandono y pasivo pensional), e) los dividendos derivados de los instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable con cambio en el otro resultado integral.

4.19 Información por segmento de negocio

El Grupo presenta las correspondientes revelaciones relacionadas con sus segmentos de negocio en sus estados financieros consolidados de acuerdo con el párrafo 4 de la NIIF 8 – Segmentos de operación.

La operación del Grupo se realiza a través de tres segmentos de negocio: 1) Exploración y producción, 2) Transporte y logística y 3) Refinación, petroquímica y biocombustibles.

Esta segmentación se basa en la gestión de objetivos y plan estratégico de la Compañía teniendo en cuenta que estos negocios: (a) se dedican a actividades comerciales diferenciales, de las que se generan los ingresos y se incurren los costos y gastos; (b) los resultados de operación son revisados regularmente por el Gobierno del Grupo que toma las decisiones de operación para asignar recursos a los segmentos y evaluar su desempeño; y (c) se dispone de información financiera diferenciada. Las transferencias internas representan las ventas a los segmentos entre Compañías y se registran y se

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

presentan a precios de mercado.

- a) **Exploración y producción:** Este segmento incluye las actividades relacionadas con la exploración y producción de petróleo crudo y gas. Los ingresos se derivan de la venta a precios de mercado de petróleo crudo y gas natural a otros segmentos y a terceros (distribuidores locales y extranjeros). Los costos incluyen los costos incurridos en la producción. Los gastos incluyen todos los costos de exploración que no se capitalizan.
- b) **Transporte y logística:** Este segmento incluye los ingresos y costos asociados con la operación de transporte y distribución de hidrocarburos, derivados y productos.
- c) **Refinación, petroquímica y biocombustibles:** Este segmento incluye las actividades realizadas en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena, donde los crudos que llegan de los campos de producción son refinados o procesados. Los ingresos provienen de la venta de productos a otros segmentos y a clientes nacionales y del exterior e incluyen productos refinados y petroquímicos a precios de mercado y en algunos combustibles a precio regulado. Este segmento también incluye ventas de servicios industriales a clientes.

Ver información de segmentos en la Nota 32.

5. Nuevos estándares y cambios normativos

5.1 Nuevos estándares adoptados por el Grupo, efectivos a partir del 1 de enero de 2019

NIIF 16 – Arrendamientos

A partir del 1 de enero de 2019, el Grupo adoptó por primera vez la NIIF 16 “Arrendamientos”, la naturaleza y efectos de estos cambios se menciona a continuación:

La NIIF 16 fue emitida en enero de 2016 y reemplaza la NIC 17 “Arrendamientos”, CINIIF 4 “Determinación de si un acuerdo contiene un contrato de arrendamiento”, SIC-15 “Arrendamientos operacionales – Incentivos” y SIC-27 “Evaluación de la parte de las transacciones que involucran de forma legal un arrendamiento”. La NIIF 16 fija los principios de reconocimiento, medición, presentación y revelación de los arrendamientos y requiere a los arrendatarios contabilizar todos sus arrendamientos bajo un modelo de registro en balance similar al registro de los arrendamientos financieros bajo NIC 17. El estándar incluye dos exenciones de reconocimiento para los arrendatarios - los arrendamientos de activos “de bajo valor” y los arrendamientos a corto plazo (término de arriendo de 12 meses o menos). En la fecha de inicio de un arrendamiento, un arrendatario reconocerá una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se requerirá que los arrendatarios reconozcan separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso.

El Grupo aplicó la NIIF 16 utilizando el enfoque retrospectivo modificado, sobre los contratos anteriormente identificados como arrendamientos bajo NIC 17 y CINIIF 4.

a) Efecto de la adopción

El Grupo reconoció activos por derecho de uso y subarrendamientos por \$490,245 al 1 de enero de 2019, cuya contrapartida fueron los pasivos por arrendamiento. No hubo ningún efecto en los resultados acumulados.

b) Resumen de las nuevas políticas contables

Definición de un arrendamiento

Anteriormente, el Grupo determinaba al inicio del contrato si un acuerdo era o contenía un arrendamiento según la CINIIF 4 – “Determinación de si un acuerdo es o contiene un arrendamiento”, ahora evalúa si un contrato es, o contiene, un arrendamiento si transmite el derecho de controlar el uso de un activo identificado por un período de tiempo a cambio de una contraprestación. Para evaluar si un contrato transmite el derecho de controlar el uso de un activo identificado, se utiliza la definición de arrendamiento contenido en la NIIF 16.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Arrendamiento como arrendatario:

En la fecha de inicio de un arrendamiento, el Grupo reconoce una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se reconocen separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso.

En el reconocimiento posterior el Grupo remide la obligación de arrendamiento ante la ocurrencia de acontecimientos como: a) cambios del término del arrendamiento, b) cambios de los futuros pagos de arriendo que son resultado de un cambio de un índice o la tasa usada para determinar los pagos. El monto de la nueva medición de la obligación de arriendo se reconocerá como un ajuste al activo por derecho de uso.

El Grupo en la fecha de aplicación inicial (1 de enero de 2019) optó por utilizar las exenciones de arrendamientos para los contratos en los cuales el periodo de ejecución es menor a 12 meses, activos subyacente es considerado de bajo valor, tasa incremental de endeudamiento en la fecha de aplicación inicial y medición del activo por el mismo valor del pasivo.

Arrendamiento como arrendador:

El Grupo clasifica como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo. Los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

Si el arrendamiento es clasificado como financiero el Grupo registra una cuenta por cobrar en el estado de situación financiera, por importe igual a la inversión neta en el arrendamiento.

En los arrendamientos clasificados como operativos se reconocen en el estado de resultados integral los ingresos por los pagos de forma lineal.

Activos por derecho de uso

El Grupo reconoce los activos de derecho de uso en la fecha de inicio del arrendamiento (es decir, la fecha en que el activo subyacente está disponible para su uso). Los activos por derecho de uso se miden al costo, menos cualquier depreciación acumulada y pérdidas por impairment, y se ajustan si existe alguna nueva medición de los pasivos por arrendamiento. Los activos reconocidos por derecho de uso se amortizan en línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los activos por derecho de uso están sujetos a evaluación por impairment.

Pasivos por arrendamiento

En la fecha de inicio del arrendamiento, el Grupo reconoce los pasivos por arrendamiento medidos al valor presente de los pagos por arrendamiento que se realizarán durante el plazo del contrato. Los pagos variables que no dependan de un índice o una tasa se reconocen como gasto en el período en el que un evento o condición indiquen que el pago ocurrirá.

Para el cálculo del valor presente de los pagos por arrendamiento, el Grupo utiliza la tasa de endeudamiento incremental en la fecha de inicio del arrendamiento. El valor en libros de los pasivos por arrendamiento se vuelve a medir si hay un cambio en el plazo del arrendamiento, en los pagos fijos o en la evaluación para comprar el activo subyacente.

Arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor

El Grupo aplica la exención de reconocimiento a sus arrendamientos para los contratos que tienen un plazo de ejecución de 12 meses o menos a partir de la fecha de inicio y no contienen una opción de compra y los contratos en los cuales el activo subyacente se considera de bajo valor.

Contratos de asociación (JOA)

En los contratos de asociación JOA se analiza quien controla el uso del activo y de acuerdo a ello se determina el método de reconocimiento de los derechos de uso. Si quien controla el uso del activo es el operador, este deberá reconocer en sus estados financieros el 100% del derecho. Si quien controla es el JOA, se analiza si el contrato cumple con las características de un subarrendamiento, y en ese caso cada parte deberá reconocer proporcionalmente a su participación el derecho de uso. Ecopetrol reconoce al 100% los derechos de uso en los contratos de asociación (JOA) en los que participa como

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

operador.

c) Montos reconocidos en el estado de situación financiera y en el estado de ganancias y pérdidas

A continuación, se detallan los valores en libros de los activos por derecho de uso, los pasivos por arrendamiento y los movimientos del período:

	Activos por derecho de uso				Subarrendamientos	Pasivos por arrendamiento
	Terrenos y edificaciones	Maquinaria y Equipo	Vehículos	Activos por derecho de uso		
Saldo al 31 de diciembre de 2018	-	-	-	-	-	797,889
Implementación IFRS 16 1 enero	236,519	78,412	145,704	460,635	29,610	490,245
Adiciones (2)	26,252	123,341	74,900	224,493	-	224,493
Amortización del periodo	(44,254)	(50,944)	(80,156)	(175,354)	-	-
Deterioro	-	(53,488)	-	(53,488)	-	-
Bajas	(4)	(57)	-	(61)	-	(50)
Costo financiero	-	-	-	-	3,302	76,139
Pagos de capital e intereses	-	-	-	-	(3,476)	(300,326)
Diferencia en cambio	-	-	-	-	-	2,564
Saldo al 31 de diciembre de 2019	218,513	97,264	140,448	456,225	29,436	1,290,954

(1) Corresponde al saldo reconocido por el Grupo como arrendamiento financiero bajo NIC 17.

El análisis de impairment realizado por el Grupo incluyó los activos por derecho de uso.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Bancos y corporaciones	5,813,306	4,511,078
Inversiones financieras	1,262,105	1,799,597
Caja	347	1,069
	<u>7,075,758</u>	<u>6,311,744</u>

Se incluyen recursos restringidos al 31 de diciembre de 2019 por \$85,286 (2018 por \$92,331), principalmente destinados para el pago exclusivo de capital e intereses de préstamos incurridos por Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S. y Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. El uso de las inversiones financieras a corto plazo depende de los requerimientos de liquidez del Grupo.

El valor razonable del efectivo y equivalentes se aproxima a su valor registrado en libros debido a su naturaleza de corto plazo y su alta liquidez.

La tasa de rendimiento efectiva del efectivo y equivalentes al 31 de diciembre de 2019 fue del 3,2% (2018 – 3%).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con el efectivo y equivalentes:

Calificación	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	3,851,656	3,092,236
A-1	1,244,462	512,757
BRC1+	673,342	470,623
BBB	569,514	1,305,037
F1+	244,547	222,454
AA	229,473	107,520
A	167,404	-
A-2	89,996	147,186
BB	43	-
Baa2	10	-
A+	-	-
A1	-	394,696
F1	-	48,566
Sin calificación disponible	5,311	10,669
	7,075,758	6,311,744

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 29.7.

7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Cientes		
Exterior	2,759,993	2,404,531
Nacionales	2,015,517	1,512,821
Fondo de estabilización de precios (1)	256,303	3,828,691
Servicios industriales	47,691	154,152
Partes relacionadas (Nota 30)	27,449	23,480
Cuentas por cobrar a empleados	95,693	78,459
Deudores varios	497,688	192,109
	5,700,334	8,194,243
No corriente		
Cuentas por cobrar a empleados	508,588	470,609
Cientes Nacionales	52,819	-
Partes relacionadas (Nota 30)	93,657	117,824
Deudores varios	131,732	167,141
	786,796	755,574

(1) Corresponde a la aplicación del Resolución 180522 del 29 de marzo de 2010 y demás normas que la modifican y adicionan (Decreto 1880 de 2014 y Decreto 1068 de 2015), donde se establece el procedimiento para reconocer el subsidio para refinadores e importadores de la gasolina motor corriente y ACPM, y la metodología para el cálculo de la posición neta (valor generado entre el precio de paridad y el precio regulado, el cual puede ser positivo o negativo). El Grupo recibió durante el 2019 \$5,359,869 por parte del Fondo de Estabilización así: Ecopetrol \$4,435,974 y Reficar \$923,895 correspondientes a las liquidaciones de 2018 y primeros tres trimestres de 2019.

El valor contable de las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar se aproxima a su valor razonable.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El movimiento de la provisión por deterioro de las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar por deudas de difícil cobro es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Saldo inicial	268,654	170,016	144,329
Adiciones (recuperaciones) de provisiones	14,158	107,725	35,229
Castigo de Cartera y utilizaciones	(21)	(9,087)	(9,542)
Saldo final	282,791	268,654	170,016

8. Inventarios, neto

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Crudo	1,965,022	1,958,572
Combustibles y petroquímicos	1,876,247	1,524,548
Materiales para producción de bienes	1,816,830	1,617,287
	5,658,099	5,100,407

El movimiento de la provisión de inventarios es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Saldo inicial	86,938	194,507	265,435
Adiciones (recuperaciones)	44,191	(115,778)	9,134
Ajuste por conversión	(371)	9,717	(4,266)
Utilizaciones, traslados y reclasificaciones	768	(1,508)	(75,796)
Saldo final	131,526	86,938	194,507

Los inventarios de crudo, combustibles y petroquímicos se ajustan al menor entre el costo y el valor neto de realización, producto de las fluctuaciones de los precios internacionales del crudo. El monto registrado por este concepto en 2019 ascendió a \$9,759 (2018 - \$30,252).

9. Otros activos financieros

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activos medidos a valor razonable con cambio a resultados		
Portafolio de inversiones - Moneda nacional	1,630,149	3,389,869
Portafolio de inversiones - Moneda extranjera	3,340,908	4,754,369
	4,971,057	8,144,238
Activos medidos a costo amortizado	3,367	3,577
Instrumentos de cobertura	4,868	-
	4,979,292	8,147,815
Corriente	1,624,018	5,321,098
No corriente	3,355,274	2,826,717
	4,979,292	8,147,815

La rentabilidad del portafolio de inversiones en pesos colombianos y dólares fue de aproximadamente 5,4% y aproximadamente 3,6%, respectivamente. (2018: 5,4% y 2,1%).

La medición a valor razonable es reconocida contra el resultado financiero (Nota 28).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

9.1 Restricciones

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 ningún recurso del portafolio de inversiones se encontraba restringido.

9.2 Vencimientos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
< 1 año	1,624,018	5,321,098
1 - 2 años	983,571	1,847,241
2 - 5 años	1,791,549	823,425
> 5 años	580,154	156,051
	4,979,292	8,147,815

9.3 Valor razonable

La siguiente es la clasificación de los otros activos financieros registrados a valor razonable, correspondiente al portafolio de inversiones:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Nivel 1	472,547	372,636
Nivel 2	4,503,378	7,771,602
	4,975,925	8,144,238

No se presentaron transferencias entre niveles de jerarquía durante los años 2019 y 2018.

Los títulos del portafolio del Grupo se valoran de manera diaria siguiendo lo estipulado por la Superintendencia Financiera de Colombia. Para lo anterior, se utiliza la información provista por entidades autorizadas para dicho fin, las cuales recogen los datos de mercados activos. Para aquellos casos en los cuales no se cuenta con datos de mercado, se recurre a otros datos observables directa o indirectamente.

Para las inversiones denominadas en dólares se tiene como proveedor de información a Bloomberg y para las denominadas en pesos a Precia, entidad autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la prestación de este servicio.

Dentro del proceso de valoración de las inversiones, adicional a la información utilizada para la valoración, se tienen en cuenta otros aspectos relevantes tales como la calificación del emisor, clasificación de la inversión y el análisis de riesgos del emisor realizado por el Grupo, lo que permite llegar a la clasificación de nivel de jerarquía adecuada de las inversiones.

9.4 Calificación crediticia

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con los otros activos financieros medidos a valor razonable con cambios en resultados:

Calificación	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	2,707,019	3,105,894
A+	712,934	161,160
AA	477,423	15,430
F1+	350,325	353,175
AA-	186,325	455,584
AA+	155,012	193,747
A	186,222	80,334
BBB	159,968	-
A1	18,168	3,148,043
BRC1+	-	611,905
BBB+	-	18,731
Otras calificaciones	25,896	235
	4,979,292	8,144,238

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 29.7.

10. Impuestos

10.1 Activos y pasivos por impuestos corrientes

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activos por impuestos corrientes		
Anticipos y otros impuestos (1)	714,197	211,558
Impuesto a las ganancias (2)	190,605	765,399
Saldo a favor en impuestos (3)	614,005	54,350
	1,518,807	1,031,307
Pasivos por impuestos corrientes		
Impuesto a las ganancias (2)	1,967,353	1,065,688
Impuesto de industria y comercio	195,776	174,207
Impuesto nacional y sobretasa a la gasolina	145,569	141,408
Impuesto al carbono	54,586	48,520
Impuesto al valor agregado	33,098	168,185
Otros impuestos (4)	174,397	153,292
	2,570,779	1,751,300
Pasivos por impuestos no corrientes		
Impuesto a las ganancias - obras por impuestos (5)	70,543	-

- (1) Incluye el descuento tributario potencial por IVA incurrido en adquisición de activos fijos reales productivos, de conformidad a lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1943 de 2018 – Ley de Financiamiento; y anticipos de impuesto territoriales
- (2) Corresponde principalmente a la provisión para el impuesto de renta del año 2019 neto de autorretenciones, saldos a favor, descuentos y anticipos liquidados en la declaración del año inmediatamente anterior.
- (3) Contiene principalmente el valor de saldo a favor por IVA, entre otros.
- (4) Incluye principalmente regalías, impuesto de transporte entre otros.
- (5) Mecanismo de obras por impuestos reglamentado por el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 – Reforma tributaria, que lo estableció como forma de pago del impuesto de renta de los años 2017 y 2018. En cumplimiento al mencionado artículo, en mayo de 2018 y 2019, las Compañías del Grupo reconocieron un activo y un pasivo por el valor de los proyectos adjudicados para cada vigencia fiscal.

10.2 Impuesto a las ganancias

La Corte Constitucional declaró inexecutable la Ley 1943 de 2018 (Ley de Financiamiento) y estableció que dicha decisión tendría efecto a partir del 1 de enero de 2020 y que las situaciones jurídicas consolidadas en virtud de ésta ley deben respetarse. A continuación, indicamos las disposiciones fiscales aplicables en Colombia para el año gravable 2019:

- La tarifa general del impuesto sobre la renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será del 33%.
- La tarifa del impuesto sobre la renta para el año gravable 2018 fue del 33% y una sobretasa del 4%, la cual aplicó cuando la base del impuesto sobre la renta fue superior a \$800.
- Las compañías ubicadas en zona franca tributan a una tarifa del 20%. Si la compañía ubicada en zona franca posee un Contrato de Estabilidad Jurídica (en adelante, CEJ), la tarifa del impuesto sobre la renta continuará siendo del 15% durante la vigencia de dicho contrato. Este es el caso de Refinería de Cartagena S.A.S. (“Reficar”), Bioenergy Zona Franca S.A.S. (“Bioenergy Zona Franca”) y Esenttia Masterbatch Ltda. (“Esenttia MB”).
- Para los años 2018 y 2019, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 3.5% y 1.5% del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior, respectivamente.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- Para el año gravable 2019, el Grupo tiene empresas que liquidan sobre renta líquida a la tarifa del 33%, compañías en zona franca, que tributan a la tarifa del 15% (poseen CEJ) y del 20% y otras con rentas del exterior con tarifas de otros países.
- Se ajustan los sistemas de depreciación fiscal a los contables y establece un límite al porcentaje de depreciación anual con base en la tabla establecida en la reforma tributaria. Por otra parte, La amortización de las inversiones petrolíferas se hará con base en unidades técnicas de producción tal y como se hace contablemente.
- Los gastos de adquisición de derechos de exploración, geología y geofísica, perforaciones exploratorias, entre otros, serán capitalizables para efectos fiscales hasta que se establezca la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de extraer el recurso.
- Las pérdidas fiscales generadas a partir del 1 de enero de 2017 se podrán compensar con las rentas líquidas generadas en los siguientes 12 años.
- De conformidad con el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016, los excesos de renta presuntiva sobre renta líquida generados antes de 2017 en el impuesto sobre la renta y el CREE que no hayan sido compensados, están sujetos para su compensación a la aplicación de una fórmula contenida en dicho artículo y sujetas al término establecido en el artículo 189 del Estatuto Tributario.

En 2019, el Gobierno Nacional expidió la Ley 2010, con la cual se modificaron ciertos aspectos sustanciales. (Ver mayor detalle en nota 10.2.4. Reforma tributaria)

Firmeza de las declaraciones del impuesto sobre la renta

A partir del año 2017, el término general de firmeza de las declaraciones tributarias es de 3 años a partir de la fecha de su vencimiento o a partir de la fecha de su presentación, cuando estas hayan sido presentadas de forma extemporánea. Para las Compañías del Grupo que están sujetas al cumplimiento de la normatividad de precios de transferencia, el término de su firmeza es de 6 años.

Respecto de aquellas declaraciones en las cuales se presenten saldos a favor, el término de firmeza es de 3 años, desde la fecha de la presentación de la solicitud de devolución o compensación.

Las declaraciones tributarias en las que se compensen pérdidas fiscales quedarán en firme a los 6 años contados a partir de la fecha de su presentación. Aquellas declaraciones en las que se liquiden pérdidas fiscales, el término de firmeza es de 12 años y si las pérdidas se compensan en los últimos 2 años, de los 12 permitidos, su término de firmeza se extenderá hasta 3 años más, desde el año de su compensación.

Las declaraciones de impuestos que presenten pérdidas fiscales pueden ser revisadas por las autoridades de impuestos dentro de los seis (6) años siguientes a la fecha de presentación y/o corrección.

Gasto por impuesto a las ganancias

	<u>2019</u>	<u>Al 31 de diciembre de 2018</u>	<u>2017</u>
Corriente	7,117,040	7,539,093	5,108,548
Diferido	(2,487,108)	(153,330)	307,449
Ejercicios anteriores	(33,519)	(63,744)	218,947
Gasto por impuesto a las ganancias	<u>4,596,413</u>	<u>7,322,019</u>	<u>5,634,944</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Conciliación del gasto por impuesto a las ganancias

La conciliación entre el gasto por impuesto a las ganancias y el impuesto determinado con base en la tarifa legal aplicable al Grupo en Colombia es la siguiente:

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
(Pérdida) utilidad antes de impuestos	19,098,912	19,855,851	13,036,866
Tasa de renta nominal	33%	37%	40%
Impuesto de renta a tasa nominal	6,302,641	7,346,665	5,214,747
Ajustes para el cálculo de la tasa efectiva:			
Gastos no deducibles	293,685	62,036	201,776
Ajuste por diferencial de tasa	73,248	410,397	103,350
Ajuste por diferencial de bases gravables, efecto de renta presuntiva y pérdidas fiscales	59,359	7,676	104,082
Impairment de activos fijos	57,646	(128,461)	(189,658)
Ajustes por conversión y diferencia en cambio	26,789	93,503	(4,642)
Impuesto a la riqueza	-	-	85,872
Efecto pozo Leon American LLC	-	281,912	-
Efecto por reforma tributaria	-	(619,143)	-
Efecto por impuesto de renta y sobretasa	(859)	7,907	(99,493)
Efecto aumento participación Invercolsa	(2,943)	-	-
Dividendos no gravados	(17,408)	(2,613)	(9,531)
Gasto de renta de años anteriores y multas	(31,655)	(63,744)	247,672
Descuentos Tributarios y Tax Credit	(110,857)	-	-
Ingresos no gravados y gravados	(503,082)	(74,116)	(19,231)
Impuesto diferido Ecopetrol USA (1)	(1,550,152)	-	-
Impuesto de renta calculado	4,596,412	7,322,019	5,634,944
Corriente	7,127,493	7,416,038	5,076,692
Diferido	(2,531,080)	(94,019)	558,252
	4,596,413	7,322,019	5,634,944

- (1) En el año 2019 para el desarrollo del negocio de hidrocarburos no convencionales se crearon en Estados Unidos dos compañías, Ecopetrol USA Inc. y Ecopetrol Permian. La normatividad fiscal en Estados Unidos sobre reorganizaciones empresariales (Norma IRC Section 368(a)(1)(F)) permite compensar con las declaraciones futuras del impuesto a las ganancias las pérdidas fiscales originadas en años anteriores. A diciembre de 2018, Ecopetrol América generó pérdidas fiscales por USD\$2,067 millones y en 2019 se estima incrementar las mismas en USD\$107. Dado que Ecopetrol USA Inc. será la sociedad que consolide los resultados de Ecopetrol America LLC y Ecopetrol Permian LLC, esta será responsable de los impuestos en Estados Unidos consolidando los resultados de las dos compañías existentes en Estados Unidos. IAS 12 establece que cuando la Compañía cuenta con evidencia contundente que le permitirá compensar las pérdidas fiscales generadas en años anteriores, es dable la constitución de un impuesto diferido activo. Las proyecciones a partir de 2020 en Estados Unidos con la entrada en operación de Ecopetrol Permian, permiten inferir que se generarán las utilidades fiscales requeridas para recuperar las pérdidas de años anteriores, por lo tanto es viable el reconocimiento del impuesto diferido activo

Información de los años 2018 y 2017 fueron objeto de reclasificación para efectos de comparabilidad con 2019.

La tasa efectiva de tributación al 31 de diciembre de 2019 es 24,1% (2018 – 36.9%). La disminución frente al año anterior se debe principalmente a: a) Efecto de la causación de impuesto diferido en Ecopetrol USA y Permian b) la disminución de 4 puntos básicos de la tarifa nominal de tributación (de 37% en el año 2018 al 33% en el año 2019), la utilización del descuento tributario del 50% del ICA, c) la valorización del aumento en la participación de Ecopetrol en Invercolsa, y aplicación de la Ley de Financiamiento en el impuesto diferido, entre otros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Impuesto sobre las ganancias diferido

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activo por impuesto diferido	8,622,398	5,746,730
Pasivo por impuesto diferido	(774,059)	(738,407)
	<u>7,848,339</u>	<u>5,008,323</u>

El detalle de los impuestos diferidos activos y pasivos, es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Impuesto diferido activo y pasivo		
Pérdidas fiscales renta (1)	2,849,089	1,002,062
Pasivos estimados (2)	2,405,499	1,958,775
Beneficios a empleados (3)	1,875,872	1,161,860
Obligaciones financieras y préstamos por pagar	920,634	854,695
Cuentas por pagar	711,503	365,646
Cuentas por cobrar	83,965	35,843
Inventarios	80,523	69,039
Préstamos por cobrar	55,445	43,748
Otros pasivos	48,923	37,329
Activos intangibles	498	4,950
Otros activos	(493)	(72,540)
Activos por derecho de uso	(33,401)	-
Inversiones e instrumentos derivados	(46,276)	(170,960)
Cargos diferidos	(63,941)	(67,254)
Crédito mercantil (4)	(288,095)	(324,061)
Propiedades, planta y equipo (5)	(751,406)	109,191
Total	<u>7,848,339</u>	<u>5,008,323</u>

- (1) En el 2019 se está reconociendo impuesto diferido principalmente en las empresas: Ecopetrol Usa Inc por \$1,497,375, Refinería de Cartagena por \$1,052,848, Bioenergy por \$64,343 y excesos de renta presuntiva de Refinería de Cartagena y Bioenergy por \$228.569 y \$5.361 respectivamente.
- (2) Corresponde a las provisiones contables no procedentes fiscalmente, principalmente la provisión para abandono de pozos.
- (3) Cálculos actuariales por salud, pensiones de jubilación, educación, bonos pensionales y otros beneficios a empleados a largo plazo.
- (4) De acuerdo con la ley tributaria en Colombia el Goodwill es amortizable, mientras que bajo NCIF no son amortizados pero si están sujetos a pruebas de impairment, diferencia que genera como resultado un impuesto diferido pasivo.
- (5) Para propósitos fiscales los recursos naturales y del medio ambiente y la propiedad planta y equipo tienen una vida útil y una metodología de cálculo de depreciación y amortización diferentes a las que se determinan bajo normas contables internacionales, dentro de éste rubro se incluye el monto de impuesto por ganancias ocasionales del 10% a los terrenos, la principal variación corresponde a la disminución de la tarifa del impuesto sobre la renta del 33% al 30%.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Detalle del impuesto diferido por los años terminados al 31 de diciembre de:

Movimiento del impuesto diferido activo	Propiedades, planta y equipo	Pasivos estimados	Beneficios a empleados	Pérdidas fiscales	Cuentas por pagar
A 31 de diciembre de 2017	743,598	1,842,051	1,373,560	611,766	167,870
Reconocido en:					
Resultado del periodo	(634,407)	116,724	(178,160)	390,296	197,776
Otro resultado integral	-	-	(33,540)	-	-
A 31 de diciembre de 2018	109,191	1,958,775	1,161,860	1,002,062	365,646
Reconocido en:					
Resultado del periodo	(860,597)	446,724	(57,343)	1,847,027	345,857
Otro resultado integral	-	-	771,355	-	-
A 31 de diciembre de 2019	(751,406)	2,405,499	1,875,872	2,849,089	711,503

Movimiento del impuesto diferido pasivo	Cuentas por cobrar	Obligaciones financieras	Crédito mercantil	Activos por derecho de uso	Otros	Total
A 31 de diciembre de 2017	95,091	37,636	(313,296)	-	(24,756)	4,533,520
Reconocido en:						
Resultado del periodo	(15,500)	817,059	(10,765)	-	(589,004)	94,019
Otro resultado integral	-	-	-	-	414,324	380,784
A 31 de diciembre de 2018	79,591	854,695	(324,061)	-	(199,436)	5,008,323
Reconocido en:						
Resultado del periodo	59,819	65,939	35,966	(33,401)	681,089	2,531,080
Otro resultado integral	-	-	-	-	(364,414)	406,941
Aumento participación Invercolsa	-	-	-	-	(98,005)	(98,005)
A 31 de diciembre de 2019	139,410	920,634	(288,095)	(33,401)	19,234	7,848,339

El Grupo compensa los activos y pasivos por impuestos únicamente si tiene un derecho legalmente exigible de compensar los activos y pasivos por impuestos corrientes; y en el caso de los activos y pasivos por impuesto diferido, en la medida que además correspondan a impuestos a las ganancias requeridos por la misma jurisdicción fiscal y por la misma autoridad fiscal.

Impuesto Diferido Activo Reconocido

El impuesto diferido activo reconocido en estados financieros consolidados asciende a la suma de \$8,622,398 principalmente compuesto por los conceptos indicados en “Detalle de los impuestos diferidos activos y pasivos”.

El impuesto diferido activo por las pérdidas fiscales y excesos de renta presuntiva ascienden a \$2,849,089 principalmente compuesto por:

Pérdidas fiscales sin fecha de expiración correspondientes a Refinería de Cartagena, Bioenergy y Ecopetrol USA (USD\$270 millones) por valor de \$6,385,989 que generan un impuesto diferido de \$1,052,848, \$64,343 y \$182,977, respectivamente. Pérdidas fiscales cuya fecha de expiración es de 20 años a partir del año en que se generaron correspondientes a Ecopetrol USA (USD\$1,904 millones) por valor de \$6,144,400 que origina un impuesto diferido de \$1,290,324.

Adicionalmente se tiene una base de excesos de renta presuntiva por \$1,332,854 que generan un impuesto diferido de \$228,569 en Refinería de Cartagena y \$5,361 en Bioenergy y un ARO de Ecopetrol USA por \$22,590, entre otros.

Para lo anterior, el Grupo evaluó la forma en cómo podrá realizar el impuesto diferido activo y para ello se soporta en sus proyecciones financieras que permiten predecir que generarán renta líquida suficiente para compensar el impuesto

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

diferido activo reconocido y en la eliminación de la determinación del impuesto sobre la renta por el sistema de renta presuntiva para las sociedades nacionales.

Frente al gasto corriente por impuesto sobre la renta, Refinería de Cartagena, Bioenergy, Ecopetrol Costa Afuera ("ECAS"), Ecopetrol Usa, Permian y Andean Chemicals Ltd ("Andean") compañías que hacen parte del Grupo presentan pérdidas fiscales por compensar originadas entre los años 2009 y 2018 por valor neto de \$12,402,061 a diciembre de 2019 y \$4,292,418 a diciembre de 2018.

De acuerdo con las normas fiscales vigentes en Colombia, las pérdidas fiscales originadas a partir del año gravable 2007 podrán ser compensadas, reajustadas fiscalmente, en cualquier tiempo, con las rentas líquidas ordinarias sin perjuicio de la renta presuntiva del ejercicio. Las pérdidas de las sociedades no serán trasladables a los socios. Sin embargo, de conformidad con el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016, las pérdidas fiscales acumuladas hasta el 31 de diciembre de 2016 que no hayan sido compensadas están sujetas para su compensación a la aplicación de una fórmula contenida en dicho artículo. Con relación a las pérdidas fiscales originadas en Ecopetrol USA, aquellas que fueron generadas entre los años 2008 a 2017, la Compañía cuenta con un término de 20 años para realizar la respectiva compensación. Aquellas pérdidas generadas a partir del 1° de enero de 2018, no tienen fecha de vencimiento y se limitan al 80% de los ingresos imponibles.

El impacto de las pérdidas fiscales de las sociedades ECAS, Bioenergy y Bioenergy Zona Franca frente al impuesto diferido es objeto de mención en la presente nota en el capítulo denominado "Impuesto a las Ganancias Diferido".

Impuesto Diferido Activo No Reconocido

El activo por impuesto diferido relacionado con las pérdidas fiscales generadas por las sociedades Bioenergy, ECAS y Andean por \$105,592, y los excesos de renta presuntiva de Bioenergy, ECAS, Hocol Petroleum Company ("HPL"), Andean por \$74,481 no se reconocen, por cuanto la Dirección ha evaluado y llegado a la conclusión de que bajo una posición conservadora no es probable que el activo por impuesto diferido relacionado con estas pérdidas fiscales y excesos de rentas presuntiva sea recuperable en el corto plazo.

Si el Grupo hubiera podido reconocer el activo por impuesto diferido no reconocido, la ganancia por el ejercicio finalizado a 31 de diciembre de 2019 se habría incrementado en \$180,073.

El movimiento del impuesto diferido activo y pasivo a las ganancias por los años terminados al 31 de diciembre es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	5,008,323	4,533,520
Impuesto diferido reconocido en el resultado del periodo	2,531,080	94,019
Efecto por aumento participación Invercolsa	(98,005)	-
Impuesto diferido reconocido otros resultados integrales (a)	406,941	380,784
Saldo final	7,848,339	5,008,323

(a) La siguiente es la composición del impuesto a las ganancias registrado contra otros resultados integrales:

A 31 de diciembre de 2019	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	(2,571,184)	771,355	(1,799,829)
Cobertura de flujo de efectivo para exportaciones de crudo	998,083	(329,784)	668,299
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(87,524)	26,257	(61,267)
Instrumentos financieros derivados	69,220	(22,769)	46,451
Ajustes por conversión	-	(38,118)	(38,118)
	(1,591,405)	406,941	(1,184,464)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

A 31 de diciembre de 2018	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	(29,250)	33,540	4,290
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero, de flujo de efectivo para exportaciones de crudo y flujos de efectivo con instrumentos derivados	1,475,144	(397,420)	1,077,724
Ajustes por conversión	-	(16,904)	(16,904)
	1,445,894	(380,784)	1,065,110

Impuesto Diferido (Activo) Pasivos No Reconocidos

Al 31 de diciembre de 2019, no se reconocen activos por impuesto diferido sobre la diferencia entre las bases contables y fiscales asociadas a las inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos de Ecopetrol (Base: \$1.059.943- Impuesto: \$105.994), ya que conforme fue documentado, el Grupo no tiene en el futuro previsible intención de venta de ninguna de estas inversiones.

Provisiones, Pasivos Contingentes del Impuesto a las Ganancias

Las declaraciones de impuesto de renta y complementarios de los años gravables 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 y CREE de los años gravables 2014, 2015, y 2016 de Compañías del Grupo se encuentran sujetas a aceptación y revisión por parte de las autoridades tributarias. La administración de las compañías del Grupo considera que las sumas contabilizadas como pasivo por impuestos por pagar son suficientes y se encuentran soportadas en la normatividad, doctrina y jurisprudencia vigente para atender cualquier reclamación que se pudiera establecer con respecto a tales años. La Compañía tiene por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias.

Posiciones Fiscales Inciertas CINIIF 23

Las Compañías del Grupo Ecopetrol tienen por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de posibles cuestionamientos por parte de la autoridad tributaria.

Sobre aquellas posiciones inciertas en las cuales se ha considerado que pueda existir una eventual controversia con la autoridad tributaria que conlleve un incremento en el impuesto sobre la renta, se ha establecido un porcentaje de éxito superior al 75%, el cual ha sido calculado con base en la normatividad y doctrina vigente.

Por lo tanto y de conformidad con la norma en mención, el Grupo Ecopetrol considera que aquellas posiciones inciertas incluidas en la determinación del impuesto a las ganancias no afectarán el registro contemplado en los estados financieros separados. No obstante lo anterior, se continuará con el seguimiento permanente a la nueva normatividad y doctrina que emita la autoridad tributaria y demás entidades.

10.2.1. Impuesto a los dividendos

Sobre las utilidades generadas a partir del año 2017, aplicará a las sociedades y entidades extranjeras retención en la fuente por concepto de dividendos. La tarifa de retención por dividendos es del 5% para el año 2018 y del 7.5% para el año 2019. De otra parte, el dividendo gravado con el impuesto sobre la renta tendrá una tarifa del 35% en el año 2018 y del 33% en el año 2019. En este escenario, la retención en la fuente sobre dividendos del 5% o del 7.5% aplicará sobre el monto de la distribución gravada, una vez el mismo se haya disminuido con el impuesto sobre la renta a la tarifa del 35% o del 33%.

Los dividendos no gravados que recibirá la Compañía no estarán sujetos a retención en la fuente por expresa disposición de la norma que establece los dividendos que se distribuyan dentro de los grupos empresariales debidamente registrados ante la Cámara de Comercio y a entidades descentralizadas, no estarán sujetos a la retención en la fuente por este concepto.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

10.2.2. Precios de transferencia

Los contribuyentes del impuesto sobre la renta que celebren operaciones con vinculados económicos o partes relacionadas del exterior y ubicadas en zonas francas o con residentes ubicados en países considerados paraísos fiscales, están obligados a determinar para efectos del impuesto de renta y complementarios sus ingresos ordinarios y extraordinarios, sus costos y deducciones, considerando para estas operaciones el principio de plena competencia.

Ecopetrol presentó en el año 2019 la información de precios de transferencia del año 2018 correspondiente a la declaración informativa, la documentación comprobatoria, el reporte país por país y el archivo maestro, de acuerdo con la normatividad tributaria vigente.

Para el año gravable 2019, las transacciones efectuadas con vinculados económicos del exterior, así como las condiciones de negocio bajo las cuales se desarrollaron tales operaciones y la estructura general, no variaron significativamente respecto del año anterior. Por esta razón, es posible inferir que dichas transacciones fueron llevadas a cabo de acuerdo con el principio de plena competencia. Se estima que no se requerirán ajustes derivados del análisis de precios de transferencia del año 2019, que impliquen modificaciones en la provisión de renta del año gravable 2019.

10.2.3. Impuesto sobre las ventas (IVA)

La Ley 1943/2018 estableció que el IVA pagado en la importación, formación, construcción o adquisición de activos fijos reales productivos podrá ser descontado del impuesto sobre la renta. Este IVA no podrá ser tomado simultáneamente como costo o gasto en el impuesto sobre la renta ni será descontable del impuesto sobre las ventas.

10.2.4. Reforma tributaria

La tarifa general del impuesto de renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será: 2020 – 32%, 2021 – 31% y 2022 y siguientes – 30%.

De otra parte, para el año 2020, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 0.5% del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior. A partir del año 2021 la tarifa aplicable será del 0%.

Se mantuvo la regla de subcapitalización contenida en el artículo 118-1 del E.T. que había sido modificado por la Ley 1943/2018. En este sentido, a partir del año 2019 la regla de subcapitalización sólo será aplicable con respecto a intereses generados en la adquisición de deudas contraídas, directa o indirectamente, con vinculados económicos nacionales o extranjeros. Así mismo, se modificó la proporción capital – deuda a 2:1 (anteriormente era 3:1) con lo cual no sólo se podrán deducir intereses generados con ocasión a deudas adquiridas con vinculados económicos cuando el monto total promedio de tales deudas no exceda a dos (2) veces el patrimonio líquido del contribuyente determinado al 31 de diciembre del año gravable inmediatamente anterior.

Impuesto a los dividendos

A partir del 1 de enero de 2020, los dividendos y participaciones pagados o abonados en cuenta provenientes de distribuciones realizadas entre compañías colombianas, estarán sometidos a una retención en la fuente a título del impuesto a los dividendos a una tarifa del 7.5%. De otra parte, si las utilidades con cargo a las cuales se distribuyen los dividendos no estuvieron sujetas a imposición al nivel de la sociedad, dichos dividendos están gravados con el impuesto sobre la renta aplicable en el período de distribución (para el año 2020 la tarifa será del 32%). En este supuesto, la retención del 7,5% aplicará sobre el valor del dividendo una vez disminuido con el impuesto sobre la renta (32% para el año 2020).

La tarifa de retención del 7.5%, se causará sólo en la primera distribución de dividendos entre compañías colombianas y podrá ser acreditada contra el impuesto a los dividendos una vez a cargo del accionista persona natural residente o al inversionista residente en el exterior.

Debe resaltarse que la retención del 7.5% no aplica para: (i) compañías holding colombianas, incluyendo entidades descentralizadas; y (ii) entidades que hagan parte de un grupo empresarial p dentro de sociedades en situación de control

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

debidamente registrados ante la Cámara de Comercio, de acuerdo con la normativa mercantil.

Impuesto de normalización

Se creó un impuesto a la normalización tributaria por el año 2020, como un impuesto complementario al impuesto sobre la renta y al impuesto al patrimonio, a cargo de los contribuyentes del impuesto sobre la renta que tengan activos omitidos o pasivos inexistentes. Este impuesto se liquidará y pagará en una declaración independiente que será presentada el 25 de septiembre de 2020, la cual, no permite corrección o presentación extemporánea. La tarifa del impuesto de normalización tributaria es del 15%.

Impuesto sobre las ventas

La Ley 2010/2019 estableció que el IVA pagado en la importación, formación, construcción o adquisición de activos fijos reales productivos podrá ser descontado del impuesto sobre la renta. Este IVA no podrá ser tomado simultáneamente como costo o gasto en el impuesto sobre la renta ni será descontable del impuesto sobre las ventas

En materia de Impuesto sobre las ventas, se modificó el listado de bienes y servicios excluidos de IVA consagrados en los artículos 424, 426 y 476 del Estatuto Tributario, se adicionó al artículo 437 del Estatuto Tributario, en lo referente a directrices sobre el cumplimiento de deberes formales en materia de IVA por parte de prestadores de servicios desde el exterior y se indicó que la retención de IVA podrá ser hasta del 50% del valor del impuesto, sujeto a reglamentación del Gobierno Nacional. La tarifa de IVA se mantiene en 19%. (Art. 424, Art. 426, Art. 476 Estatuto Tributario).

Procedimiento tributario

En materia de procedimiento existen modificaciones: (i) declaraciones de retención en la fuente que a pesar de ser ineficaces serán título ejecutivo, (ii) notificación electrónica de actos administrativos; y (iii) pago de glosas en pliego de cargos para evitar intereses moratorios y utilizar los corrientes más dos puntos; (iv) eliminación de extensión de la firmeza a tres (3) años adicionales por compensación de pérdidas fiscales y flete a los años que se tiene obligación de cumplir con el régimen de precios de transferencia se reduce a cinco (5) años.

De igual forma, se incluyó un beneficio de auditoría para los años gravables 2020 y 2021. En virtud de este beneficio, la liquidación privada de los contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios que incrementen su impuesto neto de renta en por lo menos un porcentaje mínimo del 30%, en relación con el impuesto neto de renta del año inmediatamente anterior, quedará en firme dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de su presentación si no se hubiere notificado emplazamiento para corregir o requerimiento especial o emplazamiento especial o liquidación provisional y , siempre que la declaración sea presentada en forma oportuna y el pago se realice en los plazos establecidos.

Si el incremento del impuesto neto de renta es de al menos del 20%, en relación con el impuesto neto de renta del año inmediatamente anterior, la declaración quedará en firme dentro de los doce (12) meses siguientes a la presentación de la declaración si no se hubiere notificado emplazamiento para corregir o requerimiento especial o emplazamiento especial o liquidación provisional y siempre se presente la declaración de manera oportuna y el pago se realice en los plazos establecidos.

El anterior beneficio no aplica para: (i) contribuyentes que gocen de beneficio tributarios en razón a su ubicación en una zona geográfica determinada; (ii) cuando se demuestre que retenciones en la fuente declaradas son inexistentes; (iii) cuando el impuesto neto de renta sea inferior a 71 UVT (\$24). El término previsto en esta norma no se extiende para las declaraciones de retención en la fuente ni para el impuesto sobre las ventas las cuales se registrarán por las normas generales.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

11. Otros activos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Asociados en operaciones conjuntas (1)	921,983	519,460
Anticipos a contratistas y proveedores	360,781	191,168
Gastos pagados por anticipado	272,007	221,767
Depósitos entregados en administración (2)	144,798	-
Partes relacionadas (Nota 30)	57,016	19,214
Otros activos	22,393	68,819
	1,778,978	1,020,428
No corriente		
Fondo de abandono y pensiones (3)	445,457	392,084
Beneficios a empleados	220,998	213,645
Depósitos entregados en administración (2)	171,008	147,471
Anticipos, avances y depósitos	56,027	61,556
Depósitos judiciales y embargos	40,317	43,137
Otros activos	8,674	2,837
	942,481	860,730

- (1) Corresponde al importe neto de los anticipos y legalizaciones generados con relación a las operaciones realizadas con socios a través de los contratos de exploración y producción, contratos de evaluaciones técnicas y acuerdos con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), así como contratos de asociación y otros tipos de contratos afines.
- (2) Incluye principalmente los recursos invertidos en encargo fiduciario con destinación a obras por impuestos, mecanismo de pago del impuesto de renta de 2017 y 2018, constituido en cumplimiento con el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 – Reforma tributaria.
- (3) Corresponde a la participación del Grupo en fiducias constituidas para respaldar costos de abandono de pozos y desmantelamiento de instalaciones, así como el pago de futuras pensiones de jubilación en algunos contratos de asociación.

12. Combinaciones de negocios

El 29 de noviembre de 2019 fue registrada en el libro de accionistas la nueva composición accionaria de Invercolsa S.A. (Ver Nota 2.2 Bases de consolidación), donde Ecopetrol S.A. pasó a tener una participación total de 51,88%, el 8,35% adicional a su participación anterior.

A partir de esa fecha esta última pasó a tener el control de Invercolsa S.A., lo que se configura como una combinación de negocios realizada por etapas, es decir que Invercolsa S.A. pasó de ser una inversión en asociadas contabilizada por el método de la participación a ser consolidada con todas sus subsidiarias y asociadas en el Grupo Ecopetrol.

Esta adquisición de control no requirió el pago de ninguna contraprestación y fue registrada mediante el método de la adquisición realizando la valoración de los activos netos adquiridos.

A continuación se resume el efecto de los cambios en la participación del Grupo en Invercolsa S.A. al 31 de diciembre de 2019:

(en millones de pesos)

	2019
Aumento en la participación de la matriz medido a valor razonable	217,974
(+) Valor razonable de la participación inicial en la fecha de adquisición de control	1,107,969
(=) Valor razonable por cambio en la participación en Invercolsa	1,325,943
(-) Participación de la matriz en la fecha de la transacción (valor en libros)	(277,019)
Utilidad en adquisición de participación adicional (Nota 27)	1,048,924

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El efecto del aumento en la participación de la matriz se registró en resultados dado que es una adquisición de control sin contraprestación.

Los ingresos y utilidades incluidos en el resultado integral del Grupo por el mes en el que se consolidaron las Compañías fueron de \$72,712 y \$18,198 respectivamente. Si la adquisición hubiera ocurrido el 1 de enero de 2019, la administración estima que los ingresos y las utilidades consolidadas atribuibles a los accionistas se habrían incrementado en \$459,286 y \$134,464, respectivamente.

Activos identificables adquiridos y pasivos asumidos

La tabla a continuación resume los importes reconocidos para los activos adquiridos y los pasivos asumidos a la fecha de adquisición.

Efectivo y equivalentes de efectivo		20,530
Cuentas por cobrar Corto Plazo		195,225
Inventarios		19,576
Activos impuestos corrientes		10,704
Otros activos corto plazo		2,810
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (1)	13	1,824,552
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		52,820
Propiedad Planta y Equipo	14	1,338,947
Activos impuestos diferidos		9,623
Otros activos		807
Préstamo corto plazo		(137,683)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		(58,423)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		(7,003)
Pasivos por impuestos corrientes		(23,597)
Provisiones y contingencias		(8,576)
Otros pasivos		(13,650)
Préstamo largo plazo		(186,923)
Pasivos por impuestos diferidos		(107,629)
Total activos netos (2)		2,932,110

(1) El detalle de las inversiones a valores razonables en la fecha de adquisición de las asociadas es el siguiente:

Gases del Caribe S.A. E.S.P.	1,527,911
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	166,685
Gases de la Guajira S.A. E.S.P.	68,608
Extracol S.A.	28,501
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	32,847
Total	1,824,552

(2) Estos activos netos corresponden al 100% de Grupo Invercolsa, el valor razonable de la participación no controladora en la fecha de adquisición fue de \$1,606,390.

Los valores razonables de propiedad, planta y equipo, intangibles e impuesto diferido han sido determinados provisionalmente los cuales pueden tener ajuste de acuerdo a lo indicado en la NIIF 3 Combinaciones de negocios,

El valor razonable en la fecha de adquisición de las compañías controladas y no controladas con participación de Invercolsa se determinó usando la metodología de flujos de caja descontados.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos

El detalle sobre las participaciones, actividad económica, domicilio, área de operaciones e información financiera de las inversiones en negocios conjuntos y asociadas se encuentra en el Anexo 1.

13.1 Composición y movimientos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Negocios conjuntos		
Equion Energía Limited (1)	1,527,502	1,392,232
Offshore International Group	709,871	727,194
Ecodiesel Colombia S.A.	46,095	41,304
	2,283,468	2,160,730
Menos impairment:		
Equion Energía Limited	(334,823)	(214,935)
Offshore International Group	(530,330)	(346,121)
	1,418,315	1,599,674
Asociadas		
Invercolsa S.A. (2)	-	243,294
Serviport S.A.	11,070	11,212
Sociedad Portuaria Olefinas	2,204	1,368
Gases del Caribe S.A. E.S.P. (2)	1,527,911	-
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P. (2)	166,685	-
Gases de la Guajira S.A. E.S.P. (2)	68,608	-
Extrucol S.A. (2)	28,501	-
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P. (2)	32,848	-
	1,837,827	255,874
Menos impairment: Serviport S.A.	(11,070)	(11,212)
	1,826,757	244,662
	3,245,072	1,844,336

(1) Equion Energía Limited: El 14 de diciembre de 2007 Ecopetrol comunicó a Equion su decisión de no extender los contratos de asociación Santiago de las Atalayas, Tauramena, Recetor, Río Chitamina y Piedemonte, confirmando los vencimientos de los mismos el 1 de julio de 2010, 3 de julio de 2016, 30 de mayo de 2017, 31 de enero de 2019 y 29 de febrero de 2020, respectivamente.

(2) Invercolsa S.A. pasó a ser una subsidiaria a partir del 29 de noviembre de 2019 (Ver nota 12), así las inversiones directas de Invercolsa en S.A. en Gases del Caribe S.A. E.S.P., Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P., Gases de la Guajira S.A. E.S.P., Extrucol S.A., E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P., pasaron a ser inversiones directas del Grupo a partir de la consolidación.

Equion Energía Limited y Ecopetrol han venido trabajando en la terminación del contrato de asociación Piedemonte, así como la entrega y recibo de las operaciones que están cubiertas bajo el mismo contrato. Este proceso establece cinco etapas: i) análisis e inicio, ii) planeación, iii) ejecución, iv) entrega y recibo y v) cierre. Al 31 de diciembre de 2019, el proyecto se encuentra en la etapa de entrega y recibo. El siguiente paso es llegar a los acuerdos finales, entregar las operaciones y oficializar el acta de terminación del Contrato, la cual debe ser firmada el 29 de febrero de 2020 y donde se incluirán los acuerdos, indemnidades, cierre de temas, listado de pendientes e inventario de entrega de información.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Movimiento de las inversiones en Asociadas y Negocios conjuntos:

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2019:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	244,662	1,599,674	1,844,336
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	109,538	244,736	354,274
Patrimonio	(174,991)	4,531	(170,460)
Dividendos decretados	(75,674)	(4,192)	(79,866)
Recuperación (impairment)	142	(304,097)	(303,955)
Otros movimientos	1,723,080	(122,337)	1,600,743
Saldo al 31 de diciembre de 2019	1,826,757	1,418,315	3,245,072

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2018:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	225,178	1,105,282	1,330,460
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	105,908	48,593	154,501
Patrimonio	1,732	125,134	126,866
Dividendos decretados	(86,848)	(3,501)	(90,349)
(Impairment) recuperación	(1,308)	324,166	322,858
Saldo al 31 de diciembre de 2018	244,662	1,599,674	1,844,336

13.2 Información adicional sobre Compañías asociadas y negocios conjuntos

Detalle de activos, pasivos y resultados de las dos principales inversiones en negocios conjuntos al 31 de diciembre:

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de situación financiera				
Activo corriente	2,530,453	284,591	2,083,614	354,959
Activo no corriente	106,050	1,481,680	506,133	1,523,549
Total Activo	2,636,503	1,766,271	2,589,747	1,878,508
Pasivo corriente	315,002	310,561	550,932	221,606
Pasivo no corriente	63,053	718,863	45,602	885,410
Total Pasivo	378,055	1,029,424	596,534	1,107,016
Total Patrimonio	2,258,448	736,847	1,993,213	771,492
Otra información complementaria				
Efectivo y equivalente de efectivo	188,820	48,752	185,762	95,592
Pasivos financieros corrientes	-	-	3,176	95,633
Pasivos financieros no corrientes	-	-	-	137,708

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de pérdidas y ganancias				
Ingresos de actividades ordinarias y otros	1,285,891	529,167	1,490,177	653,054
Costos	(671,179)	(690,484)	(755,656)	(585,192)
Gastos de administración y otros	(624)	(64,115)	29,136	(353,010)
Resultado financiero	(3,660)	(31,288)	(3,659)	(21,227)
Impuesto de renta	(348,477)	208,473	(360,675)	(16,594)
Resultado del ejercicio	261,951	(48,247)	399,323	(322,969)
Otros resultados integrales	1,140,010	-	1,136,725	-
Otra información complementaria				
Depreciación y amortización	404,482	226,654	511,615	243,601

Conciliación entre el patrimonio de las participaciones más significativas y el valor en libros de las inversiones al 31 de diciembre:

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Patrimonio de la Compañía	2,258,448	736,847	1,993,213	771,492
% Participación de Ecopetrol	51%	50%	51%	50%
Participación en patrimonio	1,151,808	368,424	1,016,539	385,746
Mayor valor de la inversión	375,694	341,447	160,758	-
Impairment	(334,823)	(530,330)	-	(4,673)
Valor en libros de la inversión	1,192,679	179,541	1,177,297	381,073

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

14. Propiedades, planta y equipo

	<u>Planta y equipo</u>	<u>Ductos, redes y líneas</u>	<u>Construcciones en curso</u>	<u>Edificaciones</u>	<u>Terrenos</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>
Costo							
Saldo al 31 de diciembre de 2018	46,429,815	34,349,283	4,594,998	7,852,278	3,984,576	2,845,802	100,056,752
Adquisiciones/capitalizaciones	804,570	765,994	2,097,378	243,039	20,098	81,580	4,012,659
Aumento por combinación de negocios (Nota 12)	123,436	1,118,178	44,876	9,062	22,924	20,471	1,338,947
Aumento costos de abandono	148,764	102,402	-	1,248	-	4,337	256,751
Intereses financieros capitalizados (2)	77,627	32,630	12,831	15,800	1,033	2,389	142,310
Diferencia en cambio capitalizada	4,208	1,769	696	857	56	130	7,716
Bajas por retiro o venta	(500,876)	(165,936)	(78,399)	(24,050)	(354)	(71,309)	(840,924)
Ajuste por conversión	244,666	84,357	2,691	10,757	12,869	6,369	361,709
Traslados	618,707	81,970	(445,122)	48,954	13,336	(229,537)	88,308
Saldo al 31 de diciembre de 2019	47,950,917	36,370,647	6,229,949	8,157,945	4,054,538	2,660,232	105,424,228
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(17,940,862)	(14,777,790)	(497,441)	(3,122,523)	(34,302)	(913,555)	(37,286,473)
Depreciación del periodo	(1,986,264)	(1,634,783)	-	(326,512)	-	(122,153)	(4,069,712)
Pérdidas por impairment (Nota 17)	519,835	(113,860)	(626,878)	(87,338)	(35,533)	(82,837)	(426,611)
Bajas por retiro o venta	481,384	116,769	-	17,807	-	91,541	707,501
Ajuste por conversión	(103,365)	(36,341)	-	(3,656)	-	(3,323)	(146,685)
Traslados	53,036	(189,105)	9,953	65,968	(10,847)	68,717	(2,278)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(18,976,236)	(16,635,110)	(1,114,366)	(3,456,254)	(80,682)	(961,610)	(41,224,258)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	28,488,953	19,571,493	4,097,557	4,729,755	3,950,274	1,932,247	62,770,279
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	28,974,681	19,735,537	5,115,583	4,701,691	3,973,856	1,698,622	64,199,970

(1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre del 2019, incluye principalmente: Modernización de la Refinerías Barranca y Cartagena, Facilidades Castilla y Escalado de Desasfaltado del ICP.

(2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderada de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Garantías:

Los predios de Bioenergy S.A.S. la Esperanza 1 y 2 fueron dados en garantía para obtener financiación para el proyecto (Ver Nota 19.5 – Garantías y covenants)

De acuerdo con el contrato de Leasing de Bioenergy Zona Franca S.A. con Bancolombia para la construcción de la planta industrial, se estableció que la garantía es la misma planta.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Construcciones en curso (1)	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total
Costo							
Saldo al 31 de diciembre de 2017	42,561,894	32,000,049	3,792,059	7,618,586	3,839,355	2,806,696	92,618,639
Adquisiciones/capitalizaciones	1,151,966	944,797	1,038,371	147,005	14,909	5,881	3,302,929
Aumento costos de abandono	85,580	209,028	-	-	-	-	294,608
Intereses financieros capitalizados (2)	48,351	34,399	14,853	14,350	6,703	5,316	123,972
Diferencia en cambio capitalizada	4,107	2,922	1,262	1,219	569	451	10,530
Bajas por retiro o venta	(135,468)	(112,171)	(14,723)	(11,997)	(9,763)	(56,734)	(340,856)
Ajuste por conversión	2,324,744	849,868	32,585	100,091	124,903	55,983	3,488,174
Traslados (3)	388,641	420,391	(269,409)	(16,976)	7,900	28,209	558,756
Saldo al 31 de diciembre de 2018	46,429,815	34,349,283	4,594,998	7,852,278	3,984,576	2,845,802	100,056,752
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(14,750,270)	(12,461,626)	(553,420)	(2,668,562)	(39,522)	(785,420)	(31,258,820)
Depreciación del periodo	(1,993,497)	(1,465,429)	-	(347,510)	-	(123,792)	(3,930,228)
Recuperación (pérdidas) por impairment	(752,534)	(311,080)	55,979	(64,279)	5,220	(16,591)	(1,083,285)
Bajas por retiro o venta	116,225	84,217	2,243	8,996	-	40,957	252,638
Ajuste por conversión	(677,901)	(313,311)	-	(27,782)	-	(23,804)	(1,042,798)
Traslados	117,115	(310,561)	(2,243)	(23,386)	-	(4,905)	(223,980)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(17,940,862)	(14,777,790)	(497,441)	(3,122,523)	(34,302)	(913,555)	(37,286,473)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	27,811,624	19,538,423	3,238,639	4,950,024	3,799,833	2,021,276	61,359,819
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	28,488,953	19,571,493	4,097,557	4,729,755	3,950,274	1,932,247	62,770,279

- (1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre de 2018, incluye principalmente los trabajos ejecutados en producción por facilidades del campo Castilla, facilidades en Cupiagua, facilidades del piloto de inyección aire en campo Chichimene y recuperación secundaria de Yarigui, y en refinación por el proyecto modernización de Barrancabermeja.
- (2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.
- (3) Corresponde principalmente a traslados por: i) reconocimiento de contratos de arrendamiento financiero, ii) traslados provenientes de recursos naturales y del medio ambiente.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

15. Recursos naturales y del medio ambiente

	Inversiones petrolíferas	Costo de abandono y taponamiento	Inversiones petrolíferas en curso	Total
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2018	53,936,041	2,919,146	4,806,000	61,661,187
Adquisiciones/capitalizaciones (1)	5,144,295	166,431	4,487,467	9,798,193
Aumento costos de abandono	5,703	1,965,309	(38,835)	1,932,177
Bajas por retiro o venta	(84,052)	(9,253)	(142,127)	(235,432)
Baja en activos exploratorios y pozos secos (2)	17,548	-	(357,819)	(340,271)
Intereses financieros capitalizados (3)	94,995	-	10,834	105,829
Diferencia en cambio capitalizada	5,150	-	587	5,737
Ajuste por conversión	68,793	(3,004)	(112,917)	(47,128)
Traslados	634,093	(1,745)	(290,471)	341,877
Saldo al 31 de diciembre de 2019	59,822,566	5,036,884	8,362,719	73,222,169
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(36,806,667)	(1,779,070)	-	(38,585,737)
Amortización del periodo	(3,836,479)	(383,360)	-	(4,219,839)
Pérdidas por impairment (Nota 17)	(1,017,061)	-	-	(1,017,061)
Bajas por retiro o venta	83,667	8,511	-	92,178
Ajuste por conversión	(61,862)	(2,256)	-	(64,118)
Traslados	(354,695)	(99)	-	(354,794)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(41,993,097)	(2,156,274)	-	(44,149,371)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	17,129,374	1,140,076	4,806,000	23,075,450
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	17,829,469	2,880,610	8,362,719	29,072,798

(1) Las principales capitalizaciones corresponden al desarrollo de activos en la cuenca de Permian.

(2) Incluye pozos secos: 1) Ecopetrol: Tibirita, Provenza 1, La Cira 7000 y Ávila 1 2) Ecopetrol America LLC: Warrior y Molerusa 3) Hocol: Mamey West y Venganza Oeste.

(3) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Inversiones petrolíferas	Costo de abandono y taponamiento	Inversiones petrolíferas en curso (1)	Total
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2017	50,183,858	2,215,263	4,508,808	56,907,929
Adquisiciones/capitalizaciones	3,579,982	(27,839)	1,499,685	5,051,828
Ajuste al valor razonable de participaciones en operaciones conjuntas (2)	(12,065)	-	-	(12,065)
Aumento costos de abandono	-	733,609	34,063	767,672
Bajas por retiro o venta	(79)	(2,080)	(87,953)	(90,112)
Pozos secos (3)	(1,563)	-	(897,361)	(898,924)
Intereses financieros capitalizados (4)	70,186	-	6,675	76,861
Diferencia en cambio capitalizada	5,961	-	567	6,528
Ajuste por conversión	773,678	24,574	75,203	873,455
Traslados	(663,917)	(24,381)	(333,687)	(1,021,985)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	53,936,041	2,919,146	4,806,000	61,661,187
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(34,014,963)	(1,584,701)	-	(35,599,664)
Amortización del periodo	(3,471,803)	(196,286)	-	(3,668,089)
Recuperación (pérdidas) por impairment (Nota 18)	414,208	(106)	-	414,102
Bajas por retiro o venta	79	-	-	79
Ajuste por conversión	(563,229)	(19,080)	-	(582,309)
Traslados	829,041	21,103	-	850,144
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(36,806,667)	(1,779,070)	-	(38,585,737)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	16,168,895	630,562	4,508,808	21,308,265
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	17,129,374	1,140,076	4,806,000	23,075,450

(1) El saldo de inversiones petrolíferas en curso, incluye principalmente inversiones realizadas en los proyectos Purple Angel, Tayrona e hidrocarburos no convencionales. En los campos en desarrollo, las más representativas corresponden a Castilla, piloto Chichimene y re sanción CP009.

(2) Ajuste en el valor de adquisición de la participación de MCX Exploration USA LLC (ver nota 31.3)

(3) Incluye pozos secos: 1) Ecopetrol America LLC: León 2) Hocol: Payero, Bonifacio y Ocelote.

(4) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

16. Intangibles

	Licencias y software	Otros intangibles (1)	Total
Costo			
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,015,720	197,283	1,213,003
Adquisiciones	48,064	120,225	168,289
Bajas por retiro o venta	(114,187)	(1,041)	(115,228)
Ajuste por conversión	3,477	(3,960)	(483)
Traslados	41,525	(27,261)	14,264
Saldo al 31 de diciembre de 2019	994,599	285,246	1,279,845
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(712,329)	(89,927)	(802,256)
Amortización del periodo	(88,044)	(14,982)	(103,026)
Pérdidas (recuperaciones) por deterioro	53	2	55
Bajas por retiro o venta	114,143	1,041	115,184
Ajuste por conversión	(2,333)	(33)	(2,366)
Traslados	(3,707)	(631)	(4,338)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(692,217)	(104,530)	(796,747)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	302,382	180,716	483,098
Vida útil	< 5 años	< 7 años	

	Licencias y software	Otros intangibles (1)	Total
Costo			
Saldo al 31 de diciembre de 2017	960,556	168,552	1,129,108
Adquisiciones	69,442	36,227	105,669
Bajas por retiro o venta	(46,007)	(5,643)	(51,650)
Ajuste por conversión	25,339	2,955	28,294
Traslados	6,390	(4,808)	1,582
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,015,720	197,283	1,213,003
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(665,415)	(83,467)	(748,882)
Amortización del periodo	(75,818)	(15,863)	(91,681)
Bajas por retiro o venta	46,004	5,546	51,550
Ajuste por conversión	(20,501)	(184)	(20,685)
Traslados	3,401	4,041	7,442
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(712,329)	(89,927)	(802,256)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	295,141	85,085	380,226
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Vida útil	< 5 años	< 7 años	

(1) Corresponde principalmente a servidumbres.

17. Impairment de activos de largo plazo

De acuerdo a lo mencionado en la Nota 4.12, cada año el Grupo evalúa si existen indicios de impairment de sus activos de largo plazo y unidades generadoras de efectivo (UGEs) o si se requiere la reversión de un gasto por impairment registrado en periodos anteriores.

El impairment de los activos de largo plazo incluye propiedades planta y equipo y recursos naturales, inversiones en compañías, Goodwill y otros activos no corrientes. El Grupo está expuesto a determinados riesgos futuros producto de variaciones en: i) precios del petróleo, ii) márgenes de refinación y de rentabilidad, iii) perfiles de costos, iv) inversión y

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

mantenimiento, v) monto de las reservas recuperables, vi) riesgo de mercado y país que se reflejan en la tasa de descuento y vii) cambios en la regulación local e internacional, entre otros.

Cualquier cambio en las anteriores variables para calcular el monto recuperable de un activo no corriente puede tener un efecto material en el reconocimiento de pérdidas o recuperación de los cargos por impairment. En los segmentos de negocio del Grupo, las variables altamente sensibles pueden incluir, entre otras: i) en exploración y producción, las variaciones en el precio de los hidrocarburos, ii) en refinación, los cambios en los precios del petróleo crudo y productos, la tasa de descuento, los márgenes de refinación, cambios en la regulación ambiental, la estructura de costos y el nivel de inversiones en activos, y iii) en transporte y logística, los volúmenes transportados y los cambios en tarifas y en regulación.

Con base en las pruebas realizadas por el grupo, se presentan las siguientes recuperaciones (gastos) por impairment de activos de largo plazo:

(Gasto) recuperación de impairment por segmento	Al 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Exploración y producción	(1,967,179)	807,289	245,611
Refinación y petroquímica	452,163	(984,042)	1,067,965
Transporte y logística	(232,556)	(169,851)	59,455
	<u>(1,747,572)</u>	<u>(346,604)</u>	<u>1,373,031</u>
Reconocido en:			
Propiedades, planta y equipo (Nota 14)	(426,611)	(1,083,285)	977,919
Recursos naturales y del medio ambiente (Nota 15)	(1,017,061)	414,102	376,934
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (Nota 13)	(303,955)	322,858	46,834
Otros activos no corrientes	55	(279)	(28,656)
	<u>(1,747,572)</u>	<u>(346,604)</u>	<u>1,373,031</u>

17.1 Exploración y producción

(Gasto) recuperación por tipo de activos de exploración y producción para los años terminados en 2019, 2018 y 2017

	Al 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Campos de producción	(1,663,082)	483,122	188,873
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	(304,097)	324,166	56,738
Otros activos no corrientes	-	1	-
	<u>(1,967,179)</u>	<u>807,289</u>	<u>245,611</u>

Campos de producción

En 2019, como resultado del actual contexto económico del sector de hidrocarburos, el comportamiento de las variables de mercado, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se generó gasto de impairment en los campos petroleros que operan en Colombia principalmente: Tibú, Casabe, Provincia, Underriver, La Hocha y Andalucía y en el campo en el exterior K2.

En 2018, como resultado de las nuevas variables de mercado, incorporación de nuevas reservas, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se presentó recuperación de impairment reconocido en años anteriores de los campos petroleros que operan en Colombia: Casabe, Provincia, Underriver, Tisquirama y Orito; y en los campos operados en el exterior: Gunflint y K2; y un gasto por impairment principalmente en los campos Tibú y Dina Norte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

En 2017, producto de las nuevas variables de mercado, incorporación de nuevas reservas, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se presentó recuperación de impairment reconocido en años anteriores de los campos petroleros que operan en Colombia CPO09, Casabe y Oripaya; y en los campos operados en el exterior: Gunflint, Dalmatian y K2; y un gasto de impairment en los campos Tibú, Underriver, Provincia y Orito, principalmente.

El siguiente es el detalle del (gasto) recuperación por impairment de las unidades generadoras de efectivo relacionadas con los campos de producción petroleros por los años terminados al 31 de diciembre:

2019

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos de producción - Colombia			
Recuperación	3,842,819	6,047,345	74,577
Gasto	4,992,462	3,322,284	(1,673,258)
Campos de producción - Exterior			
Recuperación	200,910	539,785	4,391
Gasto	-	-	(68,792)
			(1,663,082)

2018

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos de producción - Colombia			
Recuperación	19,156,326	50,462,080	688,984
Gasto	764,808	405,421	(359,387)
Campos de producción - Exterior			
Recuperación	1,810,618	2,719,086	157,709
Gasto	184,375	180,191	(4,184)
			483,122

2017

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos petroleros en Colombia			
Gasto por impairment	2,172,747	1,588,207	(584,540)
Recuperación por impairment	13,229,212	23,906,828	298,210
Campos operados en el exterior			
Recuperación por impairment	748,510	1,324,010	475,203
			188,873

La agregación de los activos, para identificar las UGEs es consistente con relación al periodo anterior.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar los valores recuperables incluyen:

- El valor razonable menos los costos de disposición de los activos del segmento de exploración y producción fue determinado con base en flujos de efectivo después de impuestos que se derivan de los planes de negocios aprobados por la gerencia de la Compañía, los cuales son desarrollados sobre variables macroeconómicas de largo plazo y supuestos fundamentales de oferta y demanda. La jerarquía de valor razonable es nivel 3.
- Balance de reservas de crudo y gas, además de las reservas probadas incluidas en la Nota 33, las reservas probables y posibles también fueron consideradas ajustadas por diferentes factores de riesgo.
- La tasa de descuento en términos reales fue determinada como el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés) y corresponde a un 6.31% (2018: 7.46%).
- Precio de petróleo – Brent: Las proyecciones incluyen USD\$55.61/barril para el primer año, USD\$54.91/barril para el mediano plazo y USD\$70.1/barril para el largo plazo. En 2018, los supuestos realizados tomaron un precio de

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

USD\$81.4/barril para el primer año, USD\$67.6/barril promedio para el mediano plazo y USD\$71.4/barril a partir de 2030. La proyección de precios internacionales de crudos es realizada por una agencia independiente y especializada en Oil & Gas, la cual tiene en cuenta los actuales escenarios de los acuerdos de cuotas petroleras de la OPEC (Organización de Países Exportadores de Petróleo) y el impacto de los cambios en especificaciones emitidos por el convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Marpol) a partir de 2020 sobre crudos y combustibles con alto contenido de azufre.

Inversiones en asociadas y negocios conjuntos

Las inversiones en compañías asociadas y negocios conjuntos, son registradas a través del método de participación. Ecopetrol evalúa si existe alguna evidencia objetiva para determinar si el valor de dichas inversiones se ha deteriorado en el periodo, en especial, aquellas compañías que fueron adquiridas con Goodwill.

Como resultado, Ecopetrol reconoció un (gasto) recuperación por impairment en el valor de sus inversiones en compañías al 31 de diciembre, de la siguiente manera:

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
Equion Energía Limited	(119,888)	130,822	19,149
Offshore International Group	(184,209)	193,344	37,589
	(304,097)	324,166	56,738

Los supuestos empleados para determinar el valor recuperable de las compañías evaluadas son los descritos en la sección anterior, excepto por la utilización de una tasa de descuento en términos reales en 2019 para Offshore International Group de 8.50% (2018 – 8.92%).

En 2019, se registró gasto por impairment tanto para Offshore International Group y Equion Energía dadas las variables actuales del mercado, disminución en los precios internacionales, posición conservadora frente a proyectos y aumento en costos.

En 2018, los mercados mostraron mejores condiciones con precios y diferenciales que permitieron mejores valores para el pronóstico de producción de crudo y gas. El desempeño operacional y la evolución técnica han contribuido a fortalecer los flujos de efectivo futuros que, a su vez, aportaron a la recuperación del impairment reconocido en años anteriores para Offshore International Group y Equion Energy.

En 2017, debido a nuevas variables de mercado, nuevas reservas, diferenciales de precios frente a los indicadores de referencia y la información técnica y operativa disponible, hubo una recuperación de impairment reconocido en años anteriores para Offshore International Group y Equion Energy.

17.2 Refinación, petroquímica y biocombustibles

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
Refinería de Cartagena	911,597	(770,581)	1,434,298
Bioenergy	(234,340)	(213,461)	(92,346)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	(225,094)	-	(273,987)
	452,163	(984,042)	1,067,965

El siguiente es el detalle de la recuperación (gasto) por impairment de las unidades generadoras de efectivo del segmento de refinación, petroquímica y biocombustibles:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

2019

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	22,292,788	23,204,385	911,597
Bioenergy	575,331	340,991	(234,340)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	901,517	676,423	(225,094)
			<u>452,163</u>

2018

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Gasto</u>
Refinería de Cartagena	23,411,058	22,640,761	(770,297)
Refinería de Cartagena - Otros activos	-	-	(284)
Bioenergy	774,343	560,882	(213,461)
			<u>(984,042)</u>

2017

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	20,578,412	22,012,710	1,434,298
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	1,172,773	898,786	(273,987)
Bioenergy	757,741	665,395	(92,346)
			<u>1,067,965</u>

La agregación de los activos, para identificar las UGEs es consistente con relación al periodo anterior.

Refinería de Cartagena

El valor recuperable de la Refinería de Cartagena S.A. (Reficar) se calculó a partir del valor razonable menos costos de disposición, el cual es superior a su valor de uso. El valor razonable menos los costos de disposición, fue determinado con base en flujos de efectivo después de impuestos que se derivan de los planes de negocios aprobados por la Gerencia del Grupo, los cuales son desarrollados sobre precios de mercado provistos por un tercero, el cual considera variables macroeconómicas de largo plazo y supuestos fundamentales de oferta y demanda de crudos y productos refinados. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados para determinar el valor recuperable incluyeron: i) un margen bruto de refinación determinado con base en el precio del crudo y las perspectivas de precios de los productos proporcionados por un experto externo; ii) una tasa de descuento real de 6.23% (2018 – 6.48%) determinada bajo metodología WACC; iii) condiciones y beneficios actuales, o similares, como usuario industrial de bienes y servicios de zona franca y durante la vigencia de la licencia; iv) nivel de costos y gastos de operación a largo plazo en línea con los estándares internacionales de refinerías de similar configuración y capacidad de conversión, v) volúmenes de cargas de crudo y producción de combustibles, y vi) nivel de inversión continua.

Es relevante mencionar que el negocio de refinación es altamente sensible a la volatilidad de los márgenes y a las variables macroeconómicas implícitas en la determinación de la tasa de descuento, por tanto, cualquier cambio en estos supuestos genera variaciones importantes en el monto de impairment o recuperación calculado.

La recuperación de impairment para 2019, está relacionada principalmente con los cambios macroeconómicos fundamentales que disminuyeron la tasa de descuento utilizada para la valoración de los activos de Reficar, asociados principalmente a la disminución del riesgo y al costo de deuda para la empresa. En conjunto, la gestión operacional y los resultados del 2019 permitieron soportar mejoras operacionales incluidas en la proyección que compensan en alguna medida las afectaciones relacionadas con el impacto que tendrá la regulación MARPOL sobre la proyección de los márgenes de refinados y diferenciales de crudo. Los resultados del 2019 estuvieron demarcados por un mayor conocimiento de las capacidades de la refinería y una eficiente gestión operacional.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El impairment registrado para 2018 está explicado por un marcado ajuste en la expectativas del mercado en relación con el impacto que tendría la implementación de la regulación MARPOL sobre la proyección de márgenes de los productos refinados y el diferencial de crudos livianos y pesados que sirven como materia prima; y cambios macroeconómicos fundamentales que aumentaron la tasa de descuento utilizada para la valoración de los activos de Reficar, asociados principalmente al aumento en la tasa libre de riesgo y mayores primas de riesgo de mercado. Por otro lado, la gestión operacional y los resultados del año permitieron soportar mejoras operacionales incluidas en la proyección que compensan en alguna medida las afectaciones por las variables macroeconómicas.

En 2017, se presentó una recuperación de impairment registrado en periodos anteriores como resultado de: a) una mayor certidumbre en los márgenes de refinación producto de la ratificación de la implementación de Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Marpol) a partir de 2020; b) una tasa de descuento más baja; y c) optimizaciones operativas y financieras identificadas como parte de la estabilización de la refinería.

Bioenergy

El valor recuperable de Bioenergy se calculó con base en el valor razonable menos los costos de disposición, el cual es mayor al valor en uso y corresponde a los flujos de caja futuros descontados después de impuesto a las ganancias. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar el valor recuperable incluyeron a) proyección de los precios etanol con base en proyecciones de especialistas del Grupo y b) una tasa de descuento de 6.03% en términos reales (2018 – 6.97%), determinada bajo metodología WACC.

En 2019, se registra un gasto de impairment por \$234,340, este valor se generó principalmente por cambios en las variables operativas, cambios en la proyección de los flujos operacionales y necesidad de mayores recursos, principalmente por los resultados de la renovación de cañas de mayor edad. En 2018 y 2017, se presenta una pérdida por impairment originada principalmente por la actualización de las fechas de entrada del proyecto, el proceso de estabilización de la planta industrial y la actualización de variables operativas.

Refinería de Barrancabermeja

Durante 2019, se reconocieron \$225,094 por impairment, asociados a los trabajos de ingeniería y PMC para el desarrollo integral del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, lo anterior considerando el avance en los análisis técnicos de alternativas para el eventual incremento de conversión en la refinería. Una vez reactivado el proyecto, Ecopetrol evaluará nuevamente si cualquier pérdida por impairment reconocida en años anteriores, estaría sujeta a recuperación.

Durante 2018, se evaluó el Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, el cual se encontraba a la fecha suspendido y no se observaron indicios que implicaran el reconocimiento de impairment adicional.

Durante 2017, la Refinería de Barrancabermeja reconoció \$273,987 por concepto de impairment, relacionados principalmente con los saldos de la vía Yuma, gestión y cargos financieros capitalizados como parte del proyecto de Modernización de la Refinería, el cual se encuentra actualmente suspendido. Dicha suspensión obedeció a criterios de disciplina de capital definidos para asegurar el crecimiento y la sostenibilidad financiera del Grupo en el contexto adverso que atravesó el sector de hidrocarburos en años anteriores. Este proyecto se encuentra en evaluación dentro del plan estratégico de la Compañía; una vez reactivado el proyecto, cualquier pérdida por impairment reconocida en años anteriores, puede ser sujeta de recuperación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

17.3 Transporte y logística

El valor recuperable de estos activos fue determinado con base en su valor razonable menos costos de disposición, el cual corresponde a los flujos de caja descontados basados en las curvas de producción de hidrocarburos y curvas de transporte de refinados. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar el valor recuperable incluyeron: i) las tarifas reguladas por el Ministerio de Minas y Energía y Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, ii) tasa de descuento real empleada en la valoración fue de 4.88% (2018 – 5.60%) y iii) proyección volumétrica basada en el cierre de volúmenes transportados en 2019 y el balance volumétrico a largo plazo desde el año 2020.

En 2019, se registró un gasto por impairment por \$232,556, relacionado principalmente con la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) del Sur por \$106,983, compuesta por el Puerto Tumaco y el Oleoducto TransAndino (OTA), lo cual conlleva a un impairment del 100% del valor en libros y (UGE) Norte por \$125,140; lo anterior incluye los activos por arrendamientos reconocidos como derecho de uso por las dos UGE mencionadas anteriormente. Este valor se generó principalmente por una disminución en los volúmenes para determinar la proyección de ingresos y la disminución para capturar eficiencias en costos.

En 2018, el principal impairment registrado fue por \$167,917, correspondiente a los sistemas de la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) del Sur, compuesta por el Puerto Tumaco y el Oleoducto TransAndino (OTA) y sus oleoductos aferentes el Oleoducto Mansoyá – Orito (OMO), San Miguel – Orito (OSO), y Churuyaco- Orito (OCHO). Este valor se generó principalmente por una disminución en la proyección del volumen a transportar de los sistemas del sur, y un incremento en la necesidad de inversiones de continuidad para disminuir el riesgo operativo de los sistemas de transporte.

En 2017, se presentó una recuperación de impairment para el segmento de transporte y logística por \$59,455 principalmente en el Oleoducto del Sur, que está conformado entre otros, por el Oleoducto Transandino. La recuperación presentada en el año en mención se generó principalmente por un aumento en los flujos del Puerto de Tumaco incluidos en dicha UGE.

18. Goodwill

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Oleoducto Central S.A.	683,496	683,496
Hocol Petroleum Ltd	537,598	537,598
Andean Chemical Limited	127,812	127,812
Esenttia S.A.	108,137	108,137
	1,457,043	1,457,043
Menos Impairment Hocol Petroleum Ltd	(537,598)	(537,598)
Total	919,445	919,445

Al 31 de diciembre de 2019, el Grupo evaluó el valor en libros del goodwill generado en la adquisición de compañías controladas. El importe recuperable fue determinado con base en el valor razonable menos costos de disposición usando el valor presente de los flujos de caja futuros para cada una de las compañías adquiridas con crédito mercantil. La fuente de información consideró las proyecciones financieras de cada Compañía derivados de los planes de negocios aprobados por la Gerencia, los cuales son desarrollados sobre factores macroeconómicos de largo plazo como la curvas de precios y márgenes y supuestos fundamentales de oferta y demanda. Como resultado del análisis, el Grupo no identificó la necesidad de reconocer impairment sobre el goodwill.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

19. Préstamos y financiaciones

En el Anexo 2 se detallan las principales condiciones de los préstamos más significativos del Grupo Empresarial.

19.1 Composición de los préstamos y financiaciones

Saldos de los préstamos y financiaciones, que son registrados a su costo amortizado:

	Tasa de interés*		A 31 de diciembre de	
	2019	2018	2019	2018
Moneda nacional				
Bonos	8.7%	8.0%	1,567,598	1,568,034
Créditos sindicados	8.0%	7.9%	1,115,874	1,439,590
Pasivos por arrendamiento (1)	7.2%		1,039,303	591,153
Créditos comerciales y otros	8.3%	7.6%	737,032	449,998
			4,459,807	4,048,775
Moneda extranjera				
Bonos	5.9%	5.7%	25,832,740	25,599,996
Créditos comerciales	7.1%	4.4%	6,586,538	7,352,002
Préstamos partes relacionadas (Nota 30)			1,108,403	855,135
Pasivos por arrendamiento (1)	6.2%		251,651	206,737
			33,779,332	34,013,870
			38,239,139	38,062,645
Corriente			5,012,173	4,019,927
No corriente			33,226,966	34,042,718
			38,239,139	38,062,645

*Tasa de interés efectiva promedio ponderado al cierre de cada periodo

(1) Corresponde principalmente al valor presente de los pagos a ser realizados durante el plazo de los contratos de arrendamiento operativo de oleoductos, tanques, bienes inmuebles y vehículos, reconocidos como resultado de la implementación de la NIIF 16 Arrendamientos. Ver Nota 5.1.

19.2 Perfil de vencimientos

Los siguientes son los vencimientos de los préstamos al 31 de diciembre de 2019:

	Hasta 1 año	1 - 5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Moneda nacional					
Bonos	571,969	403,996	358,976	232,657	1,567,598
Créditos sindicados	361,545	754,329	-	-	1,115,874
Pasivos por arrendamiento	179,448	559,337	235,791	64,727	1,039,303
Otros	218,375	343,049	121,679	53,929	737,032
	1,331,337	2,060,711	716,446	351,313	4,459,807
Moneda extranjera					
Bonos	1,386,032	13,873,755	5,574,713	4,998,240	25,832,740
Créditos comerciales	1,129,117	4,163,624	1,253,446	40,351	6,586,538
Pasivos por arrendamiento	57,284	175,962	18,405	-	251,651
Préstamos partes relacionadas	1,108,403	-	-	-	1,108,403
Saldo al 31 de diciembre de 2019	3,680,836	18,213,341	6,846,564	5,038,591	33,779,332
	5,012,173	20,274,052	7,563,010	5,389,904	38,239,139

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los siguientes son los vencimientos de los préstamos al 31 de diciembre de 2018:

	Hasta 1 año (1)	1 - 5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Moneda nacional					
Bonos	116,693	842,514	362,446	246,381	1,568,034
Créditos sindicados	406,582	1,033,008	-	-	1,439,590
Otros	120,069	491,781	270,920	158,381	1,041,151
	643,344	2,367,303	633,366	404,762	4,048,775
Moneda extranjera					
Bonos	1,374,390	10,605,708	8,664,732	4,955,166	25,599,996
Créditos Refinería de Cartagena	1,116,370	4,061,541	2,174,091	-	7,352,002
Otros	885,823	136,574	39,475	-	1,061,872
	3,376,583	14,803,823	10,878,298	4,955,166	34,013,870
	4,019,927	17,171,126	11,511,664	5,359,928	38,062,645

(1) Incluye créditos de corto plazo y porción corriente de la deuda de largo plazo, según aplique.

19.3 Clasificación según tipo de interés

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Moneda nacional		
Tasa fija	598,802	252,224
Tasa variable	3,861,005	3,796,551
	4,459,807	4,048,775
Moneda extranjera		
Tasa fija	31,087,439	31,432,667
Tasa variable	2,691,893	2,581,203
	33,779,332	34,013,870
Total préstamos y financiaciones	38,239,139	38,062,645

Los intereses de los bonos en moneda nacional están indexados al IPC (Índice de Precios al Consumidor) y los créditos bancarios y leasing a tasa variable en pesos colombianos están indexados a la DTF (Depósitos a Término Fijo) e IBR (Indicador Bancario de Referencia), más un diferencial. Los intereses de los préstamos en moneda extranjera se calculan con base en la tasa LIBOR más un diferencial y los intereses de los otros tipos de deuda son a tasa fija.

19.4 Deuda en moneda extranjera designada como instrumento de cobertura

Al 31 de diciembre de 2019, Ecopetrol S.A. tiene designados USD\$7,331 millones de la deuda en moneda extranjera como instrumento de cobertura; de los cuales, USD\$6,031 millones corresponden a la cobertura de inversiones en compañías con moneda funcional dólar y USD\$1,300 millones a la cobertura de flujo de efectivo para futuras exportaciones de crudo. Ver Nota 29 – Gestión de riesgos.

19.5 Garantías y covenants

El financiamiento obtenido por el Grupo en los mercados de capital no tiene garantías otorgadas ni restricciones de covenants financieros.

Existen ciertas garantías y restricciones en los siguientes créditos comerciales nacionales adquiridos por las subsidiarias de Ecopetrol, las cuales se han cumplido al 31 de diciembre del 2019 y 2018 así:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- El crédito adquirido por Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. se encuentra garantizado con los derechos económicos de los contratos de transporte ship or pay firmados con Frontera Energy Colombia Corp. (antes Meta Petroleum Corp.) y contiene algunas restricciones en cuanto a aportes de capital y disposición de activos.
- El crédito sindicado adquirido por Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S. establece como requisito que esta subsidiaria mantenga una relación establecida de apalancamiento y solvencia y flujo de caja/servicio a la deuda.
- El crédito adquirido por Bioenergy con Bancolombia se encuentra garantizado con predios denominados La Esperanza 1 y 2 por \$6,343.

19.6 Enmienda créditos

A 31 de diciembre se concedieron las siguientes enmiendas de créditos a compañías del Grupo:

- Bancolombia concedió prórroga para los contratos de Leasing 120158 y 148090 de Bioenergy Zona Franca S.A.S. hasta el mes de junio de 2020 considerando la necesidad de gestionar la liquidez de corto plazo de la compañía.

19.7 Valor razonable

El valor razonable de las obligaciones financieras es de \$43,261,792 y \$38,305,674 al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

Para la medición a valor razonable, los bonos en moneda local fueron valorados utilizando los precios de referencia de Precia, mientras que para los bonos denominados en dólares se tomó como fuente Bloomberg. Respecto a las demás obligaciones financieras para las que no existe un referente de mercado se utilizó una técnica de descuento a valor presente. Las tasas de descuento incorporan el riesgo de mercado mediante algún referente (Libor, DTF) y el riesgo de crédito de la Compañía (spread).

19.8 Movimiento de la deuda financiera neta

	Efectivo y equivalentes	Otros activos financieros	Préstamos y financiaciones	Deuda financiera neta
Saldo al 31 de diciembre de 2017	7,945,885	6,533,725	(43,547,835)	(29,068,225)
Flujo de efectivo, neto	(2,040,386)	843,612	11,363,077	10,166,303
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	406,245	920,609	(816,840)	510,014
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(2,165,569)	(2,165,569)
Costo financiero registrado a proyectos	-	-	(217,891)	(217,891)
(Costo) ingreso financiero reconocido en resultados	-	92,906	(2,399,414)	(2,306,508)
Ajuste por conversión	-	(245,958)	(203,446)	(449,404)
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	2,921	(74,727)	(71,806)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,311,744	8,147,815	(38,062,645)	(23,603,086)
Flujo de efectivo, neto	505,466	(3,117,549)	3,303,303	691,220
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	258,548	182,396	(151,518)	289,426
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(53,911)	(53,911)
Intereses y diferencia en cambio capitalizada	-	-	(261,592)	(261,592)
Costo financiero reconocido en resultados	-	(18,551)	(1,894,490)	(1,913,041)
Ajuste por conversión	-	(204,441)	(14,627)	(219,068)
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	(10,378)	(1,103,659)	(1,114,037)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	7,075,758	4,979,292	(38,239,139)	(26,184,089)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

20. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Proveedores	8,115,015	6,878,510
Anticipos asociados	925,761	874,010
Retención en la fuente	673,204	246,867
Dividendos por pagar	157,181	84,657
Partes relacionadas (Nota 30)	187,616	116,418
Seguros y reaseguros	136,041	211,883
Acuerdos en contratos de transporte (1)	71,239	210,196
Depósitos recibidos de terceros	39,901	36,655
Acreedores varios	383,288	286,594
	10,689,246	8,945,790
No corriente		
Acreedores varios	24,445	30,522
	24,445	30,522

(1) Corresponde al valor de la deuda por acuerdos pactados en los contratos de transporte por oleoductos y poliductos, calculados en la compensación volumétrica por calidad y otros acuerdos de manejo de inventarios.

El valor contable de las cuentas comerciales y otras cuentas por pagar es muy cercano a su valor razonable debido a su naturaleza mayoritaria de corto plazo.

21. Provisiones por beneficios a empleados

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Beneficios post-empleo		
Salud	6,908,799	5,507,784
Pensión	2,853,718	1,452,322
Educación	458,441	479,945
Bonos	352,917	331,064
Otros planes	98,729	82,576
Beneficios por terminación - Plan de retiro voluntario	124,186	137,859
	10,796,790	7,991,550
Prestaciones sociales y salarios	587,596	521,802
Otros beneficios a largo plazo	96,678	93,199
	11,481,064	8,606,551
Corriente	1,929,087	1,816,882
No corriente	9,551,977	6,789,669
	11,481,064	8,606,551

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

21.1 Movimiento de las obligaciones actuariales

La siguiente tabla muestra el movimiento de los pasivos y activos, netos por beneficios post-empleo y beneficios por terminación al 31 de diciembre:

	Pensión y bonos (1)		Otros		Total	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Pasivos por beneficios post-empleo						
Saldo inicial	14,131,943	14,147,464	6,212,118	6,105,432	20,344,061	20,252,896
Costo del servicio actual	-	-	76,478	77,373	76,478	77,373
Costo del servicio pasado	-	-	-	50,489	-	50,489
Costos por intereses	920,622	888,583	418,553	377,923	1,339,175	1,266,506
(Perdidas) ganancias actuariales	1,755,300	(56,655)	1,273,409	(27,651)	3,028,709	(84,306)
Beneficios pagados	(891,393)	(847,449)	(387,387)	(371,448)	(1,278,780)	(1,218,897)
Saldo final	15,916,472	14,131,943	7,593,171	6,212,118	23,509,643	20,344,061
Activos del plan						
Saldo inicial	12,348,557	12,471,163	3,954	3,245	12,352,511	12,474,408
Rendimiento de los activos	801,065	780,494	217	170	801,282	780,664
Aportes a los fondos	-	-	83,071	371,893	83,071	371,893
Beneficios pagados	(891,393)	(847,449)	(84,243)	(371,448)	(975,636)	(1,218,897)
(Perdidas) ganancias actuariales	451,609	(55,651)	16	94	451,625	(55,557)
Saldo final	12,709,838	12,348,557	3,015	3,954	12,712,853	12,352,511
Pasivo neto	3,206,634	1,783,386	7,590,156	6,208,164	10,796,790	7,991,550

(1) No existe costo por el servicio de pensiones y planes de pensiones, debido a que los beneficiarios fueron retirados al 31 de julio de 2010.

La siguiente tabla muestra el movimiento en los resultados y otros resultados integrales, por los años finalizados al 31 de diciembre:

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Resultado del periodo		
Intereses, neto	537,893	485,842
Costo de servicio actuarial	76,478	77,373
Costo de servicio pasado	-	50,489
Redenciones	10,213	503
	624,584	614,207
Otros resultados integrales		
Pensión y bonos	(1,303,693)	1,003
Salud	(1,268,379)	(17,356)
Beneficios plan de retiro voluntario	922	45,509
Pensión y bonos	(34)	93
	(2,571,184)	29,249
Impuesto diferido	771,355	(33,539)
	(1,799,829)	(4,290)

21.2 Activos del plan

Los activos del plan están representados por los recursos entregados a Patrimonios Autónomos Pensionales para el pago del pasivo pensional de las obligaciones por mesadas y bonos pensionales; lo concerniente a salud y educación está a cargo

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

de Ecopetrol. La destinación de los recursos de los patrimonios autónomos, así como sus rendimientos, no puede cambiarse de destinación ni restituirse a la Compañía hasta tanto se cumpla con la totalidad de las obligaciones.

La siguiente es la composición de los activos del plan por tipo de inversión al 31 de diciembre:

	2019	2018
Títulos emitidos por el Gobierno Nacional	4,301,961	4,307,972
Bonos deuda privada	3,122,630	2,910,071
Otros moneda local	1,899,787	2,219,634
Otros bonos públicos	1,082,815	1,014,663
Otros moneda extranjera	870,859	691,658
Renta variable	823,977	653,828
Otros	610,824	554,685
	12,712,853	12,352,511

El 26.6% del saldo de los activos del plan corresponde a nivel 1 de valor razonable y el 73.4 % están bajo nivel de jerarquía 2.

El valor razonable de los activos del plan se calcula utilizando el precio cotizado en los mercados de activos. La Compañía obtiene estos precios por intermedio de proveedores de datos financieros confiables reconocidos en Colombia o en el extranjero dependiendo de la inversión.

Para los títulos emitidos en moneda local, el valor razonable de los activos del plan se calcula utilizando la información publicada por Precia. De acuerdo con su metodología, los precios pueden ser calculados a partir de información de mercado del día de valoración o estimados a partir de insumos históricos de acuerdo con los criterios establecidos para el cálculo de cada uno de los tipos de precios.

El precio promedio es calculado principalmente del mercado más representativo de las transacciones llevadas a través de plataformas electrónicas aprobadas y supervisadas por el regulador.

Por otro lado, el precio estimado se calcula para las inversiones que no reflejan la información suficiente para estimar un precio promedio de mercado, replicando los precios cotizados para activos similares o precios obtenidos a través de cotizaciones de corredores de bolsa. Este precio estimado también está dado por Precia como resultado de la aplicación de metodologías robustas aprobadas por el regulador financiero y ampliamente utilizado por el sector financiero en Colombia.

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con los patrimonios autónomos:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	5,138,279	4,683,190
Nación	4,448,221	4,364,188
AA+	837,009	860,905
BBB-	455,201	426,743
BBB	319,514	193,579
BAA3	219,830	310,788
SP1+	84,933	-
A-1+	78,156	-
BRC1+	68,313	89,211
F1+	56,728	249,361
BBB+	22,113	86,040
A3	17,267	17,075
AA-	16,067	60,382
BAA1	15,538	21,395
AA	6,679	28,367
A	11,841	62,754
Otras calificaciones	30,129	55,768
Sin calificaciones disponibles	887,035	842,765
	12,712,853	12,352,511

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 27.4.

21.3 Supuestos actuariales

Supuestos actuariales utilizados para determinar el valor presente de la obligación neta por beneficios definidos utilizados para los cálculos actuariales al 31 de diciembre:

2019	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	5.75%	5.25%	6.00%	5.50%	4.83%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	5.50% / 4.70%
Inflación esperada	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Tasa de incremento de pensiones	3.00%	N/A	N/A	N/A	N/A
Tendencia del costo					
Tasa inmediata	N/A	N/A	7.00%	4.00%	N/A
Tasa largo plazo	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

2018	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	6.75%	6.50%	7.00%	6.75%	5.87%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	5.10% / 4.70%
Inflación esperada	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Tasa de incremento de pensiones	3.00%	N/A	N/A	N/A	N/A
Tendencia del costo					
Tasa inmediata	N/A	N/A	7.00%	4.00%	N/A
Tasa largo plazo	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio

(1) Tasa de descuento promedio ponderada

La tendencia del costo es el incremento proyectado para el año inicial y la tasa incluye la inflación esperada.

La tabla de mortalidad usada para los cálculos fue la tabla de rentistas para hombres y mujeres tomando la experiencia obtenida para el periodo 2005-2008 del Instituto Colombiano de Seguridad Social.

21.4 Perfil de vencimientos de la obligación

Flujos de caja futuros para pago de las obligaciones post-empleo:

Periodo	Pensión y bonos	Otros beneficios	Total
2020	949,034	377,313	1,326,347
2021	967,734	384,233	1,351,967
2022	1,000,730	391,324	1,392,054
2023	1,000,770	401,058	1,401,828
2024	1,038,858	404,691	1,443,549
2025 y ss	5,551,125	2,081,228	7,632,353

21.5 Análisis de sensibilidad de pasivos y activos actuariales

El siguiente análisis de sensibilidad muestra el valor de la obligación por beneficios definidos, considerando el efecto de posibles cambios sobre las variables del modelo, manteniendo los demás supuestos constantes, al 31 de diciembre de 2019:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	<u>Pensión</u>	<u>Bonos</u>	<u>Salud</u>	<u>Educación</u>	<u>Otros beneficios</u>
Tasa de descuento					
-50 puntos básicos	15,765,778	1,098,700	7,464,162	478,697	231,732
+50 puntos básicos	14,032,277	1,022,732	6,418,743	440,209	220,426
Tasa de inflación					
-50 puntos básicos	14,045,125	1,021,771	N/A	N/A	125,653
+50 puntos básicos	15,744,316	1,099,381	N/A	N/A	128,775
Tasa de incremento de salarios					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	94,266
+50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	103,434
Tasa tendencia del costo					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	6,425,329	439,471	N/A
+50 puntos básicos	N/A	N/A	7,452,021	478,793	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio.

21.6 Plan de retiro voluntario

La Junta Directiva de Ecopetrol aprobó en octubre de 2019 un plan de retiro voluntario de personal que incluye la desvinculación de empleados a partir de enero de 2020 y hasta diciembre de 2023, mediante 4 modalidades: Cumplimiento del ciclo laboral (pensión), Plan de Retiro A (Renta), Plan de Retiro B (Bonificación) e Indemnización mejorada. Al 31 de diciembre de 2019, el Grupo no ha reconocido provisión relacionada con este plan, dado que se entenderá como obligación en el momento en que la Compañía ofrezca el plan y cada empleado acepte voluntariamente su retiro acogiendo a alguna de las modalidades mencionadas.

En agosto de 2016, la Compañía ofreció un plan de retiro voluntario a 200 trabajadores que cumplieran con determinados requisitos. Al 31 de diciembre de 2019, 132 personas se encuentran acogidas a este plan con una obligación asociada de \$124,186 (2018 - \$137,859). Este plan incluye beneficios de renta mensual, educación y salud hasta que el empleado logre su pensión de jubilación.

21.7 Pasivo pensional fiscal

La siguiente es la comparación entre la obligación por pasivos pensionales (pensiones y bonos) determinada bajo el marco normativo NCIF y el fiscal:

	<u>Al 31 de diciembre de</u>	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Pasivo pensional bajo NCIF	15,916,472	14,131,943
Pasivo pensional fiscal	14,219,638	14,226,333
Diferencia	1,696,834	(94,390)

La diferencia entre el saldo del pasivo pensional bajo NICF y fiscal se genera principalmente por la tasa de descuento, la cual para efectos fiscales es establecida por ley y bajo NCIF calculada según la política contable 4.15 – Beneficios a empleados.

Los supuestos utilizados en cada año fueron los siguientes:

<u>Variable (1)</u>	<u>Al 31 de diciembre de</u>	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Tasa de interés técnico	4.00%	4.00%
Tasa de descuento nominal	8.07%	9.29%
Tasa de incremento pensional	3.91%	5.09%
Tasa de inflación	3.91%	5.09%
Mortalidad	RV08	RV08

(1) Los supuestos del cálculo actuarial NCIF pueden verse en la Nota 21.3.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22. Provisiones y contingencias

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012
Aumento costos de abandono	2,188,928	-	-	2,188,928
Adiciones	112,486	58,913	90,854	262,253
Utilizaciones	(410,191)	(45,342)	(59,755)	(515,288)
Costo financiero	226,803	-	3	226,806
Ajuste por conversión	(5,240)	79	1,211	(3,950)
Traslados	3,359	(4,166)	6,334	5,527
Saldo al 31 de diciembre de 2019	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288
Corriente	589,411	28,662	171,224	789,297
No corriente	8,246,009	108,767	774,215	9,128,991
	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	5,527,324	182,966	827,159	6,537,449
Aumento costos de abandono	1,062,280	-	-	1,062,280
Adiciones (recuperaciones)	71,015	61,851	174,780	307,646
Utilizaciones	(182,130)	(114,647)	(100,215)	(396,992)
Costo financiero	186,518	-	-	186,518
Ajuste por conversión	54,610	(2,368)	10,983	63,225
Traslados	(342)	143	(5,915)	(6,114)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012
Corriente	549,678	88,623	176,108	814,409
No corriente	6,169,597	39,322	730,684	6,939,603
	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012

22.1 Costos de abandono y desmantelamiento

El pasivo estimado por costos de abandono corresponde a las obligaciones futuras que tiene el Grupo de restaurar las condiciones ambientales de manera similar a las existentes antes del inicio de proyectos o actividades, de acuerdo a lo descrito en la política 3.5 - *Abandono y desmantelamiento de campos y otras facilidades*. Por tratarse de obligaciones a largo plazo, este pasivo se estima proyectando los pagos futuros esperados y descontando a valor presente con una tasa referenciada a las obligaciones financieras del Grupo, teniendo en cuenta la temporalidad y riesgos de esta obligación. Las tasas de descuento utilizadas en la estimación de la obligación al 31 de diciembre de 2019 fueron: Producción 3.01% (2018 - 3.54%), Refinación 3.94% (2018 - 3.84%) y Transporte 2.61% (2018 - 3.69%)

22.2 Litigios

El siguiente cuadro detalla los principales litigios reconocidos en el estado de situación financiera consolidado al 31 de diciembre, cuyas expectativas de pérdidas son de alta probabilidad y podrían implicar una salida de recursos:

Pretensiones	2019	2018
Provisión en ejecución de contratos	93,992	93,992
Controversia por incumplimiento de contrato con las firmas Consulting Group e Industrial Consulting SAS, con la Refinería de Cartagena y se realizó el pago en el año 2019	-	15,541

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22.3 Contingencias ambientales y otros

Corresponde principalmente a contingencias por incidentes ambientales y obligaciones de compensación ambiental e inversión forzosa del 1% por el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales impuestas por las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales. La inversión forzosa del 1% se genera por el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales de acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993, artículo 43, el Decreto 1900 de 2006, los Decretos 2099 de 2017 y 075 y 1120 de 2018 y artículo 321 de la Ley 1955 de 2019 con relación a los proyectos que el Grupo desarrolla en las regiones.

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió en diciembre de 2016 y en enero de 2017 los Decretos 2099 y 075, mediante los cuales modifica el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales.

En 2017, los principales cambios que establecieron estos decretos se dieron con relación a las áreas de implementación, líneas de inversión y la base de liquidación de las obligaciones. Igualmente, se definió el 30 de junio de 2017 como fecha máxima para modificar los Planes de Inversión que se encuentran en ejecución. El 30 de junio de 2017, Ecopetrol radicó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) ciertos planes de inversión del 1% para acogerse a los nuevos decretos, con relación a las líneas de inversión, manteniendo la base de liquidación del Decreto 1900.

Al 31 de diciembre de 2018 la provisión para inversión forzosa del 1% por el uso del agua se estimó con base en los parámetros establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

Al 31 de diciembre de 2019 el Grupo culminó la re-certificación de la base de liquidación y el acogimiento al porcentaje de actualización de los valores de inversión del 1%, en cumplimiento del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019 generando una menor provisión de esta obligación.

22.4 Contingencias

Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

Durante julio de 2018, los remitentes que no hacen parte del Grupo Ecopetrol (Frontera Energy Colombia Corp., Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. y Canacol Energy Colombia S.A.S.) (en adelante, los "Remitentes"), enviaron comunicaciones a Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S (en adelante Bicentenario) donde manifestaron pretender dar por terminados de forma anticipada sus respectivos Contratos de Transporte Ship or Pay celebrados en 2012 (los "Contratos de Transporte").

Conforme a lo anterior, esos Remitentes han dejado de cumplir sus obligaciones bajo dichos Contratos de Transporte. Bicentenario rechazó los términos de las comunicaciones señalando que no hay lugar a una terminación anticipada y ha reiterado a los Remitentes que los Contratos de Transporte se encuentran vigentes y que sus obligaciones deben ser oportunamente cumplidas.

Bajo el convencimiento de que los Contratos de Transporte continúan vigentes y que los Remitentes antes mencionados continuaron y continúan incumpliendo sus obligaciones bajo los mismos, Bicentenario constituyó en mora a los Remitentes por el no pago de las cuentas de cobro por concepto del servicio de transporte y ejecutó las cartas de crédito stand by previstas como garantías en los Contratos de Transporte.

Agotadas las etapas de arreglo directo con cada Remitente, Bicentenario retiró las demandas inicialmente presentadas y presentó demandas arbitrales en contra de cada uno de ellos, así: (i) el 12 de noviembre de 2019, Bicentenario demandó a Frontera Energy Colombia Corp. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte; (ii) el 10 de diciembre de 2019, Bicentenario demandó a Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte; y (iii) el 26 de diciembre de 2019, Bicentenario demandó a Canacol Energy Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los tres procesos arbitrales se encuentran en curso.

En paralelo a lo anterior, Bicentenario continuará ejerciendo sus derechos en los términos de los Contratos de Transporte y sus acuerdos relacionados, para garantizar su cumplimiento y reclamar cualquier compensación, indemnización o restitución derivada de la alegada terminación anticipada de dichos contratos, junto con otros incumplimientos.

Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S.

Contratos de transporte Ship or Pay:

Dentro de las cláusulas pactadas en los contratos celebrados con el Grupo Frontera Energy respecto del Oleoducto Caño Limón Coveñas, y en particular la cláusula 13.3 establece que, en caso de suspensión del servicio por causas no imputables a ninguna de las partes, por un período mayor de 180 días calendario continuos, cualquiera de las partes podrá terminar el contrato anticipadamente.

En virtud de lo anterior, el 12 de julio de 2018 CENIT recibió comunicación del Grupo Frontera Energy, en la cual se manifestó la decisión de éste de ejercer la facultad prevista en la cláusula 13.3. de cada uno de los contratos de transporte celebrados respecto del Oleoducto Caño Limón – Coveñas, con el propósito de darlos por terminados anticipadamente. Con relación a lo anterior, CENIT emitió la comunicación CEN-PRE-3451-2018-E de fecha 17 de Julio 2018 en la que se manifiesta que no se ha configurado el supuesto de hecho previsto en la cláusula 13.3 de los contratos en mención, para que el Grupo Frontera Energy tenga la potestad contractual de decidir su terminación anticipada.

En la misma comunicación CENIT manifestó la intención de continuar facturando y cobrando los servicios de transporte establecidos en los contratos mencionados, considerando que los mismos siguen vigentes por lo que Frontera debe cumplir con las obligaciones asumidas en cada uno de ellos.

En el año 2019 CENIT evaluó el reconocimiento de ingresos de acuerdo con los criterios contenidos en la IFRS 15, determinando que no es posible reconocer contablemente los ingresos asociados a este contrato por \$163,852, sin perjuicio de lo anterior, subsisten los derechos y obligaciones contractuales y por ende la controversia con el Grupo Frontera Energy.

Al 31 de diciembre de 2019 los valores adeudados por el Grupo Frontera Energy en relación con el caso descrito anteriormente ascienden a \$334,582.

22.5 Detalle de los pasivos contingentes

El siguiente es un resumen de los pasivos contingentes no reconocidos en el estado de situación financiera separado, cuya valoración cualitativa está definida como eventual:

Tipo de proceso	2019		2018	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Acción constitucional	14	1,092,228	13	1,075,965
Administrativo ordinario	160	780,150	149	701,080
Laboral ordinario	593	49,055	652	76,744
Civil ordinario	52	16,269	54	15,875
Arbitramento	-	-	1	10,608
Laboral especial	13	720	14	1,056
Penal	1	595	1	-
Administrativo ejecutivo	1	28	2	40
Tutela	112	10	105	-
Civil ejecutivo	1	-	2	1,281
	947	1,939,055	993	1,882,649

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22.6 Detalle de activos contingentes

A continuación se presenta un resumen de los activos contingentes, cuya entrada de beneficios económicos a la Compañía es probable, pero no prácticamente cierta:

Tipo de proceso	2019		2018	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Administrativo ordinario	35	373,555	47	229,935
Civil ordinario	75	86,363	40	12,101
Arbitramento	1	67,232	1	261,754
Penal	156	60,177	189	58,481
Civil ejecutivo	61	4,912	65	3,569
Administrativo ejecutivo	11	4,028	15	4,286
Laboral ordinario	50	3,295	51	6,086
Laboral especial	57	307	59	320
Tutela	4	-	6	-
	450	599,869	473	576,532

Refinería de Cartagena S.A.

El 8 de marzo de 2016, Reficar presentó una solicitud de arbitraje ante la Cámara de Comercio Internacional en contra de las sociedades Chicago Bridge & Iron Company N.V., CB&I (UK) Limited y CBI Colombiana S.A. (colectivamente, "CB&I"), relacionada con los incumplimientos de los contratos de ingeniería, procura y construcción celebrados por Reficar y CB&I para la ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena, ubicada en Cartagena, Colombia. En su solicitud de Arbitraje, Reficar reclama no menos de USD \$2 mil millones a CB&I.

El 25 de mayo de 2016, CB&I presentó su respuesta a la Solicitud de Arbitraje y la versión preliminar de su contrademanda contra Reficar, la cual asciende a un valor aproximado de USD \$213 millones. El 27 junio de 2016, Reficar contestó la contrademanda de CB&I, oponiéndose a todas las pretensiones de CB&I.

El 28 de abril de 2017, Reficar presentó su demanda no detallada y, en la misma fecha, CB&I presentó su contrademanda no detallada, reclamando una suma de aproximadamente USD \$116 millones y \$387,558 millones, incluyendo USD \$ 70 millones de una carta de crédito de cumplimiento. Posteriormente, el 16 de marzo de 2018, CB&I presentó su contrademanda detallada, actualizando el valor reclamado a las sumas de USD \$129 millones y \$432,303 millones, incluyendo intereses. En esta misma fecha, Reficar presentó su demanda detallada, en la cual reclama, entre otras pretensiones, la suma aproximada de USD \$ 139 millones por concepto de facturas pagadas provisionalmente en el marco de los acuerdos MOA y PIP y el Contrato EPC.

El 28 de junio de 2019, Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) presentó respuesta a la defensa no detallada de Reficar por la demanda de reconvención, actualizando el valor de su reclamación aproximadamente USD \$137 millones y \$503,241 millones, incluyendo intereses. Asimismo, CB&I presentó su defensa detallada a la demanda de Reficar.

Reficar presentó defensa detallada a la contrademanda de CB&I y su respuesta al memorial de defensa no detallado de CB&I, actualizando su reclamación por concepto de facturas pagadas provisionalmente en el marco de los acuerdos MOA y PIP y el Contrato EPC a aproximadamente USD\$ 137 millones.

El Tribunal Arbitral está en proceso de definir la fecha en que iniciarán las audiencias en 2020 y, luego de la audiencia, el Tribunal analizará los argumentos de las partes para definir la fecha en la que emitirá el Laudo Arbitral. Hasta el momento en que se profiera el Laudo, el resultado del arbitraje es incierto.

En posible relación con esta materia, a 31 de diciembre de 2019 existe un saldo de USD \$122 millones aproximadamente, en facturas pagadas por Reficar a CB&I, bajo los Acuerdos PIP y MOA del contrato EPC, cuyos soportes suministrados hasta la fecha por CB&I no cuentan con la aceptación de AMEC Foster Wheeler – PCIB.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

En enero de 2020, McDermott International Inc., matriz de CB&I se declaró en quiebra y anunció que iniciará una reorganización a instancias del Capítulo 11 de la legislación de Estados Unidos. Ante esta situación, Refinería de Cartagena ha adelantado acciones para proteger sus intereses y cuenta con un grupo de expertos con quienes continuará evaluando otras medidas que pueda adoptar ante esta nueva circunstancia.

22.7 Investigaciones de entes de control

Refinería de Cartagena S.A.S.

FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN):

A la fecha se adelantan 3 procesos penales derivados de los hechos relacionados con el proyecto de ampliación y modernización de la refinería de Cartagena.

Proceso 1 – No. 110016000101201600023 - MOA - PIP y EPC

Este proceso se adelanta en contra de algunos antiguos miembros de Junta Directiva de Reficar, antiguos trabajadores de Reficar, trabajadores de Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) y el Revisor Fiscal de Reficar entre los años 2013 y 2015; por los delitos de interés indebido en la celebración de contratos, peculado por apropiación en favor de terceros, enriquecimiento ilícito de particulares en favor de terceros y falsedad ideológica en documento público.

El 31 de mayo de 2018, se dio inicio a la respectiva Audiencia de Formulación de Acusación, que continuó el 29 de noviembre de 2018, momento para el cual la FGN adicionó el escrito de acusación y se le solicitaron aclaraciones al mismo, para lo cual se suspendió la diligencia.

El 28 de enero de 2019 se reanudó la audiencia, la FGN realizó las aclaraciones que consideró pertinentes, los acusados interpusieron nulidad del proceso que fue negada por la juez de conocimiento y, el 1 de febrero de 2019, interpusieron recurso de apelación contra esta decisión, recurso que fue concedido en efecto suspensivo ante el Tribunal Superior de Bogotá. El día 7 de junio de 2019, la Sala Penal del Tribunal Superior de Bogotá decidió negar la solicitud de declaratoria de nulidad presentada en la audiencia de acusación.

El 22 de agosto de 2019 finalizó la audiencia de acusación y se reconoció oficialmente como víctimas a Reficar y Ecopetrol S.A.

El 25 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio y se agendó la continuación de la misma para los días 27 al 30 de abril del 2020.

Proceso 2 - No. 110016000101201800132 Línea de Negocio

Los días 22 y 23 de octubre de 2018 ante el Juzgado 24 Penal Municipal con Función de Garantías se llevó a cabo la Audiencia de Imputación por delitos de administración desleal agravada en concurso heterogéneo con obtención de documento público falso contra ex miembros de Junta Directiva de Reficar y un funcionario de Reficar. "Reficar actúa en ambas investigaciones en calidad de víctima".

El 23, 25 y 31 de octubre de 2018 se llevó a cabo la Audiencia de Medidas de Aseguramiento en la cual la FGN solicitó para algunos de los imputados: (i) Prohibición de salir del país, (ii) Presentaciones periódicas ante autoridad, y (iii) Obligación de guardar buena conducta. Sin embargo, el juez se abstuvo de decretar la medida de aseguramiento por considerar que no hay suficientes elementos de juicio que soporten la necesidad de las medidas solicitadas. Contra la decisión del juez 24, la FGN interpuso recurso de apelación que fue resuelto el 20 de febrero de 2019 por el Juez 50 Penal del Circuito, confirmando la decisión de primera instancia y negando las mencionadas medidas.

El 19 de junio de 2019, se presentó escrito de acusación por parte del Fiscal 110 Especializado. El 5 de agosto de 2019, se

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

llevó a cabo la audiencia de acusación ante el Juzgado 34 Penal del Circuito de Conocimiento.

El 18 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio, la cual fue suspendida y programada del 2 al 6 de marzo de 2020.

Proceso 3 – No. 110016000101201800134 – Celebración Contrato PMC - Foster Wheeler

El 12 de junio de 2019 se llevó a cabo audiencia de imputación ante el Juzgado 21 Penal de Control de Garantías, en contra de dos ex presidentes de Reficar por el delito de celebración de contrato sin requisitos legales, por haber celebrado el Contrato PMC con el Joint Venture conformado por Foster Wheeler USA Corporation y Process Consultants Inc. de manera directa y no mediante un proceso de selección con pluralidad de oferentes.

El 6 de septiembre de 2019 la FGN presentó el escrito de acusación, el 27 de enero de 2020 se llevó a cabo la audiencia de acusación y se programó la audiencia preparatorio del juicio para el 11 y 24 de marzo de 2020.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)

Auditoría Financiera para la vigencia 2018

La CGR, el 20 de mayo de 2019, radicó en Reficar el Informe Final de Auditoría Financiera para la vigencia 2018. Reficar le solicitó al Contralor General de la República en ejercicio de la facultad que le fue conferida en el numeral 12 del artículo 51 del Decreto Ley 267 de 2000 revisar el mencionado informe y relacionó las motivaciones de la inconformidad; sin embargo, la solicitud no fue acogida.

Auditoría Financiera para la vigencia 2017

El 2 de octubre de 2018, Reficar presentó ante el Consejo de Estado, demanda contencioso-administrativa, en ejercicio del medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho en contra del Informe Final de Auditoría Financiera para la vigencia 2017. El 29 de agosto de 2019 el Juez rechazó la demanda por considerar que el informe final de Auditoría es un acto de trámite.

Al respecto, Reficar mediante apoderado judicial presentó recurso de súplica, el cual fue resuelto el 5 de diciembre de 2019 por la Sección Primera, Sala de los Contencioso Administrativa del Consejo de Estado, confirmando el auto que rechazó la demanda.

Proceso de Responsabilidad Fiscal

Mediante Auto No. 773 del 5 de junio de 2018, la CGR dictó auto de archivo e imputación de responsabilidad fiscal dentro del proceso No. PRF-2017-00309_UCC-PRF-005-2017 e imputó responsabilidad a:

Nueve (9) anteriores miembros de la Junta Directiva de Reficar,
Cinco (5) antiguos trabajadores de Reficar (iii) un (1) actual trabajador de Ecopetrol,
Cinco (5) Compañías Contratistas que hicieron parte del proyecto de expansión y modernización de la refinería de Cartagena y,
Cinco (5) Compañías aseguradoras, en calidad de tercero civilmente responsable.

Actualmente la CGR se encuentra practicando las pruebas solicitadas por los sujetos imputados, dentro de los descargos presentados por ellos.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Se tiene conocimiento de nueve (9) actuaciones disciplinarias adelantadas Procuraduría General de la Nación, cuatro (4) de ellas relacionadas con el Proyecto.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

De estas nueve (9) actuaciones, ocho (8) se encuentran en etapas de carácter reservado y una (1) cuenta con información pública.

La investigación cuya información es pública, se adelanta en contra de antiguos funcionarios y miembros de Junta Directiva de Reficar y actualmente se surte la práctica de pruebas de descargos.

La Compañía está cooperando con todos los entes de control y ha dado respuesta de todos los requerimientos de información que han presentado a la fecha.

Dado lo anterior, el Grupo no está en condiciones de pronosticar el resultado de estas investigaciones; como tampoco le es posible evaluar la probabilidad de alguna consecuencia que pueda impactar los estados financieros, tales como provisiones adicionales, multas o desconocimientos de deducciones fiscales que afecten los montos de impuestos diferidos activos, máxime que estas consecuencias no son propias de este tipo de procesos.

A la fecha de este reporte, los estados financieros continúan revelando de manera adecuada la situación financiera y operacional del Grupo en todos los aspectos materiales y sus controles internos se mantienen vigentes.

23. Patrimonio

23.1 Capital suscrito y pagado

El capital autorizado de Ecopetrol es \$36,540,000 dividido en 60,000,000,000 de acciones nominativas ordinarias, de las cuales se han suscrito 41,116,694,690 acciones representadas en un 11.51% (4,731,906,273 acciones) en personas naturales y jurídicas no estatales y 88.49% (36,384,788,417 acciones) en accionistas correspondientes a entidades estatales. El valor de las acciones en reserva asciende a \$11,499,933 conformada por 18,883,305,310 acciones. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el capital suscrito y pagado ascendía a \$25,040,067. No existe dilución potencial de acciones.

23.2 Prima en colocación de acciones

Corresponde, principalmente, a: (i) exceso con respecto a su valor nominal originado en la venta de acciones en el momento de efectuarse la capitalización en el 2007 por \$4,457,997, (ii) exceso con respecto a su valor nominal originado en la venta de acciones adjudicadas en la segunda ronda, efectuada en septiembre de 2011 por \$2,118,468. (iii) \$31,377, al valor generado en el proceso de colocación de acciones en el mercado secundario, originado por la ejecución de garantías a los deudores morosos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 397 del Código de Comercio, y (iv) prima en colocación de acciones por cobrar \$(143).

23.3 Reservas patrimoniales

La siguiente es la composición de las reservas al 31 de diciembre de 2019 y 2018:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Reserva legal	3,243,832	2,088,192
Reservas fiscales y obligatorias	509,082	509,081
Reservas ocasionales	31,744	2,541,622
Total	3,784,658	5,138,895

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El movimiento de las reservas patrimoniales es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	5,138,895	2,177,869
Liberación de reservas	(3,050,703)	(751,718)
Apropiación de reservas	5,355,852	3,712,744
Dividendos decretados	(3,659,386)	-
Saldo final	3,784,658	5,138,895

23.4 Utilidades acumuladas y dividendos

El Grupo distribuye dividendos con base en los estados financieros anuales separados de Ecopetrol S.A., preparados bajo las Normas Internacionales de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF).

La Asamblea General Ordinaria de Accionistas, realizada el día 29 de marzo de 2019, aprobó el proyecto de distribución de utilidades sobre el ejercicio 2018 y definió distribuir dividendos por \$9,251,256 (2018 - \$3,659,386). Igualmente, la Asamblea Extraordinaria realizada el 16 de diciembre de 2019, aprobó la modificación de la destinación de la reserva ocasional autorizada el 29 de marzo de 2019 con el fin de distribuir un dividendo extraordinario de \$3,659,386. El 100% de los dividendos fueron pagados durante el año.

23.5 Otros resultados integrales atribuibles a los accionistas de Ecopetrol S.A.

La siguiente es la composición de los otros resultados integrales atribuibles a los accionistas de la controlante, netos de impuesto de renta diferido:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Diferencia en cambio en conversiones	10,481,512	10,643,205
Coberturas flujo de efectivo para futuras exportaciones	(535,163)	(1,203,460)
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(1,130,583)	(1,069,316)
Ganancias y pérdidas derivadas del plan de beneficio definido	(2,357,210)	(557,381)
Coberturas flujo de efectivo instrumentos derivados	3,689	(30,962)
Otros	1,899	-
	6,464,144	7,782,086

23.6 Utilidad básica por acción

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Utilidad (pérdida) neta atribuible a los accionistas	13,251,483	11,556,405	6,620,412
Promedio ponderado de acciones en circulación	41,116,694,690	41,116,694,690	41,116,694,690
Ganancia (pérdida) neta básica y diluida por acción (pesos)	322.3	281.1	161.0

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

24. Ingresos de actividades ordinarias

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Ventas nacionales			
Destilados medios	13,541,756	11,586,192	9,590,326
Gasolinas y turbocombustibles	9,373,030	7,952,852	6,990,187
Servicios	4,138,455	3,531,404	3,589,553
Gas natural	2,305,543	1,885,846	1,815,754
Plástico y caucho	760,301	822,367	833,982
Asfaltos	544,200	335,426	275,803
G.L.P. y propano	372,916	574,639	509,619
Crudos	356,857	550,479	909,871
Aromáticos	228,552	282,545	217,418
Polietileno	190,133	268,200	167,348
Combustóleo	97,907	509,482	354,058
Otros ingresos contratos gas (1)	102,845	156,031	188,195
Otros productos	507,336	731,604	564,025
	32,519,831	29,187,067	26,006,139
Reconocimiento diferencial precios (2)	1,785,277	3,835,533	2,229,953
	34,305,108	33,022,600	28,236,092
Ventas al exterior			
Crudos	28,523,596	26,898,737	21,479,063
Diesel	4,391,798	3,050,839	1,213,740
Combustóleo	1,870,929	2,053,594	1,982,408
Plástico y caucho	1,200,668	1,268,582	1,169,101
Gasolinas y turbocombustibles	1,085,392	1,782,194	1,223,994
Gas natural	27,255	27,899	32,303
G.L.P. y propano	13,591	20,212	15,631
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 29.3)	(1,028,516)	(655,533)	(583,232)
Otros productos	456,948	350,811	441,124
	36,541,661	34,797,335	26,974,132
	70,846,769	67,819,935	55,210,224

(1) Corresponde al ingreso facturado sobre la participación en las utilidades de las ventas de gas, en el marco del acuerdo suscrito entre Ecopetrol y Chevron en 2004, para la extensión del contrato de asociación para la explotación de gas en la Guajira.

(2) Corresponde a la aplicación del Resolución 180522 del 29 de marzo de 2010 y demás normas que la modifican y adicionan (Decreto 1880 de 2014 y Decreto 1068 de 2015), donde se establece el procedimiento para reconocer el subsidio para refinadores e importadores de la gasolina motor corriente y ACPM, y la metodología para el cálculo de la posición neta (valor generado entre el precio de paridad y el precio regulado, el cual puede ser positivo o negativo).

Ventas por zona geográfica

	2019	%	2018	%	2017	%
Colombia	34,305,108	48.4%	33,022,600	48.7%	28,236,092	51.1%
Estados Unidos	17,094,786	24.1%	14,765,674	21.8%	12,532,932	22.7%
Asia	13,235,475	18.7%	12,271,225	18.1%	6,136,796	11.1%
Centro América y el Caribe	3,436,823	4.9%	4,449,033	6.6%	6,070,565	11.0%
Sur América y otros	1,494,116	2.1%	2,184,101	3.2%	1,203,222	2.2%
Europa	1,280,461	1.8%	1,127,302	1.7%	1,030,617	1.9%
Total	70,846,769	100%	67,819,935	100%	55,210,224	100%

Concentración de clientes

Durante el 2019, Organización Terpel S.A. representó el 16% de total de las ventas del periodo (2018 - 14.0% y 2017 - 14.3%); ningún otro cliente tiene más del 10% del total de ventas. No existe riesgo de que se afecte la situación financiera del Grupo por una potencial pérdida del cliente. La relación comercial con este cliente es la venta de productos refinados y el servicio de transporte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

25. Costo de ventas

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Costos variables			
Productos importados (1)	12,639,710	11,809,529	11,637,419
Depreciaciones, amortizaciones y agotamientos	5,508,454	5,049,666	5,750,334
Compras de crudo asociación y concesión	5,466,496	3,820,746	2,240,704
Compras de hidrocarburos-ANH(2)	5,437,177	5,667,567	4,338,576
Materiales de proceso	1,016,617	968,884	889,122
Energía eléctrica	829,543	662,297	561,424
Servicios de transporte de hidrocarburos	821,654	696,964	665,714
Regalías de gas en dinero	788,924	441,207	449,959
Compras de otros productos y gas	584,507	632,509	488,056
Servicios contratados asociación	267,778	260,207	195,689
Inventario inicial menos final y otras asignaciones (3)	(676,269)	(186,087)	(663,915)
	32,684,591	29,823,489	26,553,082
Costos fijos			
Depreciaciones y amortizaciones	2,781,446	2,555,176	2,366,849
Mantenimiento	2,497,002	2,260,984	2,038,970
Costos laborales	2,316,567	2,105,803	1,815,213
Servicios contratados	1,841,009	1,796,354	1,414,056
Servicios contratados asociación	1,211,510	1,040,221	1,008,336
Materiales y suministros de operación	574,678	565,601	468,205
Impuestos y contribuciones	516,933	393,690	343,505
Servicios de transporte de hidrocarburos	268,572	261,237	333,671
Costos generales	265,200	366,972	551,587
	12,272,917	11,346,038	10,340,392
	44,957,508	41,169,527	36,893,474

- (1) Los productos importados corresponden principalmente a ACPM y diluyente para facilitar el transporte de crudo pesado.
- (2) Corresponde a las compras de crudo de regalías que realiza Ecopetrol a la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), derivadas de la producción nacional.
- (3) Corresponde principalmente a: i) capitalización de costos a los inventarios, producto del proceso de costeo, ii) medición al valor Neto de Realización (VNR) y iii) los préstamos de inventarios por transporte.

26. Gastos de administración, operación y proyectos

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Gastos de administración			
Gastos generales	1,140,975	911,645	723,341
Gastos laborales	759,324	662,258	624,424
Depreciaciones y amortizaciones	202,547	40,838	53,796
Impuestos (1)	48,753	39,117	362,963
	2,151,599	1,653,858	1,764,524
Gastos de operación y proyectos			
Gastos de exploración	763,452	1,387,379	1,341,940
Comisiones, honorarios, fletes y servicios	558,370	466,862	471,657
Impuestos	483,330	433,506	324,223
Gastos laborales	402,531	316,386	310,947
Cuota de fiscalización	94,785	98,794	63,470
Depreciaciones y amortizaciones	75,484	44,318	95,516
Mantenimientos	56,333	50,846	122,273
Diversos	197,469	105,041	196,039
	2,631,754	2,903,132	2,926,065

- (1) Incluye principalmente el reconocimiento del impuesto a la riqueza. Ver nota 10 – Impuestos.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

27. Otros (gastos) ingresos operacionales, netos

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
(Gasto) por provisiones	(98,020)	(68,398)	(72,408)
(Gasto) por impairment de activos de corto plazo	(90,441)	(105,692)	(68,800)
(Pérdida) utilidad en adquisición de participaciones (1)	1,048,924	(12,065)	451,095
(Pérdida) utilidad en venta de activos	(148,021)	(93,601)	40,227
Gasto disponibilidad gasoductos contratos BOMT's (2)	-	-	(72,318)
Otros ingresos	344,354	244,301	227,607
	1,056,796	(35,455)	505,403

- (1) Corresponde a la utilidad por la combinación de negocios realizada de Invercolsa S.A. (ver Nota 12)
- (2) Corresponde a los servicios facturados con relación al contrato BOMT's para la construcción, operación, mantenimiento y transferencia de gasoductos con Transgas, este contrato finalizó en agosto de 2017.

28. Resultado financiero

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Ingresos financieros			
Resultados provenientes de activos financieros	975,245	745,571	739,148
Rendimientos e intereses	481,674	383,624	405,562
Utilidad en valoración de derivados	-	368	13,236
Dividendos (1)	117,260	-	-
Otros ingresos financieros	49,157	-	1,410
	1,623,336	1,129,563	1,159,356
Gastos financieros			
Intereses (2)	(1,894,490)	(2,399,414)	(2,385,994)
Costo financiero de otros pasivos (3)	(757,509)	(668,782)	(753,047)
Resultados provenientes de activos financieros	(638,767)	(381,445)	(481,308)
Otros gastos financieros	(43,703)	(62,173)	(45,041)
	(3,334,469)	(3,511,814)	(3,665,390)
Ganancia por diferencia en cambio, neta	40,639	372,223	5,514
	(1,670,494)	(2,010,028)	(2,500,520)

- (1) En el año 2007, Arrendadora Financiera Internacional Bolivariana (AFIB) y Ecopetrol S.A. suscribieron un acuerdo, mediante el cual se constituyó un encargo fiduciario, en el que se depositaron los dividendos correspondientes al 8.53% de la participación en disputa respecto a las acciones de Invercolsa adquiridas en su momento por Fernando Londoño. En 2019, como resultado del fallo de la Corte Suprema de Justicia, Ecopetrol recibió el monto de los dividendos que se encontraban en la fiducia. Ver Nota 12 - Combinaciones de negocios.
- (2) Al 31 de diciembre se capitalizaron intereses en recursos naturales y propiedad, planta y equipo por \$248,139 (2018 - \$200,833 y 2017 - \$191,651).
- (3) Incluye el gasto financiero de la obligación de abandono de activos y los pasivos por beneficios post-empleo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

29. Gestión de riesgos

29.1 Riesgo de tipo de cambio

El Grupo opera principalmente en Colombia y realiza ventas en el mercado local e internacional, por tal razón, está expuesto al riesgo de tipo de cambio. El impacto de las fluctuaciones en las tasas de cambio, especialmente la tasa de cambio peso/dólar de los Estados Unidos, ha sido material.

El peso colombiano se apreció 0.8%, al pasar de una tasa de cierre al 31 de diciembre de 2018 de \$3,249.75 a \$3,277.14 pesos por dólar al 31 de diciembre de 2019.

Cuando el peso colombiano se aprecia, los ingresos por exportaciones, al ser convertidos a pesos disminuyen y las importaciones y servicio de la deuda externa se tornan menos costosos.

El saldo de los activos y pasivos financieros denominados en moneda extranjera se presenta en la siguiente tabla:

(Millones de USD)	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Efectivo y equivalentes de efectivo	114	514
Otros activos financieros	1,468	2,138
Cuentas comerciales por cobrar y por pagar, neto	81	(202)
Préstamos y financiaciones	(9,429)	(9,689)
Otros activos y pasivos, neto	64	63
Posición pasiva neta	(7,702)	(7,176)

Del total de la posición neta, USD\$(7,769) millones corresponden a pasivos netos de compañías con moneda funcional peso colombiano, de los cuales USD\$(7,331) corresponden a préstamos utilizados como instrumentos de cobertura cuya valoración es reconocida en otros resultados integrales, la valoración por diferencia en cambio de los restantes activos netos por USD\$(438) millones afectan el estado de ganancias y pérdidas. Así mismo USD\$67 millones de la posición neta corresponden a activos y pasivos monetarios de compañías del Grupo con moneda funcional diferente del peso colombiano, cuya valoración es reconocida en el estado de ganancias y pérdidas.

29.2 Análisis de sensibilidad para riesgo de tipo de cambio

El siguiente es el efecto que tendría una variación del 1% y 5% en tipo de cambio de pesos colombianos frente al dólar de los Estados Unidos, relacionado con la exposición de activos y pasivos financieros en moneda extranjera al 31 de diciembre de 2019:

Escenario/ Variación en la TRM	Efecto en resultados antes de impuestos (+/-)	Efecto en otros resultados integrales (+/-)
1%	(12,158)	(240,247)
5%	(60,791)	(1,201,236)

29.3 Cobertura contable de flujo de efectivo para futuras exportaciones

Con el objetivo de expresar en los estados financieros el efecto de la cobertura existente entre exportaciones y endeudamiento, entendiendo que el riesgo por tasa de cambio se materializa cuando se realizan las exportaciones, el 30 de septiembre de 2015, la Junta Directiva designó la suma de USD\$5,440 millones de la deuda de Ecopetrol como instrumento de cobertura de sus ingresos futuros por exportación de crudo, para el periodo 2015 – 2023, de acuerdo con NIIF 9 – Instrumentos financieros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

De acuerdo con la Resolución 509 de 2015 de la Contaduría General de la Nación, esta política contable de reconocimiento de coberturas fue adoptada por Ecopetrol a partir del 1 de enero del 2015.

A continuación, se presenta el movimiento de este instrumento de cobertura no derivado:

(Millones de USD)	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,300	3,332
Reasignación de instrumentos de cobertura	5,551	3,366
Realización de las exportaciones	(5,551)	(3,366)
Amortización del principal (1)	-	(2,032)
Saldo final	1,300	1,300

(1) El 27 de diciembre de 2018, Ecopetrol S.A. pagó anticipadamente la totalidad del bono internacional a 10 años emitido en 2009, cuyo valor nominal era de USD\$1,500 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral durante cada año:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,203,460	1,149,865
Diferencia en cambio	35,608	704,871
Realización de exportaciones (Nota 24)	(1,028,516)	(655,533)
Inefectividad	(5,173)	(35,270)
Impuesto de renta diferido	329,784	39,527
Saldo final	535,163	1,203,460

La reclasificación esperada de la diferencia en cambio acumulada en el otro resultado integral al estado de ganancias o pérdidas tomando un tipo de cambio de \$3,277,14, es la siguiente:

Año	Antes de impuestos	Impuestos	Después de impuestos
2020	247,818	(79,302)	168,516
2021	190,373	(59,016)	131,357
2022	190,373	(57,112)	133,261
2023	145,754	(43,725)	102,029
	774,318	(239,155)	535,163

29.4 Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero

La Junta Directiva aprobó la aplicación de contabilidad de coberturas de inversión neta a partir del 8 de junio de 2016. La medida busca disminuir la volatilidad del resultado no operacional por efecto de la diferencia en cambio. La cobertura de inversión neta se aplicará a una porción de las inversiones que Ecopetrol S.A. tiene en moneda extranjera, en este caso a las inversiones en filiales con moneda funcional dólar y tiene como instrumento de cobertura una porción de la deuda denominada en dólares.

Ecopetrol designó como partida cubierta las inversiones netas en Ocesa, Ecopetrol América Inc., Hocol Petroleum Ltd. (HPL) y Reficar y como instrumento de cobertura una porción de su deuda denominada en dólares estadounidenses, en un monto total equivalente a USD \$5,200 millones.

Al 30 de noviembre de 2019, se realizó la ampliación de esta cobertura por USD \$930 millones designando la inversión neta

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

en Ecopetrol Permian LLC. El saldo del instrumento de cobertura al 31 de diciembre de 2019 es USD \$831 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,069,316	97,362
Diferencia en cambio	87,524	1,381,900
Inefectividad de cobertura	-	378
Impuesto de renta diferido	(26,257)	(410,324)
Saldo final	1,130,583	1,069,316

29.5 Riesgo de precio de commodities

El negocio del Grupo depende sustancialmente de los precios internacionales del crudo y de los productos refinados. Los precios de estos productos son volátiles y por tanto, cambios drásticos podrían afectar adversamente las perspectivas de negocios y resultados de las operaciones. Una alta proporción de los ingresos provienen de las ventas de crudo, gas natural y productos refinados que están indexados a precios internacionales de referencia tales como el Brent. En consecuencia, las fluctuaciones en esos índices tienen un efecto directo en la situación financiera y en los resultados del Grupo.

Las fluctuaciones en los precios de crudo, gas natural y productos refinados se presentan como resultado de una variedad de factores fundamentales, internos y externos tales como: la competencia dentro de la industria de hidrocarburos, cambios en los precios internacionales de crudo, gas natural y productos refinados, cambios en el balance oferta/demanda, cambios regulatorios, factores geopolíticos, desarrollo de nuevas tecnologías, cambios en el costo de capital, condiciones económicas adversas, transacciones en instrumentos financieros derivados relacionados con el petróleo y gas y disponibilidad de combustibles alternos.

Ecopetrol cuenta con una guía aprobada por la Junta Directiva que le permite utilizar instrumentos financieros derivados en el mercado organizado *over the counter* (OTC) para cubrirse ante los cambios de los precios del crudo y productos refinados, asociados a las transacciones físicas. Ecopetrol tiene implementados procesos apropiados para el manejo del riesgo que incluyen el monitoreo constante del mercado físico y financiero para identificar riesgos y posteriormente elaborar y ejecutar estrategias de cobertura.

Ecopetrol no utiliza regularmente instrumentos derivados para cubrir exposiciones a riesgo de precios de ventas o compras. El impacto de la liquidación de las coberturas de precios realizadas durante el año 2019 no ha sido material y se ejecutaron como instrumentos de cobertura para mitigar el riesgo a índices de precios diferentes al benchmark de la estrategia de comercio internacional en exportaciones de crudo e importaciones de productos.

Durante el año 2019 se liquidaron coberturas de precios con una utilidad de COP\$1,602 y al 31 de diciembre de 2019 se mantiene una posición abierta a favor del Grupo por COP\$4,868.

29.6 Coberturas con derivados para cubrir riesgo cambiario

El Grupo realiza operaciones de cobertura forwards con la modalidad *Non-Delivery* cuyo propósito es mitigar la volatilidad de la tasa de cambio en el flujo de caja requerido para las operaciones de Ocesa, cuya moneda funcional es dólar americano.

Los instrumentos de cobertura Forward utilizados permiten fijar el precio de venta de dólares americanos, buscando contrarrestar el efecto de devaluación o revaluación en el momento en que Ocesa monetiza los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones mensuales o puntuales de costo y gastos operacionales y pagos de impuestos, los cuales son pagaderos en pesos colombianos.

Al 31 de diciembre de 2019, se tienen contratos forwards con posición neta corta por USD\$378 millones (2018 – USD\$332 millones) con vencimientos entre enero y diciembre de 2020.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La variación y/o compensación de las operaciones de cobertura realizadas para el pago de impuestos se registran en el estado de resultado integral afectando inicialmente el gasto de renta y su variación posterior en el rubro de diferencia en cambio; la variación de las operaciones de cobertura de costos y gastos se registran en el otro resultado integral siempre y cuando sean efectivas; una vez sea liquidada el resultado de la compensación se registra como menor y/o mayor valor del monto del gasto cubierto.

El impacto en el estado de resultados a diciembre 2019 por la liquidación (realizadas) de estas coberturas ascendió a COP\$60,740 de pérdida (2018 - COP\$80,636 de utilidad) y el monto reconocido en el otro resultado integral fue de COP\$43,141 de utilidad (2018 - COP\$52,174 de pérdida).

29.7 Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es el riesgo de que el Grupo pueda sufrir pérdidas financieras como consecuencia del incumplimiento: a) en el pago por parte de sus clientes en la venta de crudo, gas, productos o servicios; b) por parte de las instituciones financieras en las que se mantienen inversiones, o c) de las contrapartes con las que se tienen contratados instrumentos financieros.

29.8 Riesgo de crédito para clientes

En el proceso de venta de crudos, gas, refinados y productos petroquímicos y servicios de transporte, el Grupo puede estar expuesto al riesgo de crédito en el evento que los clientes incumplan sus compromisos de pago. La Gerencia de este riesgo ha demandado el diseño de mecanismos y procedimientos que han permitido minimizar su probabilidad de materialización, salvaguardando así el flujo de efectivo del Grupo Empresarial.

El Grupo realiza un análisis continuo de la fortaleza financiera de las contrapartes, el cual implica su clasificación de acuerdo con su nivel de riesgo y respaldos financieros ante una posible cesación de pagos. Asimismo, se realiza un monitoreo constante de las condiciones del mercado nacional e internacional para establecer alertas tempranas de cambios importantes que puedan impactar las obligaciones de pago oportunos de los clientes.

Para la cartera que es considerada deteriorada, se realiza un análisis individual que permite analizar la situación de cada cliente y así definir las provisiones que haya a lugar. El Grupo lleva a cabo las acciones administrativas y legales necesarias para recuperar las cuentas por cobrar vencidas, así como el reconocimiento de intereses de clientes que no cumplan con las políticas de pago.

El siguiente es el análisis de antigüedad de la cartera por clientes en mora pero no considerada deteriorada al 31 de diciembre de:

	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Vencidos con menos de tres meses	243,893	336,993
Vencidos entre 3 y 6 meses	136,700	487,074
Vencidos con más de 6 meses	267,525	93,656
Total	<u>648,118</u>	<u>917,723</u>

29.9 Riesgo de crédito para recursos depositados en instituciones financieras

Siguiendo el Decreto 1525 de 2008, que provee las normas generales sobre inversiones para entidades públicas, Ecopetrol estableció las directrices para la gerencia del portafolio de inversión. Estas directrices determinan que las inversiones de portafolio en dólares de Ecopetrol están limitadas a inversiones del excedente de efectivo en títulos de renta fija emitidos por entidades con calificación A o superior a largo plazo y A1 / P1 / F1 o superior en el corto plazo (escala internacional) por Standard & Poor's Ratings Services, Moody's Investors Service o Fitch Ratings.

Adicionalmente, Ecopetrol también puede invertir en valores emitidos o garantizados por el gobierno de los Estados Unidos

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

o el gobierno colombiano, sin tener en cuenta las calificaciones asignadas a dichos valores. Ecopetrol debe invertir su exceso de efectivo en títulos de renta fija de emisores calificados AAA a largo plazo, y F1 + / BRC1 + en el corto plazo (escala local) por Fitch Ratings Colombia, BRC o Standard & Poor's. Además, la Compañía también podrá invertir en valores emitidos o garantizados por el gobierno nacional sin restricciones de calificación.

Para diversificar el riesgo en la cartera de pesos, Ecopetrol no invierte más del 10% del exceso de efectivo en un determinado emisor. En el caso de portafolio en dólares, no se invierte más del 5% del exceso de efectivo en un emisor específico a corto plazo (hasta 1 año), o 1% a largo plazo.

La calificación crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones que involucran instrumentos financieros se encuentra revelada en las notas 6 – Efectivo y equivalentes de efectivo, Nota 9 – Otros activos financieros y Nota 22 – Provisiones por beneficios a empleados.

29.10 Riesgo de tasa de interés

El riesgo de tasa de interés se ocasiona debido a que existen instrumentos indexados a tasas flotantes tanto en el portafolio de inversiones, como en algunas deudas financieras (LIBOR, DTF e IPC). Por lo tanto, la volatilidad en las tasas de interés puede afectar el costo amortizado, el valor razonable y los flujos de efectivo relacionados con las inversiones, la deuda y los patrimonios autónomos pensionales.

Al 31 de diciembre de 2019 el 17% (2018: 17%) del endeudamiento tiene tasa flotante. Con lo cual, si la tasa de interés de mercado sube, los gastos de financiación aumentarán, lo que podría tener un efecto adverso en los resultados de las operaciones.

El Grupo establece controles para la exposición de tasa de interés, implementando controles límites en la duración del portafolio, el Valor en Riesgo – VAR y *tracking error*.

Los patrimonios autónomos vinculados a los pasivos pensionales del Grupo están expuestos a cambios en las tasas de interés, debido a que incluyen instrumentos de tasa fija y tasa variable. La regulación colombiana establece lineamientos sobre patrimonios autónomos destinados a la garantía y pago de pensiones (Decretos 941 de 2002 y 1861 de 2012), donde se indica que el régimen aplicable será el mismo establecido para el Fondo Moderado de los Fondos de Pensiones Obligatorias.

La siguiente tabla detalla el impacto en resultados y en el otro resultado integral, para los 12 meses siguientes, ante una variación en las tasas de interés de 100 puntos básicos:

	Efecto en resultados (+/-)		Efecto en ORI (+/-)
	Activos financieros	Pasivos financieros	Patrimonios autónomos
+100 puntos básicos	(16,320)	32,276	(590,991)
-100 puntos básicos	16,278	(32,345)	629,633

La sensibilización ante variación de las tasas de descuento de los pasivos por pensiones se muestra en la Nota 22 - Provisiones por beneficios a empleados.

29.11 Riesgo de liquidez

La habilidad para acceder a los mercados de crédito y de capitales para obtener financiación bajo términos favorables para el plan de inversiones del Grupo Empresarial, puede verse limitada debido a impairment de las condiciones de estos mercados. Una nueva crisis financiera podría empeorar la percepción de riesgo en los mercados emergentes.

De otro lado, la ocurrencia de situaciones que puedan afectar el entorno político y regional de Colombia, podrían dificultar a las subsidiarias, el acceso a los mercados de capitales. Estas condiciones, junto con potenciales pérdidas significativas en

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

el sector de servicios financieros y cambios en las valoraciones del riesgo crediticio, pueden dificultar la obtención de financiación en términos favorables. Como resultado, el Grupo se puede ver forzado a revisar la oportunidad y alcance de las inversiones según sea necesario, o acceder a los mercados financieros bajo términos menos favorables, afectando por lo tanto, negativamente los resultados de operaciones y la situación financiera.

El riesgo de liquidez se gestiona de acuerdo con las políticas destinadas a garantizar que haya fondos netos suficientes para cumplir con los compromisos financieros del Grupo dentro de su cronograma de vencimientos, sin costos adicionales. El principal método para la medición y seguimiento de la liquidez es la previsión de flujo de efectivo.

El siguiente es un resumen de la madurez de los pasivos financieros al 31 de diciembre de 2019, los montos presentados en la tabla son los flujos de efectivo contractuales sin descontar, los pagos previstos en moneda extranjera fueron re expresados tomando como tasa de cambio \$3,277.14 pesos/dólar:

	Hasta 1 año	1-5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Préstamos (Pago de principal e intereses)	3,680,187	19,206,790	15,022,371	19,480,277	57,389,625
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	10,689,246	26,621	-	-	10,715,867
Total	14,369,433	19,233,411	15,022,371	19,480,277	68,105,492

29.12 Gestión del capital

El principal objetivo de la gestión del capital del Grupo Empresarial es asegurar una estructura financiera que optimice el costo de capital, maximice el rendimiento a sus accionistas y permita el acceso a los mercados financieros a un costo competitivo para cubrir sus necesidades de financiación.

El siguiente es el índice de endeudamiento sobre los periodos informados:

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Préstamos y financiaciones (Nota 19)	38,239,139	38,062,645
Efectivo y equivalentes de efectivo (Nota 6)	(7,075,758)	(6,311,744)
Otros activos financieros (Nota 9)	(4,979,292)	(8,147,815)
Deuda financiera neta	26,184,089	23,603,086
Patrimonio	60,344,122	59,304,438
Apalancamiento (1)	30.26%	28.47%

(1) Deuda financiera neta / (Deuda financiera neta + Patrimonio)

El movimiento de la deuda financiera neta se detalla en la Nota 19.8.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

30. Partes relacionadas

Los saldos con Compañías asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2019 y 2018 son los siguientes:

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited (2)	25,333	-	57,016	153,501	1,108,403	794
Ecodiesel Colombia S.A.	2,116	-	-	29,447	-	1
Offshore International Group Inc (1)	-	93,657	-	-	-	-
Asociadas						
Serviport S.A.	-	-	-	4,668	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2019	27,449	93,657	57,016	187,616	1,108,403	795
Corriente	27,449	-	57,016	187,616	1,108,403	795
No corriente	-	93,657	-	-	-	-
	27,449	93,657	57,016	187,616	1,108,403	795
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 20)	(Nota 19)	

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited	22,958	-	19,214	87,079	855,135	67
Ecodiesel Colombia S.A.	522	-	-	23,857	-	1
Offshore International Group Inc (1)	-	117,824	-	-	-	-
Asociadas						
Serviport S.A.	-	-	-	5,482	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2018	23,480	117,824	19,214	116,418	855,135	68
Corriente	23,480	-	19,214	116,418	855,135	68
No corriente	-	117,824	-	-	-	-
	23,480	117,824	19,214	116,418	855,135	68
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 20)	(Nota 19)	

(1) Savia Perú S.A. (filial de Offshore International Group Inc): Préstamo otorgado por Ecopetrol S.A. por USD\$57 millones en el año 2016, con una tasa de interés del 4.99% E.A. pagaderos semestralmente a partir del 2017 y vencimiento en el 2021. El saldo en valor nominal de este crédito al 31 de diciembre de 2019 es de USD\$28 millones (2018 - USD\$35 millones). El 11 de diciembre de 2019, se otorgó a Savia una enmienda al crédito por parte de Ecopetrol S.A. y Korea National Oil Corporation ("KNOC") relacionados con los pagos del principal a vencerse el 16 de diciembre de 2019 por USD\$7 millones, 15 de junio de 2020 por USD\$7 millones y 15 de diciembre de 2020 por USD\$7 millones, para que el deudor cancele dicho monto en la fecha de vencimiento del préstamo, es decir, el 19 de febrero de 2021, momento en el cual se realizará el pago final por USD\$28 millones.

(2) La tasa de interés del préstamo con Capital AG es de 2,37%.

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Las principales transacciones con partes relacionadas por años finalizados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se detallan como sigue:

	2019		2018		2017	
	Ventas y servicios	Compras de productos y otros	Ventas y servicios	Compras de productos y otros	Ventas y servicios	Compras de productos y otros
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited	317,382	569,105	67,002	846,284	425,881	598,636
Ecodiesel Colombia S.A.	8,614	280,649	6,860	267,498	6,583	259,269
Offshore International Group Inc	3,245	-	2,386	-	15,188	-
	329,241	849,754	76,248	1,113,782	447,652	857,905

Los dividendos recibidos de estas Compañías están relacionados en la nota 13 – Inversiones en asociadas y negocios conjuntos.

30.1 Directivos clave de la gerencia

De acuerdo con la aprobación impartida por la Asamblea General de Accionistas del año 2012, los honorarios de los directores por asistencia a las reuniones de la Junta Directiva y/o del Comité aumentaron de cuatro a seis salarios mínimos mensuales legales vigentes, valor que asciende aproximadamente de \$4,969,000 pesos para 2019, a \$4,687,000 pesos para 2018 y \$4,426,000 pesos para 2017. Para las sesiones no presenciales, se fijan en el 50% de la cuota de las reuniones presenciales. Los miembros de la Junta Directiva no tienen ninguna clase de remuneración variable. El monto cancelado en el año 2019 por concepto de honorarios a miembros de Junta Directiva ascendió a \$1,847 (2018 - \$2,152).

La compensación total pagada a los miembros del Comité Directivo activos al 31 de diciembre del 2019 ascendió a \$24,674 (2018 - \$21,580). Los directores no son elegibles para recibir los beneficios de pensión y jubilación. El importe total reservado al 31 de diciembre de 2019 para proporcionar los beneficios de pensión y jubilación a nuestros funcionarios ejecutivos elegibles ascendió a \$18,740 (2018 - \$5,491).

Al 31 de diciembre de 2019, los siguientes Directivos Clave de la gerencia poseían menos del 1% de las acciones en circulación de Ecopetrol S.A así:

Personal clave de la gerencia	% Acciones
Felipe Bayón	<1% acciones en circulación
Jaime Caballero	<1% acciones en circulación
Orlando Díaz	<1% acciones en circulación
Jorge Calvache	<1% acciones en circulación
Maria Consuelo Barrera	<1% acciones en circulación
Rafael Espinosa Roza	<1% acciones en circulación

30.2 Planes de beneficios post-empleo

La administración y el manejo de los recursos para el pago de la obligación pensional de Ecopetrol están a cargo de los patrimonios autónomos pensionales (PAP's), los cuales sirven como garantía y fuente de pago. En el año 2008, Ecopetrol S.A. recibió la autorización para conmutar parcialmente el valor correspondiente a mesadas, bonos y cuotas partes, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a patrimonios autónomos de carácter pensional, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1833 de 2016.

Desde noviembre de 2016, las entidades que administran los recursos son: Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria de Occidente y Consorcio Ecopetrol PACC (conformado por Fiduciaria La Previsora, Fiduciaria Bancoldex, Fiduagraria y Fiduciaria Central). Estas fiduciarias gestionarán los recursos pensionales por un periodo de cinco años (2016-2021) y como contraprestación reciben una remuneración con componentes fijos y variables, éstos últimos se liquidan sobre los rendimientos brutos de los portafolios y con cargo a los recursos administrados.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

30.3 Entidades relacionadas del Gobierno

El Gobierno Colombiano posee el control de Ecopetrol con una participación del 88.49%. Las transacciones más significativas con entidades gubernamentales se detallan a continuación:

a) Compra de hidrocarburos a la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH

Por la naturaleza del negocio, la Compañía tiene una relación directa con ANH, entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía, cuyo objetivo es administrar integralmente las reservas y recursos de hidrocarburos de propiedad de la Nación.

Ecopetrol compra el crudo que la ANH recibe de todos los productores de Colombia a los precios fijados de acuerdo a una fórmula establecida en conjunto, que refleja los precios de venta de exportación (crudos y productos), ajuste a la calidad de la gravedad API, contenido de azufre, tarifas de transporte de la cabeza del pozo a los puertos de Coveñas y Tumaco, el costo del proceso de refinado y una cuota de comercialización. Este contrato fue prorrogado hasta el 30 de abril de 2020.

Hasta diciembre de 2013, la Compañía comercializó, en nombre de la ANH, el gas natural recibido por ésta en especie de los productores. Desde enero de 2014, la ANH recibe las regalías de producción de gas natural en efectivo.

El valor de compra de hidrocarburos a la ANH se detalla en la Nota 25 - Costo de ventas.

Adicionalmente, Ecopetrol al igual que las demás compañías petroleras, participa en rondas para asignación de bloques exploratorios en territorio colombiano, sin que ello implique un tratamiento especial para Ecopetrol por ser una entidad cuyo accionista mayoritario es el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

b) Diferencial de precios

Los precios de venta del refinador o importador de la gasolina regular y ACPM son regulados por el Gobierno Nacional de manera que varíen máximo un 3% mensual. De esta forma el Gobierno brinda estabilidad al consumidor final. Este precio denominado Ingreso al Productor -IP- no necesariamente refleja el costo de oportunidad de los combustibles siendo necesario reconocerle al refinador/importador esta diferencia. En este sentido, el Gobierno Nacional a través del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles le reconoce al refinador/importador las diferencias en el caso en que el costo de oportunidad sea mayor al IP, o le cobra al refinador/importador la diferencia cuando el IP es mayor al costo de oportunidad. Este esquema asegura que la Compañía siempre reciba el costo de oportunidad de estos combustibles que vende en el país al Distribuidor Mayorista. El valor de este diferencial se encuentra detallado en la Nota 24 - Ingresos de actividades ordinarias.

c) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Ecopetrol como cualquier otra compañía en Colombia, tiene obligaciones de tipo tributario que debe cumplir ante esta entidad, no se tiene ninguna otra clase de vínculo ni relación de carácter comercial con la misma.

d) Contraloría General de la República

Ecopetrol al igual que las demás entidades estatales en Colombia, tiene la obligación de atender los requerimientos de esta entidad de control y realizar el pago anualmente de la cuota de sostenimiento a dicha entidad. No existe ninguna otra clase de vínculo ni relación de carácter comercial con la misma.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

31. Operaciones conjuntas

El Grupo realiza parte de sus operaciones a través de los contratos de Exploración y Producción, Evaluación Técnica, contratos y acuerdos firmados con la Agencia Nacional de Hidrocarburos, así como a través de contratos de asociación y otro tipo de contratos. Las principales operaciones conjuntas en 2019 son las siguientes:

31.1 Contratos en los cuales el Grupo Empresarial no es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
Occidental Andina LLC	Chipirón	Producción	30-41%	Colombia
	Cosecha		30%	
	Cravo Norte		55%	
	Rondón		50%	
Chevron Petroleum Company	Guajira	Producción	57%	Colombia
Mansarovar Energy Colombia Ltd	Nare	Producción	50%	Colombia
Meta Petroleum Corp	Quifa	Producción	40%	Colombia
Equion Energia Limited	Piedemonte	Producción	55%	Colombia
Perenco Colombia Limited	Casanare	Producción	74.40%	Colombia
	Corocora		83.91%	
	Estero		95.98%	
	Garcero		91.22%	
Petrobras, Repsol & Statoil	Orocúe	Exploración	86.47%	Offshore Caribe Norte
	Tayrona		30%	
Shell	Deep Rydberg/Aleatico	Exploración	29%	Golfo de México
Noble Energy	Gunflint	Producción	32%	Golfo de México
Murphy Oil	Dalmatian	Producción	30%	Golfo de México
Anadarko	K2	Producción	21%	Golfo de México
Shell - Parmer	Palmer	Exploración	30%	Golfo de México
OXY (Anadarko)	Warrior	Exploración	30%	Golfo de México
HESS	ESOXX	Exploración	21%	Golfo de México
PEMEX Exploracion Y Produccion	Bloque 8	Exploración	50%	Golfo de México
PETRONAS PC Carigali Mexico Operations, S.A. de C.V.	Bloque 6	Exploración	50%	Golfo de México
Occidental Petroleum Company	Rodeo Midland Basin	Producción	49%	Texas U.S. - Midland Basin
Equion Energia Limited	Niscota	Producción	20%	Colombia
CNOOC - British Petroleum	Pau Brasil	Exploración	20%	Brasil
Shell / Chevron	Saturno	Exploración	10%	Brasil
Chevron	CE-M-715_R11	Exploración	50%	Brasil
Lewis	SSJN1	Exploración	50%	Colombia
Interoil Colombia	Mana	Producción	30%	Colombia
Interoil Colombia	Ambrosia	Producción	30%	Colombia
Interoil Colombia	Rio Opia	Producción	30%	Colombia
Canacol	Rancho Hermonso Mirador	Producción	100%	Colombia
Canacol	Rancho Hermoso Otras formaciones	Producción	70%	Colombia
Vetra	La Punta Santo Domingo	Producción	45%	Colombia
Geopark	Llanos 86	Exploración	50%	Colombia
Geopark	Llanos 87	Exploración	50%	Colombia
Geopark	Llanos 104	Exploración	50%	Colombia

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

31.2 Contratos en los cuales Ecopetrol es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
ExxonMobil Exploration Colombia	VMM29 CR2 C62	Exploración	50%	Colombia
Talisman Colombia Oil	CPO9	Exploración	55%	Colombia
ONGC Videsh Limited Sucursal Colombia	RC9	Exploración	50%	Colombia
CPVEN E&P Corp Sucursal Colombia	VMM32	Exploración	51%	Colombia
Shell Exploration and Production	CR4	Exploración	50%	Colombia
SK Innovation Co Ltd.	San Jacinto	Exploración	70%	Colombia
Repsol Exploración Colombia S.A.	Catleya	Exploración	50%	Colombia
Emerald Energy PLC Suc. Colombia	Cardon	Exploración	50%	Colombia
Parex Resources Colombia Ltd.	ORC401 CRC-2004-01	Exploración	50%	Colombia
Gas Ltd.	CPO9 - Akacias	Producción	55%	Colombia
Occidental Andina LLC	La Cira Infantas Teca	Producción	58% 76%	Colombia Colombia
Ramshorn International Limited	Guariquies I	Producción	50%	Colombia
Equion Energía Limited	Cusiana Planta de Gas	Producción	98%	Colombia
Perenco Oil And Gas Cepsa Colombia	San Jacinto Rio Paez	Producción	68%	Colombia
Total Colombie Talisman Oil & Gas	Mundo Nuevo	Exploración	15%	Colombia
ONGC Videsh Limited	Contrato Bloque RC-9- Ronda Caribe No. 37-2007	Exploración	50%	Golfo de Mexico

31.3 Operaciones relevantes durante el periodo

Durante el 2019 y 2018, se presentaron los siguientes hechos relevantes en los contratos de operaciones conjuntas:

a) Alianza estratégica con Occidental Petroleum Corp.

En julio de 2019 Ecopetrol S.A. y Occidental Petroleum Corp. (OXY), acordaron la conformación de un Joint Operation con el fin de ejecutar un plan conjunto para el desarrollo de Yacimientos No Convencionales en la cuenca Permian en el estado de Texas (EE.UU.).

OXY tiene el 51% de participación de la operación conjunta, Ecopetrol el 49% y se vinculó con un pago inicial del 50% al cierre de la transacción en noviembre 13 de 2019, y el 50% restante con una inversión diferida en el tiempo en actividades contempladas en el plan de desarrollo. El pago total de Ecopetrol equivaldrá a USD\$1.500 millones.

Para viabilizar la operación, se constituyeron dos compañías: Ecopetrol USA Inc. y Ecopetrol Permian LLC.

b) Adquisición 30% descubrimiento Sul de Gato do Mato

El 21 de octubre de 2019 Ecopetrol S.A. anunció que a través de su subsidiaria Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda. suscribió un acuerdo con Shell Brasil Petróleo Ltda para adquirir el 30% de los intereses, derechos y obligaciones en dos áreas que corresponden al Contrato de Concesión BM-S-54 y al Contrato de Producción Compartida Sul de Gato do Mato, ubicados costa afuera en la cuenca Santos de Brasil, dentro del denominado Presal, en el descubrimiento de hidrocarburos denominado "Gato do Mato" por USD\$105 millones. La compañía Shell reducirá su participación del 80% al 50% con este acuerdo y seguirá como operador, mientras la francesa Total conservará el restante 20%.

El acuerdo suscrito por Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda. y Shell Brasil Petróleo Ltda. está sujeto a las respectivas

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

aprobaciones de cesión a favor de Ecopetrol por parte del Ministerio de Minas y Energía de Brasil y de la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil.

c) Acuerdo por la adquisición del 10% en Bloque Saturno

En diciembre de 2018, el Grupo celebró un acuerdo con Shell y Chevron, por una participación del 10% en el bloque Saturno, ubicado en la región central de la cuenca Santos; el cual fue asignado a Shell y Chevron el 28 de septiembre de 2018 en la Quinta Ronda del Pre-Sal realizada por la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil (ANP).

El Ministerio de Minas y Energía de Brasil autorizó el 17 de julio de 2019 la cesión del 10% del bloque Saturno por USD\$85 millones, ubicado en la cuenca de Santos, a Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil, porcentaje del cual eran titulares, por partes iguales, las compañías Shell Brasil Petróleo Ltda y Chevron Brasil Óleo e Gas Ltda. En la nueva composición, Ecopetrol queda con el 10% de los intereses del bloque, mientras que Shell (operador) y Chevron conservan cada uno un 45% del total.

d) Participación en la Asociación Guajira

El 22 de noviembre Hocol firmó un acuerdo con Chevron Petroleum Company para adquirir su participación en los campos de Chuchupa y Ballena en el departamento de la Guajira. Estos campos son operados por Chevron a través del Contrato de Asociación Guajira (57% Ecopetrol y 43% Chevron). Hocol adquirirá la participación de Chevron (43%), y tomará la posición de operador.

Esta transacción es sujeta a la aprobación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y no tiene impacto sobre las cifras contables con corte a 31 de diciembre de 2019.

32. Información por segmentos

La descripción de los segmentos de negocio puede verse en la nota 4.19 - Información por segmentos de negocio.

32.1 Estados de ganancias o pérdidas por segmentos

La siguiente información por segmentos es reportada con base en la información utilizada por la Junta Directiva, cómo máximo órgano para la toma de decisiones estratégicas y operativas de los segmentos de negocio. El desempeño de los segmentos se basa principalmente en análisis de ingresos, costos, gastos y resultado del periodo generados por cada segmento, los cuales son monitoreados de manera periódica.

La información revelada en cada segmento se presenta neta de las de transacciones realizadas entre las empresas del Grupo Ecopetrol.

A continuación se presentan los estados consolidados de ganancias o pérdidas por los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2019				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	30,617,016	36,391,329	3,785,129	53,295	70,846,769
Ventas inter segmentos	21,409,232	2,379,476	9,285,601	(33,074,309)	-
Ingresos por ventas	52,026,248	38,770,805	13,070,730	(33,021,014)	70,846,769
Costos de ventas	(36,359,013)	(37,856,219)	(3,738,194)	32,995,918	(44,957,508)
Utilidad bruta	15,667,235	914,586	9,332,536	(25,096)	25,889,261
Gastos de administración	(1,284,560)	(496,155)	(372,942)	2,058	(2,151,599)
Gastos de operación y proyectos	(1,475,710)	(743,378)	(434,904)	22,238	(2,631,754)
(Gasto) recuperación impairment de activos a largo plazo	(1,967,179)	452,163	(232,556)	-	(1,747,572)
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	49,673	1,014,988	74,607	(82,472)	1,056,796
Resultado de la operación	10,989,459	1,142,204	8,366,741	(83,272)	20,415,132
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,440,440	229,297	273,613	(320,014)	1,623,336
Gastos financieros	(2,311,133)	(996,790)	(306,878)	280,332	(3,334,469)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	287,285	(179,936)	(66,710)	-	40,639
	(583,408)	(947,429)	(99,975)	(39,682)	(1,670,494)
Participación en las utilidades de compañías	214,771	17,091	75	122,337	354,274
Resultado antes de impuesto a las ganancias	10,620,822	211,866	8,266,841	(617)	19,098,912
Impuesto a las ganancias	(1,753,370)	(96,902)	(2,746,141)	-	(4,596,413)
Utilidad neta del periodo	8,867,452	114,964	5,520,700	(617)	14,502,499
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	8,929,900	104,310	4,217,890	(617)	13,251,483
Participación no controladora	(62,448)	10,654	1,302,810	-	1,251,016
	8,867,452	114,964	5,520,700	(617)	14,502,499

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2018				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	29,328,963	34,947,948	3,543,024	-	67,819,935
Ventas inter segmentos	20,259,864	2,063,425	7,811,143	(30,134,432)	-
Ingresos por ventas	49,588,827	37,011,373	11,354,167	(30,134,432)	67,819,935
Costos de ventas	(32,224,332)	(35,658,753)	(3,402,087)	30,115,645	(41,169,527)
Utilidad bruta	17,364,495	1,352,620	7,952,080	(18,787)	26,650,408
Gastos de administración	(889,293)	(443,880)	(320,498)	(187)	(1,653,858)
Gastos de operación y proyectos	(1,993,054)	(668,177)	(263,104)	21,203	(2,903,132)
Impairment de activos a largo plazo	807,970	(984,704)	(169,870)	-	(346,604)
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	(137,836)	(13,652)	118,905	(2,872)	(35,455)
Resultado de la operación	15,152,282	(757,793)	7,317,513	(643)	21,711,359
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,099,893	147,689	110,898	(228,917)	1,129,563
Gastos financieros	(2,037,966)	(1,295,528)	(407,589)	229,269	(3,511,814)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	868,479	(517,410)	21,154		372,223
	(69,594)	(1,665,249)	(275,537)	352	(2,010,028)
Participación en las utilidades de compañías	123,949	27,730	2,841	-	154,520
Resultado antes de impuesto a las ganancias	15,206,637	(2,395,312)	7,044,817	(291)	19,855,851
Impuesto a las ganancias	(5,829,335)	1,076,923	(2,569,607)	-	(7,322,019)
Utilidad neta del periodo	9,377,302	(1,318,389)	4,475,210	(291)	12,533,832
Utilidad (pérdida) atribuible a:					
A los accionistas	9,439,750	(1,316,376)	3,433,322	(291)	11,556,405
Participación no controladora	(62,448)	(2,013)	1,041,888		977,427
	9,377,302	(1,318,389)	4,475,210	(291)	12,533,832
Información complementaria					
Depreciación, agotamiento y amortización	3,976,132	952,886	849,441	-	5,778,459
Deterioro de activos no corrientes	(72,303)	(76,988)	(93)	-	(149,384)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2017				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	24,260,316	27,343,359	3,606,549	-	55,210,224
Ventas inter segmentos	11,490,614	1,300,657	6,991,515	(19,782,786)	-
Ingresos por ventas	35,750,930	28,644,016	10,598,064	(19,782,786)	55,210,224
Costos de ventas	(26,295,232)	(26,855,395)	(3,271,836)	19,528,989	(36,893,474)
Utilidad bruta	9,455,698	1,788,621	7,326,228	(253,797)	18,316,750
Gastos de administración	(781,386)	(516,501)	(466,669)	32	(1,764,524)
Gastos de operación y proyectos	(2,070,916)	(965,457)	(142,847)	253,155	(2,926,065)
Impairment de activos a largo plazo	245,611	1,067,965	59,455	-	1,373,031
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	545,218	(11,694)	(28,121)	-	505,403
Resultado de la operación	7,394,225	1,362,934	6,748,046	(610)	15,504,595
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,058,912	161,647	105,903	(173,702)	1,152,760
Gastos financieros	(2,289,883)	(1,108,516)	(433,908)	173,513	(3,658,794)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	(101,030)	163,992	(57,448)	-	5,514
	(1,332,001)	(782,877)	(385,453)	(189)	(2,500,520)
Participación en las utilidades de compañías	60,039	15,245	(42,493)	-	32,791
Resultado antes de impuesto a las ganancias	6,122,263	595,302	6,320,100	(799)	13,036,866
Impuesto a las ganancias	(2,717,128)	(356,563)	(2,561,253)	-	(5,634,944)
Utilidad neta del periodo	3,405,135	238,739	3,758,847	(799)	7,401,922
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	3,405,135	240,920	2,975,156	(799)	6,620,412
Participación no controladora	-	(2,181)	783,691	-	781,510
	3,405,135	238,739	3,758,847	(799)	7,401,922
Información complementaria					
Depreciación, agotamiento y amortización	5,966,442	1,188,871	1,111,182	-	8,266,495

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

32.2 Ventas por producto

Las ventas por producto de cada segmento se detallan a continuación para los años terminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

	Al 31 de diciembre de 2019				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	-	13,573,007	-	(31,251)	13,541,756
Gasolinas y turbocombustibles	-	11,269,797	-	(1,896,767)	9,373,030
Servicios	196,527	284,219	13,070,676	(9,412,967)	4,138,455
Gas natural	2,909,770	49,420	-	(653,647)	2,305,543
Plástico y caucho	-	760,301	-	-	760,301
Crudos	21,085,955	-	-	(20,729,098)	356,857
G.L.P. y propano	179,541	193,375	-	-	372,916
Combustóleo	1,464	96,443	-	-	97,907
Asfaltos	24,690	519,510	-	-	544,200
Aromáticos	-	228,552	-	-	228,552
Polietileno	-	190,133	-	-	190,133
Otros ingresos contratos gas	102,845	-	-	-	102,845
Otros productos	25,215	779,405	-	(297,284)	507,336
	24,526,007	27,944,162	13,070,676	(33,021,014)	32,519,831
Reconocimiento diferencial precios	-	1,785,277	-	-	1,785,277
	24,526,007	29,729,439	13,070,676	(33,021,014)	34,305,108
Ventas al exterior					
Crudos	28,461,601	61,995	-	-	28,523,596
Diésel	-	4,391,798	-	-	4,391,798
Combustóleo	-	1,870,929	-	-	1,870,929
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,085,392	-	-	1,085,392
Plástico y caucho	-	1,200,668	-	-	1,200,668
Gas natural	27,255	-	-	-	27,255
G.L.P. y propano	13,591	-	-	-	13,591
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(1,028,516)	-	-	-	(1,028,516)
Otros productos	26,310	430,584	54	-	456,948
	27,500,241	9,041,366	54	-	36,541,661
	52,026,248	38,770,805	13,070,730	(33,021,014)	70,846,769

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2018				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	725	11,585,467	-	-	11,586,192
Gasolinas y turbocombustibles	-	9,662,200	-	(1,709,348)	7,952,852
Servicios	140,801	226,933	11,354,071	(7,950,991)	3,770,814
Gas natural	2,535,658	-	-	(649,812)	1,885,846
Plástico y caucho	-	822,367	-	-	822,367
Crudos	20,142,527	-	-	(19,592,048)	550,479
G.L.P. y propano	245,875	329,569	-	(805)	574,639
Combustóleo	20,391	489,091	-	-	509,482
Asfaltos	26,406	309,020	-	-	335,426
Aromáticos	-	282,545	-	-	282,545
Polietileno	-	268,200	-	-	268,200
Otros ingresos contratos gas	156,031	-	-	-	156,031
Otros productos	11,484	712,138	-	(231,428)	492,194
	23,279,898	24,687,530	11,354,071	(30,134,432)	29,187,067
Reconocimiento diferencial precios	-	3,835,533	-	-	3,835,533
	23,279,898	28,523,063	11,354,071	(30,134,432)	33,022,600
Ventas al exterior					
Crudos	26,898,737	-	-	-	26,898,737
Diésel	-	3,050,839	-	-	3,050,839
Combustóleo	-	2,053,594	-	-	2,053,594
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,782,194	-	-	1,782,194
Plástico y caucho	-	1,268,582	-	-	1,268,582
Gas natural	27,899	-	-	-	27,899
G.L.P. y propano	20,212	-	-	-	20,212
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(655,533)	-	-	-	(655,533)
Otros productos	17,614	333,101	96	-	350,811
	26,308,929	8,488,310	96	-	34,797,335
	49,588,827	37,011,373	11,354,167	(30,134,432)	67,819,935

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2017				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	1,334	9,588,992	-	-	9,590,326
Gasolinas y turbocombustibles	-	8,052,289	-	(1,062,102)	6,990,187
Servicios	181,384	221,910	10,597,698	(7,127,640)	3,873,352
Gas natural	2,540,233	4	-	(724,483)	1,815,754
Plástico y caucho	-	833,982	-	-	833,982
Crudos	11,668,529	-	-	(10,758,658)	909,871
G.L.P. y propano	199,796	309,823	-	-	509,619
Asfaltos	34,834	240,969	-	-	275,803
Otros productos	214,059	1,103,089	-	(109,903)	1,207,245
	14,840,169	20,351,058	10,597,698	(19,782,786)	26,006,139
Reconocimiento diferencial precios (2)	-	2,229,953	-	-	2,229,953
	14,840,169	22,581,011	10,597,698	(19,782,786)	28,236,092
Ventas al exterior					
Crudos	21,426,665	52,398	-	-	21,479,063
Diésel	-	1,213,740	-	-	1,213,740
Combustóleo	-	1,982,408	-	-	1,982,408
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,223,994	-	-	1,223,994
Plástico y caucho	-	1,169,101	-	-	1,169,101
Gas natural	32,303	-	-	-	32,303
G.L.P. y propano	15,631	-	-	-	15,631
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(583,232)	-	-	-	(583,232)
Otros productos	19,393	421,364	367	-	441,124
	20,910,760	6,063,005	367	-	26,974,132
	35,750,929	28,644,016	10,598,065	(19,782,786)	55,210,224

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

32.3 Inversión por segmentos

Los siguientes son los montos de las inversiones realizadas por cada segmento por los años finalizados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

2019	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,151,194	497,512	1,363,953	4,012,659
Recursos naturales	9,798,193	-	-	9,798,193
Intangibles	25,775	20,569	121,945	168,289
	11,975,162	518,081	1,485,898	13,979,141

2018	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,080,874	692,977	529,078	3,302,929
Recursos naturales	5,051,828	-	-	5,051,828
Intangibles	56,755	20,203	28,711	105,669
	7,189,457	713,180	557,789	8,460,426

2017	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	927,282	606,749	829,252	2,363,283
Recursos naturales	3,568,355	-	-	3,568,355
Intangibles	154,155	4,941	16,772	175,868
	4,649,792	611,690	846,024	6,107,506

33. Reservas de petróleo y gas

El Grupo empresarial se acoge a los estándares internacionales para la estimación, categorización y reporte de reservas, enmarcados en las definiciones de la U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). La Gerencia Corporativa de Reservas de Ecopetrol S.A. presenta en conjunto con la Gerencia de Upstream y la Vicepresidencia de Desarrollo, el balance de reservas a la Junta Directiva para aprobación de divulgación de cifras

Las reservas fueron estimadas en un 99.99% por 5 Compañías especializadas: DeGolyer and MacNaughton, Ryder Scott Company, Gaffney Cline & Associates, Sproule International Limited y Netherland, Sewell & Associates, Inc. De acuerdo con dichas certificaciones, el reporte de reservas se ajusta al contenido y los lineamientos establecidos en la Regla 4-10 de la regulación S-X de la SEC de los Estados Unidos de América.

La siguiente información corresponde a las reservas probadas netas de propiedad del grupo empresarial al 31 de diciembre de 2019 y 2018, la cual corresponde a los balances oficiales de reservas preparados por el Grupo:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	2019*			2018		
	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)
Reservas probadas:						
Saldo inicial	1,201	3,001	1,727	1,088	3,254	1,659
Revisión de estimaciones (1)	74	52	84	121	(4)	121
Recobro mejorado	94	3	94	128	4	129
Compras	142	126	164	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	66	2	67	54	18	57
Ventas	-	-	-	-	-	-
Producción	(193)	(278)	(242)	(191)	(270)	(239)
Saldo final	1,384	2,906	1,894	1,200	3,002	1,727
<i>Reservas probadas desarrolladas:</i>						
Saldo inicial	883	2,882	1,389	818	3,158	1,372
Saldo final	898	2,662	1,365	883	2,882	1,389
<i>Reservas probadas no desarrolladas:</i>						
Saldo inicial	317	119	338	270	96	287
Saldo final	486	244	529	317	119	338

* Ninguna cifra fue redondeada para efectos de presentación

- (1) Representan los cambios en estimados de reservas probadas previos, hacia arriba o hacia abajo, resultado de nueva información (excepto por incremento de área probada), normalmente obtenida de perforación de desarrollo e historia de producción o resultado de cambios en factores económicos.

34. Eventos subsecuentes

- El 31 de enero de 2020 la Asamblea General de Accionistas de Bioenergy SAS y el 27 de enero de 2020 el accionista único de Bioenergy Zona Franca SAS, aprobaron que estas compañías presentaran solicitud de reorganización bajo la ley 1116. Dicho proceso pretende a través de un acuerdo, preservar las empresas viables y normalizar sus relaciones comerciales y crediticias, mediante su reorganización operacional, administrativa, de activos o pasivos.

Esta decisión se da como consecuencia de las pérdidas contables acumuladas de las compañías, el aumento del nivel de endeudamiento frente a la estructura de capital inicialmente prevista, y el hecho que la planta industrial no lograra trabajar a su máxima capacidad debido a que los cultivos propios y de terceros no han alcanzado la productividad de caña requerida.

- El 7 de febrero de 2020, Ecopetrol informó que en conjunto con Shell, a través de su subsidiaria Shell EP Offshore Ventures Limited ("Shell"), suscribieron un acuerdo mediante el cual Shell adquirirá el 50% de participación en los bloques Fuerte Sur, Purple Angel y COL-5, localizados en aguas profundas del Caribe colombiano, donde se realizó el descubrimiento de una nueva provincia gasífera con los pozos Kronos (2015), Purple Angel y Gorgon (2017).

Tras el acuerdo comercial, Shell asumirá la operación de los bloques y se realizará la perforación de un pozo delimitador en el área a finales del 2021 y la realización de la primera prueba de producción, una vez se surtan las respectivas aprobaciones de las autoridades.

- El 21 de febrero de 2020, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, autorizó a Ecopetrol S.A. para la gestión de la emisión y colocación de bonos en el mercado internacional de capitales hasta por la suma de dos mil millones de dólares (USD\$ 2.000 millones). Esta autorización, junto con las demás fuentes disponibles con las que cuenta la Compañía, permite a Ecopetrol seguir fortaleciendo su posición de liquidez ante fluctuaciones inesperadas de los precios del crudo, financiar potenciales oportunidades de crecimiento, optimizar el portafolio de deuda actual y/o reducir el riesgo de refinanciación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos

Compañías subsidiarias consolidadas (1/2)

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Subsidiarias									
Refinería de Cartagena S.A.S.	Dólar	100%	Refinación de hidrocarburos, comercialización y distribución de productos	Colombia	Colombia	18,931,295	55,834	28,352,931	9,421,636
Genit transporte y logística de hidrocarburos S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Almacenamiento y transporte por ductos de hidrocarburos	Colombia	Colombia	15,592,090	4,295,599	17,772,680	2,180,590
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	España	España	7,889,271	1,256,639	7,892,018	2,747
Oleoducto Central S. A. - Ocesa	Dólar	72.65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	4,135,328	2,660,961	7,172,245	3,036,917
Hocol Petroleum Limited.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	3,125,806	348,159	3,125,959	153
Ecopetrol América LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	2,529,782	(64,032)	3,067,856	538,074
Hocol S.A.	Dólar	100%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Islas Caimán	Colombia	2,117,792	335,581	3,411,456	1,293,664
Esenttia S.A.	Dólar	100%	Producción y comercialización de resina de polipropileno	Colombia	Colombia	1,734,930	192,107	2,100,014	365,084
Ecopetrol Capital AG	Dólar	100%	Captación de excedentes y financiamiento para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Suiza	Suiza	1,630,044	124,098	6,885,838	5,255,794
Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.	Peso Colombiano	55.97%	Actividad transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	1,569,418	575,910	3,792,998	2,223,580
Andean Chemicals Ltd.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	1,210,810	(192,958)	1,211,707	897
Oleoducto de los Llanos Orientales S. A. - ODL	Peso Colombiano	65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Panamá	Colombia	1,079,130	485,516	1,654,772	575,642
Inversiones de Gases de Colombia S.A. Invercolsa S.A. (1)	Peso Colombiano	51.88%	Holding con inversiones en compañías de transporte y distribución de gas natural y GLP en Colombia	Colombia	Colombia	817,849	18,198	1,361,333	543,484
Black Gold Re Ltd.	Dólar	100%	Reaseguradora para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Bermuda	Bermuda	751,916	54,547	888,577	136,661
Oleoducto de Colombia S. A. - ODC	Peso Colombiano	73%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	422,898	329,775	663,666	240,768

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Compañías subsidiarias consolidadas (2/2)

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Bioenergy S. A. S.	Peso Colombiano	99.61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	46,756	(270,376)	219,686	172,930
Ecopetrol USA Inc.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	7,070,295	1,483,597	7,070,295	-
Ecopetrol Permian LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	3,043,138	(4,768)	3,044,851	1,713
Ecopetrol Oleo é Gas do Brasil Ltda.	Real	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Brasil	Brasil	728,744	(140,819)	757,348	28,604
Esenttia Masterbatch Ltda.	Peso Colombiano	100%	Fabricación compuestos de polipropileno y masterbatches	Colombia	Colombia	263,152	113,587	347,308	84,156
Bioenergy Zona Franca S. A. S.	Peso Colombiano	99.61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	(89,565)	(236,088)	358,751	448,316
Ecopetrol del Perú S. A.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Perú	Perú	50,311	(2,025)	52,351	2,040
ECP Hidrocarburos de México S.A. de C.V.	Dólar	100%	Exploración en offshore	México	México	38,144	(73,303)	70,854	32,710
Ecopetrol Costa Afuera S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Exploración en offshore	Colombia	Colombia	12,208	(3,760)	32,130	19,922
Ecopetrol Energía S.A.S E.S.P.	Peso Colombiano	100%	Servicio público de suministro de energía	Colombia	Colombia	7,405	3,990	106,773	99,368
Esenttia Resinas del Perú SAC	Dólar	100%	Comercialización resinas de polipropileno y masterbatches	Perú	Perú	4,830	101	28,831	24,001
Ecopetrol Germany GmbH (2)	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Alemania	Angola	2,283	(12)	2,283	-
Topili Servicios Administrativos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en el ámbito gerencial y dirección	México	México	46	(4)	49	3
Kalixpan Servicios Técnicos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en la industria del petróleo e hidrocarburos	México	México	(3)	(3)	1	4

(1) Corresponde a EEFF consolidados, la utilidad es de un mes de operación (diciembre), los activos y pasivos se presentan acumulados

(2) Compañías en proceso de liquidación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Compañías asociadas y negocios conjuntos

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Asociadas									
Serviport S.A. (3)	Peso Colombiano	49%	Servicios para el apoyo de cargue y descargue de naves petroleras, suministro de equipos para el mismo propósito, inspecciones técnicas y mediciones de carga	Colombia	Colombia	22,593	1,164	59,044	36,451
Sociedad Portuaria Olefinas y Derivados S.A. (4)	Peso Colombiano	50%	Construcción, uso, mantenimiento, adecuación y administración de instalaciones portuarias, puertos, muelles privados o de servicio al público en general	Colombia	Colombia	3,816	646	6,753	2,937
Negocios conjuntos									
Equion Energía Limited	Dólar	51%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Reino Unido	Colombia	2,258,448	261,951	2,636,503	378,055
Offshore International Group Inc.	Dólar	50%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Estados Unidos	Perú	736,847	(48,247)	1,766,271	1,029,424
Ecodiesel Colombia S.A. (4)	Peso Colombiano	50%	Producción, comercialización y distribución de biocombustibles y oleoquímicos	Colombia	Colombia	92,191	17,964	147,087	54,896

(3) Información disponible al 30 de septiembre de 2019, la inversión de se encuentra totalmente deteriorada.

(4) Información disponible al 30 de noviembre de 2019.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Anexo 2 - Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)

Clase de crédito	Compañía	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Moneda	Valor desembolsado	Saldo pendiente 31-dic-2019	Saldo pendiente 31-dic-2018	Tipo de interés	Amortización del principal	Pago de interés
Bonos Moneda Nacional	Ecopetrol S.A.	dic-10	dic-20	COP	479,900	479,900	479,900	Flotante	Bullet	Semestral
		dic-10	dic-40		284,300	284,300	284,300			
		ago-13	ago-23		168,600	168,600	168,600			
		ago-13	ago-28		347,500	347,500	347,500			
		ago-13	ago-43		262,950	262,950	262,950			
Crédito sindicado moneda nacional	Oleoducto Bicentenario	jul-12	jul-24	COP	2,100,000	1,021,890	1,191,150	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito comercial	ODL Finance S.A.	ago-13	ago-20	COP	800,000	312,608	224,000	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito comercial	Bioenergy	abr-11	dic-31	COP	505,723	530,733	444,157	Flotante	Mensual	Mensual
Bonos moneda extranjera	Ecopetrol S.A.	sep-13	sep-23	USD	1,300	1,300	1,300	Fijo	Bullet	Semestral
		sep-13	sep-43		850	850	850			
		may-14	may-45		2,000	2,000	2,000			
		sep-14	may-25		1,200	1,200	1,200			
		jun-15	jun-26		1,500	1,500	1,500			
	jun-16	sep-23	500	500	500					
	Oleoducto Central S.A.	may-14	may-21	USD	500	506	500	Fijo	Bullet	Semestral
Créditos comerciales internacionales - Refinería de Cartagena	Ecopetrol S.A.	dic-17	dic-27	USD	2,001	1,530	1,742	Fijo	Semestral	Semestral
		dic-17	dic-27		76	58	66	Flotante		
		dic-17	dic-27		73	56	63	Fijo		
		dic-17	dic-27		159	121	138	Flotante		
		dic-17	dic-25		359	288	321	Flotante		



ECOPETROL S. A.

Estados financieros consolidados

31 de diciembre 2019

GRUPO
ecopetrol 

Ecopetrol S.A.

Contenido

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía	2
Estados de situación financiera consolidados	3
Estados de ganancias y pérdidas consolidados.....	4
Estados de otros resultados integrales consolidados	5
Estados de cambios en el patrimonio consolidados	6
Estado de flujos de efectivo consolidado.....	7
1. Entidad reportante.....	8
2. Bases de preparación y presentación	8
3. Estimaciones y juicios contables significativos.....	11
4. Políticas contables.....	15
5. Nuevos estándares y cambios normativos	31
6. Efectivo y equivalentes de efectivo	33
7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	34
8. Inventarios, neto	35
9. Otros activos financieros.....	35
10. Impuestos	37
11. Otros activos.....	46
12. Combinaciones de negocios.....	46
13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	48
14. Propiedades, planta y equipo.....	51
15. Recursos naturales y del medio ambiente.....	53
16. Intangibles.....	55
17. Impairment de activos de largo plazo.....	55
18. Goodwill.....	61
19. Préstamos y financiaciones.....	62
20. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar.....	65
21. Provisiones por beneficios a empleados	65
22. Provisiones y contingencias	70
23. Patrimonio.....	76
24. Ingresos de actividades ordinarias	78
25. Costo de ventas	79
26. Gastos de administración, operación y proyectos	79
27. Otros (gastos) ingresos operacionales, netos	80
28. Resultado financiero.....	80
29. Gestión de riesgos.....	81
30. Partes relacionadas.....	87
31. Operaciones conjuntas	90
32. Información por segmentos.....	92
33. Reservas de petróleo y gas.....	99
34. Eventos subsecuentes.....	100
Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos	101
Anexo 2 - Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)	104

Ecopetrol S.A.

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía

A los señores Accionistas de Ecopetrol S.A.:

21 de febrero de 2020

Los suscritos Representante legal y Contador de la Compañía certificamos que los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2019 por el periodo de doce meses terminado en esa fecha, han sido fielmente tomados de los libros y que antes de ser puestos a su disposición y de terceros, hemos verificado las siguientes afirmaciones contenidas en ellos:

1. Todos los activos y pasivos, incluidos en los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2019, existen y todas las transacciones incluidas en dichos estados se han realizado durante el año terminado en esa fecha.
2. Todos los hechos económicos realizados por la Compañía, durante los años terminados al 31 de diciembre de 2019 se han reconocido en los estados financieros consolidados.
3. Los activos representan probables derechos económicos futuros y los pasivos representan probables obligaciones actuales y futuras, obtenidos o a cargo de la Compañía al 31 de diciembre de 2019.
4. Todos los elementos han sido reconocidos por sus valores apropiados, de acuerdo con las normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia.
5. Todos los hechos económicos que afectan la Compañía han sido correctamente clasificados, descritos y revelados en los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente – Representante legal

Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de situación financiera consolidados

	Nota	A 31 de diciembre 2019	A 31 de diciembre 2018
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	7,075,758	6,311,744
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	5,700,334	8,194,243
Inventarios, neto	8	5,658,099	5,100,407
Otros activos financieros	9	1,624,018	5,321,098
Activos por impuestos corrientes	10	1,518,807	1,031,307
Otros activos	11	1,778,978	1,020,428
		23,355,994	26,979,227
Activos mantenidos para la venta		8,467	51,385
Total activos corrientes		23,364,461	27,030,612
Activos no corrientes			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	786,796	755,574
Otros activos financieros	9	3,355,274	2,826,717
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	13	3,245,072	1,844,336
Propiedades, planta y equipo	14	64,199,970	62,770,279
Recursos naturales y del medio ambiente	15	29,072,798	23,075,450
Activos por derecho de uso	5.1	456,225	-
Intangibles	16	483,098	410,747
Activos por impuestos diferidos	10	8,622,398	5,746,730
Goodwill	18	919,445	919,445
Otros activos	11	942,481	860,730
		112,083,557	99,210,008
Total activos no corrientes		112,083,557	99,210,008
Total activos		135,448,018	126,240,620
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	5,012,173	4,019,927
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	10,689,246	8,945,790
Provisiones por beneficios a empleados	21	1,929,087	1,816,882
Pasivos por impuestos corrientes	10	2,570,779	1,751,300
Provisiones y contingencias	22	789,297	814,409
Instrumentos financieros derivados		1,347	82,554
Otros pasivos		750,370	393,760
		21,742,299	17,824,622
Total pasivos corrientes		21,742,299	17,824,622
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	33,226,966	34,042,718
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	24,445	30,522
Provisiones por beneficios a empleados	21	9,551,977	6,789,669
Pasivos por impuestos diferidos	10	774,059	738,407
Pasivos por impuestos no corrientes	10	70,543	-
Provisiones y contingencias	22	9,128,991	6,939,603
Otros pasivos		584,616	570,641
		53,361,597	49,111,560
Total pasivos no corrientes		53,361,597	49,111,560
Total pasivos		75,103,896	66,936,182
Patrimonio			
Capital suscrito y pagado	23.1	25,040,067	25,040,067
Prima en emisión de acciones	23.2	6,607,699	6,607,699
Reservas	23.3	3,784,658	5,138,895
Otros resultados integrales		6,464,144	7,782,086
Resultados acumulados		14,515,762	12,644,860
Patrimonio atribuible a los accionistas de la Compañía		56,412,330	57,213,607
Interés no controlante		3,931,792	2,090,831
		60,344,122	59,304,438
Total patrimonio		60,344,122	59,304,438
Total pasivos y patrimonio		135,448,018	126,240,620

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de ganancias y pérdidas consolidados

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2019	2018	2017
Ingresos por ventas	24	70,846,769	67,819,935	55,210,224
Costos de ventas	25	(44,957,508)	(41,169,527)	(36,893,474)
Utilidad bruta		25,889,261	26,650,408	18,316,750
Gastos de administración	26	(2,151,599)	(1,653,858)	(1,764,524)
Gastos de operación y proyectos	26	(2,631,754)	(2,903,132)	(2,926,065)
(Gasto) recuperación impairment de activos de largo plazo	17	(1,747,572)	(346,604)	1,373,031
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	27	1,056,796	(35,455)	505,403
Resultado de la operación		20,415,132	21,711,359	15,504,595
Resultado financiero, neto	28			
Ingresos financieros		1,623,336	1,129,563	1,159,356
Gastos financieros		(3,334,469)	(3,511,814)	(3,665,390)
(Pérdida) utilidad por diferencia en cambio		40,639	372,223	5,514
		(1,670,494)	(2,010,028)	(2,500,520)
Participación en los resultados de compañías	13	354,274	154,520	32,791
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		19,098,912	19,855,851	13,036,866
Gasto por impuesto a las ganancias	10	(4,596,413)	(7,322,019)	(5,634,944)
Utilidad neta del periodo		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Utilidad atribuible:				
A los accionistas		13,251,483	11,556,405	6,620,412
Participación no controladora		1,251,016	977,427	781,510
		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Utilidad básica por acción (pesos)		322.3	281.1	161.0

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de otros resultados integrales consolidados

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Utilidad neta del periodo	<u>14,502,499</u>	<u>12,533,832</u>	<u>7,401,922</u>
Otros resultados integrales:			
Elementos que pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
(Pérdidas) utilidades no realizadas en operaciones de coberturas:			
Flujo de efectivo para futuras exportaciones	668,299	(53,596)	291,756
Inversión neta en negocio en el extranjero	(61,267)	(971,954)	57,997
Flujo de efectivo con instrumentos derivados	46,451	(52,174)	35,769
Utilidad instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable:			
(Pérdidas) ganancias no realizadas	-	-	(7,828)
Diferencia en cambio en conversión	<u>(179,382)</u>	<u>2,571,290</u>	<u>(259,877)</u>
	474,101	1,493,566	117,817
Elementos que no pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
Pérdidas actuariales	(1,799,829)	(4,290)	(1,548,043)
Otras pérdidas	1,897	-	(11,817)
	<u>(1,797,932)</u>	<u>(4,290)</u>	<u>(1,559,860)</u>
Otros resultados integrales	<u>(1,323,831)</u>	<u>1,489,276</u>	<u>(1,442,043)</u>
Total resultado integral	<u>13,178,668</u>	<u>14,023,108</u>	<u>5,959,879</u>
Resultado integral atribuible a:			
A los accionistas	11,932,117	12,974,362	5,170,461
Participación no controladora	<u>1,246,551</u>	<u>1,048,746</u>	<u>789,418</u>
	<u>13,178,668</u>	<u>14,023,108</u>	<u>5,959,879</u>

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de cambios en el patrimonio consolidados

	Nota	Capital suscrito y pagado	Prima en emisión de acciones	Reservas	Otros resultados integrales	Adopción por primera vez	Utilidades (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los accionistas de la controlante	Participación no controladora	Total Patrimonio
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	1,095,003	11,549,857	57,213,607	2,090,831	59,304,438
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	13,251,483	13,251,483	1,251,016	14,502,499
Liberación de reservas		-	-	(3,050,703)	-	-	3,050,703	-	-	-
Dividendos decretados	23.4	-	-	(3,659,386)	-	-	(9,251,256)	(12,910,642)	(1,010,206)	(13,920,848)
Combinación de negocios	12	-	-	-	-	176,608	-	176,608	1,606,390	1,782,998
Cambio en participación en controladas y otros movimientos		-	-	-	-	-	(784)	(784)	(350)	(1,134)
<u>Apropiación de reservas</u>	<u>23.3</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legal		-	-	1,155,640	-	-	(1,155,640)	-	-	-
Fiscales y estatutarias		-	-	509,082	-	-	(509,082)	-	-	-
Ocasionales		-	-	3,691,130	-	-	(3,691,130)	-	-	-
<u>Otros resultados integrales</u>		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ganancias en instrumentos de cobertura:		-	-	-	641,683	-	-	641,683	11,800	653,483
Diferencia en cambio en conversión		-	-	-	(161,693)	-	-	(161,693)	(17,689)	(179,382)
Pérdidas actuariales		-	-	-	(1,799,829)	-	-	(1,799,829)	-	(1,799,829)
Otros movimientos		-	-	-	1,897	-	-	1,897	-	1,897
Saldo al 31 de diciembre de 2019		25,040,067	6,607,699	3,784,658	6,464,144	1,271,611	13,244,151	56,412,330	3,931,792	60,344,122
Saldo al 31 de diciembre de 2017		25,040,067	6,607,700	2,177,869	6,364,129	1,095,003	6,613,863	47,898,631	1,882,674	49,781,305
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	11,556,405	11,556,405	977,427	12,533,832
Liberación de reservas		-	-	(751,718)	-	-	751,718	-	-	-
Dividendos decretados	23.4	-	-	-	-	-	(3,659,386)	(3,659,386)	(840,626)	(4,500,012)
Otros movimientos		-	(1)	-	-	-	1	-	37	37
Apropiación de reservas		-	-	3,712,744	-	-	(3,712,744)	-	-	-
Otros resultados integrales		-	-	-	1,417,957	-	-	1,417,957	71,319	1,489,276
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	1,095,003	11,549,857	57,213,607	2,090,831	59,304,438
Saldo al 31 de diciembre de 2016		25,040,067	6,607,699	1,558,844	7,813,012	1,095,003	1,559,229	43,673,854	1,645,864	45,319,718
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	6,620,412	6,620,412	781,510	7,401,922
Liberación de reservas		-	-	619,025	-	-	(619,025)	-	-	-
Dividendos decretados		-	-	-	-	-	(945,684)	(945,684)	(551,494)	(1,497,178)
Otros resultados		-	1	-	2	-	(1,069)	(1,066)	(48)	(1,114)
Otros resultados integrales		-	-	-	(1,448,885)	-	-	(1,448,885)	6,842	(1,442,043)
Saldo al 31 de diciembre de 2017		25,040,067	6,607,700	2,177,869	6,364,129	1,095,003	6,613,863	47,898,631	1,882,674	49,781,305

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estado de flujos de efectivo consolidado

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2019	2018	2017
Flujos de efectivo de las actividades de operación:				
Utilidad neta del periodo		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo provisto por las operaciones:				
Gasto por impuesto a las ganancias	10	4,596,413	7,322,019	5,634,944
Depreciación, agotamiento y amortización	5.1, 14, 15, 16	8,567,931	7,689,998	8,266,495
Utilidad por diferencia en cambio	28	(40,639)	(372,223)	(5,514)
Costo financiero de préstamos y financiaciones	28	1,894,490	2,399,414	2,385,994
Costo financiero de otros pasivos	28	757,509	668,782	753,047
Baja de activos exploratorios y pozos secos	15	340,271	898,924	898,264
Pérdida (utilidad) en venta o retiro de activos no corrientes		121,121	(504)	26,686
Utilidad (pérdida) en adquisición de participaciones	27	(1,048,924)	12,065	(451,095)
Pérdida por impairment de activos de corto plazo	27	90,441	136,044	30,600
Pérdida (recuperación) por impairment de activos de largo plazo	17	1,747,572	346,604	(1,373,031)
Pérdida (utilidad) por valoración de activos financieros		18,551	(92,906)	(104,706)
Utilidad por método de participación patrimonial		(354,274)	(154,520)	(32,791)
Utilidad en venta de activos mantenidos para la venta		(2,846)	(358)	(166,389)
Utilidad realizada en venta de instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable		-	-	(13,236)
Pérdida por ineffectividad en coberturas		5,173	34,892	13,707
Pérdida por diferencia en cambio realizada sobre coberturas de exportaciones	24	1,028,516	655,533	583,232
Impuesto de renta pagado		(5,295,703)	(6,650,116)	(4,217,303)
Cambios netos en operación con activos y pasivos:				
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		2,381,905	(1,946,745)	(2,189,473)
Inventarios		(597,552)	(448,135)	(323,626)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		1,389,064	1,355,175	21,417
Activos y pasivos por impuestos corrientes		(1,409,334)	(1,413,915)	(493,533)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		(234,629)	(181,060)	(227,384)
Provisiones y contingencias		(253,043)	(181,761)	104,135
Otros activos y pasivos		(492,745)	(218,543)	451,264
Efectivo neto provisto por las actividades de operación		27,711,767	22,392,496	16,973,626
Flujos de efectivo de las actividades de inversión:				
Inversión en propiedades, planta y equipo	14	(4,012,659)	(3,302,929)	(2,363,283)
Inversión en recursos naturales y del medio ambiente	15	(9,798,193)	(5,051,828)	(3,426,405)
Adquisición de participaciones en operaciones conjuntas		-	-	(141,950)
Adquisiciones de intangibles	16	(168,289)	(105,669)	(175,868)
Venta (compra) de otros activos financieros		3,117,549	(843,611)	564,754
Intereses recibidos		481,674	383,624	405,562
Dividendos recibidos		189,169	108,991	270,136
Producto de la venta de activos mantenidos para la venta		-	-	159,041
Producto de la venta de instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable		-	-	56,930
Producto de la venta de activos		154,780	169,317	267,324
Efectivo neto usado en actividades de inversión		(10,035,969)	(8,642,105)	(4,383,759)
Flujo de efectivo en actividades de financiación:				
Adquisición de préstamos y financiaciones		359,876	517,747	444,827
Pagos de capital		(1,596,630)	(9,270,262)	(9,007,340)
Pagos de intereses		(1,766,223)	(2,610,562)	(2,696,979)
Pagos por arrendamientos	5.1	(300,326)	-	-
Dividendos pagados		(13,867,029)	(4,427,701)	(1,504,647)
Efectivo neto usado en actividades de financiación		(17,170,332)	(15,790,778)	(12,764,139)
Efecto de la variación en tasas de cambio sobre efectivo y equivalentes de efectivo		258,548	406,246	(290,310)
Aumento (disminución) neta en el efectivo y equivalentes de efectivo		764,014	(1,634,141)	(464,582)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo		6,311,744	7,945,885	8,410,467
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	6	7,075,758	6,311,744	7,945,885
Transacciones no monetarias				
Reconocimiento de activos por derecho de uso y pasivos por arrendamiento	5.1	685,128	-	-
Valor razonable por cambio en la participación de Invercolsa	12	2,932,110	-	-

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

1. Entidad reportante

Ecopetrol S.A. es una Compañía de economía mixta, con naturaleza comercial, constituida en 1948 en Bogotá, Colombia, casa matriz del Grupo Empresarial Ecopetrol. Su objeto social es desarrollar actividades comerciales o industriales relacionadas con la exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos, directamente o por medio de sus subordinadas (en adelante denominada en conjunto “Ecopetrol”, la “Compañía” o “Grupo Empresarial Ecopetrol”).

El 11.51% de las acciones de Ecopetrol se cotizan públicamente en las bolsas de valores de Colombia y Nueva York. Las acciones restantes (88.49% de las acciones en circulación) le pertenecen al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia.

El domicilio de la oficina principal de Ecopetrol S.A. es Bogotá, Colombia, Carrera 13 No. 36 - 24.

2. Bases de preparación y presentación

2.1 Declaración de cumplimiento y autorización de los estados financieros consolidados

Estos estados financieros consolidados de Ecopetrol y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2019 y 2018 y por los años finalizados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, han sido preparados de acuerdo con los principios y normas de contabilidad e información financiera aceptados en Colombia (NCIF), reglamentadas en el Decreto 2420 de 2015, modificado por los Decretos 2496 de 2015, 2131 de 2016, 2170 de 2017 y 2483 de 2018. Estas normas están fundamentadas en las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF y sus Interpretaciones emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés) y otras disposiciones legales aplicables para las entidades vigiladas y/o controladas por la Contaduría General de la Nación, que pueden diferir en algunos aspectos de los establecidos por otros organismos de control del Estado.

Las políticas contables descritas en la Nota 4 han sido aplicadas de manera consistente.

Estos estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión por la Junta Directiva el 21 de febrero del 2019.

2.2 Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados fueron preparados consolidando todas las Compañías descritas en el Anexo 1, en las cuales Ecopetrol ejerce control directa o indirectamente. El control se logra cuando el Grupo:

- Tiene poder sobre la sociedad (derechos existentes que le dan la facultad de dirigir las actividades relevantes);
- Está expuesta a, o tiene derechos sobre, rendimientos variables provenientes de su relación con la sociedad; y
- Tiene la habilidad de usar su poder para afectar sus rendimientos operativos. Esto ocurre cuando la Compañía tiene menos de una mayoría de derechos de voto de una participada, y aún tiene poder sobre la participada para darle la habilidad práctica de dirigir las actividades relevantes de la sociedad de manera unilateral. El Grupo considera todos los hechos y circunstancias relevantes al evaluar si los derechos de voto en una participada son o no suficientes para darle el poder, incluyendo:
 - a) El porcentaje de derechos de voto de la Compañía relativo al tamaño y dispersión de los porcentajes de otros poseedores de voto;
 - b) Derechos de voto potenciales mantenidos por la Compañía, otros accionistas u otras partes;
 - c) Derechos derivados de los acuerdos contractuales; y
 - d) Cualquier hecho o circunstancia adicional que indique que la Compañía tiene, o no tiene, la habilidad actual para dirigir las actividades relevantes, al momento que necesite que las decisiones sean tomadas, incluyendo patrones de voto en asambleas de accionistas previas.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que se obtiene el control hasta la fecha en que cesa el mismo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Todos los activos y pasivos intercompañía, el patrimonio, los ingresos, los gastos y los flujos de efectivo relacionados con transacciones entre Compañías del Grupo fueron eliminados en la consolidación. Las utilidades y pérdidas no realizadas también son eliminadas. El interés no controlante representa la porción de utilidad, de otro resultado integral y de los activos netos en subsidiarias que no son atribuibles a los accionistas de Ecopetrol.

Todas las combinaciones de negocios se reconocen mediante el método de la adquisición.

Las siguientes subsidiarias fueron incorporadas:

2019

- a) En noviembre de 2019 se realizó la inscripción en el libro de registro de acciones de Invercolsa a Ecopetrol por el 8.53%, quedando con una participación del 51.88% y obteniendo el control de la misma después del fallo proferido por la Corte Suprema de Justicia confirmando la decisión de declarar la ineficacia de la adquisición de acciones a Ecopetrol S.A. del señor Fernando Londoño. El aumento en la participación no requirió el pago de ninguna contraprestación.

Las subsidiarias incorporadas por esta operación en el consolidado son las siguientes:

- Inversiones de Gases de Colombia S.A., cuyo objeto social principal consiste en tener inversiones en compañías que tengan relación con actividades del sector energético; la exploración, explotación, refinación, transformación, transporte, distribución y venta de hidrocarburos y sus derivados en el territorio nacional y promover la fundación de nuevas compañías y tener acciones o cuotas de interés social en ellas.
 - Alcanos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en prestación del servicio público domiciliario de gas combustible en Neiva y todo el territorio nacional; la construcción y operación de gasoductos, redes de distribución, estaciones de regulación, medición y compresión y cualquier obra necesaria para el manejo y comercialización de servicios públicos.
 - Metrogas de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en prestación del servicio público de comercialización y distribución de gas combustible; la exploración, almacenamiento, utilización, transporte, refinación, compra, venta y distribución de hidrocarburos y derivados en todas sus formas y representaciones.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en la prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas combustible y el desarrollo de todas las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio.
 - Promotora de Gases del Sur S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en promover la vinculación de capital nacional o extranjero, público o privado, para lograr el proyecto de masificación del gas en el departamento del Huila, a través de un gasoducto desde el municipio de Neiva hasta el municipio de Hobo.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en el diseño y construcción de plantas de producción y tratamiento de hidrocarburos, tales como gasoductos, oleoductos y demás, así como la inversión en proyectos relacionados con los mismos.
 - Combustibles Líquidos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en la comercialización mayorista de gas combustible, la prestación del servicio público domiciliario de distribución de GLP y el desarrollo de las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio, al igual que almacenamiento, transporte, envase, distribución y venta de GLP.
- a) En julio de 2019 se constituyeron dos compañías con el objeto de viabilizar la operación celebrada entre Ecopetrol S.A. y Occidental Petroleum Corp. (OXY), donde se acordó la conformación de un Joint Operation para ejecutar un plan conjunto de desarrollo de Yacimientos No Convencionales en la cuenca Permian en el estado de Texas (EE.UU.). Las dos compañías constituidas fueron las siguientes:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ecopetrol USA Inc., que tiene por objeto social participar en cualquier acto o actividad legal para el cual las corporaciones pueden ser organizadas bajo la Ley General de Sociedades de Delaware.

Ecopetrol Permian LLC., que tiene por objeto social tramitar cualquiera o todos los negocios legales para los cuales se pueden organizar compañías de responsabilidad limitada de conformidad con la Ley de Sociedades de Responsabilidad Limitada de Delaware.

- b) Se constituyeron también dos sociedades en México para prestación de servicios administrativos y tecnológicos de Ecopetrol México, las dos sociedades creadas fueron: Topili Servicios administrativos S. de R.L. de C.V. y Kalixpan Servicios Técnicos S. de R.L. de C.V.

2018

- Ecopetrol Energía S.A.S. E.S.P., cuyo objeto social es la comercialización de energía eléctrica para el Grupo Empresarial en los términos de las Leyes 142 y 143 de 1994. Ecopetrol tiene una participación directa del 99% en el capital accionario de la nueva filial, e indirecta del 1% restante a través de Andean Chemicals Ltd.

2.3 Bases de medición

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los activos y pasivos financieros que son medidos a valor razonable con cambios en resultados y/o cambios en otro resultado integral al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante.

Por lo general, el costo histórico se basa en el valor razonable de la contraprestación otorgada a cambio de los bienes y servicios.

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría al transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de la medición. Al estimar el valor razonable, el Grupo utiliza los supuestos que los participantes del mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo en condiciones de mercado presentes, incluyendo supuestos sobre el riesgo.

2.4 Moneda funcional y de presentación

Los estados financieros consolidados se presentan en pesos colombianos, la cual es la moneda funcional de Ecopetrol. La moneda funcional de cada una de las Compañías del Grupo es determinada en función al entorno económico principal en el que estas operan.

Los estados de ganancias o pérdidas y de flujos de efectivo de las subsidiarias con monedas funcionales diferentes de la moneda funcional de Ecopetrol son convertidos a los tipos de cambio en las fechas de la transacción o a la tasa promedio mensual. Los activos y pasivos se convierten a la tasa de cierre y otras partidas patrimoniales se convierten a los tipos de cambio en el momento de la transacción. Todas las diferencias de cambio resultantes se reconocen en el otro resultado integral. Al vender la totalidad o parte de la participación en una subsidiaria, la parte acumulada por ajuste por conversión relacionada con la Compañía, es reconocida en el estado de pérdidas y ganancias consolidado.

Los estados financieros se presentan en pesos colombianos redondeados a la unidad de un millón (COP \$000,000) más cercana, excepto cuando se indique lo contrario.

2.5 Moneda extranjera

Las transacciones en moneda extranjera son inicialmente reconocidas por el Grupo en la respectiva moneda funcional al tipo de cambio vigente de la fecha en que se realiza la transacción. Al final de cada período, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera son convertidas a las tasas de cambio vigentes en la fecha de cierre y las variaciones presentadas en la conversión son reconocidas en el resultado financiero, neto, excepto las resultantes de la conversión de

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

préstamos y financiaciones designados como instrumentos de cobertura de flujo de efectivo o de inversión neta de un negocio en el extranjero, las cuales se reconocen en el otro resultado integral, dentro del patrimonio. Cuando las partidas cubiertas afectan el resultado, las diferencias en cambio acumuladas en el patrimonio se reclasifican al estado de ganancias y pérdidas consolidado como parte del resultado de la operación.

Las partidas no monetarias registradas al valor razonable que están denominadas en moneda extranjera son convertidas a las tasas de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. La ganancia o pérdida que surge de la conversión de partidas no monetarias medidas a valor razonable se reconoce de la misma manera que de la ganancia o pérdida por valor razonable del bien.

2.6 Clasificación de activos y pasivos entre corrientes y no corrientes

El Grupo presenta activos y pasivos en el estado consolidado de situación financiera con base en la clasificación corriente o no corriente.

Un activo o un pasivo se clasifica como corriente cuando:

- Se espera que se realice o se pretenda vender o consumir en el ciclo normal de la operación
- Se mantiene principalmente con el propósito de negociar
- Se espera que se realice dentro de los doce meses posteriores al período de reporte
- Es efectivo o equivalente a menos que se restrinja el intercambio o se use para liquidar un pasivo durante al menos doce meses después del período de reporte
- En el caso de un pasivo no existe el derecho incondicional de diferir su liquidación durante al menos doce meses después del período de reporte

Los demás activos y pasivos se clasifican como no corrientes.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se clasifican como activos y pasivos no corrientes.

2.7 Utilidad neta por acción

La utilidad neta por acción se calcula como el cociente entre el resultado neto del periodo atribuible a los accionistas de Ecopetrol S.A. y el promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante dicho período. No existe dilución potencial de acciones.

3. Estimaciones y juicios contables significativos

La preparación de los estados financieros consolidados requiere que la Gerencia de la Compañía realice juicios, estimaciones y suposiciones para cuantificar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos reconocidos en los estados financieros consolidados y sus revelaciones. Estas estimaciones se han realizado en función de la mejor información disponible sobre los hechos analizados, la experiencia de la gerencia y otros factores en la fecha de preparación de los estados financieros. La incertidumbre sobre los supuestos y las estimaciones podría resultar en cambios materiales futuros que afecten el valor de activos o pasivos. Los cambios en estas estimaciones son reconocidos prospectivamente en el periodo en el cual se revisan.

En el proceso de aplicación de las políticas contables del Grupo, la Gerencia ha realizado los siguientes juicios y estimaciones, los cuales han tenido el efecto más significativo en los montos reconocidos en los estados financieros consolidados:

3.1 Reservas de petróleo y gas natural

Las reservas de petróleo y gas natural son estimados del monto de hidrocarburos que pueden ser económica y legalmente extraídos de las propiedades de crudo y gas del Grupo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La estimación de reservas se realiza anualmente al 31 de diciembre, de conformidad con las definiciones de la Securities and Exchange Commission (SEC), las normas establecidas en la Regla 4-10(a) del Reglamento S-X y las directrices de divulgación contenida en la regla final SEC de Modernización de Reporte de Petróleo y Gas.

Tal como lo exige la normatividad vigente, la fecha futura estimada en la que un campo dejará de producir por razones económicas, se basa en los costos actuales y en el promedio de los precios del crudo (calculado como el promedio aritmético de los precios del primer día de los últimos 12 meses). La fecha estimada en que terminará la producción afectará el monto de las reservas, a menos que los precios fueran definidos por acuerdos contractuales; por lo tanto, si los precios y los costos cambian de un año a otro, la estimación de las reservas probadas también cambia. Generalmente, las reservas probadas disminuyen en la medida en que los precios bajan y aumentan cuando los precios suben.

La estimación de reservas es un proceso inherentemente complejo e involucra el uso de juicios profesionales. Estas estimaciones se preparan usando factores geológicos, técnicos y económicos, incluyendo proyecciones futuras de tasas de producción, precios del petróleo, datos de ingeniería y la duración y monto de futuras inversiones con cierto grado de incertidumbre. Estas estimaciones reflejan las condiciones regulatorias y de mercado existentes a la fecha de reporte, las cuales podrían diferir significativamente de otras condiciones a lo largo del año o en periodos futuros. Cualquier cambio en los factores regulatorias y/o de mercado y en los supuestos utilizados, puede impactar materialmente la estimación de las reservas.

Impacto de las reservas de petróleo y gas natural en la depreciación y agotamiento

Los cambios en las estimaciones de reservas probadas pueden afectar los importes del valor en libros de los activos de exploración y producción, de los recursos naturales y del medio ambiente, del goodwill, los pasivos por abandono y desmantelamiento y de la depreciación, agotamiento y amortización. Manteniendo las demás variables constantes, una disminución en la estimación de reservas probadas aumentaría, de forma prospectiva, el valor de los gastos por depreciación y amortización, mientras que un aumento en las reservas resultaría en una reducción del gasto. La depreciación, agotamiento y amortización, es calculada usando el método de unidades de producción.

La información sobre el valor en libros de los activos de exploración y producción y los montos registrados con cargo a resultados, incluyendo la depreciación y amortización, es presentada en las Notas 14 y 15.

3.2 Impairment (recuperación) del valor de los activos no corrientes

La Gerencia del Grupo utiliza su juicio profesional al evaluar la existencia de indicios de gasto (recuperación) de impairment con base en factores internos y externos.

Cuando exista un indicador de gasto o recuperación de impairment de períodos anteriores, el Grupo estima el importe recuperable de las unidades generadoras de efectivo (UGE), el cual corresponde al mayor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso.

La evaluación requiere el uso de estimados y supuestos, entre los que se incluyen: (1) estimación de volúmenes y valor de mercado de las reservas de petróleo y gas natural; (2) perfiles de producción de los campos petroleros y producción futura de productos refinados y químicos; (3) inversiones, impuestos y costos futuros; (4) vida útil de los activos; (5) precios futuros, (6) tasa de descuento, la cual es revisada anualmente, y es determinada como el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés) y (7) cambios en la regulación ambiental. El importe recuperable es comparado con el valor neto en libros del activo, o de la unidad generadora de efectivo (UGE) para determinar si es sujeto de reconocimiento de impairment o si debe recuperarse algún monto de periodos anteriores.

Una pérdida por impairment reconocida previamente se revierte solo si ha habido un cambio en los supuestos utilizados para determinar el importe recuperable de los activos o UGEs desde que se reconoció la última pérdida por impairment. La reversión está limitada de modo que el valor en libros de un activo o UGE, diferente al goodwill, no exceda su importe recuperable, o el valor en libros que se hubiera determinado (neto de amortización o depreciación) si no se hubiera reconocido una pérdida en periodos anteriores.

Los precios futuros se estiman bajo las condiciones actuales del mercado. Los volúmenes de producción esperados, que comprenden reservas probadas y no probadas, se utilizan para pruebas de impairment debido a que la Gerencia considera

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

que este es el indicador más apropiado de los flujos de efectivo futuros esperados, los cuales también serían considerados por los participantes del mercado. Las estimaciones de las reservas son intrínsecamente imprecisas y sujetas a riesgo e incertidumbre. Además, las proyecciones sobre reservas no probadas se basan en información que es necesariamente menos robusta que la disponible para reservorios maduros.

Estas estimaciones y supuestos están sujetos a riesgo e incertidumbre. Por tanto, existe la posibilidad que cambios en las circunstancias afecten estas proyecciones, que también puede afectar el monto recuperable de los activos y/o UGEs, así como también puede afectar el reconocimiento de una pérdida por impairment o la reversión de los montos registrados en periodos anteriores.

3.3 Costos de exploración y evaluación

La aplicación de la política contable del Grupo para los costos de exploración y evaluación requiere juicio al determinar si los beneficios económicos futuros son probables, ya sea por una futura explotación o una venta, o si las actividades no han alcanzado una etapa que permita una evaluación razonable de la existencia de reservas. Ciertos costos de exploración y evaluación se capitalizan inicialmente cuando se espera que surjan reservas comercialmente viables. El Grupo utiliza su juicio profesional sobre eventos y circunstancias futuras y hace estimaciones para evaluar anualmente la generación de beneficios económicos futuros para la extracción de recursos petroleros, así como análisis técnicos y comerciales para confirmar su intención de continuar su desarrollo. Los cambios con respecto a la información disponible, como el nivel de éxito de perforación o los cambios en la economía del proyecto, los costos de producción y los niveles de inversión, así como otros factores, pueden resultar a que los costos de perforación de exploración capitalizados, se reconozcan en el resultado del periodo. El Grupo emplea el método de esfuerzos exitosos para el registro de las actividades de exploración y evaluación. Los gastos por pozos secos se incluyen en las actividades de operación en el estado consolidado de flujos de efectivo.

3.4 Determinación de las Unidades Generadoras de Efectivo (UGEs)

La asignación de activos en UGEs requiere juicio significativo, así como también las interpretaciones con respecto a la integración entre los activos, la existencia de mercados activos, la exposición similar a los riesgos de mercado, las infraestructuras compartidas y la forma en la que la Gerencia monitorea las operaciones. Ver nota 4.12 – Impairment del valor de los activos.

3.5 Abandono y desmantelamiento de campos y otras facilidades

De acuerdo con la reglamentación ambiental y de petróleos, el Grupo debe asumir los costos por el abandono de instalaciones de extracción y transporte de petróleo, los cuales incluyen el costo de taponamiento y abandono de pozos, desmantelamiento de instalaciones y recuperación ambiental de las áreas afectadas.

Los costos de abandono y desmantelamiento son registrados en el mismo momento que se registra la instalación de los activos y son revisados anualmente.

Los cálculos de estos montos son complejos e involucran juicios significativos por parte de la Gerencia. Los costos finales de desmantelamiento son inciertos y las estimaciones pueden variar en respuesta a muchos factores, incluidos los cambios en los requisitos legales pertinentes, el surgimiento de nuevas técnicas de restauración o la experiencia en otros sitios de producción. El tiempo esperado, la extensión y el monto del gasto también pueden cambiar, por ejemplo, en respuesta a cambios en las proyecciones de costos internos, cambios en las estimaciones de reservas, tasas de inflación futuras y tasas de descuento. El Grupo considera que los costos de abandono y desmantelamiento son razonables, según la experiencia y las condiciones del mercado, sin embargo, las variaciones significativas en los factores externos utilizados para el cálculo de la estimación podrían impactar significativamente los montos registrados en los estados financieros consolidados. Ver Nota 4.13 – Provisiones y pasivos contingentes (Obligación de retiro de activos).

3.6 Planes de pensión y otros beneficios

La determinación de gastos, pasivos y ajustes relacionados con los planes de pensión y otros beneficios de retiro definidos requieren que la Gerencia utilice el juicio en la aplicación de los supuestos actuariales utilizados en el cálculo actuarial. Los supuestos actuariales incluyen estimaciones de la mortalidad futura, retiros, cambios en la remuneración y la tasa de descuento para reflejar el valor del dinero en el tiempo; así como la tasa de rendimiento de los activos del plan. Debido a la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

complejidad de la valoración, así como a su naturaleza de largo plazo, las obligaciones que se definan son muy sensibles a cualquier cambio en las variables que se utilizan.

Estos supuestos se revisan anualmente para propósitos de las valuaciones actuariales y pueden diferir materialmente de los resultados reales debido a cambios en las condiciones económicas y de mercado, cambios en la regulación, decisiones judiciales, tasas de retiro más altas o más bajas, o expectativas de vida de los empleados más largas o más cortas.

3.7 Impairment de goodwill

El Grupo realiza en diciembre de cada año la prueba anual de impairment del goodwill para evaluar si el valor en libros es recuperable. El goodwill es asignado a cada una de las Unidades Generadoras de Efectivo (o grupos de unidades generadoras de efectivo).

La determinación del importe recuperable se describe en la Nota 4.10 y su cálculo requiere supuestos y estimaciones. El Grupo considera que los supuestos y estimados utilizados son razonables, pueden ser respaldados en las condiciones actuales de mercado y están alineados al perfil de riesgo de los activos relacionados. Sin embargo, al utilizar diferentes supuestos y estimados, se obtendrían resultados diferentes. Los modelos de valoración usados para determinar el valor razonable son sensibles a cambios en los supuestos subyacentes. Por ejemplo, los precios y volúmenes de ventas y los precios que serán pagados por la compra de materias primas son supuestos que pueden variar en el futuro. Los cambios adversos en cualquiera de estos supuestos podrían llevar a reconocer un impairment del goodwill.

3.8 Litigios

El Grupo está sujeto a reclamaciones por procedimientos regulatorios y de arbitraje, liquidaciones de impuestos y otras que surgen dentro del curso ordinario de los negocios. La Gerencia evalúa estas situaciones con base en su naturaleza, la probabilidad de que se estos materialicen y los montos involucrados, para decidir sobre los importes reconocidos y/o revelados en estados financieros consolidados.

Este análisis, el cual puede requerir juicios considerables, incluye revisar procesos legales instaurados en contra y reclamos aún no iniciados. Una provisión se reconoce cuando el Grupo tiene una obligación presente como resultado de un evento pasado, es probable que se genere una salida de recursos para liquidar la obligación y se puede hacer una estimación confiable del monto de dicha obligación.

3.9 Impuestos

El cálculo de la provisión por impuesto de renta requiere la interpretación de la normativa fiscal en las jurisdicciones donde opera el Grupo Empresarial Ecopetrol. Se requieren realizar juicios significativos para la determinación de las estimaciones del impuesto a las ganancias y para evaluar la recuperabilidad de los activos por impuestos diferidos, los cuales se basan en estimaciones de resultados fiscales futuros y en la capacidad para generación de resultados suficientes durante los periodos en los que sean deducibles dichos impuestos diferidos. Los pasivos por impuestos diferidos se registran de acuerdo con las estimaciones realizadas de los activos netos que en un futuro no serán fiscalmente deducibles.

En la medida en que los flujos de efectivo futuros y la renta gravable difieran significativamente de las estimaciones, la capacidad del Grupo para utilizar los impuestos diferidos activos netos registrados a la fecha de presentación, podría verse afectada.

Adicionalmente, los cambios en las normas fiscales podrían limitar la capacidad del Grupo para obtener deducciones fiscales en ejercicios futuros, así como el reconocimiento de nuevos pasivos por impuestos producto de cuestionamientos por parte de la auditoría del organismo fiscalizador.

Las posiciones fiscales que se adopten suponen la evaluación cuidadosa por parte de la Gerencia, y se revisan y ajustan en respuesta a circunstancias como caducidad en la aplicación de la legislación, cierre de auditorías fiscales, revelaciones adicionales ocasionadas por algún tema legal o alguna decisión de la Corte en un tema tributario en particular. El Grupo registra provisiones con base en la estimación de la posibilidad de una decisión negativa que pueda surgir de una auditoría fiscal. El monto de estas provisiones depende de factores como la experiencia previa en auditorías fiscales y las

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

interpretaciones de las normas tributarias por las entidades contribuyentes y de la autoridad tributaria. Los resultados reales pueden diferir de las estimaciones registradas.

3.10 Contabilidad de coberturas

El proceso de identificación de las relaciones de cobertura entre las partidas cubiertas y los instrumentos de cobertura derivados y no derivados (tal como la deuda a largo plazo en moneda extranjera), y su correspondiente efectividad, requiere juicios de la Gerencia. El Grupo evalúa periódicamente la alineación entre las coberturas identificadas y su política de gestión de riesgos.

4. Políticas contables

Las políticas contables que se indican a continuación se han aplicado consistentemente para todos los períodos presentados.

4.1 Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero, a un pasivo financiero o un instrumento de patrimonio en otra entidad.

La clasificación depende de su naturaleza y propósito por el cual el activo o pasivo financiero fue adquirido y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todos los activos y pasivos financieros se miden inicialmente a su valor razonable.

Los costos de transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros distintos a los medidos a valor razonable con cambios en resultados, se suman o deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en el reconocimiento inicial. Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

Los préstamos y cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar y activos financieros mantenidos hasta su vencimiento, se miden posteriormente al costo amortizado utilizando el método de tasa de interés efectiva.

Los instrumentos de patrimonio se miden a valor razonable.

Mediciones a valor razonable

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de valoración. La medición del valor razonable se basa en la presunción de que la transacción para vender el activo o transferir el pasivo tiene lugar en el mercado principal del activo o pasivo o en ausencia de un mercado principal en el mercado más ventajoso.

El valor razonable de un activo o un pasivo es medido utilizando los supuestos que los participantes del mercado utilizarían para fijar su precio, suponiendo que los participantes del mercado actúan en su mejor interés económico.

La medición del valor razonable de un activo no financiero tiene en cuenta la capacidad de generar beneficios económicos mediante la utilización del activo en su máximo y mejor uso o mediante la venta de éste a otro participante del mercado quien utilizaría el activo en su máximo y mejor uso.

El Grupo utiliza las técnicas de valoración más apropiadas para las circunstancias y con la mejor información disponible, maximizando el uso de los datos de entrada observables y minimizando los no observables.

Todos los activos y pasivos cuyo valor razonable se mide o revela en los estados financieros consolidados se clasifican dentro de la jerarquía, con base en la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable en su conjunto, de la siguiente manera:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- Nivel 1: Precios de cotización (no ajustados) de mercados activos para activos y pasivos idénticos. El valor razonable de los instrumentos negociables del Grupo se basa en entradas de nivel 1.
- Nivel 2: Técnicas de valoración para las cuales se observa directa o indirectamente la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable. Las entradas del nivel 2 incluyen precios de activos similares, precios obtenidos a través de cotizaciones de corredores de bolsa, y los precios que pueden ser corroborados substancialmente con otros datos observables con los mismos términos contractuales.

Para los contratos de derivados que no se dispongan de un precio de mercado cotizado, las estimaciones del valor razonable generalmente se determinan utilizando modelos y otros métodos de valoración basados técnicas de valor presente, cuyos insumos clave incluyen precios futuros, estimaciones de volatilidad, correlación de precios, riesgo de crédito de contraparte y liquidez del mercado, según corresponda.

- Nivel 3: Técnicas de valoración para las cuales la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable no es observable. El Grupo no utiliza entradas a nivel 3 para sus mediciones de activos y pasivos financieros. Para el cálculo del valor recuperable de ciertos activos no financieros para propósitos de determinación del impairment, el Grupo puede utilizar entradas de nivel 32.

Método de la tasa de interés efectiva

El método de la tasa de interés efectiva es una forma de cálculo del costo amortizado de un instrumento financiero y de registro del ingreso o gasto financiero a lo largo del período relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa de descuento que iguala exactamente los flujos de efectivo por cobrar o por pagar estimados (incluyendo todas las comisiones, costos de transacción y otras primas o descuentos) a lo largo de la vida esperada del instrumento financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros en el reconocimiento inicial.

Impairment de activos financieros

El Grupo reconoce el valor de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo de acuerdo con el enfoque simplificado. Las pérdidas crediticias del activo se reconocen antes que un instrumento pase a estar en mora. Para determinar el riesgo crediticio se utiliza la información razonable y sustentable que se refiera al comportamiento histórico y variables que indiquen que exista riesgo en el futuro.

Al final de cada periodo sobre el que se informa el Grupo evalúa si hay evidencia objetiva que un activo o un grupo de activos están deteriorados como resultado de uno o más eventos ocurridos desde el reconocimiento inicial, para determinar si los flujos de efectivo futuros han sido afectados.

Para los activos financieros medidos al costo amortizado, el importe de la pérdida por impairment es la diferencia entre el importe en libros y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, descontados a la tasa de interés efectiva original del activo financiero.

4.1.1 Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo y equivalentes de efectivo comprende recursos en caja, inversiones financieras altamente líquidas, depósitos bancarios y depósitos especiales con vencimiento dentro de los noventa días desde la fecha de su adquisición y con bajo nivel de riesgo a cambios significativos en su valor.

4.1.2 Activos financieros

El Grupo clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías:

a) Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados

Incluyen activos financieros mantenidos para negociar y activos financieros designados al momento del reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados. Se clasifican como mantenidos para negociar si son adquiridos con el

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

propósito de vender o recomprar en el corto plazo. Estos activos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas que surgen en la re-medicación son reconocidas en el resultado del periodo.

b) Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en el otro resultado integral

Son instrumentos de patrimonio de otras Compañías no controladas y no estratégicas que no permiten ejercer ningún tipo de control o influencia significativa sobre las mismas y donde la gerencia del Grupo no tiene propósito de negociarlos en el corto plazo. Estos instrumentos se reconocen por su valor razonable y las ganancias o pérdidas se reconocen en el otro resultado integral.

c) Activos financieros a costo amortizado

El Grupo mide los activos financieros a costo amortizado si se cumplen las siguientes condiciones:

1. El activo es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es beneficiarse de los flujos contractuales, y,
2. Los términos contractuales dan lugar a fechas específicas de pago y los flujos de efectivo corresponden únicamente a pagos del principal e intereses.

Los activos financieros a costo amortizado son posteriormente medidos usando el método de interés efectivo menos impairment. Las ganancias o pérdidas son reconocidas en el resultado cuando el activo es dado de baja, ha sido modificado o deteriorado.

Esta categoría es la más relevante para el Grupo. Los activos financieros a costo amortizado incluyen las cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar, préstamos y préstamos a empleados.

Los préstamos y cuentas por cobrar son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables, que no cotizan en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar, incluyen cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar.

Los préstamos a empleados son inicialmente reconocidos al valor presente de los flujos de efectivo futuros, descontados a una tasa de mercado para un préstamo similar. Si la tasa de interés del préstamo es inferior a la tasa de interés de mercado, el valor razonable será menor que la cuantía del préstamo.

Bajas de activos financieros

El Grupo da de baja un activo financiero únicamente al vencimiento de los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo o, cuando ha transferido sus derechos de recibir dichos flujos o ha asumido la obligación de pagar los flujos recibidos en su totalidad sin demora material a un tercero y (a) ha transferido sustancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad o (b) no ha transferido ni retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, sino que ha transferido el control del mismo.

Cuando el Grupo no ha transferido ni retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo o transferido el control del activo, continúa reconociendo el activo sobre la base de la participación continuada, y también reconoce el pasivo asociado.

4.1.3 Pasivos financieros

Los pasivos financieros corresponden a las fuentes de financiación obtenidas por el Grupo a través de créditos bancarios y emisiones de bonos, cuentas por pagar a proveedores y acreedores.

Los bonos y los créditos bancarios se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos de transacción incurridos. Después del reconocimiento inicial, se miden posteriormente a costo amortizado, utilizando el método de tasa de interés efectiva. La amortización se incluye como gasto financiero en el estado consolidado de pérdidas y ganancias.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Bajas de pasivos financieros

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación especificada en EL correspondiente contrato sea pagada o vencida. Cuando un pasivo existente haya sido reemplazado por otro pasivo proveniente del mismo prestamista bajo condiciones sustancialmente diferentes, o si las condiciones de un pasivo existente se modifican de manera sustancial, tal modificación se trata como una baja del pasivo original y el reconocimiento de un nuevo pasivo. La diferencia entre los importes respectivos, se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

4.1.4 Instrumentos financieros derivados y operaciones de cobertura

Los instrumentos financieros derivados se reconocen inicialmente en el estado consolidado de situación financiera como activos o pasivos por su valor razonable. Los cambios en el valor razonable se registran como resultados en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, excepto si son designados dentro de una cobertura de flujo de efectivo, las cuales se reconocen en otros resultados integrales y posteriormente se reclasifican a resultados cuando el elemento cubierto afecte ganancias y pérdidas.

Las ganancias o pérdidas de los contratos derivados, que no están calificados ni designados como coberturas, incluidos los contratos de forward para la compra y venta de commodities en negociación para la entrega o recibo físico del commodity son registrados en el resultado.

4.1.5 Operaciones de cobertura

Para propósitos de contabilidad de cobertura, estas operaciones son clasificadas como:

- Coberturas de valor razonable, cuando se tiene como propósito cubrir la exposición a cambios en el valor razonable del activo o pasivo reconocido o compromiso en firme no reconocido, o parte identificada en dicho activo, pasivo o compromiso firme.
- Coberturas de flujo de efectivo, cuyo propósito es cubrir la exposición a la fluctuación de los flujos de efectivo que se atribuye a un riesgo particular asociado con un activo o pasivo reconocido o a una transacción prevista altamente probable.
- Coberturas de una inversión neta de un negocio en el extranjero.

Al inicio de la relación de cobertura, El Grupo designa y documenta formalmente la relación entre el instrumento de cobertura y el elemento cubierto, junto con sus objetivos de gestión de riesgo y su estrategia para llevar a cabo las transacciones de cobertura. Se espera que tales coberturas sean altamente efectivas para lograr compensar los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo; igualmente, se evalúan continuamente para determinar que realmente han sido altamente efectivos a lo largo de los períodos de reporte financiero, para los cuales fueron designados.

4.1.5.1 Cobertura de flujo de efectivo

La porción efectiva de las ganancias o pérdidas de los instrumentos de cobertura se reconocen en otro resultado integral, mientras que la porción inefectiva se reconoce en el resultado del periodo, en la línea del resultado financiero, neto.

Los montos previamente reconocidos en otro resultado integral se transfieren a resultados cuando la partida cubierta afecta los resultados del ejercicio. Cuando la partida cubierta es un activo o pasivo no financiero, los importes previamente reconocidos en otro resultado integral se transfieren y se incluyen en el importe en libros inicial del costo del activo o pasivo no financiero.

Si el instrumento de cobertura expira o se vende, finaliza o se ejerce sin reemplazo o transferencia, o si se revoca su designación como cobertura o cuando la cobertura ya no cumple con los criterios para la contabilidad de coberturas, cualquier ganancia o pérdida acumulada previamente reconocida en otro resultado integral consolidado se mantiene por separado en el patrimonio hasta que la transacción se reconozca en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. Cuando ya no se espera que ocurra la transacción cubierta inicialmente, cualquier monto acumulada en el patrimonio se reconoce

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

inmediatamente en el resultado del periodo.

Ecopetrol designa préstamos a largo plazo como instrumento de cobertura para su exposición al riesgo tipo de cambio en exportaciones futuras de crudo. Ver Nota 29 para mayor información.

4.1.5.2 Cobertura de inversión neta en un negocio en el extranjero

Son contabilizadas de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo.

Las ganancias o pérdidas del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva se reconocen en el otro resultado integral; mientras que los montos relativos a la porción inefectiva se reconoce en el resultado del periodo. Las ganancias y pérdidas acumuladas en el patrimonio son reclasificadas al estado consolidado de ganancias y pérdidas cuando se disponga parcial o totalmente del negocio en el extranjero.

Ecopetrol designó préstamos a largo plazo como instrumento de cobertura para su exposición al riesgo de tipo de cambio en sus inversiones en subsidiarias cuya moneda funcional es dólar. Ver Nota 29 para mayor información.

4.2 Inventarios

Los inventarios se registran al más bajo entre el costo y el valor neto realizable.

Comprenden principalmente petróleo crudo, combustibles y productos petroquímicos e inventarios de bienes de consumo (repuestos y suministros).

El costo del petróleo crudo es el costo de producción, incluido el costo de transporte.

El costo requerido para poner en funcionamiento los oleoductos hace parte del costo del oleoducto relacionado.

El costo de otros inventarios se determina según el método del promedio ponderado, el cual incluye los costos de adquisición (descuentos comerciales, reembolsos y otros similares), transformación y otros costos incurridos para llevar el inventario a su ubicación y condición actual, como los costos de transporte.

Los inventarios de consumibles (repuestos y suministros) se reconocen como inventario y luego se registran como gastos, mantenimiento o proyectos en la medida en que se consuman.

El Grupo estima el valor neto realizable de los inventarios al final de cada período. Cuando las circunstancias que previamente causaron que los inventarios estuvieran por debajo de su costo ya no existan, o cuando se presenta una clara evidencia de un aumento en el valor neto realizable debido a un cambio en las circunstancias económicas, el monto provisionado se revierte. La reversión no puede ser mayor al valor registrado originalmente, de modo que el nuevo importe en libros siempre será el menor entre el costo y el valor neto realizable revisado.

4.3 Partes relacionadas

Se consideran partes relacionadas aquellas en donde una de las partes tiene la capacidad de controlar a la otra, tiene control conjunto, o ejerce influencia significativa en la toma de decisiones financieras u operativas de la participada o es un miembro del personal clave de la gerencia (o familiar cercano del personal clave). El Grupo ha considerado como partes relacionadas las Compañías asociadas, negocios conjuntos, directivos clave de la gerencia, las entidades administradoras de los recursos para pago de planes de beneficios post-empleo para empleados y algunas transacciones relevantes celebradas con entidades del Gobierno Colombiano, como son la compra de hidrocarburos y el fondo de estabilización petrolera. (Ver Nota 30 – Partes Relacionadas)

4.3.1 Inversiones en asociadas

Una asociada es una entidad sobre la cual el Grupo ejerce influencia significativa pero no control. La influencia significativa es el poder de intervenir en las decisiones de política financiera y operativa de la participada, sin llegar a tener control o

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

control conjunto sobre las mismas. En general, estas entidades son aquellas en las que se mantiene una participación accionaria del 20% al 50% de los derechos de voto. (Ver Anexo 1 – Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos)

Las inversiones en asociadas se contabilizan utilizando el método de la participación. Bajo este método, la inversión se reconoce inicialmente al costo, posteriormente es ajustada para reconocer la participación del Grupo en los activos netos de la asociada. El goodwill relacionado se incluye en el importe en libros y no se evalúa su impairment de forma separada.

La participación en los resultados de las operaciones de la asociada se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas. Cualquier cambio en otro resultado integral se registra también en el otro resultado integral del Grupo.

Después de la aplicación del método de participación, el Grupo determina si es necesario reconocer una pérdida por impairment de la inversión, en cada fecha de presentación, el Grupo determina si existe evidencia objetiva de que la inversión está deteriorada, si existe tal evidencia, se calcula el monto del impairment como la diferencia entre el importe recuperable y el valor en libros, y luego reconoce la pérdida en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

Cuando es necesario, se realiza homologación a las políticas contables de las asociadas para garantizar la consistencia con las adoptadas por el Grupo. Adicionalmente, el método de participación se calcula con sus estados financieros más recientes.

4.3.2 Negocios conjuntos

Un negocio conjunto es un acuerdo mediante el cual dos o más partes ejercen control conjunto y tienen derecho a los activos netos del acuerdo conjunto. El control conjunto se presenta cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren el consentimiento unánime de las partes que comparten el control. El tratamiento contable para el reconocimiento de los negocios conjuntos es el mismo que el de las inversiones en asociadas.

4.4 Operaciones conjuntas

Una operación conjunta es un tipo de acuerdo conjunto mediante el cual las partes ejercen derechos sobre los activos y obligaciones sobre los pasivos, en relación con el acuerdo.

Los contratos de operación conjunta se celebran entre el Grupo y terceros para compartir el riesgo, asegurar el capital, maximizar la eficiencia operativa y optimizar la recuperación de las reservas. En estas operaciones, una parte se designa como el operador para ejecutar el presupuesto de gastos e inversiones e informar a los socios de acuerdo con sus intereses de participación. Así mismo, cada uno toma su parte de los hidrocarburos producidos (petróleo crudo o gas) de acuerdo con su participación en la producción.

Cuando el Grupo participa como socio no operador, registra los activos, pasivos, ingresos, costos y gastos en función del informe de los operadores. Cuando el Grupo es el operador directo de los contratos, registra su porcentaje de activos, pasivos, ingresos, costos y gastos, con base en la participación de cada socio en las líneas correspondientes a activos, pasivos, gastos, costos e ingresos.

Cuando el Grupo adquiere o aumenta una participación en una operación conjunta en la cual la actividad constituye un negocio, dicha transacción se registra aplicando el método de adquisición de acuerdo a la NIIF 3 – Combinación de negocios. El costo de adquisición es la suma de la contraprestación transferida, la cual corresponde al valor razonable, en la fecha de adquisición, de los activos transferidos y los pasivos incurridos.

El exceso del valor de la contraprestación transferida y el importe pagado en la operación se reconoce como goodwill. Si resulta en un exceso el valor razonable de los activos netos adquiridos sobre el importe pagado en la operación, la diferencia se reconoce como un ingreso en el estado de ganancias y pérdidas consolidado en la fecha de reconocimiento de la operación.

4.5 Activos no corrientes mantenidos para la venta

Los activos no corrientes se clasifican como mantenidos para la venta si sus valores en libros se recuperarán principalmente a través de una transacción de venta y no mediante su uso continuado. Así mismo, se clasifican en esta categoría solo cuando

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

la venta es altamente probable dentro de un año desde la fecha de clasificación y el activo (o grupo de activos) y está disponible para su venta inmediata en su condición actual. Estos activos se miden al menor entre su valor en libros y el valor razonable menos los costos de disposición relacionados.

4.6 Propiedades, planta y equipo

Reconocimiento y medición

Las propiedades, planta y equipo se presentan al costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por impairment. Los componentes tangibles de los activos relacionados con recursos naturales y del medio ambiente forman parte de las propiedades, planta y equipo.

El costo inicial de un activo comprende su precio de compra o costo de construcción, incluyendo impuestos de importación e impuestos no reembolsables, cualquier costo directamente atribuible a la puesta en operación del activo, costos de beneficios a los empleados que surjan directamente de la construcción o adquisición, costos de endeudamiento incurridos que son atribuibles a la adquisición y/o construcción de activos calificables y la estimación inicial de los costos de desmantelamiento y abandono.

Las piezas de repuesto y el equipo auxiliar se registran como inventarios, y se reconocen como gasto en la medida que se consumen. Las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente, que el Grupo espera usar durante más de un período, son reconocidos como propiedades, planta y equipo.

Cualquier ganancia o pérdida en el retiro de algún elemento de propiedades, planta y equipo es reconocida en los resultados del periodo respectivo.

Desembolsos posteriores

Corresponden a todos los desembolsos que se realicen sobre activos existentes con el fin de aumentar o prolongar la vida útil inicial esperada, aumentar la productividad o eficiencia productiva, permitir una reducción significativa de los costos de operación, aumentar el nivel de reservas en áreas de explotación o desarrollo o reemplazar una parte o componente de un activo que sea considerado crítico para la operación.

Los gastos de reparación, conservación y mantenimiento de carácter ordinario se imputan a resultados del ejercicio en que se producen. No obstante, los desembolsos asociados a mantenimientos mayores son capitalizados.

Depreciación

Las propiedades, planta y equipo se deprecian siguiendo el método lineal, excepto los activos asociados a las actividades de Exploración y Producción, los cuales se deprecian usando el método de unidades técnicas de producción. Las vidas útiles técnicas se actualizan anualmente considerando razones tales como: adiciones o mejoras (por reposición de partes o componentes críticos para la operación del activo), avances tecnológicos, obsolescencia u otros factores; el efecto de estos cambios se reconoce a partir del periodo contable en el cual se efectúa. La depreciación de los activos comienza cuando los mismos están en condiciones de uso.

La vida útil se define bajo los criterios de utilización prevista del activo, su desgaste físico esperado, la obsolescencia técnica o comercial y los límites legales o restricciones sobre su uso.

Las vidas útiles estimadas oscilan entre los siguientes rangos:

Planta y equipo	11 - 60 años
Ductos, redes y líneas	11 - 50 años
Edificaciones	11 - 50 años
Otros	6 - 40 años

Los terrenos se registran de forma independiente de los edificios o instalaciones y tienen una vida útil indefinida y por lo tanto no son objeto de depreciación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los métodos de depreciación y vidas útiles se revisan anualmente y se ajustan, si corresponde.

Impairment

Los activos asociados a exploración, evaluación y producción están sujetos a revisión por posible impairment en su valor recuperable. Ver notas 3.2 – Impairment (recuperación de impairment) del valor de los activos de largo plazo y 4.12 - Impairment del valor de los activos de largo plazo.

4.7 Recursos naturales y del medio ambiente

Reconocimiento y medición

El Grupo emplea el método de esfuerzos exitosos para el registro de las actividades de exploración y producción de petróleo crudo y gas, considerando a su vez, lo establecido en la NIIF 6 - Exploración y evaluación de recursos minerales.

Costos de exploración

Los costos de adquisición y exploración son registrados como activos de exploración y evaluación en curso hasta el momento en que se determine si la perforación de exploración resultó exitosa o no; de no ser exitosa, todos los costos incurridos son reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas consolidado.

Los costos de exploración incurridos con el objetivo de identificar áreas con perspectivas de contener reservas de petróleo crudo o gas incluyendo geología y geofísica, sísmica, viabilidad y otros, se reconocen como gastos cuando se incurren. Los desembolsos asociados con la perforación de pozos exploratorios y aquellos relacionados con pozos estratigráficos de naturaleza exploratoria son registrados como activos hasta que se determine si son comercialmente viables; de lo contrario, se registran en resultados como gasto de pozos secos. Otros gastos se reconocen en resultados cuando se incurre en ellos.

Un activo de exploración y evaluación ya no se clasificará como tal cuando se demuestre la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de extraer un recurso mineral. Los activos de exploración y evaluación se revisarán por impairment y se reconocerá cualquier pérdida por impairment antes de su reclasificación.

Todos los costos capitalizados están sujetos a revisiones técnicas y comerciales al menos una vez al año para confirmar la continuidad para desarrollar y producir dichos campos; de lo contrario, estos costos se transfieren al resultado.

Los costos de exploración se presentan netos de los ingresos obtenidos de la venta de petróleo crudo durante el periodo de pruebas extensas, neto de los costos de ventas, ya que se consideran necesarios para completar el activo.

Costos de desarrollo

Los costos de desarrollo corresponden a aquellos costos incurridos para acceder a las reservas probadas de hidrocarburos y de proporcionar las instalaciones necesarias para la extracción, tratamiento, recogida y almacenamiento. Cuando un proyecto es aprobado para desarrollo, el valor acumulado de los costos de adquisición y exploración se clasifican como recursos naturales y del medio ambiente, los costos posteriores a la etapa de exploración son capitalizados como costos de desarrollo de las propiedades que comprendan tales activos de recursos naturales. Todos los costos de desarrollo se capitalizan, incluidos los costos de perforación sin éxito de pozos de desarrollo.

Costos de producción

Son aquellos incurridos para operar y mantener los pozos productivos, así como el equipo e instalaciones correspondientes. La actividad de producción incluye la extracción del crudo y del gas a la superficie, su recolección, tratamiento y procesamiento y el almacenamiento en el campo. Los costos de producción son gastos en el momento en que se incurren a menos que adicione reservas de petróleo crudo y gas, en tal caso son capitalizados.

Los equipos de producción y apoyo se contabilizan con base en su costo y hacen parte de las propiedades, planta y equipo

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

sujetos a depreciación.

Los costos capitalizados también incluyen el costo de desmantelamiento, retiro y restauración, así como el valor estimado por obligaciones ambientales futuras. La estimación incluye los costos de taponamiento y abandono de pozos, desmonte de facilidades y recuperación ambiental de áreas y pozos. Los cambios resultantes de nuevas estimaciones del pasivo por abandono y restauración ambiental, se capitalizan en el activo correspondiente.

Los costos capitalizados también incluyen el valor de los ingresos obtenidos netos de los costos por la venta de crudo de pruebas extensas, por cuanto se consideran necesarios para completar el activo.

Amortización

La amortización de los elementos de recursos naturales y del medio ambiente es determinada según el método de unidades técnicas de producción por campo, utilizando como base las reservas probadas desarrolladas, salvo algunos casos excepcionales que demandan un mayor juicio de valor por parte de la Gerencia para determinar un mejor factor de amortización de los beneficios económicos futuros a lo largo de la vida útil del activo. Los factores de amortización se revisan anualmente, con base en el estudio de reservas y el impacto sobre cambios de dichos factores sobre el gasto por amortización, se reconoce de manera prospectiva en los estados financieros consolidados.

Las reservas son auditadas por consultores externos reconocidos internacionalmente y aprobadas por la Junta Directiva. Las reservas probadas consisten en las cantidades estimadas de petróleo crudo y gas natural demostradas con certeza razonable por los datos geológicos y de ingeniería que serán recuperables en años futuros a partir de reservas conocidas bajo condiciones económicas y de operación existentes, es decir, a los precios y costos que se aplican a la fecha de la estimación.

Impairment

Los activos asociados a exploración, evaluación y producción están sujetos a revisión por posible impairment en su valor recuperable. Ver notas 3.2 – Impairment (recuperación de impairment) del valor de los activos de largo plazo y 4.12 - Impairment del valor de los activos de largo plazo.

4.8 Capitalización de costos por préstamos

Los costos por préstamos relacionados con la adquisición, construcción o producción de un activo calificado, el cual requiera un período de tiempo sustancial para estar listo para su uso, se capitalizan como parte del costo de ese activo cuando sea probable que los beneficios económicos futuros retornen al Grupo y puedan ser medidos con fiabilidad. Los demás costos por intereses se reconocen como gastos financieros en el período en que se incurren. Los proyectos que han sido suspendidos, pero que el Grupo tiene la intención de continuar a futuro con su ejecución, no son considerados como activos calificados para el propósito de capitalizar los costos por préstamos.

4.9 Activos intangibles

Los activos intangibles con vida útil definida, adquiridos separadamente, son inicialmente registrados al costo menos la amortización acumulada y pérdidas acumuladas por impairment. La amortización es reconocida bajo el método de línea recta, de acuerdo con sus vidas útiles estimadas. La vida útil estimada y el método de amortización son revisados al final de cada período de reporte; cualquier cambio en la estimación es registrada sobre una base prospectiva.

Los desembolsos originados por las actividades de investigación se reconocen como un gasto en el período en el cual se incurren.

4.10 Goodwill

El goodwill se mide inicialmente al costo (que corresponde al exceso entre la contraprestación transferida y el monto reconocido por intereses no controlantes y cualquier interés anterior mantenido sobre los activos netos identificables de los activos adquiridos y los pasivos asumidos). Después del reconocimiento inicial, el goodwill se mide al costo menos cualquier pérdida por impairment acumulada. El crédito mercantil no se amortiza, pero se revisa anualmente su

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

impairment.

4.11 Arrendamientos

El Grupo aplicó NIIF 16 – Arrendamientos a partir del 1 de enero de 2019, utilizando el enfoque retrospectivo modificado, bajo el cual el efecto acumulativo de la aplicación inicial se reconoce en las ganancias acumuladas. En consecuencia, la información comparativa presentada para 2018 no se re-expresa, es decir, se presenta, como se informó anteriormente, bajo la NIC 17 e interpretaciones relacionadas. Los detalles de los cambios en las políticas contables se revelan en la Nota 5.1. Adicionalmente, los requisitos de revelación de la NIIF 16 no han sido aplicados a la información comparativa.

4.12 Impairment del valor de los activos de largo plazo

Con el fin de evaluar si los activos tangibles e intangibles están deteriorados, el Grupo compara el valor en libros de los mismos con el importe recuperable por lo menos en cada fecha de cierre del período, para identificar indicios de que algún activo pudiera estar deteriorado.

Para efectuar el análisis de impairment, los activos se agrupan en unidades generadoras de efectivo (UGEs) siempre que los mismos, individualmente considerados, no generen flujos de efectivo que, en buena medida, sean independientes de los generados por otros activos o UGEs. La agrupación de los activos en diferentes UGEs, implica la realización de juicio profesional y la consideración, entre otros parámetros, de los segmentos de negocio. En este sentido, en el segmento de Exploración y Producción, una UGE corresponde a cada una de las distintas áreas contractuales comúnmente denominadas “campos”; por excepción, en aquellos casos en que los flujos de caja generados por varios campos son interdependientes entre sí, dichos campos se agrupan en una única UGE. En el caso del segmento Refinación y Petroquímica, las UGE corresponden a cada una de las refinerías del Grupo y para el segmento de Transporte cada línea es considerada como una UGE independiente.

El valor recuperable es el mayor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso. Si el importe recuperable de un activo (o de una UGE) es inferior a su valor neto contable, se reconoce una pérdida por impairment de valor en los resultados consolidados del periodo.

El valor razonable menos los costos de disposición es usualmente mayor que el valor en uso para el segmento de producción debido a algunas restricciones significativas en la estimación de los flujos de caja futuros, como son: a) futuras inversiones de capital que mejoren el desempeño de la UGE y que pueden resultar en un incremento esperado de los flujos netos de efectivo, b) partidas antes de impuestos que reflejan riesgos de negocio específicos, lo que resulta en una mayor tasa de descuento.

El valor razonable menos los costos de disposición, se determina como la suma de los flujos de caja futuros descontados, ajustados al riesgo estimado. Las estimaciones de los flujos de caja futuros se realizan con proyecciones de los precios de los productos básicos, estimaciones de la oferta y la demanda y los márgenes de los productos.

El valor razonable menos los costos de disposición, descrito arriba, es comparado con múltiplos de valoración y precios de cotización de las acciones en empresas comparables al Grupo, con el objetivo de determinar si es razonable. En el caso de los activos o UGEs que participan en la evaluación y exploración de reservas, se consideran reservas probadas, probables y posibles, con un factor de riesgo asociado a las mismas.

Una vez que se ha registrado una pérdida por impairment, el gasto por amortización futura se calcula sobre la base del importe recuperable ajustado. Las pérdidas por impairment solo pueden revertirse si la recuperación está relacionada con un cambio en las estimaciones utilizadas después de que se reconoció la pérdida. Estas reversiones no deberán exceder el valor en libros de los activos netos de depreciación o amortización que se habrían determinado si el impairment nunca se hubiera registrado.

El valor en libros de los activos no corrientes reclasificados como activos mantenidos para la venta, se compara con el valor razonable menos los costos de disposición. No se registra ninguna otra provisión por depreciación o amortización si el valor razonable menos los costos de disposición es menor que el valor en libros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

4.13 Provisiones y pasivos contingentes

Las provisiones son reconocidas cuando el Grupo tiene una obligación presente (legal o implícita) como resultado de un evento pasado y que sea probable que se requiera un desembolso futuro para pagar la obligación y su estimación pueda ser medida con fiabilidad. En los casos aplicables, se registran a su valor presente, utilizando una tasa que refleje el riesgo específico del pasivo.

Si el efecto del valor temporal del dinero en el tiempo es significativo, las provisiones son descontadas utilizando una tasa actual de mercado antes de impuestos que refleje, cuando corresponda, los riesgos específicos del pasivo. Cuando se reconoce el descuento, el aumento de la provisión se reconoce como gasto financiero en el estado de ganancias y pérdidas consolidado.

Los desembolsos relacionados con la conservación del ambiente, vinculados con ingresos por operaciones actuales o futuras, son contabilizados como gastos o activos, según corresponda. Los desembolsos relacionados con operaciones del pasado, que no contribuyan a la obtención de ingresos corrientes o futuros, son registrados como gastos.

El reconocimiento de estas provisiones coincide con la identificación de una obligación relacionada con remediación ambiental y el Grupo utiliza toda la información disponible para determinar un estimado razonable de su respectivo costo.

Los pasivos contingentes no son reconocidos, pero están sujetos a revelación en las notas explicativas cuando es posible la salida de recursos; incluyendo aquellos cuyos valores no pueden estimarse.

En los casos en que se espera que la provisión se reembolse en todo o en parte, por ejemplo, en virtud de un contrato de seguros, el reembolso se reconoce como un activo separado únicamente en los casos en que tal reembolso sea prácticamente cierto. El importe reconocido para el activo no debe exceder el importe de la provisión

Obligación de retiro de activos

Los pasivos asociados al retiro de activos se reconocen cuando se tienen obligaciones ya sean legales o implícitas, relacionadas con el abandono y desmantelamiento pozos, ductos, inmuebles y equipo.

La obligación generalmente se contrae cuando los activos son instalados o cuando la superficie o el ambiente son alterados en los sitios a operar. Estos pasivos son reconocidos utilizando la técnica de flujos de caja descontados a una tasa antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales de mercado de un pasivo de riesgo similar y tomando en consideración el límite económico del campo o vida útil del activo respectivo. En el caso en que no se pueda determinar una estimación fiable en el periodo en que se origina la obligación, la provisión debe reconocerse cuando se tenga suficiente información disponible para realizar la mejor estimación.

El valor en libros de la provisión es revisado y ajustado anualmente considerando cambios en las variables utilizadas para su estimación, utilizando una tasa que refleje el riesgo específico del pasivo. Cualquier cambio en el valor presente del gasto estimado se refleja como un ajuste a la provisión y su correspondiente propiedad, planta y equipo o recursos naturales y ambientales. Cuando se presenta una disminución en la obligación de retiro de activos relacionada con un activo productivo que excede el valor en libros del activo, el exceso se reconoce en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. El costo financiero de actualización de estos pasivos es reconocido en el resultado del periodo, como gasto financiero.

4.14 Impuesto a las ganancias y otros impuestos

El gasto por impuesto a las ganancias está compuesto por el impuesto a la renta por pagar del periodo corriente y el efecto del impuesto diferido en cada periodo.

El impuesto a las ganancias es registrado en resultados, excepto cuando estén relacionados con partidas reconocidas en otros resultados integrales, en cuyo caso el impuesto es registrado en el otro resultado integral. Los activos y pasivos por impuestos son presentados de manera separada en los estados de situación financiera consolidados, excepto cuando exista un derecho de compensación dentro de las jurisdicciones fiscales y la intención para cruzar tales saldos sobre una base neta.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Para las entidades que tributan en Colombia, los impuestos son pagados de acuerdo al resultado individual de cada Compañía y no bajo una base consolidada

4.14.1 Impuesto corriente

El Grupo determina la provisión del impuesto a las ganancias con base en el mayor valor entre la utilidad gravable y la renta presuntiva (el valor mínimo estimado de rentabilidad que la ley prevé para cuantificar y liquidar el impuesto a las ganancias). La utilidad fiscal difiere de la utilidad reportada en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, debido a: partidas de ingresos o gastos impositivos o deducibles en diferentes periodos fiscales, deducciones tributarias especiales, pérdidas fiscales y partidas contabilizadas que conforme a las normas tributarias aplicables en cada jurisdicción se consideren no gravables o no deducibles

4.14.2 Impuestos diferidos

El impuesto diferido se contabiliza de acuerdo con el método del pasivo. Los activos y pasivos por impuestos diferidos se reconocen por las consecuencias impositivas futuras atribuibles a las diferencias entre los importes en libros de los activos y pasivos existentes en los estados financieros consolidados y sus bases impositivas respectivas. Se reconoce un pasivo por impuesto diferido para todas las diferencias temporarias impositivas. Se reconoce un activo por impuesto diferido para todas las diferencias temporarias deducibles y para todas las pérdidas fiscales a amortizar, en la medida en que exista una expectativa razonable de que el Grupo tendrá ganancias fiscales futuras con las que pueda compensar dichas diferencias temporales.

Los impuestos diferidos sobre los activos y pasivos se calculan sobre la base de las tasas impositivas que se esperan aplicar durante los años en los que se reviertan las diferencias temporales entre los importes en libros y las bases impositivas.

El valor en libros de los activos por impuestos diferidos está sujeto a revisión al final de cada período de presentación y se disminuye en la medida en que se estima probable que no habrá suficientes ganancias fiscales futuras para realizar el activo en términos individuales para cada entidad que tributa en Colombia.

En el estado de situación financiera consolidado, los activos por impuestos diferidos se compensan con los pasivos por impuestos diferidos, dependiendo de la posición fiscal en la entidad que los genera.

Los impuestos diferidos no se reconocen cuando surgen en el reconocimiento inicial de un activo o pasivo en una transacción (excepto en una combinación de negocios) y por tanto, en el momento de la transacción, no afecta la utilidad contable o fiscal. Tampoco se reconocen sobre la posible distribución futura de utilidades acumuladas de subsidiarias o inversiones contabilizadas por el método de participación, si al momento de la distribución puede ser controlado por Ecopetrol y es probable que las ganancias acumuladas sean reinvertidas y, por lo tanto, no será distribuido a Ecopetrol.

4.14.3 Otros impuestos

El Grupo reconoce en el resultado del periodo costos y gastos por otros impuestos diferentes al impuesto a las ganancias, tales como el impuesto a la riqueza, el cual se determina con base en el patrimonio fiscal, el impuesto de industria y comercio que grava los ingresos obtenidos en los municipios por el desarrollo de actividades comerciales, industriales y de servicios, y el impuesto de transporte que grava los volúmenes cargados en los sistemas de transporte. Los impuestos son calculados de acuerdo con la normatividad fiscal vigente. Para mayor detalle ver Nota 10

4.15 Beneficios a empleados

El régimen salarial y prestacional para el personal de Ecopetrol se rige por la Convención Colectiva de Trabajo (Acuerdo 01 de 1977) y, en su defecto, por el Código Sustantivo de Trabajo. Además de beneficios determinados por la legislación laboral, los empleados de Ecopetrol tienen derecho a los beneficios adicionales convenidos, los cuales dependen tanto del lugar, clase de trabajo, tiempo de servicio, como del salario básico. Se reconocen intereses al 12% anual sobre los montos acumulados por cesantías a favor de cada trabajador y se prevé el pago de indemnizaciones cuando se presenten circunstancias especiales que den lugar a la terminación del contrato, sin justa causa, y en períodos diferentes al de prueba.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ecopetrol pertenecía al régimen especial de pensiones. Bajo este régimen las mesadas pensionales estaban a cargo de Ecopetrol, no a cargo de una Administradora de Pensiones. Sin embargo, la Ley 797 del 29 de enero de 2003 y el acto legislativo 001 de 2005 establecieron que Ecopetrol no pertenecería más a dicho régimen sino que en adelante sus empleados estarían vinculados al Sistema General de Pensiones. En consecuencia, los empleados que se jubilaron con Ecopetrol hasta el 31 de julio de 2010 siguen recibiendo mesadas a cargo de la Compañía. De igual manera, estos empleados tienen derecho a dicho bono pensional si trabajaron con Ecopetrol antes del 29 de enero de 2003, pero cuyo contrato de trabajo terminó, sin renovación antes de esa fecha.

Todas las prestaciones sociales de empleados ingresados con anterioridad a 1990 son responsabilidad de Ecopetrol sin intervención de organismo o institución de seguridad social. El costo de los servicios de salud del empleado y de sus familiares inscritos se determina mediante la tabla de morbilidad, preparada con base en los hechos acaecidos durante el año.

Para los trabajadores que ingresaron a partir de la vigencia de la Ley 50 de 1990, la Compañía hace aportes periódicos para cesantías, pensiones y riesgos profesionales a los respectivos fondos que asumen en su totalidad estas obligaciones.

En 2008, Ecopetrol conmutó parcialmente el valor correspondiente a mesadas de su pasivo pensional, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a patrimonios autónomos de carácter pensional (PAP's). Los fondos trasladados, al igual que sus rendimientos, no pueden cambiar su destinación ni ser reintegrados a la Compañía hasta que se hayan cumplido todas las obligaciones pensionales. La obligación conmutada cubre el pago de las mesadas y bonos pensionales; lo concerniente a salud y educación permanece dentro del pasivo laboral a cargo de Ecopetrol.

Los beneficios a empleados se dividen en cuatro grupos así:

- a) Beneficios a empleados a corto plazo y beneficios post-empleo de aportaciones definidas

Los beneficios a empleados a corto plazo corresponden principalmente a aquellos cuyo pago será totalmente atendido en el término de los doce meses siguientes al cierre del periodo en el cual los empleados han prestado sus servicios. Estos incluyen principalmente salarios, cesantías, vacaciones, bonos y otros beneficios.

Los beneficios post-empleo de aportaciones definidas corresponden a los pagos periódicos para cesantías, pensiones y riesgos profesionales que la Compañía realiza a los respectivos fondos privados que asumen en su totalidad estas obligaciones.

Los anteriores beneficios se reconocen como un gasto con su pasivo asociado después de deducir cualquier valor ya pagado.

- b) Beneficios a empleados post-empleo por beneficios definidos

En los planes de beneficios definidos, el Grupo suministra los beneficios acordados a los empleados actuales y anteriores, y asume los riesgos actuariales y de inversión.

Los siguientes conceptos son clasificados como planes de beneficios definidos de largo plazo y son registrados en los estados financieros consolidados, de acuerdo con los cálculos realizados anualmente por un actuario independiente:

- Pensiones
- Bonos pensionales
- Salud
- Plan educativo
- Cesantías retroactivas

El pasivo reconocido en el estado de situación financiera consolidado en relación con estos planes de beneficios, corresponde al valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas en la fecha del balance, menos el valor razonable de los activos del plan.

La obligación por prestaciones definidas es calculada anualmente por actuarios independientes utilizando el método de la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

unidad de crédito proyectado, el cual tiene en cuenta los años de servicio de los empleados y para pensiones, la remuneración promedio o final. Dicha obligación se descuenta al valor presente utilizando los tipos de interés de bonos del Gobierno de alta calidad, denominados en la moneda en que se pagarán los beneficios y con una duración similar a cada plan.

Estas valuaciones actuariales involucran varios supuestos que podrían diferir de los acontecimientos que efectivamente tendrán lugar en el futuro. Estos supuestos incluyen la determinación de la tasa de descuento, los aumentos salariales futuros, los índices de mortalidad y los aumentos futuros de las pensiones. Debido a la complejidad de la valuación y los supuestos subyacentes, y a la naturaleza de largo plazo de estos planes, las obligaciones por beneficios definidos son extremadamente sensibles a los cambios en estos supuestos. Todos estos supuestos clave se revisan a cada fecha de cierre del período sobre el que se informa.

Al determinar la tasa de descuento apropiada, ante la ausencia de un amplio mercado de bonos de alta calidad, la Gerencia considera las tasas de interés correspondientes a los bonos TES clase B negociables emitidos por el Gobierno Colombiano como su mejor referencia a una tasa de descuento apropiada con vencimientos extrapolados en línea con el plazo de duración esperado para cada plan de beneficios. El índice de mortalidad se basa en las tablas de mortalidad del país en particular, de las cuales su última versión es la tabla RV08 publicada en la resolución 1555 de octubre de 2010. Los incrementos futuros de salarios y pensiones se vinculan con los índices de inflación futuros esperados para cada país. La Nota 21 – Provisiones por beneficios a empleados provee más detalles sobre los supuestos clave utilizados.

Los valores reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas consolidado de los planes de beneficios definidos comprenden principalmente el costo del servicio y los intereses netos. El costo del servicio comprende principalmente el aumento en el valor presente de la obligación de los beneficios resultantes durante el período (costo del servicio corriente) y los valores resultantes un nuevo plan de beneficios. Las modificaciones del plan corresponden a los cambios en los beneficios y generalmente se reconocen cuando se han recibido todas las aprobaciones legales y reglamentarias y los efectos se han comunicado a los empleados involucrados. El interés neto se calcula utilizando el pasivo neto por beneficios definidos comparado con la curva de rendimiento de la tasa de descuento al inicio de cada año para cada plan. Las remediones del pasivo neto por beneficios definidos resultante de ganancias y pérdidas actuariales, el efecto del techo de los activos y la rentabilidad de los activos del plan, excluyendo el valor reconocido en el resultado, se reconocen en el otro resultado integral.

Cuando los activos del plan exceden la obligación bruta, el activo reconocido se limita al menor entre el superávit del plan de beneficios definidos y el techo de los activos determinado usando una tasa de descuento basada en bonos del Gobierno Colombiano.

(a) Otros beneficios a largo plazo

Los otros beneficios a largo plazo incluyen la prima por quinquenio que hace parte del cálculo actuarial de la Compañía. Este beneficio es un bono en efectivo que se acumula sobre una base anual y se paga al final de cada cinco años a los empleados. El Grupo reconoce en el estado de ganancias y pérdidas consolidado el costo del servicio, el costo financiero neto y los ajustes a la obligación del plan de beneficio definido.

(b) Beneficios por terminación

Un plan de beneficio por terminación laboral es reconocido sólo cuando existe un plan detallado para dicho proceso y no exista posibilidad de retirar la oferta. El Grupo reconoce un pasivo y un gasto por beneficios de terminación en la fecha más temprana entre la fecha en donde no se puede retirar la oferta de dichos beneficios o aquella en la que se reconocen los costos de restructuración.

4.16 Reconocimiento de ingresos procedentes de contratos con clientes

El negocio del Grupo Empresarial Ecopetrol se fundamenta en tres fuentes principales de ingresos de contratos con clientes: 1) venta de crudo y gas, 2) servicios asociados al transporte de hidrocarburos y 3) venta de productos refinados, petroquímicos y biocombustibles. Estas fuentes de ingresos obedecen a modalidades de contratos tales como suministro de productos, nominaciones y órdenes de venta. El ingreso de contratos con clientes generado es reconocido cuando el control de los bienes o servicios son transferidos al cliente en un valor que refleje la contraprestación que el Grupo espera

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

recibir a cambio de tales productos o servicios.

Venta de crudo y gas

Los ingresos por las ventas de petróleo crudo y gas, se reconocen en el momento de la transferencia de dominio al comprador, esto generalmente ocurre cuando los productos son físicamente entregados a través de carro-tanques, ductos u otros métodos de entrega considerando sus riesgos y beneficios cumpliendo así con las obligaciones de desempeño que tiene el Grupo con sus clientes.

Para algunos contratos de suministro de gas con periodo de reposición, se discrimina entre las cantidades de gas consumidas y no consumidas, para reconocer el respectivo ingreso o pasivo por las cantidades que se solicitarán a futuro. Una vez el cliente reclame este gas, se reconoce el ingreso.

Servicios asociados al Transporte de Hidrocarburos

Los ingresos por servicios de transporte se reconocen en la medida en que se presta el servicio al cliente y no existan condiciones contractuales que impidan reconocer el ingreso. Las compañías del Grupo asumen un rol de principal en la prestación de estos servicios.

Los contratos Ship/Take or Pay de venta de productos, almacenamiento y transporte especifican cantidades mínimas de producto o servicio que pagará un cliente, incluso si este no los recibe o los usa (cantidades deficientes). Si el Grupo espera que el cliente recupere todas las cantidades deficientes a las que tiene derecho contractualmente, cualquier cargo recibido relacionado con las deficiencias temporales que se compensarán en un período futuro, se diferirá y se reconocerá ese monto como ingreso cuando ocurra cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) El cliente ejerce el derecho ó
- b) La posibilidad de que el cliente ejerza el derecho a los volúmenes o servicios de deficiencia es remota.

Productos Refinados y Biocombustibles

En el caso de productos refinados, petroquímicos y biocombustibles, tales como combustóleos, asfaltos, polietilenos, G.L.P. y propanos y gasolinas entre otros, los ingresos se reconocen cuando los productos son despachados y entregados por la refinería; posteriormente, son ajustados por cambio de precios, en el caso de productos con precios regulados.

En los demás casos, el Grupo reconoce los ingresos en el momento en que se satisface la obligación de desempeño y nace el derecho cierto, probable y cuantificable de exigir su pago.

En cumplimiento con la normatividad local vigente, Ecopetrol comercializa gasolina regular y ACPM a precio regulado.

De conformidad con el Decreto 1068 de 2015, corresponde al Ministerio de Minas y Energía calcular y liquidar la posición neta semestral de Ecopetrol y para cada combustible a ser estabilizado por el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). La posición neta corresponde a la sumatoria de los diferenciales a lo largo del semestre, cuyo resultado será el monto en pesos a favor de la Compañía con cargo a los recursos del FEPC. El diferencial corresponde al producto entre el volumen reportado por la Compañía al momento de la venta y la diferencia entre el precio de paridad y el precio de referencia, siendo el precio de paridad aquel que corresponde a los precios diarios de la gasolina motor y ACPM observados durante el mes, expresados en pesos, referenciados al mercado del golfo de los Estados Unidos de América, calculado aplicando la Resolución 18 0522 de 2010 y el precio de referencia es el Ingreso al Productor definido por el Ministerio de Minas y Energía para estos efectos. Por consiguiente, este diferencial constituye un mayor o menor valor del ingreso por ventas para Ecopetrol.

De acuerdo con los perfiles de riesgo, el Grupo Empresarial maneja sistemas de pago anticipado para algunos de sus contratos con clientes.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Componente financiero significativo

Generalmente los pagos recibidos de clientes son en el corto plazo. Haciendo uso de la solución práctica el Grupo no ajusta el valor comprometido como contraprestación para dar cuenta de los efectos de un componente de financiación si se espera, al comienzo del contrato, que el periodo entre el momento en que se transfiere el bien o servicio comprometido al cliente y el momento en que el cliente paga por ese bien o servicio sea de un año o menos.

Consideraciones variables

Al momento cumplir con las obligaciones establecidas en los contratos con clientes, vía la entrega del producto o la prestación del servicio, pueden existir componentes variables del precio de la transacción tales como el tipo de cambio en las exportaciones de crudo o la fluctuación de precios internacionales. En estos casos, el Grupo efectúa la mejor estimación del precio de la transacción que refleje los bienes y servicios transferidos a los clientes.

En cuanto a las cláusulas de los contratos firmados con clientes, no se contemplan consideraciones variables asociadas a derechos de reembolso, rebajas o descuentos.

Consideraciones no monetarias

El Grupo Empresarial establece dentro de sus contratos con clientes que la contraprestación será monetaria en todos sus casos, por lo cual no hay consideraciones asociadas a pagos en especie.

Anticipos de clientes

Corresponden a obligaciones contractuales en las cuales el Grupo recibe recursos monetarios de clientes para efectuar posteriormente la transferencia de los bienes y servicios. Estos anticipos realizados por los clientes hacen parte de las políticas y evaluación de riesgo definidas por el Grupo Empresarial.

4.17 Costos y gastos

Los costos y gastos se presentan de acuerdo a su naturaleza, detallando en las respectivas notas la composición del costo de ventas y los gastos asociados a las actividades de administración, operación, proyectos y otros gastos.

4.18 Ingresos (gastos) financieros

Los ingresos y gastos financieros incluyen principalmente: a) costos por intereses de préstamos y financiaciones, excepto los que son capitalizados como parte del costo del activo, b) valoración de ganancias y pérdidas de instrumentos financieros medidos a valor razonable con cambio a resultados, c) diferencias en cambio de activos y pasivos financieros, excepto los instrumentos de deuda designados como instrumento de cobertura, d) gastos por actualización financiera de pasivos a largo plazo (costos de abandono y pasivo pensional), e) los dividendos derivados de los instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable con cambio en el otro resultado integral.

4.19 Información por segmento de negocio

El Grupo presenta las correspondientes revelaciones relacionadas con sus segmentos de negocio en sus estados financieros consolidados de acuerdo con el párrafo 4 de la NIIF 8 – Segmentos de operación.

La operación del Grupo se realiza a través de tres segmentos de negocio: 1) Exploración y producción, 2) Transporte y logística y 3) Refinación, petroquímica y biocombustibles.

Esta segmentación se basa en la gestión de objetivos y plan estratégico de la Compañía teniendo en cuenta que estos negocios: (a) se dedican a actividades comerciales diferenciales, de las que se generan los ingresos y se incurren los costos y gastos; (b) los resultados de operación son revisados regularmente por el Gobierno del Grupo que toma las decisiones de operación para asignar recursos a los segmentos y evaluar su desempeño; y (c) se dispone de información financiera diferenciada. Las transferencias internas representan las ventas a los segmentos entre Compañías y se registran y se

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

presentan a precios de mercado.

- a) **Exploración y producción:** Este segmento incluye las actividades relacionadas con la exploración y producción de petróleo crudo y gas. Los ingresos se derivan de la venta a precios de mercado de petróleo crudo y gas natural a otros segmentos y a terceros (distribuidores locales y extranjeros). Los costos incluyen los costos incurridos en la producción. Los gastos incluyen todos los costos de exploración que no se capitalizan.
- b) **Transporte y logística:** Este segmento incluye los ingresos y costos asociados con la operación de transporte y distribución de hidrocarburos, derivados y productos.
- c) **Refinación, petroquímica y biocombustibles:** Este segmento incluye las actividades realizadas en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena, donde los crudos que llegan de los campos de producción son refinados o procesados. Los ingresos provienen de la venta de productos a otros segmentos y a clientes nacionales y del exterior e incluyen productos refinados y petroquímicos a precios de mercado y en algunos combustibles a precio regulado. Este segmento también incluye ventas de servicios industriales a clientes.

Ver información de segmentos en la Nota 32.

5. Nuevos estándares y cambios normativos

5.1 Nuevos estándares adoptados por el Grupo, efectivos a partir del 1 de enero de 2019

NIIF 16 – Arrendamientos

A partir del 1 de enero de 2019, el Grupo adoptó por primera vez la NIIF 16 “Arrendamientos”, la naturaleza y efectos de estos cambios se menciona a continuación:

La NIIF 16 fue emitida en enero de 2016 y reemplaza la NIC 17 “Arrendamientos”, CINIIF 4 “Determinación de si un acuerdo contiene un contrato de arrendamiento”, SIC-15 “Arrendamientos operacionales – Incentivos” y SIC-27 “Evaluación de la parte de las transacciones que involucran de forma legal un arrendamiento”. La NIIF 16 fija los principios de reconocimiento, medición, presentación y revelación de los arrendamientos y requiere a los arrendatarios contabilizar todos sus arrendamientos bajo un modelo de registro en balance similar al registro de los arrendamientos financieros bajo NIC 17. El estándar incluye dos exenciones de reconocimiento para los arrendatarios - los arrendamientos de activos “de bajo valor” y los arrendamientos a corto plazo (término de arriendo de 12 meses o menos). En la fecha de inicio de un arrendamiento, un arrendatario reconocerá una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se requerirá que los arrendatarios reconozcan separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso.

El Grupo aplicó la NIIF 16 utilizando el enfoque retrospectivo modificado, sobre los contratos anteriormente identificados como arrendamientos bajo NIC 17 y CINIIF 4.

a) Efecto de la adopción

El Grupo reconoció activos por derecho de uso y subarrendamientos por \$490,245 al 1 de enero de 2019, cuya contrapartida fueron los pasivos por arrendamiento. No hubo ningún efecto en los resultados acumulados.

b) Resumen de las nuevas políticas contables

Definición de un arrendamiento

Anteriormente, el Grupo determinaba al inicio del contrato si un acuerdo era o contenía un arrendamiento según la CINIIF 4 – “Determinación de si un acuerdo es o contiene un arrendamiento”, ahora evalúa si un contrato es, o contiene, un arrendamiento si transmite el derecho de controlar el uso de un activo identificado por un período de tiempo a cambio de una contraprestación. Para evaluar si un contrato transmite el derecho de controlar el uso de un activo identificado, se utiliza la definición de arrendamiento contenido en la NIIF 16.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Arrendamiento como arrendatario:

En la fecha de inicio de un arrendamiento, el Grupo reconoce una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se reconocen separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso.

En el reconocimiento posterior el Grupo remide la obligación de arrendamiento ante la ocurrencia de acontecimientos como: a) cambios del término del arrendamiento, b) cambios de los futuros pagos de arriendo que son resultado de un cambio de un índice o la tasa usada para determinar los pagos. El monto de la nueva medición de la obligación de arriendo se reconocerá como un ajuste al activo por derecho de uso.

El Grupo en la fecha de aplicación inicial (1 de enero de 2019) optó por utilizar las exenciones de arrendamientos para los contratos en los cuales el periodo de ejecución es menor a 12 meses, activos subyacente es considerado de bajo valor, tasa incremental de endeudamiento en la fecha de aplicación inicial y medición del activo por el mismo valor del pasivo.

Arrendamiento como arrendador:

El Grupo clasifica como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo. Los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

Si el arrendamiento es clasificado como financiero el Grupo registra una cuenta por cobrar en el estado de situación financiera, por importe igual a la inversión neta en el arrendamiento.

En los arrendamientos clasificados como operativos se reconocen en el estado de resultados integral los ingresos por los pagos de forma lineal.

Activos por derecho de uso

El Grupo reconoce los activos de derecho de uso en la fecha de inicio del arrendamiento (es decir, la fecha en que el activo subyacente está disponible para su uso). Los activos por derecho de uso se miden al costo, menos cualquier depreciación acumulada y pérdidas por impairment, y se ajustan si existe alguna nueva medición de los pasivos por arrendamiento. Los activos reconocidos por derecho de uso se amortizan en línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los activos por derecho de uso están sujetos a evaluación por impairment.

Pasivos por arrendamiento

En la fecha de inicio del arrendamiento, el Grupo reconoce los pasivos por arrendamiento medidos al valor presente de los pagos por arrendamiento que se realizarán durante el plazo del contrato. Los pagos variables que no dependan de un índice o una tasa se reconocen como gasto en el período en el que un evento o condición indiquen que el pago ocurrirá.

Para el cálculo del valor presente de los pagos por arrendamiento, el Grupo utiliza la tasa de endeudamiento incremental en la fecha de inicio del arrendamiento. El valor en libros de los pasivos por arrendamiento se vuelve a medir si hay un cambio en el plazo del arrendamiento, en los pagos fijos o en la evaluación para comprar el activo subyacente.

Arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor

El Grupo aplica la exención de reconocimiento a sus arrendamientos para los contratos que tienen un plazo de ejecución de 12 meses o menos a partir de la fecha de inicio y no contienen una opción de compra y los contratos en los cuales el activo subyacente se considera de bajo valor.

Contratos de asociación (JOA)

En los contratos de asociación JOA se analiza quien controla el uso del activo y de acuerdo a ello se determina el método de reconocimiento de los derechos de uso. Si quien controla el uso del activo es el operador, este deberá reconocer en sus estados financieros el 100% del derecho. Si quien controla es el JOA, se analiza si el contrato cumple con las características de un subarrendamiento, y en ese caso cada parte deberá reconocer proporcionalmente a su participación el derecho de uso. Ecopetrol reconoce al 100% los derechos de uso en los contratos de asociación (JOA) en los que participa como

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

operador.

c) Montos reconocidos en el estado de situación financiera y en el estado de ganancias y pérdidas

A continuación, se detallan los valores en libros de los activos por derecho de uso, los pasivos por arrendamiento y los movimientos del período:

	Activos por derecho de uso				Subarrendamientos	Pasivos por arrendamiento
	Terrenos y edificaciones	Maquinaria y Equipo	Vehículos	Activos por derecho de uso		
Saldo al 31 de diciembre de 2018	-	-	-	-	-	797,889
Implementación IFRS 16 1 enero	236,519	78,412	145,704	460,635	29,610	490,245
Adiciones (2)	26,252	123,341	74,900	224,493	-	224,493
Amortización del periodo	(44,254)	(50,944)	(80,156)	(175,354)	-	-
Deterioro	-	(53,488)	-	(53,488)	-	-
Bajas	(4)	(57)	-	(61)	-	(50)
Costo financiero	-	-	-	-	3,302	76,139
Pagos de capital e intereses	-	-	-	-	(3,476)	(300,326)
Diferencia en cambio	-	-	-	-	-	2,564
Saldo al 31 de diciembre de 2019	218,513	97,264	140,448	456,225	29,436	1,290,954

(1) Corresponde al saldo reconocido por el Grupo como arrendamiento financiero bajo NIC 17.

El análisis de impairment realizado por el Grupo incluyó los activos por derecho de uso.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Bancos y corporaciones	5,813,306	4,511,078
Inversiones financieras	1,262,105	1,799,597
Caja	347	1,069
	<u>7,075,758</u>	<u>6,311,744</u>

Se incluyen recursos restringidos al 31 de diciembre de 2019 por \$85,286 (2018 por \$92,331), principalmente destinados para el pago exclusivo de capital e intereses de préstamos incurridos por Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S. y Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. El uso de las inversiones financieras a corto plazo depende de los requerimientos de liquidez del Grupo.

El valor razonable del efectivo y equivalentes se aproxima a su valor registrado en libros debido a su naturaleza de corto plazo y su alta liquidez.

La tasa de rendimiento efectiva del efectivo y equivalentes al 31 de diciembre de 2019 fue del 3,2% (2018 - 3%).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con el efectivo y equivalentes:

Calificación	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	3,851,656	3,092,236
A-1	1,244,462	512,757
BRC1+	673,342	470,623
BBB	569,514	1,305,037
F1+	244,547	222,454
AA	229,473	107,520
A	167,404	-
A-2	89,996	147,186
BB	43	-
Baa2	10	-
A+	-	-
A1	-	394,696
F1	-	48,566
Sin calificación disponible	5,311	10,669
	7,075,758	6,311,744

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 29.7.

7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Cientes		
Exterior	2,759,993	2,404,531
Nacionales	2,015,517	1,512,821
Fondo de estabilización de precios (1)	256,303	3,828,691
Servicios industriales	47,691	154,152
Partes relacionadas (Nota 30)	27,449	23,480
Cuentas por cobrar a empleados	95,693	78,459
Deudores varios	497,688	192,109
	5,700,334	8,194,243
No corriente		
Cuentas por cobrar a empleados	508,588	470,609
Cientes Nacionales	52,819	-
Partes relacionadas (Nota 30)	93,657	117,824
Deudores varios	131,732	167,141
	786,796	755,574

(1) Corresponde a la aplicación del Resolución 180522 del 29 de marzo de 2010 y demás normas que la modifican y adicionan (Decreto 1880 de 2014 y Decreto 1068 de 2015), donde se establece el procedimiento para reconocer el subsidio para refinadores e importadores de la gasolina motor corriente y ACPM, y la metodología para el cálculo de la posición neta (valor generado entre el precio de paridad y el precio regulado, el cual puede ser positivo o negativo). El Grupo recibió durante el 2019 \$5,359,869 por parte del Fondo de Estabilización así: Ecopetrol \$4,435,974 y Reficar \$923,895 correspondientes a las liquidaciones de 2018 y primeros tres trimestres de 2019.

El valor contable de las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar se aproxima a su valor razonable.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El movimiento de la provisión por deterioro de las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar por deudas de difícil cobro es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Saldo inicial	268,654	170,016	144,329
Adiciones (recuperaciones) de provisiones	14,158	107,725	35,229
Castigo de Cartera y utilizaciones	(21)	(9,087)	(9,542)
Saldo final	282,791	268,654	170,016

8. Inventarios, neto

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Crudo	1,965,022	1,958,572
Combustibles y petroquímicos	1,876,247	1,524,548
Materiales para producción de bienes	1,816,830	1,617,287
	5,658,099	5,100,407

El movimiento de la provisión de inventarios es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Saldo inicial	86,938	194,507	265,435
Adiciones (recuperaciones)	44,191	(115,778)	9,134
Ajuste por conversión	(371)	9,717	(4,266)
Utilizaciones, traslados y reclasificaciones	768	(1,508)	(75,796)
Saldo final	131,526	86,938	194,507

Los inventarios de crudo, combustibles y petroquímicos se ajustan al menor entre el costo y el valor neto de realización, producto de las fluctuaciones de los precios internacionales del crudo. El monto registrado por este concepto en 2019 ascendió a \$9,759 (2018 - \$30,252).

9. Otros activos financieros

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activos medidos a valor razonable con cambio a resultados		
Portafolio de inversiones - Moneda nacional	1,630,149	3,389,869
Portafolio de inversiones - Moneda extranjera	3,340,908	4,754,369
	4,971,057	8,144,238
Activos medidos a costo amortizado	3,367	3,577
Instrumentos de cobertura	4,868	-
	4,979,292	8,147,815
Corriente	1,624,018	5,321,098
No corriente	3,355,274	2,826,717
	4,979,292	8,147,815

La rentabilidad del portafolio de inversiones en pesos colombianos y dólares fue de aproximadamente 5,4% y aproximadamente 3,6%, respectivamente. (2018: 5,4% y 2,1%).

La medición a valor razonable es reconocida contra el resultado financiero (Nota 28).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

9.1 Restricciones

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 ningún recurso del portafolio de inversiones se encontraba restringido.

9.2 Vencimientos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
< 1 año	1,624,018	5,321,098
1 - 2 años	983,571	1,847,241
2 - 5 años	1,791,549	823,425
> 5 años	580,154	156,051
	<u>4,979,292</u>	<u>8,147,815</u>

9.3 Valor razonable

La siguiente es la clasificación de los otros activos financieros registrados a valor razonable, correspondiente al portafolio de inversiones:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Nivel 1	472,547	372,636
Nivel 2	4,503,378	7,771,602
	<u>4,975,925</u>	<u>8,144,238</u>

No se presentaron transferencias entre niveles de jerarquía durante los años 2019 y 2018.

Los títulos del portafolio del Grupo se valoran de manera diaria siguiendo lo estipulado por la Superintendencia Financiera de Colombia. Para lo anterior, se utiliza la información provista por entidades autorizadas para dicho fin, las cuales recogen los datos de mercados activos. Para aquellos casos en los cuales no se cuenta con datos de mercado, se recurre a otros datos observables directa o indirectamente.

Para las inversiones denominadas en dólares se tiene como proveedor de información a Bloomberg y para las denominadas en pesos a Precia, entidad autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la prestación de este servicio.

Dentro del proceso de valoración de las inversiones, adicional a la información utilizada para la valoración, se tienen en cuenta otros aspectos relevantes tales como la calificación del emisor, clasificación de la inversión y el análisis de riesgos del emisor realizado por el Grupo, lo que permite llegar a la clasificación de nivel de jerarquía adecuada de las inversiones.

9.4 Calificación crediticia

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con los otros activos financieros medidos a valor razonable con cambios en resultados:

Calificación	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	2,707,019	3,105,894
A+	712,934	161,160
AA	477,423	15,430
F1+	350,325	353,175
AA-	186,325	455,584
AA+	155,012	193,747
A	186,222	80,334
BBB	159,968	-
A1	18,168	3,148,043
BRC1+	-	611,905
BBB+	-	18,731
Otras calificaciones	25,896	235
	<u>4,979,292</u>	<u>8,144,238</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 29.7.

10. Impuestos

10.1 Activos y pasivos por impuestos corrientes

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activos por impuestos corrientes		
Anticipos y otros impuestos (1)	714,197	211,558
Impuesto a las ganancias (2)	190,605	765,399
Saldo a favor en impuestos (3)	614,005	54,350
	1,518,807	1,031,307
Pasivos por impuestos corrientes		
Impuesto a las ganancias (2)	1,967,353	1,065,688
Impuesto de industria y comercio	195,776	174,207
Impuesto nacional y sobretasa a la gasolina	145,569	141,408
Impuesto al carbono	54,586	48,520
Impuesto al valor agregado	33,098	168,185
Otros impuestos (4)	174,397	153,292
	2,570,779	1,751,300
Pasivos por impuestos no corrientes		
Impuesto a las ganancias - obras por impuestos (5)	70,543	-

- (1) Incluye el descuento tributario potencial por IVA incurrido en adquisición de activos fijos reales productivos, de conformidad a lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1943 de 2018 – Ley de Financiamiento; y anticipos de impuesto territoriales
- (2) Corresponde principalmente a la provisión para el impuesto de renta del año 2019 neto de autorretenciones, saldos a favor, descuentos y anticipos liquidados en la declaración del año inmediatamente anterior.
- (3) Contiene principalmente el valor de saldo a favor por IVA, entre otros.
- (4) Incluye principalmente regalías, impuesto de transporte entre otros.
- (5) Mecanismo de obras por impuestos reglamentado por el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 – Reforma tributaria, que lo estableció como forma de pago del impuesto de renta de los años 2017 y 2018. En cumplimiento al mencionado artículo, en mayo de 2018 y 2019, las Compañías del Grupo reconocieron un activo y un pasivo por el valor de los proyectos adjudicados para cada vigencia fiscal.

10.2 Impuesto a las ganancias

La Corte Constitucional declaró inexecutable la Ley 1943 de 2018 (Ley de Financiamiento) y estableció que dicha decisión tendría efecto a partir del 1 de enero de 2020 y que las situaciones jurídicas consolidadas en virtud de ésta ley deben respetarse. A continuación, indicamos las disposiciones fiscales aplicables en Colombia para el año gravable 2019:

- La tarifa general del impuesto sobre la renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será del 33%.
- La tarifa del impuesto sobre la renta para el año gravable 2018 fue del 33% y una sobretasa del 4%, la cual aplicó cuando la base del impuesto sobre la renta fue superior a \$800.
- Las compañías ubicadas en zona franca tributan a una tarifa del 20%. Si la compañía ubicada en zona franca posee un Contrato de Estabilidad Jurídica (en adelante, CEJ), la tarifa del impuesto sobre la renta continuará siendo del 15% durante la vigencia de dicho contrato. Este es el caso de Refinería de Cartagena S.A.S. (“Reficar”), Bioenergy Zona Franca S.A.S. (“Bioenergy Zona Franca”) y Esenttia Masterbatch Ltda. (“Esenttia MB”).
- Para los años 2018 y 2019, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 3.5% y 1.5% del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior, respectivamente.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- Para el año gravable 2019, el Grupo tiene empresas que liquidan sobre renta líquida a la tarifa del 33%, compañías en zona franca, que tributan a la tarifa del 15% (poseen CEJ) y del 20% y otras con rentas del exterior con tarifas de otros países.
- Se ajustan los sistemas de depreciación fiscal a los contables y establece un límite al porcentaje de depreciación anual con base en la tabla establecida en la reforma tributaria. Por otra parte, La amortización de las inversiones petrolíferas se hará con base en unidades técnicas de producción tal y como se hace contablemente.
- Los gastos de adquisición de derechos de exploración, geología y geofísica, perforaciones exploratorias, entre otros, serán capitalizables para efectos fiscales hasta que se establezca la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de extraer el recurso.
- Las pérdidas fiscales generadas a partir del 1 de enero de 2017 se podrán compensar con las rentas líquidas generadas en los siguientes 12 años.
- De conformidad con el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016, los excesos de renta presuntiva sobre renta líquida generados antes de 2017 en el impuesto sobre la renta y el CREE que no hayan sido compensados, están sujetos para su compensación a la aplicación de una fórmula contenida en dicho artículo y sujetas al término establecido en el artículo 189 del Estatuto Tributario.

En 2019, el Gobierno Nacional expidió la Ley 2010, con la cual se modificaron ciertos aspectos sustanciales. (Ver mayor detalle en nota 10.2.4. Reforma tributaria)

Firmeza de las declaraciones del impuesto sobre la renta

A partir del año 2017, el término general de firmeza de las declaraciones tributarias es de 3 años a partir de la fecha de su vencimiento o a partir de la fecha de su presentación, cuando estas hayan sido presentadas de forma extemporánea. Para las Compañías del Grupo que están sujetas al cumplimiento de la normatividad de precios de transferencia, el término de su firmeza es de 6 años.

Respecto de aquellas declaraciones en las cuales se presenten saldos a favor, el término de firmeza es de 3 años, desde la fecha de la presentación de la solicitud de devolución o compensación.

Las declaraciones tributarias en las que se compensen pérdidas fiscales quedarán en firme a los 6 años contados a partir de la fecha de su presentación. Aquellas declaraciones en las que se liquiden pérdidas fiscales, el término de firmeza es de 12 años y si las pérdidas se compensan en los últimos 2 años, de los 12 permitidos, su término de firmeza se extenderá hasta 3 años más, desde el año de su compensación.

Las declaraciones de impuestos que presenten pérdidas fiscales pueden ser revisadas por las autoridades de impuestos dentro de los seis (6) años siguientes a la fecha de presentación y/o corrección.

Gasto por impuesto a las ganancias

	<u>2019</u>	<u>Al 31 de diciembre de 2018</u>	<u>2017</u>
Corriente	7,117,040	7,539,093	5,108,548
Diferido	(2,487,108)	(153,330)	307,449
Ejercicios anteriores	(33,519)	(63,744)	218,947
Gasto por impuesto a las ganancias	<u>4,596,413</u>	<u>7,322,019</u>	<u>5,634,944</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Conciliación del gasto por impuesto a las ganancias

La conciliación entre el gasto por impuesto a las ganancias y el impuesto determinado con base en la tarifa legal aplicable al Grupo en Colombia es la siguiente:

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
(Pérdida) utilidad antes de impuestos	19,098,912	19,855,851	13,036,866
Tasa de renta nominal	33%	37%	40%
Impuesto de renta a tasa nominal	6,302,641	7,346,665	5,214,747
Ajustes para el cálculo de la tasa efectiva:			
Gastos no deducibles	293,685	62,036	201,776
Ajuste por diferencial de tasa	73,248	410,397	103,350
Ajuste por diferencial de bases gravables, efecto de renta presuntiva y pérdidas fiscales	59,359	7,676	104,082
Impairment de activos fijos	57,646	(128,461)	(189,658)
Ajustes por conversión y diferencia en cambio	26,789	93,503	(4,642)
Impuesto a la riqueza	-	-	85,872
Efecto pozo Leon American LLC	-	281,912	-
Efecto por reforma tributaria	-	(619,143)	-
Efecto por impuesto de renta y sobretasa	(859)	7,907	(99,493)
Efecto aumento participación Invercolsa	(2,943)	-	-
Dividendos no gravados	(17,408)	(2,613)	(9,531)
Gasto de renta de años anteriores y multas	(31,655)	(63,744)	247,672
Descuentos Tributarios y Tax Credit	(110,857)	-	-
Ingresos no gravados y gravados	(503,082)	(74,116)	(19,231)
Impuesto diferido Ecopetrol USA (1)	(1,550,152)	-	-
Impuesto de renta calculado	4,596,412	7,322,019	5,634,944
Corriente	7,127,493	7,416,038	5,076,692
Diferido	(2,531,080)	(94,019)	558,252
	4,596,413	7,322,019	5,634,944

- (1) En el año 2019 para el desarrollo del negocio de hidrocarburos no convencionales se crearon en Estados Unidos dos compañías, Ecopetrol USA Inc. y Ecopetrol Permian. La normatividad fiscal en Estados Unidos sobre reorganizaciones empresariales (Norma IRC Section 368(a)(1)(F)) permite compensar con las declaraciones futuras del impuesto a las ganancias las pérdidas fiscales originadas en años anteriores. A diciembre de 2018, Ecopetrol América generó pérdidas fiscales por USD\$2,067 millones y en 2019 se estima incrementar las mismas en USD\$107. Dado que Ecopetrol USA Inc. será la sociedad que consolide los resultados de Ecopetrol America LLC y Ecopetrol Permian LLC, está será responsable de los impuestos en Estados Unidos consolidando los resultados de las dos compañías existentes en Estados Unidos. IAS 12 establece que cuando la Compañía cuenta con evidencia contundente que le permitirá compensar las pérdidas fiscales generadas en años anteriores, es dable la constitución de un impuesto diferido activo. Las proyecciones a partir de 2020 en Estados Unidos con la entrada en operación de Ecopetrol Permian, permiten inferir que se generarán las utilidades fiscales requeridas para recuperar las pérdidas de años anteriores, por lo tanto es viable el reconocimiento del impuesto diferido activo

Información de los años 2018 y 2017 fueron objeto de reclasificación para efectos de comparabilidad con 2019.

La tasa efectiva de tributación al 31 de diciembre de 2019 es 24,1% (2018 – 36.9%). La disminución frente al año anterior se debe principalmente a: a) Efecto de la causación de impuesto diferido en Ecopetrol USA y Permian b) la disminución de 4 puntos básicos de la tarifa nominal de tributación (de 37% en el año 2018 al 33% en el año 2019), la utilización del descuento tributario del 50% del ICA, c) la valorización del aumento en la participación de Ecopetrol en Invercolsa, y aplicación de la Ley de Financiamiento en el impuesto diferido, entre otros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Impuesto sobre las ganancias diferido

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activo por impuesto diferido	8,622,398	5,746,730
Pasivo por impuesto diferido	(774,059)	(738,407)
	<u>7,848,339</u>	<u>5,008,323</u>

El detalle de los impuestos diferidos activos y pasivos, es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Impuesto diferido activo y pasivo		
Pérdidas fiscales renta (1)	2,849,089	1,002,062
Pasivos estimados (2)	2,405,499	1,958,775
Beneficios a empleados (3)	1,875,872	1,161,860
Obligaciones financieras y préstamos por pagar	920,634	854,695
Cuentas por pagar	711,503	365,646
Cuentas por cobrar	83,965	35,843
Inventarios	80,523	69,039
Préstamos por cobrar	55,445	43,748
Otros pasivos	48,923	37,329
Activos intangibles	498	4,950
Otros activos	(493)	(72,540)
Activos por derecho de uso	(33,401)	-
Inversiones e instrumentos derivados	(46,276)	(170,960)
Cargos diferidos	(63,941)	(67,254)
Crédito mercantil (4)	(288,095)	(324,061)
Propiedades, planta y equipo (5)	(751,406)	109,191
Total	<u>7,848,339</u>	<u>5,008,323</u>

- (1) En el 2019 se está reconociendo impuesto diferido principalmente en las empresas: Ecopetrol Usa Inc por \$1,497,375, Refinería de Cartagena por \$1,052,848, Bioenergy por \$64,343 y excesos de renta presuntiva de Refinería de Cartagena y Bioenergy por \$228.569 y \$5.361 respectivamente.
- (2) Corresponde a las provisiones contables no procedentes fiscalmente, principalmente la provisión para abandono de pozos.
- (3) Cálculos actuariales por salud, pensiones de jubilación, educación, bonos pensionales y otros beneficios a empleados a largo plazo.
- (4) De acuerdo con la ley tributaria en Colombia el Goodwill es amortizable, mientras que bajo NCIF no son amortizados pero si están sujetos a pruebas de impairment, diferencia que genera como resultado un impuesto diferido pasivo.
- (5) Para propósitos fiscales los recursos naturales y del medio ambiente y la propiedad planta y equipo tienen una vida útil y una metodología de cálculo de depreciación y amortización diferentes a las que se determinan bajo normas contables internacionales, dentro de éste rubro se incluye el monto de impuesto por ganancias ocasionales del 10% a los terrenos, la principal variación corresponde a la disminución de la tarifa del impuesto sobre la renta del 33% al 30%.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Detalle del impuesto diferido por los años terminados al 31 de diciembre de:

Movimiento del impuesto diferido activo	Propiedades, planta y equipo	Pasivos estimados	Beneficios a empleados	Pérdidas fiscales	Cuentas por pagar
A 31 de diciembre de 2017	743,598	1,842,051	1,373,560	611,766	167,870
Reconocido en:					
Resultado del periodo	(634,407)	116,724	(178,160)	390,296	197,776
Otro resultado integral	-	-	(33,540)	-	-
A 31 de diciembre de 2018	109,191	1,958,775	1,161,860	1,002,062	365,646
Reconocido en:					
Resultado del periodo	(860,597)	446,724	(57,343)	1,847,027	345,857
Otro resultado integral	-	-	771,355	-	-
A 31 de diciembre de 2019	(751,406)	2,405,499	1,875,872	2,849,089	711,503

Movimiento del impuesto diferido pasivo	Cuentas por cobrar	Obligaciones financieras	Crédito mercantil	Activos por derecho de uso	Otros	Total
A 31 de diciembre de 2017	95,091	37,636	(313,296)	-	(24,756)	4,533,520
Reconocido en:						
Resultado del periodo	(15,500)	817,059	(10,765)	-	(589,004)	94,019
Otro resultado integral	-	-	-	-	414,324	380,784
A 31 de diciembre de 2018	79,591	854,695	(324,061)	-	(199,436)	5,008,323
Reconocido en:						
Resultado del periodo	59,819	65,939	35,966	(33,401)	681,089	2,531,080
Otro resultado integral	-	-	-	-	(364,414)	406,941
Aumento participación Invercolsa	-	-	-	-	(98,005)	(98,005)
A 31 de diciembre de 2019	139,410	920,634	(288,095)	(33,401)	19,234	7,848,339

El Grupo compensa los activos y pasivos por impuestos únicamente si tiene un derecho legalmente exigible de compensar los activos y pasivos por impuestos corrientes; y en el caso de los activos y pasivos por impuesto diferido, en la medida que además correspondan a impuestos a las ganancias requeridos por la misma jurisdicción fiscal y por la misma autoridad fiscal.

Impuesto Diferido Activo Reconocido

El impuesto diferido activo reconocido en estados financieros consolidados asciende a la suma de \$8,622,398 principalmente compuesto por los conceptos indicados en “Detalle de los impuestos diferidos activos y pasivos”.

El impuesto diferido activo por las pérdidas fiscales y excesos de renta presuntiva ascienden a \$2,849,089 principalmente compuesto por:

Pérdidas fiscales sin fecha de expiración correspondientes a Refinería de Cartagena, Bioenergy y Ecopetrol USA (USD\$270 millones) por valor de \$6,385,989 que generan un impuesto diferido de \$1,052,848, \$64,343 y \$182,977, respectivamente. Pérdidas fiscales cuya fecha de expiración es de 20 años a partir del año en que se generaron correspondientes a Ecopetrol USA (USD\$1,904 millones) por valor de \$6,144,400 que origina un impuesto diferido de \$1,290,324.

Adicionalmente se tiene una base de excesos de renta presuntiva por \$1,332,854 que generan un impuesto diferido de \$228,569 en Refinería de Cartagena y \$5,361 en Bioenergy y un ARO de Ecopetrol USA por \$22,590, entre otros.

Para lo anterior, el Grupo evaluó la forma en cómo podrá realizar el impuesto diferido activo y para ello se soporta en sus proyecciones financieras que permiten predecir que generarán renta líquida suficiente para compensar el impuesto

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

diferido activo reconocido y en la eliminación de la determinación del impuesto sobre la renta por el sistema de renta presuntiva para las sociedades nacionales.

Frente al gasto corriente por impuesto sobre la renta, Refinería de Cartagena, Bioenergy, Ecopetrol Costa Afuera ("ECAS"), Ecopetrol Usa, Permian y Andean Chemicals Ltd ("Andean") compañías que hacen parte del Grupo presentan pérdidas fiscales por compensar originadas entre los años 2009 y 2018 por valor neto de \$12,402,061 a diciembre de 2019 y \$4,292,418 a diciembre de 2018.

De acuerdo con las normas fiscales vigentes en Colombia, las pérdidas fiscales originadas a partir del año gravable 2007 podrán ser compensadas, reajustadas fiscalmente, en cualquier tiempo, con las rentas líquidas ordinarias sin perjuicio de la renta presuntiva del ejercicio. Las pérdidas de las sociedades no serán trasladables a los socios. Sin embargo, de conformidad con el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016, las pérdidas fiscales acumuladas hasta el 31 de diciembre de 2016 que no hayan sido compensadas están sujetas para su compensación a la aplicación de una fórmula contenida en dicho artículo. Con relación a las pérdidas fiscales originadas en Ecopetrol USA, aquellas que fueron generadas entre los años 2008 a 2017, la Compañía cuenta con un término de 20 años para realizar la respectiva compensación. Aquellas pérdidas generadas a partir del 1° de enero de 2018, no tienen fecha de vencimiento y se limitan al 80% de los ingresos imponibles.

El impacto de las pérdidas fiscales de las sociedades ECAS, Bioenergy y Bioenergy Zona Franca frente al impuesto diferido es objeto de mención en la presente nota en el capítulo denominado "Impuesto a las Ganancias Diferido".

Impuesto Diferido Activo No Reconocido

El activo por impuesto diferido relacionado con las pérdidas fiscales generadas por las sociedades Bioenergy, ECAS y Andean por \$105,592, y los excesos de renta presuntiva de Bioenergy, ECAS, Hocol Petroleum Company ("HPL"), Andean por \$74,481 no se reconocen, por cuanto la Dirección ha evaluado y llegado a la conclusión de que bajo una posición conservadora no es probable que el activo por impuesto diferido relacionado con estas pérdidas fiscales y excesos de rentas presuntiva sea recuperable en el corto plazo.

Si el Grupo hubiera podido reconocer el activo por impuesto diferido no reconocido, la ganancia por el ejercicio finalizado a 31 de diciembre de 2019 se habría incrementado en \$180,073.

El movimiento del impuesto diferido activo y pasivo a las ganancias por los años terminados al 31 de diciembre es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	5,008,323	4,533,520
Impuesto diferido reconocido en el resultado del periodo	2,531,080	94,019
Efecto por aumento participación Invercolsa	(98,005)	-
Impuesto diferido reconocido otros resultados integrales (a)	406,941	380,784
Saldo final	7,848,339	5,008,323

(a) La siguiente es la composición del impuesto a las ganancias registrado contra otros resultados integrales:

A 31 de diciembre de 2019	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	(2,571,184)	771,355	(1,799,829)
Cobertura de flujo de efectivo para exportaciones de crudo	998,083	(329,784)	668,299
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(87,524)	26,257	(61,267)
Instrumentos financieros derivados	69,220	(22,769)	46,451
Ajustes por conversión	-	(38,118)	(38,118)
	(1,591,405)	406,941	(1,184,464)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

A 31 de diciembre de 2018	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	(29,250)	33,540	4,290
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero, de flujo de efectivo para exportaciones de crudo y flujos de efectivo con instrumentos derivados	1,475,144	(397,420)	1,077,724
Ajustes por conversión	-	(16,904)	(16,904)
	1,445,894	(380,784)	1,065,110

Impuesto Diferido (Activo) Pasivos No Reconocidos

Al 31 de diciembre de 2019, no se reconocen activos por impuesto diferido sobre la diferencia entre las bases contables y fiscales asociadas a las inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos de Ecopetrol (Base: \$1.059.943- Impuesto: \$105.994), ya que conforme fue documentado, el Grupo no tiene en el futuro previsible intención de venta de ninguna de estas inversiones.

Provisiones, Pasivos Contingentes del Impuesto a las Ganancias

Las declaraciones de impuesto de renta y complementarios de los años gravables 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 y CREE de los años gravables 2014, 2015, y 2016 de Compañías del Grupo se encuentran sujetas a aceptación y revisión por parte de las autoridades tributarias. La administración de las compañías del Grupo considera que las sumas contabilizadas como pasivo por impuestos por pagar son suficientes y se encuentran soportadas en la normatividad, doctrina y jurisprudencia vigente para atender cualquier reclamación que se pudiera establecer con respecto a tales años. La Compañía tiene por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias.

Posiciones Fiscales Inciertas CINIIF 23

Las Compañías del Grupo Ecopetrol tienen por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de posibles cuestionamientos por parte de la autoridad tributaria.

Sobre aquellas posiciones inciertas en las cuales se ha considerado que pueda existir una eventual controversia con la autoridad tributaria que conlleve un incremento en el impuesto sobre la renta, se ha establecido un porcentaje de éxito superior al 75%, el cual ha sido calculado con base en la normatividad y doctrina vigente.

Por lo tanto y de conformidad con la norma en mención, el Grupo Ecopetrol considera que aquellas posiciones inciertas incluidas en la determinación del impuesto a las ganancias no afectarán el registro contemplado en los estados financieros separados. No obstante lo anterior, se continuará con el seguimiento permanente a la nueva normatividad y doctrina que emita la autoridad tributaria y demás entidades.

10.2.1. Impuesto a los dividendos

Sobre las utilidades generadas a partir del año 2017, aplicará a las sociedades y entidades extranjeras retención en la fuente por concepto de dividendos. La tarifa de retención por dividendos es del 5% para el año 2018 y del 7.5% para el año 2019. De otra parte, el dividendo gravado con el impuesto sobre la renta tendrá una tarifa del 35% en el año 2018 y del 33% en el año 2019. En este escenario, la retención en la fuente sobre dividendos del 5% o del 7.5% aplicará sobre el monto de la distribución gravada, una vez el mismo se haya disminuido con el impuesto sobre la renta a la tarifa del 35% o del 33%.

Los dividendos no gravados que recibirá la Compañía no estarán sujetos a retención en la fuente por expresa disposición de la norma que establece los dividendos que se distribuyan dentro de los grupos empresariales debidamente registrados ante la Cámara de Comercio y a entidades descentralizadas, no estarán sujetos a la retención en la fuente por este concepto.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

10.2.2. Precios de transferencia

Los contribuyentes del impuesto sobre la renta que celebren operaciones con vinculados económicos o partes relacionadas del exterior y ubicadas en zonas francas o con residentes ubicados en países considerados paraísos fiscales, están obligados a determinar para efectos del impuesto de renta y complementarios sus ingresos ordinarios y extraordinarios, sus costos y deducciones, considerando para estas operaciones el principio de plena competencia.

Ecopetrol presentó en el año 2019 la información de precios de transferencia del año 2018 correspondiente a la declaración informativa, la documentación comprobatoria, el reporte país por país y el archivo maestro, de acuerdo con la normatividad tributaria vigente.

Para el año gravable 2019, las transacciones efectuadas con vinculados económicos del exterior, así como las condiciones de negocio bajo las cuales se desarrollaron tales operaciones y la estructura general, no variaron significativamente respecto del año anterior. Por esta razón, es posible inferir que dichas transacciones fueron llevadas a cabo de acuerdo con el principio de plena competencia. Se estima que no se requerirán ajustes derivados del análisis de precios de transferencia del año 2019, que impliquen modificaciones en la provisión de renta del año gravable 2019.

10.2.3. Impuesto sobre las ventas (IVA)

La Ley 1943/2018 estableció que el IVA pagado en la importación, formación, construcción o adquisición de activos fijos reales productivos podrá ser descontado del impuesto sobre la renta. Este IVA no podrá ser tomado simultáneamente como costo o gasto en el impuesto sobre la renta ni será descontable del impuesto sobre las ventas.

10.2.4. Reforma tributaria

La tarifa general del impuesto de renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será: 2020 – 32%, 2021 – 31% y 2022 y siguientes – 30%.

De otra parte, para el año 2020, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 0.5% del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior. A partir del año 2021 la tarifa aplicable será del 0%.

Se mantuvo la regla de subcapitalización contenida en el artículo 118-1 del E.T. que había sido modificado por la Ley 1943/2018. En este sentido, a partir del año 2019 la regla de subcapitalización sólo será aplicable con respecto a intereses generados en la adquisición de deudas contraídas, directa o indirectamente, con vinculados económicos nacionales o extranjeros. Así mismo, se modificó la proporción capital – deuda a 2:1 (anteriormente era 3:1) con lo cual no sólo se podrán deducir intereses generados con ocasión a deudas adquiridas con vinculados económicos cuando el monto total promedio de tales deudas no exceda a dos (2) veces el patrimonio líquido del contribuyente determinado al 31 de diciembre del año gravable inmediatamente anterior.

Impuesto a los dividendos

A partir del 1 de enero de 2020, los dividendos y participaciones pagados o abonados en cuenta provenientes de distribuciones realizadas entre compañías colombianas, estarán sometidos a una retención en la fuente a título del impuesto a los dividendos a una tarifa del 7.5%. De otra parte, si las utilidades con cargo a las cuales se distribuyen los dividendos no estuvieron sujetas a imposición al nivel de la sociedad, dichos dividendos están gravados con el impuesto sobre la renta aplicable en el período de distribución (para el año 2020 la tarifa será del 32%). En este supuesto, la retención del 7,5% aplicará sobre el valor del dividendo una vez disminuido con el impuesto sobre la renta (32% para el año 2020).

La tarifa de retención del 7.5%, se causará sólo en la primera distribución de dividendos entre compañías colombianas y podrá ser acreditada contra el impuesto a los dividendos una vez a cargo del accionista persona natural residente o al inversionista residente en el exterior.

Debe resaltarse que la retención del 7.5% no aplica para: (i) compañías holding colombianas, incluyendo entidades descentralizadas; y (ii) entidades que hagan parte de un grupo empresarial p dentro de sociedades en situación de control

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

debidamente registrados ante la Cámara de Comercio, de acuerdo con la normativa mercantil.

Impuesto de normalización

Se creó un impuesto a la normalización tributaria por el año 2020, como un impuesto complementario al impuesto sobre la renta y al impuesto al patrimonio, a cargo de los contribuyentes del impuesto sobre la renta que tengan activos omitidos o pasivos inexistentes. Este impuesto se liquidará y pagará en una declaración independiente que será presentada el 25 de septiembre de 2020, la cual, no permite corrección o presentación extemporánea. La tarifa del impuesto de normalización tributaria es del 15%.

Impuesto sobre las ventas

La Ley 2010/2019 estableció que el IVA pagado en la importación, formación, construcción o adquisición de activos fijos reales productivos podrá ser descontado del impuesto sobre la renta. Este IVA no podrá ser tomado simultáneamente como costo o gasto en el impuesto sobre la renta ni será descontable del impuesto sobre las ventas

En materia de Impuesto sobre las ventas, se modificó el listado de bienes y servicios excluidos de IVA consagrados en los artículos 424, 426 y 476 del Estatuto Tributario, se adicionó al artículo 437 del Estatuto Tributario, en lo referente a directrices sobre el cumplimiento de deberes formales en materia de IVA por parte de prestadores de servicios desde el exterior y se indicó que la retención de IVA podrá ser hasta del 50% del valor del impuesto, sujeto a reglamentación del Gobierno Nacional. La tarifa de IVA se mantiene en 19%. (Art. 424, Art. 426, Art. 476 Estatuto Tributario).

Procedimiento tributario

En materia de procedimiento existen modificaciones: (i) declaraciones de retención en la fuente que a pesar de ser ineficaces serán título ejecutivo, (ii) notificación electrónica de actos administrativos; y (iii) pago de glosas en pliego de cargos para evitar intereses moratorios y utilizar los corrientes más dos puntos; (iv) eliminación de extensión de la firmeza a tres (3) años adicionales por compensación de pérdidas fiscales y frete a los años que se tiene obligación de cumplir con el régimen de precios de transferencia se reduce a cinco (5) años.

De igual forma, se incluyó un beneficio de auditoría para los años gravables 2020 y 2021. En virtud de este beneficio, la liquidación privada de los contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios que incrementen su impuesto neto de renta en por lo menos un porcentaje mínimo del 30%, en relación con el impuesto neto de renta del año inmediatamente anterior, quedará en firme dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de su presentación si no se hubiere notificado emplazamiento para corregir o requerimiento especial o emplazamiento especial o liquidación provisional y , siempre que la declaración sea presentada en forma oportuna y el pago se realice en los plazos establecidos.

Si el incremento del impuesto neto de renta es de al menos del 20%, en relación con el impuesto neto de renta del año inmediatamente anterior, la declaración quedará en firme dentro de los doce (12) meses siguientes a la presentación de la declaración si no se hubiere notificado emplazamiento para corregir o requerimiento especial o emplazamiento especial o liquidación provisional y siempre se presente la declaración de manera oportuna y el pago se realice en los plazos establecidos.

El anterior beneficio no aplica para: (i) contribuyentes que gocen de beneficio tributarios en razón a su ubicación en una zona geográfica determinada; (ii) cuando se demuestre que retenciones en la fuente declaradas son inexistentes; (iii) cuando el impuesto neto de renta sea inferior a 71 UVT (\$24). El término previsto en esta norma no se extiende para las declaraciones de retención en la fuente ni para el impuesto sobre las ventas las cuales se registrarán por las normas generales.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

11. Otros activos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Asociados en operaciones conjuntas (1)	921,983	519,460
Anticipos a contratistas y proveedores	360,781	191,168
Gastos pagados por anticipado	272,007	221,767
Depósitos entregados en administración (2)	144,798	-
Partes relacionadas (Nota 30)	57,016	19,214
Otros activos	22,393	68,819
	1,778,978	1,020,428
No corriente		
Fondo de abandono y pensiones (3)	445,457	392,084
Beneficios a empleados	220,998	213,645
Depósitos entregados en administración (2)	171,008	147,471
Anticipos, avances y depósitos	56,027	61,556
Depósitos judiciales y embargos	40,317	43,137
Otros activos	8,674	2,837
	942,481	860,730

- (1) Corresponde al importe neto de los anticipos y legalizaciones generados con relación a las operaciones realizadas con socios a través de los contratos de exploración y producción, contratos de evaluaciones técnicas y acuerdos con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), así como contratos de asociación y otros tipos de contratos afines.
- (2) Incluye principalmente los recursos invertidos en encargo fiduciario con destinación a obras por impuestos, mecanismo de pago del impuesto de renta de 2017 y 2018, constituido en cumplimiento con el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 – Reforma tributaria.
- (3) Corresponde a la participación del Grupo en fiducias constituidas para respaldar costos de abandono de pozos y desmantelamiento de instalaciones, así como el pago de futuras pensiones de jubilación en algunos contratos de asociación.

12. Combinaciones de negocios

El 29 de noviembre de 2019 fue registrada en el libro de accionistas la nueva composición accionaria de Invercolsa S.A. (Ver Nota 2.2 Bases de consolidación), donde Ecopetrol S.A. pasó a tener una participación total de 51,88%, el 8,35% adicional a su participación anterior.

A partir de esa fecha esta última pasó a tener el control de Invercolsa S.A., lo que se configura como una combinación de negocios realizada por etapas, es decir que Invercolsa S.A. pasó de ser una inversión en asociadas contabilizada por el método de la participación a ser consolidada con todas sus subsidiarias y asociadas en el Grupo Ecopetrol.

Esta adquisición de control no requirió el pago de ninguna contraprestación y fue registrada mediante el método de la adquisición realizando la valoración de los activos netos adquiridos.

A continuación se resume el efecto de los cambios en la participación del Grupo en Invercolsa S.A. al 31 de diciembre de 2019:

(en millones de pesos)

	2019
Aumento en la participación de la matriz medido a valor razonable	217,974
(+) Valor razonable de la participación inicial en la fecha de adquisición de control	1,107,969
(=) Valor razonable por cambio en la participación en Invercolsa	1,325,943
(-) Participación de la matriz en la fecha de la transacción (valor en libros)	(277,019)
Utilidad en adquisición de participación adicional (Nota 27)	1,048,924

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El efecto del aumento en la participación de la matriz se registró en resultados dado que es una adquisición de control sin contraprestación.

Los ingresos y utilidades incluidos en el resultado integral del Grupo por el mes en el que se consolidaron las Compañías fueron de \$72,712 y \$18,198 respectivamente. Si la adquisición hubiera ocurrido el 1 de enero de 2019, la administración estima que los ingresos y las utilidades consolidadas atribuibles a los accionistas se habrían incrementado en \$459,286 y \$134,464, respectivamente.

Activos identificables adquiridos y pasivos asumidos

La tabla a continuación resume los importes reconocidos para los activos adquiridos y los pasivos asumidos a la fecha de adquisición.

Efectivo y equivalentes de efectivo		20,530
Cuentas por cobrar Corto Plazo		195,225
Inventarios		19,576
Activos impuestos corrientes		10,704
Otros activos corto plazo		2,810
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (1)	13	1,824,552
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		52,820
Propiedad Planta y Equipo	14	1,338,947
Activos impuestos diferidos		9,623
Otros activos		807
Préstamo corto plazo		(137,683)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		(58,423)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		(7,003)
Pasivos por impuestos corrientes		(23,597)
Provisiones y contingencias		(8,576)
Otros pasivos		(13,650)
Préstamo largo plazo		(186,923)
Pasivos por impuestos diferidos		(107,629)
Total activos netos (2)		2,932,110

(1) El detalle de las inversiones a valores razonables en la fecha de adquisición de las asociadas es el siguiente:

Gases del Caribe S.A. E.S.P.	1,527,911
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	166,685
Gases de la Guajira S.A. E.S.P.	68,608
Extracol S.A.	28,501
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	32,847
Total	1,824,552

(2) Estos activos netos corresponden al 100% de Grupo Invercolsa, el valor razonable de la participación no controladora en la fecha de adquisición fue de \$1,606,390.

Los valores razonables de propiedad, planta y equipo, intangibles e impuesto diferido han sido determinados provisionalmente los cuales pueden tener ajuste de acuerdo a lo indicado en la NIIF 3 Combinaciones de negocios,

El valor razonable en la fecha de adquisición de las compañías controladas y no controladas con participación de Invercolsa se determinó usando la metodología de flujos de caja descontados.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos

El detalle sobre las participaciones, actividad económica, domicilio, área de operaciones e información financiera de las inversiones en negocios conjuntos y asociadas se encuentra en el Anexo 1.

13.1 Composición y movimientos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Negocios conjuntos		
Equion Energía Limited (1)	1,527,502	1,392,232
Offshore International Group	709,871	727,194
Ecodiesel Colombia S.A.	46,095	41,304
	2,283,468	2,160,730
Menos impairment:		
Equion Energía Limited	(334,823)	(214,935)
Offshore International Group	(530,330)	(346,121)
	1,418,315	1,599,674
Asociadas		
Invercolsa S.A. (2)	-	243,294
Serviport S.A.	11,070	11,212
Sociedad Portuaria Olefinas	2,204	1,368
Gases del Caribe S.A. E.S.P. (2)	1,527,911	-
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P. (2)	166,685	-
Gases de la Guajira S.A. E.S.P. (2)	68,608	-
Extrucol S.A. (2)	28,501	-
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P. (2)	32,848	-
	1,837,827	255,874
Menos impairment: Serviport S.A.	(11,070)	(11,212)
	1,826,757	244,662
	3,245,072	1,844,336

(1) Equion Energía Limited: El 14 de diciembre de 2007 Ecopetrol comunicó a Equion su decisión de no extender los contratos de asociación Santiago de las Atalayas, Tauramena, Recetor, Río Chitamina y Piedemonte, confirmando los vencimientos de los mismos el 1 de julio de 2010, 3 de julio de 2016, 30 de mayo de 2017, 31 de enero de 2019 y 29 de febrero de 2020, respectivamente.

(2) Invercolsa S.A. pasó a ser una subsidiaria a partir del 29 de noviembre de 2019 (Ver nota 12), así las inversiones directas de Invercolsa en S.A. en Gases del Caribe S.A. E.S.P., Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P., Gases de la Guajira S.A. E.S.P., Extrucol S.A., E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P., pasaron a ser inversiones directas del Grupo a partir de la consolidación.

Equion Energía Limited y Ecopetrol han venido trabajando en la terminación del contrato de asociación Piedemonte, así como la entrega y recibo de las operaciones que están cubiertas bajo el mismo contrato. Este proceso establece cinco etapas: i) análisis e inicio, ii) planeación, iii) ejecución, iv) entrega y recibo y v) cierre. Al 31 de diciembre de 2019, el proyecto se encuentra en la etapa de entrega y recibo. El siguiente paso es llegar a los acuerdos finales, entregar las operaciones y oficializar el acta de terminación del Contrato, la cual debe ser firmada el 29 de febrero de 2020 y donde se incluirán los acuerdos, indemnidades, cierre de temas, listado de pendientes e inventario de entrega de información.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Movimiento de las inversiones en Asociadas y Negocios conjuntos:

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2019:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	244,662	1,599,674	1,844,336
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	109,538	244,736	354,274
Patrimonio	(174,991)	4,531	(170,460)
Dividendos decretados	(75,674)	(4,192)	(79,866)
Recuperación (impairment)	142	(304,097)	(303,955)
Otros movimientos	1,723,080	(122,337)	1,600,743
Saldo al 31 de diciembre de 2019	1,826,757	1,418,315	3,245,072

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2018:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	225,178	1,105,282	1,330,460
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	105,908	48,593	154,501
Patrimonio	1,732	125,134	126,866
Dividendos decretados	(86,848)	(3,501)	(90,349)
(Impairment) recuperación	(1,308)	324,166	322,858
Saldo al 31 de diciembre de 2018	244,662	1,599,674	1,844,336

13.2 Información adicional sobre Compañías asociadas y negocios conjuntos

Detalle de activos, pasivos y resultados de las dos principales inversiones en negocios conjuntos al 31 de diciembre:

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de situación financiera				
Activo corriente	2,530,453	284,591	2,083,614	354,959
Activo no corriente	106,050	1,481,680	506,133	1,523,549
Total Activo	2,636,503	1,766,271	2,589,747	1,878,508
Pasivo corriente	315,002	310,561	550,932	221,606
Pasivo no corriente	63,053	718,863	45,602	885,410
Total Pasivo	378,055	1,029,424	596,534	1,107,016
Total Patrimonio	2,258,448	736,847	1,993,213	771,492
Otra información complementaria				
Efectivo y equivalente de efectivo	188,820	48,752	185,762	95,592
Pasivos financieros corrientes	-	-	3,176	95,633
Pasivos financieros no corrientes	-	-	-	137,708

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de pérdidas y ganancias				
Ingresos de actividades ordinarias y otros	1,285,891	529,167	1,490,177	653,054
Costos	(671,179)	(690,484)	(755,656)	(585,192)
Gastos de administración y otros	(624)	(64,115)	29,136	(353,010)
Resultado financiero	(3,660)	(31,288)	(3,659)	(21,227)
Impuesto de renta	(348,477)	208,473	(360,675)	(16,594)
Resultado del ejercicio	261,951	(48,247)	399,323	(322,969)
Otros resultados integrales	1,140,010	-	1,136,725	-
Otra información complementaria				
Depreciación y amortización	404,482	226,654	511,615	243,601

Conciliación entre el patrimonio de las participaciones más significativas y el valor en libros de las inversiones al 31 de diciembre:

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Patrimonio de la Compañía	2,258,448	736,847	1,993,213	771,492
% Participación de Ecopetrol	51%	50%	51%	50%
Participación en patrimonio	1,151,808	368,424	1,016,539	385,746
Mayor valor de la inversión	375,694	341,447	160,758	-
Impairment	(334,823)	(530,330)	-	(4,673)
Valor en libros de la inversión	1,192,679	179,541	1,177,297	381,073

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

14. Propiedades, planta y equipo

	<u>Planta y equipo</u>	<u>Ductos, redes y líneas</u>	<u>Construcciones en curso</u>	<u>Edificaciones</u>	<u>Terrenos</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>
Costo							
Saldo al 31 de diciembre de 2018	46,429,815	34,349,283	4,594,998	7,852,278	3,984,576	2,845,802	100,056,752
Adquisiciones/capitalizaciones	804,570	765,994	2,097,378	243,039	20,098	81,580	4,012,659
Aumento por combinación de negocios (Nota 12)	123,436	1,118,178	44,876	9,062	22,924	20,471	1,338,947
Aumento costos de abandono	148,764	102,402	-	1,248	-	4,337	256,751
Intereses financieros capitalizados (2)	77,627	32,630	12,831	15,800	1,033	2,389	142,310
Diferencia en cambio capitalizada	4,208	1,769	696	857	56	130	7,716
Bajas por retiro o venta	(500,876)	(165,936)	(78,399)	(24,050)	(354)	(71,309)	(840,924)
Ajuste por conversión	244,666	84,357	2,691	10,757	12,869	6,369	361,709
Traslados	618,707	81,970	(445,122)	48,954	13,336	(229,537)	88,308
Saldo al 31 de diciembre de 2019	47,950,917	36,370,647	6,229,949	8,157,945	4,054,538	2,660,232	105,424,228
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(17,940,862)	(14,777,790)	(497,441)	(3,122,523)	(34,302)	(913,555)	(37,286,473)
Depreciación del periodo	(1,986,264)	(1,634,783)	-	(326,512)	-	(122,153)	(4,069,712)
Pérdidas por impairment (Nota 17)	519,835	(113,860)	(626,878)	(87,338)	(35,533)	(82,837)	(426,611)
Bajas por retiro o venta	481,384	116,769	-	17,807	-	91,541	707,501
Ajuste por conversión	(103,365)	(36,341)	-	(3,656)	-	(3,323)	(146,685)
Traslados	53,036	(189,105)	9,953	65,968	(10,847)	68,717	(2,278)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(18,976,236)	(16,635,110)	(1,114,366)	(3,456,254)	(80,682)	(961,610)	(41,224,258)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	28,488,953	19,571,493	4,097,557	4,729,755	3,950,274	1,932,247	62,770,279
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	28,974,681	19,735,537	5,115,583	4,701,691	3,973,856	1,698,622	64,199,970

(1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre del 2019, incluye principalmente: Modernización de la Refinerías Barranca y Cartagena, Facilidades Castilla y Escalado de Desasfaltado del ICP.

(2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderada de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Garantías:

Los predios de Bioenergy S.A.S. la Esperanza 1 y 2 fueron dados en garantía para obtener financiación para el proyecto (Ver Nota 19.5 – Garantías y covenants)

De acuerdo con el contrato de Leasing de Bioenergy Zona Franca S.A. con Bancolombia para la construcción de la planta industrial, se estableció que la garantía es la misma planta.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Construcciones en curso (1)	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total
Costo							
Saldo al 31 de diciembre de 2017	42,561,894	32,000,049	3,792,059	7,618,586	3,839,355	2,806,696	92,618,639
Adquisiciones/capitalizaciones	1,151,966	944,797	1,038,371	147,005	14,909	5,881	3,302,929
Aumento costos de abandono	85,580	209,028	-	-	-	-	294,608
Intereses financieros capitalizados (2)	48,351	34,399	14,853	14,350	6,703	5,316	123,972
Diferencia en cambio capitalizada	4,107	2,922	1,262	1,219	569	451	10,530
Bajas por retiro o venta	(135,468)	(112,171)	(14,723)	(11,997)	(9,763)	(56,734)	(340,856)
Ajuste por conversión	2,324,744	849,868	32,585	100,091	124,903	55,983	3,488,174
Traslados (3)	388,641	420,391	(269,409)	(16,976)	7,900	28,209	558,756
Saldo al 31 de diciembre de 2018	46,429,815	34,349,283	4,594,998	7,852,278	3,984,576	2,845,802	100,056,752
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(14,750,270)	(12,461,626)	(553,420)	(2,668,562)	(39,522)	(785,420)	(31,258,820)
Depreciación del periodo	(1,993,497)	(1,465,429)	-	(347,510)	-	(123,792)	(3,930,228)
Recuperación (pérdidas) por impairment	(752,534)	(311,080)	55,979	(64,279)	5,220	(16,591)	(1,083,285)
Bajas por retiro o venta	116,225	84,217	2,243	8,996	-	40,957	252,638
Ajuste por conversión	(677,901)	(313,311)	-	(27,782)	-	(23,804)	(1,042,798)
Traslados	117,115	(310,561)	(2,243)	(23,386)	-	(4,905)	(223,980)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(17,940,862)	(14,777,790)	(497,441)	(3,122,523)	(34,302)	(913,555)	(37,286,473)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	27,811,624	19,538,423	3,238,639	4,950,024	3,799,833	2,021,276	61,359,819
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	28,488,953	19,571,493	4,097,557	4,729,755	3,950,274	1,932,247	62,770,279

- (1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre de 2018, incluye principalmente los trabajos ejecutados en producción por facilidades del campo Castilla, facilidades en Cupiagua, facilidades del piloto de inyección aire en campo Chichimene y recuperación secundaria de Yarigui, y en refinación por el proyecto modernización de Barrancabermeja.
- (2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.
- (3) Corresponde principalmente a traslados por: i) reconocimiento de contratos de arrendamiento financiero, ii) traslados provenientes de recursos naturales y del medio ambiente.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

15. Recursos naturales y del medio ambiente

	Inversiones petrolíferas	Costo de abandono y taponamiento	Inversiones petrolíferas en curso	Total
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2018	53,936,041	2,919,146	4,806,000	61,661,187
Adquisiciones/capitalizaciones (1)	5,144,295	166,431	4,487,467	9,798,193
Aumento costos de abandono	5,703	1,965,309	(38,835)	1,932,177
Bajas por retiro o venta	(84,052)	(9,253)	(142,127)	(235,432)
Baja en activos exploratorios y pozos secos (2)	17,548	-	(357,819)	(340,271)
Intereses financieros capitalizados (3)	94,995	-	10,834	105,829
Diferencia en cambio capitalizada	5,150	-	587	5,737
Ajuste por conversión	68,793	(3,004)	(112,917)	(47,128)
Traslados	634,093	(1,745)	(290,471)	341,877
Saldo al 31 de diciembre de 2019	59,822,566	5,036,884	8,362,719	73,222,169
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(36,806,667)	(1,779,070)	-	(38,585,737)
Amortización del periodo	(3,836,479)	(383,360)	-	(4,219,839)
Pérdidas por impairment (Nota 17)	(1,017,061)	-	-	(1,017,061)
Bajas por retiro o venta	83,667	8,511	-	92,178
Ajuste por conversión	(61,862)	(2,256)	-	(64,118)
Traslados	(354,695)	(99)	-	(354,794)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(41,993,097)	(2,156,274)	-	(44,149,371)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	17,129,374	1,140,076	4,806,000	23,075,450
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	17,829,469	2,880,610	8,362,719	29,072,798

(1) Las principales capitalizaciones corresponden al desarrollo de activos en la cuenca de Permian.

(2) Incluye pozos secos: 1) Ecopetrol: Tibirita, Provenza 1, La Cira 7000 y Ávila 1 2) Ecopetrol America LLC: Warrior y Molerusa 3) Hocol: Mamey West y Venganza Oeste.

(3) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Inversiones petrolíferas	Costo de abandono y taponamiento	Inversiones petrolíferas en curso (1)	Total
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2017	50,183,858	2,215,263	4,508,808	56,907,929
Adquisiciones/capitalizaciones	3,579,982	(27,839)	1,499,685	5,051,828
Ajuste al valor razonable de participaciones en operaciones conjuntas (2)	(12,065)	-	-	(12,065)
Aumento costos de abandono	-	733,609	34,063	767,672
Bajas por retiro o venta	(79)	(2,080)	(87,953)	(90,112)
Pozos secos (3)	(1,563)	-	(897,361)	(898,924)
Intereses financieros capitalizados (4)	70,186	-	6,675	76,861
Diferencia en cambio capitalizada	5,961	-	567	6,528
Ajuste por conversión	773,678	24,574	75,203	873,455
Traslados	(663,917)	(24,381)	(333,687)	(1,021,985)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	53,936,041	2,919,146	4,806,000	61,661,187
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(34,014,963)	(1,584,701)	-	(35,599,664)
Amortización del periodo	(3,471,803)	(196,286)	-	(3,668,089)
Recuperación (pérdidas) por impairment (Nota 18)	414,208	(106)	-	414,102
Bajas por retiro o venta	79	-	-	79
Ajuste por conversión	(563,229)	(19,080)	-	(582,309)
Traslados	829,041	21,103	-	850,144
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(36,806,667)	(1,779,070)	-	(38,585,737)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	16,168,895	630,562	4,508,808	21,308,265
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	17,129,374	1,140,076	4,806,000	23,075,450

(1) El saldo de inversiones petrolíferas en curso, incluye principalmente inversiones realizadas en los proyectos Purple Angel, Tayrona e hidrocarburos no convencionales. En los campos en desarrollo, las más representativas corresponden a Castilla, piloto Chichimene y re sanción CP009.

(2) Ajuste en el valor de adquisición de la participación de MCX Exploration USA LLC (ver nota 31.3)

(3) Incluye pozos secos: 1) Ecopetrol America LLC: León 2) Hocol: Payero, Bonifacio y Ocelote.

(4) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

16. Intangibles

	Licencias y software	Otros intangibles (1)	Total
Costo			
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,015,720	197,283	1,213,003
Adquisiciones	48,064	120,225	168,289
Bajas por retiro o venta	(114,187)	(1,041)	(115,228)
Ajuste por conversión	3,477	(3,960)	(483)
Traslados	41,525	(27,261)	14,264
Saldo al 31 de diciembre de 2019	994,599	285,246	1,279,845
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(712,329)	(89,927)	(802,256)
Amortización del periodo	(88,044)	(14,982)	(103,026)
Pérdidas (recuperaciones) por deterioro	53	2	55
Bajas por retiro o venta	114,143	1,041	115,184
Ajuste por conversión	(2,333)	(33)	(2,366)
Traslados	(3,707)	(631)	(4,338)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(692,217)	(104,530)	(796,747)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	302,382	180,716	483,098
Vida útil	< 5 años	< 7 años	

	Licencias y software	Otros intangibles (1)	Total
Costo			
Saldo al 31 de diciembre de 2017	960,556	168,552	1,129,108
Adquisiciones	69,442	36,227	105,669
Bajas por retiro o venta	(46,007)	(5,643)	(51,650)
Ajuste por conversión	25,339	2,955	28,294
Traslados	6,390	(4,808)	1,582
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,015,720	197,283	1,213,003
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(665,415)	(83,467)	(748,882)
Amortización del periodo	(75,818)	(15,863)	(91,681)
Bajas por retiro o venta	46,004	5,546	51,550
Ajuste por conversión	(20,501)	(184)	(20,685)
Traslados	3,401	4,041	7,442
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(712,329)	(89,927)	(802,256)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	295,141	85,085	380,226
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Vida útil	< 5 años	< 7 años	

(1) Corresponde principalmente a servidumbres.

17. Impairment de activos de largo plazo

De acuerdo a lo mencionado en la Nota 4.12, cada año el Grupo evalúa si existen indicios de impairment de sus activos de largo plazo y unidades generadoras de efectivo (UGEs) o si se requiere la reversión de un gasto por impairment registrado en periodos anteriores.

El impairment de los activos de largo plazo incluye propiedades planta y equipo y recursos naturales, inversiones en compañías, Goodwill y otros activos no corrientes. El Grupo está expuesto a determinados riesgos futuros producto de variaciones en: i) precios del petróleo, ii) márgenes de refinación y de rentabilidad, iii) perfiles de costos, iv) inversión y

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

mantenimiento, v) monto de las reservas recuperables, vi) riesgo de mercado y país que se reflejan en la tasa de descuento y vii) cambios en la regulación local e internacional, entre otros.

Cualquier cambio en las anteriores variables para calcular el monto recuperable de un activo no corriente puede tener un efecto material en el reconocimiento de pérdidas o recuperación de los cargos por impairment. En los segmentos de negocio del Grupo, las variables altamente sensibles pueden incluir, entre otras: i) en exploración y producción, las variaciones en el precio de los hidrocarburos, ii) en refinación, los cambios en los precios del petróleo crudo y productos, la tasa de descuento, los márgenes de refinación, cambios en la regulación ambiental, la estructura de costos y el nivel de inversiones en activos, y iii) en transporte y logística, los volúmenes transportados y los cambios en tarifas y en regulación.

Con base en las pruebas realizadas por el grupo, se presentan las siguientes recuperaciones (gastos) por impairment de activos de largo plazo:

(Gasto) recuperación de impairment por segmento	Al 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Exploración y producción	(1,967,179)	807,289	245,611
Refinación y petroquímica	452,163	(984,042)	1,067,965
Transporte y logística	(232,556)	(169,851)	59,455
	<u>(1,747,572)</u>	<u>(346,604)</u>	<u>1,373,031</u>
Reconocido en:			
Propiedades, planta y equipo (Nota 14)	(426,611)	(1,083,285)	977,919
Recursos naturales y del medio ambiente (Nota 15)	(1,017,061)	414,102	376,934
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (Nota 13)	(303,955)	322,858	46,834
Otros activos no corrientes	55	(279)	(28,656)
	<u>(1,747,572)</u>	<u>(346,604)</u>	<u>1,373,031</u>

17.1 Exploración y producción

(Gasto) recuperación por tipo de activos de exploración y producción para los años terminados en 2019, 2018 y 2017

	Al 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Campos de producción	(1,663,082)	483,122	188,873
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	(304,097)	324,166	56,738
Otros activos no corrientes	-	1	-
	<u>(1,967,179)</u>	<u>807,289</u>	<u>245,611</u>

Campos de producción

En 2019, como resultado del actual contexto económico del sector de hidrocarburos, el comportamiento de las variables de mercado, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se generó gasto de impairment en los campos petroleros que operan en Colombia principalmente: Tibú, Casabe, Provincia, Underriver, La Hocha y Andalucía y en el campo en el exterior K2.

En 2018, como resultado de las nuevas variables de mercado, incorporación de nuevas reservas, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se presentó recuperación de impairment reconocido en años anteriores de los campos petroleros que operan en Colombia: Casabe, Provincia, Underriver, Tisquirama y Orito; y en los campos operados en el exterior: Gunflint y K2; y un gasto por impairment principalmente en los campos Tibú y Dina Norte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

En 2017, producto de las nuevas variables de mercado, incorporación de nuevas reservas, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se presentó recuperación de impairment reconocido en años anteriores de los campos petroleros que operan en Colombia CPO09, Casabe y Oripaya; y en los campos operados en el exterior: Gunflint, Dalmatian y K2; y un gasto de impairment en los campos Tibú, Underriver, Provincia y Orito, principalmente.

El siguiente es el detalle del (gasto) recuperación por impairment de las unidades generadoras de efectivo relacionadas con los campos de producción petroleros por los años terminados al 31 de diciembre:

2019

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos de producción - Colombia			
Recuperación	3,842,819	6,047,345	74,577
Gasto	4,992,462	3,322,284	(1,673,258)
Campos de producción - Exterior			
Recuperación	200,910	539,785	4,391
Gasto	-	-	(68,792)
			<u>(1,663,082)</u>

2018

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos de producción - Colombia			
Recuperación	19,156,326	50,462,080	688,984
Gasto	764,808	405,421	(359,387)
Campos de producción - Exterior			
Recuperación	1,810,618	2,719,086	157,709
Gasto	184,375	180,191	(4,184)
			<u>483,122</u>

2017

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos petroleros en Colombia			
Gasto por impairment	2,172,747	1,588,207	(584,540)
Recuperación por impairment	13,229,212	23,906,828	298,210
Campos operados en el exterior			
Recuperación por impairment	748,510	1,324,010	475,203
			<u>188,873</u>

La agregación de los activos, para identificar las UGEs es consistente con relación al periodo anterior.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar los valores recuperables incluyen:

- El valor razonable menos los costos de disposición de los activos del segmento de exploración y producción fue determinado con base en flujos de efectivo después de impuestos que se derivan de los planes de negocios aprobados por la gerencia de la Compañía, los cuales son desarrollados sobre variables macroeconómicas de largo plazo y supuestos fundamentales de oferta y demanda. La jerarquía de valor razonable es nivel 3.
- Balance de reservas de crudo y gas, además de las reservas probadas incluidas en la Nota 33, las reservas probables y posibles también fueron consideradas ajustadas por diferentes factores de riesgo.
- La tasa de descuento en términos reales fue determinada como el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés) y corresponde a un 6.31% (2018: 7.46%).
- Precio de petróleo – Brent: Las proyecciones incluyen USD\$55.61/barril para el primer año, USD\$54.91/barril para el mediano plazo y USD\$70.1/barril para el largo plazo. En 2018, los supuestos realizados tomaron un precio de

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

USD\$81.4/barril para el primer año, USD\$67.6/barril promedio para el mediano plazo y USD\$71.4/barril a partir de 2030. La proyección de precios internacionales de crudos es realizada por una agencia independiente y especializada en Oil & Gas, la cual tiene en cuenta los actuales escenarios de los acuerdos de cuotas petroleras de la OPEC (Organización de Países Exportadores de Petróleo) y el impacto de los cambios en especificaciones emitidos por el convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Marpol) a partir de 2020 sobre crudos y combustibles con alto contenido de azufre.

Inversiones en asociadas y negocios conjuntos

Las inversiones en compañías asociadas y negocios conjuntos, son registradas a través del método de participación. Ecopetrol evalúa si existe alguna evidencia objetiva para determinar si el valor de dichas inversiones se ha deteriorado en el periodo, en especial, aquellas compañías que fueron adquiridas con Goodwill.

Como resultado, Ecopetrol reconoció un (gasto) recuperación por impairment en el valor de sus inversiones en compañías al 31 de diciembre, de la siguiente manera:

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
Equion Energía Limited	(119,888)	130,822	19,149
Offshore International Group	(184,209)	193,344	37,589
	(304,097)	324,166	56,738

Los supuestos empleados para determinar el valor recuperable de las compañías evaluadas son los descritos en la sección anterior, excepto por la utilización de una tasa de descuento en términos reales en 2019 para Offshore International Group de 8.50% (2018 – 8.92%).

En 2019, se registró gasto por impairment tanto para Offshore International Group y Equion Energía dadas las variables actuales del mercado, disminución en los precios internacionales, posición conservadora frente a proyectos y aumento en costos.

En 2018, los mercados mostraron mejores condiciones con precios y diferenciales que permitieron mejores valores para el pronóstico de producción de crudo y gas. El desempeño operacional y la evolución técnica han contribuido a fortalecer los flujos de efectivo futuros que, a su vez, aportaron a la recuperación del impairment reconocido en años anteriores para Offshore International Group y Equion Energy.

En 2017, debido a nuevas variables de mercado, nuevas reservas, diferenciales de precios frente a los indicadores de referencia y la información técnica y operativa disponible, hubo una recuperación de impairment reconocido en años anteriores para Offshore International Group y Equion Energy.

17.2 Refinación, petroquímica y biocombustibles

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
Refinería de Cartagena	911,597	(770,581)	1,434,298
Bioenergy	(234,340)	(213,461)	(92,346)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	(225,094)	-	(273,987)
	452,163	(984,042)	1,067,965

El siguiente es el detalle de la recuperación (gasto) por impairment de las unidades generadoras de efectivo del segmento de refinación, petroquímica y biocombustibles:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

2019

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	22,292,788	23,204,385	911,597
Bioenergy	575,331	340,991	(234,340)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	901,517	676,423	(225,094)
			<u>452,163</u>

2018

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Gasto</u>
Refinería de Cartagena	23,411,058	22,640,761	(770,297)
Refinería de Cartagena - Otros activos	-	-	(284)
Bioenergy	774,343	560,882	(213,461)
			<u>(984,042)</u>

2017

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	20,578,412	22,012,710	1,434,298
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	1,172,773	898,786	(273,987)
Bioenergy	757,741	665,395	(92,346)
			<u>1,067,965</u>

La agregación de los activos, para identificar las UGEs es consistente con relación al periodo anterior.

Refinería de Cartagena

El valor recuperable de la Refinería de Cartagena S.A. (Reficar) se calculó a partir del valor razonable menos costos de disposición, el cual es superior a su valor de uso. El valor razonable menos los costos de disposición, fue determinado con base en flujos de efectivo después de impuestos que se derivan de los planes de negocios aprobados por la Gerencia del Grupo, los cuales son desarrollados sobre precios de mercado provistos por un tercero, el cual considera variables macroeconómicas de largo plazo y supuestos fundamentales de oferta y demanda de crudos y productos refinados. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados para determinar el valor recuperable incluyeron: i) un margen bruto de refinación determinado con base en el precio del crudo y las perspectivas de precios de los productos proporcionados por un experto externo; ii) una tasa de descuento real de 6.23% (2018 – 6.48%) determinada bajo metodología WACC; iii) condiciones y beneficios actuales, o similares, como usuario industrial de bienes y servicios de zona franca y durante la vigencia de la licencia; iv) nivel de costos y gastos de operación a largo plazo en línea con los estándares internacionales de refinerías de similar configuración y capacidad de conversión, v) volúmenes de cargas de crudo y producción de combustibles, y vi) nivel de inversión continua.

Es relevante mencionar que el negocio de refinación es altamente sensible a la volatilidad de los márgenes y a las variables macroeconómicas implícitas en la determinación de la tasa de descuento, por tanto, cualquier cambio en estos supuestos genera variaciones importantes en el monto de impairment o recuperación calculado.

La recuperación de impairment para 2019, está relacionada principalmente con los cambios macroeconómicos fundamentales que disminuyeron la tasa de descuento utilizada para la valoración de los activos de Reficar, asociados principalmente a la disminución del riesgo y al costo de deuda para la empresa. En conjunto, la gestión operacional y los resultados del 2019 permitieron soportar mejoras operacionales incluidas en la proyección que compensan en alguna medida las afectaciones relacionadas con el impacto que tendrá la regulación MARPOL sobre la proyección de los márgenes de refinados y diferenciales de crudo. Los resultados del 2019 estuvieron demarcados por un mayor conocimiento de las capacidades de la refinería y una eficiente gestión operacional.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El impairment registrado para 2018 está explicado por un marcado ajuste en la expectativas del mercado en relación con el impacto que tendría la implementación de la regulación MARPOL sobre la proyección de márgenes de los productos refinados y el diferencial de crudos livianos y pesados que sirven como materia prima; y cambios macroeconómicos fundamentales que aumentaron la tasa de descuento utilizada para la valoración de los activos de Reficar, asociados principalmente al aumento en la tasa libre de riesgo y mayores primas de riesgo de mercado. Por otro lado, la gestión operacional y los resultados del año permitieron soportar mejoras operacionales incluidas en la proyección que compensan en alguna medida las afectaciones por las variables macroeconómicas.

En 2017, se presentó una recuperación de impairment registrado en periodos anteriores como resultado de: a) una mayor certidumbre en los márgenes de refinación producto de la ratificación de la implementación de Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Marpol) a partir de 2020; b) una tasa de descuento más baja; y c) optimizaciones operativas y financieras identificadas como parte de la estabilización de la refinería.

Bioenergy

El valor recuperable de Bioenergy se calculó con base en el valor razonable menos los costos de disposición, el cual es mayor al valor en uso y corresponde a los flujos de caja futuros descontados después de impuesto a las ganancias. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar el valor recuperable incluyeron a) proyección de los precios etanol con base en proyecciones de especialistas del Grupo y b) una tasa de descuento de 6.03% en términos reales (2018 – 6.97%), determinada bajo metodología WACC.

En 2019, se registra un gasto de impairment por \$234,340, este valor se generó principalmente por cambios en las variables operativas, cambios en la proyección de los flujos operacionales y necesidad de mayores recursos, principalmente por los resultados de la renovación de cañas de mayor edad. En 2018 y 2017, se presenta una pérdida por impairment originada principalmente por la actualización de las fechas de entrada del proyecto, el proceso de estabilización de la planta industrial y la actualización de variables operativas.

Refinería de Barrancabermeja

Durante 2019, se reconocieron \$225,094 por impairment, asociados a los trabajos de ingeniería y PMC para el desarrollo integral del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, lo anterior considerando el avance en los análisis técnicos de alternativas para el eventual incremento de conversión en la refinería. Una vez reactivado el proyecto, Ecopetrol evaluará nuevamente si cualquier pérdida por impairment reconocida en años anteriores, estaría sujeta a recuperación.

Durante 2018, se evaluó el Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, el cual se encontraba a la fecha suspendido y no se observaron indicios que implicaran el reconocimiento de impairment adicional.

Durante 2017, la Refinería de Barrancabermeja reconoció \$273,987 por concepto de impairment, relacionados principalmente con los saldos de la vía Yuma, gestión y cargos financieros capitalizados como parte del proyecto de Modernización de la Refinería, el cual se encuentra actualmente suspendido. Dicha suspensión obedeció a criterios de disciplina de capital definidos para asegurar el crecimiento y la sostenibilidad financiera del Grupo en el contexto adverso que atravesó el sector de hidrocarburos en años anteriores. Este proyecto se encuentra en evaluación dentro del plan estratégico de la Compañía; una vez reactivado el proyecto, cualquier pérdida por impairment reconocida en años anteriores, puede ser sujeta de recuperación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

17.3 Transporte y logística

El valor recuperable de estos activos fue determinado con base en su valor razonable menos costos de disposición, el cual corresponde a los flujos de caja descontados basados en las curvas de producción de hidrocarburos y curvas de transporte de refinados. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar el valor recuperable incluyeron: i) las tarifas reguladas por el Ministerio de Minas y Energía y Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, ii) tasa de descuento real empleada en la valoración fue de 4.88% (2018 – 5.60%) y iii) proyección volumétrica basada en el cierre de volúmenes transportados en 2019 y el balance volumétrico a largo plazo desde el año 2020.

En 2019, se registró un gasto por impairment por \$232,556, relacionado principalmente con la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) del Sur por \$106,983, compuesta por el Puerto Tumaco y el Oleoducto TransAndino (OTA), lo cual conlleva a un impairment del 100% del valor en libros y (UGE) Norte por \$125,140; lo anterior incluye los activos por arrendamientos reconocidos como derecho de uso por las dos UGE mencionadas anteriormente. Este valor se generó principalmente por una disminución en los volúmenes para determinar la proyección de ingresos y la disminución para capturar eficiencias en costos.

En 2018, el principal impairment registrado fue por \$167,917, correspondiente a los sistemas de la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) del Sur, compuesta por el Puerto Tumaco y el Oleoducto TransAndino (OTA) y sus oleoductos aferentes el Oleoducto Mansoyá – Orito (OMO), San Miguel – Orito (OSO), y Churuyaco- Orito (OCHO). Este valor se generó principalmente por una disminución en la proyección del volumen a transportar de los sistemas del sur, y un incremento en la necesidad de inversiones de continuidad para disminuir el riesgo operativo de los sistemas de transporte.

En 2017, se presentó una recuperación de impairment para el segmento de transporte y logística por \$59,455 principalmente en el Oleoducto del Sur, que está conformado entre otros, por el Oleoducto Transandino. La recuperación presentada en el año en mención se generó principalmente por un aumento en los flujos del Puerto de Tumaco incluidos en dicha UGE.

18. Goodwill

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Oleoducto Central S.A.	683,496	683,496
Hocol Petroleum Ltd	537,598	537,598
Andean Chemical Limited	127,812	127,812
Esenttia S.A.	108,137	108,137
	1,457,043	1,457,043
Menos Impairment Hocol Petroleum Ltd	(537,598)	(537,598)
Total	919,445	919,445

Al 31 de diciembre de 2019, el Grupo evaluó el valor en libros del goodwill generado en la adquisición de compañías controladas. El importe recuperable fue determinado con base en el valor razonable menos costos de disposición usando el valor presente de los flujos de caja futuros para cada una de las compañías adquiridas con crédito mercantil. La fuente de información consideró las proyecciones financieras de cada Compañía derivados de los planes de negocios aprobados por la Gerencia, los cuales son desarrollados sobre factores macroeconómicos de largo plazo como la curvas de precios y márgenes y supuestos fundamentales de oferta y demanda. Como resultado del análisis, el Grupo no identificó la necesidad de reconocer impairment sobre el goodwill.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

19. Préstamos y financiaciones

En el Anexo 2 se detallan las principales condiciones de los préstamos más significativos del Grupo Empresarial.

19.1 Composición de los préstamos y financiaciones

Saldos de los préstamos y financiaciones, que son registrados a su costo amortizado:

	Tasa de interés*		A 31 de diciembre de	
	2019	2018	2019	2018
Moneda nacional				
Bonos	8.7%	8.0%	1,567,598	1,568,034
Créditos sindicados	8.0%	7.9%	1,115,874	1,439,590
Pasivos por arrendamiento (1)	7.2%		1,039,303	591,153
Créditos comerciales y otros	8.3%	7.6%	737,032	449,998
			4,459,807	4,048,775
Moneda extranjera				
Bonos	5.9%	5.7%	25,832,740	25,599,996
Créditos comerciales	7.1%	4.4%	6,586,538	7,352,002
Préstamos partes relacionadas (Nota 30)			1,108,403	855,135
Pasivos por arrendamiento (1)	6.2%		251,651	206,737
			33,779,332	34,013,870
			38,239,139	38,062,645
Corriente			5,012,173	4,019,927
No corriente			33,226,966	34,042,718
			38,239,139	38,062,645

*Tasa de interés efectiva promedio ponderado al cierre de cada periodo

(1) Corresponde principalmente al valor presente de los pagos a ser realizados durante el plazo de los contratos de arrendamiento operativo de oleoductos, tanques, bienes inmuebles y vehículos, reconocidos como resultado de la implementación de la NIIF 16 Arrendamientos. Ver Nota 5.1.

19.2 Perfil de vencimientos

Los siguientes son los vencimientos de los préstamos al 31 de diciembre de 2019:

	Hasta 1 año	1 - 5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Moneda nacional					
Bonos	571,969	403,996	358,976	232,657	1,567,598
Créditos sindicados	361,545	754,329	-	-	1,115,874
Pasivos por arrendamiento	179,448	559,337	235,791	64,727	1,039,303
Otros	218,375	343,049	121,679	53,929	737,032
	1,331,337	2,060,711	716,446	351,313	4,459,807
Moneda extranjera					
Bonos	1,386,032	13,873,755	5,574,713	4,998,240	25,832,740
Créditos comerciales	1,129,117	4,163,624	1,253,446	40,351	6,586,538
Pasivos por arrendamiento	57,284	175,962	18,405	-	251,651
Préstamos partes relacionadas	1,108,403	-	-	-	1,108,403
Saldo al 31 de diciembre de 2019	3,680,836	18,213,341	6,846,564	5,038,591	33,779,332
	5,012,173	20,274,052	7,563,010	5,389,904	38,239,139

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los siguientes son los vencimientos de los préstamos al 31 de diciembre de 2018:

	Hasta 1 año (1)	1 - 5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Moneda nacional					
Bonos	116,693	842,514	362,446	246,381	1,568,034
Créditos sindicados	406,582	1,033,008	-	-	1,439,590
Otros	120,069	491,781	270,920	158,381	1,041,151
	643,344	2,367,303	633,366	404,762	4,048,775
Moneda extranjera					
Bonos	1,374,390	10,605,708	8,664,732	4,955,166	25,599,996
Créditos Refinería de Cartagena	1,116,370	4,061,541	2,174,091	-	7,352,002
Otros	885,823	136,574	39,475	-	1,061,872
	3,376,583	14,803,823	10,878,298	4,955,166	34,013,870
	4,019,927	17,171,126	11,511,664	5,359,928	38,062,645

(1) Incluye créditos de corto plazo y porción corriente de la deuda de largo plazo, según aplique.

19.3 Clasificación según tipo de interés

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Moneda nacional		
Tasa fija	598,802	252,224
Tasa variable	3,861,005	3,796,551
	4,459,807	4,048,775
Moneda extranjera		
Tasa fija	31,087,439	31,432,667
Tasa variable	2,691,893	2,581,203
	33,779,332	34,013,870
Total préstamos y financiaciones	38,239,139	38,062,645

Los intereses de los bonos en moneda nacional están indexados al IPC (Índice de Precios al Consumidor) y los créditos bancarios y leasing a tasa variable en pesos colombianos están indexados a la DTF (Depósitos a Término Fijo) e IBR (Indicador Bancario de Referencia), más un diferencial. Los intereses de los préstamos en moneda extranjera se calculan con base en la tasa LIBOR más un diferencial y los intereses de los otros tipos de deuda son a tasa fija.

19.4 Deuda en moneda extranjera designada como instrumento de cobertura

Al 31 de diciembre de 2019, Ecopetrol S.A. tiene designados USD\$7,331 millones de la deuda en moneda extranjera como instrumento de cobertura; de los cuales, USD\$6,031 millones corresponden a la cobertura de inversiones en compañías con moneda funcional dólar y USD\$1,300 millones a la cobertura de flujo de efectivo para futuras exportaciones de crudo. Ver Nota 29 – Gestión de riesgos.

19.5 Garantías y covenants

El financiamiento obtenido por el Grupo en los mercados de capital no tiene garantías otorgadas ni restricciones de covenants financieros.

Existen ciertas garantías y restricciones en los siguientes créditos comerciales nacionales adquiridos por las subsidiarias de Ecopetrol, las cuales se han cumplido al 31 de diciembre del 2019 y 2018 así:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- El crédito adquirido por Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. se encuentra garantizado con los derechos económicos de los contratos de transporte ship or pay firmados con Frontera Energy Colombia Corp. (antes Meta Petroleum Corp.) y contiene algunas restricciones en cuanto a aportes de capital y disposición de activos.
- El crédito sindicado adquirido por Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S. establece como requisito que esta subsidiaria mantenga una relación establecida de apalancamiento y solvencia y flujo de caja/servicio a la deuda.
- El crédito adquirido por Bioenergy con Bancolombia se encuentra garantizado con predios denominados La Esperanza 1 y 2 por \$6,343.

19.6 Enmienda créditos

A 31 de diciembre se concedieron las siguientes enmiendas de créditos a compañías del Grupo:

- Bancolombia concedió prórroga para los contratos de Leasing 120158 y 148090 de Bioenergy Zona Franca S.A.S. hasta el mes de junio de 2020 considerando la necesidad de gestionar la liquidez de corto plazo de la compañía.

19.7 Valor razonable

El valor razonable de las obligaciones financieras es de \$43,261,792 y \$38,305,674 al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

Para la medición a valor razonable, los bonos en moneda local fueron valorados utilizando los precios de referencia de Precia, mientras que para los bonos denominados en dólares se tomó como fuente Bloomberg. Respecto a las demás obligaciones financieras para las que no existe un referente de mercado se utilizó una técnica de descuento a valor presente. Las tasas de descuento incorporan el riesgo de mercado mediante algún referente (Libor, DTF) y el riesgo de crédito de la Compañía (spread).

19.8 Movimiento de la deuda financiera neta

	Efectivo y equivalentes	Otros activos financieros	Préstamos y financiaciones	Deuda financiera neta
Saldo al 31 de diciembre de 2017	7,945,885	6,533,725	(43,547,835)	(29,068,225)
Flujo de efectivo, neto	(2,040,386)	843,612	11,363,077	10,166,303
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	406,245	920,609	(816,840)	510,014
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(2,165,569)	(2,165,569)
Costo financiero registrado a proyectos	-	-	(217,891)	(217,891)
(Costo) ingreso financiero reconocido en resultados	-	92,906	(2,399,414)	(2,306,508)
Ajuste por conversión	-	(245,958)	(203,446)	(449,404)
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	2,921	(74,727)	(71,806)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,311,744	8,147,815	(38,062,645)	(23,603,086)
Flujo de efectivo, neto	505,466	(3,117,549)	3,303,303	691,220
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	258,548	182,396	(151,518)	289,426
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(53,911)	(53,911)
Intereses y diferencia en cambio capitalizada	-	-	(261,592)	(261,592)
Costo financiero reconocido en resultados	-	(18,551)	(1,894,490)	(1,913,041)
Ajuste por conversión	-	(204,441)	(14,627)	(219,068)
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	(10,378)	(1,103,659)	(1,114,037)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	7,075,758	4,979,292	(38,239,139)	(26,184,089)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

20. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Proveedores	8,115,015	6,878,510
Anticipos asociados	925,761	874,010
Retención en la fuente	673,204	246,867
Dividendos por pagar	157,181	84,657
Partes relacionadas (Nota 30)	187,616	116,418
Seguros y reaseguros	136,041	211,883
Acuerdos en contratos de transporte (1)	71,239	210,196
Depósitos recibidos de terceros	39,901	36,655
Acreedores varios	383,288	286,594
	10,689,246	8,945,790
No corriente		
Acreedores varios	24,445	30,522
	24,445	30,522

(1) Corresponde al valor de la deuda por acuerdos pactados en los contratos de transporte por oleoductos y poliductos, calculados en la compensación volumétrica por calidad y otros acuerdos de manejo de inventarios.

El valor contable de las cuentas comerciales y otras cuentas por pagar es muy cercano a su valor razonable debido a su naturaleza mayoritaria de corto plazo.

21. Provisiones por beneficios a empleados

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Beneficios post-empleo		
Salud	6,908,799	5,507,784
Pensión	2,853,718	1,452,322
Educación	458,441	479,945
Bonos	352,917	331,064
Otros planes	98,729	82,576
Beneficios por terminación - Plan de retiro voluntario	124,186	137,859
	10,796,790	7,991,550
Prestaciones sociales y salarios	587,596	521,802
Otros beneficios a largo plazo	96,678	93,199
	11,481,064	8,606,551
Corriente	1,929,087	1,816,882
No corriente	9,551,977	6,789,669
	11,481,064	8,606,551

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

21.1 Movimiento de las obligaciones actuariales

La siguiente tabla muestra el movimiento de los pasivos y activos, netos por beneficios post-empleo y beneficios por terminación al 31 de diciembre:

	Pensión y bonos (1)		Otros		Total	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Pasivos por beneficios post-empleo						
Saldo inicial	14,131,943	14,147,464	6,212,118	6,105,432	20,344,061	20,252,896
Costo del servicio actual	-	-	76,478	77,373	76,478	77,373
Costo del servicio pasado	-	-	-	50,489	-	50,489
Costos por intereses	920,622	888,583	418,553	377,923	1,339,175	1,266,506
(Perdidas) ganancias actuariales	1,755,300	(56,655)	1,273,409	(27,651)	3,028,709	(84,306)
Beneficios pagados	(891,393)	(847,449)	(387,387)	(371,448)	(1,278,780)	(1,218,897)
Saldo final	15,916,472	14,131,943	7,593,171	6,212,118	23,509,643	20,344,061
Activos del plan						
Saldo inicial	12,348,557	12,471,163	3,954	3,245	12,352,511	12,474,408
Rendimiento de los activos	801,065	780,494	217	170	801,282	780,664
Aportes a los fondos	-	-	83,071	371,893	83,071	371,893
Beneficios pagados	(891,393)	(847,449)	(84,243)	(371,448)	(975,636)	(1,218,897)
(Perdidas) ganancias actuariales	451,609	(55,651)	16	94	451,625	(55,557)
Saldo final	12,709,838	12,348,557	3,015	3,954	12,712,853	12,352,511
Pasivo neto	3,206,634	1,783,386	7,590,156	6,208,164	10,796,790	7,991,550

(1) No existe costo por el servicio de pensiones y planes de pensiones, debido a que los beneficiarios fueron retirados al 31 de julio de 2010.

La siguiente tabla muestra el movimiento en los resultados y otros resultados integrales, por los años finalizados al 31 de diciembre:

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Resultado del periodo		
Intereses, neto	537,893	485,842
Costo de servicio actuarial	76,478	77,373
Costo de servicio pasado	-	50,489
Redenciones	10,213	503
	624,584	614,207
Otros resultados integrales		
Pensión y bonos	(1,303,693)	1,003
Salud	(1,268,379)	(17,356)
Beneficios plan de retiro voluntario	922	45,509
Pensión y bonos	(34)	93
	(2,571,184)	29,249
Impuesto diferido	771,355	(33,539)
	(1,799,829)	(4,290)

21.2 Activos del plan

Los activos del plan están representados por los recursos entregados a Patrimonios Autónomos Pensionales para el pago del pasivo pensional de las obligaciones por mesadas y bonos pensionales; lo concerniente a salud y educación está a cargo

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

de Ecopetrol. La destinación de los recursos de los patrimonios autónomos, así como sus rendimientos, no puede cambiarse de destinación ni restituirse a la Compañía hasta tanto se cumpla con la totalidad de las obligaciones.

La siguiente es la composición de los activos del plan por tipo de inversión al 31 de diciembre:

	2019	2018
Títulos emitidos por el Gobierno Nacional	4,301,961	4,307,972
Bonos deuda privada	3,122,630	2,910,071
Otros moneda local	1,899,787	2,219,634
Otros bonos públicos	1,082,815	1,014,663
Otros moneda extranjera	870,859	691,658
Renta variable	823,977	653,828
Otros	610,824	554,685
	12,712,853	12,352,511

El 26.6% del saldo de los activos del plan corresponde a nivel 1 de valor razonable y el 73.4 % están bajo nivel de jerarquía 2.

El valor razonable de los activos del plan se calcula utilizando el precio cotizado en los mercados de activos. La Compañía obtiene estos precios por intermedio de proveedores de datos financieros confiables reconocidos en Colombia o en el extranjero dependiendo de la inversión.

Para los títulos emitidos en moneda local, el valor razonable de los activos del plan se calcula utilizando la información publicada por Precia. De acuerdo con su metodología, los precios pueden ser calculados a partir de información de mercado del día de valoración o estimados a partir de insumos históricos de acuerdo con los criterios establecidos para el cálculo de cada uno de los tipos de precios.

El precio promedio es calculado principalmente del mercado más representativo de las transacciones llevadas a través de plataformas electrónicas aprobadas y supervisadas por el regulador.

Por otro lado, el precio estimado se calcula para las inversiones que no reflejan la información suficiente para estimar un precio promedio de mercado, replicando los precios cotizados para activos similares o precios obtenidos a través de cotizaciones de corredores de bolsa. Este precio estimado también está dado por Precia como resultado de la aplicación de metodologías robustas aprobadas por el regulador financiero y ampliamente utilizado por el sector financiero en Colombia.

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con los patrimonios autónomos:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	5,138,279	4,683,190
Nación	4,448,221	4,364,188
AA+	837,009	860,905
BBB-	455,201	426,743
BBB	319,514	193,579
BAA3	219,830	310,788
SP1+	84,933	-
A-1+	78,156	-
BRC1+	68,313	89,211
F1+	56,728	249,361
BBB+	22,113	86,040
A3	17,267	17,075
AA-	16,067	60,382
BAA1	15,538	21,395
AA	6,679	28,367
A	11,841	62,754
Otras calificaciones	30,129	55,768
Sin calificaciones disponibles	887,035	842,765
	12,712,853	12,352,511

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 27.4.

21.3 Supuestos actuariales

Supuestos actuariales utilizados para determinar el valor presente de la obligación neta por beneficios definidos utilizados para los cálculos actuariales al 31 de diciembre:

2019	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	5.75%	5.25%	6.00%	5.50%	4.83%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	5.50% / 4.70%
Inflación esperada	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Tasa de incremento de pensiones	3.00%	N/A	N/A	N/A	N/A
Tendencia del costo					
Tasa inmediata	N/A	N/A	7.00%	4.00%	N/A
Tasa largo plazo	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

2018	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	6.75%	6.50%	7.00%	6.75%	5.87%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	5.10% / 4.70%
Inflación esperada	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Tasa de incremento de pensiones	3.00%	N/A	N/A	N/A	N/A
Tendencia del costo					
Tasa inmediata	N/A	N/A	7.00%	4.00%	N/A
Tasa largo plazo	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio

(1) Tasa de descuento promedio ponderada

La tendencia del costo es el incremento proyectado para el año inicial y la tasa incluye la inflación esperada.

La tabla de mortalidad usada para los cálculos fue la tabla de rentistas para hombres y mujeres tomando la experiencia obtenida para el periodo 2005-2008 del Instituto Colombiano de Seguridad Social.

21.4 Perfil de vencimientos de la obligación

Flujos de caja futuros para pago de las obligaciones post-empleo:

Periodo	Pensión y bonos	Otros beneficios	Total
2020	949,034	377,313	1,326,347
2021	967,734	384,233	1,351,967
2022	1,000,730	391,324	1,392,054
2023	1,000,770	401,058	1,401,828
2024	1,038,858	404,691	1,443,549
2025 y ss	5,551,125	2,081,228	7,632,353

21.5 Análisis de sensibilidad de pasivos y activos actuariales

El siguiente análisis de sensibilidad muestra el valor de la obligación por beneficios definidos, considerando el efecto de posibles cambios sobre las variables del modelo, manteniendo los demás supuestos constantes, al 31 de diciembre de 2019:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	<u>Pensión</u>	<u>Bonos</u>	<u>Salud</u>	<u>Educación</u>	<u>Otros beneficios</u>
Tasa de descuento					
-50 puntos básicos	15,765,778	1,098,700	7,464,162	478,697	231,732
+50 puntos básicos	14,032,277	1,022,732	6,418,743	440,209	220,426
Tasa de inflación					
-50 puntos básicos	14,045,125	1,021,771	N/A	N/A	125,653
+50 puntos básicos	15,744,316	1,099,381	N/A	N/A	128,775
Tasa de incremento de salarios					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	94,266
+50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	103,434
Tasa tendencia del costo					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	6,425,329	439,471	N/A
+50 puntos básicos	N/A	N/A	7,452,021	478,793	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio.

21.6 Plan de retiro voluntario

La Junta Directiva de Ecopetrol aprobó en octubre de 2019 un plan de retiro voluntario de personal que incluye la desvinculación de empleados a partir de enero de 2020 y hasta diciembre de 2023, mediante 4 modalidades: Cumplimiento del ciclo laboral (pensión), Plan de Retiro A (Renta), Plan de Retiro B (Bonificación) e Indemnización mejorada. Al 31 de diciembre de 2019, el Grupo no ha reconocido provisión relacionada con este plan, dado que se entenderá como obligación en el momento en que la Compañía ofrezca el plan y cada empleado acepte voluntariamente su retiro acogiendo a alguna de las modalidades mencionadas.

En agosto de 2016, la Compañía ofreció un plan de retiro voluntario a 200 trabajadores que cumplieran con determinados requisitos. Al 31 de diciembre de 2019, 132 personas se encuentran acogidas a este plan con una obligación asociada de \$124,186 (2018 - \$137,859). Este plan incluye beneficios de renta mensual, educación y salud hasta que el empleado logre su pensión de jubilación.

21.7 Pasivo pensional fiscal

La siguiente es la comparación entre la obligación por pasivos pensionales (pensiones y bonos) determinada bajo el marco normativo NCIF y el fiscal:

	<u>Al 31 de diciembre de</u>	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Pasivo pensional bajo NCIF	15,916,472	14,131,943
Pasivo pensional fiscal	14,219,638	14,226,333
Diferencia	1,696,834	(94,390)

La diferencia entre el saldo del pasivo pensional bajo NICF y fiscal se genera principalmente por la tasa de descuento, la cual para efectos fiscales es establecida por ley y bajo NCIF calculada según la política contable 4.15 – Beneficios a empleados.

Los supuestos utilizados en cada año fueron los siguientes:

	<u>Al 31 de diciembre de</u>	
Variable (1)	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Tasa de interés técnico	4.00%	4.00%
Tasa de descuento nominal	8.07%	9.29%
Tasa de incremento pensional	3.91%	5.09%
Tasa de inflación	3.91%	5.09%
Mortalidad	RV08	RV08

(1) Los supuestos del cálculo actuarial NCIF pueden verse en la Nota 21.3.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22. Provisiones y contingencias

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012
Aumento costos de abandono	2,188,928	-	-	2,188,928
Adiciones	112,486	58,913	90,854	262,253
Utilizaciones	(410,191)	(45,342)	(59,755)	(515,288)
Costo financiero	226,803	-	3	226,806
Ajuste por conversión	(5,240)	79	1,211	(3,950)
Traslados	3,359	(4,166)	6,334	5,527
Saldo al 31 de diciembre de 2019	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288
Corriente	589,411	28,662	171,224	789,297
No corriente	8,246,009	108,767	774,215	9,128,991
	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	5,527,324	182,966	827,159	6,537,449
Aumento costos de abandono	1,062,280	-	-	1,062,280
Adiciones (recuperaciones)	71,015	61,851	174,780	307,646
Utilizaciones	(182,130)	(114,647)	(100,215)	(396,992)
Costo financiero	186,518	-	-	186,518
Ajuste por conversión	54,610	(2,368)	10,983	63,225
Traslados	(342)	143	(5,915)	(6,114)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012
Corriente	549,678	88,623	176,108	814,409
No corriente	6,169,597	39,322	730,684	6,939,603
	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012

22.1 Costos de abandono y desmantelamiento

El pasivo estimado por costos de abandono corresponde a las obligaciones futuras que tiene el Grupo de restaurar las condiciones ambientales de manera similar a las existentes antes del inicio de proyectos o actividades, de acuerdo a lo descrito en la política 3.5 - *Abandono y desmantelamiento de campos y otras facilidades*. Por tratarse de obligaciones a largo plazo, este pasivo se estima proyectando los pagos futuros esperados y descontando a valor presente con una tasa referenciada a las obligaciones financieras del Grupo, teniendo en cuenta la temporalidad y riesgos de esta obligación. Las tasas de descuento utilizadas en la estimación de la obligación al 31 de diciembre de 2019 fueron: Producción 3.01% (2018 - 3.54%), Refinación 3.94% (2018 - 3.84%) y Transporte 2.61% (2018 - 3.69%)

22.2 Litigios

El siguiente cuadro detalla los principales litigios reconocidos en el estado de situación financiera consolidado al 31 de diciembre, cuyas expectativas de pérdidas son de alta probabilidad y podrían implicar una salida de recursos:

Pretensiones	2019	2018
Provisión en ejecución de contratos	93,992	93,992
Controversia por incumplimiento de contrato con las firmas Consulting Group e Industrial Consulting SAS, con la Refinería de Cartagena y se realizó el pago en el año 2019	-	15,541

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22.3 Contingencias ambientales y otros

Corresponde principalmente a contingencias por incidentes ambientales y obligaciones de compensación ambiental e inversión forzosa del 1% por el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales impuestas por las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales. La inversión forzosa del 1% se genera por el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales de acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993, artículo 43, el Decreto 1900 de 2006, los Decretos 2099 de 2017 y 075 y 1120 de 2018 y artículo 321 de la Ley 1955 de 2019 con relación a los proyectos que el Grupo desarrolla en las regiones.

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió en diciembre de 2016 y en enero de 2017 los Decretos 2099 y 075, mediante los cuales modifica el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales.

En 2017, los principales cambios que establecieron estos decretos se dieron con relación a las áreas de implementación, líneas de inversión y la base de liquidación de las obligaciones. Igualmente, se definió el 30 de junio de 2017 como fecha máxima para modificar los Planes de Inversión que se encuentran en ejecución. El 30 de junio de 2017, Ecopetrol radicó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) ciertos planes de inversión del 1% para acogerse a los nuevos decretos, con relación a las líneas de inversión, manteniendo la base de liquidación del Decreto 1900.

Al 31 de diciembre de 2018 la provisión para inversión forzosa del 1% por el uso del agua se estimó con base en los parámetros establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

Al 31 de diciembre de 2019 el Grupo culminó la re-certificación de la base de liquidación y el acogimiento al porcentaje de actualización de los valores de inversión del 1%, en cumplimiento del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019 generando una menor provisión de esta obligación.

22.4 Contingencias

Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

Durante julio de 2018, los remitentes que no hacen parte del Grupo Ecopetrol (Frontera Energy Colombia Corp., Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. y Canacol Energy Colombia S.A.S.) (en adelante, los "Remitentes"), enviaron comunicaciones a Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S (en adelante Bicentenario) donde manifestaron pretender dar por terminados de forma anticipada sus respectivos Contratos de Transporte Ship or Pay celebrados en 2012 (los "Contratos de Transporte").

Conforme a lo anterior, esos Remitentes han dejado de cumplir sus obligaciones bajo dichos Contratos de Transporte. Bicentenario rechazó los términos de las comunicaciones señalando que no hay lugar a una terminación anticipada y ha reiterado a los Remitentes que los Contratos de Transporte se encuentran vigentes y que sus obligaciones deben ser oportunamente cumplidas.

Bajo el convencimiento de que los Contratos de Transporte continúan vigentes y que los Remitentes antes mencionados continuaron y continúan incumpliendo sus obligaciones bajo los mismos, Bicentenario constituyó en mora a los Remitentes por el no pago de las cuentas de cobro por concepto del servicio de transporte y ejecutó las cartas de crédito stand by previstas como garantías en los Contratos de Transporte.

Agotadas las etapas de arreglo directo con cada Remitente, Bicentenario retiró las demandas inicialmente presentadas y presentó demandas arbitrales en contra de cada uno de ellos, así: (i) el 12 de noviembre de 2019, Bicentenario demandó a Frontera Energy Colombia Corp. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte; (ii) el 10 de diciembre de 2019, Bicentenario demandó a Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte; y (iii) el 26 de diciembre de 2019, Bicentenario demandó a Canacol Energy Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los tres procesos arbitrales se encuentran en curso.

En paralelo a lo anterior, Bicentenario continuará ejerciendo sus derechos en los términos de los Contratos de Transporte y sus acuerdos relacionados, para garantizar su cumplimiento y reclamar cualquier compensación, indemnización o restitución derivada de la alegada terminación anticipada de dichos contratos, junto con otros incumplimientos.

Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S.

Contratos de transporte Ship or Pay:

Dentro de las cláusulas pactadas en los contratos celebrados con el Grupo Frontera Energy respecto del Oleoducto Caño Limón Coveñas, y en particular la cláusula 13.3 establece que, en caso de suspensión del servicio por causas no imputables a ninguna de las partes, por un período mayor de 180 días calendario continuos, cualquiera de las partes podrá terminar el contrato anticipadamente.

En virtud de lo anterior, el 12 de julio de 2018 CENIT recibió comunicación del Grupo Frontera Energy, en la cual se manifestó la decisión de éste de ejercer la facultad prevista en la cláusula 13.3. de cada uno de los contratos de transporte celebrados respecto del Oleoducto Caño Limón – Coveñas, con el propósito de darlos por terminados anticipadamente. Con relación a lo anterior, CENIT emitió la comunicación CEN-PRE-3451-2018-E de fecha 17 de Julio 2018 en la que se manifiesta que no se ha configurado el supuesto de hecho previsto en la cláusula 13.3 de los contratos en mención, para que el Grupo Frontera Energy tenga la potestad contractual de decidir su terminación anticipada.

En la misma comunicación CENIT manifestó la intención de continuar facturando y cobrando los servicios de transporte establecidos en los contratos mencionados, considerando que los mismos siguen vigentes por lo que Frontera debe cumplir con las obligaciones asumidas en cada uno de ellos.

En el año 2019 CENIT evaluó el reconocimiento de ingresos de acuerdo con los criterios contenidos en la IFRS 15, determinando que no es posible reconocer contablemente los ingresos asociados a este contrato por \$163,852, sin perjuicio de lo anterior, subsisten los derechos y obligaciones contractuales y por ende la controversia con el Grupo Frontera Energy.

Al 31 de diciembre de 2019 los valores adeudados por el Grupo Frontera Energy en relación con el caso descrito anteriormente ascienden a \$334,582.

22.5 Detalle de los pasivos contingentes

El siguiente es un resumen de los pasivos contingentes no reconocidos en el estado de situación financiera separado, cuya valoración cualitativa está definida como eventual:

Tipo de proceso	2019		2018	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Acción constitucional	14	1,092,228	13	1,075,965
Administrativo ordinario	160	780,150	149	701,080
Laboral ordinario	593	49,055	652	76,744
Civil ordinario	52	16,269	54	15,875
Arbitramento	-	-	1	10,608
Laboral especial	13	720	14	1,056
Penal	1	595	1	-
Administrativo ejecutivo	1	28	2	40
Tutela	112	10	105	-
Civil ejecutivo	1	-	2	1,281
	947	1,939,055	993	1,882,649

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22.6 Detalle de activos contingentes

A continuación se presenta un resumen de los activos contingentes, cuya entrada de beneficios económicos a la Compañía es probable, pero no prácticamente cierta:

Tipo de proceso	2019		2018	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Administrativo ordinario	35	373,555	47	229,935
Civil ordinario	75	86,363	40	12,101
Arbitramento	1	67,232	1	261,754
Penal	156	60,177	189	58,481
Civil ejecutivo	61	4,912	65	3,569
Administrativo ejecutivo	11	4,028	15	4,286
Laboral ordinario	50	3,295	51	6,086
Laboral especial	57	307	59	320
Tutela	4	-	6	-
	450	599,869	473	576,532

Refinería de Cartagena S.A.

El 8 de marzo de 2016, Reficar presentó una solicitud de arbitraje ante la Cámara de Comercio Internacional en contra de las sociedades Chicago Bridge & Iron Company N.V., CB&I (UK) Limited y CBI Colombiana S.A. (colectivamente, "CB&I"), relacionada con los incumplimientos de los contratos de ingeniería, procura y construcción celebrados por Reficar y CB&I para la ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena, ubicada en Cartagena, Colombia. En su solicitud de Arbitraje, Reficar reclama no menos de USD \$2 mil millones a CB&I.

El 25 de mayo de 2016, CB&I presentó su respuesta a la Solicitud de Arbitraje y la versión preliminar de su contrademanda contra Reficar, la cual asciende a un valor aproximado de USD \$213 millones. El 27 junio de 2016, Reficar contestó la contrademanda de CB&I, oponiéndose a todas las pretensiones de CB&I.

El 28 de abril de 2017, Reficar presentó su demanda no detallada y, en la misma fecha, CB&I presentó su contrademanda no detallada, reclamando una suma de aproximadamente USD \$116 millones y \$387,558 millones, incluyendo USD \$ 70 millones de una carta de crédito de cumplimiento. Posteriormente, el 16 de marzo de 2018, CB&I presentó su contrademanda detallada, actualizando el valor reclamado a las sumas de USD \$129 millones y \$432,303 millones, incluyendo intereses. En esta misma fecha, Reficar presentó su demanda detallada, en la cual reclama, entre otras pretensiones, la suma aproximada de USD \$ 139 millones por concepto de facturas pagadas provisionalmente en el marco de los acuerdos MOA y PIP y el Contrato EPC.

El 28 de junio de 2019, Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) presentó respuesta a la defensa no detallada de Reficar por la demanda de reconvención, actualizando el valor de su reclamación aproximadamente USD \$137 millones y \$503,241 millones, incluyendo intereses. Asimismo, CB&I presentó su defensa detallada a la demanda de Reficar.

Reficar presentó defensa detallada a la contrademanda de CB&I y su respuesta al memorial de defensa no detallado de CB&I, actualizando su reclamación por concepto de facturas pagadas provisionalmente en el marco de los acuerdos MOA y PIP y el Contrato EPC a aproximadamente USD\$ 137 millones.

El Tribunal Arbitral está en proceso de definir la fecha en que iniciarán las audiencias en 2020 y, luego de la audiencia, el Tribunal analizará los argumentos de las partes para definir la fecha en la que emitirá el Laudo Arbitral. Hasta el momento en que se profiera el Laudo, el resultado del arbitraje es incierto.

En posible relación con esta materia, a 31 de diciembre de 2019 existe un saldo de USD \$122 millones aproximadamente, en facturas pagadas por Reficar a CB&I, bajo los Acuerdos PIP y MOA del contrato EPC, cuyos soportes suministrados hasta la fecha por CB&I no cuentan con la aceptación de AMEC Foster Wheeler – PCIB.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

En enero de 2020, McDermott International Inc., matriz de CB&I se declaró en quiebra y anunció que iniciará una reorganización a instancias del Capítulo 11 de la legislación de Estados Unidos. Ante esta situación, Refinería de Cartagena ha adelantado acciones para proteger sus intereses y cuenta con un grupo de expertos con quienes continuará evaluando otras medidas que pueda adoptar ante esta nueva circunstancia.

22.7 Investigaciones de entes de control

Refinería de Cartagena S.A.S.

FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN):

A la fecha se adelantan 3 procesos penales derivados de los hechos relacionados con el proyecto de ampliación y modernización de la refinería de Cartagena.

Proceso 1 – No. 110016000101201600023 - MOA - PIP y EPC

Este proceso se adelanta en contra de algunos antiguos miembros de Junta Directiva de Reficar, antiguos trabajadores de Reficar, trabajadores de Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) y el Revisor Fiscal de Reficar entre los años 2013 y 2015; por los delitos de interés indebido en la celebración de contratos, peculado por apropiación en favor de terceros, enriquecimiento ilícito de particulares en favor de terceros y falsedad ideológica en documento público.

El 31 de mayo de 2018, se dio inicio a la respectiva Audiencia de Formulación de Acusación, que continuó el 29 de noviembre de 2018, momento para el cual la FGN adicionó el escrito de acusación y se le solicitaron aclaraciones al mismo, para lo cual se suspendió la diligencia.

El 28 de enero de 2019 se reanudó la audiencia, la FGN realizó las aclaraciones que consideró pertinentes, los acusados interpusieron nulidad del proceso que fue negada por la juez de conocimiento y, el 1 de febrero de 2019, interpusieron recurso de apelación contra esta decisión, recurso que fue concedido en efecto suspensivo ante el Tribunal Superior de Bogotá. El día 7 de junio de 2019, la Sala Penal del Tribunal Superior de Bogotá decidió negar la solicitud de declaratoria de nulidad presentada en la audiencia de acusación.

El 22 de agosto de 2019 finalizó la audiencia de acusación y se reconoció oficialmente como víctimas a Reficar y Ecopetrol S.A.

El 25 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio y se agendó la continuación de la misma para los días 27 al 30 de abril del 2020.

Proceso 2 - No. 110016000101201800132 Línea de Negocio

Los días 22 y 23 de octubre de 2018 ante el Juzgado 24 Penal Municipal con Función de Garantías se llevó a cabo la Audiencia de Imputación por delitos de administración desleal agravada en concurso heterogéneo con obtención de documento público falso contra ex miembros de Junta Directiva de Reficar y un funcionario de Reficar. "Reficar actúa en ambas investigaciones en calidad de víctima".

El 23, 25 y 31 de octubre de 2018 se llevó a cabo la Audiencia de Medidas de Aseguramiento en la cual la FGN solicitó para algunos de los imputados: (i) Prohibición de salir del país, (ii) Presentaciones periódicas ante autoridad, y (iii) Obligación de guardar buena conducta. Sin embargo, el juez se abstuvo de decretar la medida de aseguramiento por considerar que no hay suficientes elementos de juicio que soporten la necesidad de las medidas solicitadas. Contra la decisión del juez 24, la FGN interpuso recurso de apelación que fue resuelto el 20 de febrero de 2019 por el Juez 50 Penal del Circuito, confirmando la decisión de primera instancia y negando las mencionadas medidas.

El 19 de junio de 2019, se presentó escrito de acusación por parte del Fiscal 110 Especializado. El 5 de agosto de 2019, se

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

llevó a cabo la audiencia de acusación ante el Juzgado 34 Penal del Circuito de Conocimiento.

El 18 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio, la cual fue suspendida y programada del 2 al 6 de marzo de 2020.

Proceso 3 – No. 110016000101201800134 – Celebración Contrato PMC - Foster Wheeler

El 12 de junio de 2019 se llevó a cabo audiencia de imputación ante el Juzgado 21 Penal de Control de Garantías, en contra de dos ex presidentes de Reficar por el delito de celebración de contrato sin requisitos legales, por haber celebrado el Contrato PMC con el Joint Venture conformado por Foster Wheeler USA Corporation y Process Consultants Inc. de manera directa y no mediante un proceso de selección con pluralidad de oferentes.

El 6 de septiembre de 2019 la FGN presentó el escrito de acusación, el 27 de enero de 2020 se llevó a cabo la audiencia de acusación y se programó la audiencia preparatorio del juicio para el 11 y 24 de marzo de 2020.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)

Auditoría Financiera para la vigencia 2018

La CGR, el 20 de mayo de 2019, radicó en Reficar el Informe Final de Auditoría Financiera para la vigencia 2018. Reficar le solicitó al Contralor General de la República en ejercicio de la facultad que le fue conferida en el numeral 12 del artículo 51 del Decreto Ley 267 de 2000 revisar el mencionado informe y relacionó las motivaciones de la inconformidad; sin embargo, la solicitud no fue acogida.

Auditoría Financiera para la vigencia 2017

El 2 de octubre de 2018, Reficar presentó ante el Consejo de Estado, demanda contencioso-administrativa, en ejercicio del medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho en contra del Informe Final de Auditoría Financiera para la vigencia 2017. El 29 de agosto de 2019 el Juez rechazó la demanda por considerar que el informe final de Auditoría es un acto de trámite.

Al respecto, Reficar mediante apoderado judicial presentó recurso de súplica, el cual fue resuelto el 5 de diciembre de 2019 por la Sección Primera, Sala de los Contencioso Administrativa del Consejo de Estado, confirmando el auto que rechazó la demanda.

Proceso de Responsabilidad Fiscal

Mediante Auto No. 773 del 5 de junio de 2018, la CGR dictó auto de archivo e imputación de responsabilidad fiscal dentro del proceso No. PRF-2017-00309_UCC-PRF-005-2017 e imputó responsabilidad a:

Nueve (9) anteriores miembros de la Junta Directiva de Reficar,
Cinco (5) antiguos trabajadores de Reficar (iii) un (1) actual trabajador de Ecopetrol,
Cinco (5) Compañías Contratistas que hicieron parte del proyecto de expansión y modernización de la refinería de Cartagena y,
Cinco (5) Compañías aseguradoras, en calidad de tercero civilmente responsable.

Actualmente la CGR se encuentra practicando las pruebas solicitadas por los sujetos imputados, dentro de los descargos presentados por ellos.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Se tiene conocimiento de nueve (9) actuaciones disciplinarias adelantadas Procuraduría General de la Nación, cuatro (4) de ellas relacionadas con el Proyecto.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

De estas nueve (9) actuaciones, ocho (8) se encuentran en etapas de carácter reservado y una (1) cuenta con información pública.

La investigación cuya información es pública, se adelanta en contra de antiguos funcionarios y miembros de Junta Directiva de Reficar y actualmente se surte la práctica de pruebas de descargos.

La Compañía está cooperando con todos los entes de control y ha dado respuesta de todos los requerimientos de información que han presentado a la fecha.

Dado lo anterior, el Grupo no está en condiciones de pronosticar el resultado de estas investigaciones; como tampoco le es posible evaluar la probabilidad de alguna consecuencia que pueda impactar los estados financieros, tales como provisiones adicionales, multas o desconocimientos de deducciones fiscales que afecten los montos de impuestos diferidos activos, máxime que estas consecuencias no son propias de este tipo de procesos.

A la fecha de este reporte, los estados financieros continúan revelando de manera adecuada la situación financiera y operacional del Grupo en todos los aspectos materiales y sus controles internos se mantienen vigentes.

23. Patrimonio

23.1 Capital suscrito y pagado

El capital autorizado de Ecopetrol es \$36,540,000 dividido en 60,000,000,000 de acciones nominativas ordinarias, de las cuales se han suscrito 41,116,694,690 acciones representadas en un 11.51% (4,731,906,273 acciones) en personas naturales y jurídicas no estatales y 88.49% (36,384,788,417 acciones) en accionistas correspondientes a entidades estatales. El valor de las acciones en reserva asciende a \$11,499,933 conformada por 18,883,305,310 acciones. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el capital suscrito y pagado ascendía a \$25,040,067. No existe dilución potencial de acciones.

23.2 Prima en colocación de acciones

Corresponde, principalmente, a: (i) exceso con respecto a su valor nominal originado en la venta de acciones en el momento de efectuarse la capitalización en el 2007 por \$4,457,997, (ii) exceso con respecto a su valor nominal originado en la venta de acciones adjudicadas en la segunda ronda, efectuada en septiembre de 2011 por \$2,118,468. (iii) \$31,377, al valor generado en el proceso de colocación de acciones en el mercado secundario, originado por la ejecución de garantías a los deudores morosos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 397 del Código de Comercio, y (iv) prima en colocación de acciones por cobrar \$(143).

23.3 Reservas patrimoniales

La siguiente es la composición de las reservas al 31 de diciembre de 2019 y 2018:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Reserva legal	3,243,832	2,088,192
Reservas fiscales y obligatorias	509,082	509,081
Reservas ocasionales	31,744	2,541,622
Total	3,784,658	5,138,895

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El movimiento de las reservas patrimoniales es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	5,138,895	2,177,869
Liberación de reservas	(3,050,703)	(751,718)
Apropiación de reservas	5,355,852	3,712,744
Dividendos decretados	(3,659,386)	-
Saldo final	3,784,658	5,138,895

23.4 Utilidades acumuladas y dividendos

El Grupo distribuye dividendos con base en los estados financieros anuales separados de Ecopetrol S.A., preparados bajo las Normas Internacionales de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF).

La Asamblea General Ordinaria de Accionistas, realizada el día 29 de marzo de 2019, aprobó el proyecto de distribución de utilidades sobre el ejercicio 2018 y definió distribuir dividendos por \$9,251,256 (2018 - \$3,659,386). Igualmente, la Asamblea Extraordinaria realizada el 16 de diciembre de 2019, aprobó la modificación de la destinación de la reserva ocasional autorizada el 29 de marzo de 2019 con el fin de distribuir un dividendo extraordinario de \$3,659,386. El 100% de los dividendos fueron pagados durante el año.

23.5 Otros resultados integrales atribuibles a los accionistas de Ecopetrol S.A.

La siguiente es la composición de los otros resultados integrales atribuibles a los accionistas de la controlante, netos de impuesto de renta diferido:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Diferencia en cambio en conversiones	10,481,512	10,643,205
Coberturas flujo de efectivo para futuras exportaciones	(535,163)	(1,203,460)
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(1,130,583)	(1,069,316)
Ganancias y pérdidas derivadas del plan de beneficio definido	(2,357,210)	(557,381)
Coberturas flujo de efectivo instrumentos derivados	3,689	(30,962)
Otros	1,899	-
	6,464,144	7,782,086

23.6 Utilidad básica por acción

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Utilidad (pérdida) neta atribuible a los accionistas	13,251,483	11,556,405	6,620,412
Promedio ponderado de acciones en circulación	41,116,694,690	41,116,694,690	41,116,694,690
Ganancia (pérdida) neta básica y diluida por acción (pesos)	322.3	281.1	161.0

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

24. Ingresos de actividades ordinarias

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Ventas nacionales			
Destilados medios	13,541,756	11,586,192	9,590,326
Gasolinas y turbocombustibles	9,373,030	7,952,852	6,990,187
Servicios	4,138,455	3,531,404	3,589,553
Gas natural	2,305,543	1,885,846	1,815,754
Plástico y caucho	760,301	822,367	833,982
Asfaltos	544,200	335,426	275,803
G.L.P. y propano	372,916	574,639	509,619
Crudos	356,857	550,479	909,871
Aromáticos	228,552	282,545	217,418
Polietileno	190,133	268,200	167,348
Combustóleo	97,907	509,482	354,058
Otros ingresos contratos gas (1)	102,845	156,031	188,195
Otros productos	507,336	731,604	564,025
	32,519,831	29,187,067	26,006,139
Reconocimiento diferencial precios (2)	1,785,277	3,835,533	2,229,953
	34,305,108	33,022,600	28,236,092
Ventas al exterior			
Crudos	28,523,596	26,898,737	21,479,063
Diesel	4,391,798	3,050,839	1,213,740
Combustóleo	1,870,929	2,053,594	1,982,408
Plástico y caucho	1,200,668	1,268,582	1,169,101
Gasolinas y turbocombustibles	1,085,392	1,782,194	1,223,994
Gas natural	27,255	27,899	32,303
G.L.P. y propano	13,591	20,212	15,631
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 29.3)	(1,028,516)	(655,533)	(583,232)
Otros productos	456,948	350,811	441,124
	36,541,661	34,797,335	26,974,132
	70,846,769	67,819,935	55,210,224

(1) Corresponde al ingreso facturado sobre la participación en las utilidades de las ventas de gas, en el marco del acuerdo suscrito entre Ecopetrol y Chevron en 2004, para la extensión del contrato de asociación para la explotación de gas en la Guajira.

(2) Corresponde a la aplicación del Resolución 180522 del 29 de marzo de 2010 y demás normas que la modifican y adicionan (Decreto 1880 de 2014 y Decreto 1068 de 2015), donde se establece el procedimiento para reconocer el subsidio para refinadores e importadores de la gasolina motor corriente y ACPM, y la metodología para el cálculo de la posición neta (valor generado entre el precio de paridad y el precio regulado, el cual puede ser positivo o negativo).

Ventas por zona geográfica

	2019	%	2018	%	2017	%
Colombia	34,305,108	48.4%	33,022,600	48.7%	28,236,092	51.1%
Estados Unidos	17,094,786	24.1%	14,765,674	21.8%	12,532,932	22.7%
Asia	13,235,475	18.7%	12,271,225	18.1%	6,136,796	11.1%
Centro América y el Caribe	3,436,823	4.9%	4,449,033	6.6%	6,070,565	11.0%
Sur América y otros	1,494,116	2.1%	2,184,101	3.2%	1,203,222	2.2%
Europa	1,280,461	1.8%	1,127,302	1.7%	1,030,617	1.9%
Total	70,846,769	100%	67,819,935	100%	55,210,224	100%

Concentración de clientes

Durante el 2019, Organización Terpel S.A. representó el 16% de total de las ventas del periodo (2018 - 14.0% y 2017 - 14.3%); ningún otro cliente tiene más del 10% del total de ventas. No existe riesgo de que se afecte la situación financiera del Grupo por una potencial pérdida del cliente. La relación comercial con este cliente es la venta de productos refinados y el servicio de transporte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

25. Costo de ventas

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Costos variables			
Productos importados (1)	12,639,710	11,809,529	11,637,419
Depreciaciones, amortizaciones y agotamientos	5,508,454	5,049,666	5,750,334
Compras de crudo asociación y concesión	5,466,496	3,820,746	2,240,704
Compras de hidrocarburos-ANH(2)	5,437,177	5,667,567	4,338,576
Materiales de proceso	1,016,617	968,884	889,122
Energía eléctrica	829,543	662,297	561,424
Servicios de transporte de hidrocarburos	821,654	696,964	665,714
Regalías de gas en dinero	788,924	441,207	449,959
Compras de otros productos y gas	584,507	632,509	488,056
Servicios contratados asociación	267,778	260,207	195,689
Inventario inicial menos final y otras asignaciones (3)	(676,269)	(186,087)	(663,915)
	32,684,591	29,823,489	26,553,082
Costos fijos			
Depreciaciones y amortizaciones	2,781,446	2,555,176	2,366,849
Mantenimiento	2,497,002	2,260,984	2,038,970
Costos laborales	2,316,567	2,105,803	1,815,213
Servicios contratados	1,841,009	1,796,354	1,414,056
Servicios contratados asociación	1,211,510	1,040,221	1,008,336
Materiales y suministros de operación	574,678	565,601	468,205
Impuestos y contribuciones	516,933	393,690	343,505
Servicios de transporte de hidrocarburos	268,572	261,237	333,671
Costos generales	265,200	366,972	551,587
	12,272,917	11,346,038	10,340,392
	44,957,508	41,169,527	36,893,474

- (1) Los productos importados corresponden principalmente a ACPM y diluyente para facilitar el transporte de crudo pesado.
- (2) Corresponde a las compras de crudo de regalías que realiza Ecopetrol a la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), derivadas de la producción nacional.
- (3) Corresponde principalmente a: i) capitalización de costos a los inventarios, producto del proceso de costeo, ii) medición al valor Neto de Realización (VNR) y iii) los préstamos de inventarios por transporte.

26. Gastos de administración, operación y proyectos

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Gastos de administración			
Gastos generales	1,140,975	911,645	723,341
Gastos laborales	759,324	662,258	624,424
Depreciaciones y amortizaciones	202,547	40,838	53,796
Impuestos (1)	48,753	39,117	362,963
	2,151,599	1,653,858	1,764,524
Gastos de operación y proyectos			
Gastos de exploración	763,452	1,387,379	1,341,940
Comisiones, honorarios, fletes y servicios	558,370	466,862	471,657
Impuestos	483,330	433,506	324,223
Gastos laborales	402,531	316,386	310,947
Cuota de fiscalización	94,785	98,794	63,470
Depreciaciones y amortizaciones	75,484	44,318	95,516
Mantenimientos	56,333	50,846	122,273
Diversos	197,469	105,041	196,039
	2,631,754	2,903,132	2,926,065

- (1) Incluye principalmente el reconocimiento del impuesto a la riqueza. Ver nota 10 – Impuestos.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

27. Otros (gastos) ingresos operacionales, netos

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
(Gasto) por provisiones	(98,020)	(68,398)	(72,408)
(Gasto) por impairment de activos de corto plazo	(90,441)	(105,692)	(68,800)
(Pérdida) utilidad en adquisición de participaciones (1)	1,048,924	(12,065)	451,095
(Pérdida) utilidad en venta de activos	(148,021)	(93,601)	40,227
Gasto disponibilidad gasoductos contratos BOMT's (2)	-	-	(72,318)
Otros ingresos	344,354	244,301	227,607
	1,056,796	(35,455)	505,403

- (1) Corresponde a la utilidad por la combinación de negocios realizada de Invercolsa S.A. (ver Nota 12)
- (2) Corresponde a los servicios facturados con relación al contrato BOMT's para la construcción, operación, mantenimiento y transferencia de gasoductos con Transgas, este contrato finalizó en agosto de 2017.

28. Resultado financiero

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Ingresos financieros			
Resultados provenientes de activos financieros	975,245	745,571	739,148
Rendimientos e intereses	481,674	383,624	405,562
Utilidad en valoración de derivados	-	368	13,236
Dividendos (1)	117,260	-	-
Otros ingresos financieros	49,157	-	1,410
	1,623,336	1,129,563	1,159,356
Gastos financieros			
Intereses (2)	(1,894,490)	(2,399,414)	(2,385,994)
Costo financiero de otros pasivos (3)	(757,509)	(668,782)	(753,047)
Resultados provenientes de activos financieros	(638,767)	(381,445)	(481,308)
Otros gastos financieros	(43,703)	(62,173)	(45,041)
	(3,334,469)	(3,511,814)	(3,665,390)
Ganancia por diferencia en cambio, neta	40,639	372,223	5,514
	(1,670,494)	(2,010,028)	(2,500,520)

- (1) En el año 2007, Arrendadora Financiera Internacional Bolivariana (AFIB) y Ecopetrol S.A. suscribieron un acuerdo, mediante el cual se constituyó un encargo fiduciario, en el que se depositaron los dividendos correspondientes al 8.53% de la participación en disputa respecto a las acciones de Invercolsa adquiridas en su momento por Fernando Londoño. En 2019, como resultado del fallo de la Corte Suprema de Justicia, Ecopetrol recibió el monto de los dividendos que se encontraban en la fiducia. Ver Nota 12 - Combinaciones de negocios.
- (2) Al 31 de diciembre se capitalizaron intereses en recursos naturales y propiedad, planta y equipo por \$248,139 (2018 - \$200,833 y 2017 - \$191,651).
- (3) Incluye el gasto financiero de la obligación de abandono de activos y los pasivos por beneficios post-empleo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

29. Gestión de riesgos

29.1 Riesgo de tipo de cambio

El Grupo opera principalmente en Colombia y realiza ventas en el mercado local e internacional, por tal razón, está expuesto al riesgo de tipo de cambio. El impacto de las fluctuaciones en las tasas de cambio, especialmente la tasa de cambio peso/dólar de los Estados Unidos, ha sido material.

El peso colombiano se apreció 0.8%, al pasar de una tasa de cierre al 31 de diciembre de 2018 de \$3,249.75 a \$3,277.14 pesos por dólar al 31 de diciembre de 2019.

Cuando el peso colombiano se aprecia, los ingresos por exportaciones, al ser convertidos a pesos disminuyen y las importaciones y servicio de la deuda externa se tornan menos costosos.

El saldo de los activos y pasivos financieros denominados en moneda extranjera se presenta en la siguiente tabla:

(Millones de USD)	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Efectivo y equivalentes de efectivo	114	514
Otros activos financieros	1,468	2,138
Cuentas comerciales por cobrar y por pagar, neto	81	(202)
Préstamos y financiaciones	(9,429)	(9,689)
Otros activos y pasivos, neto	64	63
Posición pasiva neta	(7,702)	(7,176)

Del total de la posición neta, USD\$(7,769) millones corresponden a pasivos netos de compañías con moneda funcional peso colombiano, de los cuales USD\$(7,331) corresponden a préstamos utilizados como instrumentos de cobertura cuya valoración es reconocida en otros resultados integrales, la valoración por diferencia en cambio de los restantes activos netos por USD\$(438) millones afectan el estado de ganancias y pérdidas. Así mismo USD\$67 millones de la posición neta corresponden a activos y pasivos monetarios de compañías del Grupo con moneda funcional diferente del peso colombiano, cuya valoración es reconocida en el estado de ganancias y pérdidas.

29.2 Análisis de sensibilidad para riesgo de tipo de cambio

El siguiente es el efecto que tendría una variación del 1% y 5% en tipo de cambio de pesos colombianos frente al dólar de los Estados Unidos, relacionado con la exposición de activos y pasivos financieros en moneda extranjera al 31 de diciembre de 2019:

Escenario/ Variación en la TRM	Efecto en resultados antes de impuestos (+/-)	Efecto en otros resultados integrales (+/-)
1%	(12,158)	(240,247)
5%	(60,791)	(1,201,236)

29.3 Cobertura contable de flujo de efectivo para futuras exportaciones

Con el objetivo de expresar en los estados financieros el efecto de la cobertura existente entre exportaciones y endeudamiento, entendiendo que el riesgo por tasa de cambio se materializa cuando se realizan las exportaciones, el 30 de septiembre de 2015, la Junta Directiva designó la suma de USD\$5,440 millones de la deuda de Ecopetrol como instrumento de cobertura de sus ingresos futuros por exportación de crudo, para el periodo 2015 – 2023, de acuerdo con NIIF 9 – Instrumentos financieros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

De acuerdo con la Resolución 509 de 2015 de la Contaduría General de la Nación, esta política contable de reconocimiento de coberturas fue adoptada por Ecopetrol a partir del 1 de enero del 2015.

A continuación, se presenta el movimiento de este instrumento de cobertura no derivado:

(Millones de USD)	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,300	3,332
Reasignación de instrumentos de cobertura	5,551	3,366
Realización de las exportaciones	(5,551)	(3,366)
Amortización del principal (1)	-	(2,032)
Saldo final	1,300	1,300

(1) El 27 de diciembre de 2018, Ecopetrol S.A. pagó anticipadamente la totalidad del bono internacional a 10 años emitido en 2009, cuyo valor nominal era de USD\$1,500 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral durante cada año:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,203,460	1,149,865
Diferencia en cambio	35,608	704,871
Realización de exportaciones (Nota 24)	(1,028,516)	(655,533)
Inefectividad	(5,173)	(35,270)
Impuesto de renta diferido	329,784	39,527
Saldo final	535,163	1,203,460

La reclasificación esperada de la diferencia en cambio acumulada en el otro resultado integral al estado de ganancias o pérdidas tomando un tipo de cambio de \$3,277,14, es la siguiente:

<u>Año</u>	<u>Antes de impuestos</u>	<u>Impuestos</u>	<u>Después de impuestos</u>
2020	247,818	(79,302)	168,516
2021	190,373	(59,016)	131,357
2022	190,373	(57,112)	133,261
2023	145,754	(43,725)	102,029
	774,318	(239,155)	535,163

29.4 Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero

La Junta Directiva aprobó la aplicación de contabilidad de coberturas de inversión neta a partir del 8 de junio de 2016. La medida busca disminuir la volatilidad del resultado no operacional por efecto de la diferencia en cambio. La cobertura de inversión neta se aplicará a una porción de las inversiones que Ecopetrol S.A. tiene en moneda extranjera, en este caso a las inversiones en filiales con moneda funcional dólar y tiene como instrumento de cobertura una porción de la deuda denominada en dólares.

Ecopetrol designó como partida cubierta las inversiones netas en Ocesa, Ecopetrol América Inc., Hocol Petroleum Ltd. (HPL) y Reficar y como instrumento de cobertura una porción de su deuda denominada en dólares estadounidenses, en un monto total equivalente a USD \$5,200 millones.

Al 30 de noviembre de 2019, se realizó la ampliación de esta cobertura por USD \$930 millones designando la inversión neta

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

en Ecopetrol Permian LLC. El saldo del instrumento de cobertura al 31 de diciembre de 2019 es USD \$831 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,069,316	97,362
Diferencia en cambio	87,524	1,381,900
Inefectividad de cobertura	-	378
Impuesto de renta diferido	(26,257)	(410,324)
Saldo final	1,130,583	1,069,316

29.5 Riesgo de precio de commodities

El negocio del Grupo depende sustancialmente de los precios internacionales del crudo y de los productos refinados. Los precios de estos productos son volátiles y por tanto, cambios drásticos podrían afectar adversamente las perspectivas de negocios y resultados de las operaciones. Una alta proporción de los ingresos provienen de las ventas de crudo, gas natural y productos refinados que están indexados a precios internacionales de referencia tales como el Brent. En consecuencia, las fluctuaciones en esos índices tienen un efecto directo en la situación financiera y en los resultados del Grupo.

Las fluctuaciones en los precios de crudo, gas natural y productos refinados se presentan como resultado de una variedad de factores fundamentales, internos y externos tales como: la competencia dentro de la industria de hidrocarburos, cambios en los precios internacionales de crudo, gas natural y productos refinados, cambios en el balance oferta/demanda, cambios regulatorios, factores geopolíticos, desarrollo de nuevas tecnologías, cambios en el costo de capital, condiciones económicas adversas, transacciones en instrumentos financieros derivados relacionados con el petróleo y gas y disponibilidad de combustibles alternos.

Ecopetrol cuenta con una guía aprobada por la Junta Directiva que le permite utilizar instrumentos financieros derivados en el mercado organizado *over the counter* (OTC) para cubrirse ante los cambios de los precios del crudo y productos refinados, asociados a las transacciones físicas. Ecopetrol tiene implementados procesos apropiados para el manejo del riesgo que incluyen el monitoreo constante del mercado físico y financiero para identificar riesgos y posteriormente elaborar y ejecutar estrategias de cobertura.

Ecopetrol no utiliza regularmente instrumentos derivados para cubrir exposiciones a riesgo de precios de ventas o compras. El impacto de la liquidación de las coberturas de precios realizadas durante el año 2019 no ha sido material y se ejecutaron como instrumentos de cobertura para mitigar el riesgo a índices de precios diferentes al benchmark de la estrategia de comercio internacional en exportaciones de crudo e importaciones de productos.

Durante el año 2019 se liquidaron coberturas de precios con una utilidad de COP\$1,602 y al 31 de diciembre de 2019 se mantiene una posición abierta a favor del Grupo por COP\$4,868.

29.6 Coberturas con derivados para cubrir riesgo cambiario

El Grupo realiza operaciones de cobertura forwards con la modalidad *Non-Delivery* cuyo propósito es mitigar la volatilidad de la tasa de cambio en el flujo de caja requerido para las operaciones de Ocesa, cuya moneda funcional es dólar americano.

Los instrumentos de cobertura Forward utilizados permiten fijar el precio de venta de dólares americanos, buscando contrarrestar el efecto de devaluación o revaluación en el momento en que Ocesa monetiza los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones mensuales o puntuales de costo y gastos operacionales y pagos de impuestos, los cuales son pagaderos en pesos colombianos.

Al 31 de diciembre de 2019, se tienen contratos forwards con posición neta corta por USD\$378 millones (2018 – USD\$332 millones) con vencimientos entre enero y diciembre de 2020.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La variación y/o compensación de las operaciones de cobertura realizadas para el pago de impuestos se registran en el estado de resultado integral afectando inicialmente el gasto de renta y su variación posterior en el rubro de diferencia en cambio; la variación de las operaciones de cobertura de costos y gastos se registran en el otro resultado integral siempre y cuando sean efectivas; una vez sea liquidada el resultado de la compensación se registra como menor y/o mayor valor del monto del gasto cubierto.

El impacto en el estado de resultados a diciembre 2019 por la liquidación (realizadas) de estas coberturas ascendió a COP\$60,740 de pérdida (2018 - COP\$80,636 de utilidad) y el monto reconocido en el otro resultado integral fue de COP\$43,141 de utilidad (2018 - COP\$52,174 de pérdida).

29.7 Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es el riesgo de que el Grupo pueda sufrir pérdidas financieras como consecuencia del incumplimiento: a) en el pago por parte de sus clientes en la venta de crudo, gas, productos o servicios; b) por parte de las instituciones financieras en las que se mantienen inversiones, o c) de las contrapartes con las que se tienen contratados instrumentos financieros.

29.8 Riesgo de crédito para clientes

En el proceso de venta de crudos, gas, refinados y productos petroquímicos y servicios de transporte, el Grupo puede estar expuesto al riesgo de crédito en el evento que los clientes incumplan sus compromisos de pago. La Gerencia de este riesgo ha demandado el diseño de mecanismos y procedimientos que han permitido minimizar su probabilidad de materialización, salvaguardando así el flujo de efectivo del Grupo Empresarial.

El Grupo realiza un análisis continuo de la fortaleza financiera de las contrapartes, el cual implica su clasificación de acuerdo con su nivel de riesgo y respaldos financieros ante una posible cesación de pagos. Asimismo, se realiza un monitoreo constante de las condiciones del mercado nacional e internacional para establecer alertas tempranas de cambios importantes que puedan impactar las obligaciones de pago oportunos de los clientes.

Para la cartera que es considerada deteriorada, se realiza un análisis individual que permite analizar la situación de cada cliente y así definir las provisiones que haya a lugar. El Grupo lleva a cabo las acciones administrativas y legales necesarias para recuperar las cuentas por cobrar vencidas, así como el reconocimiento de intereses de clientes que no cumplan con las políticas de pago.

El siguiente es el análisis de antigüedad de la cartera por clientes en mora pero no considerada deteriorada al 31 de diciembre de:

	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Vencidos con menos de tres meses	243,893	336,993
Vencidos entre 3 y 6 meses	136,700	487,074
Vencidos con más de 6 meses	267,525	93,656
Total	<u>648,118</u>	<u>917,723</u>

29.9 Riesgo de crédito para recursos depositados en instituciones financieras

Siguiendo el Decreto 1525 de 2008, que provee las normas generales sobre inversiones para entidades públicas, Ecopetrol estableció las directrices para la gerencia del portafolio de inversión. Estas directrices determinan que las inversiones de portafolio en dólares de Ecopetrol están limitadas a inversiones del excedente de efectivo en títulos de renta fija emitidos por entidades con calificación A o superior a largo plazo y A1 / P1 / F1 o superior en el corto plazo (escala internacional) por Standard & Poor's Ratings Services, Moody's Investors Service o Fitch Ratings.

Adicionalmente, Ecopetrol también puede invertir en valores emitidos o garantizados por el gobierno de los Estados Unidos

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

o el gobierno colombiano, sin tener en cuenta las calificaciones asignadas a dichos valores. Ecopetrol debe invertir su exceso de efectivo en títulos de renta fija de emisores calificados AAA a largo plazo, y F1 + / BRC1 + en el corto plazo (escala local) por Fitch Ratings Colombia, BRC o Standard & Poor's. Además, la Compañía también podrá invertir en valores emitidos o garantizados por el gobierno nacional sin restricciones de calificación.

Para diversificar el riesgo en la cartera de pesos, Ecopetrol no invierte más del 10% del exceso de efectivo en un determinado emisor. En el caso de portafolio en dólares, no se invierte más del 5% del exceso de efectivo en un emisor específico a corto plazo (hasta 1 año), o 1% a largo plazo.

La calificación crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones que involucran instrumentos financieros se encuentra revelada en las notas 6 – Efectivo y equivalentes de efectivo, Nota 9 – Otros activos financieros y Nota 22 – Provisiones por beneficios a empleados.

29.10 Riesgo de tasa de interés

El riesgo de tasa de interés se ocasiona debido a que existen instrumentos indexados a tasas flotantes tanto en el portafolio de inversiones, como en algunas deudas financieras (LIBOR, DTF e IPC). Por lo tanto, la volatilidad en las tasas de interés puede afectar el costo amortizado, el valor razonable y los flujos de efectivo relacionados con las inversiones, la deuda y los patrimonios autónomos pensionales.

Al 31 de diciembre de 2019 el 17% (2018: 17%) del endeudamiento tiene tasa flotante. Con lo cual, si la tasa de interés de mercado sube, los gastos de financiación aumentarán, lo que podría tener un efecto adverso en los resultados de las operaciones.

El Grupo establece controles para la exposición de tasa de interés, implementando controles límites en la duración del portafolio, el Valor en Riesgo – VAR y *tracking error*.

Los patrimonios autónomos vinculados a los pasivos pensionales del Grupo están expuestos a cambios en las tasas de interés, debido a que incluyen instrumentos de tasa fija y tasa variable. La regulación colombiana establece lineamientos sobre patrimonios autónomos destinados a la garantía y pago de pensiones (Decretos 941 de 2002 y 1861 de 2012), donde se indica que el régimen aplicable será el mismo establecido para el Fondo Moderado de los Fondos de Pensiones Obligatorias.

La siguiente tabla detalla el impacto en resultados y en el otro resultado integral, para los 12 meses siguientes, ante una variación en las tasas de interés de 100 puntos básicos:

	Efecto en resultados (+/-)		Efecto en ORI (+/-)
	Activos financieros	Pasivos financieros	Patrimonios autónomos
+100 puntos básicos	(16,320)	32,276	(590,991)
-100 puntos básicos	16,278	(32,345)	629,633

La sensibilización ante variación de las tasas de descuento de los pasivos por pensiones se muestra en la Nota 22 - Provisiones por beneficios a empleados.

29.11 Riesgo de liquidez

La habilidad para acceder a los mercados de crédito y de capitales para obtener financiación bajo términos favorables para el plan de inversiones del Grupo Empresarial, puede verse limitada debido a impairment de las condiciones de estos mercados. Una nueva crisis financiera podría empeorar la percepción de riesgo en los mercados emergentes.

De otro lado, la ocurrencia de situaciones que puedan afectar el entorno político y regional de Colombia, podrían dificultar a las subsidiarias, el acceso a los mercados de capitales. Estas condiciones, junto con potenciales pérdidas significativas en

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

el sector de servicios financieros y cambios en las valoraciones del riesgo crediticio, pueden dificultar la obtención de financiación en términos favorables. Como resultado, el Grupo se puede ver forzado a revisar la oportunidad y alcance de las inversiones según sea necesario, o acceder a los mercados financieros bajo términos menos favorables, afectando por lo tanto, negativamente los resultados de operaciones y la situación financiera.

El riesgo de liquidez se gestiona de acuerdo con las políticas destinadas a garantizar que haya fondos netos suficientes para cumplir con los compromisos financieros del Grupo dentro de su cronograma de vencimientos, sin costos adicionales. El principal método para la medición y seguimiento de la liquidez es la previsión de flujo de efectivo.

El siguiente es un resumen de la madurez de los pasivos financieros al 31 de diciembre de 2019, los montos presentados en la tabla son los flujos de efectivo contractuales sin descontar, los pagos previstos en moneda extranjera fueron re expresados tomando como tasa de cambio \$3,277.14 pesos/dólar:

	Hasta 1 año	1-5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Préstamos (Pago de principal e intereses)	3,680,187	19,206,790	15,022,371	19,480,277	57,389,625
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	10,689,246	26,621	-	-	10,715,867
Total	14,369,433	19,233,411	15,022,371	19,480,277	68,105,492

29.12 Gestión del capital

El principal objetivo de la gestión del capital del Grupo Empresarial es asegurar una estructura financiera que optimice el costo de capital, maximice el rendimiento a sus accionistas y permita el acceso a los mercados financieros a un costo competitivo para cubrir sus necesidades de financiación.

El siguiente es el índice de endeudamiento sobre los periodos informados:

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Préstamos y financiaciones (Nota 19)	38,239,139	38,062,645
Efectivo y equivalentes de efectivo (Nota 6)	(7,075,758)	(6,311,744)
Otros activos financieros (Nota 9)	(4,979,292)	(8,147,815)
Deuda financiera neta	26,184,089	23,603,086
Patrimonio	60,344,122	59,304,438
Apalancamiento (1)	30.26%	28.47%

(1) Deuda financiera neta / (Deuda financiera neta + Patrimonio)

El movimiento de la deuda financiera neta se detalla en la Nota 19.8.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

30. Partes relacionadas

Los saldos con Compañías asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2019 y 2018 son los siguientes:

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited (2)	25,333	-	57,016	153,501	1,108,403	794
Ecodiesel Colombia S.A.	2,116	-	-	29,447	-	1
Offshore International Group Inc (1)	-	93,657	-	-	-	-
Asociadas						
Serviport S.A.	-	-	-	4,668	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2019	27,449	93,657	57,016	187,616	1,108,403	795
Corriente	27,449	-	57,016	187,616	1,108,403	795
No corriente	-	93,657	-	-	-	-
	27,449	93,657	57,016	187,616	1,108,403	795
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 20)	(Nota 19)	

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited	22,958	-	19,214	87,079	855,135	67
Ecodiesel Colombia S.A.	522	-	-	23,857	-	1
Offshore International Group Inc (1)	-	117,824	-	-	-	-
Asociadas						
Serviport S.A.	-	-	-	5,482	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2018	23,480	117,824	19,214	116,418	855,135	68
Corriente	23,480	-	19,214	116,418	855,135	68
No corriente	-	117,824	-	-	-	-
	23,480	117,824	19,214	116,418	855,135	68
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 20)	(Nota 19)	

(1) Savia Perú S.A. (filial de Offshore International Group Inc): Préstamo otorgado por Ecopetrol S.A. por USD\$57 millones en el año 2016, con una tasa de interés del 4.99% E.A. pagaderos semestralmente a partir del 2017 y vencimiento en el 2021. El saldo en valor nominal de este crédito al 31 de diciembre de 2019 es de USD\$28 millones (2018 - USD\$35 millones). El 11 de diciembre de 2019, se otorgó a Savia una enmienda al crédito por parte de Ecopetrol S.A. y Korea National Oil Corporation ("KNOC") relacionados con los pagos del principal a vencerse el 16 de diciembre de 2019 por USD\$7 millones, 15 de junio de 2020 por USD\$7 millones y 15 de diciembre de 2020 por USD\$7 millones, para que el deudor cancele dicho monto en la fecha de vencimiento del préstamo, es decir, el 19 de febrero de 2021, momento en el cual se realizará el pago final por USD\$28 millones.

(2) La tasa de interés del préstamo con Capital AG es de 2,37%.

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Las principales transacciones con partes relacionadas por años finalizados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se detallan como sigue:

	2019		2018		2017	
	Ventas y servicios	Compras de productos y otros	Ventas y servicios	Compras de productos y otros	Ventas y servicios	Compras de productos y otros
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited	317,382	569,105	67,002	846,284	425,881	598,636
Ecodiesel Colombia S.A.	8,614	280,649	6,860	267,498	6,583	259,269
Offshore International Group Inc	3,245	-	2,386	-	15,188	-
	329,241	849,754	76,248	1,113,782	447,652	857,905

Los dividendos recibidos de estas Compañías están relacionados en la nota 13 – Inversiones en asociadas y negocios conjuntos.

30.1 Directivos clave de la gerencia

De acuerdo con la aprobación impartida por la Asamblea General de Accionistas del año 2012, los honorarios de los directores por asistencia a las reuniones de la Junta Directiva y/o del Comité aumentaron de cuatro a seis salarios mínimos mensuales legales vigentes, valor que asciende aproximadamente de \$4,969,000 pesos para 2019, a \$4,687,000 pesos para 2018 y \$4,426,000 pesos para 2017. Para las sesiones no presenciales, se fijan en el 50% de la cuota de las reuniones presenciales. Los miembros de la Junta Directiva no tienen ninguna clase de remuneración variable. El monto cancelado en el año 2019 por concepto de honorarios a miembros de Junta Directiva ascendió a \$1,847 (2018 - \$2,152).

La compensación total pagada a los miembros del Comité Directivo activos al 31 de diciembre del 2019 ascendió a \$24,674 (2018 - \$21,580). Los directores no son elegibles para recibir los beneficios de pensión y jubilación. El importe total reservado al 31 de diciembre de 2019 para proporcionar los beneficios de pensión y jubilación a nuestros funcionarios ejecutivos elegibles ascendió a \$18,740 (2018 - \$5,491).

Al 31 de diciembre de 2019, los siguientes Directivos Clave de la gerencia poseían menos del 1% de las acciones en circulación de Ecopetrol S.A así:

Personal clave de la gerencia	% Acciones
Felipe Bayón	<1% acciones en circulación
Jaime Caballero	<1% acciones en circulación
Orlando Díaz	<1% acciones en circulación
Jorge Calvache	<1% acciones en circulación
Maria Consuelo Barrera	<1% acciones en circulación
Rafael Espinosa Roza	<1% acciones en circulación

30.2 Planes de beneficios post-empleo

La administración y el manejo de los recursos para el pago de la obligación pensional de Ecopetrol están a cargo de los patrimonios autónomos pensionales (PAP's), los cuales sirven como garantía y fuente de pago. En el año 2008, Ecopetrol S.A. recibió la autorización para conmutar parcialmente el valor correspondiente a mesadas, bonos y cuotas partes, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a patrimonios autónomos de carácter pensional, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1833 de 2016.

Desde noviembre de 2016, las entidades que administran los recursos son: Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria de Occidente y Consorcio Ecopetrol PACC (conformado por Fiduciaria La Previsora, Fiduciaria Bancoldex, Fiduagraria y Fiduciaria Central). Estas fiduciarias gestionarán los recursos pensionales por un periodo de cinco años (2016-2021) y como contraprestación reciben una remuneración con componentes fijos y variables, éstos últimos se liquidan sobre los rendimientos brutos de los portafolios y con cargo a los recursos administrados.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

30.3 Entidades relacionadas del Gobierno

El Gobierno Colombiano posee el control de Ecopetrol con una participación del 88.49%. Las transacciones más significativas con entidades gubernamentales se detallan a continuación:

a) Compra de hidrocarburos a la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH

Por la naturaleza del negocio, la Compañía tiene una relación directa con ANH, entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía, cuyo objetivo es administrar integralmente las reservas y recursos de hidrocarburos de propiedad de la Nación.

Ecopetrol compra el crudo que la ANH recibe de todos los productores de Colombia a los precios fijados de acuerdo a una fórmula establecida en conjunto, que refleja los precios de venta de exportación (crudos y productos), ajuste a la calidad de la gravedad API, contenido de azufre, tarifas de transporte de la cabeza del pozo a los puertos de Coveñas y Tumaco, el costo del proceso de refinado y una cuota de comercialización. Este contrato fue prorrogado hasta el 30 de abril de 2020.

Hasta diciembre de 2013, la Compañía comercializó, en nombre de la ANH, el gas natural recibido por ésta en especie de los productores. Desde enero de 2014, la ANH recibe las regalías de producción de gas natural en efectivo.

El valor de compra de hidrocarburos a la ANH se detalla en la Nota 25 - Costo de ventas.

Adicionalmente, Ecopetrol al igual que las demás compañías petroleras, participa en rondas para asignación de bloques exploratorios en territorio colombiano, sin que ello implique un tratamiento especial para Ecopetrol por ser una entidad cuyo accionista mayoritario es el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

b) Diferencial de precios

Los precios de venta del refinador o importador de la gasolina regular y ACPM son regulados por el Gobierno Nacional de manera que varíen máximo un 3% mensual. De esta forma el Gobierno brinda estabilidad al consumidor final. Este precio denominado Ingreso al Productor -IP- no necesariamente refleja el costo de oportunidad de los combustibles siendo necesario reconocerle al refinador/importador esta diferencia. En este sentido, el Gobierno Nacional a través del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles le reconoce al refinador/importador las diferencias en el caso en que el costo de oportunidad sea mayor al IP, o le cobra al refinador/importador la diferencia cuando el IP es mayor al costo de oportunidad. Este esquema asegura que la Compañía siempre reciba el costo de oportunidad de estos combustibles que vende en el país al Distribuidor Mayorista. El valor de este diferencial se encuentra detallado en la Nota 24 - Ingresos de actividades ordinarias.

c) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Ecopetrol como cualquier otra compañía en Colombia, tiene obligaciones de tipo tributario que debe cumplir ante esta entidad, no se tiene ninguna otra clase de vínculo ni relación de carácter comercial con la misma.

d) Contraloría General de la República

Ecopetrol al igual que las demás entidades estatales en Colombia, tiene la obligación de atender los requerimientos de esta entidad de control y realizar el pago anualmente de la cuota de sostenimiento a dicha entidad. No existe ninguna otra clase de vínculo ni relación de carácter comercial con la misma.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

31. Operaciones conjuntas

El Grupo realiza parte de sus operaciones a través de los contratos de Exploración y Producción, Evaluación Técnica, contratos y acuerdos firmados con la Agencia Nacional de Hidrocarburos, así como a través de contratos de asociación y otro tipo de contratos. Las principales operaciones conjuntas en 2019 son las siguientes:

31.1 Contratos en los cuales el Grupo Empresarial no es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
Occidental Andina LLC	Chipirón	Producción	30-41%	Colombia
	Cosecha		30%	
	Cravo Norte		55%	
	Rondón		50%	
Chevron Petroleum Company	Guajira	Producción	57%	Colombia
Mansarovar Energy Colombia Ltd	Nare	Producción	50%	Colombia
Meta Petroleum Corp	Quifa	Producción	40%	Colombia
Equion Energia Limited	Piedemonte	Producción	55%	Colombia
Perenco Colombia Limited	Casanare	Producción	74.40%	Colombia
	Corocora		83.91%	
	Estero		95.98%	
	Garcero		91.22%	
Petrobras, Repsol & Statoil	Orocúe	Exploración	86.47%	Offshore Caribe Norte
	Tayrona		30%	
Shell	Deep Rydberg/Aleatico	Exploración	29%	Golfo de México
Noble Energy	Gunflint	Producción	32%	Golfo de México
Murphy Oil	Dalmatian	Producción	30%	Golfo de México
Anadarko	K2	Producción	21%	Golfo de México
Shell - Parmer	Palmer	Exploración	30%	Golfo de México
OXY (Anadarko)	Warrior	Exploración	30%	Golfo de México
HESS	ESOXX	Exploración	21%	Golfo de México
PEMEX Exploracion Y Produccion	Bloque 8	Exploración	50%	Golfo de México
PETRONAS PC Carigali Mexico Operations, S.A. de C.V.	Bloque 6	Exploración	50%	Golfo de México
Occidental Petroleum Company	Rodeo Midland Basin	Producción	49%	Texas U.S. - Midland Basin
Equion Energia Limited	Niscota	Producción	20%	Colombia
CNOOC - British Petroleum	Pau Brasil	Exploración	20%	Brasil
Shell / Chevron	Saturno	Exploración	10%	Brasil
Chevron	CE-M-715_R11	Exploración	50%	Brasil
Lewis	SSJN1	Exploración	50%	Colombia
Interoil Colombia	Mana	Producción	30%	Colombia
Interoil Colombia	Ambrosia	Producción	30%	Colombia
Interoil Colombia	Rio Opia	Producción	30%	Colombia
Canacol	Rancho Hermonso Mirador	Producción	100%	Colombia
Canacol	Rancho Hermoso Otras formaciones	Producción	70%	Colombia
Vetra	La Punta Santo Domingo	Producción	45%	Colombia
Geopark	Llanos 86	Exploración	50%	Colombia
Geopark	Llanos 87	Exploración	50%	Colombia
Geopark	Llanos 104	Exploración	50%	Colombia

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

31.2 Contratos en los cuales Ecopetrol es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
ExxonMobil Exploration Colombia	VMM29 CR2 C62	Exploración	50%	Colombia
Talisman Colombia Oil	CPO9	Exploración	55%	Colombia
ONGC Videsh Limited Sucursal Colombia	RC9	Exploración	50%	Colombia
CPVEN E&P Corp Sucursal Colombia	VMM32	Exploración	51%	Colombia
Shell Exploration and Production	CR4	Exploración	50%	Colombia
SK Innovation Co Ltd.	San Jacinto	Exploración	70%	Colombia
Repsol Exploración Colombia S.A.	Catleya	Exploración	50%	Colombia
Emerald Energy PLC Suc. Colombia	Cardon	Exploración	50%	Colombia
Parex Resources Colombia Ltd.	ORC401 CRC-2004-01	Exploración	50%	Colombia
Gas Ltd.	CPO9 - Akacias	Producción	55%	Colombia
Occidental Andina LLC	La Cira Infantas Teca	Producción	58% 76%	Colombia Colombia
Ramshorn International Limited	Guariquies I	Producción	50%	Colombia
Equion Energía Limited	Cusiana Planta de Gas	Producción	98%	Colombia
Perenco Oil And Gas Cepsa Colombia	San Jacinto Rio Paez	Producción	68%	Colombia
Total Colombie Talisman Oil & Gas	Mundo Nuevo	Exploración	15%	Colombia
ONGC Videsh Limited	Contrato Bloque RC-9- Ronda Caribe No. 37-2007	Exploración	50%	Golfo de Mexico

31.3 Operaciones relevantes durante el periodo

Durante el 2019 y 2018, se presentaron los siguientes hechos relevantes en los contratos de operaciones conjuntas:

a) Alianza estratégica con Occidental Petroleum Corp.

En julio de 2019 Ecopetrol S.A. y Occidental Petroleum Corp. (OXY), acordaron la conformación de un Joint Operation con el fin de ejecutar un plan conjunto para el desarrollo de Yacimientos No Convencionales en la cuenca Permian en el estado de Texas (EE.UU.).

OXY tiene el 51% de participación de la operación conjunta, Ecopetrol el 49% y se vinculó con un pago inicial del 50% al cierre de la transacción en noviembre 13 de 2019, y el 50% restante con una inversión diferida en el tiempo en actividades contempladas en el plan de desarrollo. El pago total de Ecopetrol equivaldrá a USD\$1.500 millones.

Para viabilizar la operación, se constituyeron dos compañías: Ecopetrol USA Inc. y Ecopetrol Permian LLC.

b) Adquisición 30% descubrimiento Sul de Gato do Mato

El 21 de octubre de 2019 Ecopetrol S.A. anunció que a través de su subsidiaria Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda. suscribió un acuerdo con Shell Brasil Petróleo Ltda para adquirir el 30% de los intereses, derechos y obligaciones en dos áreas que corresponden al Contrato de Concesión BM-S-54 y al Contrato de Producción Compartida Sul de Gato do Mato, ubicados costa afuera en la cuenca Santos de Brasil, dentro del denominado Presal, en el descubrimiento de hidrocarburos denominado "Gato do Mato" por USD\$105 millones. La compañía Shell reducirá su participación del 80% al 50% con este acuerdo y seguirá como operador, mientras la francesa Total conservará el restante 20%.

El acuerdo suscrito por Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda. y Shell Brasil Petróleo Ltda. está sujeto a las respectivas

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

aprobaciones de cesión a favor de Ecopetrol por parte del Ministerio de Minas y Energía de Brasil y de la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil.

c) Acuerdo por la adquisición del 10% en Bloque Saturno

En diciembre de 2018, el Grupo celebró un acuerdo con Shell y Chevron, por una participación del 10% en el bloque Saturno, ubicado en la región central de la cuenca Santos; el cual fue asignado a Shell y Chevron el 28 de septiembre de 2018 en la Quinta Ronda del Pre-Sal realizada por la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil (ANP).

El Ministerio de Minas y Energía de Brasil autorizó el 17 de julio de 2019 la cesión del 10% del bloque Saturno por USD\$85 millones, ubicado en la cuenca de Santos, a Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil, porcentaje del cual eran titulares, por partes iguales, las compañías Shell Brasil Petróleo Ltda y Chevron Brasil Óleo e Gas Ltda. En la nueva composición, Ecopetrol queda con el 10% de los intereses del bloque, mientras que Shell (operador) y Chevron conservan cada uno un 45% del total.

d) Participación en la Asociación Guajira

El 22 de noviembre Hocol firmó un acuerdo con Chevron Petroleum Company para adquirir su participación en los campos de Chuchupa y Ballena en el departamento de la Guajira. Estos campos son operados por Chevron a través del Contrato de Asociación Guajira (57% Ecopetrol y 43% Chevron). Hocol adquirirá la participación de Chevron (43%), y tomará la posición de operador.

Esta transacción es sujeta a la aprobación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y no tiene impacto sobre las cifras contables con corte a 31 de diciembre de 2019.

32. Información por segmentos

La descripción de los segmentos de negocio puede verse en la nota 4.19 - Información por segmentos de negocio.

32.1 Estados de ganancias o pérdidas por segmentos

La siguiente información por segmentos es reportada con base en la información utilizada por la Junta Directiva, cómo máximo órgano para la toma de decisiones estratégicas y operativas de los segmentos de negocio. El desempeño de los segmentos se basa principalmente en análisis de ingresos, costos, gastos y resultado del periodo generados por cada segmento, los cuales son monitoreados de manera periódica.

La información revelada en cada segmento se presenta neta de las de transacciones realizadas entre las empresas del Grupo Ecopetrol.

A continuación se presentan los estados consolidados de ganancias o pérdidas por los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Al 31 de diciembre de 2019					
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	30,617,016	36,391,329	3,785,129	53,295	70,846,769
Ventas inter segmentos	21,409,232	2,379,476	9,285,601	(33,074,309)	-
Ingresos por ventas	52,026,248	38,770,805	13,070,730	(33,021,014)	70,846,769
Costos de ventas	(36,359,013)	(37,856,219)	(3,738,194)	32,995,918	(44,957,508)
Utilidad bruta	15,667,235	914,586	9,332,536	(25,096)	25,889,261
Gastos de administración	(1,284,560)	(496,155)	(372,942)	2,058	(2,151,599)
Gastos de operación y proyectos (Gasto) recuperación impairment de activos a largo plazo	(1,475,710)	(743,378)	(434,904)	22,238	(2,631,754)
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	(1,967,179)	452,163	(232,556)	-	(1,747,572)
	49,673	1,014,988	74,607	(82,472)	1,056,796
Resultado de la operación	10,989,459	1,142,204	8,366,741	(83,272)	20,415,132
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,440,440	229,297	273,613	(320,014)	1,623,336
Gastos financieros	(2,311,133)	(996,790)	(306,878)	280,332	(3,334,469)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	287,285	(179,936)	(66,710)	-	40,639
	(583,408)	(947,429)	(99,975)	(39,682)	(1,670,494)
Participación en las utilidades de compañías	214,771	17,091	75	122,337	354,274
Resultado antes de impuesto a las ganancias	10,620,822	211,866	8,266,841	(617)	19,098,912
Impuesto a las ganancias	(1,753,370)	(96,902)	(2,746,141)	-	(4,596,413)
Utilidad neta del periodo	8,867,452	114,964	5,520,700	(617)	14,502,499
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	8,929,900	104,310	4,217,890	(617)	13,251,483
Participación no controladora	(62,448)	10,654	1,302,810	-	1,251,016
	8,867,452	114,964	5,520,700	(617)	14,502,499

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2018				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	29,328,963	34,947,948	3,543,024	-	67,819,935
Ventas inter segmentos	20,259,864	2,063,425	7,811,143	(30,134,432)	-
Ingresos por ventas	49,588,827	37,011,373	11,354,167	(30,134,432)	67,819,935
Costos de ventas	(32,224,332)	(35,658,753)	(3,402,087)	30,115,645	(41,169,527)
Utilidad bruta	17,364,495	1,352,620	7,952,080	(18,787)	26,650,408
Gastos de administración	(889,293)	(443,880)	(320,498)	(187)	(1,653,858)
Gastos de operación y proyectos	(1,993,054)	(668,177)	(263,104)	21,203	(2,903,132)
Impairment de activos a largo plazo	807,970	(984,704)	(169,870)	-	(346,604)
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	(137,836)	(13,652)	118,905	(2,872)	(35,455)
Resultado de la operación	15,152,282	(757,793)	7,317,513	(643)	21,711,359
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,099,893	147,689	110,898	(228,917)	1,129,563
Gastos financieros	(2,037,966)	(1,295,528)	(407,589)	229,269	(3,511,814)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	868,479	(517,410)	21,154		372,223
	(69,594)	(1,665,249)	(275,537)	352	(2,010,028)
Participación en las utilidades de compañías	123,949	27,730	2,841	-	154,520
Resultado antes de impuesto a las ganancias	15,206,637	(2,395,312)	7,044,817	(291)	19,855,851
Impuesto a las ganancias	(5,829,335)	1,076,923	(2,569,607)	-	(7,322,019)
Utilidad neta del periodo	9,377,302	(1,318,389)	4,475,210	(291)	12,533,832
Utilidad (pérdida) atribuible a:					
A los accionistas	9,439,750	(1,316,376)	3,433,322	(291)	11,556,405
Participación no controladora	(62,448)	(2,013)	1,041,888		977,427
	9,377,302	(1,318,389)	4,475,210	(291)	12,533,832
Información complementaria					
Depreciación, agotamiento y amortización	3,976,132	952,886	849,441	-	5,778,459
Deterioro de activos no corrientes	(72,303)	(76,988)	(93)	-	(149,384)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2017				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	24,260,316	27,343,359	3,606,549	-	55,210,224
Ventas inter segmentos	11,490,614	1,300,657	6,991,515	(19,782,786)	-
Ingresos por ventas	35,750,930	28,644,016	10,598,064	(19,782,786)	55,210,224
Costos de ventas	(26,295,232)	(26,855,395)	(3,271,836)	19,528,989	(36,893,474)
Utilidad bruta	9,455,698	1,788,621	7,326,228	(253,797)	18,316,750
Gastos de administración	(781,386)	(516,501)	(466,669)	32	(1,764,524)
Gastos de operación y proyectos	(2,070,916)	(965,457)	(142,847)	253,155	(2,926,065)
Impairment de activos a largo plazo	245,611	1,067,965	59,455	-	1,373,031
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	545,218	(11,694)	(28,121)	-	505,403
Resultado de la operación	7,394,225	1,362,934	6,748,046	(610)	15,504,595
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,058,912	161,647	105,903	(173,702)	1,152,760
Gastos financieros	(2,289,883)	(1,108,516)	(433,908)	173,513	(3,658,794)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	(101,030)	163,992	(57,448)	-	5,514
	(1,332,001)	(782,877)	(385,453)	(189)	(2,500,520)
Participación en las utilidades de compañías	60,039	15,245	(42,493)	-	32,791
Resultado antes de impuesto a las ganancias	6,122,263	595,302	6,320,100	(799)	13,036,866
Impuesto a las ganancias	(2,717,128)	(356,563)	(2,561,253)	-	(5,634,944)
Utilidad neta del periodo	3,405,135	238,739	3,758,847	(799)	7,401,922
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	3,405,135	240,920	2,975,156	(799)	6,620,412
Participación no controladora	-	(2,181)	783,691	-	781,510
	3,405,135	238,739	3,758,847	(799)	7,401,922
Información complementaria					
Depreciación, agotamiento y amortización	5,966,442	1,188,871	1,111,182	-	8,266,495

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

32.2 Ventas por producto

Las ventas por producto de cada segmento se detallan a continuación para los años terminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

	Al 31 de diciembre de 2019				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	-	13,573,007	-	(31,251)	13,541,756
Gasolinas y turbocombustibles	-	11,269,797	-	(1,896,767)	9,373,030
Servicios	196,527	284,219	13,070,676	(9,412,967)	4,138,455
Gas natural	2,909,770	49,420	-	(653,647)	2,305,543
Plástico y caucho	-	760,301	-	-	760,301
Crudos	21,085,955	-	-	(20,729,098)	356,857
G.L.P. y propano	179,541	193,375	-	-	372,916
Combustóleo	1,464	96,443	-	-	97,907
Asfaltos	24,690	519,510	-	-	544,200
Aromáticos	-	228,552	-	-	228,552
Polietileno	-	190,133	-	-	190,133
Otros ingresos contratos gas	102,845	-	-	-	102,845
Otros productos	25,215	779,405	-	(297,284)	507,336
	24,526,007	27,944,162	13,070,676	(33,021,014)	32,519,831
Reconocimiento diferencial precios	-	1,785,277	-	-	1,785,277
	24,526,007	29,729,439	13,070,676	(33,021,014)	34,305,108
Ventas al exterior					
Crudos	28,461,601	61,995	-	-	28,523,596
Diésel	-	4,391,798	-	-	4,391,798
Combustóleo	-	1,870,929	-	-	1,870,929
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,085,392	-	-	1,085,392
Plástico y caucho	-	1,200,668	-	-	1,200,668
Gas natural	27,255	-	-	-	27,255
G.L.P. y propano	13,591	-	-	-	13,591
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(1,028,516)	-	-	-	(1,028,516)
Otros productos	26,310	430,584	54	-	456,948
	27,500,241	9,041,366	54	-	36,541,661
	52,026,248	38,770,805	13,070,730	(33,021,014)	70,846,769

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2018				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	725	11,585,467	-	-	11,586,192
Gasolinas y turbocombustibles	-	9,662,200	-	(1,709,348)	7,952,852
Servicios	140,801	226,933	11,354,071	(7,950,991)	3,770,814
Gas natural	2,535,658	-	-	(649,812)	1,885,846
Plástico y caucho	-	822,367	-	-	822,367
Crudos	20,142,527	-	-	(19,592,048)	550,479
G.L.P. y propano	245,875	329,569	-	(805)	574,639
Combustóleo	20,391	489,091	-	-	509,482
Asfaltos	26,406	309,020	-	-	335,426
Aromáticos	-	282,545	-	-	282,545
Polietileno	-	268,200	-	-	268,200
Otros ingresos contratos gas	156,031	-	-	-	156,031
Otros productos	11,484	712,138	-	(231,428)	492,194
	23,279,898	24,687,530	11,354,071	(30,134,432)	29,187,067
Reconocimiento diferencial precios	-	3,835,533	-	-	3,835,533
	23,279,898	28,523,063	11,354,071	(30,134,432)	33,022,600
Ventas al exterior					
Crudos	26,898,737	-	-	-	26,898,737
Diésel	-	3,050,839	-	-	3,050,839
Combustóleo	-	2,053,594	-	-	2,053,594
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,782,194	-	-	1,782,194
Plástico y caucho	-	1,268,582	-	-	1,268,582
Gas natural	27,899	-	-	-	27,899
G.L.P. y propano	20,212	-	-	-	20,212
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(655,533)	-	-	-	(655,533)
Otros productos	17,614	333,101	96	-	350,811
	26,308,929	8,488,310	96	-	34,797,335
	49,588,827	37,011,373	11,354,167	(30,134,432)	67,819,935

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2017				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	1,334	9,588,992	-	-	9,590,326
Gasolinas y turbocombustibles	-	8,052,289	-	(1,062,102)	6,990,187
Servicios	181,384	221,910	10,597,698	(7,127,640)	3,873,352
Gas natural	2,540,233	4	-	(724,483)	1,815,754
Plástico y caucho	-	833,982	-	-	833,982
Crudos	11,668,529	-	-	(10,758,658)	909,871
G.L.P. y propano	199,796	309,823	-	-	509,619
Asfaltos	34,834	240,969	-	-	275,803
Otros productos	214,059	1,103,089	-	(109,903)	1,207,245
	14,840,169	20,351,058	10,597,698	(19,782,786)	26,006,139
Reconocimiento diferencial precios (2)	-	2,229,953	-	-	2,229,953
	14,840,169	22,581,011	10,597,698	(19,782,786)	28,236,092
Ventas al exterior					
Crudos	21,426,665	52,398	-	-	21,479,063
Diésel	-	1,213,740	-	-	1,213,740
Combustóleo	-	1,982,408	-	-	1,982,408
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,223,994	-	-	1,223,994
Plástico y caucho	-	1,169,101	-	-	1,169,101
Gas natural	32,303	-	-	-	32,303
G.L.P. y propano	15,631	-	-	-	15,631
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(583,232)	-	-	-	(583,232)
Otros productos	19,393	421,364	367	-	441,124
	20,910,760	6,063,005	367	-	26,974,132
	35,750,929	28,644,016	10,598,065	(19,782,786)	55,210,224

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

32.3 Inversión por segmentos

Los siguientes son los montos de las inversiones realizadas por cada segmento por los años finalizados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

2019	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,151,194	497,512	1,363,953	4,012,659
Recursos naturales	9,798,193	-	-	9,798,193
Intangibles	25,775	20,569	121,945	168,289
	11,975,162	518,081	1,485,898	13,979,141

2018	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,080,874	692,977	529,078	3,302,929
Recursos naturales	5,051,828	-	-	5,051,828
Intangibles	56,755	20,203	28,711	105,669
	7,189,457	713,180	557,789	8,460,426

2017	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	927,282	606,749	829,252	2,363,283
Recursos naturales	3,568,355	-	-	3,568,355
Intangibles	154,155	4,941	16,772	175,868
	4,649,792	611,690	846,024	6,107,506

33. Reservas de petróleo y gas

El Grupo empresarial se acoge a los estándares internacionales para la estimación, categorización y reporte de reservas, enmarcados en las definiciones de la U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). La Gerencia Corporativa de Reservas de Ecopetrol S.A. presenta en conjunto con la Gerencia de Upstream y la Vicepresidencia de Desarrollo, el balance de reservas a la Junta Directiva para aprobación de divulgación de cifras

Las reservas fueron estimadas en un 99.99% por 5 Compañías especializadas: DeGolyer and MacNaughton, Ryder Scott Company, Gaffney Cline & Associates, Sproule International Limited y Netherland, Sewell & Associates, Inc. De acuerdo con dichas certificaciones, el reporte de reservas se ajusta al contenido y los lineamientos establecidos en la Regla 4-10 de la regulación S-X de la SEC de los Estados Unidos de América.

La siguiente información corresponde a las reservas probadas netas de propiedad del grupo empresarial al 31 de diciembre de 2019 y 2018, la cual corresponde a los balances oficiales de reservas preparados por el Grupo:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	2019*			2018		
	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)
Reservas probadas:						
Saldo inicial	1,201	3,001	1,727	1,088	3,254	1,659
Revisión de estimaciones (1)	74	52	84	121	(4)	121
Recobro mejorado	94	3	94	128	4	129
Compras	142	126	164	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	66	2	67	54	18	57
Ventas	-	-	-	-	-	-
Producción	(193)	(278)	(242)	(191)	(270)	(239)
Saldo final	1,384	2,906	1,894	1,200	3,002	1,727
<i>Reservas probadas desarrolladas:</i>						
Saldo inicial	883	2,882	1,389	818	3,158	1,372
Saldo final	898	2,662	1,365	883	2,882	1,389
<i>Reservas probadas no desarrolladas:</i>						
Saldo inicial	317	119	338	270	96	287
Saldo final	486	244	529	317	119	338

* Ninguna cifra fue redondeada para efectos de presentación

- (1) Representan los cambios en estimados de reservas probadas previos, hacia arriba o hacia abajo, resultado de nueva información (excepto por incremento de área probada), normalmente obtenida de perforación de desarrollo e historia de producción o resultado de cambios en factores económicos.

34. Eventos subsecuentes

- El 31 de enero de 2020 la Asamblea General de Accionistas de Bioenergy SAS y el 27 de enero de 2020 el accionista único de Bioenergy Zona Franca SAS, aprobaron que estas compañías presentaran solicitud de reorganización bajo la ley 1116. Dicho proceso pretende a través de un acuerdo, preservar las empresas viables y normalizar sus relaciones comerciales y crediticias, mediante su reorganización operacional, administrativa, de activos o pasivos.

Esta decisión se da como consecuencia de las pérdidas contables acumuladas de las compañías, el aumento del nivel de endeudamiento frente a la estructura de capital inicialmente prevista, y el hecho que la planta industrial no lograra trabajar a su máxima capacidad debido a que los cultivos propios y de terceros no han alcanzado la productividad de caña requerida.

- El 7 de febrero de 2020, Ecopetrol informó que en conjunto con Shell, a través de su subsidiaria Shell EP Offshore Ventures Limited ("Shell"), suscribieron un acuerdo mediante el cual Shell adquirirá el 50% de participación en los bloques Fuerte Sur, Purple Angel y COL-5, localizados en aguas profundas del Caribe colombiano, donde se realizó el descubrimiento de una nueva provincia gasífera con los pozos Kronos (2015), Purple Angel y Gorgon (2017).

Tras el acuerdo comercial, Shell asumirá la operación de los bloques y se realizará la perforación de un pozo delimitador en el área a finales del 2021 y la realización de la primera prueba de producción, una vez se surtan las respectivas aprobaciones de las autoridades.

- El 21 de febrero de 2020, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, autorizó a Ecopetrol S.A. para la gestión de la emisión y colocación de bonos en el mercado internacional de capitales hasta por la suma de dos mil millones de dólares (USD\$ 2.000 millones). Esta autorización, junto con las demás fuentes disponibles con las que cuenta la Compañía, permite a Ecopetrol seguir fortaleciendo su posición de liquidez ante fluctuaciones inesperadas de los precios del crudo, financiar potenciales oportunidades de crecimiento, optimizar el portafolio de deuda actual y/o reducir el riesgo de refinanciación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos

Compañías subsidiarias consolidadas (1/2)

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Subsidiarias									
Refinería de Cartagena S.A.S.	Dólar	100%	Refinación de hidrocarburos, comercialización y distribución de productos	Colombia	Colombia	18,931,295	55,834	28,352,931	9,421,636
Genit transporte y logística de hidrocarburos S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Almacenamiento y transporte por ductos de hidrocarburos	Colombia	Colombia	15,592,090	4,295,599	17,772,680	2,180,590
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	España	España	7,889,271	1,256,639	7,892,018	2,747
Oleoducto Central S. A. - Ocesa	Dólar	72.65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	4,135,328	2,660,961	7,172,245	3,036,917
Hocol Petroleum Limited.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	3,125,806	348,159	3,125,959	153
Ecopetrol América LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	2,529,782	(64,032)	3,067,856	538,074
Hocol S.A.	Dólar	100%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Islas Caimán	Colombia	2,117,792	335,581	3,411,456	1,293,664
Esenttia S.A.	Dólar	100%	Producción y comercialización de resina de polipropileno	Colombia	Colombia	1,734,930	192,107	2,100,014	365,084
Ecopetrol Capital AG	Dólar	100%	Captación de excedentes y financiamiento para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Suiza	Suiza	1,630,044	124,098	6,885,838	5,255,794
Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.	Peso Colombiano	55.97%	Actividad transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	1,569,418	575,910	3,792,998	2,223,580
Andean Chemicals Ltd.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	1,210,810	(192,958)	1,211,707	897
Oleoducto de los Llanos Orientales S. A. - ODL	Peso Colombiano	65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Panamá	Colombia	1,079,130	485,516	1,654,772	575,642
Inversiones de Gases de Colombia S.A. Invercolsa S.A. (1)	Peso Colombiano	51.88%	Holding con inversiones en compañías de transporte y distribución de gas natural y GLP en Colombia	Colombia	Colombia	817,849	18,198	1,361,333	543,484
Black Gold Re Ltd.	Dólar	100%	Reaseguradora para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Bermuda	Bermuda	751,916	54,547	888,577	136,661
Oleoducto de Colombia S. A. - ODC	Peso Colombiano	73%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	422,898	329,775	663,666	240,768

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Compañías subsidiarias consolidadas (2/2)

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Bioenergy S. A. S.	Peso Colombiano	99.61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	46,756	(270,376)	219,686	172,930
Ecopetrol USA Inc.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	7,070,295	1,483,597	7,070,295	-
Ecopetrol Permian LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	3,043,138	(4,768)	3,044,851	1,713
Ecopetrol Oleo é Gas do Brasil Ltda.	Real	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Brasil	Brasil	728,744	(140,819)	757,348	28,604
Esenttia Masterbatch Ltda.	Peso Colombiano	100%	Fabricación compuestos de polipropileno y masterbatches	Colombia	Colombia	263,152	113,587	347,308	84,156
Bioenergy Zona Franca S. A. S.	Peso Colombiano	99.61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	(89,565)	(236,088)	358,751	448,316
Ecopetrol del Perú S. A.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Perú	Perú	50,311	(2,025)	52,351	2,040
ECP Hidrocarburos de México S.A. de C.V.	Dólar	100%	Exploración en offshore	México	México	38,144	(73,303)	70,854	32,710
Ecopetrol Costa Afuera S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Exploración en offshore	Colombia	Colombia	12,208	(3,760)	32,130	19,922
Ecopetrol Energía S.A.S E.S.P.	Peso Colombiano	100%	Servicio público de suministro de energía	Colombia	Colombia	7,405	3,990	106,773	99,368
Esenttia Resinas del Perú SAC	Dólar	100%	Comercialización resinas de polipropileno y masterbatches	Perú	Perú	4,830	101	28,831	24,001
Ecopetrol Germany GmbH (2)	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Alemania	Angola	2,283	(12)	2,283	-
Topili Servicios Administrativos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en el ámbito gerencial y dirección	México	México	46	(4)	49	3
Kalixpan Servicios Técnicos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en la industria del petróleo e hidrocarburos	México	México	(3)	(3)	1	4

(1) Corresponde a EEFF consolidados, la utilidad es de un mes de operación (diciembre), los activos y pasivos se presentan acumulados

(2) Compañías en proceso de liquidación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Compañías asociadas y negocios conjuntos

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Asociadas									
Serviport S.A. (3)	Peso Colombiano	49%	Servicios para el apoyo de cargue y descargue de naves petroleras, suministro de equipos para el mismo propósito, inspecciones técnicas y mediciones de carga	Colombia	Colombia	22,593	1,164	59,044	36,451
Sociedad Portuaria Olefinas y Derivados S.A. (4)	Peso Colombiano	50%	Construcción, uso, mantenimiento, adecuación y administración de instalaciones portuarias, puertos, muelles privados o de servicio al público en general	Colombia	Colombia	3,816	646	6,753	2,937
Negocios conjuntos									
Equion Energía Limited	Dólar	51%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Reino Unido	Colombia	2,258,448	261,951	2,636,503	378,055
Offshore International Group Inc.	Dólar	50%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Estados Unidos	Perú	736,847	(48,247)	1,766,271	1,029,424
Ecodiesel Colombia S.A. (4)	Peso Colombiano	50%	Producción, comercialización y distribución de biocombustibles y oleoquímicos	Colombia	Colombia	92,191	17,964	147,087	54,896

(3) Información disponible al 30 de septiembre de 2019, la inversión de se encuentra totalmente deteriorada.

(4) Información disponible al 30 de noviembre de 2019.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Anexo 2 - Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)

Clase de crédito	Compañía	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Moneda	Valor desembolsado	Saldo pendiente 31-dic-2019	Saldo pendiente 31-dic-2018	Tipo de interés	Amortización del principal	Pago de interés
Bonos Moneda Nacional	Ecopetrol S.A.	dic-10	dic-20	COP	479,900	479,900	479,900	Flotante	Bullet	Semestral
		dic-10	dic-40		284,300	284,300	284,300			
		ago-13	ago-23		168,600	168,600	168,600			
		ago-13	ago-28		347,500	347,500	347,500			
		ago-13	ago-43		262,950	262,950	262,950			
Crédito sindicado moneda nacional	Oleoducto Bicentenario	jul-12	jul-24	COP	2,100,000	1,021,890	1,191,150	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito comercial	ODL Finance S.A.	ago-13	ago-20	COP	800,000	312,608	224,000	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito comercial	Bioenergy	abr-11	dic-31	COP	505,723	530,733	444,157	Flotante	Mensual	Mensual
Bonos moneda extranjera	Ecopetrol S.A.	sep-13	sep-23	USD	1,300	1,300	1,300	Fijo	Bullet	Semestral
		sep-13	sep-43		850	850	850			
		may-14	may-45		2,000	2,000	2,000			
		sep-14	may-25		1,200	1,200	1,200			
		jun-15	jun-26		1,500	1,500	1,500			
	jun-16	sep-23	500	500	500					
	Oleoducto Central S.A.	may-14	may-21	USD	500	506	500	Fijo	Bullet	Semestral
Créditos comerciales internacionales - Refinería de Cartagena	Ecopetrol S.A.	dic-17	dic-27	USD	2,001	1,530	1,742	Fijo	Semestral	Semestral
		dic-17	dic-27		76	58	66	Flotante		
		dic-17	dic-27		73	56	63	Fijo		
		dic-17	dic-27		159	121	138	Flotante		
		dic-17	dic-25		359	288	321	Flotante		



ECOPETROL S. A.

Estados financieros consolidados

31 de diciembre 2019

GRUPO
ecopetrol 

Ecopetrol S.A.

Contenido

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía	2
Estados de situación financiera consolidados	3
Estados de ganancias y pérdidas consolidados.....	4
Estados de otros resultados integrales consolidados	5
Estados de cambios en el patrimonio consolidados	6
Estado de flujos de efectivo consolidado.....	7
1. Entidad reportante.....	8
2. Bases de preparación y presentación	8
3. Estimaciones y juicios contables significativos.....	11
4. Políticas contables.....	15
5. Nuevos estándares y cambios normativos	31
6. Efectivo y equivalentes de efectivo	33
7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	34
8. Inventarios, neto	35
9. Otros activos financieros.....	35
10. Impuestos	37
11. Otros activos.....	46
12. Combinaciones de negocios.....	46
13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	48
14. Propiedades, planta y equipo.....	51
15. Recursos naturales y del medio ambiente.....	53
16. Intangibles.....	55
17. Impairment de activos de largo plazo.....	55
18. Goodwill.....	61
19. Préstamos y financiaciones.....	62
20. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar.....	65
21. Provisiones por beneficios a empleados	65
22. Provisiones y contingencias	70
23. Patrimonio.....	76
24. Ingresos de actividades ordinarias	78
25. Costo de ventas	79
26. Gastos de administración, operación y proyectos	79
27. Otros (gastos) ingresos operacionales, netos	80
28. Resultado financiero.....	80
29. Gestión de riesgos.....	81
30. Partes relacionadas.....	87
31. Operaciones conjuntas	90
32. Información por segmentos.....	92
33. Reservas de petróleo y gas.....	99
34. Eventos subsecuentes.....	100
Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos	101
Anexo 2 - Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)	104

Ecopetrol S.A.

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía

A los señores Accionistas de Ecopetrol S.A.:

21 de febrero de 2020

Los suscritos Representante legal y Contador de la Compañía certificamos que los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2019 por el periodo de doce meses terminado en esa fecha, han sido fielmente tomados de los libros y que antes de ser puestos a su disposición y de terceros, hemos verificado las siguientes afirmaciones contenidas en ellos:

1. Todos los activos y pasivos, incluidos en los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2019, existen y todas las transacciones incluidas en dichos estados se han realizado durante el año terminado en esa fecha.
2. Todos los hechos económicos realizados por la Compañía, durante los años terminados al 31 de diciembre de 2019 se han reconocido en los estados financieros consolidados.
3. Los activos representan probables derechos económicos futuros y los pasivos representan probables obligaciones actuales y futuras, obtenidos o a cargo de la Compañía al 31 de diciembre de 2019.
4. Todos los elementos han sido reconocidos por sus valores apropiados, de acuerdo con las normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia.
5. Todos los hechos económicos que afectan la Compañía han sido correctamente clasificados, descritos y revelados en los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente – Representante legal

Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de situación financiera consolidados

	Nota	A 31 de diciembre 2019	A 31 de diciembre 2018
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	7,075,758	6,311,744
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	5,700,334	8,194,243
Inventarios, neto	8	5,658,099	5,100,407
Otros activos financieros	9	1,624,018	5,321,098
Activos por impuestos corrientes	10	1,518,807	1,031,307
Otros activos	11	1,778,978	1,020,428
		23,355,994	26,979,227
Activos mantenidos para la venta		8,467	51,385
Total activos corrientes		23,364,461	27,030,612
Activos no corrientes			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	786,796	755,574
Otros activos financieros	9	3,355,274	2,826,717
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	13	3,245,072	1,844,336
Propiedades, planta y equipo	14	64,199,970	62,770,279
Recursos naturales y del medio ambiente	15	29,072,798	23,075,450
Activos por derecho de uso	5.1	456,225	-
Intangibles	16	483,098	410,747
Activos por impuestos diferidos	10	8,622,398	5,746,730
Goodwill	18	919,445	919,445
Otros activos	11	942,481	860,730
		112,083,557	99,210,008
Total activos no corrientes		112,083,557	99,210,008
Total activos		135,448,018	126,240,620
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	5,012,173	4,019,927
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	10,689,246	8,945,790
Provisiones por beneficios a empleados	21	1,929,087	1,816,882
Pasivos por impuestos corrientes	10	2,570,779	1,751,300
Provisiones y contingencias	22	789,297	814,409
Instrumentos financieros derivados		1,347	82,554
Otros pasivos		750,370	393,760
		21,742,299	17,824,622
Total pasivos corrientes		21,742,299	17,824,622
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	33,226,966	34,042,718
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	24,445	30,522
Provisiones por beneficios a empleados	21	9,551,977	6,789,669
Pasivos por impuestos diferidos	10	774,059	738,407
Pasivos por impuestos no corrientes	10	70,543	-
Provisiones y contingencias	22	9,128,991	6,939,603
Otros pasivos		584,616	570,641
		53,361,597	49,111,560
Total pasivos no corrientes		53,361,597	49,111,560
Total pasivos		75,103,896	66,936,182
Patrimonio			
Capital suscrito y pagado	23.1	25,040,067	25,040,067
Prima en emisión de acciones	23.2	6,607,699	6,607,699
Reservas	23.3	3,784,658	5,138,895
Otros resultados integrales		6,464,144	7,782,086
Resultados acumulados		14,515,762	12,644,860
Patrimonio atribuible a los accionistas de la Compañía		56,412,330	57,213,607
Interés no controlante		3,931,792	2,090,831
		60,344,122	59,304,438
Total patrimonio		60,344,122	59,304,438
Total pasivos y patrimonio		135,448,018	126,240,620

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de ganancias y pérdidas consolidados

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2019	2018	2017
Ingresos por ventas	24	70,846,769	67,819,935	55,210,224
Costos de ventas	25	(44,957,508)	(41,169,527)	(36,893,474)
Utilidad bruta		25,889,261	26,650,408	18,316,750
Gastos de administración	26	(2,151,599)	(1,653,858)	(1,764,524)
Gastos de operación y proyectos	26	(2,631,754)	(2,903,132)	(2,926,065)
(Gasto) recuperación impairment de activos de largo plazo	17	(1,747,572)	(346,604)	1,373,031
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	27	1,056,796	(35,455)	505,403
Resultado de la operación		20,415,132	21,711,359	15,504,595
Resultado financiero, neto	28			
Ingresos financieros		1,623,336	1,129,563	1,159,356
Gastos financieros		(3,334,469)	(3,511,814)	(3,665,390)
(Pérdida) utilidad por diferencia en cambio		40,639	372,223	5,514
		(1,670,494)	(2,010,028)	(2,500,520)
Participación en los resultados de compañías	13	354,274	154,520	32,791
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		19,098,912	19,855,851	13,036,866
Gasto por impuesto a las ganancias	10	(4,596,413)	(7,322,019)	(5,634,944)
Utilidad neta del periodo		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Utilidad atribuible:				
A los accionistas		13,251,483	11,556,405	6,620,412
Participación no controladora		1,251,016	977,427	781,510
		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Utilidad básica por acción (pesos)		322.3	281.1	161.0

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de otros resultados integrales consolidados

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Utilidad neta del periodo	<u>14,502,499</u>	<u>12,533,832</u>	<u>7,401,922</u>
Otros resultados integrales:			
Elementos que pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
(Pérdidas) utilidades no realizadas en operaciones de coberturas:			
Flujo de efectivo para futuras exportaciones	668,299	(53,596)	291,756
Inversión neta en negocio en el extranjero	(61,267)	(971,954)	57,997
Flujo de efectivo con instrumentos derivados	46,451	(52,174)	35,769
Utilidad instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable:			
(Pérdidas) ganancias no realizadas	-	-	(7,828)
Diferencia en cambio en conversión	<u>(179,382)</u>	<u>2,571,290</u>	<u>(259,877)</u>
	474,101	1,493,566	117,817
Elementos que no pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
Pérdidas actuariales	(1,799,829)	(4,290)	(1,548,043)
Otras pérdidas	1,897	-	(11,817)
	<u>(1,797,932)</u>	<u>(4,290)</u>	<u>(1,559,860)</u>
Otros resultados integrales	<u>(1,323,831)</u>	<u>1,489,276</u>	<u>(1,442,043)</u>
Total resultado integral	<u>13,178,668</u>	<u>14,023,108</u>	<u>5,959,879</u>
Resultado integral atribuible a:			
A los accionistas	11,932,117	12,974,362	5,170,461
Participación no controladora	<u>1,246,551</u>	<u>1,048,746</u>	<u>789,418</u>
	<u>13,178,668</u>	<u>14,023,108</u>	<u>5,959,879</u>

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de cambios en el patrimonio consolidados

	Nota	Capital suscrito y pagado	Prima en emisión de acciones	Reservas	Otros resultados integrales	Adopción por primera vez	Utilidades (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los accionistas de la controlante	Participación no controladora	Total Patrimonio
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	1,095,003	11,549,857	57,213,607	2,090,831	59,304,438
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	13,251,483	13,251,483	1,251,016	14,502,499
Liberación de reservas		-	-	(3,050,703)	-	-	3,050,703	-	-	-
Dividendos decretados	23.4	-	-	(3,659,386)	-	-	(9,251,256)	(12,910,642)	(1,010,206)	(13,920,848)
Combinación de negocios	12	-	-	-	-	176,608	-	176,608	1,606,390	1,782,998
Cambio en participación en controladas y otros movimientos		-	-	-	-	-	(784)	(784)	(350)	(1,134)
<u>Apropiación de reservas</u>	<u>23.3</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legal		-	-	1,155,640	-	-	(1,155,640)	-	-	-
Fiscales y estatutarias		-	-	509,082	-	-	(509,082)	-	-	-
Ocasionales		-	-	3,691,130	-	-	(3,691,130)	-	-	-
<u>Otros resultados integrales</u>		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ganancias en instrumentos de cobertura:		-	-	-	641,683	-	-	641,683	11,800	653,483
Diferencia en cambio en conversión		-	-	-	(161,693)	-	-	(161,693)	(17,689)	(179,382)
Pérdidas actuariales		-	-	-	(1,799,829)	-	-	(1,799,829)	-	(1,799,829)
Otros movimientos		-	-	-	1,897	-	-	1,897	-	1,897
Saldo al 31 de diciembre de 2019		25,040,067	6,607,699	3,784,658	6,464,144	1,271,611	13,244,151	56,412,330	3,931,792	60,344,122
Saldo al 31 de diciembre de 2017		25,040,067	6,607,700	2,177,869	6,364,129	1,095,003	6,613,863	47,898,631	1,882,674	49,781,305
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	11,556,405	11,556,405	977,427	12,533,832
Liberación de reservas		-	-	(751,718)	-	-	751,718	-	-	-
Dividendos decretados	23.4	-	-	-	-	-	(3,659,386)	(3,659,386)	(840,626)	(4,500,012)
Otros movimientos		-	(1)	-	-	-	1	-	37	37
Apropiación de reservas		-	-	3,712,744	-	-	(3,712,744)	-	-	-
Otros resultados integrales		-	-	-	1,417,957	-	-	1,417,957	71,319	1,489,276
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	1,095,003	11,549,857	57,213,607	2,090,831	59,304,438
Saldo al 31 de diciembre de 2016		25,040,067	6,607,699	1,558,844	7,813,012	1,095,003	1,559,229	43,673,854	1,645,864	45,319,718
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	-	6,620,412	6,620,412	781,510	7,401,922
Liberación de reservas		-	-	619,025	-	-	(619,025)	-	-	-
Dividendos decretados		-	-	-	-	-	(945,684)	(945,684)	(551,494)	(1,497,178)
Otros resultados		-	1	-	2	-	(1,069)	(1,066)	(48)	(1,114)
Otros resultados integrales		-	-	-	(1,448,885)	-	-	(1,448,885)	6,842	(1,442,043)
Saldo al 31 de diciembre de 2017		25,040,067	6,607,700	2,177,869	6,364,129	1,095,003	6,613,863	47,898,631	1,882,674	49,781,305

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estado de flujos de efectivo consolidado

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2019	2018	2017
Flujos de efectivo de las actividades de operación:				
Utilidad neta del periodo		14,502,499	12,533,832	7,401,922
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo provisto por las operaciones:				
Gasto por impuesto a las ganancias	10	4,596,413	7,322,019	5,634,944
Depreciación, agotamiento y amortización	5.1, 14, 15, 16	8,567,931	7,689,998	8,266,495
Utilidad por diferencia en cambio	28	(40,639)	(372,223)	(5,514)
Costo financiero de préstamos y financiaciones	28	1,894,490	2,399,414	2,385,994
Costo financiero de otros pasivos	28	757,509	668,782	753,047
Baja de activos exploratorios y pozos secos	15	340,271	898,924	898,264
Pérdida (utilidad) en venta o retiro de activos no corrientes		121,121	(504)	26,686
Utilidad (pérdida) en adquisición de participaciones	27	(1,048,924)	12,065	(451,095)
Pérdida por impairment de activos de corto plazo	27	90,441	136,044	30,600
Pérdida (recuperación) por impairment de activos de largo plazo	17	1,747,572	346,604	(1,373,031)
Pérdida (utilidad) por valoración de activos financieros		18,551	(92,906)	(104,706)
Utilidad por método de participación patrimonial		(354,274)	(154,520)	(32,791)
Utilidad en venta de activos mantenidos para la venta		(2,846)	(358)	(166,389)
Utilidad realizada en venta de instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable		-	-	(13,236)
Pérdida por ineffectividad en coberturas		5,173	34,892	13,707
Pérdida por diferencia en cambio realizada sobre coberturas de exportaciones	24	1,028,516	655,533	583,232
Impuesto de renta pagado		(5,295,703)	(6,650,116)	(4,217,303)
Cambios netos en operación con activos y pasivos:				
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		2,381,905	(1,946,745)	(2,189,473)
Inventarios		(597,552)	(448,135)	(323,626)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		1,389,064	1,355,175	21,417
Activos y pasivos por impuestos corrientes		(1,409,334)	(1,413,915)	(493,533)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		(234,629)	(181,060)	(227,384)
Provisiones y contingencias		(253,043)	(181,761)	104,135
Otros activos y pasivos		(492,745)	(218,543)	451,264
Efectivo neto provisto por las actividades de operación		27,711,767	22,392,496	16,973,626
Flujos de efectivo de las actividades de inversión:				
Inversión en propiedades, planta y equipo	14	(4,012,659)	(3,302,929)	(2,363,283)
Inversión en recursos naturales y del medio ambiente	15	(9,798,193)	(5,051,828)	(3,426,405)
Adquisición de participaciones en operaciones conjuntas		-	-	(141,950)
Adquisiciones de intangibles	16	(168,289)	(105,669)	(175,868)
Venta (compra) de otros activos financieros		3,117,549	(843,611)	564,754
Intereses recibidos		481,674	383,624	405,562
Dividendos recibidos		189,169	108,991	270,136
Producto de la venta de activos mantenidos para la venta		-	-	159,041
Producto de la venta de instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable		-	-	56,930
Producto de la venta de activos		154,780	169,317	267,324
Efectivo neto usado en actividades de inversión		(10,035,969)	(8,642,105)	(4,383,759)
Flujo de efectivo en actividades de financiación:				
Adquisición de préstamos y financiaciones		359,876	517,747	444,827
Pagos de capital		(1,596,630)	(9,270,262)	(9,007,340)
Pagos de intereses		(1,766,223)	(2,610,562)	(2,696,979)
Pagos por arrendamientos	5.1	(300,326)	-	-
Dividendos pagados		(13,867,029)	(4,427,701)	(1,504,647)
Efectivo neto usado en actividades de financiación		(17,170,332)	(15,790,778)	(12,764,139)
Efecto de la variación en tasas de cambio sobre efectivo y equivalentes de efectivo		258,548	406,246	(290,310)
Aumento (disminución) neta en el efectivo y equivalentes de efectivo		764,014	(1,634,141)	(464,582)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo		6,311,744	7,945,885	8,410,467
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	6	7,075,758	6,311,744	7,945,885
Transacciones no monetarias				
Reconocimiento de activos por derecho de uso y pasivos por arrendamiento	5.1	685,128	-	-
Valor razonable por cambio en la participación de Invercolsa	12	2,932,110	-	-

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados.

Felipe Bayón Pardo
Presidente

Javier Cardenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

1. Entidad reportante

Ecopetrol S.A. es una Compañía de economía mixta, con naturaleza comercial, constituida en 1948 en Bogotá, Colombia, casa matriz del Grupo Empresarial Ecopetrol. Su objeto social es desarrollar actividades comerciales o industriales relacionadas con la exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos, directamente o por medio de sus subordinadas (en adelante denominada en conjunto “Ecopetrol”, la “Compañía” o “Grupo Empresarial Ecopetrol”).

El 11.51% de las acciones de Ecopetrol se cotizan públicamente en las bolsas de valores de Colombia y Nueva York. Las acciones restantes (88.49% de las acciones en circulación) le pertenecen al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia.

El domicilio de la oficina principal de Ecopetrol S.A. es Bogotá, Colombia, Carrera 13 No. 36 - 24.

2. Bases de preparación y presentación

2.1 Declaración de cumplimiento y autorización de los estados financieros consolidados

Estos estados financieros consolidados de Ecopetrol y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2019 y 2018 y por los años finalizados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, han sido preparados de acuerdo con los principios y normas de contabilidad e información financiera aceptados en Colombia (NCIF), reglamentadas en el Decreto 2420 de 2015, modificado por los Decretos 2496 de 2015, 2131 de 2016, 2170 de 2017 y 2483 de 2018. Estas normas están fundamentadas en las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF y sus Interpretaciones emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés) y otras disposiciones legales aplicables para las entidades vigiladas y/o controladas por la Contaduría General de la Nación, que pueden diferir en algunos aspectos de los establecidos por otros organismos de control del Estado.

Las políticas contables descritas en la Nota 4 han sido aplicadas de manera consistente.

Estos estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión por la Junta Directiva el 21 de febrero del 2019.

2.2 Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados fueron preparados consolidando todas las Compañías descritas en el Anexo 1, en las cuales Ecopetrol ejerce control directa o indirectamente. El control se logra cuando el Grupo:

- Tiene poder sobre la sociedad (derechos existentes que le dan la facultad de dirigir las actividades relevantes);
- Está expuesta a, o tiene derechos sobre, rendimientos variables provenientes de su relación con la sociedad; y
- Tiene la habilidad de usar su poder para afectar sus rendimientos operativos. Esto ocurre cuando la Compañía tiene menos de una mayoría de derechos de voto de una participada, y aún tiene poder sobre la participada para darle la habilidad práctica de dirigir las actividades relevantes de la sociedad de manera unilateral. El Grupo considera todos los hechos y circunstancias relevantes al evaluar si los derechos de voto en una participada son o no suficientes para darle el poder, incluyendo:
 - a) El porcentaje de derechos de voto de la Compañía relativo al tamaño y dispersión de los porcentajes de otros poseedores de voto;
 - b) Derechos de voto potenciales mantenidos por la Compañía, otros accionistas u otras partes;
 - c) Derechos derivados de los acuerdos contractuales; y
 - d) Cualquier hecho o circunstancia adicional que indique que la Compañía tiene, o no tiene, la habilidad actual para dirigir las actividades relevantes, al momento que necesite que las decisiones sean tomadas, incluyendo patrones de voto en asambleas de accionistas previas.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que se obtiene el control hasta la fecha en que cesa el mismo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Todos los activos y pasivos intercompañía, el patrimonio, los ingresos, los gastos y los flujos de efectivo relacionados con transacciones entre Compañías del Grupo fueron eliminados en la consolidación. Las utilidades y pérdidas no realizadas también son eliminadas. El interés no controlante representa la porción de utilidad, de otro resultado integral y de los activos netos en subsidiarias que no son atribuibles a los accionistas de Ecopetrol.

Todas las combinaciones de negocios se reconocen mediante el método de la adquisición.

Las siguientes subsidiarias fueron incorporadas:

2019

- a) En noviembre de 2019 se realizó la inscripción en el libro de registro de acciones de Invercolsa a Ecopetrol por el 8.53%, quedando con una participación del 51.88% y obteniendo el control de la misma después del fallo proferido por la Corte Suprema de Justicia confirmando la decisión de declarar la ineficacia de la adquisición de acciones a Ecopetrol S.A. del señor Fernando Londoño. El aumento en la participación no requirió el pago de ninguna contraprestación.

Las subsidiarias incorporadas por esta operación en el consolidado son las siguientes:

- Inversiones de Gases de Colombia S.A., cuyo objeto social principal consiste en tener inversiones en compañías que tengan relación con actividades del sector energético; la exploración, explotación, refinación, transformación, transporte, distribución y venta de hidrocarburos y sus derivados en el territorio nacional y promover la fundación de nuevas compañías y tener acciones o cuotas de interés social en ellas.
 - Alcanos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en prestación del servicio público domiciliario de gas combustible en Neiva y todo el territorio nacional; la construcción y operación de gasoductos, redes de distribución, estaciones de regulación, medición y compresión y cualquier obra necesaria para el manejo y comercialización de servicios públicos.
 - Metrogas de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en prestación del servicio público de comercialización y distribución de gas combustible; la exploración, almacenamiento, utilización, transporte, refinación, compra, venta y distribución de hidrocarburos y derivados en todas sus formas y representaciones.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en la prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas combustible y el desarrollo de todas las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio.
 - Promotora de Gases del Sur S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en promover la vinculación de capital nacional o extranjero, público o privado, para lograr el proyecto de masificación del gas en el departamento del Huila, a través de un gasoducto desde el municipio de Neiva hasta el municipio de Hobo.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en el diseño y construcción de plantas de producción y tratamiento de hidrocarburos, tales como gasoductos, oleoductos y demás, así como la inversión en proyectos relacionados con los mismos.
 - Combustibles Líquidos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal consiste en la comercialización mayorista de gas combustible, la prestación del servicio público domiciliario de distribución de GLP y el desarrollo de las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio, al igual que almacenamiento, transporte, envase, distribución y venta de GLP.
- a) En julio de 2019 se constituyeron dos compañías con el objeto de viabilizar la operación celebrada entre Ecopetrol S.A. y Occidental Petroleum Corp. (OXY), donde se acordó la conformación de un Joint Operation para ejecutar un plan conjunto de desarrollo de Yacimientos No Convencionales en la cuenca Permian en el estado de Texas (EE.UU.). Las dos compañías constituidas fueron las siguientes:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ecopetrol USA Inc., que tiene por objeto social participar en cualquier acto o actividad legal para el cual las corporaciones pueden ser organizadas bajo la Ley General de Sociedades de Delaware.

Ecopetrol Permian LLC., que tiene por objeto social tramitar cualquiera o todos los negocios legales para los cuales se pueden organizar compañías de responsabilidad limitada de conformidad con la Ley de Sociedades de Responsabilidad Limitada de Delaware.

- b) Se constituyeron también dos sociedades en México para prestación de servicios administrativos y tecnológicos de Ecopetrol México, las dos sociedades creadas fueron: Topili Servicios administrativos S. de R.L. de C.V. y Kalixpan Servicios Técnicos S. de R.L. de C.V.

2018

- Ecopetrol Energía S.A.S. E.S.P., cuyo objeto social es la comercialización de energía eléctrica para el Grupo Empresarial en los términos de las Leyes 142 y 143 de 1994. Ecopetrol tiene una participación directa del 99% en el capital accionario de la nueva filial, e indirecta del 1% restante a través de Andean Chemicals Ltd.

2.3 Bases de medición

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por los activos y pasivos financieros que son medidos a valor razonable con cambios en resultados y/o cambios en otro resultado integral al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante.

Por lo general, el costo histórico se basa en el valor razonable de la contraprestación otorgada a cambio de los bienes y servicios.

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría al transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de la medición. Al estimar el valor razonable, el Grupo utiliza los supuestos que los participantes del mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo en condiciones de mercado presentes, incluyendo supuestos sobre el riesgo.

2.4 Moneda funcional y de presentación

Los estados financieros consolidados se presentan en pesos colombianos, la cual es la moneda funcional de Ecopetrol. La moneda funcional de cada una de las Compañías del Grupo es determinada en función al entorno económico principal en el que estas operan.

Los estados de ganancias o pérdidas y de flujos de efectivo de las subsidiarias con monedas funcionales diferentes de la moneda funcional de Ecopetrol son convertidos a los tipos de cambio en las fechas de la transacción o a la tasa promedio mensual. Los activos y pasivos se convierten a la tasa de cierre y otras partidas patrimoniales se convierten a los tipos de cambio en el momento de la transacción. Todas las diferencias de cambio resultantes se reconocen en el otro resultado integral. Al vender la totalidad o parte de la participación en una subsidiaria, la parte acumulada por ajuste por conversión relacionada con la Compañía, es reconocida en el estado de pérdidas y ganancias consolidado.

Los estados financieros se presentan en pesos colombianos redondeados a la unidad de un millón (COP \$000,000) más cercana, excepto cuando se indique lo contrario.

2.5 Moneda extranjera

Las transacciones en moneda extranjera son inicialmente reconocidas por el Grupo en la respectiva moneda funcional al tipo de cambio vigente de la fecha en que se realiza la transacción. Al final de cada período, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera son convertidas a las tasas de cambio vigentes en la fecha de cierre y las variaciones presentadas en la conversión son reconocidas en el resultado financiero, neto, excepto las resultantes de la conversión de

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

préstamos y financiaciones designados como instrumentos de cobertura de flujo de efectivo o de inversión neta de un negocio en el extranjero, las cuales se reconocen en el otro resultado integral, dentro del patrimonio. Cuando las partidas cubiertas afectan el resultado, las diferencias en cambio acumuladas en el patrimonio se reclasifican al estado de ganancias y pérdidas consolidado como parte del resultado de la operación.

Las partidas no monetarias registradas al valor razonable que están denominadas en moneda extranjera son convertidas a las tasas de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. La ganancia o pérdida que surge de la conversión de partidas no monetarias medidas a valor razonable se reconoce de la misma manera que de la ganancia o pérdida por valor razonable del bien.

2.6 Clasificación de activos y pasivos entre corrientes y no corrientes

El Grupo presenta activos y pasivos en el estado consolidado de situación financiera con base en la clasificación corriente o no corriente.

Un activo o un pasivo se clasifica como corriente cuando:

- Se espera que se realice o se pretenda vender o consumir en el ciclo normal de la operación
- Se mantiene principalmente con el propósito de negociar
- Se espera que se realice dentro de los doce meses posteriores al período de reporte
- Es efectivo o equivalente a menos que se restrinja el intercambio o se use para liquidar un pasivo durante al menos doce meses después del período de reporte
- En el caso de un pasivo no existe el derecho incondicional de diferir su liquidación durante al menos doce meses después del período de reporte

Los demás activos y pasivos se clasifican como no corrientes.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se clasifican como activos y pasivos no corrientes.

2.7 Utilidad neta por acción

La utilidad neta por acción se calcula como el cociente entre el resultado neto del periodo atribuible a los accionistas de Ecopetrol S.A. y el promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante dicho período. No existe dilución potencial de acciones.

3. Estimaciones y juicios contables significativos

La preparación de los estados financieros consolidados requiere que la Gerencia de la Compañía realice juicios, estimaciones y suposiciones para cuantificar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos reconocidos en los estados financieros consolidados y sus revelaciones. Estas estimaciones se han realizado en función de la mejor información disponible sobre los hechos analizados, la experiencia de la gerencia y otros factores en la fecha de preparación de los estados financieros. La incertidumbre sobre los supuestos y las estimaciones podría resultar en cambios materiales futuros que afecten el valor de activos o pasivos. Los cambios en estas estimaciones son reconocidos prospectivamente en el periodo en el cual se revisan.

En el proceso de aplicación de las políticas contables del Grupo, la Gerencia ha realizado los siguientes juicios y estimaciones, los cuales han tenido el efecto más significativo en los montos reconocidos en los estados financieros consolidados:

3.1 Reservas de petróleo y gas natural

Las reservas de petróleo y gas natural son estimados del monto de hidrocarburos que pueden ser económica y legalmente extraídos de las propiedades de crudo y gas del Grupo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La estimación de reservas se realiza anualmente al 31 de diciembre, de conformidad con las definiciones de la Securities and Exchange Commission (SEC), las normas establecidas en la Regla 4-10(a) del Reglamento S-X y las directrices de divulgación contenida en la regla final SEC de Modernización de Reporte de Petróleo y Gas.

Tal como lo exige la normatividad vigente, la fecha futura estimada en la que un campo dejará de producir por razones económicas, se basa en los costos actuales y en el promedio de los precios del crudo (calculado como el promedio aritmético de los precios del primer día de los últimos 12 meses). La fecha estimada en que terminará la producción afectará el monto de las reservas, a menos que los precios fueran definidos por acuerdos contractuales; por lo tanto, si los precios y los costos cambian de un año a otro, la estimación de las reservas probadas también cambia. Generalmente, las reservas probadas disminuyen en la medida en que los precios bajan y aumentan cuando los precios suben.

La estimación de reservas es un proceso inherentemente complejo e involucra el uso de juicios profesionales. Estas estimaciones se preparan usando factores geológicos, técnicos y económicos, incluyendo proyecciones futuras de tasas de producción, precios del petróleo, datos de ingeniería y la duración y monto de futuras inversiones con cierto grado de incertidumbre. Estas estimaciones reflejan las condiciones regulatorias y de mercado existentes a la fecha de reporte, las cuales podrían diferir significativamente de otras condiciones a lo largo del año o en periodos futuros. Cualquier cambio en los factores regulatorias y/o de mercado y en los supuestos utilizados, puede impactar materialmente la estimación de las reservas.

Impacto de las reservas de petróleo y gas natural en la depreciación y agotamiento

Los cambios en las estimaciones de reservas probadas pueden afectar los importes del valor en libros de los activos de exploración y producción, de los recursos naturales y del medio ambiente, del goodwill, los pasivos por abandono y desmantelamiento y de la depreciación, agotamiento y amortización. Manteniendo las demás variables constantes, una disminución en la estimación de reservas probadas aumentaría, de forma prospectiva, el valor de los gastos por depreciación y amortización, mientras que un aumento en las reservas resultaría en una reducción del gasto. La depreciación, agotamiento y amortización, es calculada usando el método de unidades de producción.

La información sobre el valor en libros de los activos de exploración y producción y los montos registrados con cargo a resultados, incluyendo la depreciación y amortización, es presentada en las Notas 14 y 15.

3.2 Impairment (recuperación) del valor de los activos no corrientes

La Gerencia del Grupo utiliza su juicio profesional al evaluar la existencia de indicios de gasto (recuperación) de impairment con base en factores internos y externos.

Cuando exista un indicador de gasto o recuperación de impairment de períodos anteriores, el Grupo estima el importe recuperable de las unidades generadoras de efectivo (UGE), el cual corresponde al mayor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso.

La evaluación requiere el uso de estimados y supuestos, entre los que se incluyen: (1) estimación de volúmenes y valor de mercado de las reservas de petróleo y gas natural; (2) perfiles de producción de los campos petroleros y producción futura de productos refinados y químicos; (3) inversiones, impuestos y costos futuros; (4) vida útil de los activos; (5) precios futuros, (6) tasa de descuento, la cual es revisada anualmente, y es determinada como el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés) y (7) cambios en la regulación ambiental. El importe recuperable es comparado con el valor neto en libros del activo, o de la unidad generadora de efectivo (UGE) para determinar si es sujeto de reconocimiento de impairment o si debe recuperarse algún monto de periodos anteriores.

Una pérdida por impairment reconocida previamente se revierte solo si ha habido un cambio en los supuestos utilizados para determinar el importe recuperable de los activos o UGEs desde que se reconoció la última pérdida por impairment. La reversión está limitada de modo que el valor en libros de un activo o UGE, diferente al goodwill, no exceda su importe recuperable, o el valor en libros que se hubiera determinado (neto de amortización o depreciación) si no se hubiera reconocido una pérdida en periodos anteriores.

Los precios futuros se estiman bajo las condiciones actuales del mercado. Los volúmenes de producción esperados, que comprenden reservas probadas y no probadas, se utilizan para pruebas de impairment debido a que la Gerencia considera

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

que este es el indicador más apropiado de los flujos de efectivo futuros esperados, los cuales también serían considerados por los participantes del mercado. Las estimaciones de las reservas son intrínsecamente imprecisas y sujetas a riesgo e incertidumbre. Además, las proyecciones sobre reservas no probadas se basan en información que es necesariamente menos robusta que la disponible para reservorios maduros.

Estas estimaciones y supuestos están sujetos a riesgo e incertidumbre. Por tanto, existe la posibilidad que cambios en las circunstancias afecten estas proyecciones, que también puede afectar el monto recuperable de los activos y/o UGEs, así como también puede afectar el reconocimiento de una pérdida por impairment o la reversión de los montos registrados en periodos anteriores.

3.3 Costos de exploración y evaluación

La aplicación de la política contable del Grupo para los costos de exploración y evaluación requiere juicio al determinar si los beneficios económicos futuros son probables, ya sea por una futura explotación o una venta, o si las actividades no han alcanzado una etapa que permita una evaluación razonable de la existencia de reservas. Ciertos costos de exploración y evaluación se capitalizan inicialmente cuando se espera que surjan reservas comercialmente viables. El Grupo utiliza su juicio profesional sobre eventos y circunstancias futuras y hace estimaciones para evaluar anualmente la generación de beneficios económicos futuros para la extracción de recursos petroleros, así como análisis técnicos y comerciales para confirmar su intención de continuar su desarrollo. Los cambios con respecto a la información disponible, como el nivel de éxito de perforación o los cambios en la economía del proyecto, los costos de producción y los niveles de inversión, así como otros factores, pueden resultar a que los costos de perforación de exploración capitalizados, se reconozcan en el resultado del periodo. El Grupo emplea el método de esfuerzos exitosos para el registro de las actividades de exploración y evaluación. Los gastos por pozos secos se incluyen en las actividades de operación en el estado consolidado de flujos de efectivo.

3.4 Determinación de las Unidades Generadoras de Efectivo (UGEs)

La asignación de activos en UGEs requiere juicio significativo, así como también las interpretaciones con respecto a la integración entre los activos, la existencia de mercados activos, la exposición similar a los riesgos de mercado, las infraestructuras compartidas y la forma en la que la Gerencia monitorea las operaciones. Ver nota 4.12 – Impairment del valor de los activos.

3.5 Abandono y desmantelamiento de campos y otras facilidades

De acuerdo con la reglamentación ambiental y de petróleos, el Grupo debe asumir los costos por el abandono de instalaciones de extracción y transporte de petróleo, los cuales incluyen el costo de taponamiento y abandono de pozos, desmantelamiento de instalaciones y recuperación ambiental de las áreas afectadas.

Los costos de abandono y desmantelamiento son registrados en el mismo momento que se registra la instalación de los activos y son revisados anualmente.

Los cálculos de estos montos son complejos e involucran juicios significativos por parte de la Gerencia. Los costos finales de desmantelamiento son inciertos y las estimaciones pueden variar en respuesta a muchos factores, incluidos los cambios en los requisitos legales pertinentes, el surgimiento de nuevas técnicas de restauración o la experiencia en otros sitios de producción. El tiempo esperado, la extensión y el monto del gasto también pueden cambiar, por ejemplo, en respuesta a cambios en las proyecciones de costos internos, cambios en las estimaciones de reservas, tasas de inflación futuras y tasas de descuento. El Grupo considera que los costos de abandono y desmantelamiento son razonables, según la experiencia y las condiciones del mercado, sin embargo, las variaciones significativas en los factores externos utilizados para el cálculo de la estimación podrían impactar significativamente los montos registrados en los estados financieros consolidados. Ver Nota 4.13 – Provisiones y pasivos contingentes (Obligación de retiro de activos).

3.6 Planes de pensión y otros beneficios

La determinación de gastos, pasivos y ajustes relacionados con los planes de pensión y otros beneficios de retiro definidos requieren que la Gerencia utilice el juicio en la aplicación de los supuestos actuariales utilizados en el cálculo actuarial. Los supuestos actuariales incluyen estimaciones de la mortalidad futura, retiros, cambios en la remuneración y la tasa de descuento para reflejar el valor del dinero en el tiempo; así como la tasa de rendimiento de los activos del plan. Debido a la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

complejidad de la valoración, así como a su naturaleza de largo plazo, las obligaciones que se definan son muy sensibles a cualquier cambio en las variables que se utilizan.

Estos supuestos se revisan anualmente para propósitos de las valuaciones actuariales y pueden diferir materialmente de los resultados reales debido a cambios en las condiciones económicas y de mercado, cambios en la regulación, decisiones judiciales, tasas de retiro más altas o más bajas, o expectativas de vida de los empleados más largas o más cortas.

3.7 Impairment de goodwill

El Grupo realiza en diciembre de cada año la prueba anual de impairment del goodwill para evaluar si el valor en libros es recuperable. El goodwill es asignado a cada una de las Unidades Generadoras de Efectivo (o grupos de unidades generadoras de efectivo).

La determinación del importe recuperable se describe en la Nota 4.10 y su cálculo requiere supuestos y estimaciones. El Grupo considera que los supuestos y estimados utilizados son razonables, pueden ser respaldados en las condiciones actuales de mercado y están alineados al perfil de riesgo de los activos relacionados. Sin embargo, al utilizar diferentes supuestos y estimados, se obtendrían resultados diferentes. Los modelos de valoración usados para determinar el valor razonable son sensibles a cambios en los supuestos subyacentes. Por ejemplo, los precios y volúmenes de ventas y los precios que serán pagados por la compra de materias primas son supuestos que pueden variar en el futuro. Los cambios adversos en cualquiera de estos supuestos podrían llevar a reconocer un impairment del goodwill.

3.8 Litigios

El Grupo está sujeto a reclamaciones por procedimientos regulatorios y de arbitraje, liquidaciones de impuestos y otras que surgen dentro del curso ordinario de los negocios. La Gerencia evalúa estas situaciones con base en su naturaleza, la probabilidad de que se estos materialicen y los montos involucrados, para decidir sobre los importes reconocidos y/o revelados en estados financieros consolidados.

Este análisis, el cual puede requerir juicios considerables, incluye revisar procesos legales instaurados en contra y reclamos aún no iniciados. Una provisión se reconoce cuando el Grupo tiene una obligación presente como resultado de un evento pasado, es probable que se genere una salida de recursos para liquidar la obligación y se puede hacer una estimación confiable del monto de dicha obligación.

3.9 Impuestos

El cálculo de la provisión por impuesto de renta requiere la interpretación de la normativa fiscal en las jurisdicciones donde opera el Grupo Empresarial Ecopetrol. Se requieren realizar juicios significativos para la determinación de las estimaciones del impuesto a las ganancias y para evaluar la recuperabilidad de los activos por impuestos diferidos, los cuales se basan en estimaciones de resultados fiscales futuros y en la capacidad para generación de resultados suficientes durante los periodos en los que sean deducibles dichos impuestos diferidos. Los pasivos por impuestos diferidos se registran de acuerdo con las estimaciones realizadas de los activos netos que en un futuro no serán fiscalmente deducibles.

En la medida en que los flujos de efectivo futuros y la renta gravable difieran significativamente de las estimaciones, la capacidad del Grupo para utilizar los impuestos diferidos activos netos registrados a la fecha de presentación, podría verse afectada.

Adicionalmente, los cambios en las normas fiscales podrían limitar la capacidad del Grupo para obtener deducciones fiscales en ejercicios futuros, así como el reconocimiento de nuevos pasivos por impuestos producto de cuestionamientos por parte de la auditoría del organismo fiscalizador.

Las posiciones fiscales que se adopten suponen la evaluación cuidadosa por parte de la Gerencia, y se revisan y ajustan en respuesta a circunstancias como caducidad en la aplicación de la legislación, cierre de auditorías fiscales, revelaciones adicionales ocasionadas por algún tema legal o alguna decisión de la Corte en un tema tributario en particular. El Grupo registra provisiones con base en la estimación de la posibilidad de una decisión negativa que pueda surgir de una auditoría fiscal. El monto de estas provisiones depende de factores como la experiencia previa en auditorías fiscales y las

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

interpretaciones de las normas tributarias por las entidades contribuyentes y de la autoridad tributaria. Los resultados reales pueden diferir de las estimaciones registradas.

3.10 Contabilidad de coberturas

El proceso de identificación de las relaciones de cobertura entre las partidas cubiertas y los instrumentos de cobertura derivados y no derivados (tal como la deuda a largo plazo en moneda extranjera), y su correspondiente efectividad, requiere juicios de la Gerencia. El Grupo evalúa periódicamente la alineación entre las coberturas identificadas y su política de gestión de riesgos.

4. Políticas contables

Las políticas contables que se indican a continuación se han aplicado consistentemente para todos los períodos presentados.

4.1 Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero, a un pasivo financiero o un instrumento de patrimonio en otra entidad.

La clasificación depende de su naturaleza y propósito por el cual el activo o pasivo financiero fue adquirido y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todos los activos y pasivos financieros se miden inicialmente a su valor razonable.

Los costos de transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros distintos a los medidos a valor razonable con cambios en resultados, se suman o deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en el reconocimiento inicial. Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

Los préstamos y cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar y activos financieros mantenidos hasta su vencimiento, se miden posteriormente al costo amortizado utilizando el método de tasa de interés efectiva.

Los instrumentos de patrimonio se miden a valor razonable.

Mediciones a valor razonable

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de valoración. La medición del valor razonable se basa en la presunción de que la transacción para vender el activo o transferir el pasivo tiene lugar en el mercado principal del activo o pasivo o en ausencia de un mercado principal en el mercado más ventajoso.

El valor razonable de un activo o un pasivo es medido utilizando los supuestos que los participantes del mercado utilizarían para fijar su precio, suponiendo que los participantes del mercado actúan en su mejor interés económico.

La medición del valor razonable de un activo no financiero tiene en cuenta la capacidad de generar beneficios económicos mediante la utilización del activo en su máximo y mejor uso o mediante la venta de éste a otro participante del mercado quien utilizaría el activo en su máximo y mejor uso.

El Grupo utiliza las técnicas de valoración más apropiadas para las circunstancias y con la mejor información disponible, maximizando el uso de los datos de entrada observables y minimizando los no observables.

Todos los activos y pasivos cuyo valor razonable se mide o revela en los estados financieros consolidados se clasifican dentro de la jerarquía, con base en la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable en su conjunto, de la siguiente manera:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- Nivel 1: Precios de cotización (no ajustados) de mercados activos para activos y pasivos idénticos. El valor razonable de los instrumentos negociables del Grupo se basa en entradas de nivel 1.
- Nivel 2: Técnicas de valoración para las cuales se observa directa o indirectamente la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable. Las entradas del nivel 2 incluyen precios de activos similares, precios obtenidos a través de cotizaciones de corredores de bolsa, y los precios que pueden ser corroborados substancialmente con otros datos observables con los mismos términos contractuales.

Para los contratos de derivados que no se dispongan de un precio de mercado cotizado, las estimaciones del valor razonable generalmente se determinan utilizando modelos y otros métodos de valoración basados técnicas de valor presente, cuyos insumos clave incluyen precios futuros, estimaciones de volatilidad, correlación de precios, riesgo de crédito de contraparte y liquidez del mercado, según corresponda.

- Nivel 3: Técnicas de valoración para las cuales la entrada de nivel más bajo que es significativa para la medición del valor razonable no es observable. El Grupo no utiliza entradas a nivel 3 para sus mediciones de activos y pasivos financieros. Para el cálculo del valor recuperable de ciertos activos no financieros para propósitos de determinación del impairment, el Grupo puede utilizar entradas de nivel 32.

Método de la tasa de interés efectiva

El método de la tasa de interés efectiva es una forma de cálculo del costo amortizado de un instrumento financiero y de registro del ingreso o gasto financiero a lo largo del período relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa de descuento que iguala exactamente los flujos de efectivo por cobrar o por pagar estimados (incluyendo todas las comisiones, costos de transacción y otras primas o descuentos) a lo largo de la vida esperada del instrumento financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros en el reconocimiento inicial.

Impairment de activos financieros

El Grupo reconoce el valor de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo de acuerdo con el enfoque simplificado. Las pérdidas crediticias del activo se reconocen antes que un instrumento pase a estar en mora. Para determinar el riesgo crediticio se utiliza la información razonable y sustentable que se refiera al comportamiento histórico y variables que indiquen que exista riesgo en el futuro.

Al final de cada periodo sobre el que se informa el Grupo evalúa si hay evidencia objetiva que un activo o un grupo de activos están deteriorados como resultado de uno o más eventos ocurridos desde el reconocimiento inicial, para determinar si los flujos de efectivo futuros han sido afectados.

Para los activos financieros medidos al costo amortizado, el importe de la pérdida por impairment es la diferencia entre el importe en libros y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, descontados a la tasa de interés efectiva original del activo financiero.

4.1.1 Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo y equivalentes de efectivo comprende recursos en caja, inversiones financieras altamente líquidas, depósitos bancarios y depósitos especiales con vencimiento dentro de los noventa días desde la fecha de su adquisición y con bajo nivel de riesgo a cambios significativos en su valor.

4.1.2 Activos financieros

El Grupo clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías:

a) Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados

Incluyen activos financieros mantenidos para negociar y activos financieros designados al momento del reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados. Se clasifican como mantenidos para negociar si son adquiridos con el

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

propósito de vender o recomprar en el corto plazo. Estos activos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas que surgen en la re-medicación son reconocidas en el resultado del periodo.

b) Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en el otro resultado integral

Son instrumentos de patrimonio de otras Compañías no controladas y no estratégicas que no permiten ejercer ningún tipo de control o influencia significativa sobre las mismas y donde la gerencia del Grupo no tiene propósito de negociarlos en el corto plazo. Estos instrumentos se reconocen por su valor razonable y las ganancias o pérdidas se reconocen en el otro resultado integral.

c) Activos financieros a costo amortizado

El Grupo mide los activos financieros a costo amortizado si se cumplen las siguientes condiciones:

1. El activo es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es beneficiarse de los flujos contractuales, y,
2. Los términos contractuales dan lugar a fechas específicas de pago y los flujos de efectivo corresponden únicamente a pagos del principal e intereses.

Los activos financieros a costo amortizado son posteriormente medidos usando el método de interés efectivo menos impairment. Las ganancias o pérdidas son reconocidas en el resultado cuando el activo es dado de baja, ha sido modificado o deteriorado.

Esta categoría es la más relevante para el Grupo. Los activos financieros a costo amortizado incluyen las cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar, préstamos y préstamos a empleados.

Los préstamos y cuentas por cobrar son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables, que no cotizan en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar, incluyen cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar.

Los préstamos a empleados son inicialmente reconocidos al valor presente de los flujos de efectivo futuros, descontados a una tasa de mercado para un préstamo similar. Si la tasa de interés del préstamo es inferior a la tasa de interés de mercado, el valor razonable será menor que la cuantía del préstamo.

Bajas de activos financieros

El Grupo da de baja un activo financiero únicamente al vencimiento de los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo o, cuando ha transferido sus derechos de recibir dichos flujos o ha asumido la obligación de pagar los flujos recibidos en su totalidad sin demora material a un tercero y (a) ha transferido sustancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad o (b) no ha transferido ni retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, sino que ha transferido el control del mismo.

Cuando el Grupo no ha transferido ni retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo o transferido el control del activo, continúa reconociendo el activo sobre la base de la participación continuada, y también reconoce el pasivo asociado.

4.1.3 Pasivos financieros

Los pasivos financieros corresponden a las fuentes de financiación obtenidas por el Grupo a través de créditos bancarios y emisiones de bonos, cuentas por pagar a proveedores y acreedores.

Los bonos y los créditos bancarios se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos de transacción incurridos. Después del reconocimiento inicial, se miden posteriormente a costo amortizado, utilizando el método de tasa de interés efectiva. La amortización se incluye como gasto financiero en el estado consolidado de pérdidas y ganancias.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Bajas de pasivos financieros

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación especificada en EL correspondiente contrato sea pagada o vencida. Cuando un pasivo existente haya sido reemplazado por otro pasivo proveniente del mismo prestamista bajo condiciones sustancialmente diferentes, o si las condiciones de un pasivo existente se modifican de manera sustancial, tal modificación se trata como una baja del pasivo original y el reconocimiento de un nuevo pasivo. La diferencia entre los importes respectivos, se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

4.1.4 Instrumentos financieros derivados y operaciones de cobertura

Los instrumentos financieros derivados se reconocen inicialmente en el estado consolidado de situación financiera como activos o pasivos por su valor razonable. Los cambios en el valor razonable se registran como resultados en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, excepto si son designados dentro de una cobertura de flujo de efectivo, las cuales se reconocen en otros resultados integrales y posteriormente se reclasifican a resultados cuando el elemento cubierto afecte ganancias y pérdidas.

Las ganancias o pérdidas de los contratos derivados, que no están calificados ni designados como coberturas, incluidos los contratos de forward para la compra y venta de commodities en negociación para la entrega o recibo físico del commodity son registrados en el resultado.

4.1.5 Operaciones de cobertura

Para propósitos de contabilidad de cobertura, estas operaciones son clasificadas como:

- Coberturas de valor razonable, cuando se tiene como propósito cubrir la exposición a cambios en el valor razonable del activo o pasivo reconocido o compromiso en firme no reconocido, o parte identificada en dicho activo, pasivo o compromiso firme.
- Coberturas de flujo de efectivo, cuyo propósito es cubrir la exposición a la fluctuación de los flujos de efectivo que se atribuye a un riesgo particular asociado con un activo o pasivo reconocido o a una transacción prevista altamente probable.
- Coberturas de una inversión neta de un negocio en el extranjero.

Al inicio de la relación de cobertura, El Grupo designa y documenta formalmente la relación entre el instrumento de cobertura y el elemento cubierto, junto con sus objetivos de gestión de riesgo y su estrategia para llevar a cabo las transacciones de cobertura. Se espera que tales coberturas sean altamente efectivas para lograr compensar los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo; igualmente, se evalúan continuamente para determinar que realmente han sido altamente efectivos a lo largo de los períodos de reporte financiero, para los cuales fueron designados.

4.1.5.1 Cobertura de flujo de efectivo

La porción efectiva de las ganancias o pérdidas de los instrumentos de cobertura se reconocen en otro resultado integral, mientras que la porción inefectiva se reconoce en el resultado del periodo, en la línea del resultado financiero, neto.

Los montos previamente reconocidos en otro resultado integral se transfieren a resultados cuando la partida cubierta afecta los resultados del ejercicio. Cuando la partida cubierta es un activo o pasivo no financiero, los importes previamente reconocidos en otro resultado integral se transfieren y se incluyen en el importe en libros inicial del costo del activo o pasivo no financiero.

Si el instrumento de cobertura expira o se vende, finaliza o se ejerce sin reemplazo o transferencia, o si se revoca su designación como cobertura o cuando la cobertura ya no cumple con los criterios para la contabilidad de coberturas, cualquier ganancia o pérdida acumulada previamente reconocida en otro resultado integral consolidado se mantiene por separado en el patrimonio hasta que la transacción se reconozca en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. Cuando ya no se espera que ocurra la transacción cubierta inicialmente, cualquier monto acumulada en el patrimonio se reconoce

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

inmediatamente en el resultado del periodo.

Ecopetrol designa préstamos a largo plazo como instrumento de cobertura para su exposición al riesgo tipo de cambio en exportaciones futuras de crudo. Ver Nota 29 para mayor información.

4.1.5.2 Cobertura de inversión neta en un negocio en el extranjero

Son contabilizadas de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo.

Las ganancias o pérdidas del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva se reconocen en el otro resultado integral; mientras que los montos relativos a la porción inefectiva se reconoce en el resultado del periodo. Las ganancias y pérdidas acumuladas en el patrimonio son reclasificadas al estado consolidado de ganancias y pérdidas cuando se disponga parcial o totalmente del negocio en el extranjero.

Ecopetrol designó préstamos a largo plazo como instrumento de cobertura para su exposición al riesgo de tipo de cambio en sus inversiones en subsidiarias cuya moneda funcional es dólar. Ver Nota 29 para mayor información.

4.2 Inventarios

Los inventarios se registran al más bajo entre el costo y el valor neto realizable.

Comprenden principalmente petróleo crudo, combustibles y productos petroquímicos e inventarios de bienes de consumo (repuestos y suministros).

El costo del petróleo crudo es el costo de producción, incluido el costo de transporte.

El costo requerido para poner en funcionamiento los oleoductos hace parte del costo del oleoducto relacionado.

El costo de otros inventarios se determina según el método del promedio ponderado, el cual incluye los costos de adquisición (descuentos comerciales, reembolsos y otros similares), transformación y otros costos incurridos para llevar el inventario a su ubicación y condición actual, como los costos de transporte.

Los inventarios de consumibles (repuestos y suministros) se reconocen como inventario y luego se registran como gastos, mantenimiento o proyectos en la medida en que se consuman.

El Grupo estima el valor neto realizable de los inventarios al final de cada período. Cuando las circunstancias que previamente causaron que los inventarios estuvieran por debajo de su costo ya no existan, o cuando se presenta una clara evidencia de un aumento en el valor neto realizable debido a un cambio en las circunstancias económicas, el monto provisionado se revierte. La reversión no puede ser mayor al valor registrado originalmente, de modo que el nuevo importe en libros siempre será el menor entre el costo y el valor neto realizable revisado.

4.3 Partes relacionadas

Se consideran partes relacionadas aquellas en donde una de las partes tiene la capacidad de controlar a la otra, tiene control conjunto, o ejerce influencia significativa en la toma de decisiones financieras u operativas de la participada o es un miembro del personal clave de la gerencia (o familiar cercano del personal clave). El Grupo ha considerado como partes relacionadas las Compañías asociadas, negocios conjuntos, directivos clave de la gerencia, las entidades administradoras de los recursos para pago de planes de beneficios post-empleo para empleados y algunas transacciones relevantes celebradas con entidades del Gobierno Colombiano, como son la compra de hidrocarburos y el fondo de estabilización petrolera. (Ver Nota 30 – Partes Relacionadas)

4.3.1 Inversiones en asociadas

Una asociada es una entidad sobre la cual el Grupo ejerce influencia significativa pero no control. La influencia significativa es el poder de intervenir en las decisiones de política financiera y operativa de la participada, sin llegar a tener control o

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

control conjunto sobre las mismas. En general, estas entidades son aquellas en las que se mantiene una participación accionaria del 20% al 50% de los derechos de voto. (Ver Anexo 1 – Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos)

Las inversiones en asociadas se contabilizan utilizando el método de la participación. Bajo este método, la inversión se reconoce inicialmente al costo, posteriormente es ajustada para reconocer la participación del Grupo en los activos netos de la asociada. El goodwill relacionado se incluye en el importe en libros y no se evalúa su impairment de forma separada.

La participación en los resultados de las operaciones de la asociada se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas. Cualquier cambio en otro resultado integral se registra también en el otro resultado integral del Grupo.

Después de la aplicación del método de participación, el Grupo determina si es necesario reconocer una pérdida por impairment de la inversión, en cada fecha de presentación, el Grupo determina si existe evidencia objetiva de que la inversión está deteriorada, si existe tal evidencia, se calcula el monto del impairment como la diferencia entre el importe recuperable y el valor en libros, y luego reconoce la pérdida en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

Cuando es necesario, se realiza homologación a las políticas contables de las asociadas para garantizar la consistencia con las adoptadas por el Grupo. Adicionalmente, el método de participación se calcula con sus estados financieros más recientes.

4.3.2 Negocios conjuntos

Un negocio conjunto es un acuerdo mediante el cual dos o más partes ejercen control conjunto y tienen derecho a los activos netos del acuerdo conjunto. El control conjunto se presenta cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren el consentimiento unánime de las partes que comparten el control. El tratamiento contable para el reconocimiento de los negocios conjuntos es el mismo que el de las inversiones en asociadas.

4.4 Operaciones conjuntas

Una operación conjunta es un tipo de acuerdo conjunto mediante el cual las partes ejercen derechos sobre los activos y obligaciones sobre los pasivos, en relación con el acuerdo.

Los contratos de operación conjunta se celebran entre el Grupo y terceros para compartir el riesgo, asegurar el capital, maximizar la eficiencia operativa y optimizar la recuperación de las reservas. En estas operaciones, una parte se designa como el operador para ejecutar el presupuesto de gastos e inversiones e informar a los socios de acuerdo con sus intereses de participación. Así mismo, cada uno toma su parte de los hidrocarburos producidos (petróleo crudo o gas) de acuerdo con su participación en la producción.

Cuando el Grupo participa como socio no operador, registra los activos, pasivos, ingresos, costos y gastos en función del informe de los operadores. Cuando el Grupo es el operador directo de los contratos, registra su porcentaje de activos, pasivos, ingresos, costos y gastos, con base en la participación de cada socio en las líneas correspondientes a activos, pasivos, gastos, costos e ingresos.

Cuando el Grupo adquiere o aumenta una participación en una operación conjunta en la cual la actividad constituye un negocio, dicha transacción se registra aplicando el método de adquisición de acuerdo a la NIIF 3 – Combinación de negocios. El costo de adquisición es la suma de la contraprestación transferida, la cual corresponde al valor razonable, en la fecha de adquisición, de los activos transferidos y los pasivos incurridos.

El exceso del valor de la contraprestación transferida y el importe pagado en la operación se reconoce como goodwill. Si resulta en un exceso el valor razonable de los activos netos adquiridos sobre el importe pagado en la operación, la diferencia se reconoce como un ingreso en el estado de ganancias y pérdidas consolidado en la fecha de reconocimiento de la operación.

4.5 Activos no corrientes mantenidos para la venta

Los activos no corrientes se clasifican como mantenidos para la venta si sus valores en libros se recuperarán principalmente a través de una transacción de venta y no mediante su uso continuado. Así mismo, se clasifican en esta categoría solo cuando

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

la venta es altamente probable dentro de un año desde la fecha de clasificación y el activo (o grupo de activos) y está disponible para su venta inmediata en su condición actual. Estos activos se miden al menor entre su valor en libros y el valor razonable menos los costos de disposición relacionados.

4.6 Propiedades, planta y equipo

Reconocimiento y medición

Las propiedades, planta y equipo se presentan al costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por impairment. Los componentes tangibles de los activos relacionados con recursos naturales y del medio ambiente forman parte de las propiedades, planta y equipo.

El costo inicial de un activo comprende su precio de compra o costo de construcción, incluyendo impuestos de importación e impuestos no reembolsables, cualquier costo directamente atribuible a la puesta en operación del activo, costos de beneficios a los empleados que surjan directamente de la construcción o adquisición, costos de endeudamiento incurridos que son atribuibles a la adquisición y/o construcción de activos calificables y la estimación inicial de los costos de desmantelamiento y abandono.

Las piezas de repuesto y el equipo auxiliar se registran como inventarios, y se reconocen como gasto en la medida que se consumen. Las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente, que el Grupo espera usar durante más de un período, son reconocidos como propiedades, planta y equipo.

Cualquier ganancia o pérdida en el retiro de algún elemento de propiedades, planta y equipo es reconocida en los resultados del periodo respectivo.

Desembolsos posteriores

Corresponden a todos los desembolsos que se realicen sobre activos existentes con el fin de aumentar o prolongar la vida útil inicial esperada, aumentar la productividad o eficiencia productiva, permitir una reducción significativa de los costos de operación, aumentar el nivel de reservas en áreas de explotación o desarrollo o reemplazar una parte o componente de un activo que sea considerado crítico para la operación.

Los gastos de reparación, conservación y mantenimiento de carácter ordinario se imputan a resultados del ejercicio en que se producen. No obstante, los desembolsos asociados a mantenimientos mayores son capitalizados.

Depreciación

Las propiedades, planta y equipo se deprecian siguiendo el método lineal, excepto los activos asociados a las actividades de Exploración y Producción, los cuales se deprecian usando el método de unidades técnicas de producción. Las vidas útiles técnicas se actualizan anualmente considerando razones tales como: adiciones o mejoras (por reposición de partes o componentes críticos para la operación del activo), avances tecnológicos, obsolescencia u otros factores; el efecto de estos cambios se reconoce a partir del periodo contable en el cual se efectúa. La depreciación de los activos comienza cuando los mismos están en condiciones de uso.

La vida útil se define bajo los criterios de utilización prevista del activo, su desgaste físico esperado, la obsolescencia técnica o comercial y los límites legales o restricciones sobre su uso.

Las vidas útiles estimadas oscilan entre los siguientes rangos:

Planta y equipo	11 - 60 años
Ductos, redes y líneas	11 - 50 años
Edificaciones	11 - 50 años
Otros	6 - 40 años

Los terrenos se registran de forma independiente de los edificios o instalaciones y tienen una vida útil indefinida y por lo tanto no son objeto de depreciación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los métodos de depreciación y vidas útiles se revisan anualmente y se ajustan, si corresponde.

Impairment

Los activos asociados a exploración, evaluación y producción están sujetos a revisión por posible impairment en su valor recuperable. Ver notas 3.2 – Impairment (recuperación de impairment) del valor de los activos de largo plazo y 4.12 - Impairment del valor de los activos de largo plazo.

4.7 Recursos naturales y del medio ambiente

Reconocimiento y medición

El Grupo emplea el método de esfuerzos exitosos para el registro de las actividades de exploración y producción de petróleo crudo y gas, considerando a su vez, lo establecido en la NIIF 6 - Exploración y evaluación de recursos minerales.

Costos de exploración

Los costos de adquisición y exploración son registrados como activos de exploración y evaluación en curso hasta el momento en que se determine si la perforación de exploración resultó exitosa o no; de no ser exitosa, todos los costos incurridos son reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas consolidado.

Los costos de exploración incurridos con el objetivo de identificar áreas con perspectivas de contener reservas de petróleo crudo o gas incluyendo geología y geofísica, sísmica, viabilidad y otros, se reconocen como gastos cuando se incurren. Los desembolsos asociados con la perforación de pozos exploratorios y aquellos relacionados con pozos stratigráficos de naturaleza exploratoria son registrados como activos hasta que se determine si son comercialmente viables; de lo contrario, se registran en resultados como gasto de pozos secos. Otros gastos se reconocen en resultados cuando se incurre en ellos.

Un activo de exploración y evaluación ya no se clasificará como tal cuando se demuestre la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de extraer un recurso mineral. Los activos de exploración y evaluación se revisarán por impairment y se reconocerá cualquier pérdida por impairment antes de su reclasificación.

Todos los costos capitalizados están sujetos a revisiones técnicas y comerciales al menos una vez al año para confirmar la continuidad para desarrollar y producir dichos campos; de lo contrario, estos costos se transfieren al resultado.

Los costos de exploración se presentan netos de los ingresos obtenidos de la venta de petróleo crudo durante el periodo de pruebas extensas, neto de los costos de ventas, ya que se consideran necesarios para completar el activo.

Costos de desarrollo

Los costos de desarrollo corresponden a aquellos costos incurridos para acceder a las reservas probadas de hidrocarburos y de proporcionar las instalaciones necesarias para la extracción, tratamiento, recogida y almacenamiento. Cuando un proyecto es aprobado para desarrollo, el valor acumulado de los costos de adquisición y exploración se clasifican como recursos naturales y del medio ambiente, los costos posteriores a la etapa de exploración son capitalizados como costos de desarrollo de las propiedades que comprendan tales activos de recursos naturales. Todos los costos de desarrollo se capitalizan, incluidos los costos de perforación sin éxito de pozos de desarrollo.

Costos de producción

Son aquellos incurridos para operar y mantener los pozos productivos, así como el equipo e instalaciones correspondientes. La actividad de producción incluye la extracción del crudo y del gas a la superficie, su recolección, tratamiento y procesamiento y el almacenamiento en el campo. Los costos de producción son gastos en el momento en que se incurren a menos que adicione reservas de petróleo crudo y gas, en tal caso son capitalizados.

Los equipos de producción y apoyo se contabilizan con base en su costo y hacen parte de las propiedades, planta y equipo

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

sujetos a depreciación.

Los costos capitalizados también incluyen el costo de desmantelamiento, retiro y restauración, así como el valor estimado por obligaciones ambientales futuras. La estimación incluye los costos de taponamiento y abandono de pozos, desmonte de facilidades y recuperación ambiental de áreas y pozos. Los cambios resultantes de nuevas estimaciones del pasivo por abandono y restauración ambiental, se capitalizan en el activo correspondiente.

Los costos capitalizados también incluyen el valor de los ingresos obtenidos netos de los costos por la venta de crudo de pruebas extensas, por cuanto se consideran necesarios para completar el activo.

Amortización

La amortización de los elementos de recursos naturales y del medio ambiente es determinada según el método de unidades técnicas de producción por campo, utilizando como base las reservas probadas desarrolladas, salvo algunos casos excepcionales que demandan un mayor juicio de valor por parte de la Gerencia para determinar un mejor factor de amortización de los beneficios económicos futuros a lo largo de la vida útil del activo. Los factores de amortización se revisan anualmente, con base en el estudio de reservas y el impacto sobre cambios de dichos factores sobre el gasto por amortización, se reconoce de manera prospectiva en los estados financieros consolidados.

Las reservas son auditadas por consultores externos reconocidos internacionalmente y aprobadas por la Junta Directiva. Las reservas probadas consisten en las cantidades estimadas de petróleo crudo y gas natural demostradas con certeza razonable por los datos geológicos y de ingeniería que serán recuperables en años futuros a partir de reservas conocidas bajo condiciones económicas y de operación existentes, es decir, a los precios y costos que se aplican a la fecha de la estimación.

Impairment

Los activos asociados a exploración, evaluación y producción están sujetos a revisión por posible impairment en su valor recuperable. Ver notas 3.2 – Impairment (recuperación de impairment) del valor de los activos de largo plazo y 4.12 - Impairment del valor de los activos de largo plazo.

4.8 Capitalización de costos por préstamos

Los costos por préstamos relacionados con la adquisición, construcción o producción de un activo calificado, el cual requiera un período de tiempo sustancial para estar listo para su uso, se capitalizan como parte del costo de ese activo cuando sea probable que los beneficios económicos futuros retornen al Grupo y puedan ser medidos con fiabilidad. Los demás costos por intereses se reconocen como gastos financieros en el período en que se incurren. Los proyectos que han sido suspendidos, pero que el Grupo tiene la intención de continuar a futuro con su ejecución, no son considerados como activos calificados para el propósito de capitalizar los costos por préstamos.

4.9 Activos intangibles

Los activos intangibles con vida útil definida, adquiridos separadamente, son inicialmente registrados al costo menos la amortización acumulada y pérdidas acumuladas por impairment. La amortización es reconocida bajo el método de línea recta, de acuerdo con sus vidas útiles estimadas. La vida útil estimada y el método de amortización son revisados al final de cada período de reporte; cualquier cambio en la estimación es registrada sobre una base prospectiva.

Los desembolsos originados por las actividades de investigación se reconocen como un gasto en el período en el cual se incurren.

4.10 Goodwill

El goodwill se mide inicialmente al costo (que corresponde al exceso entre la contraprestación transferida y el monto reconocido por intereses no controlantes y cualquier interés anterior mantenido sobre los activos netos identificables de los activos adquiridos y los pasivos asumidos). Después del reconocimiento inicial, el goodwill se mide al costo menos cualquier pérdida por impairment acumulada. El crédito mercantil no se amortiza, pero se revisa anualmente su

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

impairment.

4.11 Arrendamientos

El Grupo aplicó NIIF 16 – Arrendamientos a partir del 1 de enero de 2019, utilizando el enfoque retrospectivo modificado, bajo el cual el efecto acumulativo de la aplicación inicial se reconoce en las ganancias acumuladas. En consecuencia, la información comparativa presentada para 2018 no se re-expresa, es decir, se presenta, como se informó anteriormente, bajo la NIC 17 e interpretaciones relacionadas. Los detalles de los cambios en las políticas contables se revelan en la Nota 5.1. Adicionalmente, los requisitos de revelación de la NIIF 16 no han sido aplicados a la información comparativa.

4.12 Impairment del valor de los activos de largo plazo

Con el fin de evaluar si los activos tangibles e intangibles están deteriorados, el Grupo compara el valor en libros de los mismos con el importe recuperable por lo menos en cada fecha de cierre del período, para identificar indicios de que algún activo pudiera estar deteriorado.

Para efectuar el análisis de impairment, los activos se agrupan en unidades generadoras de efectivo (UGEs) siempre que los mismos, individualmente considerados, no generen flujos de efectivo que, en buena medida, sean independientes de los generados por otros activos o UGEs. La agrupación de los activos en diferentes UGEs, implica la realización de juicio profesional y la consideración, entre otros parámetros, de los segmentos de negocio. En este sentido, en el segmento de Exploración y Producción, una UGE corresponde a cada una de las distintas áreas contractuales comúnmente denominadas “campos”; por excepción, en aquellos casos en que los flujos de caja generados por varios campos son interdependientes entre sí, dichos campos se agrupan en una única UGE. En el caso del segmento Refinación y Petroquímica, las UGE corresponden a cada una de las refinerías del Grupo y para el segmento de Transporte cada línea es considerada como una UGE independiente.

El valor recuperable es el mayor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso. Si el importe recuperable de un activo (o de una UGE) es inferior a su valor neto contable, se reconoce una pérdida por impairment de valor en los resultados consolidados del periodo.

El valor razonable menos los costos de disposición es usualmente mayor que el valor en uso para el segmento de producción debido a algunas restricciones significativas en la estimación de los flujos de caja futuros, como son: a) futuras inversiones de capital que mejoren el desempeño de la UGE y que pueden resultar en un incremento esperado de los flujos netos de efectivo, b) partidas antes de impuestos que reflejan riesgos de negocio específicos, lo que resulta en una mayor tasa de descuento.

El valor razonable menos los costos de disposición, se determina como la suma de los flujos de caja futuros descontados, ajustados al riesgo estimado. Las estimaciones de los flujos de caja futuros se realizan con proyecciones de los precios de los productos básicos, estimaciones de la oferta y la demanda y los márgenes de los productos.

El valor razonable menos los costos de disposición, descrito arriba, es comparado con múltiplos de valoración y precios de cotización de las acciones en empresas comparables al Grupo, con el objetivo de determinar si es razonable. En el caso de los activos o UGEs que participan en la evaluación y exploración de reservas, se consideran reservas probadas, probables y posibles, con un factor de riesgo asociado a las mismas.

Una vez que se ha registrado una pérdida por impairment, el gasto por amortización futura se calcula sobre la base del importe recuperable ajustado. Las pérdidas por impairment solo pueden revertirse si la recuperación está relacionada con un cambio en las estimaciones utilizadas después de que se reconoció la pérdida. Estas reversiones no deberán exceder el valor en libros de los activos netos de depreciación o amortización que se habrían determinado si el impairment nunca se hubiera registrado.

El valor en libros de los activos no corrientes reclasificados como activos mantenidos para la venta, se compara con el valor razonable menos los costos de disposición. No se registra ninguna otra provisión por depreciación o amortización si el valor razonable menos los costos de disposición es menor que el valor en libros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

4.13 Provisiones y pasivos contingentes

Las provisiones son reconocidas cuando el Grupo tiene una obligación presente (legal o implícita) como resultado de un evento pasado y que sea probable que se requiera un desembolso futuro para pagar la obligación y su estimación pueda ser medida con fiabilidad. En los casos aplicables, se registran a su valor presente, utilizando una tasa que refleje el riesgo específico del pasivo.

Si el efecto del valor temporal del dinero en el tiempo es significativo, las provisiones son descontadas utilizando una tasa actual de mercado antes de impuestos que refleje, cuando corresponda, los riesgos específicos del pasivo. Cuando se reconoce el descuento, el aumento de la provisión se reconoce como gasto financiero en el estado de ganancias y pérdidas consolidado.

Los desembolsos relacionados con la conservación del ambiente, vinculados con ingresos por operaciones actuales o futuras, son contabilizados como gastos o activos, según corresponda. Los desembolsos relacionados con operaciones del pasado, que no contribuyan a la obtención de ingresos corrientes o futuros, son registrados como gastos.

El reconocimiento de estas provisiones coincide con la identificación de una obligación relacionada con remediación ambiental y el Grupo utiliza toda la información disponible para determinar un estimado razonable de su respectivo costo.

Los pasivos contingentes no son reconocidos, pero están sujetos a revelación en las notas explicativas cuando es posible la salida de recursos; incluyendo aquellos cuyos valores no pueden estimarse.

En los casos en que se espera que la provisión se reembolse en todo o en parte, por ejemplo, en virtud de un contrato de seguros, el reembolso se reconoce como un activo separado únicamente en los casos en que tal reembolso sea prácticamente cierto. El importe reconocido para el activo no debe exceder el importe de la provisión

Obligación de retiro de activos

Los pasivos asociados al retiro de activos se reconocen cuando se tienen obligaciones ya sean legales o implícitas, relacionadas con el abandono y desmantelamiento pozos, ductos, inmuebles y equipo.

La obligación generalmente se contrae cuando los activos son instalados o cuando la superficie o el ambiente son alterados en los sitios a operar. Estos pasivos son reconocidos utilizando la técnica de flujos de caja descontados a una tasa antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales de mercado de un pasivo de riesgo similar y tomando en consideración el límite económico del campo o vida útil del activo respectivo. En el caso en que no se pueda determinar una estimación fiable en el periodo en que se origina la obligación, la provisión debe reconocerse cuando se tenga suficiente información disponible para realizar la mejor estimación.

El valor en libros de la provisión es revisado y ajustado anualmente considerando cambios en las variables utilizadas para su estimación, utilizando una tasa que refleje el riesgo específico del pasivo. Cualquier cambio en el valor presente del gasto estimado se refleja como un ajuste a la provisión y su correspondiente propiedad, planta y equipo o recursos naturales y ambientales. Cuando se presenta una disminución en la obligación de retiro de activos relacionada con un activo productivo que excede el valor en libros del activo, el exceso se reconoce en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. El costo financiero de actualización de estos pasivos es reconocido en el resultado del periodo, como gasto financiero.

4.14 Impuesto a las ganancias y otros impuestos

El gasto por impuesto a las ganancias está compuesto por el impuesto a la renta por pagar del periodo corriente y el efecto del impuesto diferido en cada periodo.

El impuesto a las ganancias es registrado en resultados, excepto cuando estén relacionados con partidas reconocidas en otros resultados integrales, en cuyo caso el impuesto es registrado en el otro resultado integral. Los activos y pasivos por impuestos son presentados de manera separada en los estados de situación financiera consolidados, excepto cuando exista un derecho de compensación dentro de las jurisdicciones fiscales y la intención para cruzar tales saldos sobre una base neta.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Para las entidades que tributan en Colombia, los impuestos son pagados de acuerdo al resultado individual de cada Compañía y no bajo una base consolidada

4.14.1 Impuesto corriente

El Grupo determina la provisión del impuesto a las ganancias con base en el mayor valor entre la utilidad gravable y la renta presuntiva (el valor mínimo estimado de rentabilidad que la ley prevé para cuantificar y liquidar el impuesto a las ganancias). La utilidad fiscal difiere de la utilidad reportada en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, debido a: partidas de ingresos o gastos impositivos o deducibles en diferentes periodos fiscales, deducciones tributarias especiales, pérdidas fiscales y partidas contabilizadas que conforme a las normas tributarias aplicables en cada jurisdicción se consideren no gravables o no deducibles

4.14.2 Impuestos diferidos

El impuesto diferido se contabiliza de acuerdo con el método del pasivo. Los activos y pasivos por impuestos diferidos se reconocen por las consecuencias impositivas futuras atribuibles a las diferencias entre los importes en libros de los activos y pasivos existentes en los estados financieros consolidados y sus bases impositivas respectivas. Se reconoce un pasivo por impuesto diferido para todas las diferencias temporarias impositivas. Se reconoce un activo por impuesto diferido para todas las diferencias temporarias deducibles y para todas las pérdidas fiscales a amortizar, en la medida en que exista una expectativa razonable de que el Grupo tendrá ganancias fiscales futuras con las que pueda compensar dichas diferencias temporales.

Los impuestos diferidos sobre los activos y pasivos se calculan sobre la base de las tasas impositivas que se esperan aplicar durante los años en los que se revertan las diferencias temporales entre los importes en libros y las bases impositivas.

El valor en libros de los activos por impuestos diferidos está sujeto a revisión al final de cada período de presentación y se disminuye en la medida en que se estima probable que no habrá suficientes ganancias fiscales futuras para realizar el activo en términos individuales para cada entidad que tributa en Colombia.

En el estado de situación financiera consolidado, los activos por impuestos diferidos se compensan con los pasivos por impuestos diferidos, dependiendo de la posición fiscal en la entidad que los genera.

Los impuestos diferidos no se reconocen cuando surgen en el reconocimiento inicial de un activo o pasivo en una transacción (excepto en una combinación de negocios) y por tanto, en el momento de la transacción, no afecta la utilidad contable o fiscal. Tampoco se reconocen sobre la posible distribución futura de utilidades acumuladas de subsidiarias o inversiones contabilizadas por el método de participación, si al momento de la distribución puede ser controlado por Ecopetrol y es probable que las ganancias acumuladas sean reinvertidas y, por lo tanto, no será distribuido a Ecopetrol.

4.14.3 Otros impuestos

El Grupo reconoce en el resultado del periodo costos y gastos por otros impuestos diferentes al impuesto a las ganancias, tales como el impuesto a la riqueza, el cual se determina con base en el patrimonio fiscal, el impuesto de industria y comercio que grava los ingresos obtenidos en los municipios por el desarrollo de actividades comerciales, industriales y de servicios, y el impuesto de transporte que grava los volúmenes cargados en los sistemas de transporte. Los impuestos son calculados de acuerdo con la normatividad fiscal vigente. Para mayor detalle ver Nota 10

4.15 Beneficios a empleados

El régimen salarial y prestacional para el personal de Ecopetrol se rige por la Convención Colectiva de Trabajo (Acuerdo 01 de 1977) y, en su defecto, por el Código Sustantivo de Trabajo. Además de beneficios determinados por la legislación laboral, los empleados de Ecopetrol tienen derecho a los beneficios adicionales convenidos, los cuales dependen tanto del lugar, clase de trabajo, tiempo de servicio, como del salario básico. Se reconocen intereses al 12% anual sobre los montos acumulados por cesantías a favor de cada trabajador y se prevé el pago de indemnizaciones cuando se presenten circunstancias especiales que den lugar a la terminación del contrato, sin justa causa, y en períodos diferentes al de prueba.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ecopetrol pertenecía al régimen especial de pensiones. Bajo este régimen las mesadas pensionales estaban a cargo de Ecopetrol, no a cargo de una Administradora de Pensiones. Sin embargo, la Ley 797 del 29 de enero de 2003 y el acto legislativo 001 de 2005 establecieron que Ecopetrol no pertenecería más a dicho régimen sino que en adelante sus empleados estarían vinculados al Sistema General de Pensiones. En consecuencia, los empleados que se jubilaron con Ecopetrol hasta el 31 de julio de 2010 siguen recibiendo mesadas a cargo de la Compañía. De igual manera, estos empleados tienen derecho a dicho bono pensional si trabajaron con Ecopetrol antes del 29 de enero de 2003, pero cuyo contrato de trabajo terminó, sin renovación antes de esa fecha.

Todas las prestaciones sociales de empleados ingresados con anterioridad a 1990 son responsabilidad de Ecopetrol sin intervención de organismo o institución de seguridad social. El costo de los servicios de salud del empleado y de sus familiares inscritos se determina mediante la tabla de morbilidad, preparada con base en los hechos acaecidos durante el año.

Para los trabajadores que ingresaron a partir de la vigencia de la Ley 50 de 1990, la Compañía hace aportes periódicos para cesantías, pensiones y riesgos profesionales a los respectivos fondos que asumen en su totalidad estas obligaciones.

En 2008, Ecopetrol conmutó parcialmente el valor correspondiente a mesadas de su pasivo pensional, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a patrimonios autónomos de carácter pensional (PAP's). Los fondos trasladados, al igual que sus rendimientos, no pueden cambiar su destinación ni ser reintegrados a la Compañía hasta que se hayan cumplido todas las obligaciones pensionales. La obligación conmutada cubre el pago de las mesadas y bonos pensionales; lo concerniente a salud y educación permanece dentro del pasivo laboral a cargo de Ecopetrol.

Los beneficios a empleados se dividen en cuatro grupos así:

- a) Beneficios a empleados a corto plazo y beneficios post-empleo de aportaciones definidas

Los beneficios a empleados a corto plazo corresponden principalmente a aquellos cuyo pago será totalmente atendido en el término de los doce meses siguientes al cierre del periodo en el cual los empleados han prestado sus servicios. Estos incluyen principalmente salarios, cesantías, vacaciones, bonos y otros beneficios.

Los beneficios post-empleo de aportaciones definidas corresponden a los pagos periódicos para cesantías, pensiones y riesgos profesionales que la Compañía realiza a los respectivos fondos privados que asumen en su totalidad estas obligaciones.

Los anteriores beneficios se reconocen como un gasto con su pasivo asociado después de deducir cualquier valor ya pagado.

- b) Beneficios a empleados post-empleo por beneficios definidos

En los planes de beneficios definidos, el Grupo suministra los beneficios acordados a los empleados actuales y anteriores, y asume los riesgos actuariales y de inversión.

Los siguientes conceptos son clasificados como planes de beneficios definidos de largo plazo y son registrados en los estados financieros consolidados, de acuerdo con los cálculos realizados anualmente por un actuario independiente:

- Pensiones
- Bonos pensionales
- Salud
- Plan educativo
- Cesantías retroactivas

El pasivo reconocido en el estado de situación financiera consolidado en relación con estos planes de beneficios, corresponde al valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas en la fecha del balance, menos el valor razonable de los activos del plan.

La obligación por prestaciones definidas es calculada anualmente por actuarios independientes utilizando el método de la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

unidad de crédito proyectado, el cual tiene en cuenta los años de servicio de los empleados y para pensiones, la remuneración promedio o final. Dicha obligación se descuenta al valor presente utilizando los tipos de interés de bonos del Gobierno de alta calidad, denominados en la moneda en que se pagarán los beneficios y con una duración similar a cada plan.

Estas valuaciones actuariales involucran varios supuestos que podrían diferir de los acontecimientos que efectivamente tendrán lugar en el futuro. Estos supuestos incluyen la determinación de la tasa de descuento, los aumentos salariales futuros, los índices de mortalidad y los aumentos futuros de las pensiones. Debido a la complejidad de la valuación y los supuestos subyacentes, y a la naturaleza de largo plazo de estos planes, las obligaciones por beneficios definidos son extremadamente sensibles a los cambios en estos supuestos. Todos estos supuestos clave se revisan a cada fecha de cierre del período sobre el que se informa.

Al determinar la tasa de descuento apropiada, ante la ausencia de un amplio mercado de bonos de alta calidad, la Gerencia considera las tasas de interés correspondientes a los bonos TES clase B negociables emitidos por el Gobierno Colombiano como su mejor referencia a una tasa de descuento apropiada con vencimientos extrapolados en línea con el plazo de duración esperado para cada plan de beneficios. El índice de mortalidad se basa en las tablas de mortalidad del país en particular, de las cuales su última versión es la tabla RV08 publicada en la resolución 1555 de octubre de 2010. Los incrementos futuros de salarios y pensiones se vinculan con los índices de inflación futuros esperados para cada país. La Nota 21 – Provisiones por beneficios a empleados provee más detalles sobre los supuestos clave utilizados.

Los valores reconocidos en el estado de ganancias y pérdidas consolidado de los planes de beneficios definidos comprenden principalmente el costo del servicio y los intereses netos. El costo del servicio comprende principalmente el aumento en el valor presente de la obligación de los beneficios resultantes durante el período (costo del servicio corriente) y los valores resultantes un nuevo plan de beneficios. Las modificaciones del plan corresponden a los cambios en los beneficios y generalmente se reconocen cuando se han recibido todas las aprobaciones legales y reglamentarias y los efectos se han comunicado a los empleados involucrados. El interés neto se calcula utilizando el pasivo neto por beneficios definidos comparado con la curva de rendimiento de la tasa de descuento al inicio de cada año para cada plan. Las remediones del pasivo neto por beneficios definidos resultante de ganancias y pérdidas actuariales, el efecto del techo de los activos y la rentabilidad de los activos del plan, excluyendo el valor reconocido en el resultado, se reconocen en el otro resultado integral.

Cuando los activos del plan exceden la obligación bruta, el activo reconocido se limita al menor entre el superávit del plan de beneficios definidos y el techo de los activos determinado usando una tasa de descuento basada en bonos del Gobierno Colombiano.

(a) Otros beneficios a largo plazo

Los otros beneficios a largo plazo incluyen la prima por quinquenio que hace parte del cálculo actuarial de la Compañía. Este beneficio es un bono en efectivo que se acumula sobre una base anual y se paga al final de cada cinco años a los empleados. El Grupo reconoce en el estado de ganancias y pérdidas consolidado el costo del servicio, el costo financiero neto y los ajustes a la obligación del plan de beneficio definido.

(b) Beneficios por terminación

Un plan de beneficio por terminación laboral es reconocido sólo cuando existe un plan detallado para dicho proceso y no exista posibilidad de retirar la oferta. El Grupo reconoce un pasivo y un gasto por beneficios de terminación en la fecha más temprana entre la fecha en donde no se puede retirar la oferta de dichos beneficios o aquella en la que se reconocen los costos de reestructuración.

4.16 Reconocimiento de ingresos procedentes de contratos con clientes

El negocio del Grupo Empresarial Ecopetrol se fundamenta en tres fuentes principales de ingresos de contratos con clientes: 1) venta de crudo y gas, 2) servicios asociados al transporte de hidrocarburos y 3) venta de productos refinados, petroquímicos y biocombustibles. Estas fuentes de ingresos obedecen a modalidades de contratos tales como suministro de productos, nominaciones y órdenes de venta. El ingreso de contratos con clientes generado es reconocido cuando el control de los bienes o servicios son transferidos al cliente en un valor que refleje la contraprestación que el Grupo espera

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

recibir a cambio de tales productos o servicios.

Venta de crudo y gas

Los ingresos por las ventas de petróleo crudo y gas, se reconocen en el momento de la transferencia de dominio al comprador, esto generalmente ocurre cuando los productos son físicamente entregados a través de carro-tanques, ductos u otros métodos de entrega considerando sus riesgos y beneficios cumpliendo así con las obligaciones de desempeño que tiene el Grupo con sus clientes.

Para algunos contratos de suministro de gas con periodo de reposición, se discrimina entre las cantidades de gas consumidas y no consumidas, para reconocer el respectivo ingreso o pasivo por las cantidades que se solicitarán a futuro. Una vez el cliente reclame este gas, se reconoce el ingreso.

Servicios asociados al Transporte de Hidrocarburos

Los ingresos por servicios de transporte se reconocen en la medida en que se presta el servicio al cliente y no existan condiciones contractuales que impidan reconocer el ingreso. Las compañías del Grupo asumen un rol de principal en la prestación de estos servicios.

Los contratos Ship/Take or Pay de venta de productos, almacenamiento y transporte especifican cantidades mínimas de producto o servicio que pagará un cliente, incluso si este no los recibe o los usa (cantidades deficientes). Si el Grupo espera que el cliente recupere todas las cantidades deficientes a las que tiene derecho contractualmente, cualquier cargo recibido relacionado con las deficiencias temporales que se compensarán en un período futuro, se diferirá y se reconocerá ese monto como ingreso cuando ocurra cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) El cliente ejerce el derecho ó
- b) La posibilidad de que el cliente ejerza el derecho a los volúmenes o servicios de deficiencia es remota.

Productos Refinados y Biocombustibles

En el caso de productos refinados, petroquímicos y biocombustibles, tales como combustóleos, asfaltos, polietilenos, G.L.P. y propanos y gasolinas entre otros, los ingresos se reconocen cuando los productos son despachados y entregados por la refinería; posteriormente, son ajustados por cambio de precios, en el caso de productos con precios regulados.

En los demás casos, el Grupo reconoce los ingresos en el momento en que se satisface la obligación de desempeño y nace el derecho cierto, probable y cuantificable de exigir su pago.

En cumplimiento con la normatividad local vigente, Ecopetrol comercializa gasolina regular y ACPM a precio regulado.

De conformidad con el Decreto 1068 de 2015, corresponde al Ministerio de Minas y Energía calcular y liquidar la posición neta semestral de Ecopetrol y para cada combustible a ser estabilizado por el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). La posición neta corresponde a la sumatoria de los diferenciales a lo largo del semestre, cuyo resultado será el monto en pesos a favor de la Compañía con cargo a los recursos del FEPC. El diferencial corresponde al producto entre el volumen reportado por la Compañía al momento de la venta y la diferencia entre el precio de paridad y el precio de referencia, siendo el precio de paridad aquel que corresponde a los precios diarios de la gasolina motor y ACPM observados durante el mes, expresados en pesos, referenciados al mercado del golfo de los Estados Unidos de América, calculado aplicando la Resolución 18 0522 de 2010 y el precio de referencia es el Ingreso al Productor definido por el Ministerio de Minas y Energía para estos efectos. Por consiguiente, este diferencial constituye un mayor o menor valor del ingreso por ventas para Ecopetrol.

De acuerdo con los perfiles de riesgo, el Grupo Empresarial maneja sistemas de pago anticipado para algunos de sus contratos con clientes.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Componente financiero significativo

Generalmente los pagos recibidos de clientes son en el corto plazo. Haciendo uso de la solución práctica el Grupo no ajusta el valor comprometido como contraprestación para dar cuenta de los efectos de un componente de financiación si se espera, al comienzo del contrato, que el periodo entre el momento en que se transfiere el bien o servicio comprometido al cliente y el momento en que el cliente paga por ese bien o servicio sea de un año o menos.

Consideraciones variables

Al momento cumplir con las obligaciones establecidas en los contratos con clientes, vía la entrega del producto o la prestación del servicio, pueden existir componentes variables del precio de la transacción tales como el tipo de cambio en las exportaciones de crudo o la fluctuación de precios internacionales. En estos casos, el Grupo efectúa la mejor estimación del precio de la transacción que refleje los bienes y servicios transferidos a los clientes.

En cuanto a las cláusulas de los contratos firmados con clientes, no se contemplan consideraciones variables asociadas a derechos de reembolso, rebajas o descuentos.

Consideraciones no monetarias

El Grupo Empresarial establece dentro de sus contratos con clientes que la contraprestación será monetaria en todos sus casos, por lo cual no hay consideraciones asociadas a pagos en especie.

Anticipos de clientes

Corresponden a obligaciones contractuales en las cuales el Grupo recibe recursos monetarios de clientes para efectuar posteriormente la transferencia de los bienes y servicios. Estos anticipos realizados por los clientes hacen parte de las políticas y evaluación de riesgo definidas por el Grupo Empresarial.

4.17 Costos y gastos

Los costos y gastos se presentan de acuerdo a su naturaleza, detallando en las respectivas notas la composición del costo de ventas y los gastos asociados a las actividades de administración, operación, proyectos y otros gastos.

4.18 Ingresos (gastos) financieros

Los ingresos y gastos financieros incluyen principalmente: a) costos por intereses de préstamos y financiaciones, excepto los que son capitalizados como parte del costo del activo, b) valoración de ganancias y pérdidas de instrumentos financieros medidos a valor razonable con cambio a resultados, c) diferencias en cambio de activos y pasivos financieros, excepto los instrumentos de deuda designados como instrumento de cobertura, d) gastos por actualización financiera de pasivos a largo plazo (costos de abandono y pasivo pensional), e) los dividendos derivados de los instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable con cambio en el otro resultado integral.

4.19 Información por segmento de negocio

El Grupo presenta las correspondientes revelaciones relacionadas con sus segmentos de negocio en sus estados financieros consolidados de acuerdo con el párrafo 4 de la NIIF 8 – Segmentos de operación.

La operación del Grupo se realiza a través de tres segmentos de negocio: 1) Exploración y producción, 2) Transporte y logística y 3) Refinación, petroquímica y biocombustibles.

Esta segmentación se basa en la gestión de objetivos y plan estratégico de la Compañía teniendo en cuenta que estos negocios: (a) se dedican a actividades comerciales diferenciales, de las que se generan los ingresos y se incurren los costos y gastos; (b) los resultados de operación son revisados regularmente por el Gobierno del Grupo que toma las decisiones de operación para asignar recursos a los segmentos y evaluar su desempeño; y (c) se dispone de información financiera diferenciada. Las transferencias internas representan las ventas a los segmentos entre Compañías y se registran y se

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

presentan a precios de mercado.

- a) **Exploración y producción:** Este segmento incluye las actividades relacionadas con la exploración y producción de petróleo crudo y gas. Los ingresos se derivan de la venta a precios de mercado de petróleo crudo y gas natural a otros segmentos y a terceros (distribuidores locales y extranjeros). Los costos incluyen los costos incurridos en la producción. Los gastos incluyen todos los costos de exploración que no se capitalizan.
- b) **Transporte y logística:** Este segmento incluye los ingresos y costos asociados con la operación de transporte y distribución de hidrocarburos, derivados y productos.
- c) **Refinación, petroquímica y biocombustibles:** Este segmento incluye las actividades realizadas en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena, donde los crudos que llegan de los campos de producción son refinados o procesados. Los ingresos provienen de la venta de productos a otros segmentos y a clientes nacionales y del exterior e incluyen productos refinados y petroquímicos a precios de mercado y en algunos combustibles a precio regulado. Este segmento también incluye ventas de servicios industriales a clientes.

Ver información de segmentos en la Nota 32.

5. Nuevos estándares y cambios normativos

5.1 Nuevos estándares adoptados por el Grupo, efectivos a partir del 1 de enero de 2019

NIIF 16 – Arrendamientos

A partir del 1 de enero de 2019, el Grupo adoptó por primera vez la NIIF 16 “Arrendamientos”, la naturaleza y efectos de estos cambios se menciona a continuación:

La NIIF 16 fue emitida en enero de 2016 y reemplaza la NIC 17 “Arrendamientos”, CINIIF 4 “Determinación de si un acuerdo contiene un contrato de arrendamiento”, SIC-15 “Arrendamientos operacionales – Incentivos” y SIC-27 “Evaluación de la parte de las transacciones que involucran de forma legal un arrendamiento”. La NIIF 16 fija los principios de reconocimiento, medición, presentación y revelación de los arrendamientos y requiere a los arrendatarios contabilizar todos sus arrendamientos bajo un modelo de registro en balance similar al registro de los arrendamientos financieros bajo NIC 17. El estándar incluye dos exenciones de reconocimiento para los arrendatarios - los arrendamientos de activos “de bajo valor” y los arrendamientos a corto plazo (término de arriendo de 12 meses o menos). En la fecha de inicio de un arrendamiento, un arrendatario reconocerá una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se requerirá que los arrendatarios reconozcan separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso.

El Grupo aplicó la NIIF 16 utilizando el enfoque retrospectivo modificado, sobre los contratos anteriormente identificados como arrendamientos bajo NIC 17 y CINIIF 4.

a) Efecto de la adopción

El Grupo reconoció activos por derecho de uso y subarrendamientos por \$490,245 al 1 de enero de 2019, cuya contrapartida fueron los pasivos por arrendamiento. No hubo ningún efecto en los resultados acumulados.

b) Resumen de las nuevas políticas contables

Definición de un arrendamiento

Anteriormente, el Grupo determinaba al inicio del contrato si un acuerdo era o contenía un arrendamiento según la CINIIF 4 – “Determinación de si un acuerdo es o contiene un arrendamiento”, ahora evalúa si un contrato es, o contiene, un arrendamiento si transmite el derecho de controlar el uso de un activo identificado por un período de tiempo a cambio de una contraprestación. Para evaluar si un contrato transmite el derecho de controlar el uso de un activo identificado, se utiliza la definición de arrendamiento contenido en la NIIF 16.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Arrendamiento como arrendatario:

En la fecha de inicio de un arrendamiento, el Grupo reconoce una obligación correspondiente al total de pagos del arrendamiento y un activo que representa el derecho de usar el activo subyacente durante el término de arriendo. Se reconocen separadamente el costo de interés sobre la obligación y el costo de depreciación al activo por derecho de uso.

En el reconocimiento posterior el Grupo remide la obligación de arrendamiento ante la ocurrencia de acontecimientos como: a) cambios del término del arrendamiento, b) cambios de los futuros pagos de arriendo que son resultado de un cambio de un índice o la tasa usada para determinar los pagos. El monto de la nueva medición de la obligación de arriendo se reconocerá como un ajuste al activo por derecho de uso.

El Grupo en la fecha de aplicación inicial (1 de enero de 2019) optó por utilizar las exenciones de arrendamientos para los contratos en los cuales el periodo de ejecución es menor a 12 meses, activos subyacente es considerado de bajo valor, tasa incremental de endeudamiento en la fecha de aplicación inicial y medición del activo por el mismo valor del pasivo.

Arrendamiento como arrendador:

El Grupo clasifica como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo. Los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

Si el arrendamiento es clasificado como financiero el Grupo registra una cuenta por cobrar en el estado de situación financiera, por importe igual a la inversión neta en el arrendamiento.

En los arrendamientos clasificados como operativos se reconocen en el estado de resultados integral los ingresos por los pagos de forma lineal.

Activos por derecho de uso

El Grupo reconoce los activos de derecho de uso en la fecha de inicio del arrendamiento (es decir, la fecha en que el activo subyacente está disponible para su uso). Los activos por derecho de uso se miden al costo, menos cualquier depreciación acumulada y pérdidas por impairment, y se ajustan si existe alguna nueva medición de los pasivos por arrendamiento. Los activos reconocidos por derecho de uso se amortizan en línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los activos por derecho de uso están sujetos a evaluación por impairment.

Pasivos por arrendamiento

En la fecha de inicio del arrendamiento, el Grupo reconoce los pasivos por arrendamiento medidos al valor presente de los pagos por arrendamiento que se realizarán durante el plazo del contrato. Los pagos variables que no dependan de un índice o una tasa se reconocen como gasto en el período en el que un evento o condición indiquen que el pago ocurrirá.

Para el cálculo del valor presente de los pagos por arrendamiento, el Grupo utiliza la tasa de endeudamiento incremental en la fecha de inicio del arrendamiento. El valor en libros de los pasivos por arrendamiento se vuelve a medir si hay un cambio en el plazo del arrendamiento, en los pagos fijos o en la evaluación para comprar el activo subyacente.

Arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor

El Grupo aplica la exención de reconocimiento a sus arrendamientos para los contratos que tienen un plazo de ejecución de 12 meses o menos a partir de la fecha de inicio y no contienen una opción de compra y los contratos en los cuales el activo subyacente se considera de bajo valor.

Contratos de asociación (JOA)

En los contratos de asociación JOA se analiza quien controla el uso del activo y de acuerdo a ello se determina el método de reconocimiento de los derechos de uso. Si quien controla el uso del activo es el operador, este deberá reconocer en sus estados financieros el 100% del derecho. Si quien controla es el JOA, se analiza si el contrato cumple con las características de un subarrendamiento, y en ese caso cada parte deberá reconocer proporcionalmente a su participación el derecho de uso. Ecopetrol reconoce al 100% los derechos de uso en los contratos de asociación (JOA) en los que participa como

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

operador.

c) Montos reconocidos en el estado de situación financiera y en el estado de ganancias y pérdidas

A continuación, se detallan los valores en libros de los activos por derecho de uso, los pasivos por arrendamiento y los movimientos del período:

	Activos por derecho de uso				Subarrendamientos	Pasivos por arrendamiento
	Terrenos y edificaciones	Maquinaria y Equipo	Vehículos	Activos por derecho de uso		
Saldo al 31 de diciembre de 2018	-	-	-	-	-	797,889
Implementación IFRS 16 1 enero	236,519	78,412	145,704	460,635	29,610	490,245
Adiciones (2)	26,252	123,341	74,900	224,493	-	224,493
Amortización del periodo	(44,254)	(50,944)	(80,156)	(175,354)	-	-
Deterioro	-	(53,488)	-	(53,488)	-	-
Bajas	(4)	(57)	-	(61)	-	(50)
Costo financiero	-	-	-	-	3,302	76,139
Pagos de capital e intereses	-	-	-	-	(3,476)	(300,326)
Diferencia en cambio	-	-	-	-	-	2,564
Saldo al 31 de diciembre de 2019	218,513	97,264	140,448	456,225	29,436	1,290,954

(1) Corresponde al saldo reconocido por el Grupo como arrendamiento financiero bajo NIC 17.

El análisis de impairment realizado por el Grupo incluyó los activos por derecho de uso.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Bancos y corporaciones	5,813,306	4,511,078
Inversiones financieras	1,262,105	1,799,597
Caja	347	1,069
	<u>7,075,758</u>	<u>6,311,744</u>

Se incluyen recursos restringidos al 31 de diciembre de 2019 por \$85,286 (2018 por \$92,331), principalmente destinados para el pago exclusivo de capital e intereses de préstamos incurridos por Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S. y Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. El uso de las inversiones financieras a corto plazo depende de los requerimientos de liquidez del Grupo.

El valor razonable del efectivo y equivalentes se aproxima a su valor registrado en libros debido a su naturaleza de corto plazo y su alta liquidez.

La tasa de rendimiento efectiva del efectivo y equivalentes al 31 de diciembre de 2019 fue del 3,2% (2018 - 3%).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con el efectivo y equivalentes:

Calificación	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	3,851,656	3,092,236
A-1	1,244,462	512,757
BRC1+	673,342	470,623
BBB	569,514	1,305,037
F1+	244,547	222,454
AA	229,473	107,520
A	167,404	-
A-2	89,996	147,186
BB	43	-
Baa2	10	-
A+	-	-
A1	-	394,696
F1	-	48,566
Sin calificación disponible	5,311	10,669
	7,075,758	6,311,744

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 29.7.

7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Cientes		
Exterior	2,759,993	2,404,531
Nacionales	2,015,517	1,512,821
Fondo de estabilización de precios (1)	256,303	3,828,691
Servicios industriales	47,691	154,152
Partes relacionadas (Nota 30)	27,449	23,480
Cuentas por cobrar a empleados	95,693	78,459
Deudores varios	497,688	192,109
	5,700,334	8,194,243
No corriente		
Cuentas por cobrar a empleados	508,588	470,609
Cientes Nacionales	52,819	-
Partes relacionadas (Nota 30)	93,657	117,824
Deudores varios	131,732	167,141
	786,796	755,574

(1) Corresponde a la aplicación del Resolución 180522 del 29 de marzo de 2010 y demás normas que la modifican y adicionan (Decreto 1880 de 2014 y Decreto 1068 de 2015), donde se establece el procedimiento para reconocer el subsidio para refinadores e importadores de la gasolina motor corriente y ACPM, y la metodología para el cálculo de la posición neta (valor generado entre el precio de paridad y el precio regulado, el cual puede ser positivo o negativo). El Grupo recibió durante el 2019 \$5,359,869 por parte del Fondo de Estabilización así: Ecopetrol \$4,435,974 y Reficar \$923,895 correspondientes a las liquidaciones de 2018 y primeros tres trimestres de 2019.

El valor contable de las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar se aproxima a su valor razonable.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El movimiento de la provisión por deterioro de las cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar por deudas de difícil cobro es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Saldo inicial	268,654	170,016	144,329
Adiciones (recuperaciones) de provisiones	14,158	107,725	35,229
Castigo de Cartera y utilizaciones	(21)	(9,087)	(9,542)
Saldo final	282,791	268,654	170,016

8. Inventarios, neto

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Crudo	1,965,022	1,958,572
Combustibles y petroquímicos	1,876,247	1,524,548
Materiales para producción de bienes	1,816,830	1,617,287
	5,658,099	5,100,407

El movimiento de la provisión de inventarios es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Saldo inicial	86,938	194,507	265,435
Adiciones (recuperaciones)	44,191	(115,778)	9,134
Ajuste por conversión	(371)	9,717	(4,266)
Utilizaciones, traslados y reclasificaciones	768	(1,508)	(75,796)
Saldo final	131,526	86,938	194,507

Los inventarios de crudo, combustibles y petroquímicos se ajustan al menor entre el costo y el valor neto de realización, producto de las fluctuaciones de los precios internacionales del crudo. El monto registrado por este concepto en 2019 ascendió a \$9,759 (2018 - \$30,252).

9. Otros activos financieros

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activos medidos a valor razonable con cambio a resultados		
Portafolio de inversiones - Moneda nacional	1,630,149	3,389,869
Portafolio de inversiones - Moneda extranjera	3,340,908	4,754,369
	4,971,057	8,144,238
Activos medidos a costo amortizado	3,367	3,577
Instrumentos de cobertura	4,868	-
	4,979,292	8,147,815
Corriente	1,624,018	5,321,098
No corriente	3,355,274	2,826,717
	4,979,292	8,147,815

La rentabilidad del portafolio de inversiones en pesos colombianos y dólares fue de aproximadamente 5,4% y aproximadamente 3,6%, respectivamente. (2018: 5,4% y 2,1%).

La medición a valor razonable es reconocida contra el resultado financiero (Nota 28).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

9.1 Restricciones

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 ningún recurso del portafolio de inversiones se encontraba restringido.

9.2 Vencimientos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
< 1 año	1,624,018	5,321,098
1 - 2 años	983,571	1,847,241
2 - 5 años	1,791,549	823,425
> 5 años	580,154	156,051
	<u>4,979,292</u>	<u>8,147,815</u>

9.3 Valor razonable

La siguiente es la clasificación de los otros activos financieros registrados a valor razonable, correspondiente al portafolio de inversiones:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Nivel 1	472,547	372,636
Nivel 2	4,503,378	7,771,602
	<u>4,975,925</u>	<u>8,144,238</u>

No se presentaron transferencias entre niveles de jerarquía durante los años 2019 y 2018.

Los títulos del portafolio del Grupo se valoran de manera diaria siguiendo lo estipulado por la Superintendencia Financiera de Colombia. Para lo anterior, se utiliza la información provista por entidades autorizadas para dicho fin, las cuales recogen los datos de mercados activos. Para aquellos casos en los cuales no se cuenta con datos de mercado, se recurre a otros datos observables directa o indirectamente.

Para las inversiones denominadas en dólares se tiene como proveedor de información a Bloomberg y para las denominadas en pesos a Precia, entidad autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la prestación de este servicio.

Dentro del proceso de valoración de las inversiones, adicional a la información utilizada para la valoración, se tienen en cuenta otros aspectos relevantes tales como la calificación del emisor, clasificación de la inversión y el análisis de riesgos del emisor realizado por el Grupo, lo que permite llegar a la clasificación de nivel de jerarquía adecuada de las inversiones.

9.4 Calificación crediticia

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con los otros activos financieros medidos a valor razonable con cambios en resultados:

Calificación	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	2,707,019	3,105,894
A+	712,934	161,160
AA	477,423	15,430
F1+	350,325	353,175
AA-	186,325	455,584
AA+	155,012	193,747
A	186,222	80,334
BBB	159,968	-
A1	18,168	3,148,043
BRC1+	-	611,905
BBB+	-	18,731
Otras calificaciones	25,896	235
	<u>4,979,292</u>	<u>8,144,238</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 29.7.

10. Impuestos

10.1 Activos y pasivos por impuestos corrientes

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activos por impuestos corrientes		
Anticipos y otros impuestos (1)	714,197	211,558
Impuesto a las ganancias (2)	190,605	765,399
Saldo a favor en impuestos (3)	614,005	54,350
	1,518,807	1,031,307
Pasivos por impuestos corrientes		
Impuesto a las ganancias (2)	1,967,353	1,065,688
Impuesto de industria y comercio	195,776	174,207
Impuesto nacional y sobretasa a la gasolina	145,569	141,408
Impuesto al carbono	54,586	48,520
Impuesto al valor agregado	33,098	168,185
Otros impuestos (4)	174,397	153,292
	2,570,779	1,751,300
Pasivos por impuestos no corrientes		
Impuesto a las ganancias - obras por impuestos (5)	70,543	-

- (1) Incluye el descuento tributario potencial por IVA incurrido en adquisición de activos fijos reales productivos, de conformidad a lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1943 de 2018 – Ley de Financiamiento; y anticipos de impuesto territoriales
- (2) Corresponde principalmente a la provisión para el impuesto de renta del año 2019 neto de autorretenciones, saldos a favor, descuentos y anticipos liquidados en la declaración del año inmediatamente anterior.
- (3) Contiene principalmente el valor de saldo a favor por IVA, entre otros.
- (4) Incluye principalmente regalías, impuesto de transporte entre otros.
- (5) Mecanismo de obras por impuestos reglamentado por el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 – Reforma tributaria, que lo estableció como forma de pago del impuesto de renta de los años 2017 y 2018. En cumplimiento al mencionado artículo, en mayo de 2018 y 2019, las Compañías del Grupo reconocieron un activo y un pasivo por el valor de los proyectos adjudicados para cada vigencia fiscal.

10.2 Impuesto a las ganancias

La Corte Constitucional declaró inexecutable la Ley 1943 de 2018 (Ley de Financiamiento) y estableció que dicha decisión tendría efecto a partir del 1 de enero de 2020 y que las situaciones jurídicas consolidadas en virtud de ésta ley deben respetarse. A continuación, indicamos las disposiciones fiscales aplicables en Colombia para el año gravable 2019:

- La tarifa general del impuesto sobre la renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será del 33%.
- La tarifa del impuesto sobre la renta para el año gravable 2018 fue del 33% y una sobretasa del 4%, la cual aplicó cuando la base del impuesto sobre la renta fue superior a \$800.
- Las compañías ubicadas en zona franca tributan a una tarifa del 20%. Si la compañía ubicada en zona franca posee un Contrato de Estabilidad Jurídica (en adelante, CEJ), la tarifa del impuesto sobre la renta continuará siendo del 15% durante la vigencia de dicho contrato. Este es el caso de Refinería de Cartagena S.A.S. (“Reficar”), Bioenergy Zona Franca S.A.S. (“Bioenergy Zona Franca”) y Esenttia Masterbatch Ltda. (“Esenttia MB”).
- Para los años 2018 y 2019, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 3.5% y 1.5% del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior, respectivamente.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- Para el año gravable 2019, el Grupo tiene empresas que liquidan sobre renta líquida a la tarifa del 33%, compañías en zona franca, que tributan a la tarifa del 15% (poseen CEJ) y del 20% y otras con rentas del exterior con tarifas de otros países.
- Se ajustan los sistemas de depreciación fiscal a los contables y establece un límite al porcentaje de depreciación anual con base en la tabla establecida en la reforma tributaria. Por otra parte, La amortización de las inversiones petrolíferas se hará con base en unidades técnicas de producción tal y como se hace contablemente.
- Los gastos de adquisición de derechos de exploración, geología y geofísica, perforaciones exploratorias, entre otros, serán capitalizables para efectos fiscales hasta que se establezca la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de extraer el recurso.
- Las pérdidas fiscales generadas a partir del 1 de enero de 2017 se podrán compensar con las rentas líquidas generadas en los siguientes 12 años.
- De conformidad con el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016, los excesos de renta presuntiva sobre renta líquida generados antes de 2017 en el impuesto sobre la renta y el CREE que no hayan sido compensados, están sujetos para su compensación a la aplicación de una fórmula contenida en dicho artículo y sujetas al término establecido en el artículo 189 del Estatuto Tributario.

En 2019, el Gobierno Nacional expidió la Ley 2010, con la cual se modificaron ciertos aspectos sustanciales. (Ver mayor detalle en nota 10.2.4. Reforma tributaria)

Firmeza de las declaraciones del impuesto sobre la renta

A partir del año 2017, el término general de firmeza de las declaraciones tributarias es de 3 años a partir de la fecha de su vencimiento o a partir de la fecha de su presentación, cuando estas hayan sido presentadas de forma extemporánea. Para las Compañías del Grupo que están sujetas al cumplimiento de la normatividad de precios de transferencia, el término de su firmeza es de 6 años.

Respecto de aquellas declaraciones en las cuales se presenten saldos a favor, el término de firmeza es de 3 años, desde la fecha de la presentación de la solicitud de devolución o compensación.

Las declaraciones tributarias en las que se compensen pérdidas fiscales quedarán en firme a los 6 años contados a partir de la fecha de su presentación. Aquellas declaraciones en las que se liquiden pérdidas fiscales, el término de firmeza es de 12 años y si las pérdidas se compensan en los últimos 2 años, de los 12 permitidos, su término de firmeza se extenderá hasta 3 años más, desde el año de su compensación.

Las declaraciones de impuestos que presenten pérdidas fiscales pueden ser revisadas por las autoridades de impuestos dentro de los seis (6) años siguientes a la fecha de presentación y/o corrección.

Gasto por impuesto a las ganancias

	<u>2019</u>	<u>Al 31 de diciembre de 2018</u>	<u>2017</u>
Corriente	7,117,040	7,539,093	5,108,548
Diferido	(2,487,108)	(153,330)	307,449
Ejercicios anteriores	(33,519)	(63,744)	218,947
Gasto por impuesto a las ganancias	4,596,413	7,322,019	5,634,944

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Conciliación del gasto por impuesto a las ganancias

La conciliación entre el gasto por impuesto a las ganancias y el impuesto determinado con base en la tarifa legal aplicable al Grupo en Colombia es la siguiente:

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
(Pérdida) utilidad antes de impuestos	19,098,912	19,855,851	13,036,866
Tasa de renta nominal	33%	37%	40%
Impuesto de renta a tasa nominal	6,302,641	7,346,665	5,214,747
Ajustes para el cálculo de la tasa efectiva:			
Gastos no deducibles	293,685	62,036	201,776
Ajuste por diferencial de tasa	73,248	410,397	103,350
Ajuste por diferencial de bases gravables, efecto de renta presuntiva y pérdidas fiscales	59,359	7,676	104,082
Impairment de activos fijos	57,646	(128,461)	(189,658)
Ajustes por conversión y diferencia en cambio	26,789	93,503	(4,642)
Impuesto a la riqueza	-	-	85,872
Efecto pozo Leon American LLC	-	281,912	-
Efecto por reforma tributaria	-	(619,143)	-
Efecto por impuesto de renta y sobretasa	(859)	7,907	(99,493)
Efecto aumento participación Invercolsa	(2,943)	-	-
Dividendos no gravados	(17,408)	(2,613)	(9,531)
Gasto de renta de años anteriores y multas	(31,655)	(63,744)	247,672
Descuentos Tributarios y Tax Credit	(110,857)	-	-
Ingresos no gravados y gravados	(503,082)	(74,116)	(19,231)
Impuesto diferido Ecopetrol USA (1)	(1,550,152)	-	-
Impuesto de renta calculado	4,596,412	7,322,019	5,634,944
Corriente	7,127,493	7,416,038	5,076,692
Diferido	(2,531,080)	(94,019)	558,252
	4,596,413	7,322,019	5,634,944

- (1) En el año 2019 para el desarrollo del negocio de hidrocarburos no convencionales se crearon en Estados Unidos dos compañías, Ecopetrol USA Inc. y Ecopetrol Permian. La normatividad fiscal en Estados Unidos sobre reorganizaciones empresariales (Norma IRC Section 368(a)(1)(F)) permite compensar con las declaraciones futuras del impuesto a las ganancias las pérdidas fiscales originadas en años anteriores. A diciembre de 2018, Ecopetrol América generó pérdidas fiscales por USD\$2,067 millones y en 2019 se estima incrementar las mismas en USD\$107. Dado que Ecopetrol USA Inc. será la sociedad que consolide los resultados de Ecopetrol America LLC y Ecopetrol Permian LLC, está será responsable de los impuestos en Estados Unidos consolidando los resultados de las dos compañías existentes en Estados Unidos. IAS 12 establece que cuando la Compañía cuenta con evidencia contundente que le permitirá compensar las pérdidas fiscales generadas en años anteriores, es dable la constitución de un impuesto diferido activo. Las proyecciones a partir de 2020 en Estados Unidos con la entrada en operación de Ecopetrol Permian, permiten inferir que se generarán las utilidades fiscales requeridas para recuperar las pérdidas de años anteriores, por lo tanto es viable el reconocimiento del impuesto diferido activo

Información de los años 2018 y 2017 fueron objeto de reclasificación para efectos de comparabilidad con 2019.

La tasa efectiva de tributación al 31 de diciembre de 2019 es 24,1% (2018 – 36.9%). La disminución frente al año anterior se debe principalmente a: a) Efecto de la causación de impuesto diferido en Ecopetrol USA y Permian b) la disminución de 4 puntos básicos de la tarifa nominal de tributación (de 37% en el año 2018 al 33% en el año 2019), la utilización del descuento tributario del 50% del ICA, c) la valorización del aumento en la participación de Ecopetrol en Invercolsa, y aplicación de la Ley de Financiamiento en el impuesto diferido, entre otros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Impuesto sobre las ganancias diferido

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Activo por impuesto diferido	8,622,398	5,746,730
Pasivo por impuesto diferido	(774,059)	(738,407)
	<u>7,848,339</u>	<u>5,008,323</u>

El detalle de los impuestos diferidos activos y pasivos, es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Impuesto diferido activo y pasivo		
Pérdidas fiscales renta (1)	2,849,089	1,002,062
Pasivos estimados (2)	2,405,499	1,958,775
Beneficios a empleados (3)	1,875,872	1,161,860
Obligaciones financieras y préstamos por pagar	920,634	854,695
Cuentas por pagar	711,503	365,646
Cuentas por cobrar	83,965	35,843
Inventarios	80,523	69,039
Préstamos por cobrar	55,445	43,748
Otros pasivos	48,923	37,329
Activos intangibles	498	4,950
Otros activos	(493)	(72,540)
Activos por derecho de uso	(33,401)	-
Inversiones e instrumentos derivados	(46,276)	(170,960)
Cargos diferidos	(63,941)	(67,254)
Crédito mercantil (4)	(288,095)	(324,061)
Propiedades, planta y equipo (5)	(751,406)	109,191
Total	<u>7,848,339</u>	<u>5,008,323</u>

- (1) En el 2019 se está reconociendo impuesto diferido principalmente en las empresas: Ecopetrol Usa Inc por \$1,497,375, Refinería de Cartagena por \$1,052,848, Bioenergy por \$64,343 y excesos de renta presuntiva de Refinería de Cartagena y Bioenergy por \$228.569 y \$5.361 respectivamente.
- (2) Corresponde a las provisiones contables no procedentes fiscalmente, principalmente la provisión para abandono de pozos.
- (3) Cálculos actuariales por salud, pensiones de jubilación, educación, bonos pensionales y otros beneficios a empleados a largo plazo.
- (4) De acuerdo con la ley tributaria en Colombia el Goodwill es amortizable, mientras que bajo NCIF no son amortizados pero si están sujetos a pruebas de impairment, diferencia que genera como resultado un impuesto diferido pasivo.
- (5) Para propósitos fiscales los recursos naturales y del medio ambiente y la propiedad planta y equipo tienen una vida útil y una metodología de cálculo de depreciación y amortización diferentes a las que se determinan bajo normas contables internacionales, dentro de éste rubro se incluye el monto de impuesto por ganancias ocasionales del 10% a los terrenos, la principal variación corresponde a la disminución de la tarifa del impuesto sobre la renta del 33% al 30%.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Detalle del impuesto diferido por los años terminados al 31 de diciembre de:

Movimiento del impuesto diferido activo	Propiedades, planta y equipo	Pasivos estimados	Beneficios a empleados	Pérdidas fiscales	Cuentas por pagar
A 31 de diciembre de 2017	743,598	1,842,051	1,373,560	611,766	167,870
Reconocido en:					
Resultado del periodo	(634,407)	116,724	(178,160)	390,296	197,776
Otro resultado integral	-	-	(33,540)	-	-
A 31 de diciembre de 2018	109,191	1,958,775	1,161,860	1,002,062	365,646
Reconocido en:					
Resultado del periodo	(860,597)	446,724	(57,343)	1,847,027	345,857
Otro resultado integral	-	-	771,355	-	-
A 31 de diciembre de 2019	(751,406)	2,405,499	1,875,872	2,849,089	711,503

Movimiento del impuesto diferido pasivo	Cuentas por cobrar	Obligaciones financieras	Crédito mercantil	Activos por derecho de uso	Otros	Total
A 31 de diciembre de 2017	95,091	37,636	(313,296)	-	(24,756)	4,533,520
Reconocido en:						
Resultado del periodo	(15,500)	817,059	(10,765)	-	(589,004)	94,019
Otro resultado integral	-	-	-	-	414,324	380,784
A 31 de diciembre de 2018	79,591	854,695	(324,061)	-	(199,436)	5,008,323
Reconocido en:						
Resultado del periodo	59,819	65,939	35,966	(33,401)	681,089	2,531,080
Otro resultado integral	-	-	-	-	(364,414)	406,941
Aumento participación Invercolsa	-	-	-	-	(98,005)	(98,005)
A 31 de diciembre de 2019	139,410	920,634	(288,095)	(33,401)	19,234	7,848,339

El Grupo compensa los activos y pasivos por impuestos únicamente si tiene un derecho legalmente exigible de compensar los activos y pasivos por impuestos corrientes; y en el caso de los activos y pasivos por impuesto diferido, en la medida que además correspondan a impuestos a las ganancias requeridos por la misma jurisdicción fiscal y por la misma autoridad fiscal.

Impuesto Diferido Activo Reconocido

El impuesto diferido activo reconocido en estados financieros consolidados asciende a la suma de \$8,622,398 principalmente compuesto por los conceptos indicados en “Detalle de los impuestos diferidos activos y pasivos”.

El impuesto diferido activo por las pérdidas fiscales y excesos de renta presuntiva ascienden a \$2,849,089 principalmente compuesto por:

Pérdidas fiscales sin fecha de expiración correspondientes a Refinería de Cartagena, Bioenergy y Ecopetrol USA (USD\$270 millones) por valor de \$6,385,989 que generan un impuesto diferido de \$1,052,848, \$64,343 y \$182,977, respectivamente. Pérdidas fiscales cuya fecha de expiración es de 20 años a partir del año en que se generaron correspondientes a Ecopetrol USA (USD\$1,904 millones) por valor de \$6,144,400 que origina un impuesto diferido de \$1,290,324.

Adicionalmente se tiene una base de excesos de renta presuntiva por \$1,332,854 que generan un impuesto diferido de \$228,569 en Refinería de Cartagena y \$5,361 en Bioenergy y un ARO de Ecopetrol USA por \$22,590, entre otros.

Para lo anterior, el Grupo evaluó la forma en cómo podrá realizar el impuesto diferido activo y para ello se soporta en sus proyecciones financieras que permiten predecir que generarán renta líquida suficiente para compensar el impuesto

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

diferido activo reconocido y en la eliminación de la determinación del impuesto sobre la renta por el sistema de renta presuntiva para las sociedades nacionales.

Frente al gasto corriente por impuesto sobre la renta, Refinería de Cartagena, Bioenergy, Ecopetrol Costa Afuera ("ECAS"), Ecopetrol Usa, Permian y Andean Chemicals Ltd ("Andean") compañías que hacen parte del Grupo presentan pérdidas fiscales por compensar originadas entre los años 2009 y 2018 por valor neto de \$12,402,061 a diciembre de 2019 y \$4,292,418 a diciembre de 2018.

De acuerdo con las normas fiscales vigentes en Colombia, las pérdidas fiscales originadas a partir del año gravable 2007 podrán ser compensadas, reajustadas fiscalmente, en cualquier tiempo, con las rentas líquidas ordinarias sin perjuicio de la renta presuntiva del ejercicio. Las pérdidas de las sociedades no serán trasladables a los socios. Sin embargo, de conformidad con el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016, las pérdidas fiscales acumuladas hasta el 31 de diciembre de 2016 que no hayan sido compensadas están sujetas para su compensación a la aplicación de una fórmula contenida en dicho artículo. Con relación a las pérdidas fiscales originadas en Ecopetrol USA, aquellas que fueron generadas entre los años 2008 a 2017, la Compañía cuenta con un término de 20 años para realizar la respectiva compensación. Aquellas pérdidas generadas a partir del 1° de enero de 2018, no tienen fecha de vencimiento y se limitan al 80% de los ingresos imponibles.

El impacto de las pérdidas fiscales de las sociedades ECAS, Bioenergy y Bioenergy Zona Franca frente al impuesto diferido es objeto de mención en la presente nota en el capítulo denominado "Impuesto a las Ganancias Diferido".

Impuesto Diferido Activo No Reconocido

El activo por impuesto diferido relacionado con las pérdidas fiscales generadas por las sociedades Bioenergy, ECAS y Andean por \$105,592, y los excesos de renta presuntiva de Bioenergy, ECAS, Hocol Petroleum Company ("HPL"), Andean por \$74,481 no se reconocen, por cuanto la Dirección ha evaluado y llegado a la conclusión de que bajo una posición conservadora no es probable que el activo por impuesto diferido relacionado con estas pérdidas fiscales y excesos de rentas presuntiva sea recuperable en el corto plazo.

Si el Grupo hubiera podido reconocer el activo por impuesto diferido no reconocido, la ganancia por el ejercicio finalizado a 31 de diciembre de 2019 se habría incrementado en \$180,073.

El movimiento del impuesto diferido activo y pasivo a las ganancias por los años terminados al 31 de diciembre es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	5,008,323	4,533,520
Impuesto diferido reconocido en el resultado del periodo	2,531,080	94,019
Efecto por aumento participación Invercolsa	(98,005)	-
Impuesto diferido reconocido otros resultados integrales (a)	406,941	380,784
Saldo final	7,848,339	5,008,323

(a) La siguiente es la composición del impuesto a las ganancias registrado contra otros resultados integrales:

A 31 de diciembre de 2019	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	(2,571,184)	771,355	(1,799,829)
Cobertura de flujo de efectivo para exportaciones de crudo	998,083	(329,784)	668,299
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(87,524)	26,257	(61,267)
Instrumentos financieros derivados	69,220	(22,769)	46,451
Ajustes por conversión	-	(38,118)	(38,118)
	(1,591,405)	406,941	(1,184,464)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

A 31 de diciembre de 2018	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	(29,250)	33,540	4,290
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero, de flujo de efectivo para exportaciones de crudo y flujos de efectivo con instrumentos derivados	1,475,144	(397,420)	1,077,724
Ajustes por conversión	-	(16,904)	(16,904)
	1,445,894	(380,784)	1,065,110

Impuesto Diferido (Activo) Pasivos No Reconocidos

Al 31 de diciembre de 2019, no se reconocen activos por impuesto diferido sobre la diferencia entre las bases contables y fiscales asociadas a las inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos de Ecopetrol (Base: \$1.059.943- Impuesto: \$105.994), ya que conforme fue documentado, el Grupo no tiene en el futuro previsible intención de venta de ninguna de estas inversiones.

Provisiones, Pasivos Contingentes del Impuesto a las Ganancias

Las declaraciones de impuesto de renta y complementarios de los años gravables 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 y CREE de los años gravables 2014, 2015, y 2016 de Compañías del Grupo se encuentran sujetas a aceptación y revisión por parte de las autoridades tributarias. La administración de las compañías del Grupo considera que las sumas contabilizadas como pasivo por impuestos por pagar son suficientes y se encuentran soportadas en la normatividad, doctrina y jurisprudencia vigente para atender cualquier reclamación que se pudiera establecer con respecto a tales años. La Compañía tiene por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias.

Posiciones Fiscales Inciertas CINIIF 23

Las Compañías del Grupo Ecopetrol tienen por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de posibles cuestionamientos por parte de la autoridad tributaria.

Sobre aquellas posiciones inciertas en las cuales se ha considerado que pueda existir una eventual controversia con la autoridad tributaria que conlleve un incremento en el impuesto sobre la renta, se ha establecido un porcentaje de éxito superior al 75%, el cual ha sido calculado con base en la normatividad y doctrina vigente.

Por lo tanto y de conformidad con la norma en mención, el Grupo Ecopetrol considera que aquellas posiciones inciertas incluidas en la determinación del impuesto a las ganancias no afectarán el registro contemplado en los estados financieros separados. No obstante lo anterior, se continuará con el seguimiento permanente a la nueva normatividad y doctrina que emita la autoridad tributaria y demás entidades.

10.2.1. Impuesto a los dividendos

Sobre las utilidades generadas a partir del año 2017, aplicará a las sociedades y entidades extranjeras retención en la fuente por concepto de dividendos. La tarifa de retención por dividendos es del 5% para el año 2018 y del 7.5% para el año 2019. De otra parte, el dividendo gravado con el impuesto sobre la renta tendrá una tarifa del 35% en el año 2018 y del 33% en el año 2019. En este escenario, la retención en la fuente sobre dividendos del 5% o del 7.5% aplicará sobre el monto de la distribución gravada, una vez el mismo se haya disminuido con el impuesto sobre la renta a la tarifa del 35% o del 33%.

Los dividendos no gravados que recibirá la Compañía no estarán sujetos a retención en la fuente por expresa disposición de la norma que establece los dividendos que se distribuyan dentro de los grupos empresariales debidamente registrados ante la Cámara de Comercio y a entidades descentralizadas, no estarán sujetos a la retención en la fuente por este concepto.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

10.2.2. Precios de transferencia

Los contribuyentes del impuesto sobre la renta que celebren operaciones con vinculados económicos o partes relacionadas del exterior y ubicadas en zonas francas o con residentes ubicados en países considerados paraísos fiscales, están obligados a determinar para efectos del impuesto de renta y complementarios sus ingresos ordinarios y extraordinarios, sus costos y deducciones, considerando para estas operaciones el principio de plena competencia.

Ecopetrol presentó en el año 2019 la información de precios de transferencia del año 2018 correspondiente a la declaración informativa, la documentación comprobatoria, el reporte país por país y el archivo maestro, de acuerdo con la normatividad tributaria vigente.

Para el año gravable 2019, las transacciones efectuadas con vinculados económicos del exterior, así como las condiciones de negocio bajo las cuales se desarrollaron tales operaciones y la estructura general, no variaron significativamente respecto del año anterior. Por esta razón, es posible inferir que dichas transacciones fueron llevadas a cabo de acuerdo con el principio de plena competencia. Se estima que no se requerirán ajustes derivados del análisis de precios de transferencia del año 2019, que impliquen modificaciones en la provisión de renta del año gravable 2019.

10.2.3. Impuesto sobre las ventas (IVA)

La Ley 1943/2018 estableció que el IVA pagado en la importación, formación, construcción o adquisición de activos fijos reales productivos podrá ser descontado del impuesto sobre la renta. Este IVA no podrá ser tomado simultáneamente como costo o gasto en el impuesto sobre la renta ni será descontable del impuesto sobre las ventas.

10.2.4. Reforma tributaria

La tarifa general del impuesto de renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será: 2020 – 32%, 2021 – 31% y 2022 y siguientes – 30%.

De otra parte, para el año 2020, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 0.5% del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior. A partir del año 2021 la tarifa aplicable será del 0%.

Se mantuvo la regla de subcapitalización contenida en el artículo 118-1 del E.T. que había sido modificado por la Ley 1943/2018. En este sentido, a partir del año 2019 la regla de subcapitalización sólo será aplicable con respecto a intereses generados en la adquisición de deudas contraídas, directa o indirectamente, con vinculados económicos nacionales o extranjeros. Así mismo, se modificó la proporción capital – deuda a 2:1 (anteriormente era 3:1) con lo cual no sólo se podrán deducir intereses generados con ocasión a deudas adquiridas con vinculados económicos cuando el monto total promedio de tales deudas no exceda a dos (2) veces el patrimonio líquido del contribuyente determinado al 31 de diciembre del año gravable inmediatamente anterior.

Impuesto a los dividendos

A partir del 1 de enero de 2020, los dividendos y participaciones pagados o abonados en cuenta provenientes de distribuciones realizadas entre compañías colombianas, estarán sometidos a una retención en la fuente a título del impuesto a los dividendos a una tarifa del 7.5%. De otra parte, si las utilidades con cargo a las cuales se distribuyen los dividendos no estuvieron sujetas a imposición al nivel de la sociedad, dichos dividendos están gravados con el impuesto sobre la renta aplicable en el período de distribución (para el año 2020 la tarifa será del 32%). En este supuesto, la retención del 7,5% aplicará sobre el valor del dividendo una vez disminuido con el impuesto sobre la renta (32% para el año 2020).

La tarifa de retención del 7.5%, se causará sólo en la primera distribución de dividendos entre compañías colombianas y podrá ser acreditada contra el impuesto a los dividendos una vez a cargo del accionista persona natural residente o al inversionista residente en el exterior.

Debe resaltarse que la retención del 7.5% no aplica para: (i) compañías holding colombianas, incluyendo entidades descentralizadas; y (ii) entidades que hagan parte de un grupo empresarial p dentro de sociedades en situación de control

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

debidamente registrados ante la Cámara de Comercio, de acuerdo con la normativa mercantil.

Impuesto de normalización

Se creó un impuesto a la normalización tributaria por el año 2020, como un impuesto complementario al impuesto sobre la renta y al impuesto al patrimonio, a cargo de los contribuyentes del impuesto sobre la renta que tengan activos omitidos o pasivos inexistentes. Este impuesto se liquidará y pagará en una declaración independiente que será presentada el 25 de septiembre de 2020, la cual, no permite corrección o presentación extemporánea. La tarifa del impuesto de normalización tributaria es del 15%.

Impuesto sobre las ventas

La Ley 2010/2019 estableció que el IVA pagado en la importación, formación, construcción o adquisición de activos fijos reales productivos podrá ser descontado del impuesto sobre la renta. Este IVA no podrá ser tomado simultáneamente como costo o gasto en el impuesto sobre la renta ni será descontable del impuesto sobre las ventas

En materia de Impuesto sobre las ventas, se modificó el listado de bienes y servicios excluidos de IVA consagrados en los artículos 424, 426 y 476 del Estatuto Tributario, se adicionó al artículo 437 del Estatuto Tributario, en lo referente a directrices sobre el cumplimiento de deberes formales en materia de IVA por parte de prestadores de servicios desde el exterior y se indicó que la retención de IVA podrá ser hasta del 50% del valor del impuesto, sujeto a reglamentación del Gobierno Nacional. La tarifa de IVA se mantiene en 19%. (Art. 424, Art. 426, Art. 476 Estatuto Tributario).

Procedimiento tributario

En materia de procedimiento existen modificaciones: (i) declaraciones de retención en la fuente que a pesar de ser ineficaces serán título ejecutivo, (ii) notificación electrónica de actos administrativos; y (iii) pago de glosas en pliego de cargos para evitar intereses moratorios y utilizar los corrientes más dos puntos; (iv) eliminación de extensión de la firmeza a tres (3) años adicionales por compensación de pérdidas fiscales y flete a los años que se tiene obligación de cumplir con el régimen de precios de transferencia se reduce a cinco (5) años.

De igual forma, se incluyó un beneficio de auditoría para los años gravables 2020 y 2021. En virtud de este beneficio, la liquidación privada de los contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios que incrementen su impuesto neto de renta en por lo menos un porcentaje mínimo del 30%, en relación con el impuesto neto de renta del año inmediatamente anterior, quedará en firme dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de su presentación si no se hubiere notificado emplazamiento para corregir o requerimiento especial o emplazamiento especial o liquidación provisional y, siempre que la declaración sea presentada en forma oportuna y el pago se realice en los plazos establecidos.

Si el incremento del impuesto neto de renta es de al menos del 20%, en relación con el impuesto neto de renta del año inmediatamente anterior, la declaración quedará en firme dentro de los doce (12) meses siguientes a la presentación de la declaración si no se hubiere notificado emplazamiento para corregir o requerimiento especial o emplazamiento especial o liquidación provisional y siempre se presente la declaración de manera oportuna y el pago se realice en los plazos establecidos.

El anterior beneficio no aplica para: (i) contribuyentes que gocen de beneficio tributarios en razón a su ubicación en una zona geográfica determinada; (ii) cuando se demuestre que retenciones en la fuente declaradas son inexistentes; (iii) cuando el impuesto neto de renta sea inferior a 71 UVT (\$24). El término previsto en esta norma no se extiende para las declaraciones de retención en la fuente ni para el impuesto sobre las ventas las cuales se registrarán por las normas generales.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

11. Otros activos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Asociados en operaciones conjuntas (1)	921,983	519,460
Anticipos a contratistas y proveedores	360,781	191,168
Gastos pagados por anticipado	272,007	221,767
Depósitos entregados en administración (2)	144,798	-
Partes relacionadas (Nota 30)	57,016	19,214
Otros activos	22,393	68,819
	1,778,978	1,020,428
No corriente		
Fondo de abandono y pensiones (3)	445,457	392,084
Beneficios a empleados	220,998	213,645
Depósitos entregados en administración (2)	171,008	147,471
Anticipos, avances y depósitos	56,027	61,556
Depósitos judiciales y embargos	40,317	43,137
Otros activos	8,674	2,837
	942,481	860,730

- (1) Corresponde al importe neto de los anticipos y legalizaciones generados con relación a las operaciones realizadas con socios a través de los contratos de exploración y producción, contratos de evaluaciones técnicas y acuerdos con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), así como contratos de asociación y otros tipos de contratos afines.
- (2) Incluye principalmente los recursos invertidos en encargo fiduciario con destinación a obras por impuestos, mecanismo de pago del impuesto de renta de 2017 y 2018, constituido en cumplimiento con el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 - Reforma tributaria.
- (3) Corresponde a la participación del Grupo en fiducias constituidas para respaldar costos de abandono de pozos y desmantelamiento de instalaciones, así como el pago de futuras pensiones de jubilación en algunos contratos de asociación.

12. Combinaciones de negocios

El 29 de noviembre de 2019 fue registrada en el libro de accionistas la nueva composición accionaria de Invercolsa S.A. (Ver Nota 2.2 Bases de consolidación), donde Ecopetrol S.A. pasó a tener una participación total de 51,88%, el 8,35% adicional a su participación anterior.

A partir de esa fecha esta última pasó a tener el control de Invercolsa S.A., lo que se configura como una combinación de negocios realizada por etapas, es decir que Invercolsa S.A. pasó de ser una inversión en asociadas contabilizada por el método de la participación a ser consolidada con todas sus subsidiarias y asociadas en el Grupo Ecopetrol.

Esta adquisición de control no requirió el pago de ninguna contraprestación y fue registrada mediante el método de la adquisición realizando la valoración de los activos netos adquiridos.

A continuación se resume el efecto de los cambios en la participación del Grupo en Invercolsa S.A. al 31 de diciembre de 2019:

(en millones de pesos)

	2019
Aumento en la participación de la matriz medido a valor razonable	217,974
(+) Valor razonable de la participación inicial en la fecha de adquisición de control	1,107,969
(=) Valor razonable por cambio en la participación en Invercolsa	1,325,943
(-) Participación de la matriz en la fecha de la transacción (valor en libros)	(277,019)
Utilidad en adquisición de participación adicional (Nota 27)	1,048,924

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El efecto del aumento en la participación de la matriz se registró en resultados dado que es una adquisición de control sin contraprestación.

Los ingresos y utilidades incluidos en el resultado integral del Grupo por el mes en el que se consolidaron las Compañías fueron de \$72,712 y \$18,198 respectivamente. Si la adquisición hubiera ocurrido el 1 de enero de 2019, la administración estima que los ingresos y las utilidades consolidadas atribuibles a los accionistas se habrían incrementado en \$459,286 y \$134,464, respectivamente.

Activos identificables adquiridos y pasivos asumidos

La tabla a continuación resume los importes reconocidos para los activos adquiridos y los pasivos asumidos a la fecha de adquisición.

Efectivo y equivalentes de efectivo		20,530
Cuentas por cobrar Corto Plazo		195,225
Inventarios		19,576
Activos impuestos corrientes		10,704
Otros activos corto plazo		2,810
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (1)	13	1,824,552
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		52,820
Propiedad Planta y Equipo	14	1,338,947
Activos impuestos diferidos		9,623
Otros activos		807
Préstamo corto plazo		(137,683)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		(58,423)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		(7,003)
Pasivos por impuestos corrientes		(23,597)
Provisiones y contingencias		(8,576)
Otros pasivos		(13,650)
Préstamo largo plazo		(186,923)
Pasivos por impuestos diferidos		(107,629)
Total activos netos (2)		2,932,110

(1) El detalle de las inversiones a valores razonables en la fecha de adquisición de las asociadas es el siguiente:

Gases del Caribe S.A. E.S.P.	1,527,911
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	166,685
Gases de la Guajira S.A. E.S.P.	68,608
Extracol S.A.	28,501
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	32,847
Total	1,824,552

(2) Estos activos netos corresponden al 100% de Grupo Invercolsa, el valor razonable de la participación no controladora en la fecha de adquisición fue de \$1,606,390.

Los valores razonables de propiedad, planta y equipo, intangibles e impuesto diferido han sido determinados provisionalmente los cuales pueden tener ajuste de acuerdo a lo indicado en la NIIF 3 Combinaciones de negocios,

El valor razonable en la fecha de adquisición de las compañías controladas y no controladas con participación de Invercolsa se determinó usando la metodología de flujos de caja descontados.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos

El detalle sobre las participaciones, actividad económica, domicilio, área de operaciones e información financiera de las inversiones en negocios conjuntos y asociadas se encuentra en el Anexo 1.

13.1 Composición y movimientos

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Negocios conjuntos		
Equion Energía Limited (1)	1,527,502	1,392,232
Offshore International Group	709,871	727,194
Ecodiesel Colombia S.A.	46,095	41,304
	2,283,468	2,160,730
Menos impairment:		
Equion Energía Limited	(334,823)	(214,935)
Offshore International Group	(530,330)	(346,121)
	1,418,315	1,599,674
Asociadas		
Invercolsa S.A. (2)	-	243,294
Serviport S.A.	11,070	11,212
Sociedad Portuaria Olefinas	2,204	1,368
Gases del Caribe S.A. E.S.P. (2)	1,527,911	-
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P. (2)	166,685	-
Gases de la Guajira S.A. E.S.P. (2)	68,608	-
Extrucol S.A. (2)	28,501	-
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P. (2)	32,848	-
	1,837,827	255,874
Menos impairment: Serviport S.A.	(11,070)	(11,212)
	1,826,757	244,662
	3,245,072	1,844,336

(1) Equion Energía Limited: El 14 de diciembre de 2007 Ecopetrol comunicó a Equion su decisión de no extender los contratos de asociación Santiago de las Atalayas, Tauramena, Recetor, Río Chitamina y Piedemonte, confirmando los vencimientos de los mismos el 1 de julio de 2010, 3 de julio de 2016, 30 de mayo de 2017, 31 de enero de 2019 y 29 de febrero de 2020, respectivamente.

(2) Invercolsa S.A. pasó a ser una subsidiaria a partir del 29 de noviembre de 2019 (Ver nota 12), así las inversiones directas de Invercolsa en S.A. en Gases del Caribe S.A. E.S.P., Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P., Gases de la Guajira S.A. E.S.P., Extrucol S.A., E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P., pasaron a ser inversiones directas del Grupo a partir de la consolidación.

Equion Energía Limited y Ecopetrol han venido trabajando en la terminación del contrato de asociación Piedemonte, así como la entrega y recibo de las operaciones que están cubiertas bajo el mismo contrato. Este proceso establece cinco etapas: i) análisis e inicio, ii) planeación, iii) ejecución, iv) entrega y recibo y v) cierre. Al 31 de diciembre de 2019, el proyecto se encuentra en la etapa de entrega y recibo. El siguiente paso es llegar a los acuerdos finales, entregar las operaciones y oficializar el acta de terminación del Contrato, la cual debe ser firmada el 29 de febrero de 2020 y donde se incluirán los acuerdos, indemnidades, cierre de temas, listado de pendientes e inventario de entrega de información.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Movimiento de las inversiones en Asociadas y Negocios conjuntos:

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2019:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	244,662	1,599,674	1,844,336
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	109,538	244,736	354,274
Patrimonio	(174,991)	4,531	(170,460)
Dividendos decretados	(75,674)	(4,192)	(79,866)
Recuperación (impairment)	142	(304,097)	(303,955)
Otros movimientos	1,723,080	(122,337)	1,600,743
Saldo al 31 de diciembre de 2019	1,826,757	1,418,315	3,245,072

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2018:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	225,178	1,105,282	1,330,460
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	105,908	48,593	154,501
Patrimonio	1,732	125,134	126,866
Dividendos decretados	(86,848)	(3,501)	(90,349)
(Impairment) recuperación	(1,308)	324,166	322,858
Saldo al 31 de diciembre de 2018	244,662	1,599,674	1,844,336

13.2 Información adicional sobre Compañías asociadas y negocios conjuntos

Detalle de activos, pasivos y resultados de las dos principales inversiones en negocios conjuntos al 31 de diciembre:

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de situación financiera				
Activo corriente	2,530,453	284,591	2,083,614	354,959
Activo no corriente	106,050	1,481,680	506,133	1,523,549
Total Activo	2,636,503	1,766,271	2,589,747	1,878,508
Pasivo corriente	315,002	310,561	550,932	221,606
Pasivo no corriente	63,053	718,863	45,602	885,410
Total Pasivo	378,055	1,029,424	596,534	1,107,016
Total Patrimonio	2,258,448	736,847	1,993,213	771,492
Otra información complementaria				
Efectivo y equivalente de efectivo	188,820	48,752	185,762	95,592
Pasivos financieros corrientes	-	-	3,176	95,633
Pasivos financieros no corrientes	-	-	-	137,708

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de pérdidas y ganancias				
Ingresos de actividades ordinarias y otros	1,285,891	529,167	1,490,177	653,054
Costos	(671,179)	(690,484)	(755,656)	(585,192)
Gastos de administración y otros	(624)	(64,115)	29,136	(353,010)
Resultado financiero	(3,660)	(31,288)	(3,659)	(21,227)
Impuesto de renta	(348,477)	208,473	(360,675)	(16,594)
Resultado del ejercicio	261,951	(48,247)	399,323	(322,969)
Otros resultados integrales	1,140,010	-	1,136,725	-
Otra información complementaria				
Depreciación y amortización	404,482	226,654	511,615	243,601

Conciliación entre el patrimonio de las participaciones más significativas y el valor en libros de las inversiones al 31 de diciembre:

	2019		2018	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Patrimonio de la Compañía	2,258,448	736,847	1,993,213	771,492
% Participación de Ecopetrol	51%	50%	51%	50%
Participación en patrimonio	1,151,808	368,424	1,016,539	385,746
Mayor valor de la inversión	375,694	341,447	160,758	-
Impairment	(334,823)	(530,330)	-	(4,673)
Valor en libros de la inversión	1,192,679	179,541	1,177,297	381,073

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

14. Propiedades, planta y equipo

	<u>Planta y equipo</u>	<u>Ductos, redes y líneas</u>	<u>Construcciones en curso</u>	<u>Edificaciones</u>	<u>Terrenos</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>
Costo							
Saldo al 31 de diciembre de 2018	46,429,815	34,349,283	4,594,998	7,852,278	3,984,576	2,845,802	100,056,752
Adquisiciones/capitalizaciones	804,570	765,994	2,097,378	243,039	20,098	81,580	4,012,659
Aumento por combinación de negocios (Nota 12)	123,436	1,118,178	44,876	9,062	22,924	20,471	1,338,947
Aumento costos de abandono	148,764	102,402	-	1,248	-	4,337	256,751
Intereses financieros capitalizados (2)	77,627	32,630	12,831	15,800	1,033	2,389	142,310
Diferencia en cambio capitalizada	4,208	1,769	696	857	56	130	7,716
Bajas por retiro o venta	(500,876)	(165,936)	(78,399)	(24,050)	(354)	(71,309)	(840,924)
Ajuste por conversión	244,666	84,357	2,691	10,757	12,869	6,369	361,709
Traslados	618,707	81,970	(445,122)	48,954	13,336	(229,537)	88,308
Saldo al 31 de diciembre de 2019	47,950,917	36,370,647	6,229,949	8,157,945	4,054,538	2,660,232	105,424,228
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(17,940,862)	(14,777,790)	(497,441)	(3,122,523)	(34,302)	(913,555)	(37,286,473)
Depreciación del periodo	(1,986,264)	(1,634,783)	-	(326,512)	-	(122,153)	(4,069,712)
Pérdidas por impairment (Nota 17)	519,835	(113,860)	(626,878)	(87,338)	(35,533)	(82,837)	(426,611)
Bajas por retiro o venta	481,384	116,769	-	17,807	-	91,541	707,501
Ajuste por conversión	(103,365)	(36,341)	-	(3,656)	-	(3,323)	(146,685)
Traslados	53,036	(189,105)	9,953	65,968	(10,847)	68,717	(2,278)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(18,976,236)	(16,635,110)	(1,114,366)	(3,456,254)	(80,682)	(961,610)	(41,224,258)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	28,488,953	19,571,493	4,097,557	4,729,755	3,950,274	1,932,247	62,770,279
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	28,974,681	19,735,537	5,115,583	4,701,691	3,973,856	1,698,622	64,199,970

(1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre del 2019, incluye principalmente: Modernización de la Refinerías Barranca y Cartagena, Facilidades Castilla y Escalado de Desasfaltado del ICP.

(2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderada de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Garantías:

Los predios de Bioenergy S.A.S. la Esperanza 1 y 2 fueron dados en garantía para obtener financiación para el proyecto (Ver Nota 19.5 – Garantías y covenants)

De acuerdo con el contrato de Leasing de Bioenergy Zona Franca S.A. con Bancolombia para la construcción de la planta industrial, se estableció que la garantía es la misma planta.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Construcciones en curso (1)	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total
Costo							
Saldo al 31 de diciembre de 2017	42,561,894	32,000,049	3,792,059	7,618,586	3,839,355	2,806,696	92,618,639
Adquisiciones/capitalizaciones	1,151,966	944,797	1,038,371	147,005	14,909	5,881	3,302,929
Aumento costos de abandono	85,580	209,028	-	-	-	-	294,608
Intereses financieros capitalizados (2)	48,351	34,399	14,853	14,350	6,703	5,316	123,972
Diferencia en cambio capitalizada	4,107	2,922	1,262	1,219	569	451	10,530
Bajas por retiro o venta	(135,468)	(112,171)	(14,723)	(11,997)	(9,763)	(56,734)	(340,856)
Ajuste por conversión	2,324,744	849,868	32,585	100,091	124,903	55,983	3,488,174
Traslados (3)	388,641	420,391	(269,409)	(16,976)	7,900	28,209	558,756
Saldo al 31 de diciembre de 2018	46,429,815	34,349,283	4,594,998	7,852,278	3,984,576	2,845,802	100,056,752
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(14,750,270)	(12,461,626)	(553,420)	(2,668,562)	(39,522)	(785,420)	(31,258,820)
Depreciación del periodo	(1,993,497)	(1,465,429)	-	(347,510)	-	(123,792)	(3,930,228)
Recuperación (pérdidas) por impairment	(752,534)	(311,080)	55,979	(64,279)	5,220	(16,591)	(1,083,285)
Bajas por retiro o venta	116,225	84,217	2,243	8,996	-	40,957	252,638
Ajuste por conversión	(677,901)	(313,311)	-	(27,782)	-	(23,804)	(1,042,798)
Traslados	117,115	(310,561)	(2,243)	(23,386)	-	(4,905)	(223,980)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(17,940,862)	(14,777,790)	(497,441)	(3,122,523)	(34,302)	(913,555)	(37,286,473)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	27,811,624	19,538,423	3,238,639	4,950,024	3,799,833	2,021,276	61,359,819
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	28,488,953	19,571,493	4,097,557	4,729,755	3,950,274	1,932,247	62,770,279

- (1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre de 2018, incluye principalmente los trabajos ejecutados en producción por facilidades del campo Castilla, facilidades en Cupiagua, facilidades del piloto de inyección aire en campo Chichimene y recuperación secundaria de Yarigui, y en refinación por el proyecto modernización de Barrancabermeja.
- (2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.
- (3) Corresponde principalmente a traslados por: i) reconocimiento de contratos de arrendamiento financiero, ii) traslados provenientes de recursos naturales y del medio ambiente.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

15. Recursos naturales y del medio ambiente

	Inversiones petrolíferas	Costo de abandono y taponamiento	Inversiones petrolíferas en curso	Total
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2018	53,936,041	2,919,146	4,806,000	61,661,187
Adquisiciones/capitalizaciones (1)	5,144,295	166,431	4,487,467	9,798,193
Aumento costos de abandono	5,703	1,965,309	(38,835)	1,932,177
Bajas por retiro o venta	(84,052)	(9,253)	(142,127)	(235,432)
Baja en activos exploratorios y pozos secos (2)	17,548	-	(357,819)	(340,271)
Intereses financieros capitalizados (3)	94,995	-	10,834	105,829
Diferencia en cambio capitalizada	5,150	-	587	5,737
Ajuste por conversión	68,793	(3,004)	(112,917)	(47,128)
Traslados	634,093	(1,745)	(290,471)	341,877
Saldo al 31 de diciembre de 2019	59,822,566	5,036,884	8,362,719	73,222,169
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(36,806,667)	(1,779,070)	-	(38,585,737)
Amortización del periodo	(3,836,479)	(383,360)	-	(4,219,839)
Pérdidas por impairment (Nota 17)	(1,017,061)	-	-	(1,017,061)
Bajas por retiro o venta	83,667	8,511	-	92,178
Ajuste por conversión	(61,862)	(2,256)	-	(64,118)
Traslados	(354,695)	(99)	-	(354,794)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(41,993,097)	(2,156,274)	-	(44,149,371)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	17,129,374	1,140,076	4,806,000	23,075,450
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	17,829,469	2,880,610	8,362,719	29,072,798

(1) Las principales capitalizaciones corresponden al desarrollo de activos en la cuenca de Permian.

(2) Incluye pozos secos: 1) Ecopetrol: Tibirita, Provenza 1, La Cira 7000 y Ávila 1 2) Ecopetrol America LLC: Warrior y Molerusa 3) Hocol: Mamey West y Venganza Oeste.

(3) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Inversiones petrolíferas	Costo de abandono y taponamiento	Inversiones petrolíferas en curso (1)	Total
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2017	50,183,858	2,215,263	4,508,808	56,907,929
Adquisiciones/capitalizaciones	3,579,982	(27,839)	1,499,685	5,051,828
Ajuste al valor razonable de participaciones en operaciones conjuntas (2)	(12,065)	-	-	(12,065)
Aumento costos de abandono	-	733,609	34,063	767,672
Bajas por retiro o venta	(79)	(2,080)	(87,953)	(90,112)
Pozos secos (3)	(1,563)	-	(897,361)	(898,924)
Intereses financieros capitalizados (4)	70,186	-	6,675	76,861
Diferencia en cambio capitalizada	5,961	-	567	6,528
Ajuste por conversión	773,678	24,574	75,203	873,455
Traslados	(663,917)	(24,381)	(333,687)	(1,021,985)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	53,936,041	2,919,146	4,806,000	61,661,187
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(34,014,963)	(1,584,701)	-	(35,599,664)
Amortización del periodo	(3,471,803)	(196,286)	-	(3,668,089)
Recuperación (pérdidas) por impairment (Nota 18)	414,208	(106)	-	414,102
Bajas por retiro o venta	79	-	-	79
Ajuste por conversión	(563,229)	(19,080)	-	(582,309)
Traslados	829,041	21,103	-	850,144
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(36,806,667)	(1,779,070)	-	(38,585,737)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	16,168,895	630,562	4,508,808	21,308,265
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	17,129,374	1,140,076	4,806,000	23,075,450

(1) El saldo de inversiones petrolíferas en curso, incluye principalmente inversiones realizadas en los proyectos Purple Angel, Tayrona e hidrocarburos no convencionales. En los campos en desarrollo, las más representativas corresponden a Castilla, piloto Chichimene y re sanción CP009.

(2) Ajuste en el valor de adquisición de la participación de MCX Exploration USA LLC (ver nota 31.3)

(3) Incluye pozos secos: 1) Ecopetrol America LLC: León 2) Hocol: Payero, Bonifacio y Ocelote.

(4) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderado de los costos por préstamos. Ver Nota 19 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

16. Intangibles

	Licencias y software	Otros intangibles (1)	Total
Costo			
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,015,720	197,283	1,213,003
Adquisiciones	48,064	120,225	168,289
Bajas por retiro o venta	(114,187)	(1,041)	(115,228)
Ajuste por conversión	3,477	(3,960)	(483)
Traslados	41,525	(27,261)	14,264
Saldo al 31 de diciembre de 2019	994,599	285,246	1,279,845
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(712,329)	(89,927)	(802,256)
Amortización del periodo	(88,044)	(14,982)	(103,026)
Pérdidas (recuperaciones) por deterioro	53	2	55
Bajas por retiro o venta	114,143	1,041	115,184
Ajuste por conversión	(2,333)	(33)	(2,366)
Traslados	(3,707)	(631)	(4,338)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(692,217)	(104,530)	(796,747)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	302,382	180,716	483,098
Vida útil	< 5 años	< 7 años	

	Licencias y software	Otros intangibles (1)	Total
Costo			
Saldo al 31 de diciembre de 2017	960,556	168,552	1,129,108
Adquisiciones	69,442	36,227	105,669
Bajas por retiro o venta	(46,007)	(5,643)	(51,650)
Ajuste por conversión	25,339	2,955	28,294
Traslados	6,390	(4,808)	1,582
Saldo al 31 de diciembre de 2018	1,015,720	197,283	1,213,003
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2017	(665,415)	(83,467)	(748,882)
Amortización del periodo	(75,818)	(15,863)	(91,681)
Bajas por retiro o venta	46,004	5,546	51,550
Ajuste por conversión	(20,501)	(184)	(20,685)
Traslados	3,401	4,041	7,442
Saldo al 31 de diciembre de 2018	(712,329)	(89,927)	(802,256)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	295,141	85,085	380,226
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Vida útil	< 5 años	< 7 años	

(1) Corresponde principalmente a servidumbres.

17. Impairment de activos de largo plazo

De acuerdo a lo mencionado en la Nota 4.12, cada año el Grupo evalúa si existen indicios de impairment de sus activos de largo plazo y unidades generadoras de efectivo (UGEs) o si se requiere la reversión de un gasto por impairment registrado en periodos anteriores.

El impairment de los activos de largo plazo incluye propiedades planta y equipo y recursos naturales, inversiones en compañías, Goodwill y otros activos no corrientes. El Grupo está expuesto a determinados riesgos futuros producto de variaciones en: i) precios del petróleo, ii) márgenes de refinación y de rentabilidad, iii) perfiles de costos, iv) inversión y

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

mantenimiento, v) monto de las reservas recuperables, vi) riesgo de mercado y país que se reflejan en la tasa de descuento y vii) cambios en la regulación local e internacional, entre otros.

Cualquier cambio en las anteriores variables para calcular el monto recuperable de un activo no corriente puede tener un efecto material en el reconocimiento de pérdidas o recuperación de los cargos por impairment. En los segmentos de negocio del Grupo, las variables altamente sensibles pueden incluir, entre otras: i) en exploración y producción, las variaciones en el precio de los hidrocarburos, ii) en refinación, los cambios en los precios del petróleo crudo y productos, la tasa de descuento, los márgenes de refinación, cambios en la regulación ambiental, la estructura de costos y el nivel de inversiones en activos, y iii) en transporte y logística, los volúmenes transportados y los cambios en tarifas y en regulación.

Con base en las pruebas realizadas por el grupo, se presentan las siguientes recuperaciones (gastos) por impairment de activos de largo plazo:

(Gasto) recuperación de impairment por segmento	Al 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Exploración y producción	(1,967,179)	807,289	245,611
Refinación y petroquímica	452,163	(984,042)	1,067,965
Transporte y logística	(232,556)	(169,851)	59,455
	<u>(1,747,572)</u>	<u>(346,604)</u>	<u>1,373,031</u>
Reconocido en:			
Propiedades, planta y equipo (Nota 14)	(426,611)	(1,083,285)	977,919
Recursos naturales y del medio ambiente (Nota 15)	(1,017,061)	414,102	376,934
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (Nota 13)	(303,955)	322,858	46,834
Otros activos no corrientes	55	(279)	(28,656)
	<u>(1,747,572)</u>	<u>(346,604)</u>	<u>1,373,031</u>

17.1 Exploración y producción

(Gasto) recuperación por tipo de activos de exploración y producción para los años terminados en 2019, 2018 y 2017

	Al 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Campos de producción	(1,663,082)	483,122	188,873
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	(304,097)	324,166	56,738
Otros activos no corrientes	-	1	-
	<u>(1,967,179)</u>	<u>807,289</u>	<u>245,611</u>

Campos de producción

En 2019, como resultado del actual contexto económico del sector de hidrocarburos, el comportamiento de las variables de mercado, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se generó gasto de impairment en los campos petroleros que operan en Colombia principalmente: Tibú, Casabe, Provincia, Underriver, La Hocha y Andalucía y en el campo en el exterior K2.

En 2018, como resultado de las nuevas variables de mercado, incorporación de nuevas reservas, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se presentó recuperación de impairment reconocido en años anteriores de los campos petroleros que operan en Colombia: Casabe, Provincia, Underriver, Tisquirama y Orito; y en los campos operados en el exterior: Gunflint y K2; y un gasto por impairment principalmente en los campos Tibú y Dina Norte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

En 2017, producto de las nuevas variables de mercado, incorporación de nuevas reservas, diferenciales de precio vs la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible, se presentó recuperación de impairment reconocido en años anteriores de los campos petroleros que operan en Colombia CPO09, Casabe y Oripaya; y en los campos operados en el exterior: Gunflint, Dalmatian y K2; y un gasto de impairment en los campos Tibú, Underriver, Provincia y Orito, principalmente.

El siguiente es el detalle del (gasto) recuperación por impairment de las unidades generadoras de efectivo relacionadas con los campos de producción petroleros por los años terminados al 31 de diciembre:

2019

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos de producción - Colombia			
Recuperación	3,842,819	6,047,345	74,577
Gasto	4,992,462	3,322,284	(1,673,258)
Campos de producción - Exterior			
Recuperación	200,910	539,785	4,391
Gasto	-	-	(68,792)
			<u>(1,663,082)</u>

2018

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos de producción - Colombia			
Recuperación	19,156,326	50,462,080	688,984
Gasto	764,808	405,421	(359,387)
Campos de producción - Exterior			
Recuperación	1,810,618	2,719,086	157,709
Gasto	184,375	180,191	(4,184)
			<u>483,122</u>

2017

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Campos petroleros en Colombia			
Gasto por impairment	2,172,747	1,588,207	(584,540)
Recuperación por impairment	13,229,212	23,906,828	298,210
Campos operados en el exterior			
Recuperación por impairment	748,510	1,324,010	475,203
			<u>188,873</u>

La agregación de los activos, para identificar las UGEs es consistente con relación al periodo anterior.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar los valores recuperables incluyen:

- El valor razonable menos los costos de disposición de los activos del segmento de exploración y producción fue determinado con base en flujos de efectivo después de impuestos que se derivan de los planes de negocios aprobados por la gerencia de la Compañía, los cuales son desarrollados sobre variables macroeconómicas de largo plazo y supuestos fundamentales de oferta y demanda. La jerarquía de valor razonable es nivel 3.
- Balance de reservas de crudo y gas, además de las reservas probadas incluidas en la Nota 33, las reservas probables y posibles también fueron consideradas ajustadas por diferentes factores de riesgo.
- La tasa de descuento en términos reales fue determinada como el costo promedio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés) y corresponde a un 6.31% (2018: 7.46%).
- Precio de petróleo – Brent: Las proyecciones incluyen USD\$55.61/barril para el primer año, USD\$54.91/barril para el mediano plazo y USD\$70.1/barril para el largo plazo. En 2018, los supuestos realizados tomaron un precio de

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

USD\$81.4/barril para el primer año, USD\$67.6/barril promedio para el mediano plazo y USD\$71.4/barril a partir de 2030. La proyección de precios internacionales de crudos es realizada por una agencia independiente y especializada en Oil & Gas, la cual tiene en cuenta los actuales escenarios de los acuerdos de cuotas petroleras de la OPEC (Organización de Países Exportadores de Petróleo) y el impacto de los cambios en especificaciones emitidos por el convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Marpol) a partir de 2020 sobre crudos y combustibles con alto contenido de azufre.

Inversiones en asociadas y negocios conjuntos

Las inversiones en compañías asociadas y negocios conjuntos, son registradas a través del método de participación. Ecopetrol evalúa si existe alguna evidencia objetiva para determinar si el valor de dichas inversiones se ha deteriorado en el periodo, en especial, aquellas compañías que fueron adquiridas con Goodwill.

Como resultado, Ecopetrol reconoció un (gasto) recuperación por impairment en el valor de sus inversiones en compañías al 31 de diciembre, de la siguiente manera:

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
Equion Energía Limited	(119,888)	130,822	19,149
Offshore International Group	(184,209)	193,344	37,589
	(304,097)	324,166	56,738

Los supuestos empleados para determinar el valor recuperable de las compañías evaluadas son los descritos en la sección anterior, excepto por la utilización de una tasa de descuento en términos reales en 2019 para Offshore International Group de 8.50% (2018 – 8.92%).

En 2019, se registró gasto por impairment tanto para Offshore International Group y Equion Energía dadas las variables actuales del mercado, disminución en los precios internacionales, posición conservadora frente a proyectos y aumento en costos.

En 2018, los mercados mostraron mejores condiciones con precios y diferenciales que permitieron mejores valores para el pronóstico de producción de crudo y gas. El desempeño operacional y la evolución técnica han contribuido a fortalecer los flujos de efectivo futuros que, a su vez, aportaron a la recuperación del impairment reconocido en años anteriores para Offshore International Group y Equion Energy.

En 2017, debido a nuevas variables de mercado, nuevas reservas, diferenciales de precios frente a los indicadores de referencia y la información técnica y operativa disponible, hubo una recuperación de impairment reconocido en años anteriores para Offshore International Group y Equion Energy.

17.2 Refinación, petroquímica y biocombustibles

	2019	Al 31 de diciembre de 2018	2017
Refinería de Cartagena	911,597	(770,581)	1,434,298
Bioenergy	(234,340)	(213,461)	(92,346)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	(225,094)	-	(273,987)
	452,163	(984,042)	1,067,965

El siguiente es el detalle de la recuperación (gasto) por impairment de las unidades generadoras de efectivo del segmento de refinación, petroquímica y biocombustibles:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

2019

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	22,292,788	23,204,385	911,597
Bioenergy	575,331	340,991	(234,340)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	901,517	676,423	(225,094)
			<u>452,163</u>

2018

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Gasto</u>
Refinería de Cartagena	23,411,058	22,640,761	(770,297)
Refinería de Cartagena - Otros activos	-	-	(284)
Bioenergy	774,343	560,882	(213,461)
			<u>(984,042)</u>

2017

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	20,578,412	22,012,710	1,434,298
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	1,172,773	898,786	(273,987)
Bioenergy	757,741	665,395	(92,346)
			<u>1,067,965</u>

La agregación de los activos, para identificar las UGEs es consistente con relación al periodo anterior.

Refinería de Cartagena

El valor recuperable de la Refinería de Cartagena S.A. (Reficar) se calculó a partir del valor razonable menos costos de disposición, el cual es superior a su valor de uso. El valor razonable menos los costos de disposición, fue determinado con base en flujos de efectivo después de impuestos que se derivan de los planes de negocios aprobados por la Gerencia del Grupo, los cuales son desarrollados sobre precios de mercado provistos por un tercero, el cual considera variables macroeconómicas de largo plazo y supuestos fundamentales de oferta y demanda de crudos y productos refinados. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados para determinar el valor recuperable incluyeron: i) un margen bruto de refinación determinado con base en el precio del crudo y las perspectivas de precios de los productos proporcionados por un experto externo; ii) una tasa de descuento real de 6.23% (2018 – 6.48%) determinada bajo metodología WACC; iii) condiciones y beneficios actuales, o similares, como usuario industrial de bienes y servicios de zona franca y durante la vigencia de la licencia; iv) nivel de costos y gastos de operación a largo plazo en línea con los estándares internacionales de refinerías de similar configuración y capacidad de conversión, v) volúmenes de cargas de crudo y producción de combustibles, y vi) nivel de inversión continua.

Es relevante mencionar que el negocio de refinación es altamente sensible a la volatilidad de los márgenes y a las variables macroeconómicas implícitas en la determinación de la tasa de descuento, por tanto, cualquier cambio en estos supuestos genera variaciones importantes en el monto de impairment o recuperación calculado.

La recuperación de impairment para 2019, está relacionada principalmente con los cambios macroeconómicos fundamentales que disminuyeron la tasa de descuento utilizada para la valoración de los activos de Reficar, asociados principalmente a la disminución del riesgo y al costo de deuda para la empresa. En conjunto, la gestión operacional y los resultados del 2019 permitieron soportar mejoras operacionales incluidas en la proyección que compensan en alguna medida las afectaciones relacionadas con el impacto que tendrá la regulación MARPOL sobre la proyección de los márgenes de refinados y diferenciales de crudo. Los resultados del 2019 estuvieron demarcados por un mayor conocimiento de las capacidades de la refinería y una eficiente gestión operacional.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El impairment registrado para 2018 está explicado por un marcado ajuste en la expectativas del mercado en relación con el impacto que tendría la implementación de la regulación MARPOL sobre la proyección de márgenes de los productos refinados y el diferencial de crudos livianos y pesados que sirven como materia prima; y cambios macroeconómicos fundamentales que aumentaron la tasa de descuento utilizada para la valoración de los activos de Reficar, asociados principalmente al aumento en la tasa libre de riesgo y mayores primas de riesgo de mercado. Por otro lado, la gestión operacional y los resultados del año permitieron soportar mejoras operacionales incluidas en la proyección que compensan en alguna medida las afectaciones por las variables macroeconómicas.

En 2017, se presentó una recuperación de impairment registrado en periodos anteriores como resultado de: a) una mayor certidumbre en los márgenes de refinación producto de la ratificación de la implementación de Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Marpol) a partir de 2020; b) una tasa de descuento más baja; y c) optimizaciones operativas y financieras identificadas como parte de la estabilización de la refinería.

Bioenergy

El valor recuperable de Bioenergy se calculó con base en el valor razonable menos los costos de disposición, el cual es mayor al valor en uso y corresponde a los flujos de caja futuros descontados después de impuesto a las ganancias. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar el valor recuperable incluyeron a) proyección de los precios etanol con base en proyecciones de especialistas del Grupo y b) una tasa de descuento de 6.03% en términos reales (2018 – 6.97%), determinada bajo metodología WACC.

En 2019, se registra un gasto de impairment por \$234,340, este valor se generó principalmente por cambios en las variables operativas, cambios en la proyección de los flujos operacionales y necesidad de mayores recursos, principalmente por los resultados de la renovación de cañas de mayor edad. En 2018 y 2017, se presenta una pérdida por impairment originada principalmente por la actualización de las fechas de entrada del proyecto, el proceso de estabilización de la planta industrial y la actualización de variables operativas.

Refinería de Barrancabermeja

Durante 2019, se reconocieron \$225,094 por impairment, asociados a los trabajos de ingeniería y PMC para el desarrollo integral del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, lo anterior considerando el avance en los análisis técnicos de alternativas para el eventual incremento de conversión en la refinería. Una vez reactivado el proyecto, Ecopetrol evaluará nuevamente si cualquier pérdida por impairment reconocida en años anteriores, estaría sujeta a recuperación.

Durante 2018, se evaluó el Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, el cual se encontraba a la fecha suspendido y no se observaron indicios que implicaran el reconocimiento de impairment adicional.

Durante 2017, la Refinería de Barrancabermeja reconoció \$273,987 por concepto de impairment, relacionados principalmente con los saldos de la vía Yuma, gestión y cargos financieros capitalizados como parte del proyecto de Modernización de la Refinería, el cual se encuentra actualmente suspendido. Dicha suspensión obedeció a criterios de disciplina de capital definidos para asegurar el crecimiento y la sostenibilidad financiera del Grupo en el contexto adverso que atravesó el sector de hidrocarburos en años anteriores. Este proyecto se encuentra en evaluación dentro del plan estratégico de la Compañía; una vez reactivado el proyecto, cualquier pérdida por impairment reconocida en años anteriores, puede ser sujeta de recuperación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

17.3 Transporte y logística

El valor recuperable de estos activos fue determinado con base en su valor razonable menos costos de disposición, el cual corresponde a los flujos de caja descontados basados en las curvas de producción de hidrocarburos y curvas de transporte de refinados. La jerarquía de valor razonable es de nivel 3.

Los supuestos utilizados en el modelo para determinar el valor recuperable incluyeron: i) las tarifas reguladas por el Ministerio de Minas y Energía y Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, ii) tasa de descuento real empleada en la valoración fue de 4.88% (2018 – 5.60%) y iii) proyección volumétrica basada en el cierre de volúmenes transportados en 2019 y el balance volumétrico a largo plazo desde el año 2020.

En 2019, se registró un gasto por impairment por \$232,556, relacionado principalmente con la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) del Sur por \$106,983, compuesta por el Puerto Tumaco y el Oleoducto TransAndino (OTA), lo cual conlleva a un impairment del 100% del valor en libros y (UGE) Norte por \$125,140; lo anterior incluye los activos por arrendamientos reconocidos como derecho de uso por las dos UGE mencionadas anteriormente. Este valor se generó principalmente por una disminución en los volúmenes para determinar la proyección de ingresos y la disminución para capturar eficiencias en costos.

En 2018, el principal impairment registrado fue por \$167,917, correspondiente a los sistemas de la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) del Sur, compuesta por el Puerto Tumaco y el Oleoducto TransAndino (OTA) y sus oleoductos aferentes el Oleoducto Mansoyá – Orito (OMO), San Miguel – Orito (OSO), y Churuyaco- Orito (OCHO). Este valor se generó principalmente por una disminución en la proyección del volumen a transportar de los sistemas del sur, y un incremento en la necesidad de inversiones de continuidad para disminuir el riesgo operativo de los sistemas de transporte.

En 2017, se presentó una recuperación de impairment para el segmento de transporte y logística por \$59,455 principalmente en el Oleoducto del Sur, que está conformado entre otros, por el Oleoducto Transandino. La recuperación presentada en el año en mención se generó principalmente por un aumento en los flujos del Puerto de Tumaco incluidos en dicha UGE.

18. Goodwill

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Oleoducto Central S.A.	683,496	683,496
Hocol Petroleum Ltd	537,598	537,598
Andean Chemical Limited	127,812	127,812
Esenttia S.A.	108,137	108,137
	1,457,043	1,457,043
Menos Impairment Hocol Petroleum Ltd	(537,598)	(537,598)
Total	919,445	919,445

Al 31 de diciembre de 2019, el Grupo evaluó el valor en libros del goodwill generado en la adquisición de compañías controladas. El importe recuperable fue determinado con base en el valor razonable menos costos de disposición usando el valor presente de los flujos de caja futuros para cada una de las compañías adquiridas con crédito mercantil. La fuente de información consideró las proyecciones financieras de cada Compañía derivados de los planes de negocios aprobados por la Gerencia, los cuales son desarrollados sobre factores macroeconómicos de largo plazo como la curvas de precios y márgenes y supuestos fundamentales de oferta y demanda. Como resultado del análisis, el Grupo no identificó la necesidad de reconocer impairment sobre el goodwill.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

19. Préstamos y financiaciones

En el Anexo 2 se detallan las principales condiciones de los préstamos más significativos del Grupo Empresarial.

19.1 Composición de los préstamos y financiaciones

Saldos de los préstamos y financiaciones, que son registrados a su costo amortizado:

	Tasa de interés*		A 31 de diciembre de	
	2019	2018	2019	2018
Moneda nacional				
Bonos	8.7%	8.0%	1,567,598	1,568,034
Créditos sindicados	8.0%	7.9%	1,115,874	1,439,590
Pasivos por arrendamiento (1)	7.2%		1,039,303	591,153
Créditos comerciales y otros	8.3%	7.6%	737,032	449,998
			4,459,807	4,048,775
Moneda extranjera				
Bonos	5.9%	5.7%	25,832,740	25,599,996
Créditos comerciales	7.1%	4.4%	6,586,538	7,352,002
Préstamos partes relacionadas (Nota 30)			1,108,403	855,135
Pasivos por arrendamiento (1)	6.2%		251,651	206,737
			33,779,332	34,013,870
			38,239,139	38,062,645
Corriente			5,012,173	4,019,927
No corriente			33,226,966	34,042,718
			38,239,139	38,062,645

*Tasa de interés efectiva promedio ponderado al cierre de cada periodo

- (1) Corresponde principalmente al valor presente de los pagos a ser realizados durante el plazo de los contratos de arrendamiento operativo de oleoductos, tanques, bienes inmuebles y vehículos, reconocidos como resultado de la implementación de la NIIF 16 Arrendamientos. Ver Nota 5.1.

19.2 Perfil de vencimientos

Los siguientes son los vencimientos de los préstamos al 31 de diciembre de 2019:

	Hasta 1 año	1 - 5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Moneda nacional					
Bonos	571,969	403,996	358,976	232,657	1,567,598
Créditos sindicados	361,545	754,329	-	-	1,115,874
Pasivos por arrendamiento	179,448	559,337	235,791	64,727	1,039,303
Otros	218,375	343,049	121,679	53,929	737,032
	1,331,337	2,060,711	716,446	351,313	4,459,807
Moneda extranjera					
Bonos	1,386,032	13,873,755	5,574,713	4,998,240	25,832,740
Créditos comerciales	1,129,117	4,163,624	1,253,446	40,351	6,586,538
Pasivos por arrendamiento	57,284	175,962	18,405	-	251,651
Préstamos partes relacionadas	1,108,403	-	-	-	1,108,403
Saldo al 31 de diciembre de 2019	3,680,836	18,213,341	6,846,564	5,038,591	33,779,332
	5,012,173	20,274,052	7,563,010	5,389,904	38,239,139

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los siguientes son los vencimientos de los préstamos al 31 de diciembre de 2018:

	Hasta 1 año (1)	1 - 5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Moneda nacional					
Bonos	116,693	842,514	362,446	246,381	1,568,034
Créditos sindicados	406,582	1,033,008	-	-	1,439,590
Otros	120,069	491,781	270,920	158,381	1,041,151
	643,344	2,367,303	633,366	404,762	4,048,775
Moneda extranjera					
Bonos	1,374,390	10,605,708	8,664,732	4,955,166	25,599,996
Créditos Refinería de Cartagena	1,116,370	4,061,541	2,174,091	-	7,352,002
Otros	885,823	136,574	39,475	-	1,061,872
	3,376,583	14,803,823	10,878,298	4,955,166	34,013,870
	4,019,927	17,171,126	11,511,664	5,359,928	38,062,645

(1) Incluye créditos de corto plazo y porción corriente de la deuda de largo plazo, según aplique.

19.3 Clasificación según tipo de interés

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Moneda nacional		
Tasa fija	598,802	252,224
Tasa variable	3,861,005	3,796,551
	4,459,807	4,048,775
Moneda extranjera		
Tasa fija	31,087,439	31,432,667
Tasa variable	2,691,893	2,581,203
	33,779,332	34,013,870
Total préstamos y financiaciones	38,239,139	38,062,645

Los intereses de los bonos en moneda nacional están indexados al IPC (Índice de Precios al Consumidor) y los créditos bancarios y leasing a tasa variable en pesos colombianos están indexados a la DTF (Depósitos a Término Fijo) e IBR (Indicador Bancario de Referencia), más un diferencial. Los intereses de los préstamos en moneda extranjera se calculan con base en la tasa LIBOR más un diferencial y los intereses de los otros tipos de deuda son a tasa fija.

19.4 Deuda en moneda extranjera designada como instrumento de cobertura

Al 31 de diciembre de 2019, Ecopetrol S.A. tiene designados USD\$7,331 millones de la deuda en moneda extranjera como instrumento de cobertura; de los cuales, USD\$6,031 millones corresponden a la cobertura de inversiones en compañías con moneda funcional dólar y USD\$1,300 millones a la cobertura de flujo de efectivo para futuras exportaciones de crudo. Ver Nota 29 – Gestión de riesgos.

19.5 Garantías y covenants

El financiamiento obtenido por el Grupo en los mercados de capital no tiene garantías otorgadas ni restricciones de covenants financieros.

Existen ciertas garantías y restricciones en los siguientes créditos comerciales nacionales adquiridos por las subsidiarias de Ecopetrol, las cuales se han cumplido al 31 de diciembre del 2019 y 2018 así:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

- El crédito adquirido por Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. se encuentra garantizado con los derechos económicos de los contratos de transporte ship or pay firmados con Frontera Energy Colombia Corp. (antes Meta Petroleum Corp.) y contiene algunas restricciones en cuanto a aportes de capital y disposición de activos.
- El crédito sindicado adquirido por Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S. establece como requisito que esta subsidiaria mantenga una relación establecida de apalancamiento y solvencia y flujo de caja/servicio a la deuda.
- El crédito adquirido por Bioenergy con Bancolombia se encuentra garantizado con predios denominados La Esperanza 1 y 2 por \$6,343.

19.6 Enmienda créditos

A 31 de diciembre se concedieron las siguientes enmiendas de créditos a compañías del Grupo:

- Bancolombia concedió prórroga para los contratos de Leasing 120158 y 148090 de Bioenergy Zona Franca S.A.S. hasta el mes de junio de 2020 considerando la necesidad de gestionar la liquidez de corto plazo de la compañía.

19.7 Valor razonable

El valor razonable de las obligaciones financieras es de \$43,261,792 y \$38,305,674 al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

Para la medición a valor razonable, los bonos en moneda local fueron valorados utilizando los precios de referencia de Precia, mientras que para los bonos denominados en dólares se tomó como fuente Bloomberg. Respecto a las demás obligaciones financieras para las que no existe un referente de mercado se utilizó una técnica de descuento a valor presente. Las tasas de descuento incorporan el riesgo de mercado mediante algún referente (Libor, DTF) y el riesgo de crédito de la Compañía (spread).

19.8 Movimiento de la deuda financiera neta

	Efectivo y equivalentes	Otros activos financieros	Préstamos y financiaciones	Deuda financiera neta
Saldo al 31 de diciembre de 2017	7,945,885	6,533,725	(43,547,835)	(29,068,225)
Flujo de efectivo, neto	(2,040,386)	843,612	11,363,077	10,166,303
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	406,245	920,609	(816,840)	510,014
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(2,165,569)	(2,165,569)
Costo financiero registrado a proyectos	-	-	(217,891)	(217,891)
(Costo) ingreso financiero reconocido en resultados	-	92,906	(2,399,414)	(2,306,508)
Ajuste por conversión	-	(245,958)	(203,446)	(449,404)
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	2,921	(74,727)	(71,806)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,311,744	8,147,815	(38,062,645)	(23,603,086)
Flujo de efectivo, neto	505,466	(3,117,549)	3,303,303	691,220
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	258,548	182,396	(151,518)	289,426
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(53,911)	(53,911)
Intereses y diferencia en cambio capitalizada	-	-	(261,592)	(261,592)
Costo financiero reconocido en resultados	-	(18,551)	(1,894,490)	(1,913,041)
Ajuste por conversión	-	(204,441)	(14,627)	(219,068)
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	(10,378)	(1,103,659)	(1,114,037)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	7,075,758	4,979,292	(38,239,139)	(26,184,089)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

20. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Corriente		
Proveedores	8,115,015	6,878,510
Anticipos asociados	925,761	874,010
Retención en la fuente	673,204	246,867
Dividendos por pagar	157,181	84,657
Partes relacionadas (Nota 30)	187,616	116,418
Seguros y reaseguros	136,041	211,883
Acuerdos en contratos de transporte (1)	71,239	210,196
Depósitos recibidos de terceros	39,901	36,655
Acreedores varios	383,288	286,594
	10,689,246	8,945,790
No corriente		
Acreedores varios	24,445	30,522
	24,445	30,522

(1) Corresponde al valor de la deuda por acuerdos pactados en los contratos de transporte por oleoductos y poliductos, calculados en la compensación volumétrica por calidad y otros acuerdos de manejo de inventarios.

El valor contable de las cuentas comerciales y otras cuentas por pagar es muy cercano a su valor razonable debido a su naturaleza mayoritaria de corto plazo.

21. Provisiones por beneficios a empleados

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Beneficios post-empleo		
Salud	6,908,799	5,507,784
Pensión	2,853,718	1,452,322
Educación	458,441	479,945
Bonos	352,917	331,064
Otros planes	98,729	82,576
Beneficios por terminación - Plan de retiro voluntario	124,186	137,859
	10,796,790	7,991,550
Prestaciones sociales y salarios	587,596	521,802
Otros beneficios a largo plazo	96,678	93,199
	11,481,064	8,606,551
Corriente	1,929,087	1,816,882
No corriente	9,551,977	6,789,669
	11,481,064	8,606,551

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

21.1 Movimiento de las obligaciones actuariales

La siguiente tabla muestra el movimiento de los pasivos y activos, netos por beneficios post-empleo y beneficios por terminación al 31 de diciembre:

	Pensión y bonos (1)		Otros		Total	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Pasivos por beneficios post-empleo						
Saldo inicial	14,131,943	14,147,464	6,212,118	6,105,432	20,344,061	20,252,896
Costo del servicio actual	-	-	76,478	77,373	76,478	77,373
Costo del servicio pasado	-	-	-	50,489	-	50,489
Costos por intereses	920,622	888,583	418,553	377,923	1,339,175	1,266,506
(Perdidas) ganancias actuariales	1,755,300	(56,655)	1,273,409	(27,651)	3,028,709	(84,306)
Beneficios pagados	(891,393)	(847,449)	(387,387)	(371,448)	(1,278,780)	(1,218,897)
Saldo final	15,916,472	14,131,943	7,593,171	6,212,118	23,509,643	20,344,061
Activos del plan						
Saldo inicial	12,348,557	12,471,163	3,954	3,245	12,352,511	12,474,408
Rendimiento de los activos	801,065	780,494	217	170	801,282	780,664
Aportes a los fondos	-	-	83,071	371,893	83,071	371,893
Beneficios pagados	(891,393)	(847,449)	(84,243)	(371,448)	(975,636)	(1,218,897)
(Perdidas) ganancias actuariales	451,609	(55,651)	16	94	451,625	(55,557)
Saldo final	12,709,838	12,348,557	3,015	3,954	12,712,853	12,352,511
Pasivo neto	3,206,634	1,783,386	7,590,156	6,208,164	10,796,790	7,991,550

(1) No existe costo por el servicio de pensiones y planes de pensiones, debido a que los beneficiarios fueron retirados al 31 de julio de 2010.

La siguiente tabla muestra el movimiento en los resultados y otros resultados integrales, por los años finalizados al 31 de diciembre:

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Resultado del periodo		
Intereses, neto	537,893	485,842
Costo de servicio actuarial	76,478	77,373
Costo de servicio pasado	-	50,489
Redenciones	10,213	503
	624,584	614,207
Otros resultados integrales		
Pensión y bonos	(1,303,693)	1,003
Salud	(1,268,379)	(17,356)
Beneficios plan de retiro voluntario	922	45,509
Pensión y bonos	(34)	93
	(2,571,184)	29,249
Impuesto diferido	771,355	(33,539)
	(1,799,829)	(4,290)

21.2 Activos del plan

Los activos del plan están representados por los recursos entregados a Patrimonios Autónomos Pensionales para el pago del pasivo pensional de las obligaciones por mesadas y bonos pensionales; lo concerniente a salud y educación está a cargo

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

de Ecopetrol. La destinación de los recursos de los patrimonios autónomos, así como sus rendimientos, no puede cambiarse de destinación ni restituirse a la Compañía hasta tanto se cumpla con la totalidad de las obligaciones.

La siguiente es la composición de los activos del plan por tipo de inversión al 31 de diciembre:

	2019	2018
Títulos emitidos por el Gobierno Nacional	4,301,961	4,307,972
Bonos deuda privada	3,122,630	2,910,071
Otros moneda local	1,899,787	2,219,634
Otros bonos públicos	1,082,815	1,014,663
Otros moneda extranjera	870,859	691,658
Renta variable	823,977	653,828
Otros	610,824	554,685
	12,712,853	12,352,511

El 26.6% del saldo de los activos del plan corresponde a nivel 1 de valor razonable y el 73.4 % están bajo nivel de jerarquía 2.

El valor razonable de los activos del plan se calcula utilizando el precio cotizado en los mercados de activos. La Compañía obtiene estos precios por intermedio de proveedores de datos financieros confiables reconocidos en Colombia o en el extranjero dependiendo de la inversión.

Para los títulos emitidos en moneda local, el valor razonable de los activos del plan se calcula utilizando la información publicada por Precia. De acuerdo con su metodología, los precios pueden ser calculados a partir de información de mercado del día de valoración o estimados a partir de insumos históricos de acuerdo con los criterios establecidos para el cálculo de cada uno de los tipos de precios.

El precio promedio es calculado principalmente del mercado más representativo de las transacciones llevadas a través de plataformas electrónicas aprobadas y supervisadas por el regulador.

Por otro lado, el precio estimado se calcula para las inversiones que no reflejan la información suficiente para estimar un precio promedio de mercado, replicando los precios cotizados para activos similares o precios obtenidos a través de cotizaciones de corredores de bolsa. Este precio estimado también está dado por Precia como resultado de la aplicación de metodologías robustas aprobadas por el regulador financiero y ampliamente utilizado por el sector financiero en Colombia.

La siguiente tabla refleja la calidad crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones relacionadas con los patrimonios autónomos:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
AAA	5,138,279	4,683,190
Nación	4,448,221	4,364,188
AA+	837,009	860,905
BBB-	455,201	426,743
BBB	319,514	193,579
BAA3	219,830	310,788
SP1+	84,933	-
A-1+	78,156	-
BRC1+	68,313	89,211
F1+	56,728	249,361
BBB+	22,113	86,040
A3	17,267	17,075
AA-	16,067	60,382
BAA1	15,538	21,395
AA	6,679	28,367
A	11,841	62,754
Otras calificaciones	30,129	55,768
Sin calificaciones disponibles	887,035	842,765
	12,712,853	12,352,511

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 27.4.

21.3 Supuestos actuariales

Supuestos actuariales utilizados para determinar el valor presente de la obligación neta por beneficios definidos utilizados para los cálculos actuariales al 31 de diciembre:

2019	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	5.75%	5.25%	6.00%	5.50%	4.83%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	5.50% / 4.70%
Inflación esperada	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Tasa de incremento de pensiones	3.00%	N/A	N/A	N/A	N/A
Tendencia del costo					
Tasa inmediata	N/A	N/A	7.00%	4.00%	N/A
Tasa largo plazo	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

2018	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	6.75%	6.50%	7.00%	6.75%	5.87%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	5.10% / 4.70%
Inflación esperada	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Tasa de incremento de pensiones	3.00%	N/A	N/A	N/A	N/A
Tendencia del costo					
Tasa inmediata	N/A	N/A	7.00%	4.00%	N/A
Tasa largo plazo	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio

(1) Tasa de descuento promedio ponderada

La tendencia del costo es el incremento proyectado para el año inicial y la tasa incluye la inflación esperada.

La tabla de mortalidad usada para los cálculos fue la tabla de rentistas para hombres y mujeres tomando la experiencia obtenida para el periodo 2005-2008 del Instituto Colombiano de Seguridad Social.

21.4 Perfil de vencimientos de la obligación

Flujos de caja futuros para pago de las obligaciones post-empleo:

Periodo	Pensión y bonos	Otros beneficios	Total
2020	949,034	377,313	1,326,347
2021	967,734	384,233	1,351,967
2022	1,000,730	391,324	1,392,054
2023	1,000,770	401,058	1,401,828
2024	1,038,858	404,691	1,443,549
2025 y ss	5,551,125	2,081,228	7,632,353

21.5 Análisis de sensibilidad de pasivos y activos actuariales

El siguiente análisis de sensibilidad muestra el valor de la obligación por beneficios definidos, considerando el efecto de posibles cambios sobre las variables del modelo, manteniendo los demás supuestos constantes, al 31 de diciembre de 2019:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	<u>Pensión</u>	<u>Bonos</u>	<u>Salud</u>	<u>Educación</u>	<u>Otros beneficios</u>
Tasa de descuento					
-50 puntos básicos	15,765,778	1,098,700	7,464,162	478,697	231,732
+50 puntos básicos	14,032,277	1,022,732	6,418,743	440,209	220,426
Tasa de inflación					
-50 puntos básicos	14,045,125	1,021,771	N/A	N/A	125,653
+50 puntos básicos	15,744,316	1,099,381	N/A	N/A	128,775
Tasa de incremento de salarios					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	94,266
+50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	103,434
Tasa tendencia del costo					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	6,425,329	439,471	N/A
+50 puntos básicos	N/A	N/A	7,452,021	478,793	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio.

21.6 Plan de retiro voluntario

La Junta Directiva de Ecopetrol aprobó en octubre de 2019 un plan de retiro voluntario de personal que incluye la desvinculación de empleados a partir de enero de 2020 y hasta diciembre de 2023, mediante 4 modalidades: Cumplimiento del ciclo laboral (pensión), Plan de Retiro A (Renta), Plan de Retiro B (Bonificación) e Indemnización mejorada. Al 31 de diciembre de 2019, el Grupo no ha reconocido provisión relacionada con este plan, dado que se entenderá como obligación en el momento en que la Compañía ofrezca el plan y cada empleado acepte voluntariamente su retiro acogiéndose a alguna de las modalidades mencionadas.

En agosto de 2016, la Compañía ofreció un plan de retiro voluntario a 200 trabajadores que cumplieran con determinados requisitos. Al 31 de diciembre de 2019, 132 personas se encuentran acogidas a este plan con una obligación asociada de \$124,186 (2018 - \$137,859). Este plan incluye beneficios de renta mensual, educación y salud hasta que el empleado logre su pensión de jubilación.

21.7 Pasivo pensional fiscal

La siguiente es la comparación entre la obligación por pasivos pensionales (pensiones y bonos) determinada bajo el marco normativo NCIF y el fiscal:

	<u>Al 31 de diciembre de</u>	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Pasivo pensional bajo NCIF	15,916,472	14,131,943
Pasivo pensional fiscal	14,219,638	14,226,333
Diferencia	1,696,834	(94,390)

La diferencia entre el saldo del pasivo pensional bajo NICF y fiscal se genera principalmente por la tasa de descuento, la cual para efectos fiscales es establecida por ley y bajo NCIF calculada según la política contable 4.15 – Beneficios a empleados.

Los supuestos utilizados en cada año fueron los siguientes:

	<u>Al 31 de diciembre de</u>	
Variable (1)	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Tasa de interés técnico	4.00%	4.00%
Tasa de descuento nominal	8.07%	9.29%
Tasa de incremento pensional	3.91%	5.09%
Tasa de inflación	3.91%	5.09%
Mortalidad	RV08	RV08

(1) Los supuestos del cálculo actuarial NCIF pueden verse en la Nota 21.3.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22. Provisiones y contingencias

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012
Aumento costos de abandono	2,188,928	-	-	2,188,928
Adiciones	112,486	58,913	90,854	262,253
Utilizaciones	(410,191)	(45,342)	(59,755)	(515,288)
Costo financiero	226,803	-	3	226,806
Ajuste por conversión	(5,240)	79	1,211	(3,950)
Traslados	3,359	(4,166)	6,334	5,527
Saldo al 31 de diciembre de 2019	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288
Corriente	589,411	28,662	171,224	789,297
No corriente	8,246,009	108,767	774,215	9,128,991
	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2017	5,527,324	182,966	827,159	6,537,449
Aumento costos de abandono	1,062,280	-	-	1,062,280
Adiciones (recuperaciones)	71,015	61,851	174,780	307,646
Utilizaciones	(182,130)	(114,647)	(100,215)	(396,992)
Costo financiero	186,518	-	-	186,518
Ajuste por conversión	54,610	(2,368)	10,983	63,225
Traslados	(342)	143	(5,915)	(6,114)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012
Corriente	549,678	88,623	176,108	814,409
No corriente	6,169,597	39,322	730,684	6,939,603
	6,719,275	127,945	906,792	7,754,012

22.1 Costos de abandono y desmantelamiento

El pasivo estimado por costos de abandono corresponde a las obligaciones futuras que tiene el Grupo de restaurar las condiciones ambientales de manera similar a las existentes antes del inicio de proyectos o actividades, de acuerdo a lo descrito en la política 3.5 - *Abandono y desmantelamiento de campos y otras facilidades*. Por tratarse de obligaciones a largo plazo, este pasivo se estima proyectando los pagos futuros esperados y descontando a valor presente con una tasa referenciada a las obligaciones financieras del Grupo, teniendo en cuenta la temporalidad y riesgos de esta obligación. Las tasas de descuento utilizadas en la estimación de la obligación al 31 de diciembre de 2019 fueron: Producción 3.01% (2018 - 3.54%), Refinación 3.94% (2018 - 3.84%) y Transporte 2.61% (2018 - 3.69%)

22.2 Litigios

El siguiente cuadro detalla los principales litigios reconocidos en el estado de situación financiera consolidado al 31 de diciembre, cuyas expectativas de pérdidas son de alta probabilidad y podrían implicar una salida de recursos:

Pretensiones	2019	2018
Provisión en ejecución de contratos	93,992	93,992
Controversia por incumplimiento de contrato con las firmas Consulting Group e Industrial Consulting SAS, con la Refinería de Cartagena y se realizó el pago en el año 2019	-	15,541

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22.3 Contingencias ambientales y otros

Corresponde principalmente a contingencias por incidentes ambientales y obligaciones de compensación ambiental e inversión forzosa del 1% por el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales impuestas por las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales. La inversión forzosa del 1% se genera por el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales de acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993, artículo 43, el Decreto 1900 de 2006, los Decretos 2099 de 2017 y 075 y 1120 de 2018 y artículo 321 de la Ley 1955 de 2019 con relación a los proyectos que el Grupo desarrolla en las regiones.

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió en diciembre de 2016 y en enero de 2017 los Decretos 2099 y 075, mediante los cuales modifica el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales.

En 2017, los principales cambios que establecieron estos decretos se dieron con relación a las áreas de implementación, líneas de inversión y la base de liquidación de las obligaciones. Igualmente, se definió el 30 de junio de 2017 como fecha máxima para modificar los Planes de Inversión que se encuentran en ejecución. El 30 de junio de 2017, Ecopetrol radicó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) ciertos planes de inversión del 1% para acogerse a los nuevos decretos, con relación a las líneas de inversión, manteniendo la base de liquidación del Decreto 1900.

Al 31 de diciembre de 2018 la provisión para inversión forzosa del 1% por el uso del agua se estimó con base en los parámetros establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

Al 31 de diciembre de 2019 el Grupo culminó la re-certificación de la base de liquidación y el acogimiento al porcentaje de actualización de los valores de inversión del 1%, en cumplimiento del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019 generando una menor provisión de esta obligación.

22.4 Contingencias

Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

Durante julio de 2018, los remitentes que no hacen parte del Grupo Ecopetrol (Frontera Energy Colombia Corp., Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. y Canacol Energy Colombia S.A.S.) (en adelante, los "Remitentes"), enviaron comunicaciones a Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S (en adelante Bicentenario) donde manifestaron pretender dar por terminados de forma anticipada sus respectivos Contratos de Transporte Ship or Pay celebrados en 2012 (los "Contratos de Transporte").

Conforme a lo anterior, esos Remitentes han dejado de cumplir sus obligaciones bajo dichos Contratos de Transporte. Bicentenario rechazó los términos de las comunicaciones señalando que no hay lugar a una terminación anticipada y ha reiterado a los Remitentes que los Contratos de Transporte se encuentran vigentes y que sus obligaciones deben ser oportunamente cumplidas.

Bajo el convencimiento de que los Contratos de Transporte continúan vigentes y que los Remitentes antes mencionados continuaron y continúan incumpliendo sus obligaciones bajo los mismos, Bicentenario constituyó en mora a los Remitentes por el no pago de las cuentas de cobro por concepto del servicio de transporte y ejecutó las cartas de crédito stand by previstas como garantías en los Contratos de Transporte.

Agotadas las etapas de arreglo directo con cada Remitente, Bicentenario retiró las demandas inicialmente presentadas y presentó demandas arbitrales en contra de cada uno de ellos, así: (i) el 12 de noviembre de 2019, Bicentenario demandó a Frontera Energy Colombia Corp. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte; (ii) el 10 de diciembre de 2019, Bicentenario demandó a Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte; y (iii) el 26 de diciembre de 2019, Bicentenario demandó a Canacol Energy Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Los tres procesos arbitrales se encuentran en curso.

En paralelo a lo anterior, Bicentenario continuará ejerciendo sus derechos en los términos de los Contratos de Transporte y sus acuerdos relacionados, para garantizar su cumplimiento y reclamar cualquier compensación, indemnización o restitución derivada de la alegada terminación anticipada de dichos contratos, junto con otros incumplimientos.

Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S.

Contratos de transporte Ship or Pay:

Dentro de las cláusulas pactadas en los contratos celebrados con el Grupo Frontera Energy respecto del Oleoducto Caño Limón Coveñas, y en particular la cláusula 13.3 establece que, en caso de suspensión del servicio por causas no imputables a ninguna de las partes, por un período mayor de 180 días calendario continuos, cualquiera de las partes podrá terminar el contrato anticipadamente.

En virtud de lo anterior, el 12 de julio de 2018 CENIT recibió comunicación del Grupo Frontera Energy, en la cual se manifestó la decisión de éste de ejercer la facultad prevista en la cláusula 13.3. de cada uno de los contratos de transporte celebrados respecto del Oleoducto Caño Limón – Coveñas, con el propósito de darlos por terminados anticipadamente. Con relación a lo anterior, CENIT emitió la comunicación CEN-PRE-3451-2018-E de fecha 17 de Julio 2018 en la que se manifiesta que no se ha configurado el supuesto de hecho previsto en la cláusula 13.3 de los contratos en mención, para que el Grupo Frontera Energy tenga la potestad contractual de decidir su terminación anticipada.

En la misma comunicación CENIT manifestó la intención de continuar facturando y cobrando los servicios de transporte establecidos en los contratos mencionados, considerando que los mismos siguen vigentes por lo que Frontera debe cumplir con las obligaciones asumidas en cada uno de ellos.

En el año 2019 CENIT evaluó el reconocimiento de ingresos de acuerdo con los criterios contenidos en la IFRS 15, determinando que no es posible reconocer contablemente los ingresos asociados a este contrato por \$163,852, sin perjuicio de lo anterior, subsisten los derechos y obligaciones contractuales y por ende la controversia con el Grupo Frontera Energy.

Al 31 de diciembre de 2019 los valores adeudados por el Grupo Frontera Energy en relación con el caso descrito anteriormente ascienden a \$334,582.

22.5 Detalle de los pasivos contingentes

El siguiente es un resumen de los pasivos contingentes no reconocidos en el estado de situación financiera separado, cuya valoración cualitativa está definida como eventual:

Tipo de proceso	2019		2018	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Acción constitucional	14	1,092,228	13	1,075,965
Administrativo ordinario	160	780,150	149	701,080
Laboral ordinario	593	49,055	652	76,744
Civil ordinario	52	16,269	54	15,875
Arbitramento	-	-	1	10,608
Laboral especial	13	720	14	1,056
Penal	1	595	1	-
Administrativo ejecutivo	1	28	2	40
Tutela	112	10	105	-
Civil ejecutivo	1	-	2	1,281
	947	1,939,055	993	1,882,649

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

22.6 Detalle de activos contingentes

A continuación se presenta un resumen de los activos contingentes, cuya entrada de beneficios económicos a la Compañía es probable, pero no prácticamente cierta:

Tipo de proceso	2019		2018	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Administrativo ordinario	35	373,555	47	229,935
Civil ordinario	75	86,363	40	12,101
Arbitramento	1	67,232	1	261,754
Penal	156	60,177	189	58,481
Civil ejecutivo	61	4,912	65	3,569
Administrativo ejecutivo	11	4,028	15	4,286
Laboral ordinario	50	3,295	51	6,086
Laboral especial	57	307	59	320
Tutela	4	-	6	-
	450	599,869	473	576,532

Refinería de Cartagena S.A.

El 8 de marzo de 2016, Reficar presentó una solicitud de arbitraje ante la Cámara de Comercio Internacional en contra de las sociedades Chicago Bridge & Iron Company N.V., CB&I (UK) Limited y CBI Colombiana S.A. (colectivamente, "CB&I"), relacionada con los incumplimientos de los contratos de ingeniería, procura y construcción celebrados por Reficar y CB&I para la ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena, ubicada en Cartagena, Colombia. En su solicitud de Arbitraje, Reficar reclama no menos de USD \$2 mil millones a CB&I.

El 25 de mayo de 2016, CB&I presentó su respuesta a la Solicitud de Arbitraje y la versión preliminar de su contrademanda contra Reficar, la cual asciende a un valor aproximado de USD \$213 millones. El 27 junio de 2016, Reficar contestó la contrademanda de CB&I, oponiéndose a todas las pretensiones de CB&I.

El 28 de abril de 2017, Reficar presentó su demanda no detallada y, en la misma fecha, CB&I presentó su contrademanda no detallada, reclamando una suma de aproximadamente USD \$116 millones y \$387,558 millones, incluyendo USD \$ 70 millones de una carta de crédito de cumplimiento. Posteriormente, el 16 de marzo de 2018, CB&I presentó su contrademanda detallada, actualizando el valor reclamado a las sumas de USD \$129 millones y \$432,303 millones, incluyendo intereses. En esta misma fecha, Reficar presentó su demanda detallada, en la cual reclama, entre otras pretensiones, la suma aproximada de USD \$ 139 millones por concepto de facturas pagadas provisionalmente en el marco de los acuerdos MOA y PIP y el Contrato EPC.

El 28 de junio de 2019, Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) presentó respuesta a la defensa no detallada de Reficar por la demanda de reconvención, actualizando el valor de su reclamación aproximadamente USD \$137 millones y \$503,241 millones, incluyendo intereses. Asimismo, CB&I presentó su defensa detallada a la demanda de Reficar.

Reficar presentó defensa detallada a la contrademanda de CB&I y su respuesta al memorial de defensa no detallado de CB&I, actualizando su reclamación por concepto de facturas pagadas provisionalmente en el marco de los acuerdos MOA y PIP y el Contrato EPC a aproximadamente USD\$ 137 millones.

El Tribunal Arbitral está en proceso de definir la fecha en que iniciarán las audiencias en 2020 y, luego de la audiencia, el Tribunal analizará los argumentos de las partes para definir la fecha en la que emitirá el Laudo Arbitral. Hasta el momento en que se profiera el Laudo, el resultado del arbitraje es incierto.

En posible relación con esta materia, a 31 de diciembre de 2019 existe un saldo de USD \$122 millones aproximadamente, en facturas pagadas por Reficar a CB&I, bajo los Acuerdos PIP y MOA del contrato EPC, cuyos soportes suministrados hasta la fecha por CB&I no cuentan con la aceptación de AMEC Foster Wheeler – PCIB.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

En enero de 2020, McDermott International Inc., matriz de CB&I se declaró en quiebra y anunció que iniciará una reorganización a instancias del Capítulo 11 de la legislación de Estados Unidos. Ante esta situación, Refinería de Cartagena ha adelantado acciones para proteger sus intereses y cuenta con un grupo de expertos con quienes continuará evaluando otras medidas que pueda adoptar ante esta nueva circunstancia.

22.7 Investigaciones de entes de control

Refinería de Cartagena S.A.S.

FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN):

A la fecha se adelantan 3 procesos penales derivados de los hechos relacionados con el proyecto de ampliación y modernización de la refinería de Cartagena.

Proceso 1 – No. 110016000101201600023 - MOA - PIP y EPC

Este proceso se adelanta en contra de algunos antiguos miembros de Junta Directiva de Reficar, antiguos trabajadores de Reficar, trabajadores de Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) y el Revisor Fiscal de Reficar entre los años 2013 y 2015; por los delitos de interés indebido en la celebración de contratos, peculado por apropiación en favor de terceros, enriquecimiento ilícito de particulares en favor de terceros y falsedad ideológica en documento público.

El 31 de mayo de 2018, se dio inicio a la respectiva Audiencia de Formulación de Acusación, que continuó el 29 de noviembre de 2018, momento para el cual la FGN adicionó el escrito de acusación y se le solicitaron aclaraciones al mismo, para lo cual se suspendió la diligencia.

El 28 de enero de 2019 se reanudó la audiencia, la FGN realizó las aclaraciones que consideró pertinentes, los acusados interpusieron nulidad del proceso que fue negada por la juez de conocimiento y, el 1 de febrero de 2019, interpusieron recurso de apelación contra esta decisión, recurso que fue concedido en efecto suspensivo ante el Tribunal Superior de Bogotá. El día 7 de junio de 2019, la Sala Penal del Tribunal Superior de Bogotá decidió negar la solicitud de declaratoria de nulidad presentada en la audiencia de acusación.

El 22 de agosto de 2019 finalizó la audiencia de acusación y se reconoció oficialmente como víctimas a Reficar y Ecopetrol S.A.

El 25 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio y se agendó la continuación de la misma para los días 27 al 30 de abril del 2020.

Proceso 2 - No. 110016000101201800132 Línea de Negocio

Los días 22 y 23 de octubre de 2018 ante el Juzgado 24 Penal Municipal con Función de Garantías se llevó a cabo la Audiencia de Imputación por delitos de administración desleal agravada en concurso heterogéneo con obtención de documento público falso contra ex miembros de Junta Directiva de Reficar y un funcionario de Reficar. "Reficar actúa en ambas investigaciones en calidad de víctima".

El 23, 25 y 31 de octubre de 2018 se llevó a cabo la Audiencia de Medidas de Aseguramiento en la cual la FGN solicitó para algunos de los imputados: (i) Prohibición de salir del país, (ii) Presentaciones periódicas ante autoridad, y (iii) Obligación de guardar buena conducta. Sin embargo, el juez se abstuvo de decretar la medida de aseguramiento por considerar que no hay suficientes elementos de juicio que soporten la necesidad de las medidas solicitadas. Contra la decisión del juez 24, la FGN interpuso recurso de apelación que fue resuelto el 20 de febrero de 2019 por el Juez 50 Penal del Circuito, confirmando la decisión de primera instancia y negando las mencionadas medidas.

El 19 de junio de 2019, se presentó escrito de acusación por parte del Fiscal 110 Especializado. El 5 de agosto de 2019, se

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

llevó a cabo la audiencia de acusación ante el Juzgado 34 Penal del Circuito de Conocimiento.

El 18 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio, la cual fue suspendida y programada del 2 al 6 de marzo de 2020.

Proceso 3 – No. 110016000101201800134 – Celebración Contrato PMC - Foster Wheeler

El 12 de junio de 2019 se llevó a cabo audiencia de imputación ante el Juzgado 21 Penal de Control de Garantías, en contra de dos ex presidentes de Reficar por el delito de celebración de contrato sin requisitos legales, por haber celebrado el Contrato PMC con el Joint Venture conformado por Foster Wheeler USA Corporation y Process Consultants Inc. de manera directa y no mediante un proceso de selección con pluralidad de oferentes.

El 6 de septiembre de 2019 la FGN presentó el escrito de acusación, el 27 de enero de 2020 se llevó a cabo la audiencia de acusación y se programó la audiencia preparatorio del juicio para el 11 y 24 de marzo de 2020.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)

Auditoría Financiera para la vigencia 2018

La CGR, el 20 de mayo de 2019, radicó en Reficar el Informe Final de Auditoría Financiera para la vigencia 2018. Reficar le solicitó al Contralor General de la República en ejercicio de la facultad que le fue conferida en el numeral 12 del artículo 51 del Decreto Ley 267 de 2000 revisar el mencionado informe y relacionó las motivaciones de la inconformidad; sin embargo, la solicitud no fue acogida.

Auditoría Financiera para la vigencia 2017

El 2 de octubre de 2018, Reficar presentó ante el Consejo de Estado, demanda contencioso-administrativa, en ejercicio del medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho en contra del Informe Final de Auditoría Financiera para la vigencia 2017. El 29 de agosto de 2019 el Juez rechazó la demanda por considerar que el informe final de Auditoría es un acto de trámite.

Al respecto, Reficar mediante apoderado judicial presentó recurso de súplica, el cual fue resuelto el 5 de diciembre de 2019 por la Sección Primera, Sala de los Contencioso Administrativa del Consejo de Estado, confirmando el auto que rechazó la demanda.

Proceso de Responsabilidad Fiscal

Mediante Auto No. 773 del 5 de junio de 2018, la CGR dictó auto de archivo e imputación de responsabilidad fiscal dentro del proceso No. PRF-2017-00309_UCC-PRF-005-2017 e imputó responsabilidad a:

Nueve (9) anteriores miembros de la Junta Directiva de Reficar,
Cinco (5) antiguos trabajadores de Reficar (iii) un (1) actual trabajador de Ecopetrol,
Cinco (5) Compañías Contratistas que hicieron parte del proyecto de expansión y modernización de la refinería de Cartagena y,
Cinco (5) Compañías aseguradoras, en calidad de tercero civilmente responsable.

Actualmente la CGR se encuentra practicando las pruebas solicitadas por los sujetos imputados, dentro de los descargos presentados por ellos.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Se tiene conocimiento de nueve (9) actuaciones disciplinarias adelantadas Procuraduría General de la Nación, cuatro (4) de ellas relacionadas con el Proyecto.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

De estas nueve (9) actuaciones, ocho (8) se encuentran en etapas de carácter reservado y una (1) cuenta con información pública.

La investigación cuya información es pública, se adelanta en contra de antiguos funcionarios y miembros de Junta Directiva de Reficar y actualmente se surte la práctica de pruebas de descargos.

La Compañía está cooperando con todos los entes de control y ha dado respuesta de todos los requerimientos de información que han presentado a la fecha.

Dado lo anterior, el Grupo no está en condiciones de pronosticar el resultado de estas investigaciones; como tampoco le es posible evaluar la probabilidad de alguna consecuencia que pueda impactar los estados financieros, tales como provisiones adicionales, multas o desconocimientos de deducciones fiscales que afecten los montos de impuestos diferidos activos, máxime que estas consecuencias no son propias de este tipo de procesos.

A la fecha de este reporte, los estados financieros continúan revelando de manera adecuada la situación financiera y operacional del Grupo en todos los aspectos materiales y sus controles internos se mantienen vigentes.

23. Patrimonio

23.1 Capital suscrito y pagado

El capital autorizado de Ecopetrol es \$36,540,000 dividido en 60,000,000,000 de acciones nominativas ordinarias, de las cuales se han suscrito 41,116,694,690 acciones representadas en un 11.51% (4,731,906,273 acciones) en personas naturales y jurídicas no estatales y 88.49% (36,384,788,417 acciones) en accionistas correspondientes a entidades estatales. El valor de las acciones en reserva asciende a \$11,499,933 conformada por 18,883,305,310 acciones. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el capital suscrito y pagado ascendía a \$25,040,067. No existe dilución potencial de acciones.

23.2 Prima en colocación de acciones

Corresponde, principalmente, a: (i) exceso con respecto a su valor nominal originado en la venta de acciones en el momento de efectuarse la capitalización en el 2007 por \$4,457,997, (ii) exceso con respecto a su valor nominal originado en la venta de acciones adjudicadas en la segunda ronda, efectuada en septiembre de 2011 por \$2,118,468. (iii) \$31,377, al valor generado en el proceso de colocación de acciones en el mercado secundario, originado por la ejecución de garantías a los deudores morosos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 397 del Código de Comercio, y (iv) prima en colocación de acciones por cobrar \$(143).

23.3 Reservas patrimoniales

La siguiente es la composición de las reservas al 31 de diciembre de 2019 y 2018:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Reserva legal	3,243,832	2,088,192
Reservas fiscales y obligatorias	509,082	509,081
Reservas ocasionales	31,744	2,541,622
Total	3,784,658	5,138,895

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

El movimiento de las reservas patrimoniales es el siguiente:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	5,138,895	2,177,869
Liberación de reservas	(3,050,703)	(751,718)
Apropiación de reservas	5,355,852	3,712,744
Dividendos decretados	(3,659,386)	-
Saldo final	3,784,658	5,138,895

23.4 Utilidades acumuladas y dividendos

El Grupo distribuye dividendos con base en los estados financieros anuales separados de Ecopetrol S.A., preparados bajo las Normas Internacionales de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF).

La Asamblea General Ordinaria de Accionistas, realizada el día 29 de marzo de 2019, aprobó el proyecto de distribución de utilidades sobre el ejercicio 2018 y definió distribuir dividendos por \$9,251,256 (2018 - \$3,659,386). Igualmente, la Asamblea Extraordinaria realizada el 16 de diciembre de 2019, aprobó la modificación de la destinación de la reserva ocasional autorizada el 29 de marzo de 2019 con el fin de distribuir un dividendo extraordinario de \$3,659,386. El 100% de los dividendos fueron pagados durante el año.

23.5 Otros resultados integrales atribuibles a los accionistas de Ecopetrol S.A.

La siguiente es la composición de los otros resultados integrales atribuibles a los accionistas de la controlante, netos de impuesto de renta diferido:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Diferencia en cambio en conversiones	10,481,512	10,643,205
Coberturas flujo de efectivo para futuras exportaciones	(535,163)	(1,203,460)
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(1,130,583)	(1,069,316)
Ganancias y pérdidas derivadas del plan de beneficio definido	(2,357,210)	(557,381)
Coberturas flujo de efectivo instrumentos derivados	3,689	(30,962)
Otros	1,899	-
	6,464,144	7,782,086

23.6 Utilidad básica por acción

	A 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Utilidad (pérdida) neta atribuible a los accionistas	13,251,483	11,556,405	6,620,412
Promedio ponderado de acciones en circulación	41,116,694,690	41,116,694,690	41,116,694,690
Ganancia (pérdida) neta básica y diluida por acción (pesos)	322.3	281.1	161.0

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

24. Ingresos de actividades ordinarias

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Ventas nacionales			
Destilados medios	13,541,756	11,586,192	9,590,326
Gasolinas y turbocombustibles	9,373,030	7,952,852	6,990,187
Servicios	4,138,455	3,531,404	3,589,553
Gas natural	2,305,543	1,885,846	1,815,754
Plástico y caucho	760,301	822,367	833,982
Asfaltos	544,200	335,426	275,803
G.L.P. y propano	372,916	574,639	509,619
Crudos	356,857	550,479	909,871
Aromáticos	228,552	282,545	217,418
Polietileno	190,133	268,200	167,348
Combustóleo	97,907	509,482	354,058
Otros ingresos contratos gas (1)	102,845	156,031	188,195
Otros productos	507,336	731,604	564,025
	32,519,831	29,187,067	26,006,139
Reconocimiento diferencial precios (2)	1,785,277	3,835,533	2,229,953
	34,305,108	33,022,600	28,236,092
Ventas al exterior			
Crudos	28,523,596	26,898,737	21,479,063
Diesel	4,391,798	3,050,839	1,213,740
Combustóleo	1,870,929	2,053,594	1,982,408
Plástico y caucho	1,200,668	1,268,582	1,169,101
Gasolinas y turbocombustibles	1,085,392	1,782,194	1,223,994
Gas natural	27,255	27,899	32,303
G.L.P. y propano	13,591	20,212	15,631
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 29.3)	(1,028,516)	(655,533)	(583,232)
Otros productos	456,948	350,811	441,124
	36,541,661	34,797,335	26,974,132
	70,846,769	67,819,935	55,210,224

(1) Corresponde al ingreso facturado sobre la participación en las utilidades de las ventas de gas, en el marco del acuerdo suscrito entre Ecopetrol y Chevron en 2004, para la extensión del contrato de asociación para la explotación de gas en la Guajira.

(2) Corresponde a la aplicación del Resolución 180522 del 29 de marzo de 2010 y demás normas que la modifican y adicionan (Decreto 1880 de 2014 y Decreto 1068 de 2015), donde se establece el procedimiento para reconocer el subsidio para refinadores e importadores de la gasolina motor corriente y ACPM, y la metodología para el cálculo de la posición neta (valor generado entre el precio de paridad y el precio regulado, el cual puede ser positivo o negativo).

Ventas por zona geográfica

	2019	%	2018	%	2017	%
Colombia	34,305,108	48.4%	33,022,600	48.7%	28,236,092	51.1%
Estados Unidos	17,094,786	24.1%	14,765,674	21.8%	12,532,932	22.7%
Asia	13,235,475	18.7%	12,271,225	18.1%	6,136,796	11.1%
Centro América y el Caribe	3,436,823	4.9%	4,449,033	6.6%	6,070,565	11.0%
Sur América y otros	1,494,116	2.1%	2,184,101	3.2%	1,203,222	2.2%
Europa	1,280,461	1.8%	1,127,302	1.7%	1,030,617	1.9%
Total	70,846,769	100%	67,819,935	100%	55,210,224	100%

Concentración de clientes

Durante el 2019, Organización Terpel S.A. representó el 16% de total de las ventas del periodo (2018 - 14.0% y 2017 - 14.3%); ningún otro cliente tiene más del 10% del total de ventas. No existe riesgo de que se afecte la situación financiera del Grupo por una potencial pérdida del cliente. La relación comercial con este cliente es la venta de productos refinados y el servicio de transporte.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

25. Costo de ventas

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Costos variables			
Productos importados (1)	12,639,710	11,809,529	11,637,419
Depreciaciones, amortizaciones y agotamientos	5,508,454	5,049,666	5,750,334
Compras de crudo asociación y concesión	5,466,496	3,820,746	2,240,704
Compras de hidrocarburos-ANH(2)	5,437,177	5,667,567	4,338,576
Materiales de proceso	1,016,617	968,884	889,122
Energía eléctrica	829,543	662,297	561,424
Servicios de transporte de hidrocarburos	821,654	696,964	665,714
Regalías de gas en dinero	788,924	441,207	449,959
Compras de otros productos y gas	584,507	632,509	488,056
Servicios contratados asociación	267,778	260,207	195,689
Inventario inicial menos final y otras asignaciones (3)	(676,269)	(186,087)	(663,915)
	32,684,591	29,823,489	26,553,082
Costos fijos			
Depreciaciones y amortizaciones	2,781,446	2,555,176	2,366,849
Mantenimiento	2,497,002	2,260,984	2,038,970
Costos laborales	2,316,567	2,105,803	1,815,213
Servicios contratados	1,841,009	1,796,354	1,414,056
Servicios contratados asociación	1,211,510	1,040,221	1,008,336
Materiales y suministros de operación	574,678	565,601	468,205
Impuestos y contribuciones	516,933	393,690	343,505
Servicios de transporte de hidrocarburos	268,572	261,237	333,671
Costos generales	265,200	366,972	551,587
	12,272,917	11,346,038	10,340,392
	44,957,508	41,169,527	36,893,474

- (1) Los productos importados corresponden principalmente a ACPM y diluyente para facilitar el transporte de crudo pesado.
- (2) Corresponde a las compras de crudo de regalías que realiza Ecopetrol a la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), derivadas de la producción nacional.
- (3) Corresponde principalmente a: i) capitalización de costos a los inventarios, producto del proceso de costeo, ii) medición al valor Neto de Realización (VNR) y iii) los préstamos de inventarios por transporte.

26. Gastos de administración, operación y proyectos

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Gastos de administración			
Gastos generales	1,140,975	911,645	723,341
Gastos laborales	759,324	662,258	624,424
Depreciaciones y amortizaciones	202,547	40,838	53,796
Impuestos (1)	48,753	39,117	362,963
	2,151,599	1,653,858	1,764,524
Gastos de operación y proyectos			
Gastos de exploración	763,452	1,387,379	1,341,940
Comisiones, honorarios, fletes y servicios	558,370	466,862	471,657
Impuestos	483,330	433,506	324,223
Gastos laborales	402,531	316,386	310,947
Cuota de fiscalización	94,785	98,794	63,470
Depreciaciones y amortizaciones	75,484	44,318	95,516
Mantenimientos	56,333	50,846	122,273
Diversos	197,469	105,041	196,039
	2,631,754	2,903,132	2,926,065

- (1) Incluye principalmente el reconocimiento del impuesto a la riqueza. Ver nota 10 – Impuestos.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

27. Otros (gastos) ingresos operacionales, netos

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
(Gasto) por provisiones	(98,020)	(68,398)	(72,408)
(Gasto) por impairment de activos de corto plazo	(90,441)	(105,692)	(68,800)
(Pérdida) utilidad en adquisición de participaciones (1)	1,048,924	(12,065)	451,095
(Pérdida) utilidad en venta de activos	(148,021)	(93,601)	40,227
Gasto disponibilidad gasoductos contratos BOMT's (2)	-	-	(72,318)
Otros ingresos	344,354	244,301	227,607
	1,056,796	(35,455)	505,403

- (1) Corresponde a la utilidad por la combinación de negocios realizada de Invercolsa S.A. (ver Nota 12)
- (2) Corresponde a los servicios facturados con relación al contrato BOMT's para la construcción, operación, mantenimiento y transferencia de gasoductos con Transgas, este contrato finalizó en agosto de 2017.

28. Resultado financiero

	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
	2019	2018	2017
Ingresos financieros			
Resultados provenientes de activos financieros	975,245	745,571	739,148
Rendimientos e intereses	481,674	383,624	405,562
Utilidad en valoración de derivados	-	368	13,236
Dividendos (1)	117,260	-	-
Otros ingresos financieros	49,157	-	1,410
	1,623,336	1,129,563	1,159,356
Gastos financieros			
Intereses (2)	(1,894,490)	(2,399,414)	(2,385,994)
Costo financiero de otros pasivos (3)	(757,509)	(668,782)	(753,047)
Resultados provenientes de activos financieros	(638,767)	(381,445)	(481,308)
Otros gastos financieros	(43,703)	(62,173)	(45,041)
	(3,334,469)	(3,511,814)	(3,665,390)
Ganancia por diferencia en cambio, neta	40,639	372,223	5,514
	(1,670,494)	(2,010,028)	(2,500,520)

- (1) En el año 2007, Arrendadora Financiera Internacional Bolivariana (AFIB) y Ecopetrol S.A. suscribieron un acuerdo, mediante el cual se constituyó un encargo fiduciario, en el que se depositaron los dividendos correspondientes al 8.53% de la participación en disputa respecto a las acciones de Invercolsa adquiridas en su momento por Fernando Londoño. En 2019, como resultado del fallo de la Corte Suprema de Justicia, Ecopetrol recibió el monto de los dividendos que se encontraban en la fiducia. Ver Nota 12 - Combinaciones de negocios.
- (2) Al 31 de diciembre se capitalizaron intereses en recursos naturales y propiedad, planta y equipo por \$248,139 (2018 - \$200,833 y 2017 - \$191,651).
- (3) Incluye el gasto financiero de la obligación de abandono de activos y los pasivos por beneficios post-empleo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

29. Gestión de riesgos

29.1 Riesgo de tipo de cambio

El Grupo opera principalmente en Colombia y realiza ventas en el mercado local e internacional, por tal razón, está expuesto al riesgo de tipo de cambio. El impacto de las fluctuaciones en las tasas de cambio, especialmente la tasa de cambio peso/dólar de los Estados Unidos, ha sido material.

El peso colombiano se apreció 0.8%, al pasar de una tasa de cierre al 31 de diciembre de 2018 de \$3,249.75 a \$3,277.14 pesos por dólar al 31 de diciembre de 2019.

Cuando el peso colombiano se aprecia, los ingresos por exportaciones, al ser convertidos a pesos disminuyen y las importaciones y servicio de la deuda externa se tornan menos costosos.

El saldo de los activos y pasivos financieros denominados en moneda extranjera se presenta en la siguiente tabla:

(Millones de USD)	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Efectivo y equivalentes de efectivo	114	514
Otros activos financieros	1,468	2,138
Cuentas comerciales por cobrar y por pagar, neto	81	(202)
Préstamos y financiaciones	(9,429)	(9,689)
Otros activos y pasivos, neto	64	63
Posición pasiva neta	(7,702)	(7,176)

Del total de la posición neta, USD\$(7,769) millones corresponden a pasivos netos de compañías con moneda funcional peso colombiano, de los cuales USD\$(7,331) corresponden a préstamos utilizados como instrumentos de cobertura cuya valoración es reconocida en otros resultados integrales, la valoración por diferencia en cambio de los restantes activos netos por USD\$(438) millones afectan el estado de ganancias y pérdidas. Así mismo USD\$67 millones de la posición neta corresponden a activos y pasivos monetarios de compañías del Grupo con moneda funcional diferente del peso colombiano, cuya valoración es reconocida en el estado de ganancias y pérdidas.

29.2 Análisis de sensibilidad para riesgo de tipo de cambio

El siguiente es el efecto que tendría una variación del 1% y 5% en tipo de cambio de pesos colombianos frente al dólar de los Estados Unidos, relacionado con la exposición de activos y pasivos financieros en moneda extranjera al 31 de diciembre de 2019:

Escenario/ Variación en la TRM	Efecto en resultados antes de impuestos (+/-)	Efecto en otros resultados integrales (+/-)
1%	(12,158)	(240,247)
5%	(60,791)	(1,201,236)

29.3 Cobertura contable de flujo de efectivo para futuras exportaciones

Con el objetivo de expresar en los estados financieros el efecto de la cobertura existente entre exportaciones y endeudamiento, entendiendo que el riesgo por tasa de cambio se materializa cuando se realizan las exportaciones, el 30 de septiembre de 2015, la Junta Directiva designó la suma de USD\$5,440 millones de la deuda de Ecopetrol como instrumento de cobertura de sus ingresos futuros por exportación de crudo, para el periodo 2015 – 2023, de acuerdo con NIIF 9 – Instrumentos financieros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

De acuerdo con la Resolución 509 de 2015 de la Contaduría General de la Nación, esta política contable de reconocimiento de coberturas fue adoptada por Ecopetrol a partir del 1 de enero del 2015.

A continuación, se presenta el movimiento de este instrumento de cobertura no derivado:

(Millones de USD)	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,300	3,332
Reasignación de instrumentos de cobertura	5,551	3,366
Realización de las exportaciones	(5,551)	(3,366)
Amortización del principal (1)	-	(2,032)
Saldo final	1,300	1,300

(1) El 27 de diciembre de 2018, Ecopetrol S.A. pagó anticipadamente la totalidad del bono internacional a 10 años emitido en 2009, cuyo valor nominal era de USD\$1,500 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral durante cada año:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,203,460	1,149,865
Diferencia en cambio	35,608	704,871
Realización de exportaciones (Nota 24)	(1,028,516)	(655,533)
Inefectividad	(5,173)	(35,270)
Impuesto de renta diferido	329,784	39,527
Saldo final	535,163	1,203,460

La reclasificación esperada de la diferencia en cambio acumulada en el otro resultado integral al estado de ganancias o pérdidas tomando un tipo de cambio de \$3,277,14, es la siguiente:

Año	Antes de impuestos	Impuestos	Después de impuestos
2020	247,818	(79,302)	168,516
2021	190,373	(59,016)	131,357
2022	190,373	(57,112)	133,261
2023	145,754	(43,725)	102,029
	774,318	(239,155)	535,163

29.4 Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero

La Junta Directiva aprobó la aplicación de contabilidad de coberturas de inversión neta a partir del 8 de junio de 2016. La medida busca disminuir la volatilidad del resultado no operacional por efecto de la diferencia en cambio. La cobertura de inversión neta se aplicará a una porción de las inversiones que Ecopetrol S.A. tiene en moneda extranjera, en este caso a las inversiones en filiales con moneda funcional dólar y tiene como instrumento de cobertura una porción de la deuda denominada en dólares.

Ecopetrol designó como partida cubierta las inversiones netas en Ocesa, Ecopetrol América Inc., Hocol Petroleum Ltd. (HPL) y Reficar y como instrumento de cobertura una porción de su deuda denominada en dólares estadounidenses, en un monto total equivalente a USD \$5,200 millones.

Al 30 de noviembre de 2019, se realizó la ampliación de esta cobertura por USD \$930 millones designando la inversión neta

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

en Ecopetrol Permian LLC. El saldo del instrumento de cobertura al 31 de diciembre de 2019 es USD \$831 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral:

	A 31 de diciembre de	
	2019	2018
Saldo inicial	1,069,316	97,362
Diferencia en cambio	87,524	1,381,900
Inefectividad de cobertura	-	378
Impuesto de renta diferido	(26,257)	(410,324)
Saldo final	1,130,583	1,069,316

29.5 Riesgo de precio de commodities

El negocio del Grupo depende sustancialmente de los precios internacionales del crudo y de los productos refinados. Los precios de estos productos son volátiles y por tanto, cambios drásticos podrían afectar adversamente las perspectivas de negocios y resultados de las operaciones. Una alta proporción de los ingresos provienen de las ventas de crudo, gas natural y productos refinados que están indexados a precios internacionales de referencia tales como el Brent. En consecuencia, las fluctuaciones en esos índices tienen un efecto directo en la situación financiera y en los resultados del Grupo.

Las fluctuaciones en los precios de crudo, gas natural y productos refinados se presentan como resultado de una variedad de factores fundamentales, internos y externos tales como: la competencia dentro de la industria de hidrocarburos, cambios en los precios internacionales de crudo, gas natural y productos refinados, cambios en el balance oferta/demanda, cambios regulatorios, factores geopolíticos, desarrollo de nuevas tecnologías, cambios en el costo de capital, condiciones económicas adversas, transacciones en instrumentos financieros derivados relacionados con el petróleo y gas y disponibilidad de combustibles alternos.

Ecopetrol cuenta con una guía aprobada por la Junta Directiva que le permite utilizar instrumentos financieros derivados en el mercado organizado *over the counter* (OTC) para cubrirse ante los cambios de los precios del crudo y productos refinados, asociados a las transacciones físicas. Ecopetrol tiene implementados procesos apropiados para el manejo del riesgo que incluyen el monitoreo constante del mercado físico y financiero para identificar riesgos y posteriormente elaborar y ejecutar estrategias de cobertura.

Ecopetrol no utiliza regularmente instrumentos derivados para cubrir exposiciones a riesgo de precios de ventas o compras. El impacto de la liquidación de las coberturas de precios realizadas durante el año 2019 no ha sido material y se ejecutaron como instrumentos de cobertura para mitigar el riesgo a índices de precios diferentes al benchmark de la estrategia de comercio internacional en exportaciones de crudo e importaciones de productos.

Durante el año 2019 se liquidaron coberturas de precios con una utilidad de COP\$1,602 y al 31 de diciembre de 2019 se mantiene una posición abierta a favor del Grupo por COP\$4,868.

29.6 Coberturas con derivados para cubrir riesgo cambiario

El Grupo realiza operaciones de cobertura forwards con la modalidad *Non-Delivery* cuyo propósito es mitigar la volatilidad de la tasa de cambio en el flujo de caja requerido para las operaciones de Ocesa, cuya moneda funcional es dólar americano.

Los instrumentos de cobertura Forward utilizados permiten fijar el precio de venta de dólares americanos, buscando contrarrestar el efecto de devaluación o revaluación en el momento en que Ocesa monetiza los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones mensuales o puntuales de costo y gastos operacionales y pagos de impuestos, los cuales son pagaderos en pesos colombianos.

Al 31 de diciembre de 2019, se tienen contratos forwards con posición neta corta por USD\$378 millones (2018 – USD\$332 millones) con vencimientos entre enero y diciembre de 2020.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

La variación y/o compensación de las operaciones de cobertura realizadas para el pago de impuestos se registran en el estado de resultado integral afectando inicialmente el gasto de renta y su variación posterior en el rubro de diferencia en cambio; la variación de las operaciones de cobertura de costos y gastos se registran en el otro resultado integral siempre y cuando sean efectivas; una vez sea liquidada el resultado de la compensación se registra como menor y/o mayor valor del monto del gasto cubierto.

El impacto en el estado de resultados a diciembre 2019 por la liquidación (realizadas) de estas coberturas ascendió a COP\$60,740 de pérdida (2018 - COP\$80,636 de utilidad) y el monto reconocido en el otro resultado integral fue de COP\$43,141 de utilidad (2018 - COP\$52,174 de pérdida).

29.7 Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es el riesgo de que el Grupo pueda sufrir pérdidas financieras como consecuencia del incumplimiento: a) en el pago por parte de sus clientes en la venta de crudo, gas, productos o servicios; b) por parte de las instituciones financieras en las que se mantienen inversiones, o c) de las contrapartes con las que se tienen contratados instrumentos financieros.

29.8 Riesgo de crédito para clientes

En el proceso de venta de crudos, gas, refinados y productos petroquímicos y servicios de transporte, el Grupo puede estar expuesto al riesgo de crédito en el evento que los clientes incumplan sus compromisos de pago. La Gerencia de este riesgo ha demandado el diseño de mecanismos y procedimientos que han permitido minimizar su probabilidad de materialización, salvaguardando así el flujo de efectivo del Grupo Empresarial.

El Grupo realiza un análisis continuo de la fortaleza financiera de las contrapartes, el cual implica su clasificación de acuerdo con su nivel de riesgo y respaldos financieros ante una posible cesación de pagos. Asimismo, se realiza un monitoreo constante de las condiciones del mercado nacional e internacional para establecer alertas tempranas de cambios importantes que puedan impactar las obligaciones de pago oportunos de los clientes.

Para la cartera que es considerada deteriorada, se realiza un análisis individual que permite analizar la situación de cada cliente y así definir las provisiones que haya a lugar. El Grupo lleva a cabo las acciones administrativas y legales necesarias para recuperar las cuentas por cobrar vencidas, así como el reconocimiento de intereses de clientes que no cumplan con las políticas de pago.

El siguiente es el análisis de antigüedad de la cartera por clientes en mora pero no considerada deteriorada al 31 de diciembre de:

	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Vencidos con menos de tres meses	243,893	336,993
Vencidos entre 3 y 6 meses	136,700	487,074
Vencidos con más de 6 meses	267,525	93,656
Total	<u>648,118</u>	<u>917,723</u>

29.9 Riesgo de crédito para recursos depositados en instituciones financieras

Siguiendo el Decreto 1525 de 2008, que provee las normas generales sobre inversiones para entidades públicas, Ecopetrol estableció las directrices para la gerencia del portafolio de inversión. Estas directrices determinan que las inversiones de portafolio en dólares de Ecopetrol están limitadas a inversiones del excedente de efectivo en títulos de renta fija emitidos por entidades con calificación A o superior a largo plazo y A1 / P1 / F1 o superior en el corto plazo (escala internacional) por Standard & Poor's Ratings Services, Moody's Investors Service o Fitch Ratings.

Adicionalmente, Ecopetrol también puede invertir en valores emitidos o garantizados por el gobierno de los Estados Unidos

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

o el gobierno colombiano, sin tener en cuenta las calificaciones asignadas a dichos valores. Ecopetrol debe invertir su exceso de efectivo en títulos de renta fija de emisores calificados AAA a largo plazo, y F1 + / BRC1 + en el corto plazo (escala local) por Fitch Ratings Colombia, BRC o Standard & Poor's. Además, la Compañía también podrá invertir en valores emitidos o garantizados por el gobierno nacional sin restricciones de calificación.

Para diversificar el riesgo en la cartera de pesos, Ecopetrol no invierte más del 10% del exceso de efectivo en un determinado emisor. En el caso de portafolio en dólares, no se invierte más del 5% del exceso de efectivo en un emisor específico a corto plazo (hasta 1 año), o 1% a largo plazo.

La calificación crediticia de los emisores y contrapartes en transacciones que involucran instrumentos financieros se encuentra revelada en las notas 6 – Efectivo y equivalentes de efectivo, Nota 9 – Otros activos financieros y Nota 22 – Provisiones por beneficios a empleados.

29.10 Riesgo de tasa de interés

El riesgo de tasa de interés se ocasiona debido a que existen instrumentos indexados a tasas flotantes tanto en el portafolio de inversiones, como en algunas deudas financieras (LIBOR, DTF e IPC). Por lo tanto, la volatilidad en las tasas de interés puede afectar el costo amortizado, el valor razonable y los flujos de efectivo relacionados con las inversiones, la deuda y los patrimonios autónomos pensionales.

Al 31 de diciembre de 2019 el 17% (2018: 17%) del endeudamiento tiene tasa flotante. Con lo cual, si la tasa de interés de mercado sube, los gastos de financiación aumentarán, lo que podría tener un efecto adverso en los resultados de las operaciones.

El Grupo establece controles para la exposición de tasa de interés, implementando controles límites en la duración del portafolio, el Valor en Riesgo – VAR y *tracking error*.

Los patrimonios autónomos vinculados a los pasivos pensionales del Grupo están expuestos a cambios en las tasas de interés, debido a que incluyen instrumentos de tasa fija y tasa variable. La regulación colombiana establece lineamientos sobre patrimonios autónomos destinados a la garantía y pago de pensiones (Decretos 941 de 2002 y 1861 de 2012), donde se indica que el régimen aplicable será el mismo establecido para el Fondo Moderado de los Fondos de Pensiones Obligatorias.

La siguiente tabla detalla el impacto en resultados y en el otro resultado integral, para los 12 meses siguientes, ante una variación en las tasas de interés de 100 puntos básicos:

	Efecto en resultados (+/-)		Efecto en ORI (+/-)
	Activos financieros	Pasivos financieros	Patrimonios autónomos
+100 puntos básicos	(16,320)	32,276	(590,991)
-100 puntos básicos	16,278	(32,345)	629,633

La sensibilización ante variación de las tasas de descuento de los pasivos por pensiones se muestra en la Nota 22 - Provisiones por beneficios a empleados.

29.11 Riesgo de liquidez

La habilidad para acceder a los mercados de crédito y de capitales para obtener financiación bajo términos favorables para el plan de inversiones del Grupo Empresarial, puede verse limitada debido a impairment de las condiciones de estos mercados. Una nueva crisis financiera podría empeorar la percepción de riesgo en los mercados emergentes.

De otro lado, la ocurrencia de situaciones que puedan afectar el entorno político y regional de Colombia, podrían dificultar a las subsidiarias, el acceso a los mercados de capitales. Estas condiciones, junto con potenciales pérdidas significativas en

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

el sector de servicios financieros y cambios en las valoraciones del riesgo crediticio, pueden dificultar la obtención de financiación en términos favorables. Como resultado, el Grupo se puede ver forzado a revisar la oportunidad y alcance de las inversiones según sea necesario, o acceder a los mercados financieros bajo términos menos favorables, afectando por lo tanto, negativamente los resultados de operaciones y la situación financiera.

El riesgo de liquidez se gestiona de acuerdo con las políticas destinadas a garantizar que haya fondos netos suficientes para cumplir con los compromisos financieros del Grupo dentro de su cronograma de vencimientos, sin costos adicionales. El principal método para la medición y seguimiento de la liquidez es la previsión de flujo de efectivo.

El siguiente es un resumen de la madurez de los pasivos financieros al 31 de diciembre de 2019, los montos presentados en la tabla son los flujos de efectivo contractuales sin descontar, los pagos previstos en moneda extranjera fueron re expresados tomando como tasa de cambio \$3,277.14 pesos/dólar:

	Hasta 1 año	1-5 años	5-10 años	> 10 años	Total
Préstamos (Pago de principal e intereses)	3,680,187	19,206,790	15,022,371	19,480,277	57,389,625
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	10,689,246	26,621	-	-	10,715,867
Total	14,369,433	19,233,411	15,022,371	19,480,277	68,105,492

29.12 Gestión del capital

El principal objetivo de la gestión del capital del Grupo Empresarial es asegurar una estructura financiera que optimice el costo de capital, maximice el rendimiento a sus accionistas y permita el acceso a los mercados financieros a un costo competitivo para cubrir sus necesidades de financiación.

El siguiente es el índice de endeudamiento sobre los periodos informados:

	Al 31 de diciembre de	
	2019	2018
Préstamos y financiaciones (Nota 19)	38,239,139	38,062,645
Efectivo y equivalentes de efectivo (Nota 6)	(7,075,758)	(6,311,744)
Otros activos financieros (Nota 9)	(4,979,292)	(8,147,815)
Deuda financiera neta	26,184,089	23,603,086
Patrimonio	60,344,122	59,304,438
Apalancamiento (1)	30.26%	28.47%

(1) Deuda financiera neta / (Deuda financiera neta + Patrimonio)

El movimiento de la deuda financiera neta se detalla en la Nota 19.8.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

30. Partes relacionadas

Los saldos con Compañías asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2019 y 2018 son los siguientes:

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited (2)	25,333	-	57,016	153,501	1,108,403	794
Ecodiesel Colombia S.A.	2,116	-	-	29,447	-	1
Offshore International Group Inc (1)	-	93,657	-	-	-	-
Asociadas						
Serviport S.A.	-	-	-	4,668	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2019	27,449	93,657	57,016	187,616	1,108,403	795
Corriente	27,449	-	57,016	187,616	1,108,403	795
No corriente	-	93,657	-	-	-	-
	27,449	93,657	57,016	187,616	1,108,403	795
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 20)	(Nota 19)	

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited	22,958	-	19,214	87,079	855,135	67
Ecodiesel Colombia S.A.	522	-	-	23,857	-	1
Offshore International Group Inc (1)	-	117,824	-	-	-	-
Asociadas						
Serviport S.A.	-	-	-	5,482	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2018	23,480	117,824	19,214	116,418	855,135	68
Corriente	23,480	-	19,214	116,418	855,135	68
No corriente	-	117,824	-	-	-	-
	23,480	117,824	19,214	116,418	855,135	68
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 20)	(Nota 19)	

(1) Savia Perú S.A. (filial de Offshore International Group Inc): Préstamo otorgado por Ecopetrol S.A. por USD\$57 millones en el año 2016, con una tasa de interés del 4.99% E.A. pagaderos semestralmente a partir del 2017 y vencimiento en el 2021. El saldo en valor nominal de este crédito al 31 de diciembre de 2019 es de USD\$28 millones (2018 - USD\$35 millones). El 11 de diciembre de 2019, se otorgó a Savia una enmienda al crédito por parte de Ecopetrol S.A. y Korea National Oil Corporation ("KNOC") relacionados con los pagos del principal a vencerse el 16 de diciembre de 2019 por USD\$7 millones, 15 de junio de 2020 por USD\$7 millones y 15 de diciembre de 2020 por USD\$7 millones, para que el deudor cancele dicho monto en la fecha de vencimiento del préstamo, es decir, el 19 de febrero de 2021, momento en el cual se realizará el pago final por USD\$28 millones.

(2) La tasa de interés del préstamo con Capital AG es de 2,37%.

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Las principales transacciones con partes relacionadas por años finalizados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se detallan como sigue:

	2019		2018		2017	
	Ventas y servicios	Compras de productos y otros	Ventas y servicios	Compras de productos y otros	Ventas y servicios	Compras de productos y otros
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited	317,382	569,105	67,002	846,284	425,881	598,636
Ecodiesel Colombia S.A.	8,614	280,649	6,860	267,498	6,583	259,269
Offshore International Group Inc	3,245	-	2,386	-	15,188	-
	329,241	849,754	76,248	1,113,782	447,652	857,905

Los dividendos recibidos de estas Compañías están relacionados en la nota 13 – Inversiones en asociadas y negocios conjuntos.

30.1 Directivos clave de la gerencia

De acuerdo con la aprobación impartida por la Asamblea General de Accionistas del año 2012, los honorarios de los directores por asistencia a las reuniones de la Junta Directiva y/o del Comité aumentaron de cuatro a seis salarios mínimos mensuales legales vigentes, valor que asciende aproximadamente de \$4,969,000 pesos para 2019, a \$4,687,000 pesos para 2018 y \$4,426,000 pesos para 2017. Para las sesiones no presenciales, se fijan en el 50% de la cuota de las reuniones presenciales. Los miembros de la Junta Directiva no tienen ninguna clase de remuneración variable. El monto cancelado en el año 2019 por concepto de honorarios a miembros de Junta Directiva ascendió a \$1,847 (2018 - \$2,152).

La compensación total pagada a los miembros del Comité Directivo activos al 31 de diciembre del 2019 ascendió a \$24,674 (2018 - \$21,580). Los directores no son elegibles para recibir los beneficios de pensión y jubilación. El importe total reservado al 31 de diciembre de 2019 para proporcionar los beneficios de pensión y jubilación a nuestros funcionarios ejecutivos elegibles ascendió a \$18,740 (2018 - \$5,491).

Al 31 de diciembre de 2019, los siguientes Directivos Clave de la gerencia poseían menos del 1% de las acciones en circulación de Ecopetrol S.A así:

Personal clave de la gerencia	% Acciones
Felipe Bayón	<1% acciones en circulación
Jaime Caballero	<1% acciones en circulación
Orlando Díaz	<1% acciones en circulación
Jorge Calvache	<1% acciones en circulación
Maria Consuelo Barrera	<1% acciones en circulación
Rafael Espinosa Roza	<1% acciones en circulación

30.2 Planes de beneficios post-empleo

La administración y el manejo de los recursos para el pago de la obligación pensional de Ecopetrol están a cargo de los patrimonios autónomos pensionales (PAP's), los cuales sirven como garantía y fuente de pago. En el año 2008, Ecopetrol S.A. recibió la autorización para conmutar parcialmente el valor correspondiente a mesadas, bonos y cuotas partes, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a patrimonios autónomos de carácter pensional, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1833 de 2016.

Desde noviembre de 2016, las entidades que administran los recursos son: Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria de Occidente y Consorcio Ecopetrol PACC (conformado por Fiduciaria La Previsora, Fiduciaria Bancoldex, Fiduagraria y Fiduciaria Central). Estas fiduciarias gestionarán los recursos pensionales por un periodo de cinco años (2016-2021) y como contraprestación reciben una remuneración con componentes fijos y variables, éstos últimos se liquidan sobre los rendimientos brutos de los portafolios y con cargo a los recursos administrados.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

30.3 Entidades relacionadas del Gobierno

El Gobierno Colombiano posee el control de Ecopetrol con una participación del 88.49%. Las transacciones más significativas con entidades gubernamentales se detallan a continuación:

a) Compra de hidrocarburos a la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH

Por la naturaleza del negocio, la Compañía tiene una relación directa con ANH, entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía, cuyo objetivo es administrar integralmente las reservas y recursos de hidrocarburos de propiedad de la Nación.

Ecopetrol compra el crudo que la ANH recibe de todos los productores de Colombia a los precios fijados de acuerdo a una fórmula establecida en conjunto, que refleja los precios de venta de exportación (crudos y productos), ajuste a la calidad de la gravedad API, contenido de azufre, tarifas de transporte de la cabeza del pozo a los puertos de Coveñas y Tumaco, el costo del proceso de refinado y una cuota de comercialización. Este contrato fue prorrogado hasta el 30 de abril de 2020.

Hasta diciembre de 2013, la Compañía comercializó, en nombre de la ANH, el gas natural recibido por ésta en especie de los productores. Desde enero de 2014, la ANH recibe las regalías de producción de gas natural en efectivo.

El valor de compra de hidrocarburos a la ANH se detalla en la Nota 25 - Costo de ventas.

Adicionalmente, Ecopetrol al igual que las demás compañías petroleras, participa en rondas para asignación de bloques exploratorios en territorio colombiano, sin que ello implique un tratamiento especial para Ecopetrol por ser una entidad cuyo accionista mayoritario es el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

b) Diferencial de precios

Los precios de venta del refinador o importador de la gasolina regular y ACPM son regulados por el Gobierno Nacional de manera que varíen máximo un 3% mensual. De esta forma el Gobierno brinda estabilidad al consumidor final. Este precio denominado Ingreso al Productor -IP- no necesariamente refleja el costo de oportunidad de los combustibles siendo necesario reconocerle al refinador/importador esta diferencia. En este sentido, el Gobierno Nacional a través del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles le reconoce al refinador/importador las diferencias en el caso en que el costo de oportunidad sea mayor al IP, o le cobra al refinador/importador la diferencia cuando el IP es mayor al costo de oportunidad. Este esquema asegura que la Compañía siempre reciba el costo de oportunidad de estos combustibles que vende en el país al Distribuidor Mayorista. El valor de este diferencial se encuentra detallado en la Nota 24 - Ingresos de actividades ordinarias.

c) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Ecopetrol como cualquier otra compañía en Colombia, tiene obligaciones de tipo tributario que debe cumplir ante esta entidad, no se tiene ninguna otra clase de vínculo ni relación de carácter comercial con la misma.

d) Contraloría General de la República

Ecopetrol al igual que las demás entidades estatales en Colombia, tiene la obligación de atender los requerimientos de esta entidad de control y realizar el pago anualmente de la cuota de sostenimiento a dicha entidad. No existe ninguna otra clase de vínculo ni relación de carácter comercial con la misma.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

31. Operaciones conjuntas

El Grupo realiza parte de sus operaciones a través de los contratos de Exploración y Producción, Evaluación Técnica, contratos y acuerdos firmados con la Agencia Nacional de Hidrocarburos, así como a través de contratos de asociación y otro tipo de contratos. Las principales operaciones conjuntas en 2019 son las siguientes:

31.1 Contratos en los cuales el Grupo Empresarial no es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
Occidental Andina LLC	Chipirón	Producción	30-41%	Colombia
	Cosecha		30%	
	Cravo Norte		55%	
	Rondón		50%	
Chevron Petroleum Company	Guajira	Producción	57%	Colombia
Mansarovar Energy Colombia Ltd	Nare	Producción	50%	Colombia
Meta Petroleum Corp	Quifa	Producción	40%	Colombia
Equion Energia Limited	Piedemonte	Producción	55%	Colombia
Perenco Colombia Limited	Casanare	Producción	74.40%	Colombia
	Corocora		83.91%	
	Estero		95.98%	
	Garcero		91.22%	
Petrobras, Repsol & Statoil	Orocúe	Exploración	86.47%	Offshore Caribe Norte
	Tayrona		30%	
Shell	Deep Rydberg/Aleatico	Exploración	29%	Golfo de México
Noble Energy	Gunflint	Producción	32%	Golfo de México
Murphy Oil	Dalmatian	Producción	30%	Golfo de México
Anadarko	K2	Producción	21%	Golfo de México
Shell - Parmer	Palmer	Exploración	30%	Golfo de México
OXY (Anadarko)	Warrior	Exploración	30%	Golfo de México
HESS	ESOXX	Exploración	21%	Golfo de México
PEMEX Exploracion Y Produccion	Bloque 8	Exploración	50%	Golfo de México
PETRONAS PC Carigali Mexico Operations, S.A. de C.V.	Bloque 6	Exploración	50%	Golfo de México
Occidental Petroleum Company	Rodeo Midland Basin	Producción	49%	Texas U.S. - Midland Basin
Equion Energia Limited	Niscota	Producción	20%	Colombia
CNOOC - British Petroleum	Pau Brasil	Exploración	20%	Brasil
Shell / Chevron	Saturno	Exploración	10%	Brasil
Chevron	CE-M-715_R11	Exploración	50%	Brasil
Lewis	SSJN1	Exploración	50%	Colombia
Interoil Colombia	Mana	Producción	30%	Colombia
Interoil Colombia	Ambrosia	Producción	30%	Colombia
Interoil Colombia	Rio Opia	Producción	30%	Colombia
Canacol	Rancho Hermonso Mirador	Producción	100%	Colombia
Canacol	Rancho Hermoso Otras formaciones	Producción	70%	Colombia
Vetra	La Punta Santo Domingo	Producción	45%	Colombia
Geopark	Llanos 86	Exploración	50%	Colombia
Geopark	Llanos 87	Exploración	50%	Colombia
Geopark	Llanos 104	Exploración	50%	Colombia

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

31.2 Contratos en los cuales Ecopetrol es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
ExxonMobil Exploration Colombia	VMM29 CR2 C62	Exploración	50%	Colombia
Talisman Colombia Oil	CPO9	Exploración	55%	Colombia
ONGC Videsh Limited Sucursal Colombia	RC9	Exploración	50%	Colombia
CPVEN E&P Corp Sucursal Colombia	VMM32	Exploración	51%	Colombia
Shell Exploration and Production	CR4	Exploración	50%	Colombia
SK Innovation Co Ltd.	San Jacinto	Exploración	70%	Colombia
Repsol Exploración Colombia S.A.	Catleya	Exploración	50%	Colombia
Emerald Energy PLC Suc. Colombia	Cardon	Exploración	50%	Colombia
Parex Resources Colombia Ltd.	ORC401 CRC-2004-01	Exploración	50%	Colombia
Gas Ltd.	CPO9 - Akacias	Producción	55%	Colombia
Occidental Andina LLC	La Cira Infantas Teca	Producción	58% 76%	Colombia Colombia
Ramshorn International Limited	Guariquies I	Producción	50%	Colombia
Equion Energía Limited	Cusiana Planta de Gas	Producción	98%	Colombia
Perenco Oil And Gas Cepsa Colombia	San Jacinto Rio Paez	Producción	68%	Colombia
Total Colombie Talisman Oil & Gas	Mundo Nuevo	Exploración	15%	Colombia
ONGC Videsh Limited	Contrato Bloque RC-9- Ronda Caribe No. 37-2007	Exploración	50%	Golfo de Mexico

31.3 Operaciones relevantes durante el periodo

Durante el 2019 y 2018, se presentaron los siguientes hechos relevantes en los contratos de operaciones conjuntas:

a) Alianza estratégica con Occidental Petroleum Corp.

En julio de 2019 Ecopetrol S.A. y Occidental Petroleum Corp. (OXY), acordaron la conformación de un Joint Operation con el fin de ejecutar un plan conjunto para el desarrollo de Yacimientos No Convencionales en la cuenca Permian en el estado de Texas (EE.UU.).

OXY tiene el 51% de participación de la operación conjunta, Ecopetrol el 49% y se vinculó con un pago inicial del 50% al cierre de la transacción en noviembre 13 de 2019, y el 50% restante con una inversión diferida en el tiempo en actividades contempladas en el plan de desarrollo. El pago total de Ecopetrol equivaldrá a USD\$1.500 millones.

Para viabilizar la operación, se constituyeron dos compañías: Ecopetrol USA Inc. y Ecopetrol Permian LLC.

b) Adquisición 30% descubrimiento Sul de Gato do Mato

El 21 de octubre de 2019 Ecopetrol S.A. anunció que a través de su subsidiaria Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda. suscribió un acuerdo con Shell Brasil Petróleo Ltda para adquirir el 30% de los intereses, derechos y obligaciones en dos áreas que corresponden al Contrato de Concesión BM-S-54 y al Contrato de Producción Compartida Sul de Gato do Mato, ubicados costa afuera en la cuenca Santos de Brasil, dentro del denominado Presal, en el descubrimiento de hidrocarburos denominado "Gato do Mato" por USD\$105 millones. La compañía Shell reducirá su participación del 80% al 50% con este acuerdo y seguirá como operador, mientras la francesa Total conservará el restante 20%.

El acuerdo suscrito por Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda. y Shell Brasil Petróleo Ltda. está sujeto a las respectivas

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

aprobaciones de cesión a favor de Ecopetrol por parte del Ministerio de Minas y Energía de Brasil y de la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil.

c) Acuerdo por la adquisición del 10% en Bloque Saturno

En diciembre de 2018, el Grupo celebró un acuerdo con Shell y Chevron, por una participación del 10% en el bloque Saturno, ubicado en la región central de la cuenca Santos; el cual fue asignado a Shell y Chevron el 28 de septiembre de 2018 en la Quinta Ronda del Pre-Sal realizada por la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil (ANP).

El Ministerio de Minas y Energía de Brasil autorizó el 17 de julio de 2019 la cesión del 10% del bloque Saturno por USD\$85 millones, ubicado en la cuenca de Santos, a Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil, porcentaje del cual eran titulares, por partes iguales, las compañías Shell Brasil Petróleo Ltda y Chevron Brasil Óleo e Gas Ltda. En la nueva composición, Ecopetrol queda con el 10% de los intereses del bloque, mientras que Shell (operador) y Chevron conservan cada uno un 45% del total.

d) Participación en la Asociación Guajira

El 22 de noviembre Hocol firmó un acuerdo con Chevron Petroleum Company para adquirir su participación en los campos de Chuchupa y Ballena en el departamento de la Guajira. Estos campos son operados por Chevron a través del Contrato de Asociación Guajira (57% Ecopetrol y 43% Chevron). Hocol adquirirá la participación de Chevron (43%), y tomará la posición de operador.

Esta transacción es sujeta a la aprobación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y no tiene impacto sobre las cifras contables con corte a 31 de diciembre de 2019.

32. Información por segmentos

La descripción de los segmentos de negocio puede verse en la nota 4.19 - Información por segmentos de negocio.

32.1 Estados de ganancias o pérdidas por segmentos

La siguiente información por segmentos es reportada con base en la información utilizada por la Junta Directiva, cómo máximo órgano para la toma de decisiones estratégicas y operativas de los segmentos de negocio. El desempeño de los segmentos se basa principalmente en análisis de ingresos, costos, gastos y resultado del periodo generados por cada segmento, los cuales son monitoreados de manera periódica.

La información revelada en cada segmento se presenta neta de las de transacciones realizadas entre las empresas del Grupo Ecopetrol.

A continuación se presentan los estados consolidados de ganancias o pérdidas por los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2019				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	30,617,016	36,391,329	3,785,129	53,295	70,846,769
Ventas inter segmentos	21,409,232	2,379,476	9,285,601	(33,074,309)	-
Ingresos por ventas	52,026,248	38,770,805	13,070,730	(33,021,014)	70,846,769
Costos de ventas	(36,359,013)	(37,856,219)	(3,738,194)	32,995,918	(44,957,508)
Utilidad bruta	15,667,235	914,586	9,332,536	(25,096)	25,889,261
Gastos de administración	(1,284,560)	(496,155)	(372,942)	2,058	(2,151,599)
Gastos de operación y proyectos	(1,475,710)	(743,378)	(434,904)	22,238	(2,631,754)
(Gasto) recuperación impairment de activos a largo plazo	(1,967,179)	452,163	(232,556)	-	(1,747,572)
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	49,673	1,014,988	74,607	(82,472)	1,056,796
Resultado de la operación	10,989,459	1,142,204	8,366,741	(83,272)	20,415,132
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,440,440	229,297	273,613	(320,014)	1,623,336
Gastos financieros	(2,311,133)	(996,790)	(306,878)	280,332	(3,334,469)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	287,285	(179,936)	(66,710)	-	40,639
	(583,408)	(947,429)	(99,975)	(39,682)	(1,670,494)
Participación en las utilidades de compañías	214,771	17,091	75	122,337	354,274
Resultado antes de impuesto a las ganancias	10,620,822	211,866	8,266,841	(617)	19,098,912
Impuesto a las ganancias	(1,753,370)	(96,902)	(2,746,141)	-	(4,596,413)
Utilidad neta del periodo	8,867,452	114,964	5,520,700	(617)	14,502,499
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	8,929,900	104,310	4,217,890	(617)	13,251,483
Participación no controladora	(62,448)	10,654	1,302,810	-	1,251,016
	8,867,452	114,964	5,520,700	(617)	14,502,499

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2018				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	29,328,963	34,947,948	3,543,024	-	67,819,935
Ventas inter segmentos	20,259,864	2,063,425	7,811,143	(30,134,432)	-
Ingresos por ventas	49,588,827	37,011,373	11,354,167	(30,134,432)	67,819,935
Costos de ventas	(32,224,332)	(35,658,753)	(3,402,087)	30,115,645	(41,169,527)
Utilidad bruta	17,364,495	1,352,620	7,952,080	(18,787)	26,650,408
Gastos de administración	(889,293)	(443,880)	(320,498)	(187)	(1,653,858)
Gastos de operación y proyectos	(1,993,054)	(668,177)	(263,104)	21,203	(2,903,132)
Impairment de activos a largo plazo	807,970	(984,704)	(169,870)	-	(346,604)
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	(137,836)	(13,652)	118,905	(2,872)	(35,455)
Resultado de la operación	15,152,282	(757,793)	7,317,513	(643)	21,711,359
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,099,893	147,689	110,898	(228,917)	1,129,563
Gastos financieros	(2,037,966)	(1,295,528)	(407,589)	229,269	(3,511,814)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	868,479	(517,410)	21,154		372,223
	(69,594)	(1,665,249)	(275,537)	352	(2,010,028)
Participación en las utilidades de compañías	123,949	27,730	2,841	-	154,520
Resultado antes de impuesto a las ganancias	15,206,637	(2,395,312)	7,044,817	(291)	19,855,851
Impuesto a las ganancias	(5,829,335)	1,076,923	(2,569,607)	-	(7,322,019)
Utilidad neta del periodo	9,377,302	(1,318,389)	4,475,210	(291)	12,533,832
Utilidad (pérdida) atribuible a:					
A los accionistas	9,439,750	(1,316,376)	3,433,322	(291)	11,556,405
Participación no controladora	(62,448)	(2,013)	1,041,888		977,427
	9,377,302	(1,318,389)	4,475,210	(291)	12,533,832
Información complementaria					
Depreciación, agotamiento y amortización	3,976,132	952,886	849,441	-	5,778,459
Deterioro de activos no corrientes	(72,303)	(76,988)	(93)	-	(149,384)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2017				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	24,260,316	27,343,359	3,606,549	-	55,210,224
Ventas inter segmentos	11,490,614	1,300,657	6,991,515	(19,782,786)	-
Ingresos por ventas	35,750,930	28,644,016	10,598,064	(19,782,786)	55,210,224
Costos de ventas	(26,295,232)	(26,855,395)	(3,271,836)	19,528,989	(36,893,474)
Utilidad bruta	9,455,698	1,788,621	7,326,228	(253,797)	18,316,750
Gastos de administración	(781,386)	(516,501)	(466,669)	32	(1,764,524)
Gastos de operación y proyectos	(2,070,916)	(965,457)	(142,847)	253,155	(2,926,065)
Impairment de activos a largo plazo	245,611	1,067,965	59,455	-	1,373,031
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	545,218	(11,694)	(28,121)	-	505,403
Resultado de la operación	7,394,225	1,362,934	6,748,046	(610)	15,504,595
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,058,912	161,647	105,903	(173,702)	1,152,760
Gastos financieros	(2,289,883)	(1,108,516)	(433,908)	173,513	(3,658,794)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	(101,030)	163,992	(57,448)	-	5,514
	(1,332,001)	(782,877)	(385,453)	(189)	(2,500,520)
Participación en las utilidades de compañías	60,039	15,245	(42,493)	-	32,791
Resultado antes de impuesto a las ganancias	6,122,263	595,302	6,320,100	(799)	13,036,866
Impuesto a las ganancias	(2,717,128)	(356,563)	(2,561,253)	-	(5,634,944)
Utilidad neta del periodo	3,405,135	238,739	3,758,847	(799)	7,401,922
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	3,405,135	240,920	2,975,156	(799)	6,620,412
Participación no controladora	-	(2,181)	783,691	-	781,510
	3,405,135	238,739	3,758,847	(799)	7,401,922
Información complementaria					
Depreciación, agotamiento y amortización	5,966,442	1,188,871	1,111,182	-	8,266,495

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

32.2 Ventas por producto

Las ventas por producto de cada segmento se detallan a continuación para los años terminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

	Al 31 de diciembre de 2019				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	-	13,573,007	-	(31,251)	13,541,756
Gasolinas y turbocombustibles	-	11,269,797	-	(1,896,767)	9,373,030
Servicios	196,527	284,219	13,070,676	(9,412,967)	4,138,455
Gas natural	2,909,770	49,420	-	(653,647)	2,305,543
Plástico y caucho	-	760,301	-	-	760,301
Crudos	21,085,955	-	-	(20,729,098)	356,857
G.L.P. y propano	179,541	193,375	-	-	372,916
Combustóleo	1,464	96,443	-	-	97,907
Asfaltos	24,690	519,510	-	-	544,200
Aromáticos	-	228,552	-	-	228,552
Polietileno	-	190,133	-	-	190,133
Otros ingresos contratos gas	102,845	-	-	-	102,845
Otros productos	25,215	779,405	-	(297,284)	507,336
	24,526,007	27,944,162	13,070,676	(33,021,014)	32,519,831
Reconocimiento diferencial precios	-	1,785,277	-	-	1,785,277
	24,526,007	29,729,439	13,070,676	(33,021,014)	34,305,108
Ventas al exterior					
Crudos	28,461,601	61,995	-	-	28,523,596
Diésel	-	4,391,798	-	-	4,391,798
Combustóleo	-	1,870,929	-	-	1,870,929
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,085,392	-	-	1,085,392
Plástico y caucho	-	1,200,668	-	-	1,200,668
Gas natural	27,255	-	-	-	27,255
G.L.P. y propano	13,591	-	-	-	13,591
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(1,028,516)	-	-	-	(1,028,516)
Otros productos	26,310	430,584	54	-	456,948
	27,500,241	9,041,366	54	-	36,541,661
	52,026,248	38,770,805	13,070,730	(33,021,014)	70,846,769

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2018				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	725	11,585,467	-	-	11,586,192
Gasolinas y turbocombustibles	-	9,662,200	-	(1,709,348)	7,952,852
Servicios	140,801	226,933	11,354,071	(7,950,991)	3,770,814
Gas natural	2,535,658	-	-	(649,812)	1,885,846
Plástico y caucho	-	822,367	-	-	822,367
Crudos	20,142,527	-	-	(19,592,048)	550,479
G.L.P. y propano	245,875	329,569	-	(805)	574,639
Combustóleo	20,391	489,091	-	-	509,482
Asfaltos	26,406	309,020	-	-	335,426
Aromáticos	-	282,545	-	-	282,545
Polietileno	-	268,200	-	-	268,200
Otros ingresos contratos gas	156,031	-	-	-	156,031
Otros productos	11,484	712,138	-	(231,428)	492,194
	23,279,898	24,687,530	11,354,071	(30,134,432)	29,187,067
Reconocimiento diferencial precios	-	3,835,533	-	-	3,835,533
	23,279,898	28,523,063	11,354,071	(30,134,432)	33,022,600
Ventas al exterior					
Crudos	26,898,737	-	-	-	26,898,737
Diésel	-	3,050,839	-	-	3,050,839
Combustóleo	-	2,053,594	-	-	2,053,594
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,782,194	-	-	1,782,194
Plástico y caucho	-	1,268,582	-	-	1,268,582
Gas natural	27,899	-	-	-	27,899
G.L.P. y propano	20,212	-	-	-	20,212
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(655,533)	-	-	-	(655,533)
Otros productos	17,614	333,101	96	-	350,811
	26,308,929	8,488,310	96	-	34,797,335
	49,588,827	37,011,373	11,354,167	(30,134,432)	67,819,935

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	Al 31 de diciembre de 2017				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	1,334	9,588,992	-	-	9,590,326
Gasolinas y turbocombustibles	-	8,052,289	-	(1,062,102)	6,990,187
Servicios	181,384	221,910	10,597,698	(7,127,640)	3,873,352
Gas natural	2,540,233	4	-	(724,483)	1,815,754
Plástico y caucho	-	833,982	-	-	833,982
Crudos	11,668,529	-	-	(10,758,658)	909,871
G.L.P. y propano	199,796	309,823	-	-	509,619
Asfaltos	34,834	240,969	-	-	275,803
Otros productos	214,059	1,103,089	-	(109,903)	1,207,245
	14,840,169	20,351,058	10,597,698	(19,782,786)	26,006,139
Reconocimiento diferencial precios (2)	-	2,229,953	-	-	2,229,953
	14,840,169	22,581,011	10,597,698	(19,782,786)	28,236,092
Ventas al exterior					
Crudos	21,426,665	52,398	-	-	21,479,063
Diésel	-	1,213,740	-	-	1,213,740
Combustóleo	-	1,982,408	-	-	1,982,408
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,223,994	-	-	1,223,994
Plástico y caucho	-	1,169,101	-	-	1,169,101
Gas natural	32,303	-	-	-	32,303
G.L.P. y propano	15,631	-	-	-	15,631
Amortización cobertura para futuras exportaciones (Nota 25.1.2)	(583,232)	-	-	-	(583,232)
Otros productos	19,393	421,364	367	-	441,124
	20,910,760	6,063,005	367	-	26,974,132
	35,750,929	28,644,016	10,598,065	(19,782,786)	55,210,224

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

32.3 Inversión por segmentos

Los siguientes son los montos de las inversiones realizadas por cada segmento por los años finalizados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

2019	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,151,194	497,512	1,363,953	4,012,659
Recursos naturales	9,798,193	-	-	9,798,193
Intangibles	25,775	20,569	121,945	168,289
	11,975,162	518,081	1,485,898	13,979,141

2018	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,080,874	692,977	529,078	3,302,929
Recursos naturales	5,051,828	-	-	5,051,828
Intangibles	56,755	20,203	28,711	105,669
	7,189,457	713,180	557,789	8,460,426

2017	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	927,282	606,749	829,252	2,363,283
Recursos naturales	3,568,355	-	-	3,568,355
Intangibles	154,155	4,941	16,772	175,868
	4,649,792	611,690	846,024	6,107,506

33. Reservas de petróleo y gas

El Grupo empresarial se acoge a los estándares internacionales para la estimación, categorización y reporte de reservas, enmarcados en las definiciones de la U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). La Gerencia Corporativa de Reservas de Ecopetrol S.A. presenta en conjunto con la Gerencia de Upstream y la Vicepresidencia de Desarrollo, el balance de reservas a la Junta Directiva para aprobación de divulgación de cifras

Las reservas fueron estimadas en un 99.99% por 5 Compañías especializadas: DeGolyer and MacNaughton, Ryder Scott Company, Gaffney Cline & Associates, Sproule International Limited y Netherland, Sewell & Associates, Inc. De acuerdo con dichas certificaciones, el reporte de reservas se ajusta al contenido y los lineamientos establecidos en la Regla 4-10 de la regulación S-X de la SEC de los Estados Unidos de América.

La siguiente información corresponde a las reservas probadas netas de propiedad del grupo empresarial al 31 de diciembre de 2019 y 2018, la cual corresponde a los balances oficiales de reservas preparados por el Grupo:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

	2019*			2018		
	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)
Reservas probadas:						
Saldo inicial	1,201	3,001	1,727	1,088	3,254	1,659
Revisión de estimaciones (1)	74	52	84	121	(4)	121
Recobro mejorado	94	3	94	128	4	129
Compras	142	126	164	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	66	2	67	54	18	57
Ventas	-	-	-	-	-	-
Producción	(193)	(278)	(242)	(191)	(270)	(239)
Saldo final	1,384	2,906	1,894	1,200	3,002	1,727
<i>Reservas probadas desarrolladas:</i>						
Saldo inicial	883	2,882	1,389	818	3,158	1,372
Saldo final	898	2,662	1,365	883	2,882	1,389
<i>Reservas probadas no desarrolladas:</i>						
Saldo inicial	317	119	338	270	96	287
Saldo final	486	244	529	317	119	338

* Ninguna cifra fue redondeada para efectos de presentación

- (1) Representan los cambios en estimados de reservas probadas previos, hacia arriba o hacia abajo, resultado de nueva información (excepto por incremento de área probada), normalmente obtenida de perforación de desarrollo e historia de producción o resultado de cambios en factores económicos.

34. Eventos subsecuentes

- El 31 de enero de 2020 la Asamblea General de Accionistas de Bioenergy SAS y el 27 de enero de 2020 el accionista único de Bioenergy Zona Franca SAS, aprobaron que estas compañías presentaran solicitud de reorganización bajo la ley 1116. Dicho proceso pretende a través de un acuerdo, preservar las empresas viables y normalizar sus relaciones comerciales y crediticias, mediante su reorganización operacional, administrativa, de activos o pasivos.

Esta decisión se da como consecuencia de las pérdidas contables acumuladas de las compañías, el aumento del nivel de endeudamiento frente a la estructura de capital inicialmente prevista, y el hecho que la planta industrial no lograra trabajar a su máxima capacidad debido a que los cultivos propios y de terceros no han alcanzado la productividad de caña requerida.

- El 7 de febrero de 2020, Ecopetrol informó que en conjunto con Shell, a través de su subsidiaria Shell EP Offshore Ventures Limited ("Shell"), suscribieron un acuerdo mediante el cual Shell adquirirá el 50% de participación en los bloques Fuerte Sur, Purple Angel y COL-5, localizados en aguas profundas del Caribe colombiano, donde se realizó el descubrimiento de una nueva provincia gasífera con los pozos Kronos (2015), Purple Angel y Gorgon (2017).

Tras el acuerdo comercial, Shell asumirá la operación de los bloques y se realizará la perforación de un pozo delimitador en el área a finales del 2021 y la realización de la primera prueba de producción, una vez se surtan las respectivas aprobaciones de las autoridades.

- El 21 de febrero de 2020, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, autorizó a Ecopetrol S.A. para la gestión de la emisión y colocación de bonos en el mercado internacional de capitales hasta por la suma de dos mil millones de dólares (USD\$ 2.000 millones). Esta autorización, junto con las demás fuentes disponibles con las que cuenta la Compañía, permite a Ecopetrol seguir fortaleciendo su posición de liquidez ante fluctuaciones inesperadas de los precios del crudo, financiar potenciales oportunidades de crecimiento, optimizar el portafolio de deuda actual y/o reducir el riesgo de refinanciación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos

Compañías subsidiarias consolidadas (1/2)

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Subsidiarias									
Refinería de Cartagena S.A.S.	Dólar	100%	Refinación de hidrocarburos, comercialización y distribución de productos	Colombia	Colombia	18,931,295	55,834	28,352,931	9,421,636
Genit transporte y logística de hidrocarburos S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Almacenamiento y transporte por ductos de hidrocarburos	Colombia	Colombia	15,592,090	4,295,599	17,772,680	2,180,590
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	España	España	7,889,271	1,256,639	7,892,018	2,747
Oleoducto Central S. A. - Ocesa	Dólar	72.65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	4,135,328	2,660,961	7,172,245	3,036,917
Hocol Petroleum Limited.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	3,125,806	348,159	3,125,959	153
Ecopetrol América LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	2,529,782	(64,032)	3,067,856	538,074
Hocol S.A.	Dólar	100%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Islas Caimán	Colombia	2,117,792	335,581	3,411,456	1,293,664
Esenttia S.A.	Dólar	100%	Producción y comercialización de resina de polipropileno	Colombia	Colombia	1,734,930	192,107	2,100,014	365,084
Ecopetrol Capital AG	Dólar	100%	Captación de excedentes y financiamiento para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Suiza	Suiza	1,630,044	124,098	6,885,838	5,255,794
Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.	Peso Colombiano	55.97%	Actividad transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	1,569,418	575,910	3,792,998	2,223,580
Andean Chemicals Ltd.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	1,210,810	(192,958)	1,211,707	897
Oleoducto de los Llanos Orientales S. A. - ODL	Peso Colombiano	65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Panamá	Colombia	1,079,130	485,516	1,654,772	575,642
Inversiones de Gases de Colombia S.A. Invercolsa S.A. (1)	Peso Colombiano	51.88%	Holding con inversiones en compañías de transporte y distribución de gas natural y GLP en Colombia	Colombia	Colombia	817,849	18,198	1,361,333	543,484
Black Gold Re Ltd.	Dólar	100%	Reaseguradora para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Bermuda	Bermuda	751,916	54,547	888,577	136,661
Oleoducto de Colombia S. A. - ODC	Peso Colombiano	73%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	422,898	329,775	663,666	240,768

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Compañías subsidiarias consolidadas (2/2)

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Bioenergy S. A. S.	Peso Colombiano	99.61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	46,756	(270,376)	219,686	172,930
Ecopetrol USA Inc.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	7,070,295	1,483,597	7,070,295	-
Ecopetrol Permian LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	3,043,138	(4,768)	3,044,851	1,713
Ecopetrol Oleo é Gas do Brasil Ltda.	Real	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Brasil	Brasil	728,744	(140,819)	757,348	28,604
Esenttia Masterbatch Ltda.	Peso Colombiano	100%	Fabricación compuestos de polipropileno y masterbatches	Colombia	Colombia	263,152	113,587	347,308	84,156
Bioenergy Zona Franca S. A. S.	Peso Colombiano	99.61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	(89,565)	(236,088)	358,751	448,316
Ecopetrol del Perú S. A.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Perú	Perú	50,311	(2,025)	52,351	2,040
ECP Hidrocarburos de México S.A. de C.V.	Dólar	100%	Exploración en offshore	México	México	38,144	(73,303)	70,854	32,710
Ecopetrol Costa Afuera S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Exploración en offshore	Colombia	Colombia	12,208	(3,760)	32,130	19,922
Ecopetrol Energía S.A.S E.S.P.	Peso Colombiano	100%	Servicio público de suministro de energía	Colombia	Colombia	7,405	3,990	106,773	99,368
Esenttia Resinas del Perú SAC	Dólar	100%	Comercialización resinas de polipropileno y masterbatches	Perú	Perú	4,830	101	28,831	24,001
Ecopetrol Germany GmbH (2)	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Alemania	Angola	2,283	(12)	2,283	-
Topili Servicios Administrativos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en el ámbito gerencial y dirección	México	México	46	(4)	49	3
Kalixpan Servicios Técnicos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en la industria del petróleo e hidrocarburos	México	México	(3)	(3)	1	4

(1) Corresponde a EEFF consolidados, la utilidad es de un mes de operación (diciembre), los activos y pasivos se presentan acumulados

(2) Compañías en proceso de liquidación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Compañías asociadas y negocios conjuntos

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Asociadas									
Serviport S.A. (3)	Peso Colombiano	49%	Servicios para el apoyo de cargue y descargue de naves petroleras, suministro de equipos para el mismo propósito, inspecciones técnicas y mediciones de carga	Colombia	Colombia	22,593	1,164	59,044	36,451
Sociedad Portuaria Olefinas y Derivados S.A. (4)	Peso Colombiano	50%	Construcción, uso, mantenimiento, adecuación y administración de instalaciones portuarias, puertos, muelles privados o de servicio al público en general	Colombia	Colombia	3,816	646	6,753	2,937
Negocios conjuntos									
Equion Energía Limited	Dólar	51%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Reino Unido	Colombia	2,258,448	261,951	2,636,503	378,055
Offshore International Group Inc.	Dólar	50%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Estados Unidos	Perú	736,847	(48,247)	1,766,271	1,029,424
Ecodiesel Colombia S.A. (4)	Peso Colombiano	50%	Producción, comercialización y distribución de biocombustibles y oleoquímicos	Colombia	Colombia	92,191	17,964	147,087	54,896

(3) Información disponible al 30 de septiembre de 2019, la inversión de se encuentra totalmente deteriorada.

(4) Información disponible al 30 de noviembre de 2019.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2019

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Anexo 2 - Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)

Clase de crédito	Compañía	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Moneda	Valor desembolsado	Saldo pendiente 31-dic-2019	Saldo pendiente 31-dic-2018	Tipo de interés	Amortización del principal	Pago de interés
Bonos Moneda Nacional	Ecopetrol S.A.	dic-10	dic-20	COP	479,900	479,900	479,900	Flotante	Bullet	Semestral
		dic-10	dic-40		284,300	284,300	284,300			
		ago-13	ago-23		168,600	168,600	168,600			
		ago-13	ago-28		347,500	347,500	347,500			
		ago-13	ago-43		262,950	262,950	262,950			
Crédito sindicado moneda nacional	Oleoducto Bicentenario	jul-12	jul-24	COP	2,100,000	1,021,890	1,191,150	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito comercial	ODL Finance S.A.	ago-13	ago-20	COP	800,000	312,608	224,000	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito comercial	Bioenergy	abr-11	dic-31	COP	505,723	530,733	444,157	Flotante	Mensual	Mensual
Bonos moneda extranjera	Ecopetrol S.A.	sep-13	sep-23	USD	1,300	1,300	1,300	Fijo	Bullet	Semestral
		sep-13	sep-43		850	850	850			
		may-14	may-45		2,000	2,000	2,000			
		sep-14	may-25		1,200	1,200	1,200			
		jun-15	jun-26		1,500	1,500	1,500			
	jun-16	sep-23	500	500	500					
	Oleoducto Central S.A.	may-14	may-21	USD	500	506	500	Fijo	Bullet	Semestral
Créditos comerciales internacionales - Refinería de Cartagena	Ecopetrol S.A.	dic-17	dic-27	USD	2,001	1,530	1,742	Fijo	Semestral	Semestral
		dic-17	dic-27		76	58	66	Flotante		
		dic-17	dic-27		73	56	63	Fijo		
		dic-17	dic-27		159	121	138	Flotante		
		dic-17	dic-25		359	288	321	Flotante		