



ECOPETROL S. A.

Estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020





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. (en adelante, el Grupo), que comprenden el estado consolidado de situación financiera al 31 de diciembre de 2020 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 del Grupo al 31 de diciembre de 2020, los resultados consolidados de sus operaciones y los flujos consolidados de efectivo por 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 Consolidados* de este informe. Soy independiente del Grupo, 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 consolidados 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: +57 (1) 484 7000
Fax: +57 (1) 484 7474

Ernst & Young Audit S.A.S.
Medellín – Antioquia
Carrera 43A No. 3 Sur-130
Edificio Milla de Oro
Torre 1 – Piso 14
Tel: +57 (4) 369 8400
Fax: +57 (4) 369 8484

Ernst & Young Audit S.A.S.
Cali – Valle del Cauca
Avenida 4 Norte No. 6N – 61
Edificio Siglo XXI
Oficina 502-510
Tel: +57 (2) 485 6280
Fax: +57 (2) 661 8007

Ernst & Young Audit S.A.S.
Barranquilla - Atlántico
Calle 77B No 59 – 61
Edificio Centro Empresarial
Las Américas II Oficina 311
Tel: +57 (5) 385 2201
Fax: +57 (5) 369 0580



**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 utilizan 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 utilizados en los análisis de deterioro de activos de larga vida, dependen de la estimación relacionada con las reservas de petróleo y gas.

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 de reservas, 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 probadas no desarrolladas, evaluamos el plan de desarrollo de la administración para cumplir con la regla de la SEC (U.S. Securities and Exchange Commission) de las ubicaciones que 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 revisamos 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.



Estimación del monto del valor razonable de los activos de larga duración 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 en cada presentación de estados financieros, si existe un indicador de que los activos de larga duración puedan estar deteriorados. 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 2020, la Compañía reconoció un cargo por deterioro en la Refinería de Cartagena de COP\$418,803 millones.

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 crítica de los supuestos utilizados en el modelo para estimar el monto recuperable del activo. La estimación para determinar el monto recuperable fue sensible a supuestos importantes, tales como cambios en el costo promedio ponderado de capital, precio de venta de productos refinados, márgenes de refinación y el nivel de gastos operativos, los cuales se ven afectados por 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 incluidos y los controles sobre la revisión de la administración de los supuestos importantes 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 razonabilidad 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 Administración



**Building a better
working world**

Activos por impuestos diferidos relacionados con pérdidas operativas netas por amortizar

Descripción del Asunto Clave de Auditoría

Como se describe en las Notas 4.14.2 y 10.2 a los estados financieros consolidados, al 31 de diciembre de 2020, la Compañía presenta activos por impuestos diferidos relacionados con pérdidas operativas netas acumuladas por \$8.595.090 millones. Los activos por impuestos diferidos están sujetos a revisión al final de cada período sobre el que se informa y se reducen a sus montos realizables, en la medida en que ya no sea probable que haya suficientes ganancias fiscales disponibles para recuperar dichos activos por impuestos diferidos.

La evaluación de la Administración sobre la recuperación de los activos por impuestos diferidos es una estimación de naturaleza crítica y se basa en suposiciones relevantes que pueden verse afectadas por factores de mercado o las condiciones económicas.

Respuesta de Auditoría

Obtuvimos un entendimiento, evaluamos el diseño y probamos la efectividad operativa de los controles sobre el proceso de la Compañía para determinar la razonabilidad de los activos por impuestos diferidos, incluidos los controles sobre las proyecciones de la Administración de ingresos tributables futuros.

Dentro de los procedimientos de auditoría realizados, involucramos a nuestros especialistas de valuación e impuestos para soportar las pruebas sobre los supuestos utilizados en las proyecciones de ingresos tributables futuros por jurisdicción. También probamos la integridad y precisión de los datos subyacentes utilizados en tales proyecciones. Evaluamos la razonabilidad de tales proyecciones comparando los ingresos imposables futuros con los resultados reales obtenidos en períodos anteriores, así como la evaluación de las consideraciones de la Administración sobre tendencias económicas y factores de la industria.

Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Compañía 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 (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 incorrección material, 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 encargados del gobierno de la controlante son responsables de la supervisión del proceso de información financiera del Grupo.



**Building a better
working world**

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 incorrección material, 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 lo adecuado de las políticas contables utilizadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y las respectivas revelaciones realizadas por la Administración.
- 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 del Grupo 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.
- Obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades o actividades de negocio que hacen parte del Grupo, con el fin de expresar mi opinión sobre los estados financieros consolidados. Soy responsable de la dirección, supervisión y ejecución de la auditoría de grupo y, por tanto, de la opinión de auditoría.

Comuniqué a los responsables del gobierno de la Compañía, 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.



**Building a better
working world**

También proporcioné a los responsables del gobierno de la Compañía una declaración de que he cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se podría esperar razonablemente que pudieran afectar mi independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre los asuntos que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Compañía, determiné los que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros consolidados del período actual y que son, en consecuencia, asuntos clave de la auditoría. Describí esos asuntos en mi informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente el asunto o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, se determine que un asunto no se debería comunicar en mi informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público del mismo.

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 2019, 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 21 de febrero de 2020.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Victor Hugo Rodríguez Vargas', with a large, sweeping flourish above it.

Victor 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
22 de febrero de 2021

Contenido

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía	3
Estados de situación financiera consolidados	4
Estados de ganancias y pérdidas consolidados	5
Estados de otros resultados integrales consolidados	6
Estados de cambios en el patrimonio consolidados	7
Estados de flujos de efectivo consolidados	8
1. Entidad reportante	9
2. Bases de presentación	9
3. Estimaciones y juicios contables significativos	14
4. Políticas contables	18
5. Nuevos estándares y cambios normativos	37
6. Efectivo y equivalentes de efectivo	40
7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	41
8. Inventarios, neto	42
9. Otros activos financieros	42
10. Impuestos	44
11. Otros activos	52
12. Combinación de negocios	53
13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos:	55
14. Propiedades, planta y equipo	57
15. Recursos naturales y del medio ambiente	59
16. Activos por derecho de uso	61
17. Intangibles	61
18. Impairment de activos de largo plazo	62
19. Goodwill	68
20. Préstamos y financiaciones	69
21. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	72
22. Provisiones por beneficios a empleados	72
23. Provisiones y contingencias	77
24. Patrimonio	85
25. Ingresos de actividades ordinarias	87
26. Costo de ventas	88
27. Gastos de administración, operación y proyectos	89
28. Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	89
29. Resultado financiero, neto	90
30. Gestión de riesgos	90
31. Partes relacionadas	97
32. Operaciones conjuntas	99
33. Información por segmentos	102
34. Reservas de petróleo y gas	107
35. Eventos subsecuentes	108

36.	Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, asociadas y negocios conjuntos	110
37.	Anexo 2. Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales).....	113

Certificación del Representante legal y Contador de la Compañía

A los señores Accionistas de Ecopetrol S.A.:

22 de febrero de 2021

Los suscritos Representante legal y Contador de la Compañía certificamos que los estados financieros consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2020 y 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 al 31 de diciembre de 2020, existen y todas las transacciones incluidas en dichos estados se han realizado durante el año terminado en esta fecha.
2. Todos los hechos económicos realizados por la Compañía, durante el año terminado al 31 de diciembre de 2020 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 a cargo de la Compañía al 31 de diciembre de 2020.
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 a 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)

Estados de situación financiera consolidados

	Nota	Al 31 de diciembre 2020	Al 31 de diciembre 2019
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	5,082,308	7,075,758
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	4,819,092	5,700,334
Inventarios, neto	8	5,053,960	5,658,099
Otros activos financieros	9	2,194,651	1,624,018
Activos por impuestos corrientes	10	3,976,295	1,518,807
Otros activos	11	1,664,036	1,778,978
		22,790,342	23,355,994
Activos mantenidos para la venta		44,032	8,467
Total activos corrientes		22,834,374	23,364,461
Activos no corrientes			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	676,607	786,796
Otros activos financieros	9	877,008	3,355,274
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	13	3,174,628	3,245,072
Propiedades, planta y equipo	14	66,508,337	64,199,970
Recursos naturales y del medio ambiente	15	31,934,158	29,072,798
Activos por derecho de uso	16	377,886	456,225
Intangibles	17	555,043	483,098
Activos por impuestos no corrientes	10	10,035,161	8,622,398
Goodwill	19	1,353,802	919,445
Otros activos	11	1,090,115	942,481
		116,582,745	112,083,557
Total activos no corrientes		116,582,745	112,083,557
Total activos		139,417,119	135,448,018
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	20	4,923,346	5,012,173
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21	8,449,041	10,689,246
Provisiones por beneficios a empleados	22	2,022,137	1,929,087
Pasivos por impuestos corrientes	10	1,243,883	2,570,779
Provisiones y contingencias	23	1,221,109	789,297
Instrumentos financieros derivados		3,714	1,347
Otros pasivos		388,057	750,370
		18,251,287	21,742,299
Pasivos asociados a activos no corrientes mantenidos para la venta		31,156	-
Total pasivos corrientes		18,282,443	21,742,299
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	20	41,808,408	33,226,966
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21	21,064	24,445
Provisiones por beneficios a empleados	22	10,401,530	9,551,977
Pasivos por impuestos no corrientes	10	1,269,098	844,602
Provisiones y contingencias	23	11,206,621	9,128,991
Otros pasivos		608,685	584,616
		65,315,406	53,361,597
Total pasivos no corrientes		65,315,406	53,361,597
Total pasivos		83,597,849	75,103,896
Patrimonio			
Capital suscrito y pagado	24,1	25,040,067	25,040,067
Prima en emisión de acciones	24,2	6,607,699	6,607,699
Reservas	24,3	9,635,136	3,784,658
Otros resultados integrales	24,5	7,859,992	6,464,144
Utilidades acumuladas		2,952,356	14,515,762
Patrimonio atribuible a los accionistas de la Compañía		52,095,250	56,412,330
Interés no controlante		3,724,020	3,931,792
		55,819,270	60,344,122
Total patrimonio		55,819,270	60,344,122
Total pasivos y patrimonio		139,417,119	135,448,018

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros consolidados.

(Original firmado)

Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)

Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)

Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S.

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		
		2020	2019	2018
Ingresos por ventas	25	50,026,561	70,846,769	67,819,935
Costos de ventas	26	(37,552,621)	(44,957,508)	(41,169,527)
Utilidad bruta		12,473,940	25,889,261	26,650,408
Gastos de administración	27	(3,373,150)	(2,151,599)	(1,653,858)
Gastos de operación y proyectos	27	(2,586,016)	(2,631,754)	(2,903,132)
Impairment de activos a largo plazo	18	(620,722)	(1,747,572)	(346,604)
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	28	1,118,166	1,056,796	(35,455)
Resultado de la operación		7,012,218	20,415,132	21,711,359
Resultado financiero, neto	29			
Ingresos financieros		1,101,430	1,623,336	1,129,563
Gastos financieros		(3,929,791)	(3,334,469)	(3,511,814)
Utilidad por diferencia en cambio		346,774	40,639	372,223
		(2,481,587)	(1,670,494)	(2,010,028)
Participación en los resultados de compañías	12	88,427	354,274	154,520
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		4,619,058	19,098,912	19,855,851
Gasto por impuesto a las ganancias	10	(1,776,796)	(4,596,413)	(7,322,019)
Utilidad neta del periodo		2,842,262	14,502,499	12,533,832
Utilidad atribuible:				
A los accionistas		1,688,077	13,251,483	11,556,405
Participación no controladora		1,154,185	1,251,016	977,427
		2,842,262	14,502,499	12,533,832
Utilidad básica por acción (pesos)		41,1	322,3	281,1

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

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

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T
Designado por Ernst & Young Audit
S.A.S.

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		
	2020	2019	2018
Utilidad neta del periodo	2,842,262	14,502,499	12,533,832
Otros resultados integrales:			
Elementos que pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
Utilidades (pérdidas) no realizadas en operaciones de coberturas:			
Flujo de efectivo para futuras exportaciones	131,752	668,299	(53,596)
Inversión neta en negocio en el extranjero	(364,343)	(61,267)	(971,954)
Flujo de efectivo con instrumentos derivados	55,072	46,451	(52,174)
Utilidad instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable:			
Diferencia en cambio en conversión	1,540,526	(179,382)	2,571,290
	1,363,007	474,101	1,493,566
Elementos que no pueden ser reclasificados posteriormente a ganancias o pérdidas (neto de impuestos):			
Ganancias (pérdidas) actuariales	96,221	(1,799,829)	(4,290)
Otras ganancias	-	1,897	-
	96,221	(1,797,932)	(4,290)
Otros resultados integrales	1,459,228	(1,323,831)	1,489,276
Total resultado integral	4,301,490	13,178,668	14,023,108
Resultado integral atribuible a:			
A los accionistas	3,088,925	11,932,117	12,974,362
Participación no controladora	1,217,565	1,246,551	1,048,746
	4,301,490	13,178,668	14,023,108

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

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

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S.

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	Utilidades (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los accionistas de la controlante	Participación no controladora	Total Patrimonio
Saldo al 31 de diciembre de 2019		25,040,067	6,607,699	3,784,658	6,464,144	14,515,762	56,412,330	3,931,792	60,344,122
Utilidad neta del periodo		-	-	-	-	1,688,077	1,688,077	1,154,185	2,842,262
Liberación de reservas	24.3	-	-	(540,826)	-	540,826	-	-	-
Dividendos decretados	24.4	-	-	-	-	(7,401,005)	(7,401,005)	(1,425,586)	(8,826,591)
Cambio en participación en controladas y otros movimientos		-	-	-	-	-	-	249	249
<u>Apropiación de reservas</u>	24.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Legal		-	-	1,325,148	-	(1,325,148)	-	-	-
Fiscales y estatutarias		-	-	509,082	-	(509,082)	-	-	-
Ocasionales		-	-	4,557,074	-	(4,557,074)	-	-	-
<u>Otros resultados integrales</u>		-	-	-	-	-	-	-	-
Resultados en instrumentos de cobertura		-	-	-	(192,148)	-	(192,148)	14,629	(177,519)
Diferencia en cambio en conversión		-	-	-	1,491,775	-	1,491,775	48,751	1,540,526
Pérdidas actuariales		-	-	-	96,221	-	96,221	-	96,221
Saldo al 31 de diciembre de 2020		25,040,067	6,607,699	9,635,136	7,859,992	2,952,356	52,095,250	3,724,020	55,819,270
Saldo al 31 de diciembre de 2018		25,040,067	6,607,699	5,138,895	7,782,086	12,644,860	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	24.4	-	-	(3,659,386)	-	(9,251,256)	(12,910,642)	(1,010,206)	(13,920,848)
Combinación de negocios		-	-	-	-	176,608	176,608	1,606,390	1,782,998
Cambio de participación en controladas y otros movimientos		-	-	-	-	(784)	(784)	(350)	(1,134)
Apropiación de reservas		-	-	5,355,852	-	(5,355,852)	-	-	-
Otros resultados integrales		-	-	-	(1,317,942)	-	(1,317,942)	(5,889)	(1,323,831)
Saldo al 31 de diciembre de 2019		25,040,067	6,607,699	3,784,658	6,464,144	14,515,762	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	7,708,866	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		-	-	-	-	(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	12,644,860	57,213,607	2,090,831	59,304,438

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

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

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S.

Ecopetrol S.A.

(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

Estados de flujos de efectivo consolidados

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de		
		2020	2019	2018
Flujos de efectivo de las actividades de operación:				
Utilidad neta del periodo		2,842,262	14,502,499	12,533,832
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo generado por las operaciones:				
Gasto por impuesto a las ganancias	10	1,776,796	4,596,413	7,322,019
Depreciación, agotamiento y amortización	14,15,16,17	9,309,686	8,567,931	7,689,998
Utilidad por diferencia en cambio, neto	29	(346,774)	(40,639)	(372,223)
Costo financiero de préstamos y financiaciones	29	2,384,342	1,894,490	2,399,414
Costo financiero de beneficios post-empleo y costos de abandono	29	872,987	757,509	668,782
Baja de activos exploratorios y pozos secos	15	448,132	340,271	898,924
Pérdida (utilidad) en venta o retiro de activos no corrientes		246,317	121,121	(504)
Utilidad (pérdida) en combinaciones de negocios y adquisición de participaciones	12	(1,370,398)	(1,048,924)	12,065
Efecto por pérdida de control en subsidiarias	28	(65,695)	-	-
Pérdida por impairment de activos de largo plazo	18	620,722	1,747,572	346,604
Pérdida por impairment de activos de corto plazo	28	34,415	90,441	136,044
(Utilidad) pérdida por valoración de activos financieros		(43,948)	18,551	(92,906)
Utilidad por método de participación patrimonial	13	(88,427)	(354,274)	(154,520)
Utilidad en venta de activos mantenidos para la venta		(5,635)	(2,846)	(358)
Pérdida por ineffectividad en coberturas	30.3	9,779	5,173	34,892
Pérdida por diferencia en cambio realizada sobre coberturas de exportaciones	25	390,206	1,028,516	655,533
Impuesto de renta pagado		(5,457,225)	(5,295,703)	(6,650,116)
Cambios netos en operación con activos y pasivos:				
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar		678,349	2,381,905	(1,946,745)
Inventarios		716,077	(597,552)	(448,135)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar		(2,550,411)	1,389,064	1,355,175
Activos y pasivos por impuestos corrientes		(1,256,889)	(1,409,334)	(1,413,915)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados		465,062	(234,629)	(181,060)
Provisiones y contingencias		(30,185)	(253,043)	(181,761)
Otros activos y pasivos		(392,841)	(492,745)	(218,543)
Efectivo neto provisto por las actividades de operación		9,186,704	27,711,767	22,392,496
Flujos de efectivo de las actividades de inversión:				
Inversión en propiedades, planta y equipo	14	(5,032,317)	(4,012,659)	(3,302,929)
Inversión en recursos naturales y del medio ambiente	15	(5,994,462)	(9,798,193)	(5,051,828)
Adquisiciones de intangibles	17	(90,082)	(168,289)	(105,669)
Venta de otros activos financieros		2,107,856	3,117,549	(843,611)
Intereses recibidos	27	299,246	481,674	383,624
Dividendos recibidos		157,241	189,169	108,991
Producto de la venta de activos		23,713	154,780	169,317
Efectivo neto usado en actividades de inversión		(8,528,805)	(10,035,969)	(8,642,105)
Flujo de efectivo en actividades de financiación:				
Adquisición de préstamos y financiaciones	20	13,805,403	359,876	517,747
Pagos de capital		(5,003,885)	(1,596,630)	(9,270,262)
Pagos de intereses		(2,345,683)	(1,766,223)	(2,610,562)
Pagos por arrendamientos (capital e intereses)	16	(350,539)	(300,326)	-
Dividendos pagados	21	(8,734,351)	(13,867,029)	(4,427,701)
Efectivo neto usado en actividades de financiación		(2,629,055)	(17,170,332)	(15,790,778)
Efecto de la variación en tasas de cambio sobre efectivo y equivalentes de efectivo		(22,294)	258,548	406,246
(Disminución) aumento neto en el efectivo y equivalentes de efectivo		(1,993,450)	764,014	(1,634,141)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo		7,075,758	6,311,744	7,945,885
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	6	5,082,308	7,075,758	6,311,744
Transacciones no monetarias				
Reconocimiento de activos por derecho de uso y pasivos por arrendamiento	16	88,503	685,128	609,406
Valor razonable por adquisición de participación adicional en Guajira	12.2	1,628,310	-	-
Valor razonable por cambio en la participación de Invercolsá	12.1	-	2,932,110	-

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros consolidados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

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

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

(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 pública por acciones, de carácter comercial constituida en 1948 en Bogotá - Colombia, y la casa matriz del Grupo Empresarial Ecopetrol, dedicada a 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 (denominadas 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 es Bogotá – Colombia, Carrera 13 No. 36 - 24.

2. Bases de 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 2020 y 2019 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 en todos los años presentados.

Estos estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión por la Junta Directiva el 22 de febrero de 2021.

2.2. Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados fueron preparados consolidando todas las compañías subsidiarias descritas en el Anexo 1, en las cuales Ecopetrol ejerce, directa o indirectamente, control.

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:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- 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.

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 presentaron cambios en el Grupo:

2020

- a) El liquidador de ECP Oil and Gas Germany GmbH presentó el informe y el balance de liquidación el 11 de diciembre de 2020, por tanto a partir de la fecha, la sociedad ya no hace parte del Grupo.
- b) El 24 de junio de 2020, la Superintendencia de Sociedades emitió los autos de liquidación donde decretó la terminación del proceso de reorganización y la apertura del proceso de liquidación judicial de Bioenergy S.A.S. y Bioenergy Zona Franca S.A.S. Este último se realizará según la ley de insolvencia empresarial, 1116 del 2006, y bajo la dirección de la mencionada Superintendencia. Como consecuencia, a partir de esta fecha el Grupo no posee el control en estas compañías y las mismas ya no forman parte de las cifras consolidadas. Como resultado se reconoció la baja de los activos netos por la pérdida de control con un impacto en los resultados del Grupo Empresarial por \$65,570. Ver nota 28.

2019

- a) En noviembre de 2019, Ecopetrol obtuvo una participación adicional de 8.53% en Invercolsa, debido a la sentencia en firme de la Corte Suprema de Justicia que indicó que el intento del señor Fernando Londoño de adquirir las acciones de Invercolsa, propiedad de Ecopetrol, no era válido. Como resultado, Ecopetrol obtuvo el control de Invercolsa, con una participación del 51.88%. No se pagó contraprestación por las acciones obtenidas como consecuencia de la sentencia judicial.

Las subsidiarias que comenzaron a consolidarse como resultado de obtener el control de Invercolsa 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- Alcanos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal es proveer gas combustible a hogares en Neiva y en toda Colombia; 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 es comercializar y distribuir gas combustible; explorar, almacenar, utilizar, transportar, refinar, comprar, vender y distribuir hidrocarburos y sus derivados en todas sus formas y representaciones.
 - Gases del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal suministrar gas combustible a los hogares mediante la distribución de gas y la realización de todas las actividades complementarias al suministro del mismo.
 - Promotora de Gases del Sur S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal promover la vinculación de capital nacional o extranjero, público o privado y lograr el proyecto de masificación de gas en el departamento de Huila, a través de un gasoducto desde el municipio de Neiva hasta el municipio de Hobo.
 - Gasoducto del Oriente S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal diseñar y construir plantas de producción y tratamiento de hidrocarburos, tales como gasoductos, oleoductos y otros, así invertir en proyectos relacionados con los mismos.
 - Combustibles Líquidos de Colombia S.A. E.S.P., cuyo objeto social principal comercializar gas combustible al por mayor, distribuir GLP a los hogares y realizar actividades complementarias a esta distribución, así como almacenar, transportar, empaquetar, distribuir y vender GLP.
- b) En julio de 2019, se constituyeron dos compañías para viabilizar la operación 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 USA Inc., cuyo objeto social es 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., cuyo objeto social es llevar a cabo 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.
- c) Se constituyeron dos empresas en México para brindar servicios administrativos y tecnológicos a 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.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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, que 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 préstamos y financiamientos 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;

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- Se espera que se realice (o se liquide, en el caso de los pasivos) dentro de los doce meses posteriores al período de reporte;
- En el caso de un activo, es efectivo o equivalente a menos que el intercambio de dicho activo o pasivo esté restringido para ser intercambiado o utilizado para liquidar un pasivo durante el menos doce meses después del periodo de reporte;
- En el caso de un pasivo, no existe el derecho incondicional de diferir su liquidación hasta 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.

2.8. Impacto del Covid-19 sobre los Estados Financieros

El brote del Covid-19 fue informado por primera vez a finales de 2019 en China, posteriormente, teniendo en cuenta el nivel de expansión, el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una pandemia, la cual se mantiene en la actualidad.

Esta situación ha tenido un impacto significativo en la economía mundial y por consiguiente en la industria petrolera. Las prohibiciones de viajes impuestas por varios países y las medidas de cuarentena establecidas han reducido los niveles de demanda de petróleo y sus derivados en 2020.

La pandemia del Covid-19 también ha provocado una volatilidad significativa en los mercados financieros y de materias primas de todo el mundo. Los gobiernos han anunciado ayudas a las personas más afectadas y han tomado medidas de orden macroeconómico para afrontar la crisis.

En este contexto, Ecopetrol tomó las siguientes acciones durante el 2020 para afrontar los impactos de la pandemia:

- Recorte de \$2 billones de pesos en costos y gastos incluidas medidas de austeridad, priorización de actividades operativas y administrativas, y control sobre gastos operativos, tales como restricciones de viajes, patrocinios y participación en eventos, entre otros.
- Uso de las líneas de financiamiento por USD\$665 millones, así como una emisión y colocación de bonos de deuda pública externa en el mercado internacional de capitales por USD\$2,000 millones a las tasas de mercado establecidas en las condiciones actuales (Nota 20)
- Registro contable de un gastos por impairment al corte del 31 de marzo de 2020 por \$467,598, luego de ajustar algunos de los supuestos utilizados (precios y tasas de descuento) en la evaluación realizada al 31 de diciembre de 2019, reconociendo el impacto sobre los principales activos a largo plazo (únicamente sobre algunos activos productivos del segmento de exploración y producción y sobre la planta de la Refinería de Cartagena). (Nota 18 – Impairment de activos a largo plazo).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- Publicación de un nuevo plan de inversiones orgánicas para el Grupo Ecopetrol (GE) aprobado por la Junta Directiva el 17 de julio, considerando: (i) una detallada revisión del portafolio del Grupo, (ii) el avance en las intervenciones realizadas, y (iii) la paulatina recuperación de la actividad económica.

Estas medidas tuvieron el objetivo de asegurar la sostenibilidad del negocio en un entorno de precios bajos, priorizando las oportunidades generadoras de caja y con mejores precios de equilibrio, manteniendo la dinámica de crecimiento con foco en la ejecución de los planes de desarrollo de los activos estratégicos, y en la preservación del valor de los activos mediante inversiones que permitan dar confiabilidad, integridad y continuidad a la operación actual en refinerías, sistemas de transporte y campos de producción. Así mismo, estas acciones estuvieron enmarcadas en las políticas y procedimientos para la administración de riesgos de Ecopetrol (Nota 30).

Los impactos más significativos para el desempeño de Ecopetrol durante el año se reflejan principalmente en una reducción de los ingresos (Nota 25), mayores costos financieros producto de la adquisición de deuda (Nota 29), y el reconocimiento de impairment al cierre del primer trimestre del año conforme al análisis y actualización de las variables en los modelos respectivos (Nota 18) y un mayor gasto por depreciaciones (Notas 14, 15, 16 y 17), en parte generado por la actualización del balance de reservas (Nota 34).

Producto de las medidas tomadas, del monitoreo constante a la situación de pandemia, de los programas de vacunación en curso y de la evolución de los resultados de la Compañía, no se espera que el Covid-19 tenga un impacto significativo sobre la entidad en el futuro.

Así mismo, Ecopetrol S.A. continuará monitoreando la evolución de la pandemia y del mercado para determinar la necesidad de poner en marcha etapas subsecuentes del plan de intervención. De igual forma, estará revisando indicadores de impairment sobre los activos de larga duración y sobre las inversiones en compañías.

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 estimadas del monto de hidrocarburos que pueden ser económica y legalmente extraídos de las propiedades de crudo y gas del Grupo.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 de largo plazo.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

de los activos del plan. Debido a la 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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 da lugar a la creación de un activo financiero en una entidad y 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

económicos mediante la utilización del activo en su uso más alto y rentable 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:

- 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 3.

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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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

La clasificación de los activos financieros en el reconocimiento inicial depende de las características contractuales del flujo de efectivo del activo financiero y del modelo de negocio del Grupo para gestionarlos. Con excepción de las cuentas por cobrar comerciales que no contienen un componente de financiamiento significativo o para las cuales el Grupo Empresarial Ecopetrol ha aplicado el expediente práctico, el Grupo Empresarial Ecopetrol mide inicialmente un activo financiero a su valor razonable más los costos de transacción, en el caso de un activo no medido a valor razonable con cambios en resultados. Las cuentas por cobrar comerciales que no contienen un componente de financiamiento significativo o para las cuales el Grupo Empresarial Ecopetrol ha aplicado el expediente práctico se miden al precio de transacción determinado según la NIIF 15.

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 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

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.

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

- El activo es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es beneficiarse de los flujos contractuales, y,
- 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

impairment. Las ganancias o pérdidas son reconocidas en el resultado cuando el activo es dado de baja, ha sido modificado o deteriorado.

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 ganancias y pérdidas.

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 estado consolidado de ganancias y pérdidas.

4.1.5 Operaciones de cobertura

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- Coberturas de flujo de efectivo: coberturas para la exposición a la fluctuación de los flujos de efectivo atribuibles a un riesgo particular asociado con todos, o un componente de un activo o pasivo reconocido o a una transacción prevista altamente probable y que podría afectar las ganancias o pérdidas.
- Coberturas de una inversión neta de un negocio en el extranjero.
- Coberturas de valor razonable: coberturas para la exposición a cambios en el valor razonable de un activo o pasivo reconocido o un compromiso en firme no reconocido, o un componente de cualquier elemento de este tipo, que es atribuible a un riesgo particular y que podría afectar las ganancias o pérdidas.

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 el estado de otros resultados integrales, mientras que la porción inefectiva se reconoce en el estado consolidado de ganancias y pérdidas, en la línea del resultado financiero, neto.

Los montos previamente reconocidos en el estado de otros resultados integrales consolidados se transfieren al estado consolidado de ganancias y pérdidas cuando la partida cubierta afecta las ganancias y pérdidas. Cuando la partida cubierta es un activo o pasivo no financiero, los importes previamente reconocidos en otros resultados integrales 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 el estado de otros resultados integrales consolidados se mantiene por separado en el patrimonio hasta que la transacción se reconozca en el estado consolidado de ganancias y pérdidas. Cuando ya no se espera que ocurra la transacción cubierta inicialmente, cualquier monto acumulada o en el patrimonio se reconoce inmediatamente en el estado consolidado de ganancias y pérdidas.

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 30.3 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 estado de otros resultados integrales consolidados; mientras que los montos relativos a la porción inefectiva se reconocen en el estado consolidado de ganancias y pérdidas. 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 30.4 para mayor información.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

4.1.5.3 Cobertura de valor razonable

La ganancia o pérdida del instrumento de cobertura se reconocerá en el estado consolidado de ganancias y pérdidas o en el estado de otros resultados integrales consolidados, si el instrumento de cobertura cubre un instrumento de patrimonio para el cual una entidad ha optado por presentar cambios en el valor razonable en otro resultado integral consolidado.

La ganancia o pérdida de cobertura de la partida cubierta ajustará el valor en libros de la partida cubierta (si corresponde) y se reconocerá en el estado consolidado de ganancias y pérdidas. Si la partida cubierta es un activo financiero (o un componente del mismo) que se mide a valor razonable con cambios en otro resultado integral, la ganancia o pérdida de cobertura de la partida cubierta se reconocerá en el estado de ganancias y pérdidas consolidado. Sin embargo, si la partida cubierta es un instrumento de patrimonio para el cual una entidad ha optado por presentar cambios en el valor razonable en otro resultado integral, esos importes permanecerán en el estado de otros resultados integrales consolidados.

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 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 31 – 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

a tener control o 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 estado de otros resultados integrales consolidado.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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 el estado consolidado de ganancias y pérdidas 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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	10 - 55 años
Ductos, redes y líneas	10 - 40 años
Edificaciones	10 - 42 años
Otros	3 - 35 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.

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 el estado de ganancias y pérdidas consolidado 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 estado de ganancias y pérdidas consolidado.

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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 impairment.

4.11 Arrendamientos

Ecopetrol aplicó NIIF 16 – Arrendamientos a partir del 1 de enero de 2019, utilizando el enfoque retrospectivo modificado.

Al inicio de un contrato, la Compañía evalúa si un contrato es, o contiene, un arrendamiento. Esta situación se presenta si el contrato transfiere el derecho de controlar el uso de un activo identificado por un período de tiempo a cambio de una contraprestación. Para llevar a cabo dicha evaluación, se utiliza la definición de arrendamiento contenido en la NIIF 16.

Arrendamiento como arrendatario

En la fecha de inicio de un arrendamiento, Ecopetrol 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 del arriendo. Se reconocen separadamente el gasto por intereses sobre la obligación y el gasto por amortización del activo por derecho de uso.

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

Arrendamiento como arrendador

Ecopetrol clasifica como financieros aquellos contratos en los cuales 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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

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

Activos por derecho de uso

Ecopetrol reconoce los activos por 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 amortización acumulada y pérdidas por impairment, y se ajustan si existe alguna nueva medición de los pasivos por arrendamiento. Se amortizan en línea recta durante el plazo del arrendamiento y están sujetos a evaluación por impairment.

Pasivos por arrendamiento

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

Arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor

Ecopetrol 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 operador.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 libre de riesgo ajustada por una prima que refleja el riesgo y calificación crediticia de la compañía bajo las condiciones actuales de mercado. 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.

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 imposables 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 unidad de crédito proyectado, el cual tiene en cuenta los años de servicio de los empleados y para pensiones, la

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 22 – 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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 entregados físicamente a través de carro-tanques, ductos u otros métodos de entrega considerando sus riesgos y beneficios, cumpliendo así con las obligaciones de desempeño que el Grupo Ecopetrol tiene 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 gasolinás 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 periodo, cuyo resultado es 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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 33.

5. Nuevos estándares y cambios normativos

5.1 Nuevos estándares adoptados por el Grupo, efectivos a partir del 1 de enero de 2020

Ecopetrol aplicó por primera vez ciertas normas y enmiendas, que son efectivas para períodos anuales que comenzaron a partir del 1 de enero de 2020. No ha adoptado anticipadamente ninguna otra norma, interpretación o enmienda que haya sido emitida pero que aún no sea efectiva a la fecha de este informe:

- Modificaciones a la NIIF 3 – Definición de un negocio: para ayudar a las compañías a determinar si un conjunto de actividades y activos adquiridos se consideran un negocio o no. Se aclaran los requisitos mínimos para determinar si es un negocio, se elimina la evaluación de si los participantes del mercado son capaces de reemplazar cualquier elemento faltante, se incluye una orientación para ayudar a las compañías a evaluar si un proceso adquirido es sustantivo, se restringen las definiciones de un negocio y de productos; y se introduce una prueba de concentración de valor razonable opcional. Se proporcionan nuevos ejemplos ilustrativos junto con estas modificaciones.

Estos cambios se aplican a las transacciones consideradas combinaciones de negocios o adquisiciones de activos, para las cuales la fecha de adquisición sea 1 de enero de 2020 o posterior. En consecuencia, las compañías no tienen que revisar transacciones ocurridas en periodos anteriores. (Nota 12 – Combinaciones de negocios).

- Modificaciones a las NIIF 7, NIIF 9 y NIC 39 Reforma de la tasa de interés de referencia: se proporciona un número de exenciones, que se aplican a todas las relaciones de cobertura directamente afectadas por los

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

cambios en los índices de referencia de tasas de interés. Una relación de cobertura se ve afectada si el cambio en los índices genera incertidumbre sobre el momento y/o cantidad de flujos de efectivo de la partida cubierta o del instrumento de cobertura.

Estas modificaciones no tienen impacto en los estados financieros consolidados ya que actualmente no se tiene ninguna cobertura de tasas de interés.

- Modificaciones a la NIC 1 y NIC 8 – Definición de material: La nueva definición establece que, “La información es material si se espera que su omisión o distorsión influya en las decisiones que los usuarios principales de los estados financieros toman”. Las modificaciones aclaran que la importancia relativa dependerá de la naturaleza y/o la magnitud de la información, ya sea individualmente o en combinación con otra información, en el contexto de los estados financieros. Una representación errónea de información es material si se puede esperar razonablemente que influya en las decisiones tomadas por los usuarios principales.

Estas modificaciones no han tenido ningún impacto en los estados financieros consolidados.

- Marco conceptual para la información financiera revisado: El IASB emitió el Marco Conceptual revisado en marzo de 2018. El mismo establece un conjunto integral de conceptos para la presentación de informes financieros, el establecimiento de estándares, la orientación para los preparadores en la definición de políticas contables coherentes y la asistencia a otros para comprender e interpretar los estándares. El Marco conceptual incluye algunos conceptos nuevos, proporciona definiciones actualizadas y criterios de reconocimiento para activos y pasivos y aclara algunos conceptos importantes. Los cambios en el Marco conceptual pueden afectar la aplicación de las NIIF en situaciones en las que no se aplica una norma a una transacción o evento en particular. Para los preparadores que desarrollan políticas contables basadas en el Marco Conceptual, es efectivo para períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2020.

Estas modificaciones no han tenido impacto en los estados financieros consolidados.

- Modificaciones a la NIIF 16 Concesiones de alquiler relacionadas con Covid-19: El 28 de mayo de 2020, el IASB emitió la enmienda a la NIIF 16 - Concesiones de alquiler relacionadas con Covid-19, la cual proporciona alivio a los arrendatarios. Como solución práctica, un arrendatario puede optar por no evaluar si una concesión de alquiler relacionada con Covid-19 de un arrendador es una modificación de arrendamiento. Un arrendatario que realiza esta elección contabiliza cualquier cambio en los pagos de arrendamiento que resulten de la concesión de la misma manera que contabilizaría el cambio según la NIIF 16, si el cambio no fuera una modificación del arrendamiento. La enmienda se aplica a los períodos anuales de presentación de informes que comiencen a partir del 1 de junio de 2020. Se permite la aplicación anticipada.

Esta enmienda no fue aplicada dado que el número de contratos que estarían en su alcance es reducido y evaluando su impacto a nivel grupo empresarial, no es material. En consecuencia, cada compañía garantizará que los cambios en los contratos de arrendamiento bajo NIIF 16, cumplan con los lineamientos actuales de la norma, lo cual establece que las modificaciones sean registradas como mayor o menor valor del activo en uso.

5.2 Nuevos estándares emitidos por el IASB que entrarán en vigencia en periodo futuros

Se han publicado algunas normas e interpretaciones nuevas que no son obligatorias para los períodos de presentación al 31 de diciembre de 2020, sin embargo aplican para vigencias futuras:

Entrada en vigencia 01 de enero de 2021:

- Reforma a la tasa de interés de referencia fase 2: En agosto de 2020 el IASB publicó este proyecto de norma, el cual complementa la emitida en 2019 y se centra en los efectos en los estados financieros cuando una empresa reemplaza la tasa de interés de referencia anterior por una tasa de referencia alternativa. Las

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

modificaciones de esta fase se refieren a los cambios en los flujos de efectivo contractuales, contabilidad de coberturas y revelaciones de riesgos.

Las tasas de interés de referencia tales como las tasas de oferta interbancarias (IBOR por sus siglas en inglés) juegan un papel importante en los mercados financieros globales, siendo la “LIBOR”, una de las más utilizadas por varias compañías para negociación de deudas corporativas, instrumentos derivados, entre otros. El G20 solicitó al Consejo de Estabilidad Financiera (FSB por sus siglas en inglés) que llevara a cabo una revisión de las principales tasas de interés de referencia. Producto de la revisión se espera que la LIBOR y otras tasas sean reemplazadas con unas nuevas que den una mayor confianza a los mercados en general.

Dentro del análisis contable, Ecopetrol estableció que los flujos de efectivo contractuales de activos o pasivos financieros medidos a costo amortizado cambiarían como resultado de la reforma del IBOR. De acuerdo con la norma, los contratos que cambien la base para la determinación de los flujos contractuales como resultado de la reforma a la tasa de interés no deberán tener un recalcu en la TIR y por lo tanto ningún impacto contable en el Estado de Resultados, aplicando el párrafo B5.4.5 de la IFRS 9. Los gastos financieros mensuales serán medidos con la nueva tasa de interés sin que implique una remediación en la tasa que pueda afectar el costo actual del activo y/o pasivo financiero.

Entrada en vigencia a partir del 1 de enero de 2022 con adopción anticipada en 2021:

- NIC 16 – Propiedades, planta y equipo: enmienda que se expresa la prohibición de deducir del costo de la propiedad, planta y equipo el valor de las ventas de artículos producidos, mientras la compañía prepara el activo para su uso previsto. El Grupo Empresarial Ecopetrol planea aplicarla enmienda a la NIC 16 de forma anticipada a partir del año 2021, (previa aprobación para su implementación en Colombia), para el tratamiento en el tratamiento de la venta a terceros de las pruebas extensas de producción, las cuales son las ventas del petróleo obtenido por pruebas en un pozo de desarrollo antes de entrar en plena producción; revelando por separado los montos de los ingresos y los costos relacionados con los ítems producidos.

Cabe mencionar que para aplicar las enmiendas mencionadas (reforma a la tasa de interés Fase 2 y NIC 16) es necesario que las mismas estén incorporadas en la normatividad contable en Colombia mediante decreto, para recoger así los efectos contables y evitar diferencias entre las normas vigentes en Colombia y las Normas emitidas por el IASB.

Ecopetrol aplicará esta enmienda de forma anticipada a partir del año 2021 (sujeto a aprobación mediante decreto), revelando por separado los montos de los ingresos y los costos relacionados con los ítems producidos. Para dicha adopción se deberá reflejar el efecto acumulado de los ingresos obtenidos por pruebas extensas en los proyectos vigentes al 1 de enero de 2020 como punto de partida el primer día del año comparativo.

- NIIF 3 – Combinaciones de negocios: en la cual actualizan una referencia de la norma al Marco Conceptual.
- NIC 37 – Provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes: en la cual detalla qué costos deberá incluir una entidad al determinar si un contrato es oneroso.

Entrada en vigencia a partir del 1 de enero de 2022 o periodos posteriores:

- Ciclo de mejoras anuales 2018 – 2020 que involucran ajustes a la NIIF 1, NIIF 9, NIC 41 y NIIF 16.

La Compañía monitorea constantemente las nuevas normas contables, actualizaciones o enmiendas que el IASB emite, para validar su aplicación e impactos en los Estados Financieros.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Bancos y corporaciones	4,215,518	5,813,306
Inversiones financieras (1)	866,606	1,262,105
Caja	184	347
	5,082,308	7,075,758

(1) Durante el segundo trimestre de 2020 se invirtieron recursos en los fondos en dólares como parte de la emisión y colocación de los bonos de deuda pública externa realizada por Ecopetrol en abril.

Se incluyen recursos restringidos al 31 de diciembre de 2020 por \$13,679 (31 de diciembre de 2019 por \$85,286), 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 valor razonable del efectivo y equivalentes se aproxima a su valor registrado en libros debido a su naturaleza de corto plazo (menos de tres meses) y su alta liquidez.

La tasa de rendimiento efectiva del efectivo y equivalentes al 31 de diciembre de 2020 fue del 2.2% (2019 - 3.2%).

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

Calificación	Al 31 de diciembre	
	2020	2019
AAA	2,578,090	3,851,656
F1+	1,286,310	244,547
A-1	851,394	1,244,462
F1	207,773	-
BRC1+	99,923	673,342
AAAf	28,552	-
F3	12,184	-
A	4,319	167,404
BRC1	2,336	-
AAAmmf	2,162	-
Aaa	1,431	-
AA	546	229,473
BBB	121	569,514
AA-	22	-
A-2	-	89,996
BB	-	43
Baa2	-	10
Sin calificación disponible	7,145	5,311
	5,082,308	7,075,758

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 30.8.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

7. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Corriente		
Cientes		
Exterior	2,021,070	2,759,993
Nacionales	1,913,106	2,015,517
Fondo de estabilización de precios (1)	319,927	256,303
Partes relacionadas (Nota 31)	105,048	27,449
Cuentas por cobrar a empleados	97,723	95,693
Servicios industriales	39,651	47,691
Deudores varios (2)	322,567	497,688
	4,819,092	5,700,334
No corriente		
Cuentas por cobrar a empleados	474,693	508,588
Cientes Nacionales	51,955	52,819
Partes relacionadas (Nota 31)	-	93,657
Deudores varios (2)	149,959	131,732
	676,607	786,796

(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 pagó durante el 2020 \$208,074 al Fondo de Estabilización así: Ecopetrol \$50,131 y Reficar \$157,943 correspondientes a la liquidación del cuarto trimestre de 2019 y primer semestre de 2020.

(2) Corresponde principalmente a los acuerdos de préstamos de crudo de los sistemas de transporte.

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

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		
	2020	2019	2018
Saldo inicial	282,791	268,654	170,016
Adiciones de provisiones	16,353	14,158	107,725
Efecto por cambio de control en subsidiarias	(5,517)	-	-
Castigo de Cartera y utilizaciones	(2,483)	(21)	(9,087)
Saldo final	291,144	282,791	268,654

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

8. Inventarios, neto

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Crudo	1,719,426	1,965,022
Combustibles y petroquímicos	1,407,297	1,876,247
Materiales para producción de bienes	1,927,237	1,816,830
	<u>5,053,960</u>	<u>5,658,099</u>

El movimiento de la provisión de inventarios es como sigue:

	A 31 de diciembre de		
	2020	2019	2018
Saldo inicial	131,526	86,938	194,507
Adiciones (recuperaciones)	9,748	44,191	(115,778)
Ajuste por conversión	122	(371)	9,717
Efecto por cambio de control en subsidiarias	(20,075)	-	-
Utilizaciones, traslados y reclasificaciones (1)	(11,772)	768	(1,508)
Saldo final	<u>109,549</u>	<u>131,526</u>	<u>86,938</u>

(1) Incluye principalmente la actualización de la provisión en operaciones con socios.

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 2020 fue una recuperación que ascendió a \$9,017 (2019 gasto \$9,759).

9. Otros activos financieros

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Activos medidos a valor razonable con cambio a resultados		
Portafolio de inversiones - Moneda nacional	474,535	1,630,149
Portafolio de inversiones - Moneda extranjera	2,494,124	3,340,908
	<u>2,968,659</u>	<u>4,971,057</u>
Activos medidos a valor razonable con cambio en otros resultados integrales	732	-
Activos medidos a costo amortizado	3,391	3,367
Instrumentos de cobertura	98,877	4,868
	<u>3,071,659</u>	<u>4,979,292</u>
Corriente	2,194,651	1,624,018
No corriente	877,008	3,355,274
	<u>3,071,659</u>	<u>4,979,292</u>

La rentabilidad del portafolio de inversiones en pesos colombianos y dólares al 31 de diciembre de 2020 fue de aproximadamente 5,6% y aproximadamente 2,3%, respectivamente. (2019: 5.4% y 3.6%).

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

9.1. Restricciones

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019 ningún recurso del portafolio de inversiones se encontraba restringido.

9.2. Vencimientos

	Al 31 de diciembre	
	2020	2019
< 1 año	2,197,300	1,624,018
1 - 2 años	98,567	983,571
2 - 5 años	573,420	1,791,549
> 5 años	202,372	580,154
	<u>3,071,659</u>	<u>4,979,292</u>

9.3. Valor Razonable

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

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Nivel 1	5,273	472,547
Nivel 2	3,062,995	4,503,378
	<u>3,068,268</u>	<u>4,975,925</u>

No se presentaron transferencias entre niveles de jerarquía durante los años 2020 y 2019.

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 jerarquización 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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:

	Al 31 de diciembre	
	2020	2019
A-1	1,107,777	-
BBB-	758,472	-
F1+	551,626	350,325
AAA	353,939	2,707,019
A-3	127,861	-
A+	60,692	712,934
F1	43,839	-
AA-	21,263	186,325
A	21,179	186,222
AA	7,759	477,423
AA+	5,332	155,012
A1	-	18,168
BBB	-	159,968
Sin calificación	876	-
Otras calificaciones	11,044	25,896
	3,071,659	4,979,292

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 30.8.

10. Impuestos

10.1 Activos y pasivos por impuestos

	Al 31 de diciembre 2020	Al 31 de diciembre 2019
Activos por impuestos corrientes		
Impuesto a las ganancias (1)	1,823,027	190,605
Saldo a favor en impuestos (2)	1,311,693	614,005
Anticipos y otros impuestos (3)	841,575	714,197
	3,976,295	1,518,807
Activos por impuestos no corrientes		
Impuesto diferido	9,637,340	8,622,398
Impuesto a las ganancias	397,821	-
	10,035,161	8,622,398
Pasivos por impuestos corrientes		
Impuesto a las ganancias	811,197	1,967,353
Impuesto de industria y comercio	161,813	195,776
Impuesto nacional y sobretasa a la gasolina	137,710	145,569
Impuesto al carbono	64,091	54,586
Impuesto al valor agregado	5,607	33,098
Otros impuestos (4)	63,465	174,397
	1,243,883	2,570,779

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Pasivos por impuestos no corrientes

Impuesto diferido	1,042,250	774,059
Impuesto a las ganancias (5)	226,848	70,543
	<u>1,269,098</u>	<u>844,602</u>

- (1) Incluye los saldos a favor en impuesto de Renta especialmente de Ecopetrol S.A., los descuentos tributarios por el IVA pagado en la adquisición de activos fijos reales productivos establecido en las Leyes 1943 de 2018 y 2010 de 2019 y el 50% del ICA efectivamente pagado en el año
- (2) Contiene principalmente el saldo a favor por el impuesto al valor agregado (IVA), en Ecopetrol.
- (3) Incluye el descuento tributario potencial por el IVA pagado en la adquisición de activos fijos reales productivos, de conformidad a lo establecido en los artículos 83 de la Ley 1943 de 2018 y 95 de la Ley 2010 de 2019 – Ley de Financiamiento y Ley de Crecimiento Económico, respectivamente. Adicionalmente anticipos y autorretenciones de impuestos territoriales
- (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, que lo estableció como forma de pago del impuesto de renta de los años 2017, 2018 y 2019. En cumplimiento al mencionado artículo, en mayo de 2018, 2019, y 2020 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

De conformidad con la Ley 2010/2019 las disposiciones fiscales aplicables en Colombia para el año gravable 2020 y siguientes, son:

- La tarifa general del impuesto sobre la renta aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras será del 32%.
- Para los años 2019 y 2020, la tarifa aplicable para efectos de calcular el impuesto sobre la renta bajo el sistema de renta presuntiva será del 1.5% y 0.5%, respectivamente, del patrimonio líquido del contribuyente del año inmediatamente anterior. A partir del año 2021 la tarifa aplicable será 0%.
- 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”) y Esenttia Masterbatch Ltda. (“Esenttia MB”).
- Para el año gravable 2020, el Grupo tiene empresas que liquidan el impuesto sobre renta líquida a la tarifa del 32%, compañías en zona franca, Refinería de Cartagena S.A.S. (“Reficar”) y Esenttia Masterbatch Ltda. (“Esenttia MB”) que tributan a la tarifa del 15% (poseen CEJ) y otras con rentas del exterior que aplican 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 Ley 1819 de 2016. 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 doce (12) años gravables.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- 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.

Firmeza de las declaraciones del impuesto sobre la renta y CREE

A partir de 2017, el término general de firmeza de las declaraciones tributarias es de tres (3) años contados desde 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, la Ley 2010 de 2019 estableció que el término de firmeza será de cinco (5) años, para las declaraciones que se presenten a partir del 1 de enero de 2020.

Respecto de aquellas declaraciones en las cuales se presenten saldos a favor, el término de firmeza es de tres (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 seis (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 doce (12) años y si las pérdidas se compensan en los últimos dos (2) años, de los doce (12) permitidos, su término de firmeza se extenderá hasta tres (3) años más, desde el año de su compensación.

Para 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.

Las declaraciones de impuesto de renta y complementarios de los años gravables 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 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.

Gasto por impuesto a las ganancias

	2020	Al 31 de diciembre de 2019	2018
Corriente	2,861,606	7,117,040	7,539,093
Corriente - Ejercicios anteriores	(277,773)	10,453	-
Diferido	(1,053,690)	(2,487,108)	(153,330)
Diferido - Ejercicios anteriores	246,653	(43,972)	(63,744)
Gasto por impuesto a las ganancias	1,776,796	4,596,413	7,322,019

Conciliación del gasto por impuesto a las ganancias

La tasa efectiva de tributación al 31 de diciembre de 2020 calculada antes de la participación en las utilidades de las compañías del Grupo, asociadas y negocios conjuntos es de 38.47%; la variación frente a la tasa al 31 de diciembre de 2019 (24.07%) se debe principalmente a la disminución de la utilidad proyectada al cierre de cada año, el efecto del ajuste por diferencia en cambio en las empresas del grupo empresarial que son moneda funcional dólar, el efecto del ajuste de Permian en 2019 y el efecto de las empresas del grupo con pérdidas que tiene una tarifa nominal diferente a la casa matriz.

El Grupo tiene por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan colocar en entredicho sus declaraciones tributarias.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Impuesto sobre las ganancias diferido

	Al 31 de diciembre 2020	Al 31 de diciembre 2019
Activo por impuesto diferido (1)	9,637,340	8,622,398
Pasivo por impuesto diferido	(1,042,250)	(774,059)
	8,595,090	7,848,339

- (2) El incremento presentado en el impuesto diferido activo durante el 2020, se generó principalmente por los excesos de renta presuntiva y las pérdidas fiscales generadas en Ecopetrol, el aumento en la tasa de cambio, la cual impacta el impuesto diferido asociado a los préstamos en moneda extranjera. No obstante, las condiciones actuales por la pandemia del COVID 19 y demás factores externos, las proyecciones financieras de las Compañías del Grupo permiten deducir que a futuro se generarán suficientes utilidades fiscales que permitirán su recuperabilidad dentro de los plazos establecidos en la normatividad fiscal vigente.

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

	Al 31 de diciembre 2020	Al 31 de diciembre 2019
Impuesto diferido activo y pasivo		
Pérdidas fiscales renta (1)	4,513,071	2,849,089
Provisiones (2)	3,186,495	2,405,499
Obligaciones financieras y préstamos por pagar	818,271	920,634
Beneficios a empleados (3)	1,874,242	1,875,872
Cuentas por pagar	(10,266)	711,503
Inversiones e instrumentos derivados	42,463	(46,276)
Otros activos	(40,343)	(493)
Cuentas por cobrar	110,320	83,965
Otros pasivos	75,092	48,923
Préstamos por cobrar	73,523	55,445
Inventarios	99,775	80,523
Activos por derecho de uso	1,014	(33,401)
Activos intangibles	(26,466)	498
Cargos diferidos	(35,569)	(63,941)
Goodwill (4)	(294,203)	(288,095)
Propiedades, planta y equipo (5)	(1,792,329)	(751,406)
Total	8,595,090	7,848,339

(1) En el 2020 se está reconociendo impuesto diferido por las pérdidas fiscales generadas en el año principalmente en: Ecopetrol USA Inc por \$1,663,411, Refinería de Cartagena por \$1,601,570, Ecopetrol SA \$1,189,973, y excesos de renta presuntiva de Ecopetrol S.A por \$61,722

(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 hasta el año 2016 el Goodwill era amortizable, mientras que bajo NCIF sólo puede estar sujeto a pruebas de impairment, diferencia que genera como resultado un impuesto diferido pasivo.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

(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 este rubro se incluye el monto de impuesto por ganancias ocasionales del 10% aplicable a los terrenos, así como la aplicación de la tarifa del impuesto sobre la renta del 31% y 30% para los demás activos.

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 la medida en que se relacionen con 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 \$8,595,090 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 \$4,513,071 principalmente compuesto por: Ecopetrol USA Inc. por \$1,663,411, Refinería de Cartagena por \$1,601,570, Ecopetrol S.A. \$1,251,695.

Impuesto Diferido Activo No Reconocido

El activo por impuesto diferido relacionado con las pérdidas fiscales generadas por las sociedades Andean Chemicals Ltd por valor de \$1,912, y los excesos de renta presuntiva de, Hocol Petroleum Company ("HPL"), Andean por \$16,938 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 2020 se habría incrementado en \$18,850.

Los movimientos del impuesto diferido activo y pasivo a las ganancias por los años terminados el 31 de diciembre de 2020 y 2019 son los siguientes:

	Al 31 de diciembre 2020	Al 31 de diciembre 2019
Saldo inicial	7,848,339	5,008,323
Impuesto diferido reconocido en el resultado del periodo	807,036	2,531,080
Efecto por combinación de negocios Invercolsa	-	(98,005)
Impuesto diferido reconocido otros resultados integrales (a)	(60,285)	406,941
Saldo final	8,595,090	7,848,339

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

Al 31 de diciembre de 2020	Base	Impuesto diferido	Total
Ganancias actuariales sobre beneficios a empleados	137,459	(41,238)	96,221
Cobertura de flujo de efectivo para exportaciones de crudo	198,017	(66,265)	131,752
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(520,490)	156,147	(364,343)
Instrumentos financieros derivados	(20,391)	(17,546)	(37,937)
Ajustes por conversión	-	(91,383)	(91,383)
	(205,405)	(60,285)	(265,690)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Al 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)

Impuesto Diferido (Activo) Pasivos No Reconocidos

Al 31 de diciembre de 2020, no se reconocen (activos) pasivos por impuesto diferido sobre la diferencia entre las bases contables y fiscales asociadas a las inversiones en asociadas y negocios conjuntos del Grupo, que cumplen con las excepciones establecidas en la normatividad contable, conforme se documentó.

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.

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 y 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, así como en conceptos emitidos por los asesores tributarios externos.

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 7.5% para el año 2019 y del 10% para el año 2020. De otra parte, el dividendo gravado con el impuesto sobre la renta tendrá una tarifa del 33% en el año 2019 y del 32% en el año 2020. En este escenario, la retención en la fuente sobre dividendos del 7.5% o del 10% 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 32% para el año 2020.

Los dividendos no gravados que recibirá la Compañía no estarán sujetos a retención en la fuente por expresa

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

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 jurisdicciones no cooperantes de baja o nula imposición, están obligados a determinar para efectos del impuesto de renta y complementarios sus ingresos ordinarios y extraordinarios, sus costos y deducciones, activos y pasivos, considerando para estas operaciones los precios y márgenes de utilidad que se hubieran utilizado en operaciones comparables con o entre no vinculados económicamente.

El Grupo Ecopetrol presentó en el año 2020 la información de precios de transferencia del año 2019 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 2020, 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 2020, que impliquen modificaciones en la provisión del mismo año.

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 Ley 2010 del 27 de diciembre de 2019

La Corte Constitucional declaró la inexecutable de la Ley 1943 de 2018 (Reforma Tributaria de 2018) debido a vicios de procedimiento en su aprobación en el Congreso. La Corte señaló que el efecto de su pronunciamiento sería aplicable a partir del 1 de enero de 2020, por lo que la Ley 1943 fue aplicable en su totalidad hasta el 31 de diciembre de 2019. La Corte otorgó al ejecutivo la posibilidad de presentar un nuevo proyecto legislativo para el periodo 2020, fruto de esta facultad el gobierno presentó proyecto de ley que fue sancionada y se materializó en la Ley 2010 del 27 de diciembre de 2019. En términos generales se presentaron modificaciones puntuales como los siguientes:

Tarifa del impuesto de renta para el año gravable 2020 y siguientes:

Año	Tarifa General*
2020	32%
2021	31%
2022 y siguientes	30%

* Tarifa aplicable para sociedades nacionales, establecimientos permanentes y entidades extranjeras.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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

Impuesto de normalización

Se crea el nuevo impuesto de normalización tributaria por el año 2020, complementario del impuesto sobre la renta y del impuesto al patrimonio, a cargo de los contribuyentes del impuesto sobre la renta o de regímenes sustitutos del impuesto sobre la renta que tengan activos omitidos o pasivos inexistentes al 1ro de enero de 2020. La tarifa aplicable para este período gravable es del 15% y la declaración independiente debió ser presentada hasta el 25 de septiembre de 2020, la cual, no permite corrección o presentación extemporánea, al igual que 2019 la base gravable podrá reducirse al 50% cuando el contribuyente repatrie activos normalizados del exterior y los invierta con vocación de permanencia en el país por un período no inferior a dos años contados a partir del 1ro de enero de 2021.

Impuesto sobre las ventas

En materia de impuesto sobre las ventas se excluyó de la base para liquidar el IVA en las importaciones de bienes desde Zona Franca, aquellos elementos (servicios o materia prima) sobre los que el usuario de zona franca ya hubiere pagado IVA. Se revive el artículo 491 del Estatuto Tributario, que prohíbe expresamente la posibilidad de tomar como impuesto descontable el IVA pagado en la adquisición de activos fijos. Se establecen tres días al año de exención de IVA para ciertos productos, con límites en función de las unidades adquiridas.

Adicionalmente, 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 que 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 (2,5 millones). 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.

11. Otros activos

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Corriente		
Anticipos a contratistas y proveedores	503,698	360,781
Asociados en operaciones conjuntas (1)	534,145	921,983
Gastos pagados por anticipado	369,979	272,007
Depósitos entregados en administración (2)	218,158	144,798
Partes relacionadas (Nota 31)	7,093	57,016
Otros activos	30,963	22,393
	1,664,036	1,778,978
No corriente		
Fondo de abandono y pensiones (3)	405,376	445,457
Depósitos entregados en administración (4)	338,067	171,008
Beneficios a empleados	221,658	220,998
Anticipos, avances y depósitos	54,392	56,027
Depósitos judiciales y embargos	42,672	40,317
Otros activos	27,950	8,674
	1,090,115	942,481

(1) Corresponde al neto de los anticipos y legalizaciones generados en relación con las operaciones realizadas a través de los contratos de asociación para Exploración y Producción ("E&P"), Evaluación Técnica ("TEA"), contratos y acuerdos firmados con la Agencia Nacional de Hidrocarburos ("ANH") y otro tipo de contratos afines.

(2) Incluye principalmente los depósitos asociados a fondo de abandono de la Asociación Guajira.

(3) Corresponde a la participación del Grupo en fiducias constituidas para respaldar los costos de abandono de pozos y desmantelamiento de instalaciones; así como el pago de futuras pensiones de jubilación, relacionados con algunos contratos de asociación.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- (4) Incluye principalmente los recursos invertidos en encargo fiduciario con destinación a obras por Impuestos, mecanismo de pago del impuesto de renta de 2019 y 2020, constituido en cumplimiento con el artículo 238 de la Ley 1819 de 2016 – Reforma tributaria.

12. Combinación de negocios

12.1. Invercolsa

Durante el 2020 se concluyó la medición de los valores razonables de propiedad, planta y equipo, intangibles e impuesto diferido. La distribución final del valor razonable fue la siguiente:

	Al 31 de diciembre 2020
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	1,824,552
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	52,820
Propiedad Planta y Equipo (1)	905,530
Activos impuestos diferidos	9,623
Otros activos	807
Intangibles (2)	93,050
Goodwill (3)	434,357
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 (4)	(201,619)
Total activos netos	2,932,110

(1) Los valores razonables más representativos se dieron en redes, ductos y maquinaria y equipo.

(2) La actualización del intangible es producto de contratos de transporte y mercados no regulados.

(3) El Goodwill generado en esta adquisición fue de \$434,357, el nuevo saldo en balance es de \$1,353,802.

(4) Generado por la actualización del valor razonable de los intangibles y propiedad planta y equipo.

12.2. Contrato de asociación Guajira

El 22 de noviembre de 2019, Hocol S.A., filial 100% del Grupo Empresarial Ecopetrol, firmó un Acuerdo de Compra y Venta de Activos con "Chevron", con el fin de adquirir la totalidad de la participación poseída por este último en la Asociación Guajira (43% del contrato de asociación) y su posición como operador. El restante 57% de participación en esta asociación ha sido siempre de Ecopetrol S.A. La transacción estaba sujeta a la aprobación de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la cual fue oficializada el 2 de abril de 2020, mediante la resolución 12785 de 2020. Según se estableció en el acuerdo, el inicio de la operación por parte de Hocol sería el primer día hábil del mes siguiente a la fecha de esta aprobación, es decir el 1 de mayo de 2020, por lo tanto, esta es la fecha de adquisición para efectos de reconocimiento contable.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

El precio de la transacción se determinó con base en un valor de referencia fijo a 1 de enero de 2019 más o menos ajustes al precio que dependían directamente de variables asociadas al activo Guajira entre el 1 de enero de 2019 y el 1 de mayo de 2020. Las cláusulas del acuerdo de compra indican que se cuenta con 180 días para terminar de ajustar las diferencias que surjan del movimiento sobre los activos adquiridos y los pasivos asumidos. Durante el proceso de revisión y aprobación para la determinación del precio final, Chevron y Hocol suscribieron un otrosí para ampliar el plazo del cierre de la transacción, el cual se espera finalizar durante el primer semestre de 2021, estos plazos están en cumplimiento con los requerimientos de la norma.

Ecopetrol y Hocol midieron los activos adquiridos y los pasivos asumidos en proporción a su participación de acuerdo con lo establecido en las NIIF 11 – Acuerdos conjuntos y NIIF 3 – Combinaciones de negocios.

Para Ecopetrol esta transacción se configura como una adquisición por etapas. El valor razonable se determinó usando el enfoque de ingresos aplicando la metodología de flujos de caja descontados. Los valores razonables de propiedades, planta y equipo, recursos naturales y del medio ambiente e impuesto diferido han sido determinados provisionalmente, por lo tanto pueden tener ajustes asociados al capital de trabajo, en cumplimiento con las cláusulas del acuerdo de compra y los lineamientos definidos en la NIIF 3.

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:

Activos	
Cuentas por cobrar	19,545
Recursos naturales	788,309
Propiedad planta y equipo	1,182,344
Activos de abandono	42,185
Otros activos	267,176
	2,299,559
Pasivos	
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	(20,926)
Otros pasivos	(156,334)
Impuesto diferido	(421,957)
Provisiones	(72,032)
	(671,249)
Valor razonable de los activos netos	1,628,310

A continuación se resume el efecto en resultados de la operación al 31 de diciembre de 2020:

	Al 31 de diciembre de 2020
Valor razonable de los activos netos	1,628,310
Valor contable de los activos netos	(200,660)
Contraprestación (HOCOL)	(435,238)
Diferencia en conversión	(5,360)
(=) Utilidad neta de la adquisición	987,052
Reconocida en:	
Utilidad antes de impuestos en combinaciones de negocios (Nota 28)	1,370,398
(-) Gasto por impuesto diferido	(383,346)
(=) Utilidad neta de la adquisición después de impuesto diferido	987,052

Los mencionados valores razonables no tienen efectos fiscales.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Los costos relacionados con la adquisición por \$19,898 millones fueron excluidos de la participación pre-existente y fueron reconocidos como gastos operacionales en el periodo.

13. Inversiones en asociadas y negocios conjuntos:

13.1. Composición y movimientos

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Negocios conjuntos		
Equion Energía Limited	1,642,735	1,527,502
Offshore International Group	613,258	709,871
Ecodiesel Colombia S.A.	51,672	46,095
	<u>2,307,665</u>	<u>2,283,468</u>
Menos impairment:		
Equion Energía Limited	(314,460)	(334,823)
Offshore International Group	(609,826)	(530,330)
	<u>(1,383,379)</u>	<u>(1,418,315)</u>
Asociadas		
Gases del Caribe S.A. E.S.P.	1,512,629	1,527,911
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	143,893	166,685
Gases de la Guajira S.A. E.S.P.	69,518	68,608
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	35,614	32,848
Extracol S.A.	26,996	28,501
Serviport S.A.	8,541	11,070
Sociedad Portuaria Olefinas	2,599	2,204
	<u>1,799,790</u>	<u>1,837,827</u>
Menos impairment: Serviport S.A.	(8,541)	(11,070)
	<u>1,791,249</u>	<u>1,826,757</u>
	<u>3,174,628</u>	<u>3,245,072</u>

Movimiento de las inversiones en Asociadas y Negocios conjuntos:

Por el año finalizado al 31 de diciembre de 2020:

	Asociadas	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2019	1,826,757	1,418,315	3,245,072
Método de participación reconocido:			
Resultado del periodo	114,779	(26,352)	88,427
Patrimonio	(2,923)	-	(2,923)
Dividendos decretados	(148,665)	(9,017)	(157,682)
Deterioro (Nota 18)	2,529	(56,606)	(54,077)
Otros movimientos	(1,228)	57,039	55,811
Saldo al 31 de diciembre de 2020	<u>1,791,249</u>	<u>1,383,379</u>	<u>3,174,628</u>

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)
Impairment	142	(304,097)	(303,955)
Otros movimientos	1,723,080	(122,337)	1,600,743
Saldo al 31 de diciembre de 2019	<u>1,826,757</u>	<u>1,418,315</u>	<u>3,245,072</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

13.2. Información adicional sobre Compañías asociadas y negocios conjuntos

El detalle de activos, pasivos y resultados de las dos principales inversiones en negocios conjuntos al 31 de diciembre es el siguiente:

	2020		2019	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de situación financiera				
Activo corriente	2,616,813	266,240	2,530,453	284,591
Activo no corriente	13,538	1,302,555	106,050	1,481,680
Total Activo	2,630,351	1,568,795	2,636,503	1,766,271
Pasivo corriente	81,259	154,086	315,002	310,561
Pasivo no corriente	49,773	871,089	63,053	718,863
Total Pasivo	131,032	1,025,175	378,055	1,029,424
Total Patrimonio	2,499,319	543,620	2,258,448	736,847
Otra información complementaria				
Efectivo y equivalente de efectivo	36,601	110,622	188,820	48,752

	2020		2019	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Estado de pérdidas y ganancias				
Ingresos de actividades ordinarias y otros	257,066	325,812	1,285,891	529,167
Costos	(127,672)	(364,750)	(671,179)	(690,484)
Gastos de administración y otros	(612)	(234,597)	(624)	(64,115)
Resultado financiero	60,374	(24,034)	(3,660)	(31,288)
Impuesto de renta	(21,429)	59,818	(348,477)	208,473
Resultado del ejercicio	167,727	(237,751)	261,951	(48,247)
Otros resultados integrales	1,213,155	-	1,140,010	-
Otra información complementaria				
Depreciación y amortización	41,536	205,243	404,482	226,654

A continuación se presenta una conciliación entre el patrimonio de las participaciones más significativas y el valor en libros de las inversiones al 31 de diciembre:

	2020		2019	
	Equion Energía Limited	Offshore International Group	Equion Energía Limited	Offshore International Group
Patrimonio de la Compañía	2,499,319	543,620	2,258,448	736,847
% Participación de Ecopetrol	51%	50%	51%	50%
Participación en patrimonio	1,274,653	271,810	1,151,808	368,424
Mayor valor de la inversión	375,694	341,447	375,694	341,447
Impairment	(314,462)	(609,826)	(334,823)	(530,330)
Utilidad no realizada	(7,612)	-	-	-
Valor en libros de la inversión	1,328,275	3,431	1,192,679	179,541

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

14. Propiedades, planta y equipo

El movimiento de propiedades, planta y equipo por el periodo finalizado el 31 de diciembre de 2020 con sus correspondientes depreciaciones e impairment, ha sido el siguiente:

	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Construcciones en curso	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total
Costo							
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
Adquisiciones/capitalizaciones (1)	1,625,316	1,179,602	1,573,469	390,731	18,705	244,494	5,032,317
Aumento costos de abandono (Nota 23)	181,318	15,035	-	3,885	-	3,126	203,364
Intereses financieros capitalizados (2)	42,052	31,511	38,756	14,965	753	8,324	136,361
Diferencia en cambio capitalizada	1,338	1,002	1,233	476	24	265	4,338
Bajas por retiro o venta	(491,677)	(84,184)	(79,077)	(16,390)	(10,155)	(85,785)	(767,268)
Efecto por pérdida de control en subsidiarias (3)	(298,570)	(592,885)	(775)	(266,526)	(60,341)	(144,189)	(1,363,286)
Ajuste por valor razonable en combinación de negocios (Nota 12)	547,965	44,538	-	54,413	-	73,754	720,670
Ajuste por conversión	1,336,351	478,103	19,804	59,107	73,181	29,876	1,996,422
Traslados (4)	149,217	(301,675)	(298,836)	13,863	36,121	(97,636)	(498,946)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	51,044,227	37,141,694	7,484,523	8,412,469	4,112,826	2,692,461	110,888,200
Depreciación acumulada y pérdidas por impairment							
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)
Depreciación del periodo	(2,281,324)	(1,634,545)	-	(341,052)	-	(113,207)	(4,370,128)
(Pérdida) recuperación por impairment (Nota 18)	(368,754)	329,743	(327,751)	(18,074)	8,799	(8,601)	(384,638)
Bajas por retiro o venta	443,259	75,150	3,492	14,279	11	82,310	618,501
Efecto por pérdida de control en subsidiarias (3)	266,825	403,095	262	221,708	30,669	108,081	1,030,640
Ajuste por conversión	(306,506)	(155,927)	959	(13,707)	3,402	(9,738)	(481,517)
Traslados (4)	40,125	59,570	413,948	(35,624)	(40,748)	(5,734)	431,537
Saldo al 31 de diciembre de 2020	(21,182,611)	(17,558,024)	(1,023,456)	(3,628,724)	(78,549)	(908,499)	(44,379,863)
Saldo 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
Saldo al 31 de diciembre de 2020	29,861,616	19,583,670	6,461,067	4,783,745	4,034,277	1,783,962	66,508,337

(1) Incluye capitalizaciones por compra de asociación Guajira por parte de Hocol por valor de \$353,223.

(2) Los intereses financieros se capitalizan en función a la tasa promedio ponderada de los costos por préstamos. Ver Nota 20 – Préstamos y financiaciones.

(3) Ver efectos de pérdida de control (Nota 28)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- (4) Para propósitos de presentación, Ecopetrol reclasificó a Recursos naturales y del medio ambiente un valor de \$390,988, correspondiente al valor acumulado por impairment de proyectos que se encontraban registrados como Propiedades, planta y equipo. Lo anterior no tuvo impacto material en las partidas de los activos ni el estado de situación financiera.

	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Construcciones en curso (1)	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total
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	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 (3)	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)
Recuperación (pérdidas) por impairment	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 20 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

15. Recursos naturales y del medio ambiente

El movimiento de recursos naturales y del medio ambiente por el periodo finalizado el 31 de diciembre de 2020, con sus correspondientes agotamientos, calculados con base en unidades de producción, e impairment ha sido el siguiente:

	<u>Inversiones petrolíferas</u>	<u>Costo de abandono y taponamiento</u>	<u>Inversiones petrolíferas en curso</u>	<u>Total</u>
Costo				
Saldo al 31 de diciembre de 2019	59,822,566	5,036,884	8,362,719	73,222,169
Adquisiciones/capitalizaciones (1)	3,659,270	123,446	2,211,746	5,994,462
Aumento costos de abandono	-	2,075,992	28,097	2,104,089
Bajas por retiro o venta	(1,806)	260	(223,805)	(225,351)
Baja en activos exploratorios y pozos secos (2)	-	-	(448,132)	(448,132)
Intereses financieros capitalizados	111,140	-	-	111,140
Diferencia en cambio capitalizada	3,535	-	-	3,535
Ajuste por valor razonable en combinación de negocios	563,546	-	-	563,546
Ajuste por conversión	440,978	23,352	(138,809)	325,521
Traslados	768,049	(28,084)	(923,922)	(183,957)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	65,367,278	7,231,850	8,867,894	81,467,022
Amortización acumulada y pérdidas por impairment				
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(41,993,097)	(2,156,274)	-	(44,149,371)
Amortización del periodo	(3,810,349)	(831,909)	-	(4,642,258)
Pérdidas por impairment (Nota 18)	116,403	-	(334,112)	(217,709)
Bajas por retiro o venta	213	(40)	93,975	94,148
Ajuste por conversión	(310,894)	(14,546)	-	(325,440)
Traslados	(108,423)	21,320	(205,131)	(292,234)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	(46,106,147)	(2,981,449)	(445,268)	(49,532,864)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	17,829,469	2,880,610	8,362,719	29,072,798
Saldo al 31 de diciembre de 2020	19,261,131	4,250,401	8,422,626	31,934,158

(1) Incluye capitalizaciones por compra de asociación Guajira por parte de Hocol por valor de \$180,618.

(2) Incluye principalmente los pozos Nafta 1, Caronte, Alqamari, Boranda Sur y Coyote por parte de Ecopetrol, por Hocol el pozo Obiwan y por Ecopetrol Brasil el pozo Saturno. Adicionalmente se incluyen costos exploratorios de Ecopetrol América.

Para propósitos de presentación, Ecopetrol reclasificó a Recursos naturales y del medio ambiente un valor de \$390,988, correspondiente al valor acumulado por impairment de proyectos que se encontraban registrados como Propiedades, planta y equipo. Lo anterior no tuvo impacto material en las partidas de los activos ni el estado de situación financiera.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

(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	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	(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 20 – Préstamos y financiaciones.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

16. Activos por derecho de uso

	Activos por derecho de uso					Pasivos por arrendamiento
	Terrenos y edificaciones	Maquinaria y Equipo	Vehículos	Activos por derecho de uso		
Saldo al 31 de diciembre de 2019	218,513	97,264	140,448	456,225	1,290,954	
Adiciones	41,303	14,618	32,582	88,503	88,503	
Amortización del periodo	(51,709)	(44,921)	(83,334)	(179,964)	-	
Remediciones	(41,907)	33,686	69,255	61,034	76,801	
Deterioro	(179)	45,601	(9,548)	35,874	-	
Bajas	(13,343)	(4,321)	-	(17,664)	(28,916)	
Efecto por pérdida de control en subsidiarias	(61,044)	(7,432)	-	(68,476)	(102,671)	
Costo financiero	-	-	-	-	64,988	
Pagos de capital e intereses	-	-	-	-	(350,539)	
Diferencia en cambio	1,838	(556)	1,072	2,354	16,080	
Saldo al 31 de diciembre de 2020	93,472	133,939	150,475	377,886	1,055,200	

	Activos por derecho de uso					Pasivos por arrendamiento
	Terrenos y edificaciones	Maquinaria y Equipo	Vehículos	Activos por derecho de uso	Subarrendamientos	
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	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

17. Intangibles

Costo	Licencias y software	Otros intangibles	Total
	Saldo al 31 de diciembre de 2019	994,599	285,246
Adquisiciones	43,817	46,265	90,082
Ajuste por valor razonable en combinación de negocios	156	-	156
Bajas por retiro o venta	(5,430)	-	(5,430)
Efecto por pérdida de control en subsidiarias	(10,584)	-	(10,584)
Ajuste por conversión	12,569	5,072	17,641
Traslados	30,892	64,174	95,066
Saldo al 31 de diciembre de 2020	1,066,019	400,757	1,466,776
Amortización acumulada			
Saldo al 31 de diciembre de 2019	(692,217)	(104,530)	(796,747)
Amortización del periodo	(93,907)	(23,429)	(117,336)
Pérdidas (recuperaciones) por deterioro	(177)	5	(172)
Bajas por retiro o venta	5,558	11	5,569
Efecto por pérdida de control en subsidiarias	9,877	-	9,877
Ajuste por conversión	(8,688)	(65)	(8,753)
Traslados	(2,116)	(2,055)	(4,171)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	(781,670)	(130,063)	(911,733)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	302,382	180,716	483,098
Saldo al 31 de diciembre de 2020	284,349	270,694	555,043
	< 5 años	< 7 años	

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

	<u>Licencias y software</u>	<u>Otros intangibles</u>	<u>Total</u>
<u>Costo</u>			
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	<u>994,599</u>	<u>285,246</u>	<u>1,279,845</u>
<u>Amortización acumulada</u>			
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	<u>(692,217)</u>	<u>(104,530)</u>	<u>(796,747)</u>
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	303,391	107,356	410,747
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	<u>302,382</u>	<u>180,716</u>	<u>483,098</u>
	< 5 años	< 7 años	

18. Impairment de activos de largo plazo

De acuerdo con lo mencionado en la Nota 4.12, cada año o antes si es requerido 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, 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 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.

Durante 2020, tal como se describió en la Nota 2.8, la pandemia del Covid-19 generó un impacto significativo en la economía mundial y por consiguiente en la industria petrolera, así mismo también ha provocado una volatilidad significativa en los mercados financieros y de materias primas de todo el mundo. Situación que ha venido mejorando durante los últimos meses, como resultado de la reapertura de diferentes sectores de la economía y el avance de los programas de vacunación.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

	Al 31 de Diciembre de		
	2020	2019	2018
(Gasto) recuperación por impairment			
Exploración y producción	(180,259)	(1,967,179)	807,289
Refinación y petroquímica	(781,528)	452,163	(984,042)
Transporte y logística	341,065	(232,556)	(169,851)
	(620,722)	(1,747,572)	(346,604)
Reconocido en:			
Propiedad, planta y equipo (Nota 14)	(384,638)	(426,611)	(1,083,285)
Recursos naturales (Nota 15)	(217,709)	(1,017,061)	414,102
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos (Nota 13)	(54,077)	(303,955)	322,858
Activos por derecho de uso (Nota 16)	35,874	-	-
Intangibles (Nota 17)	(172)	55	(279)
	(620,722)	(1,747,572)	(346,604)

18.1. Exploración y producción

(Gasto) recuperación por tipo de activos de exploración y producción para los años terminados en 2020, 2019 y 2018

	Al 31 de diciembre de		
	2020	2019	2018
Campos de Producción	(123,653)	(1,663,082)	483,122
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	(56,606)	(304,097)	324,166
Otros activos no corrientes	-	-	1
	(180,259)	(1,967,179)	807,289

Campos de producción

En 2020, como resultado del actual contexto económico del sector de hidrocarburos, el comportamiento de las variables de mercado, diferenciales de precio versus la referencia a Brent, información técnica y operacional disponible se registró un gasto de impairment, principalmente en los campos que operan en Colombia: Occidente B, Sur, Teca, Tibú, La Hocha y Espinal y en el campo en el exterior K2 y una recuperación en: Casabe asociado a un incremento importante en sus reservas, así como en Provincia, Lisama y Orito.

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.

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:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

2020

<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	24.845.238	61.224.928	1.019.394
Gasto	2.439.799	1.423.561	(1.016.238)
Campos de producción - Exterior			
Gasto	1.277.609	1.150.800	(126.809)
			(123.653)

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

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. El nivel de jerarquía de valor razonable 3.
- Balance de reservas de crudo y gas, además de las reservas probadas incluidas en la Nota 34, 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 3.67% (2019: 6.31%).
- Precio de petróleo – Brent: Las proyecciones incluyen USD\$46.36/barril para el primer año, USD\$57.00/barril promedio para el mediano plazo y USD\$67.77/barril a partir de 2032. En 2019, los supuestos realizados tomaron un precio de USD\$55.61/barril para el primer año, USD\$56.50/barril promedio para el mediano plazo y USD\$71.6/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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

acuerdos de cuotas petroleras de la OPEP (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. El Grupo 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, el Grupo reconoció un (gasto) recuperación por impairment en el valor de sus inversiones en compañías al 31 de diciembre, de la siguiente manera:

	<u>2020</u>	<u>Al 31 de diciembre de 2019</u>	<u>2018</u>
Equion Energía Limited	20,363	(119,888)	130,822
Offshore International Group	(76,969)	(184,209)	193,344
	<u>(56,606)</u>	<u>(304,097)</u>	<u>324,166</u>

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 2020 para Offshore International Group de 5.79% (2019 - 8.50%).

En 2020, se registró una recuperación sobre la inversión en Equion originada principalmente por la actualización de las tarifas de transporte por ductos donde tiene participación, y se registró un deterioro sobre la inversión en Offshore considerando el valor razonable de la transacción de venta.

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.

18.2. Refinación, petroquímica y biocombustibles

	<u>2020</u>	<u>Al 31 de diciembre de 2019</u>	<u>2018</u>
Refinería de Cartagena	(440,525)	911,597	(770,581)
Bioenergy	-	(234,340)	(213,461)
Invercolsa S.A.	(3)	-	-
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	(341,000)	(225,094)	-
	<u>(781,528)</u>	<u>452,163</u>	<u>(984,042)</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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

2020

<u>Unidades generadoras de efectivo</u>	<u>Valor neto en libros</u>	<u>Valor recuperable</u>	<u>Recuperación (Gasto)</u>
Refinería de Cartagena	24,041,174	23,600,649	(440,525)
Invercolsa S.A.	276	273	(3)
Refinería de Barrancabermeja (proyectos)	676,334	335,334	(341,000)
			<u>(781,528)</u>

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>

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 5.10% (2019 - 6.23%) 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

El gasto de impairment para 2020 se derivó principalmente de menores márgenes de refinación asociado a factores externos asociados a la pandemia COVID-19. Por otro lado, la gestión soportó mejoras operacionales que compensan en cierta medida las afectaciones por las variables macroeconómicas.

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.

El impairment registrado para 2018 está explicado por un marcado ajuste en las 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.

Bioenergy

Bioenergy desde el 24 de junio de 2020 entro en proceso de liquidación obligatoria y no forma parte de las cifras consolidadas.

En 2019, se registró 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, se presentó 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.

El valor recuperable de 2019 y 2018 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%- 2019 en términos reales (2018 – 6.97%), determinada bajo metodología WACC.

Refinería de Barrancabermeja

Al 31 de diciembre de 2020, como resultado de la actualización de los análisis para el Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, se reconoció un gasto por impairment de \$341,000, relacionado con trabajos de ingeniería a partir de las evaluaciones realizadas y el contexto actual de la industria.

Durante 2019, se reconocieron \$225,094 por impairment, asociados a los trabajos de ingeniería 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

18.3. 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 3.17% (2019 – 4.88%) y iii) proyección volumétrica basada en el plan financiero y el balance volumétrico a largo plazo.

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.

19. Goodwill

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Oleoducto Central S.A.	683,496	683,496
Hocol Petroleum Ltd	537,598	537,598
Invercolsa S.A. (1)	434,357	-
Andean Chemical Limited	127,812	127,812
Esenttia S.A.	108,137	108,137
	1,891,400	1,457,043
Menos Impairment Hocol Petroleum Ltd	(537,598)	(537,598)
Total	1,353,802	919,445

(1) Corresponde al valor reconocido por la actualización en los valores razonables de Invercolsa S.A. Ver Nota 12.

Al 31 de diciembre de 2020, 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

planes de negocios aprobados por la Gerencia, los cuales son desarrollados sobre factores macroeconómicos de largo plazo como las 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.

20. Préstamos y financiaciones

20.1. Composición de los préstamos y financiaciones

	Tasa de interés*		Al 31 de diciembre	Al 31 de diciembre
	2020	2019	2020	2019
Moneda nacional				
Bonos	6.4%	8.7%	1,084,461	1,567,598
Créditos sindicados	5.6%	8.0%	811,079	1,115,874
Pasivos por arrendamiento (1)	6.6%	7.2%	836,489	1,039,303
Créditos comerciales y otros	6.3%	8.3%	312,408	737,032
			3,044,437	4,459,807
Moneda extranjera				
Bonos (2)	6.0%	5.9%	33,944,548	25,832,740
Créditos comerciales (3)	3.6%	4.1%	8,247,012	6,586,538
Préstamos partes relacionadas (Nota 31)			1,277,046	1,108,403
Pasivos por arrendamiento (1)	6.1%	6.2%	218,711	251,651
			43,687,317	33,779,332
			46,731,754	38,239,139
Corriente			4,923,346	5,012,173
No corriente			41,808,408	33,226,966
			46,731,754	38,239,139

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

- (1) Corresponde 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.
- (2) El 29 de abril de 2020 Ecopetrol realizó la emisión y colocación de bonos de deuda pública externa por un monto de USD\$2,000 millones, a un plazo de 10 años y una tasa cupón de 6.875%.
- (3) Incluye línea de crédito contingente por USD\$665 millones con la banca internacional (Scotiabank y Mizuho Bank).

En 2020, se adquirieron obligaciones financieras por un monto total de \$13,805,403 como parte de la estrategia de mitigación de riesgo de mercado (Nota 30).

20.2. Valor razonable

El valor razonable de las obligaciones financieras es de \$52,721,790 y \$43,261,792 al 31 de diciembre de 2020 y al 31 de diciembre de 2019, respectivamente.

Para la medición a valor razonable, los bonos y títulos 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 del Grupo (spread).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

20.3. Perfil de vencimientos

Los siguientes son los perfiles de vencimientos de los préstamos y financiaciones al 31 de diciembre de 2020:

	<u>Hasta 1 año</u>	<u>1 - 5 años</u>	<u>5-10 años</u>	<u>> 10 años</u>	<u>Total</u>
Moneda nacional					
Bonos	65,829	354,082	370,899	293,651	1,084,461
Créditos sindicados	242,661	568,418	-	-	811,079
Pasivos por arrendamiento	167,059	418,938	211,233	39,259	836,489
Créditos comerciales y otros	106,411	205,997	-	-	312,408
	<u>581,960</u>	<u>1,547,435</u>	<u>582,132</u>	<u>332,910</u>	<u>3,044,437</u>
Moneda extranjera					
Bonos	1,905,325	14,692,852	12,109,859	5,236,512	33,944,548
Créditos sindicados	1,063,785	4,313,032	584,559	-	5,961,376
Créditos comerciales	34,806	2,250,830	-	-	2,285,636
Pasivos por arrendamiento	60,424	149,382	8,905	-	218,711
Préstamos partes relacionadas	1,277,046	-	-	-	1,277,046
Saldo al 31 de diciembre de 2020	<u>4,341,386</u>	<u>21,406,096</u>	<u>12,703,323</u>	<u>5,236,512</u>	<u>43,687,317</u>
	<u>4,923,346</u>	<u>22,953,531</u>	<u>13,285,455</u>	<u>5,569,422</u>	<u>46,731,754</u>

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

	<u>Hasta 1 año</u>	<u>1 - 5 años</u>	<u>5-10 años</u>	<u>> 10 años</u>	<u>Total</u>
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
	<u>1,331,337</u>	<u>2,060,711</u>	<u>716,446</u>	<u>351,313</u>	<u>4,459,807</u>
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
	<u>3,680,836</u>	<u>18,213,341</u>	<u>6,846,564</u>	<u>5,038,591</u>	<u>33,779,332</u>
	<u>5,012,173</u>	<u>20,274,052</u>	<u>7,563,010</u>	<u>5,389,904</u>	<u>38,239,139</u>

20.4. Clasificación según tipo de interés

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Moneda nacional		
Tasa fija	523,870	598,802
Tasa variable	2,520,567	3,861,005
	<u>3,044,437</u>	<u>4,459,807</u>
Moneda extranjera		
Tasa fija	38,706,328	31,087,439
Tasa variable	4,980,989	2,691,893
	<u>43,687,317</u>	<u>33,779,332</u>
Total préstamos y financiaciones	<u>46,731,754</u>	<u>38,239,139</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

20.5. Deuda designada como instrumento de cobertura

Al 30 de junio de 2020, la Compañía tiene designados USD\$8,775 millones de la deuda en moneda extranjera como instrumento de cobertura; de los cuales, USD\$7,475 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 30 – Gestión de riesgos.

20.6. Garantías y covenants

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

- 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.

20.7. Movimiento de la deuda financiera neta

	Efectivo y equivalentes	Otros activos financieros	Préstamos y financiaciones	Deuda financiera neta
Saldo al 31 de diciembre de 2018	6,311,744	8,147,815	(38,062,645)	(23,603,086)
Flujo de efectivo	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)
Costo financiero registrado a proyectos	-	-	(261,592)	(261,592)
(Costo) ingreso 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)
Flujo de efectivo	(1,971,156)	(2,107,856)	(6,105,296)	(10,184,308)
Diferencia en cambio				
Registrada en el resultado del periodo	(22,294)	38,701	747,743	764,150
Registrada en el otro resultado integral	-	-	(722,458)	(722,458)
Intereses y diferencia en cambio capitalizada	-	-	(255,374)	(255,374)
Costo financiero reconocido en resultados	-	43,948	(2,384,342)	(2,340,394)
Ajuste por conversión	-	42,529	(175,884)	(133,355)
Efecto por pérdida de control en subsidiarias	-	-	528,981	528,981
Otros movimientos que no generan flujo de efectivo	-	75,045	(125,985)	(50,940)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	5,082,308	3,071,659	(46,731,754)	(38,577,787)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

21. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar

	Al 31 de diciembre	
	2020	2019
Corriente		
Proveedores	6,491,909	8,115,015
Anticipos asociados	497,898	925,761
Retención en la fuente	462,429	673,204
Acreedores varios	331,333	383,288
Seguros y reaseguros	240,803	136,041
Dividendos por pagar (1)	223,571	157,181
Depósitos recibidos de terceros	84,436	39,901
Partes relacionadas (Nota 31)	72,316	187,616
Acuerdos en contratos de transporte (2)	37,941	71,239
Operaciones de cobertura	6,405	-
	8,449,041	10,689,246
No corriente		
Depósitos recibidos de terceros	1,109	-
Acreedores varios	19,955	24,445
	21,064	24,445

(1) La Asamblea General de Accionistas realizada el 27 de marzo de 2020, decretó dividendos sobre la utilidad del año 2019, por \$7,401,005. En 2020, las siguientes filiales realizaron pagos a accionistas minoritarios: Ocesa por \$959,949, ODC por \$89,374, ODL por \$166,589 e Invercolsa por \$148,942. Durante el 2020 Ecopetrol pagó dividendos a sus accionistas por un monto \$7,369,497 neto de retenciones cuando fueren aplicables..

(2) 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 de corto plazo.

22. Provisiones por beneficios a empleados

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Beneficios post-empleo		
Salud	7,193,527	6,908,799
Pensión	2,819,985	2,853,718
Educación	485,792	458,441
Bonos	342,669	352,917
Otros planes	104,428	98,729
Beneficios por terminación - Plan de retiro voluntario (1)	713,407	124,186
	11,659,808	10,796,790
Prestaciones sociales y salarios	674,080	587,596
Otros beneficios a largo plazo	89,779	96,678
	12,423,667	11,481,064
Corriente	2,022,137	1,929,087
No corriente	10,401,530	9,551,977
	12,423,667	11,481,064

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- (1) Incluye para 2020 obligación por nuevo plan de retiro voluntario, sobre el cual la Compañía realizó los ofrecimientos a una parte de sus trabajadores durante el año. Este plan fue aprobado a finales de 2019 por la Junta Directiva de la Compañía (Nota 22.6).

22.1. 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 de:

	Pensión y bonos (1)		Otros		Total	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Pasivos por beneficios post-empleo						
Saldo inicial	15,916,472	14,131,943	7,593,171	6,212,118	23,509,643	20,344,061
Costo del servicio actual	-	-	118,105	76,478	118,105	76,478
Costo del servicio pasado (2)	-	-	631,761	-	631,761	-
Costos por intereses	882,785	920,622	439,682	418,553	1,322,467	1,339,175
Pérdidas actuariales	418,187	1,755,300	87,311	1,273,409	505,498	3,028,709
Beneficios pagados	(897,061)	(891,393)	(359,436)	(387,387)	(1,256,497)	(1,278,780)
Saldo final	16,320,383	15,916,472	8,510,594	7,593,171	24,830,977	23,509,643
Activos del plan						
Saldo inicial	12,709,838	12,348,557	3,015	3,954	12,712,853	12,352,511
Rendimiento de los activos	700,168	801,065	136	217	700,304	801,282
Aportes a los fondos	-	-	370,090	83,071	370,090	83,071
Beneficios pagados	(897,061)	(891,393)	(358,199)	(84,243)	(1,255,260)	(975,636)
Ganancias actuariales	644,784	451,609	194	16	644,978	451,625
Saldo final	13,157,729	12,709,838	15,236	3,015	13,172,965	12,712,853
Pasivo neto	3,162,654	3,206,634	8,495,358	7,590,156	11,658,012	10,796,790

- (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.
- (2) Incluye lo relacionado con el nuevo plan de retiro voluntario.

La siguiente tabla muestra el movimiento en los resultados y otros resultados integrales de los beneficios post-empleo, por los periodos finalizados el 31 de diciembre de 2020:

	Por los años terminados el 31 de diciembre	
	2020	2019
Resultado del periodo		
Intereses, neto	622,163	537,893
Costo del servicio actual	118,035	76,478
Remediones	-	10,213
	740,198	624,584
Otros resultados integrales		
Pensión y bonos	226,598	(1,303,693)
Salud	(33,325)	(1,268,379)
Educación y cesantías	(55,693)	922
Beneficios por terminación - Plan de retiro voluntario	(121)	(34)
	137,459	(2,571,184)
Impuesto diferido	(41,238)	771,355
	96,221	(1,799,829)

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

22.2. 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 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 de:

	2020	2019
Títulos emitidos por el Gobierno Nacional	4,958,612	4,301,961
Bonos deuda privada	3,177,531	3,122,630
Otros moneda local	1,502,349	1,899,787
Otros moneda extranjera	1,992,800	870,859
Otros bonos públicos	777,562	1,082,815
Renta variable	679,448	823,977
Otros	84,663	610,824
	13,172,965	12,712,853

El 23.3% (2019 - 26.6%) del saldo de los activos del plan corresponde a nivel 1 de valor razonable y el 76.7% (2019 - 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

(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 los patrimonios autónomos:

	A 31 de diciembre de 2020	A 31 de diciembre de 2019
Nación	5,102,222	4,448,221
AAA	4,369,805	5,138,279
AA+	570,716	837,009
BBB-	458,273	455,201
BBB	201,163	319,514
AA	134,454	6,679
F1+	61,192	56,728
BRC1+	52,296	68,313
A3	11,633	17,267
BBB+	10,328	22,113
AA-	4,014	16,067
BAA3	-	219,830
SP1+	-	84,933
A-1+	-	78,156
BAA1	-	15,538
A	5,307	11,841
Otras calificaciones	297,048	30,129
Sin calificaciones disponibles	1,894,514	887,035
	13,172,965	12,712,853

Ver política de riesgo de crédito en la Nota 30.8.

22.3. 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:

2020	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios (1)
Tasa de descuento	5.50%	4.75%	6.00%	5.00%	4.09%
Incremento salarial	N/A	N/A	N/A	N/A	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	6.67%	4.00%	N/A
Tasa final	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A
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 final	N/A	N/A	4.00%	4.00%	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio

(1) Tasa de descuento promedio ponderada.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

La tendencia del costo es el incremento proyectado para el año inicial y la tasa incluyen 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.

22.4. Perfil de vencimientos de la obligación

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

Periodo	Pensión y bonos	Otros beneficios	Total
2021	967,810	482,953	1,450,763
2022	996,869	493,791	1,490,660
2023	1,019,379	507,009	1,526,388
2024	1,034,972	511,627	1,546,599
2025	1,069,252	514,556	1,583,808
2026yss	5,607,391	2,602,556	8,209,947

22.5. 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 2020:

	Pensión	Bonos	Salud	Educación	Otros beneficios
Tasa de descuento					
-50 puntos básicos	16,139,465	1,147,350	7,798,461	515,004	846,709
+50 puntos básicos	14,368,856	1,072,868	6,715,899	464,394	812,726
Tasa de inflación					
-50 puntos básicos	14,314,193	1,072,094	N/A	N/A	717,069
+50 puntos básicos	16,193,316	1,147,825	N/A	N/A	740,501
Tasa de incremento de salarios					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	96,530
+50 puntos básicos	N/A	N/A	N/A	N/A	105,392
Tasa tendencia del costo					
-50 puntos básicos	N/A	N/A	6,720,777	464,319	N/A
+50 puntos básicos	N/A	N/A	6,720,777	514,849	N/A

N/A: No es aplicable para este beneficio.

22.6. Plan de retiro voluntario

En agosto de 2016, la Compañía ofreció un plan de retiro voluntario, al cual se acogieron 125 trabajadores que cumplieran con determinados requisitos. Este plan incluye beneficios de renta mensual, educación y salud hasta que el empleado logre su pensión de jubilación.

En mayo de 2020, Ecopetrol inició los ofrecimientos de un nuevo plan de retiro voluntario, al cual se han acogido 421 trabajadores. Este plan 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 2020 el monto de obligación neta asociada a planes de retiro es de \$713,407 (2019 - \$124,186).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

22.7. Pasivo pensional local

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

	A 31 de diciembre de 2020	A 31 de diciembre de 2019
Pasivo pensional bajo NCIF	16,320,383	15,916,472
Pasivo pensional fiscal	14,345,212	14,219,638
Diferencia	1,975,171	1,696,834

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 NICF calculada según la política contable 4.15 - Beneficios a empleados.

Los supuestos utilizados en cada año fueron los siguientes:

Variable (1)	A 31 de diciembre de 2020	A 31 de diciembre de 2019
Tasa de interés técnico	4.00%	4.00%
Tasa de descuento nominal	7.79%	8.07%
Tasa de incremento pensional	3.64%	3.91%
Tasa de inflación	3.64%	3.91%
Mortalidad	RV08	RV08

(1) Los supuestos del cálculo actuarial NCIF pueden verse en la Nota 22.3

23. Provisiones y contingencias

	Costos de abandono y desmantelamiento	Litigios	Contingencias ambientales y otros	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2019	8,835,420	137,429	945,439	9,918,288
Aumento costos de abandono	2,307,453	-	-	2,307,453
Adiciones (recuperaciones)	143,320	32,108	237,181	412,609
Utilizaciones	(291,793)	(31,709)	(106,448)	(429,950)
Costo financiero	258,464	-	-	258,464
Efecto pérdida de control en subsidiarias	(23,874)	(20,117)	-	(43,991)
Ajuste por valor razonable en combinación de negocios	31,137	-	-	31,137
Ajuste por conversión	37,239	428	5,476	43,143
Traslados	(58,041)	-	(11,382)	(69,423)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	11,239,325	118,139	1,070,266	12,427,730
Corriente	949,638	46,844	224,627	1,221,109
No corriente	10,289,687	71,295	845,639	11,206,621
	11,239,325	118,139	1,070,266	12,427,730

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

	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 (recuperaciones)	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

23.1. Costos de abandono y desmantelamiento

El pasivo estimado por costos de abandono y desmantelamiento corresponde a la obligación futura que tiene el Grupo de restaurar las condiciones ambientales similares a las existentes antes del inicio de proyectos o actividades, de acuerdo con lo descrito en la política contable 4.13 de los estados financieros al 31 de diciembre de 2020. 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 2020 fueron: Producción 2.65% (2019- 3.01%), Refinación 3.67% (2019 - 3.94%) y Transporte 2.71% (2019 - 2.61%)

23.2. Contingencias ambientales y otros

Corresponde principalmente a 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 Ecopetrol 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. 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.

En el año 2019 se expidió la Ley 1955/2019, que en su Artículo 321 unifica la base de liquidación de esta obligación y exige la actualización a valor presente de las obligaciones de inversión del 1%. Ecopetrol realizó la recertificación de la base de liquidación y el acogimiento al porcentaje de actualización de los valores de inversión del 1% en más de 90 licencias ambientales, generando una menor provisión de esta obligación. Actualmente, se están recibiendo los pronunciamientos de la ANLA con relación al artículo 321 de la Ley 1955, unos a través de oficios y otros a través de resoluciones. Ecopetrol ha interpuesto recurso de reposición ante la ANLA en la mayoría de los casos, los cuales están en revisión por parte de esta autoridad.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

23.3. Contingencias

Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

- Disputas bajo los Contratos de Transporte iniciados por Bicentenario

Durante el mes de 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 la Compañía donde manifestaron pretender dar por terminados de forma anticipada sus respectivos Contratos de Transporte Ship or Pay celebrados en el año 2012 (los “Contratos de Transporte”).

Conforme a lo anterior, esos Remitentes han dejado de cumplir sus obligaciones bajo dichos Contratos de Transporte. La Compañía 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 del Acuerdo Marco de Inversión suscrito en diciembre de 2010 (en adelante, el “AMI”), la Compañía 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, la Compañía presentó demandas arbitrales en contra de cada uno de ellos en el primer semestre de 2019, y posteriormente estas demandas fueron retiradas y presentadas unas nuevas durante el último trimestre de 2019.

Los tres procesos arbitrales se encuentran en curso.

- Disputa bajo los Contratos de Transporte iniciada por Frontera

El 13 de julio de 2020, Bicentenario fue notificado de la presentación por parte de Frontera de una demanda al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Transporte ante el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá D.C El valor total de las pretensiones incluidas en la demanda presentada por Frontera asciende a \$481.577. Este proceso arbitral iniciado por Frontera fue acumulado el 10 de agosto de 2020 al trámite iniciado por Bicentenario en noviembre de 2019.

En paralelo a lo anterior, la Compañía continúa 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.

- Disputa bajo el Contrato de Almacenamiento con Canacol Energy Colombia S.A.S.

En el marco de la disputa derivada de los contratos de transporte entre la Compañía con los Remitentes, desde el 18 de septiembre de 2018 Canacol Energy Colombia S.A.S. ha sostenido a la Compañía que el Contrato de Almacenamiento suscrito entre ambas el 20 de junio de 2012 se encuentra terminado, con fundamento en los mismos hechos que habrían dado lugar a la terminación de los Contratos de Transporte.

Conforme a lo anterior, Canacol Energy Colombia S.A.S. ha dejado de cumplir sus obligaciones bajo el Contrato de Almacenamiento. La Compañía ha rechazado el comportamiento de Canacol Energy Colombia S.A.S. bajo el Contrato

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

de Almacenamiento y ha reiterado a dicha sociedad que el Contrato de Almacenamiento se encuentra vigente y que sus obligaciones deben ser oportunamente cumplidas.

Bajo el convencimiento que el Contrato de Almacenamiento con Canacol Energy Colombia S.A.S. continúa vigente y que Canacol Energy Colombia S.A.S. ha incumplido sus obligaciones bajo el Contrato de Almacenamiento, la Compañía constituyó en mora a Canacol Energy Colombia S.A.S. por el no pago de las cuentas de cobro por concepto del Servicio de Almacenamiento.

El 10 de enero de 2020, Bicentenario demandó a Canacol Energy Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el Contrato de Almacenamiento ante el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá D.C. solicitando el pago, indemnización y/o cualquier otra restitución a la que la Compañía tenga derecho por la indebida terminación del Contrato de Almacenamiento.

Este trámite arbitral se encuentra en curso, en el cual se llevó a cabo la designación de los árbitros que integrarán el tribunal. Pendiente de que se realice la Audiencia de Instalación y haya pronunciamiento sobre la admisión de la demanda.

En paralelo, la Compañía continúa ejerciendo sus derechos en los términos del Contrato de Almacenamiento y sus acuerdos relacionados para garantizar su cumplimiento y reclamar cualquier compensación, indemnización o restitución derivada de la alegada terminación anticipada de dicho contrato y otros incumplimientos.

- Disputas bajo el Acuerdo Marco de Inversión iniciada por Bicentenario

El 3 de diciembre de 2019, la Compañía demandó a Frontera Energy Colombia Corp., Pacific OBC Corp., Pacific OBC 1 Corp., Pacific OBC 4 Corp., Canacol Energy Colombia S.A.S. y a Vetra Exploración y Producción Colombia S.A.S. al amparo del pacto arbitral contenido en el del Acuerdo Marco de Inversión suscrito en diciembre de 2010 (en adelante, el "AMI"), ante el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá D.C., argumentando el incumplimiento de (i) el pago del aporte solicitado a cada una de ellas como acto conducente o necesario respecto de las operaciones de endeudamiento de la Compañía y; (ii) el incumplimiento bajo el AMI, con ocasión de la declaratoria de incumplimiento de sus obligaciones bajo el Contrato de Transporte.

El 22 de octubre de 2020 la Compañía presentó ante el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Bogotá un memorial retirando la demanda presentada el 3 de diciembre de 2019, con el objetivo de formular sus pretensiones en el arbitraje descrito.

- Disputa bajo el AMI iniciada por Frontera

El 3 de diciembre de 2019, Frontera y Pacific OBC, Corp., Pacific OBC 1, Corp., Pacific OBC 4, Corp., presentaron una solicitud de arbitraje internacional en contra de Bicentenario y Cenit en donde pretenden, entre otras que: (i) se declare terminado el Contrato de Transporte con Bicentenario y (ii) se declare que Bicentenario ejecutó ilegalmente las garantías de Frontera.

- Acuerdo de Conciliación

El 17 de noviembre de 2020, Bicentenario, Frontera, las Pacific OBC y Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S. presentaron ante la Procuraduría General de la Nación una solicitud de conciliación para poner fin a sus controversias. En el caso de Bicentenario y Frontera junto con las Pacific OBC, la solicitud de conciliación tiene como fin, solucionar las disputas bajo los Contratos de Transporte y bajo el AMI y, en el caso de Cenit y Frontera junto con las Pacific OBC, las controversias bajo los respectivos contratos de transporte celebrados y la disputa tarifaria que sostienen Cenit y Frontera.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

La solicitud conjunta de acuerdo de conciliación y el Acuerdo de Obligaciones Interinas establecieron un periodo entre la suscripción de la conciliación y hasta la fecha del eventual cierre, durante el cual se suspende el derecho al cobro de las tarifas de transporte y almacenamiento a partir del 1 de enero del 2020.

La solicitud de conciliación está pendiente de que surta el procedimiento en la Procuraduría General de la Nación de cara a la obtención de un concepto favorable, luego de lo cual el Tribunal Administrativo de Cundinamarca deberá ejercer el respetivo control de legalidad para efectos de su aprobación.

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

En 2018 la Compañía interpuso demanda arbitral en contra del Grupo Frontera por: - La indebida terminación de los contratos de transporte por el Oleoducto Caño Limón Coveñas. Cenit considera que al 31 de diciembre de 2020 los valores adeudados por este concepto son de \$334,583.

Por desacuerdo tarifario originado en la oposición manifestada por el Grupo Frontera frente a la aplicación de las tarifas definidas por el Ministerio de Minas y energía para el periodo 2015-2019. El diferencial tarifario se encuentra en un fideicomiso que asciende a \$114,075, mientras el saldo de la deuda de acuerdo con los registros contables de CENIT a la misma fecha asciende a \$99,734, evidenciando que los valores por cobrar se encuentran fondeados.

Frontera no ha pagado el componente de la tarifa relacionado con el Fondo de Abandono al que Cenit considera que tienen derecho en virtud de la aplicación de las resoluciones 31480 y 31661 expedidas por el Ministerio de Mina y Energía. Los valores adeudados por el Grupo Frontera Energy ascienden a \$9,663.

Acuerdo 2020

Cenit y Oleoducto Bicentenario de Colombia, llegaron a un acuerdo con el grupo Frontera y presentaron una solicitud de conciliación, en la que se acordó: - Que Frontera transferirá a Cenit su participación del 43.03% en Oleoducto Bicentenario - Que Frontera entregará a Cenit los recursos del encargo fiduciario correspondientes al desacuerdo tarifario -Frontera entregará a Bicentenario el lleno de línea del Oleoducto Bicentenario, además de permitirle a la compañía compensar una porción de su deuda sindicada de Bicentenario contra los dividendos pendientes por decretar y cuentas por cobrar existentes a favor de Frontera. Una vez el acuerdo tenga las aprobaciones requeridas por la Ley Colombiana, se darán por terminado los procesos arbitrales vigentes con ocasión a los desacuerdos existentes.

Refinería de Cartagena S,A,S

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 ascienda 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 COP\$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 COP\$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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 reconvenición, actualizando el valor de su reclamación aproximadamente USD \$137 millones y COP\$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 US\$ 137 millones.

En posible relación con esta materia, a 31 de diciembre de 2020 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.

En enero de 2020, McDermott International Inc., matriz de CB&I se declaró en insolvencia 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.

Como consecuencia del inicio del proceso de reorganización, el arbitraje estuvo suspendido hasta el 1 de julio de 2020, como se describe a continuación.

El 21 de enero de 2020, Comet II B.V., sucesora en interés de Chicago Bridge & Iron Company N.V., comenzó un proceso de insolvencia bajo el Capítulo 11 de la legislación de los Estados Unidos ante la Corte del Distrito Sur de Texas (Corte). Ante el inicio del proceso de insolvencia de Comet II B.V. se hizo efectiva una suspensión automática del inicio o continuación de cualquier acción, proceso o ejecución de sentencia o laudo, en contra de Comet II B.V., lo que suspendió el arbitraje. El 23 de enero de 2020, Comet II B.V., obtuvo una orden de la Corte en la que le permitió a su discreción modificar la suspensión automática de los procesos. El 14 de marzo de 2020, la Corte emitió una orden confirmando el plan de reorganización, en el cual se estableció que la suspensión del arbitraje terminaría en la fecha efectiva del plan de reorganización o el 30 de agosto de 2020, lo que ocurra primero. El 30 de junio de 2020, McDermott International Inc. notificó la ocurrencia de la fecha efectiva del plan de reorganización, por lo cual la suspensión del arbitraje se levantó el 1 de julio de 2020.

El 6 de mayo de 2020, la Superintendencia de Sociedades ordenó la liquidación judicial de CBI Colombiana S.A., uno de los demandados en el arbitraje CB&I. El 22 de octubre de 2020, Reficar solicitó su reconocimiento como acreedora de CBI Colombiana S.A., hasta por el monto máximo de sus pretensiones en el arbitraje. El 15 de enero de 2021, el liquidador de CBI Colombiana S.A. aceptó la solicitud de Reficar.

El 22 de septiembre de 2020, el tribunal programó el inicio de las audiencias para mayo de 2021. Hasta el momento en que se profiera el Laudo, el resultado del arbitraje es incierto.

23.4. Investigaciones de entes de control

FISCALÍA 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.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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

Este proceso se adelanta en contra de algunos ex miembros de Junta Directiva de Reficar, ex trabajadores de Reficar, trabajadores de Chicago Bridge and Iron Company (CB&I) y el Revisor Fiscal de Reficar entre 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 instaló la respectiva Audiencia de Formulación de Acusación.

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

El 25 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio y a la fecha el proceso se encuentra para desarrollar la mencionada audiencia preparatoria.

Proceso 2 - No. 110016000101201800132 Línea de Negocio

Este proceso se adelanta por los delitos de administración desleal agravada, obtención de documento público falso, en contra de ex miembros de Junta Directiva de Refinería de Cartagena y un ex presidente de la Sociedad.

El 5 de agosto de 2019, se instaló la Audiencia de Formulación de Acusación y se reconoció oficialmente como víctimas a Reficar y Ecopetrol.

El 18 de noviembre de 2019 se instaló la audiencia preparatoria de juicio y a la fecha el proceso se encuentra para desarrollar la audiencia preparatoria.

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

Este proceso se adelanta en contra de dos ex trabajadores de la Sociedad. Estas personas actuaron en calidad de ex presidente en propiedad y ex presidente encargado para el periodo por el cual se realiza la acusación por el delito de celebración de contrato sin requisitos legales.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)

Auditoría Financiera para la vigencia 2018

La CGR adelantó una auditoría financiera a la Sociedad entre el 28 de enero de 2020 y el 20 de mayo de 2020. En el Informe Final de Auditoría, se indica que la ejecución presupuestal es razonable puesto que el presupuesto fue preparado y ejecutado de conformidad con la normatividad aplicable, se indica también que el control interno financiero fue eficiente porque el mismo es adecuado y los controles efectivos frente a los riesgos que le son inherentes; sin embargo, la opinión contable es negativa pues la CGR consideró que los EEFF no representan en todos los aspectos de importancia la situación financiera a 31 de diciembre de 2019. Debido a lo anterior, la CGR no feneció la cuenta fiscal para la vigencia 2019.

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:

- I. Nueve (9) ex miembros de la Junta Directiva de Reficar
- II. Cinco (5) ex trabajadores de Reficar
- III. Un (1) ex trabajador de Ecopetrol

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- IV. Cinco (5) compañías contratistas que prestaron sus servicios durante la ejecución del proyecto de ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena y,
- V. Compañías aseguradoras y 2 reaseguradoras, 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.

Adicionalmente, en el mencionado auto se ordenó conformar un proceso independiente en relación con el hecho generador de la entrada tardía en operación de la refinería, que da lugar a un lucro cesante; es decir, la ganancia neta dejada de percibir por Reficar.

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.

23.5. Detalle de los pasivos contingentes

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

Tipo de proceso	2020		2019	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Acción constitucional	20	15,810,719	14	1,092,228
Administrativo ordinario	156	714,606	160	780,150
Laboral ordinario	659	54,030	593	49,055
Civil ordinario	54	6,363	52	16,269
Administrativo ejecutivo	2	11,951	1	28
Laboral especial	15	3,106	13	720
Penal	2	595	1	595
Tutela	234	47	112	10
Civil ejecutivo	1	-	1	-
	1,143	16,601,417	947	1,939,055

23.6. Detalle de los 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	2020		2019	
	Cantidad de procesos	Pretensiones	Cantidad de procesos	Pretensiones
Administrativo ordinario	99	402,380	37	384,215
Arbitramento	2	138,386	1	67,232
Civil ordinario	114	82,572	75	86,363
Penal	149	61,466	156	60,177
Civil ejecutivo	57	5,299	61	4,912
Laboral ordinario	48	3,129	50	3,295
Administrativo ejecutivo	10	2,450	11	4,028
Laboral especial	84	426	57	307
Tutela	5	-	4	-
	568	693,903	452	610,529

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

24. Patrimonio

24.1. 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 2020 y 2019, el capital suscrito y pagado ascendía a \$25,040,067. No existe dilución potencial de acciones.

24.2. 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) al 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).

24.3. Reservas patrimoniales

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Reserva legal	4,568,980	3,243,832
Reservas fiscales y obligatorias	509,082	509,082
Reservas ocasionales (1)	4,557,074	31,744
Total	9,635,136	3,784,658

(1) La Asamblea General de Accionistas de Ecopetrol, realizada el 27 de marzo de 2020, aprobó el proyecto de distribución de las utilidades de 2019 y constituir una reserva de 4,557,074 con el fin de brindar soporte a la sostenibilidad financiera de la Compañía y flexibilidad en el desarrollo de su estrategia.

El movimiento de las reservas patrimoniales es el siguiente:

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Saldo inicial	3,784,658	5,138,895
Liberación de reservas	(540,826)	(3,050,703)
Apropiación de reservas	6,391,304	5,355,852
Dividendos decretados	-	(3,659,386)
Saldo final	9,635,136	3,784,658

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

24.4. Utilidades acumuladas y dividendos

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

La Asamblea General de Accionistas de Ecopetrol S.A. realizada el 27 de marzo de 2020, decretó dividendos sobre la utilidad del 2019, por \$7,401,005 (\$9,251,256 en 2019).

24.5. Otros resultados integrales

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

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Diferencia en cambio en conversiones (1)	11,973,287	10,481,512
Cobertura de inversión neta en negocio en el extranjero	(1,494,926)	(1,130,583)
Ganancias y pérdidas derivadas del plan de beneficio definido	(2,260,989)	(2,357,210)
Coberturas flujo de efectivo para futuras exportaciones	(403,411)	(535,163)
Coberturas flujo de efectivo instrumentos derivados y valoración de otros activos financieros (2)	44,132	3,689
Otros movimientos	1,899	1,899
	<u>7,859,992</u>	<u>6,464,144</u>

(1) Incluye diferencia en conversión de \$2,527 del impairment sobre la inversión en Offshore International Group. El efecto acumulado por ajuste por conversión, será transferido al resultado del periodo como una ganancia o pérdida en el momento de la liquidación o venta de dichas inversiones.

(2) Incluye valoración de otros activos financieros medidos a valor razonable con cambios a otros resultados integrales.

24.6 Utilidad básica por acción

	A 31 de diciembre		
	2020	2019	2018
Utilidad neta atribuible a los accionistas	1,688,077	13,251,483	11,556,405
Promedio ponderado de acciones en circulación	41,116,694,690	41,116,694,690	41,116,694,690
Ganancia neta básica y diluida por acción (pesos)	<u>41.1</u>	<u>322.3</u>	<u>281.1</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

25. Ingresos de actividades ordinarias

	2020	Al 31 de diciembre 2019	2018
Ventas nacionales			
Destilados medios (1)	8,860,588	15,041,883	14,039,638
Gasolinas y turbocombustibles (1)	6,768,046	9,658,180	9,334,939
Servicios	2,859,559	4,115,626	3,531,404
Gas natural	2,845,155	2,256,123	1,885,846
Plástico y caucho	865,204	834,133	899,410
Servicio gas combustible	671,570	72,249	-
Asfaltos	526,100	544,200	335,426
G.L.P. y propano	375,775	372,916	574,639
Crudos	230,520	356,857	550,479
Aromáticos	155,740	228,552	282,545
Polietileno	138,034	192,436	270,887
Combustóleo	37,001	97,907	509,482
Otros ingresos contratos gas (2)	32,190	102,845	156,031
Otros productos	322,232	431,201	651,874
	24,687,714	34,305,108	33,022,600
Ventas al exterior			
Crudos	20,086,173	28,523,596	26,898,737
Diésel	3,164,068	4,391,798	3,050,839
Plástico y caucho	1,302,131	1,249,189	1,308,685
Combustóleo	968,429	1,870,929	2,053,594
Gasolinas y turbocombustibles	179,257	1,085,392	1,782,194
G.L.P. y propano	18,943	13,591	20,212
Gas natural	17,231	27,255	27,899
Coberturas de flujo de Efectivo (Nota 30.3) (3)	(977,797)	(1,028,516)	(655,533)
Otros productos y servicios	580,412	408,427	310,708
	25,338,847	36,541,661	34,797,335
	50,026,561	70,846,769	67,819,935

(1) Incluye lo correspondiente 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). A 31 de diciembre de 2020, el valor reconocido por diferencial de precios corresponde a (\$142.723) (2019 \$1,785,277; 2018 \$3,835,533).

(2) Corresponde al ingreso facturado sobre la participación en las utilidades de las ventas de gas, en el marco del acuerdo suscrito entre Ecopetrol y Hocol (considerando el acuerdo de compra venta de activos suscrito con Chevron para adquirir la participación poseída por este último en la Asociación Guajira el 1 de mayo de 2020), para la extensión del contrato de asociación para la explotación de gas en la Guajira. Anterior a esta adquisición el acuerdo estaba suscrito entre Ecopetrol y Chevron desde el 2004.

(3) Incluye coberturas para futuras exportaciones por \$390,206 (2019 \$1,028,516; 2018 \$655,533) (Nota 30.3) y coberturas con instrumentos derivados por \$587,591.

Ventas por zona geográfica

	2020	%	2019	%	2018	%
Colombia	24,687,714	49.3%	34,305,108	48.4%	33,022,600	48.7%
Estados Unidos	11,282,142	22.6%	17,094,786	24.1%	14,765,674	21.8%
Asia	9,403,684	18.8%	13,235,475	18.7%	12,271,225	18.1%
Centro América y el Caribe	2,570,094	5.1%	3,436,823	4.9%	4,449,033	6.6%
Suramérica y otros	1,295,471	2.6%	1,494,116	2.1%	2,184,101	3.2%
Europa	787,456	1.6%	1,280,461	1.8%	1,127,302	1.7%
Total	50,026,561	100%	70,846,769	100%	67,819,935	100%

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Concentración de clientes

Durante el 2020, Organización Terpel S.A. representó el 15% de total de las ventas del periodo (2019 – 16.0% y 2018 – 14%); 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.

26. Costo de ventas

	2020	Al 31 de diciembre 2019	2018
Costos variables			
Productos importados (1)	7,592,489	12,639,710	11,809,529
Depreciaciones, amortizaciones y agotamientos	6,055,051	5,508,454	5,049,666
Compras de crudo asociación y concesión	4,281,661	5,466,496	3,820,746
Compras de hidrocarburos - ANH (2)	2,798,432	5,437,177	5,667,567
Energía eléctrica	1,098,621	829,543	662,297
Servicios de transporte de hidrocarburos	874,632	821,654	696,964
Regalías de gas en dinero	841,443	788,924	441,207
Materiales de proceso	827,464	1,016,617	968,884
Otros (3)	657,634	(676,269)	(186,087)
Compras de otros productos y gas	598,015	584,507	632,509
Servicios contratados asociación	269,637	267,778	260,207
	25,895,079	32,684,591	29,823,489
Costos fijos			
Depreciaciones y amortizaciones	2,930,120	2,781,446	2,555,176
Costos laborales	2,299,761	2,316,567	2,105,803
Mantenimiento	2,257,370	2,497,002	2,260,984
Servicios contratados	1,623,375	1,841,009	1,796,354
Servicios contratados asociación	1,121,010	1,211,510	1,040,221
Impuestos y contribuciones	593,041	516,933	393,690
Materiales y suministros de operación	508,037	574,678	565,601
Servicios de transporte de hidrocarburos	253,752	268,572	261,237
Costos generales	71,076	265,200	366,972
	11,657,542	12,272,917	11,346,038
	37,552,621	44,957,508	41,169,527

- (1) Los productos importados corresponden principalmente a ACPM y diluyente para facilitar el transporte de crudo pesado.
- (2) Corresponde principalmente a las compras de crudo de regalías que realiza Ecopetrol a la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), derivadas de la producción nacional.
- (3) Corresponde a la capitalización de costos a los inventarios, debido que los conceptos se presentan al 100% de su valor incurrido.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

27. Gastos de administración, operación y proyectos

	2020	Al 31 de diciembre 2019	2018
Gastos de administración			
Gastos laborales (1)	1,658,613	759,324	662,258
Gastos generales (2)	1,424,348	1,140,975	911,645
Impuestos	60,397	48,753	39,117
Depreciaciones y amortizaciones	229,792	202,547	40,838
	3,373,150	2,151,599	1,653,858
Gastos de operación y proyectos			
Comisiones, honorarios, fletes y servicios	656,432	558,370	466,862
Gastos de exploración	689,087	763,452	1,387,379
Impuestos	428,608	483,330	433,506
Gastos laborales	309,972	402,531	316,386
Depreciaciones y amortizaciones	94,723	75,484	44,318
Cuota de fiscalización	142,695	94,785	98,794
Mantenimientos	78,181	56,333	50,846
Diversos	186,318	197,469	105,041
	2,586,016	2,631,754	2,903,132

(1) Incluye para 2020 reconocimiento del nuevo plan de retiro voluntario de 421 trabajadores.

(2) Reconocimiento de las plantas sin producción temporal dada la coyuntura sanitaria

28. Otros (gastos) ingresos operacionales, neto

	2020	Al 31 de diciembre 2019	2018
Gasto por provisiones	(139,978)	(98,020)	(68,398)
Pérdida en venta de activos	(263,647)	(148,021)	(93,601)
Gasto por impairment de activos de corto plazo	(34,415)	(90,441)	(105,692)
Utilidad (pérdida) en adquisición de participaciones en operaciones conjuntas (1)	1,370,398	1,048,924	(12,065)
Resultados pérdida de control (2)	65,695	-	-
Otros ingresos	120,113	344,354	244,301
	1,118,166	1,056,796	(35,455)

(1) Resultado en la adquisición de Guajira: Ecopetrol \$1,284,372 y Hocol \$86,026

(2) Efecto del reconocimiento de la baja de activos netos por la pérdida de control debido a la apertura del proceso de liquidación judicial de Bioenergy S.A.S. y Bioenergy Zona Franca S.A.S. \$65.570. Liquidación de ECP Oil and Gas Germany GmbH \$125.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

29. Resultado financiero, neto

	2020	Al 31 de diciembre 2019	2018
Ingresos financieros			
Resultados provenientes de activos financieros	665,310	975,245	745,571
Rendimientos e intereses	299,246	481,674	383,624
Utilidad en valoración de derivados	-	-	368
Utilidad en liquidación de derivados	108,838	-	-
Dividendos (1)	44	117,260	-
Otros ingresos financieros	27,992	49,157	-
	1,101,430	1,623,336	1,129,563
Gastos financieros			
Intereses (2)	(2,384,342)	(1,894,490)	(2,399,414)
Costo financiero de otros pasivos (3)	(872,987)	(757,509)	(668,782)
Resultados provenientes de activos financieros	(473,598)	(638,767)	(381,445)
Otros gastos financieros	(198,864)	(43,703)	(62,173)
	(3,929,791)	(3,334,469)	(3,511,814)
Pérdida por diferencia en cambio, neta	346,774	40,639	372,223
	(2,481,587)	(1,670,494)	(2,010,028)

- (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.
- (2) Al 31 de diciembre se capitalizaron intereses en recursos naturales y propiedad, planta y equipo por \$247,501 (2019 - \$248,739).
- (3) Incluye el gasto financiero por la actualización del pasivo por costos de abandono y el interés neto de los beneficios post-empleo y otros beneficios a empleados a largo plazo.

30. Gestión de riesgos

30.1. 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, considerando eventos presentados durante el año 2020 como el desacuerdo entre los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y Rusia para mantener los recortes en la producción y los efectos de la pandemia del Covid-19.

Al 31 de diciembre de 2020, el peso colombiano se depreció 4.7% al pasar de una tasa de cierre al 31 de diciembre de 2019 de \$3,277.14 a \$3,432.5 pesos por dólar.

Cuando el peso colombiano se deprecia, los ingresos por exportaciones, al ser convertidos a pesos, aumentan, y las importaciones y servicio de la deuda externa se vuelven más costosos.

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

(Millones de USD)	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Efectivo y equivalentes de efectivo	197	114
Otros activos financieros	1,164	1,468
Cuentas comerciales por cobrar y por pagar, neto	203	81
Préstamos y financiaciones	(11,814)	(9,429)
Otros activos y pasivos, neto	277	64
Posición pasiva neta	(9,973)	(7,702)

Del total de la posición neta, USD\$(10,158) millones corresponden a pasivos netos de compañías con moneda funcional peso colombiano, de los cuales USD\$(8,549) 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 pasivos netos por USD\$(1,609) millones afectan el estado de ganancias y pérdidas. Así mismo USD\$(185) 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.

30.2. 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 2020:

Escenario/ Variación en la TRM	Efecto en resultados antes de impuestos (+/-)	Efecto en otros resultados integrales (+/-)
1%	(48,866)	(293,457)
5%	(244,330)	(1,467,286)

30.3. Cobertura de flujo de efectivo para futuras exportaciones

Con el objetivo de expresar en los estados financieros el efecto de la cobertura natural 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.

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)	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Saldo inicial	1,300	1,300
Reasignación de instrumentos de cobertura	1,230	5,551
Realización de las exportaciones	(1,230)	(5,551)
Saldo final	1,300	1,300

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral:

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Saldo inicial	535,163	1,203,460
Diferencia en cambio	201,968	35,608
Realización de exportaciones (Nota 25)	(390,206)	(1,028,516)
Inefectividad	(9,779)	(5,173)
Impuesto de renta diferido	66,265	329,784
Saldo final	403,411	535,163

La reclasificación esperada de la diferencia en cambio acumulada en el estado de Otros Resultados Integrales al Estado de Ganancias y Pérdidas es la siguiente:

Año	Antes de impuestos	Impuestos	Después de impuestos
2021	551,387	(170,930)	380,457
2022	12,537	(3,761)	8,776
2023	12,377	1,801	14,178
	576,301	(172,890)	403,411

30.4. 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 la Compañía 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 Oleoducto Central S,A, (Ocensa), Ecopetrol América LLC., Hocol Petroleum Ltd, (HPL) y Refinería de Cartagena S.A.S. (Reficar) y como instrumento de cobertura una porción de su deuda denominada en dólares americanos, en un monto total equivalente a USD \$5,200 millones. Durante el 2019 y el transcurso del 2020 Ecopetrol S,A, realizó una ampliación de esta cobertura por USD \$2,275 millones para incluir en la designación las inversiones en Ecopetrol Permian LLC y Ecopetrol Brasil y adicionar un mayor monto en Reficar. El valor total cubierto al 31 de diciembre de 2020 es de USD\$7,475 millones.

El siguiente es el movimiento en el otro resultado integral:

	Al 31 de diciembre de	
	2020	2019
Saldo inicial	1,130,583	1,069,316
Diferencia en cambio	520,490	87,524
Impuesto de renta diferido	(156,147)	(26,257)
Saldo final	1,494,926	1,130,583

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

30.5. Coberturas con instrumentos financieros derivados

En 2020, Ecopetrol suscribió operaciones de forward non-delivery de venta de dólares con el fin de mitigar la volatilidad de la tasa de cambio en el flujo de caja requerido para operaciones de la Compañía. A 31 de diciembre de 2020, el Grupo tiene posiciones abiertas de contratos forward por \$91,305.

El impacto en el estado de resultados a diciembre 2020 por liquidación (realizadas) de estas coberturas ascendió a COP\$62,911 (2019 – COP\$60,740) de pérdida y el monto reconocido en el otro resultado integral fue de COP\$51,486 (2019 - COP\$43,141) de utilidad.

30.6. Riesgo de precio de commodities

El riesgo de precio de las materias primas está asociado con las operaciones del Grupo, tanto exportaciones como importaciones de crudo, gas natural y productos refinados. Con el fin de mitigar este riesgo, el Grupo ha implementado coberturas para proteger parcialmente los resultados de las fluctuaciones de los precios, teniendo en cuenta que parte de la exposición financiera bajo contratos de compra de crudo y productos refinados depende de los precios internacionales del petróleo.

El riesgo de dicha exposición está parcialmente cubierto de forma natural, debido a que el Grupo está integrado (con operaciones en los segmentos de exploración y producción, transporte y logística y refinación) y realiza tanto exportaciones de crudo a precios del mercado internacional como ventas de productos refinados a precios correlacionados con los precios internacionales.

El Grupo cuenta con una política para la ejecución de coberturas (estratégicas y tácticas) e implementó procesos, procedimientos y controles para su gestión. El programa de coberturas estratégicas tiene como propósito principal proteger los estados financieros consolidados del Grupo ante la volatilidad de las variables de mercado en un periodo de tiempo determinado, proteger los ingresos y así el flujo de caja. Por su parte, las coberturas tácticas permiten capturar valor en operaciones de trading y Asset Backed Trading (ABT), mitigando el riesgo de mercado de operaciones específicas.

La siguiente es la descripción de las operaciones realizadas durante el año:

1) Coberturas estratégicas

Las operaciones estuvieron orientadas a proteger específicamente los ingresos y el flujo de caja, limitar las pérdidas, cubrir los costos de producción y evitar potenciales cierres de campos de producción (Apiay, Caño Sur y Chichimene) y por ende una posible aceleración en la declinación de la curva básica. Con este propósito se gestionaron coberturas por cerca de 30 millones de barriles (MMBLS).

Las operaciones ejecutadas durante 2020 se gestionaron considerando los procesos de análisis, aprobación, seguimiento y cumplimiento, definidos en las políticas y procedimientos vigentes, alcanzando los objetivos definidos para la cobertura y fueron clasificadas como efectivas de acuerdo con las normas IFRS. El beneficio de estos contratos fue de USD\$42.7 millones.

2) Coberturas tácticas

En la actividad de comercialización, los compromisos en contratos físicos spot y a término suponen una exposición al riesgo de precio de commodities, en particular el riesgo asociado a la volatilidad del precio del crudo y productos refinados. Si bien, dicha exposición hace parte del riesgo natural de la actividad de producción, refinación y

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

comercialización que realiza Ecopetrol, en ocasiones la comercialización, con el fin de maximizar la captura de valor, puede concentrar la exposición al riesgo en términos de plazo y/o indicador que difiere del perfil natural al riesgo de precio de la Compañía.

En el último año tuvieron vencimiento operaciones swaps por 18 MMBLS para mitigar riesgos asociados a estrategias de comercialización de almacenamiento, compras anticipadas de materia prima, suministro a refinerías y ventas internacionales entregadas en puerto de destino. Tales estrategias junto con su cobertura permitieron capturar beneficios de alrededor de USD\$15 millones.

Igualmente, en 2020 se realizaron coberturas sobre las exportaciones de combustóleo pesado (fuel oil) correspondientes a 3.7 MMBLS, operación que permitió asegurar USD\$25.5 millones de beneficio.

A la fecha de este informe el Grupo registra una posición activa en swaps por \$7,572 y forwards por \$91,305 (Nota 9). La constitución de estas operaciones con derivados está reconocida bajo contabilidad de coberturas de flujo de efectivo.

30.7. 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.

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>2020</u>	<u>2019</u>
Vencidos con menos de tres meses	55,790	243,893
Vencidos entre 3 y 6 meses	1,270	136,700
Vencidos con más de 6 meses	301,791	267,525
Total	<u>359,031</u>	<u>648,118</u>

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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 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.

30.8. 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 2020 el 16% (2019: 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	(25,878)	60,577	(557,002)
-100 puntos básicos	25,878	(59,459)	557,901

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

30.9. 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 el acceso de nuestras subsidiarias a los mercados de capitales. Estas condiciones, junto con potenciales pérdidas significativas en 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 2020, 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 \$3,432.50 pesos/dólar:

	<u>Hasta 1 año</u>	<u>1-5 años</u>	<u>5-10 años</u>	<u>> 10 años</u>	<u>Total</u>
Préstamos (Pago de principal e intereses)	3,585,623	33,051,812	17,701,887	13,750,003	68,089,325
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	8,449,041	22,412	-	-	8,471,453
Total	12,034,664	33,07,224	17,701,887	13,750,003	76,560,778

30.10. Gestión del capital

El principal objetivo de la Gestión del Capital del Grupo Empresarial Ecopetrol 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	
	2020	2019
Préstamos y financiaciones (Nota 20)	46,731,754	38,239,139
Efectivo y equivalentes de efectivo (Nota 6)	(5,082,308)	(7,075,758)
Otros activos financieros (Nota 9)	(3,071,659)	(4,979,292)
Deuda financiera neta	38,577,787	26,184,089
Patrimonio (Nota 24)	55,819,270	60,344,122
Apalancamiento (1)	40.87%	30.26%

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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

31. Partes relacionadas

Los saldos con compañías asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2020 y 2019 son los siguientes:

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited (1)	1,950	-	7,093	32,335	1,277,046	1,663
Ecodiesel Colombia S.A.	1,345	-	-	35,632	-	1
Offshore International Group Inc (2)	-	97,300	-	-	-	-
Asociadas						
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	-	-	-	1,858	-	-
Extrucol S.A.	-	-	-	279	-	-
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	4,453	-	-	1,264	-	-
Serviport S.A.	-	-	-	948	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2020	7,748	97,300	7,093	72,316	1,277,046	1,664
Corriente	7,748	97,300	7,093	72,316	1,277,046	1,664
No corriente	-	-	-	-	-	-
	7,748	97,300	7,093	72,316	1,277,046	1,664
	(Nota 7)	(Nota 7)	(Nota 11)	(Nota 21)	(Nota 20)	

	Cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar - Préstamos	Otros activos	Cuentas por pagar	Préstamos	Otros pasivos
Negocios conjuntos						
Equion Energía Limited (1)	25,333	-	57,016	153,501	1,108,403	794
Ecodiesel Colombia S.A.	2,116	-	-	29,447	-	1
Offshore International Group Inc (2)	-	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 21)	(Nota 20)	

Préstamos:

(1) Recursos depositados por Equion en Ecopetrol Capital AG

Cuentas por cobrar - Préstamos:

(2) 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 2020 es de USD\$28 millones (2019 - USD\$28).

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Las principales transacciones con partes relacionadas al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2020		2019		2018	
	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	27,595	356,872	317,382	569,105	67,002	846,284
Ecodiesel Colombia S.A.	8,268	346,201	8,614	280,649	6,860	267,498
Offshore International Group Inc	4,461	-	3,245	-	2,386	-
	<u>40,324</u>	<u>703,073</u>	<u>329,241</u>	<u>849,754</u>	<u>76,248</u>	<u>1,113,782</u>
Asociadas						
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	49,860	2,849	-	-	-	-
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	-	26,141	-	-	-	-
Extrucol S.A.	-	1,162	-	-	-	-
	<u>90,184</u>	<u>733,225</u>	<u>329,241</u>	<u>849,754</u>	<u>76,248</u>	<u>1,113,782</u>

31.1 Directivos clave de la gerencia

De acuerdo con la aprobación impartida por la Asamblea General de Accionistas del año 2012, que quedó consignada en el Acta No. 026, los honorarios de los directores por asistencia a las reuniones de la Junta Directiva y/o del Comité aumentan de cuatro a seis salarios mínimos mensuales legales vigentes cada año. Por otra parte, en la Asamblea General de Accionistas del año 2018, se aprobó la reforma de los Estatutos Sociales que consta en el Acta No. 036, en virtud de la cual, se eliminó el párrafo cuarto del artículo 23 que hacía la diferenciación entre los honorarios de reuniones presenciales y no presenciales. Los miembros de la Junta Directiva no tienen ninguna clase de remuneración variable. El monto cancelado en el año 2020 por concepto de honorarios a miembros de Junta Directiva ascendió a \$3,102 (2019 - \$1,847).

La compensación total pagada a los miembros del Comité Directivo activos al 31 de diciembre del 2020 ascendió a \$22,127 (2019 - \$22,632). Los directores no son elegibles para recibir los beneficios de pensión y jubilación. El importe total reservado al 31 de diciembre de 2020 para proporcionar los beneficios de pensión y jubilación a nuestros funcionarios ejecutivos elegibles ascendió a \$13,413 (2019 - \$18,740).

Al 31 de diciembre de 2020, 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

31.2 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, Fiduagraría

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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.

31.3 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

La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía, tiene por objetivo administrar integralmente las reservas y recursos de hidrocarburos de propiedad de la Nación.

De acuerdo a la naturaleza del negocio, Ecopetrol compra el crudo que la ANH recibe de todos los productores de Colombia a los precios fijados de acuerdo con una fórmula establecida, la cual refleja los precios de venta, con ajuste a la calidad de la gravedad API, contenido de azufre, tarifas de transporte a los puertos de exportación, el costo del proceso de refinado y una cuota de comercialización (cuando aplique). El contrato entre Ecopetrol y la ANH finalizó el 30 de octubre 2020 y se inició uno nuevo con vigencia 1 de noviembre de 2020 al 31 de octubre de 2022.

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 26 - 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 de gasolina regular y ACPM son regulados por el Gobierno Nacional. En este evento, se presentan diferenciales entre volumen reportado por las Compañías 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. Este diferencial puede ser a favor o en contra de los productores. El valor de este diferencial se encuentra detallado en la Nota 25 – Ingresos de actividades ordinarias y en la Nota 7 – Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto.

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.

32. 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 2020 son las siguientes:

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

32.1. Contratos en los cuales el Grupo Empresarial no es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
Occidental de Colombia LLC	Chipirón		30-41%	
Occidental Andina LLC	Cosecha	<Producción	30%	Colombia
	Cravo Norte	n	55%	
	Rondón		50%	
Mansarovar Energy Colombia Ltd	Nare	Producción	50%	
Frontera Energy Colombia Corp.	Quifa	Producción	40%	Colombia
Perenco Colombia Limited	Casanare	Producción	74.40%	Colombia
	Corocora		83.91%	
	Estero		95.98%	
	Garcero		91.22%	
	Orocúe		86.47%	
ONGC Videsh Limited Sucursal Colombiana	Ronda Caribe RC-10	Exploración	50%	Offshore Caribe Norte
Petrobras, Repsol & Statoil	Tayrona	Exploración	50%	Offshore Caribe Norte
Shell EP Offshore Ventures Limited	Fuerte Sur	Exploración	50%	Offshore Caribe Norte
	Purple Angel Col-5			
Shell	Saturno	Exploración	10%	Brasil
	Sul de Gato do Mato		30%	
	Gato do Mato		30%	
BP Energy	Pau Brasil	Exploración	20%	Brasil
Chevron	CE-M-715_R11	Exploración	50%	Brasil
Lewis	SSJN1	Exploración	50%	Colombia
Interoil Colombia	Mana	Producción	30%	Colombia
	Ambrosia		30%	
	Rio Opia		30%	
Canacol	Rancho Hermoso Mirador	Producción	100%	Colombia
	Rancho Hermoso Otras formaciones		70%	
Geopark	Llanos 86	Exploración	50%	Colombia
	Llanos 87		50%	
	Llanos 104		50%	
	Llanos 123		50%	
	Llanos 124		50%	
Fieldwood - Gunflint	Gunflint	Producción	32%	Golfo de México
Murphy Oil -	Dalmatian	Producción	30%	Golfo de México
Oxy (Anadarko) - K2	K2	Producción	21%	Golfo de México
Shell	Deep Rydberg/Aleatico	Exploración	29%	Golfo de México
HESS	ESOX	Producción	21%	Golfo de México
Pemex Exploración y Producción	Bloque 8	Exploración	50%	Golfo de México
PC Carigali Mexico Operation SA	Bloque 6	Exploración	50%	Golfo de México
Talos	Palmer	Exploración	30%	Golfo de México
OXY (Anadarko)	Warrior	Exploración	30%	Golfo de México
Occidental Petroleum Company	Rodeo Midland Basin	Producción	49%	Permian Texas US

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

32.2. Contratos en los cuales el Grupo Empresarial es el operador

Socios	Contrato	Tipo	% Participación	Zona geográfica de operación
ExxonMobil Exploration Colombia	VMM29 CR2 C62	Exploración	50%	Colombia
Repsol Colombia oil & gas limited	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
Repsol Colombia Oil & Gas Limited	CPO9 - Akacias	Producción	55%	Colombia
Occidental Andina LLC	La Cira Infantas Teca	Producción	58% 76%	Colombia
Ramshorn International Limited	Guariquies I	Producción	50%	Colombia
Perenco Oil And Gas				
Cepsa Colombia	San Jacinto Rio Paez	Producción	68%	Colombia
Total Colombie				
Talisman Oil & Gas	Mundo Nuevo	Exploración	15%	Colombia
Equion Energia Limited				
Emerald Energy	Oleoducto Alto Magdalena	OAM	45%	Colombia
Frontera Energy				
Lewis	Clarinero	Exploración	50%	Colombia
Talisman Oil & Gas				
Total Colombie	Niscota	Producción	20%	Colombia
ONGC	RC-9	Exploración	50%	Colombia

32.3. Operaciones relevantes durante el periodo

Durante el 2020 se presentaron los siguientes hechos relevantes en los contratos de operaciones conjuntas:

- 1) 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 23 de diciembre del 2020 se produjo el cierre de esta transacción.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

33. Información por segmentos

La descripción de los segmentos de negocio puede verse en la nota 4.19 de los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2020.

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.

33.1. Estados de ganancias o pérdidas por segmento

A continuación se presenta el estado de ganancias y pérdidas por segmento al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018:

	Al 31 de diciembre de 2020				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas terceros	22,675,617	24,777,052	2,555,383	18,509	50,026,561
Ventas inter segmentos	13,967,548	1,327,299	9,639,057	(24,933,904)	-
Ingresos por ventas	36,643,165	26,104,351	12,194,440	(24,915,395)	50,026,561
Costos de ventas	(32,893,567)	(25,825,555)	(3,381,358)	24,547,859	(37,552,621)
Utilidad bruta	3,749,598	278,796	8,813,082	(367,536)	12,473,940
Gastos de administración	(2,163,198)	(936,175)	(533,594)	259,817	(3,373,150)
Gastos de operación y proyectos	(1,511,510)	(781,309)	(403,657)	110,460	(2,586,016)
(Impairment) recupero de activos de largo plazo	(180,260)	(781,528)	341,066	-	(620,722)
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	1,085,115	34,705	1,826	(3,480)	1,118,166
Resultado de la operación	979,745	(2,185,511)	8,218,723	(739)	7,012,218
Resultado financiero, neto					
Ingresos financieros	1,177,712	67,832	125,677	(269,791)	1,101,430
Gastos financieros	(2,896,060)	(914,534)	(389,394)	270,197	(3,929,791)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio, neto	360,409	(447,880)	434,245	-	346,774
	(1,357,939)	(1,294,582)	170,528	406	(2,481,587)
Participación en las utilidades de compañías	(40,946)	131,462	(2,089)	-	88,427
Resultado antes de impuesto a las ganancias	(419,140)	(3,348,631)	8,387,162	(333)	4,619,058
Impuesto a las ganancias	88,958	819,739	(2,685,493)	-	(1,776,796)
(Pérdida) utilidad neta del periodo	(330,182)	(2,528,892)	5,701,669	(333)	2,842,262
(Pérdida) utilidad atribuible a:					
A los accionistas	(251,344)	(2,643,041)	4,582,795	(333)	1,688,077
Participación no controladora	(78,838)	114,149	1,118,874	-	1,154,185
	(330,182)	(2,528,892)	5,701,669	(333)	2,842,262

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

(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)
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

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 ingresos (gastos) 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
(Pérdida) utilidad 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

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

33.2. Ventas por producto

	Ventas por producto - Segmentos				
	Al 31 de diciembre de 2020				
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	-	8,871,938	-	(11,350)	8,860,588
Gasolinas	6,739	7,880,124	-	(1,118,817)	6,768,046
Gas natural	3,683,018	-	-	(837,863)	2,845,155
Servicios	116,485	268,081	12,194,384	(9,719,391)	2,859,559
Servicio gas combustible	-	678,396	-	(6,826)	671,570
Plástico y caucho	-	865,204	-	-	865,204
Asfaltos	27,043	499,057	-	-	526,100
G.L.P. y propano	249,533	133,525	-	(7,283)	375,775
Crudos	13,250,275	-	-	(13,019,755)	230,520
Polietileno	-	138,034	-	-	138,034
Aromáticos	-	155,740	-	-	155,740
Combustóleo	7,758	29,243	-	-	37,001
Otros ingresos contratos gas	32,190	-	-	-	32,190
Otros	19,556	417,889	-	(115,213)	322,232
	17,392,597	19,937,231	12,194,384	(24,836,498)	24,687,714
Ventas al exterior					
Crudos	20,165,489	29	-	(79,345)	20,086,173
Diesel	-	3,164,068	-	-	3,164,068
Plástico y caucho	-	1,302,131	-	-	1,302,131
Gasolinas	-	179,257	-	-	179,257
Combustóleo	-	968,429	-	-	968,429
G.L.P. y propano	18,943	-	-	-	18,943
Gas natural	17,231	-	-	-	17,231
Amortización cobertura para futuras exportaciones	(977,797)	-	-	-	(977,797)
Otros	26,702	553,206	56	448	580,412
	19,250,568	6,167,120	56	(78,897)	25,338,847
	36,643,165	26,104,351	12,194,440	(24,915,395)	50,026,561

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Ventas por producto - Segmentos					
Al 31 de diciembre de 2019					
	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	-	15,073,134	-	(31,251)	15,041,883
Gasolinas y turbocombustibles	-	11,554,947	-	(1,896,767)	9,658,180
Gas natural	2,909,770	-	-	(653,647)	2,256,123
Servicios	196,527	261,390	13,070,676	(9,412,967)	4,115,626
Servicio gas combustible	-	72,249	-	-	72,249
Plástico y caucho	-	834,133	-	-	834,133
Asfaltos	24,690	519,510	-	-	544,200
G.L.P. y propano	179,541	193,375	-	-	372,916
Crudos	21,085,955	-	-	(20,729,098)	356,857
Polietileno	-	192,436	-	-	192,436
Aromáticos	-	228,552	-	-	228,552
Combustóleo	1,464	96,443	-	-	97,907
Otros ingresos contratos gas	102,845	-	-	-	102,845
Otros productos	25,215	703,269	-	(297,284)	431,200
	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
Diesel	-	4,391,798	-	-	4,391,798
Plástico y caucho	-	1,249,189	-	-	1,249,189
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,085,392	-	-	1,085,392
Combustóleo	-	1,870,929	-	-	1,870,929
G.L.P. y propano	13,591	-	-	-	13,591
Gas natural	27,255	-	-	-	27,255
Amortización cobertura para futuras exportaciones	(1,028,516)	-	-	-	(1,028,516)
Otros productos	26,310	382,063	54	-	408,427
	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 2020

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

Ventas por producto - Segmentos Al 31 de diciembre de 2018

	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte y Logística	Eliminaciones	Total
Ventas nacionales					
Destilados medios	725	14,038,913	-	-	14,039,638
Gasolinas y turbocombustibles	-	11,044,287	-	(1,709,348)	9,334,939
Gas natural	2,535,658	-	-	(649,812)	1,885,846
Servicios	140,801	226,933	11,354,071	(7,950,991)	3,770,814
Servicio gas combustible	-	-	-	-	-
Plástico y caucho	-	899,410	-	-	899,410
Asfaltos	26,406	309,020	-	-	335,426
G.L.P. y propano	245,875	329,569	-	(805)	574,639
Crudos	20,142,527	-	-	(19,592,048)	550,479
Polietileno	-	270,887	-	-	270,887
Aromáticos	-	282,545	-	-	282,545
Combustóleo	20,391	489,091	-	-	509,482
Otros ingresos contratos gas	156,031	-	-	-	156,031
Otros productos	11,484	632,409	-	(231,428)	412,465
	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
Diesel	-	3,050,839	-	-	3,050,839
Plástico y caucho	-	1,308,685	-	-	1,308,685
Gasolinas y turbocombustibles	-	1,782,194	-	-	1,782,194
Combustóleo	-	2,053,594	-	-	2,053,594
G.L.P. y propano	20,212	-	-	-	20,212
Gas natural	27,899	-	-	-	27,899
Amortización cobertura para futuras exportaciones	(655,533)	-	-	-	(655,533)
Otros productos	17,614	292,998	96	-	310,708
	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

33.3. Inversión por segmentos

Los siguientes son los montos de las inversiones realizadas por cada segmento por los años finalizados al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018:

2020	Exploración y Producción	Refinación y Petroquímica	Transporte	Total
Propiedad, Planta y Equipo	2,866,599	1,329,181	836,536	5,032,316
Recursos naturales	5,994,463	-	-	5,994,463
Intangibles	41,001	8,771	40,309	90,081
	8,902,063	1,337,952	876,845	11,116,860

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

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

34. 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 auditadas en un 99.99% por 5 compañías auditoras especializadas: Neatherland Sewell & Associates, Sproule, DeGolyer and MacNaughton, Ryder Scott Company y Gaffney and Cline. 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 Securities and Exchange Commission (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 2020 y 2019, la cual corresponde a los balances oficiales de reservas preparados por el Grupo:

	2020			2019*		
	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)	Petróleo (Mbls)	Gas (Gpc)	Total (Mbe)
Reservas probadas:						
Saldo inicial	1,383	2,906	1,893	1,201	3,001	1,727
Revisión de estimaciones [1]	(81)	52	(71)	74	52	84
Recobro mejorado	100	74	113	94	3	94
Compras	-	171	30	142	126	164
Extensiones y descubrimientos	41	8	43	66	2	67
Ventas	(0.9)	(0.3)	(1)	-	-	-
Producción	(186)	(289)	(236)	(193)	(278)	(242)
Saldo final	1,258	2,921	1,770	1,384	2,906	1,894
<i>Reservas probadas desarrolladas</i>						
Saldo inicial	898	2,662	1,365	883	2,882	1,389
Saldo final	834	2,636	1,297	898	2,662	1,365
<i>Reservas probadas no desarrolladas</i>						
Saldo inicial	486	244	529	317	119	338
Saldo final	423	285	473	486	244	529

* Ninguna cifra fue redondeada para efectos de presentación

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

(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 económico

35.Eventos subsecuentes

- El 17 de julio de 2020 la Junta Directiva de Ecopetrol aprobó un nuevo plan de inversiones orgánicas para el Grupo Ecopetrol (GE) con un monto estimado entre US\$3.000 millones y US\$3.400 millones para el 2020. Este nivel de inversiones orgánico es similar al ejecutado en 2019 y superior respecto al plan de inversiones anunciado a principios de mayo.
- Mediante la Resolución 1381 de julio 6 de 2020, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, autorizó a OCENSA para suscribir, emitir y colocar Bonos de Deuda Pública Externa, bajo la regla 144 A / Registro S de la Ley de Valores de los Estados Unidos de América, en los mercados internacionales de capitales, hasta por quinientos millones de dólares de los Estados Unidos de América (US\$500 millones), para refinanciar el pago de la deuda denominada Bono Global 2021. La emisión fue realizada el pasado 14 de julio de 2020 con vencimiento a 7 años y una tasa cupón del 4%.

- Venta de participación en Offshore International Group

El 21 de enero de 2021, mediante la suscripción del contrato de compra venta de acciones (Share Purchase Agreement) con una de las filiales de De Jong Capital LLC., en su calidad de comprador, se perfeccionó la enajenación de la totalidad de la participación en el capital social de la sociedad Offshore International Group (OIG), en la cual Ecopetrol tiene una participación equivalente al 50% del capital social.

- Aceptación de oferta no vinculante para adquisición de participación en ISA

El 27 de enero de 2021, Ecopetrol informó que como producto de la estrategia del Grupo Ecopetrol para consolidarse en el sector energético de Colombia y el continente americano, tomó de decisión de presentar una oferta no vinculante para la adquisición del 51.4% de participación que tienen la Nación en Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P (ISA). Esta inversión representaría para el Grupo Ecopetrol un paso en su proceso de transformación energética y descarbonización mediante la generación de un flujo material de ingresos en negocios de bajas emisiones.

La transacción se financiaría con un esquema que incluye una nueva capitalización de Ecopetrol a través de una emisión de acciones, recursos propios y otros esquemas de financiación disponibles, incluida la desinversión en activos no estratégicos. La estructuración financiera de la operación mantendría un nivel de endeudamiento de Ecopetrol alineado con su grado de inversión.

De llegar a un acuerdo entre las partes (Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Ecopetrol), el cierre de esta transacción estará sujeto a la realización de una debida diligencia detallada, así como a la emisión y colocación de acciones por parte de Ecopetrol, previa obtención de las autorizaciones requeridas.

Por su parte, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público manifestó el 5 de febrero de 2021 estar de acuerdo con firmar un contrato de exclusividad con el fin de que Ecopetrol pueda perfeccionar durante el primer semestre de 2021 la oferta no vinculante que presentó para adquirir el 51.4% de las acciones en circulación de ISA, bajo la figura de un Contrato Interadministrativo. Así mismo, manifiesta que dicha entidad se reserva el derecho a proponer ajustes al rango de precios sujeto al resultado de los procesos de valoración y debida diligencia que adelante de manera paralela a Ecopetrol.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

- **Nuevo modelo operativo segmento de transporte**

El pasado 1 de febrero de 2021, Cenit asumió la operación integral de su infraestructura, ejecutando de manera directa la operación local y centralizada de sus sistemas de transporte de hidrocarburos. Con este cambio Cenit también asume la operación local de los sistemas de Ocesa, Bicentenario y ODC (Oleoducto de Colombia) y se consolida como líder del segmento de transporte del Grupo Ecopetrol.

- **Metodología de cálculo del WACC para transporte de combustibles líquidos**

El pasado 8 de febrero de 2021, la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) expidió la resolución 004 de 2021 mediante la cual se establece la metodología de cálculo del WACC para las actividades reguladas por la CREG dentro de las cuales se incluyen distribución y transmisión de energía eléctrica, distribución y transporte de gas y combustibles líquidos. La tasa de descuento para el transporte de combustibles líquidos por poliductos será calculada y aplicada una vez se actualice la metodología tarifaria para esta actividad. De acuerdo con la agenda regulatoria de la CREG se tiene previsto que la propuesta de la metodología se emita para comentarios durante el segundo semestre de 2021 y la definitiva se publique a finales de año.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

36. Anexo 1. Compañías subsidiarias consolidadas, 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
Subsidiarias									
Refinería de Cartagena S.A.S.	Dólar	100%	Refinación de hidrocarburos, comercialización y distribución de productos	Colombia	Colombia	18,430,235	(1,482,958)	29,106,814	10,676,579
Cenit transporte y logística de hidrocarburos S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Almacenamiento y transporte por ductos de hidrocarburos	Colombia	Colombia	16,350,626	4,734,703	18,343,398	1,992,772
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	España	España	9,320,715	(434,773)	9,321,078	363
Oleoducto Central S. A. - Ocesa	Dólar	72,65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	3,468,149	2,539,355	6,277,969	2,809,820
Hocol Petroleum Limited.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	3,541,737	303,572	3,541,801	64
Ecopetrol América LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	2,320,615	(353,806)	2,749,860	429,245
Hocol S.A.	Dólar	100%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Islas Caimán	Colombia	2,474,197	290,344	3,974,570	1,500,373
Esenttia S.A.	Dólar	100%	Producción y comercialización de resina de polipropileno	Colombia	Colombia	1,958,357	262,724	2,445,757	487,400
Ecopetrol Capital AG	Dólar	100%	Captación de excedentes y financiamiento para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Suiza	Suiza	1,872,129	176,999	7,482,055	5,609,926
Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.	Peso Colombiano	55,97%	Actividad transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	1,621,598	214,482	3,577,534	1,955,936
Andean Chemicals Ltd.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	1,324,107	(162,720)	1,324,387	280
Oleoducto de los Llanos Orientales S. A. - ODL	Peso Colombiano	65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Panamá	Colombia	1,047,791	444,625	1,465,305	417,514
Inversiones de Gases de Colombia S.A. Invercolsa S.A. (Consolidado)	Peso Colombiano	51,88%	Holding con inversiones en compañías de transporte y distribución de gas natural y GLP en Colombia	Colombia	Colombia	765,720	176,865	1,311,588	545,868
Black Gold Re Ltd.	Dólar	100%	Reaseguradora para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Bermuda	Bermuda	837,693	54,412	1,079,571	241,878
Oleoducto de Colombia S. A. - ODC	Peso Colombiano	73%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	411,180	353,424	640,292	229,112
Bioenergy S. A. S. (1)	Peso Colombiano	99,61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	26,508	(20,248)	194,257	167,749

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Subsidiarias									
Ecopetrol USA Inc.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	7,550,468	(294,497)	7,552,294	1,826
Ecopetrol Permian LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	3,566,413	(38,855)	3,590,934	24,521
Ecopetrol Oleo é Gas do Brasil Ltda.	Real	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Brasil	Brasil	1,657,410	(95,164)	1,692,673	35,263
Esenttia Masterbatch Ltda.	Peso Colombiano	100%	Fabricación compuestos de polipropileno y masterbatches	Colombia	Colombia	322,511	166,911	401,404	78,893
Bioenergy Zona Franca S. A. S. (1)	Peso Colombiano	99,61%	Producción de biocombustibles	Colombia	Colombia	(92,416)	(2,850)	361,769	454,185
Ecopetrol del Perú S. A.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Perú	Perú	53,003	305	55,202	2,199
ECP Hidrocarburos de México S.A. de C.V.	Dólar	100%	Exploración en offshore	México	México	59,279	(44,010)	124,237	64,958
Ecopetrol Costa Afuera S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Exploración en offshore	Colombia	Colombia	13,356	1,148	32,017	18,661
Ecopetrol Energía S.A.S. E.S.P.	Peso Colombiano	100%	Servicio público de suministro de energía	Colombia	Colombia	12,661	5,256	72,859	60,198
Esenttia Resinas del Perú SAC	Dólar	100%	Comercialización resinas de polipropileno y masterbatches	Perú	Perú	6,275	1,319	39,833	33,558
Topili Servicios Administrativos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en el ámbito gerencial y dirección	México	México	16	(35)	20	4
Kalixpan Servicios Técnicos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en la industria del petróleo e hidrocarburos	México	México	20	(31)	24	4
Negocios conjuntos									
Equion Energía Limited	Dólar	51%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Reino Unido	Colombia	2,499,319	167,727	2,630,351	131,032
Offshore International Group Inc.	Dólar	50%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Estados Unidos	Perú	543,621	(237,752)	1,568,795	1,025,174
Ecodiesel Colombia S.A. (3)	Peso Colombiano	50%	Producción, comercialización y distribución de biocombustibles y oleoquímicos	Colombia	Colombia	103,344	29,188	167,801	64,457

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Asociadas									
Gases del Caribe S.A. E.S.P.	Peso Colombiano	25,40%	Distribución y comercialización de gas natural.	Colombia	Colombia	489,367	278,329	2,132,231	1,642,864
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	Peso Colombiano	17,91%	Distribución y comercialización de gas natural.	Colombia	Colombia	111,181	52,956	202,644	91,463
Gases de la Guajira S.A. E.S.P.	Peso Colombiano	5,36%	Distribución y comercialización de gas natural.	Colombia	Colombia	55,265	18,128	170,937	115,672
Colombiana de Extrusión S.A. - Extrucol S.A.	Peso Colombiano	18,16%	Producción de tuberías y accesorios de Polietileno	Colombia	Colombia	39,620	7,493	66,110	26,490
E2 Energía Eficiente S. A. E.S.P.	Peso Colombiano	9,92%	Servicios energéticos, suministro, optimización, desarrollo, renovación e innovación de los recursos e infraestructura energética	Colombia	Colombia	28,802	4,062	93,736	64,934
Serviport S.A. (2)	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	17,430	568	45,457	28,027
Sociedad Portuaria Olefinas y Derivados S.A. (3)	Peso Colombiano	50%	Construcción, uso, mantenimiento, adecuación y administración de instalaciones portuarias, puertos, muelles privados o de servicio al público en general	Colombia	Colombia	4,432	562	8,196	3,764

(1) Compañías en proceso de liquidación judicial. Ver Nota 2.2 Bases de Consolidación.

(2) Información disponible al 30 de septiembre de 2020, la inversión se encuentra totalmente deteriorada.

(3) Información disponible al 30 de noviembre de 2020.

Ecopetrol S.A.

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2020

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

37. Anexo 2. Condiciones de los préstamos más significativos (valores nominales)

Clase de crédito	Compañía	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Moneda	Valor nominal en moneda origen	Saldo pendiente 31-dic-2020	Saldo pendiente 31-dic-2019	Tipo de interés	Amortización del principal	Pago de interés
Bonos Moneda Nacional	Ecopetrol S.A.	dic-10	dic-20	COP	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	800.450	1,543,250	Flotante	Trimestral	Trimestral
Crédito Comercial	Invercolsa Consolidado	nov-20	ago-25	COP	110.000	110.000	-	Flotante	Semestral	Semestral
		ago-20	ago-21		50.000	43.000	-	Flotante	Bullet	Trimestral
		sep-19	jul-25		70.912	21.681	70.912	Flotante	Semestral	Semestral
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				
abr-20	abr-30	2.000	2.000	2.000						
	Oleoducto Central S.A.	may-14	may-21	USD	500	500	500	Fijo	Bullet	Semestral
Créditos comerciales internacionales - Refinería de Cartagena	Ecopetrol S.A.	dic-17	dic-27	USD	2.001	1.305	1.530	Fijo	Semestral	Semestral
		dic-17	dic-27		76	49	58	Flotante		
		dic-17	dic-27		73	48	56	Fijo		
		dic-17	dic-27		159	103	121	Flotante		
		dic-17	dic-25		359	257	288	Flotante		
Línea comprometida	Ecopetrol S.A.	abr-20	sep-23	USD	665	665	-	Flotante	Bullet	Semestral