

Grupo REPSOL

2 0 2 0

Información
sobre las actividades
de exploración
y producción
de hidrocarburos



ÍNDICE

(1)	Acerca de este informe.....	3
(2)	Dominio minero	4
(3)	Actividades de exploración y desarrollo	5
(4)	Reservas probadas de hidrocarburos	6
(5)	Estimación de flujos de caja futuros normalizados.....	13
(6)	Producción de hidrocarburos	17
(7)	Resultados de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.....	18
(8)	Inversiones	21

(1) Acerca de este informe

Este documento contiene información correspondiente a las actividades de exploración y producción de hidrocarburos realizadas por el Grupo Repsol. Esta información, no auditada, se difunde con carácter anual y se elabora de acuerdo con los criterios establecidos en el Topic 932 del “*Financial Accounting Standards Board*” (FASB), que recoge los principios habitualmente utilizados en la industria del petróleo y el gas.

Esta información incluye:

- **Dominio minero.**
- **Actividad exploratoria y de desarrollo.**
- **Reservas netas probadas**, que representa la estimación del volumen de reservas probadas, desarrolladas y no desarrolladas, de hidrocarburos.
- **Flujos de caja futuros**, que representa la estimación normalizada y descontada de los flujos de caja netos futuros relativos a reservas probadas de hidrocarburos.
- **Modificaciones en los flujos de caja futuros**, que refleja los cambios en la medición normalizada de los flujos de caja netos futuros descontados relativos a reservas probadas de hidrocarburos, respecto a los calculados el ejercicio anterior.
- **Producción de hidrocarburos del ejercicio.**
- **Resultados de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos**, que incluye los ingresos y gastos directamente relacionados con dicha actividad.
- **Inversión acumulada** (costes capitalizados), que representa los costes históricos activados.
- **Inversión del período** (costes soportados), que representa los importes capitalizados durante el año incluidas las obligaciones por desmantelamiento.

La información financiera que se incluye en este documento es consistente con la que se incluye en las Cuentas Anuales y en el Informe de gestión del Grupo Repsol (accesibles a través de www.repsol.com), pero puede haber diferencias entre ambas como consecuencia de que la información contenida en el presente documento se elabora de acuerdo con la normativa contable norteamericana (Topic 932 FASB) y la información financiera oficial del Grupo se elabora de acuerdo con la normativa contable internacional adoptada por la Unión Europea (NIIF-UE).

Para las estimaciones de las reservas probadas el Grupo Repsol utiliza los criterios establecidos por el sistema SPE-PRMS. La información se refiere a los tres últimos ejercicios (2020, 2019 y 2018).

(2) Dominio minero

Las siguientes tablas muestran la información de dominio minero y actividad exploratoria y de desarrollo de Repsol por área geográfica.

- Dominio minero desarrollado y no desarrollado: el dominio minero desarrollado es aquella superficie en la que existen pozos productivos mientras que el no desarrollado comprende aquella superficie en la que no hay pozos productivos o en la que éstos no permiten la explotación de hidrocarburos.

(km ²)	Dominio minero desarrollado y no desarrollado											
	2020				2019				2018			
	Desarrollado		No desarrollado		Desarrollado		No desarrollado		Desarrollado		No desarrollado	
	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾
Europa	1.924	594	27.495	11.922	1.934	596	44.959	17.913	1.714	533	34.353	12.512
Noruega	741	177	3.294	1.200	741	177	6.724	2.982	555	114	2.756	913
Reino Unido	1.161	400	424	135	1.170	403	439	137	1.137	402	472	141
Resto de países de Europa	22	17	23.778	10.587	22	17	37.797	14.793	22	17	31.126	11.457
Latinoamérica	2.962	704	67.556	30.805	3.219	761	100.046	48.663	3.007	682	158.279	95.105
Brasil	838	80	7.861	3.575	838	80	5.065	1.896	838	80	4.737	1.837
Colombia	268	77	43.430	21.426	525	134	58.715	23.807	369	72	74.143	27.212
Perú	238	48	1.456	245	238	48	17.427	16.216	238	48	52.431	51.220
Trinidad y Tobago	153	45	2.793	838	153	46	3.652	1.076	151	45	3.653	1.076
Venezuela	806	192	2.185	661	806	192	2.185	661	806	192	2.185	661
Resto de países de Latinoamérica	661	263	9.831	4.059	660	263	13.002	5.008	606	245	21.131	13.099
América del Norte	3.433	2.444	19.843	9.033	3.419	2.505	21.344	9.837	3.459	2.134	25.204	12.562
Canadá	2.446	1.621	6.222	1.930	2.453	1.612	6.454	2.067	2.498	1.647	10.246	5.096
Estados Unidos	987	823	3.968	2.261	967	892	5.236	2.929	961	487	5.305	2.624
Resto de países de América del Norte	0	0	9.653	4.842	0	0	9.653	4.842	0	0	9.653	4.842
África	4.246	1.095	26.965	8.355	4.245	1.095	26.967	8.355	4.245	1.095	31.980	12.100
Asia y Oceanía	4.342	1.738	119.591	87.116	4.342	1.738	129.384	94.749	2.377	1.051	134.258	100.052
Indonesia	2.594	979	15.878	10.021	2.594	979	14.344	8.741	615	219	16.705	12.289
Malasia	1.293	526	1.004	351	1.293	526	1.004	351	1.307	598	4.023	2.528
Rusia	47	23	5.020	3.046	47	23	4.898	3.062	47	23	3.384	2.352
Resto países Asia y Oceanía	408	211	97.689	73.698	408	210	109.138	82.595	408	210	110.146	82.884
Total	16.908	6.576	261.450	147.230	17.159	6.695	322.699	179.516	14.802	5.494	384.074	232.331

- Dominio minero en desarrollo y en exploración: el dominio minero en desarrollo es aquella superficie ocupada por bloques en desarrollo y/o producción, mientras que el dominio minero en exploración es aquella superficie ocupada por activos en fase exploratoria.

	Dominio minero en desarrollo o exploración											
	2020				2019				2018			
	Desarrollo		Exploración		Desarrollo		Exploración		Desarrollo		Exploración	
	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾	Bruto ⁽¹⁾	Neto ⁽²⁾
Europa	4.687	1.841	24.733	10.675	2.868	1.132	44.024	17.377	2.818	1.122	33.249	11.922
Noruega	2.810	1.009	1.225	368	1.044	321	6.420	2.838	999	310	2.313	717
Reino Unido	1.477	501	108	34	1.424	479	185	61	1.419	480	189	63
Resto de países de Europa	400	331	23.400	10.273	400	331	37.419	14.479	400	331	30.748	11.143
Latinoamérica	15.411	4.528	55.107	26.981	16.527	4.822	86.738	44.602	16.560	4.827	144.726	90.959
Brasil	1.691	250	7.008	3.405	1.691	250	4.212	1.726	1.691	250	3.884	1.667
Colombia	1.393	208	42.305	21.295	1.651	264	57.590	23.676	1.684	270	72.828	27.014
Perú	1.693	292	0	0	1.693	292	15.971	15.971	1.693	292	50.975	50.975
Trinidad y Tobago	2.945	884	0	0	3.804	1.121	0	0	3.804	1.121	0	0
Venezuela	2.990	853	0	0	2.990	853	0	0	2.990	853	0	0
Resto de países de Latinoamérica	4.698	2.041	5.794	2.281	4.698	2.041	8.965	3.229	4.698	2.041	17.039	11.303
América del Norte	6.738	4.835	16.538	6.643	6.859	5.064	17.904	7.278	6.901	4.698	21.762	9.998
Canadá	4.704	3.296	3.964	255	4.816	3.419	4.091	261	4.837	3.434	7.907	3.309
Estados Unidos	2.034	1.539	2.921	1.545	2.043	1.645	4.160	2.176	2.064	1.264	4.202	1.847
Resto de países de América del Norte	0	0	9.653	4.842	0	0	9.653	4.842	0	0	9.653	4.842
África	12.622	2.605	18.589	6.845	12.622	2.605	18.589	6.845	12.622	2.605	23.602	10.590
Asia y Oceanía	5.739	2.362	118.194	86.492	5.982	2.454	127.744	94.032	7.276	2.951	129.359	98.152
Indonesia	2.018	727	16.454	10.273	2.095	754	14.843	8.965	3.124	1.011	14.196	11.496
Malasia	2.297	877	0	0	2.297	877	0	0	2.324	1.022	3.005	2.104
Rusia	357	174	4.711	2.895	353	172	4.592	2.912	346	169	3.085	2.206
Resto países Asia y Oceanía	1.067	584	97.029	73.325	1.237	651	108.309	82.155	1.482	749	109.071	82.345
Total	45.196	16.171	233.161	137.635	44.859	16.077	294.999	170.134	46.178	16.203	352.698	221.621

(1) El dominio minero bruto es aquel en el que Repsol posee una participación.

(2) El dominio minero neto es la suma de las fracciones de participación que se posee en el dominio minero bruto.

(3) Actividades de exploración y desarrollo

Las siguientes tablas muestran los sondeos terminados de exploración y desarrollo por Repsol por área geográfica:

	Pozos exploratorios terminados y en curso ⁽¹⁾														
	Positivos			Negativos			En evaluación			Total			En curso		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Europa	-	1	-	-	3	3	-	-	1	-	4	4	-	-	1
Noruega	-	1	-	-	2	1	-	-	1	-	3	2	-	-	1
Reino Unido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto de países de Europa	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	2	-	-	-
Latinoamérica	1	-	4	-	4	6	-	3	-	1	7	10	1	2	1
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	1	-	4	-	3	3	-	-	-	1	3	7	-	1	-
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tobago	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	2	1	-	-	-
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto de países de Latinoamérica	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	2	2	1	1	1
América del Norte	5	1	-	1	-	2	-	-	-	6	1	2	-	2	-
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estados Unidos	3	1	-	-	-	2	-	-	-	3	1	2	-	2	-
Resto de países de América del Norte	2	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
África	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-
Asia y Oceanía	-	3	-	-	1	2	-	-	-	-	4	2	-	-	1
Indonesia	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1
Malasia	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-
Rusia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto países Asia y Oceanía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	6	5	4	1	8	16	-	3	1	7	16	21	1	4	3

(1) No incluye sondeos appraisal (2 en 2020: 1 positivos y 1 en evaluación, y 1 en curso a 31.12.2020; 8 en 2019: 4 positivos, 2 negativos y 2 en evaluación; 2 en 2018: 1 positivo y 1 en curso a 31.12.2018).

	Pozos de desarrollo terminados											
	Positivos			Negativos			En evaluación			Total		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Europa	4	7	4	0	0	0	0	0	0	4	7	4
Noruega	4	6	4	0	0	0	0	0	0	4	6	4
Reino Unido	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Resto de países de Europa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Latinoamérica	15	30	28	1	0	1	1	2	3	17	32	32
Brasil	3	0	2	0	0	0	1	0	0	4	0	2
Colombia	9	24	22	0	0	0	0	0	3	9	24	25
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y Tobago	0	5	3	0	0	1	0	0	0	0	5	4
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resto de países de Latinoamérica	3	1	1	1	0	0	0	2	0	4	3	1
América del Norte	18	103	136	0	1	0	0	0	0	18	104	136
Canadá	1	8	48	0	1	0	0	0	0	1	9	48
Estados Unidos	17	95	88	0	0	0	0	0	0	17	95	88
África	6	14	7	0	0	0	0	0	0	6	14	7
Asia y Oceanía	12	50	48	1	0	0	0	6	1	13	56	49
Indonesia	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Malasia	5	8	12	0	0	0	0	0	1	5	8	13
Rusia	5	40	32	1	0	0	0	6	0	6	46	32
Resto países Asia y Oceanía	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Total	55	204	223	2	1	1	1	8	4	58	213	228

(4) Reservas probadas de hidrocarburos

Los siguientes cuadros reflejan las reservas probadas netas, desarrolladas y no desarrolladas, de petróleo, condensado, GLP y gas natural incluyendo el equivalente en volumen del beneficio económico que se percibe en determinados contratos de reparto de producción y contratos de servicios al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018, así como las variaciones habidas en las mencionadas reservas.

En la determinación de los volúmenes netos de reservas, se excluyen los importes de las regalías que se deban pagar a terceros, ya sea en especie o en efectivo, cuando el propietario de la regalía tenga participación directa en los volúmenes producidos y pueda disponer de los volúmenes que le correspondan y comercializarlos por su cuenta. Por el contrario, en la medida en que los pagos en concepto de regalías realizados a terceros, ya sea en especie o en efectivo, constituyan una obligación financiera, o sean sustancialmente equivalentes a un impuesto a la producción o a la extracción, los volúmenes de reservas correspondientes no son descontados de nuestras cifras de reservas aún a pesar de que de acuerdo con la legislación aplicable en cada caso se denominen “regalías”. Repsol aplica este mismo criterio en el cálculo de los volúmenes de producción.

Para la estimación de reservas probadas y no probadas de petróleo y gas, Repsol utiliza los criterios establecidos por el sistema “SPE/WPC/AAPG/SPEE/SEG/SPWLA/EAGE Petroleum Resources Management System”, referido normalmente por su acrónimo SPE-PRMS (SPE - Society of Petroleum Engineers)”. Ver Nota 3.7 “*Políticas y juicios y estimaciones de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos*” de las Cuentas Anuales consolidadas 2020.

De acuerdo con estas normas, las reservas probadas de petróleo y gas son aquellas cantidades de petróleo crudo, gas natural y líquidos del gas natural que, conforme al análisis de información geológica, geofísica y de ingeniería, sea posible estimar con certeza razonable que podrán ser producidas –a partir de una fecha dada, de yacimientos conocidos, y bajo las condiciones económicas, métodos operacionales y regulaciones gubernamentales existentes– con anterioridad al vencimiento de los contratos por los cuales se cuente con los derechos de operación correspondientes, independientemente de si se han usado métodos probabilísticos o determinísticos para realizar dicha estimación. El proyecto para extraer los hidrocarburos debe haber comenzado, o el operador debe contar con certeza razonable de que comenzará dicho proyecto dentro de un tiempo razonable.

Todas las reservas de Repsol han sido estimadas por ingenieros de petróleo de la compañía.

Para controlar la calidad de las reservas registradas, Repsol ha establecido un proceso que es parte integral del sistema de control interno de la compañía. Este proceso de control está gestionado de forma centralizada por la Dirección de Control de Reservas, la cual es independiente del negocio de Exploración y Producción, y cuyas actividades están supervisadas por la Comisión de Auditoría y Control. Adicionalmente, los volúmenes registrados son sometidos periódicamente a auditorías con firmas independientes de ingeniería (como mínimo 95% de las reservas son auditadas externamente en un ciclo de tres años).

Para aquellas áreas sometidas a auditoría con firmas independientes de ingeniería, las cifras de reservas probadas estimadas por Repsol deben estar dentro del 7% de tolerancia con respecto a las cifras auditadas por los ingenieros independientes para que Repsol pueda declarar que la información de reservas cumple con los estándares de dichos auditores independientes. En el caso de que existieran diferencias superiores al 7%, Repsol reestimaría sus reservas probadas para reducir dicha diferencia hasta un nivel dentro de los márgenes de tolerancia o registraría la cifra estimada por los auditores de reservas. En 2020, Repsol encargó la auditoría externa de ciertas áreas en Sudamérica, Norteamérica, África y Asia.

Reservas probadas estimadas desarrolladas y no desarrolladas de petróleo crudo, condensado y líquidos del gas natural:

Millones de barriles

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2017 ⁽¹⁾	391	12	-	92	77	68	108	34
Revisión de estimaciones anteriores	46	24	-	(1)	(2)	11	8	5
Recuperación Mejorada	1	-	-	-	-	1	-	-
Extensiones y descubrimientos	12	-	-	-	8	4	-	-
Compras de reservas	6	6	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	(2)	-	-	-	(2)	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(57)	(7)	-	(5)	(10)	(13)	(16)	(7)
Reservas a 31 de diciembre de 2018 ⁽¹⁾	397	36	-	86	72	71	100	33
Revisión de estimaciones anteriores	(1)	5	-	3	(13)	9	5	(11)
Recuperación Mejorada	8	-	-	-	-	8	-	-
Extensiones y descubrimientos	15	-	-	-	13	1	-	-
Compras de reservas	53	1	-	-	52	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(56)	(6)	-	(5)	(10)	(15)	(15)	(6)
Reservas a 31 de diciembre de 2019 ⁽¹⁾	415	35	-	84	114	74	90	17
Revisión de estimaciones anteriores	15	(1)	-	(3)	-	(9)	23	4
Recuperación Mejorada	4	-	-	-	2	2	-	-
Extensiones y descubrimientos	(6)	-	-	-	(6)	-	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(47)	(5)	-	(5)	(14)	(11)	(7)	(6)
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	381	30	-	77	96	57	107	15
Millones de barriles								
	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2017 ⁽¹⁾	226	40	59	-	-	99	-	29
Revisión de estimaciones anteriores	52	15	(5)	-	-	40	-	2
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	1	-	-	-	-	1	-	1
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(38)	(10)	(3)	-	-	(22)	-	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2018 ⁽¹⁾	241	45	51	-	-	117	-	28
Revisión de estimaciones anteriores	(2)	-	(11)	-	-	8	-	1
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	3	-	-	-	-	2	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(37)	(10)	(3)	-	-	(21)	-	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2019 ⁽¹⁾	205	35	37	-	-	107	-	26
Revisión de estimaciones anteriores	23	11	(8)	-	-	23	-	(3)
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	1	-	-	-	-	-	-	1
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(32)	(9)	(2)	-	-	(18)	-	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	196	37	28	-	-	112	-	20
Total reservas Sociedades Consolidadas y Participadas	577	66	28	77	96	169	107	35

Reservas probadas estimadas desarrolladas de petróleo crudo, condensado y líquidos del gas natural:

Millones de barriles

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
A 31 de diciembre de 2017	430	47	37	60	38	148	63	37
Sociedades Consolidadas	248	11	-	60	38	61	63	16
Sociedades Participadas	182	36	37	-	-	88	-	21
A 31 de diciembre de 2018	438	55	33	55	37	164	59	36
Sociedades Consolidadas	242	14	-	55	37	63	59	15
Sociedades Participadas	195	41	33	-	-	102	-	20
A 31 de diciembre de 2019	436	42	30	56	60	151	66	31
Sociedades Consolidadas	264	10	-	56	60	59	66	13
Sociedades Participadas	171	32	30	-	-	92	-	18
A 31 de diciembre de 2020	392	39	27	50	30	141	77	27
Sociedades Consolidadas	217	6	-	50	30	41	77	12
Sociedades Participadas	175	33	27	-	-	100	-	15

Nota: Los movimientos de reservas agregados y los totales de reservas a 31 de diciembre, pueden diferir de los valores individuales mostrados debido a que en los cálculos se utilizan las cifras con una precisión mayor a la mostrada en la tabla.

- (1) Los volúmenes de reservas probadas netas totales desarrolladas y no desarrolladas a 31 de diciembre de 2020, 2019, 2018 y 2017 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 46, 47, 47 y 47 millones de barriles de crudo equivalente, respectivamente, relativos a importes a pagar a terceros en concepto de regalías que, como se describe más arriba, constituyen una obligación financiera, o son sustancialmente equivalentes a un impuesto a la producción o similar. La producción neta en 2020, 2019, 2018 y 2017 incluye un volumen estimado de aproximadamente 4, 5, 5 y 5 millones de barriles de crudo equivalente, respectivamente, relativos a los citados pagos.

Reservas probadas estimadas desarrolladas y no desarrolladas de gas natural:

Miles de millones de pies cúbicos

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2017 ⁽¹⁾	5.064	20	42	1.830	1.724	717	110	620
Revisión de estimaciones anteriores	460	15	(7)	(24)	214	176	82	5
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	248	-	-	-	203	41	-	4
Compras de reservas	124	93	-	-	31	-	-	-
Ventas de reservas	(41)	-	-	-	(41)	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(530)	(23)	(4)	(68)	(179)	(120)	(26)	(108)
Reservas a 31 de diciembre de 2018 ⁽¹⁾	5.325	105	31	1.737	1.951	812	166	521
Revisión de estimaciones anteriores	(177)	8	(7)	(56)	(140)	(10)	81	(52)
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	421	-	-	-	409	12	-	-
Compras de reservas	237	5	-	-	232	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(558)	(28)	(4)	(72)	(200)	(114)	(42)	(98)
Reservas a 31 de diciembre de 2019 ⁽¹⁾	5.248	90	20	1.609	2.251	701	206	371
Revisión de estimaciones anteriores	(175)	5	3	(74)	67	(183)	21	(13)
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	(115)	-	-	-	(115)	-	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(556)	(25)	(3)	(68)	(234)	(102)	(34)	(90)
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	4.403	71	21	1.467	1.969	415	193	267

Miles de millones de pies cúbicos

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2017 ⁽¹⁾	4.693	20	2.871	-	-	1.802	-	-
Revisión de estimaciones anteriores	(167)	3	(195)	-	-	25	-	-
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	104	-	-	-	-	104	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(400)	(8)	(106)	-	-	(287)	-	-
Reservas a 31 de diciembre de 2018 ⁽¹⁾	4.230	15	2.570	-	-	1.644	-	-
Revisión de estimaciones anteriores	(633)	3	(635)	-	-	(1)	-	-
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	59	-	-	-	-	59	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(373)	(7)	(93)	-	-	(273)	-	-
Reservas a 31 de diciembre de 2019 ⁽¹⁾	3.282	11	1.843	-	-	1.428	-	-
Revisión de estimaciones anteriores	(192)	5	(198)	-	-	1	-	-
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	-	-	-	-	-	-	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(331)	(5)	(91)	-	-	(236)	-	-
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	2.759	12	1.554	-	-	1.194	-	-
Total reservas Sociedades Consolidadas y Participadas	7.162	82	1.574	1.467	1.969	1.609	193	267

Reservas probadas estimadas desarrolladas de gas natural:

Miles de millones de pies cúbicos

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
A 31 de diciembre de 2017	6.212	35	1.945	1.163	1.158	1.447	11	452
Sociedades Consolidadas	3.486	16	39	1.163	1.158	646	11	452
Sociedades Participadas	2.726	19	1.906	-	-	801	-	-
A 31 de diciembre de 2018	6.442	109	1.814	1.093	1.190	1.701	150	385
Sociedades Consolidadas	3.658	95	29	1.093	1.190	715	150	385
Sociedades Participadas	2.784	14	1.784	-	-	986	-	-
A 31 de diciembre de 2019	6.054	92	1.617	1.012	1.411	1.456	152	315
Sociedades Consolidadas	3.615	80	20	1.012	1.411	625	152	315
Sociedades Participadas	2.439	11	1.597	-	-	831	-	-
A 31 de diciembre de 2020	5.112	75	1.415	914	1.226	1.081	143	257⁽¹⁾
Sociedades Consolidadas	3.022	64	21	914	1.226	397	143	257
Sociedades Participadas	2.090	11	1.394	-	-	684	-	-

Nota: Los movimientos de reservas agregados y los totales de reservas a 31 de diciembre, pueden diferir de los valores individuales mostrados debido a que en los cálculos se utilizan las cifras con una precisión mayor a la mostrada en la tabla.

- (1) Los volúmenes de reservas probadas netas totales desarrolladas y no desarrolladas a 31 de diciembre de 2020, 2019, 2018 y 2017 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 781, 907, 1.127 y 1.248 miles de millones de pies cúbicos de gas, respectivamente, relativos a importes a pagar a terceros en concepto de regalías que, como se describe más arriba, constituyen una obligación financiera, o son sustancialmente equivalentes a un impuesto a la producción o similar. La producción neta en 2020, 2019, 2018 y 2017 incluye un volumen estimado de aproximadamente 64, 70, 73 y 50 miles de millones de pies cúbicos de gas, respectivamente, relativos a los citados pagos.

Reservas probadas estimadas desarrolladas y no desarrolladas de petróleo crudo, condensado, líquidos del gas natural y gas natural:

Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2017 ⁽¹⁾	1.293	15	8	417	384	196	128	145
Revisión de estimaciones anteriores	128	27	(1)	(5)	36	43	22	6
Recuperación Mejorada	1	-	-	-	-	1	-	-
Extensiones y descubrimientos	56	-	-	-	45	11	-	1
Compras de reservas	28	23	-	-	5	-	-	-
Ventas de reservas	(9)	-	-	-	(9)	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(151)	(11)	(1)	(17)	(41)	(35)	(21)	(26)
Reservas a 31 de diciembre de 2018 ⁽¹⁾	1.345	54	6	395	419	216	129	126
Revisión de estimaciones anteriores	(33)	6	(1)	(7)	(38)	7	20	(20)
Recuperación Mejorada	8	-	-	-	-	8	-	-
Extensiones y descubrimientos	90	-	-	-	86	3	-	-
Compras de reservas	95	2	-	-	93	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(155)	(11)	(1)	(18)	(45)	(35)	(22)	(23)
Reservas a 31 de diciembre de 2019 ⁽¹⁾	1.350	51	4	371	515	199	127	83
Revisión de estimaciones anteriores	(16)	-	1	(16)	12	(42)	27	2
Recuperación Mejorada	4	-	-	-	2	2	-	-
Extensiones y descubrimientos	(27)	-	-	-	(27)	-	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(146)	(9)	-	(17)	(56)	(29)	(13)	(22)
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	1.165	42	4	338	447	131	141	62

Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2017 ⁽¹⁾	1.062	43	570	-	-	420	-	29
Revisión de estimaciones anteriores	22	15	(39)	-	-	44	-	2
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	20	-	-	-	-	19	-	1
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(110)	(11)	(22)	-	-	(73)	-	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2018 ⁽¹⁾	994	48	509	-	-	410	-	28
Revisión de estimaciones anteriores	(114)	-	(124)	-	-	8	-	1
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	13	-	-	-	-	13	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(104)	(11)	(19)	-	-	(70)	-	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2019 ⁽¹⁾	789	37	366	-	-	361	-	26
Revisión de estimaciones anteriores	(12)	12	(43)	-	-	23	-	(3)
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	1	-	-	-	-	-	-	1
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(91)	(10)	(18)	-	-	(60)	-	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	687	39	304	-	-	324	-	20
Total reservas Sociedades Consolidadas y Participadas	1.852	81	308	338	447	455	141	82

Reservas probadas estimadas desarrolladas de petróleo crudo, condensado, líquidos del gas natural y gas natural:

Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
A 31 de diciembre de 2017	1.536	53	383	267	244	406	65	118
Sociedades Consolidadas	869	13	7	267	244	176	65	97
Sociedades Participadas	667	40	376	-	-	230	-	21
A 31 de diciembre de 2018	1.585	75	356	249	249	467	85	104
Sociedades Consolidadas	894	31	5	249	249	190	85	84
Sociedades Participadas	691	43	350	-	-	277	-	20
A 31 de diciembre de 2019	1.514	58	318	236	312	410	93	87
Sociedades Consolidadas	908	24	4	236	312	170	93	69
Sociedades Participadas	606	34	315	-	-	240	-	18
A 31 de diciembre de 2020	1.303	52	279	213	249	334	103	73
Sociedades Consolidadas	756	17	4	213	249	112	103	58
Sociedades Participadas	547	35	275	-	-	222	-	15

Nota: Los movimientos de reservas agregados y los totales de reservas a 31 de diciembre, pueden diferir de los valores individuales mostrados debido a que en los cálculos se utilizan las cifras con una precisión mayor a la mostrada en la tabla.

- (1) Los volúmenes de reservas probadas netas totales desarrolladas y no desarrolladas a 31 de diciembre de 2020, 2019, 2018 y 2017 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 186, 208, 247 y 269 millones de barriles equivalentes, respectivamente, relativos a importes a pagar a terceros en concepto de regalías que, como se describe más arriba, constituyen una obligación financiera, o son sustancialmente equivalentes a un impuesto a la producción o similar. La producción neta en 2020, 2019, 2018 y 2017 incluye un volumen estimado de aproximadamente 15, 17, 18 y 14 millones de barriles equivalentes, respectivamente, relativos a los citados pagos.

(5) Estimación de flujos de caja futuros normalizados

Medición normalizada de los flujos de caja netos futuros descontados relativos a reservas probadas de hidrocarburos

La estimación de los flujos de caja netos futuros se ha realizado de acuerdo con los criterios establecidos por el sistema "SPE/WPC/AAPG/SPEE/SEG/SPWLA/EAGE Petroleum Resources Management System", referido normalmente por su acrónimo SPE-PRMS (SPE - Society of Petroleum Engineers)". Los precios de los hidrocarburos y otras bases económicas sobre evolución futura de los costes se corresponden con la mejor estimación utilizada por la empresa para determinar el valor futuro de sus activos. Estas bases económicas se aplican a la producción futura estimada de las reservas probadas de petróleo y gas a la fecha del último balance presentado, menos los costes futuros estimados (basados en los costes actuales) para el desarrollo y la producción de las reservas probadas, y asumiendo la continuidad de las condiciones económicas existentes.

Los costes de producción futuros se han estimado en base a la estructura de costes al cierre del ejercicio y se proyectan de acuerdo a las bases económicas indicadas. Los costes de desarrollo futuros se han calculado en función de estudios técnicos realizados por Repsol y por los operadores con los que comparte la titularidad Repsol. Los impuestos estimados para cada uno de los ejercicios futuros han sido determinados de acuerdo al régimen contractual y fiscal al cierre del ejercicio. La tasa utilizada para actualizar los flujos de caja netos futuros ha sido el 10%.

El valor actual de los flujos de caja netos futuros estimado con las anteriores hipótesis no tiene la intención ni debería ser interpretado como el valor razonable de las reservas de hidrocarburos del Grupo. Una estimación del valor razonable de mercado de dichas reservas debería incluir la futura explotación de reservas no clasificadas aún como reservas probadas y una tasa de actualización representativa del valor en el tiempo del dinero al momento de la realización del cálculo y de las incertidumbres inherentes a las estimaciones de las reservas.

El cuadro siguiente presenta el valor actual de los flujos de caja netos futuros, relativos a reservas probadas desarrolladas y no desarrolladas de hidrocarburos, calculados sobre la base de las hipótesis anteriormente mencionadas.

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2018

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Flujos de caja futuros	45.648	3.146	88	11.465	12.079	5.277	7.709	5.884
Costes futuros de producción	(16.013)	(1.543)	(33)	(4.964)	(4.127)	(2.370)	(1.221)	(1.755)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(8.202)	(1.811)	(9)	(449)	(1.978)	(2.292)	(625)	(1.038)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(7.135)	302	(18)	(1.910)	(568)	(185)	(3.673)	(1.083)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	14.298	94	28	4.142	5.406	430	2.190	2.008
Efecto de actualizar al 10%	(5.731)	(2)	(10)	(2.639)	(2.405)	571	(670)	(576)
Valor actual	8.567	92	18	1.503	3.001	1.001	1.520	1.432
Sociedades Participadas								
Flujos de caja futuros	32.495	3.270	14.813	-	-	12.889	-	1.523
Costes futuros de producción	(13.839)	(2.653)	(4.370)	-	-	(5.930)	-	(886)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(5.729)	(2.542)	(1.031)	-	-	(2.047)	-	(109)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(4.334)	881	(3.807)	-	-	(1.316)	-	(92)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	8.593	(1.044)	5.605	-	-	3.596	-	436
Efecto de actualizar al 10%	(3.251)	943	(3.135)	-	-	(866)	-	(193)
Valor actual	5.342	(101)	2.470	-	-	2.730	-	243
Valor total actual	13.909	(9)	2.488	1.503	3.001	3.731	1.520	1.675

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2019

	<u>Total</u>	<u>Europa</u>	<u>Venezuela</u>	<u>Perú</u>	<u>Estados Unidos</u>	<u>Resto de América</u>	<u>África</u>	<u>Asia y Oceanía</u>
Sociedades Consolidadas								
Flujos de caja futuros	36.832	2.613	58	7.280	12.318	4.663	6.579	3.321
Costes futuros de producción	(15.657)	(1.417)	(25)	(3.574)	(6.013)	(2.682)	(1.006)	(940)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(6.785)	(1.204)	(9)	(712)	(2.366)	(1.426)	(785)	(283)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(4.729)	264	(11)	(891)	(303)	(168)	(2.891)	(729)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	9.661	256	13	2.103	3.636	387	1.897	1.369
Efecto de actualizar al 10%	(3.121)	(10)	(4)	(1.276)	(1.331)	303	(569)	(234)
Valor actual	6.540	246	9	827	2.305	690	1.328	1.135
Sociedades Participadas								
Flujos de caja futuros	23.897	2.220	10.257	-	-	9.884	-	1.536
Costes futuros de producción	(10.070)	(1.324)	(3.114)	-	-	(4.598)	-	(1.034)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(3.973)	(1.960)	(410)	-	-	(1.498)	-	(105)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(2.791)	544	(2.583)	-	-	(669)	-	(83)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	7.063	(520)	4.150	-	-	3.119	-	314
Efecto de actualizar al 10%	(2.464)	620	(2.148)	-	-	(810)	-	(126)
Valor actual	4.599	100	2.002	-	-	2.309	-	188
Valor total actual	11.139	346	2.011	827	2.305	2.999	1.328	1.323

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2020

	<u>Total</u>	<u>Europa</u>	<u>Venezuela</u>	<u>Perú</u>	<u>Estados Unidos</u>	<u>Resto de América</u>	<u>África</u>	<u>Asia y Oceanía</u>
Sociedades Consolidadas								
Flujos de caja futuros	28.124	1.828	52	5.867	8.997	2.752	6.593	2.035
Costes futuros de producción	(11.988)	(1.121)	(30)	(2.787)	(4.999)	(1.397)	(994)	(660)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(5.370)	(1.128)	(1)	(549)	(1.800)	(981)	(623)	(288)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(3.857)	491	(8)	(748)	(6)	(110)	(3.083)	(393)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	6.909	70	13	1.783	2.192	264	1.893	694
Efecto de actualizar al 10%	(2.339)	(55)	(5)	(1.075)	(775)	348	(679)	(98)
Valor actual	4.570	15	8	708	1.417	612	1.214	596
Sociedades Participadas								
Flujos de caja futuros	18.796	2.007	7.440	-	-	8.345	-	1.004
Costes futuros de producción	(8.120)	(1.474)	(2.284)	-	-	(3.507)	-	(855)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(3.807)	(2.225)	(204)	-	-	(1.303)	-	(75)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(1.792)	751	(1.844)	-	-	(682)	-	(17)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	5.077	(941)	3.108	-	-	2.853	-	57
Efecto de actualizar al 10%	(1.887)	659	(1.634)	-	-	(895)	-	(17)
Valor actual	3.190	(282)	1.474	-	-	1.958	-	40
Valor total actual	7.760	(267)	1.482	708	1.417	2.570	1.214	636

Cambios en la medición normalizada de los flujos de caja netos futuros descontados relativos a reservas probadas de hidrocarburos

El siguiente cuadro muestra los cambios en el valor actual de los flujos de caja netos futuros durante 2018, 2019 y 2020:

Millones de euros

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades consolidadas								
Saldo final al 31 de diciembre de 2017	7.970	(230)	13	1.080	2.877	1.064	1.607	1.559
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(468)	69	6	655	(591)	(374)	(122)	(111)
Cambios en los costes de desarrollo futuros	304	496	(1)	(18)	(60)	(5)	(12)	(96)
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(2.266)	(124)	1	(119)	(494)	(308)	(639)	(583)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	325	-	-	-	256	63	-	6
Cambios netos por compra/venta de activos	66	70	-	-	(4)	-	-	-
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	707	52	(3)	(62)	386	293	199	(158)
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	933	82	1	32	257	115	73	373
Efecto de la actualización a una fecha diferente	1.104	(33)	1	162	405	137	211	221
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	(108)	(290)	-	(227)	(31)	16	203	221
Variación neta	597	322	5	423	124	(63)	(87)	(127)
Saldo final al 31 de diciembre de 2018	8.567	92	18	1.503	3.001	1.001	1.520	1.432
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(3.861)	(284)	(4)	(1.015)	(1.384)	(493)	(520)	(161)
Cambios en los costes de desarrollo futuros	87	198	(2)	(124)	(139)	123	(33)	64
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(2.818)	(201)	(6)	(184)	(610)	(323)	(816)	(678)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	369	-	-	-	319	50	-	-
Cambios netos por compra/venta de activos	432	14	-	-	418	-	-	-
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	290	142	(4)	25	(228)	105	269	(19)
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	1.045	315	1	32	398	96	83	120
Efecto de la actualización a una fecha diferente	954	22	1	175	352	104	159	141
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	1.475	(52)	5	415	178	27	666	236
Variación neta	(2.027)	154	(9)	(676)	(696)	(311)	(192)	(297)
Saldo final al 31 de diciembre de 2019	6.540	246	9	827	2.305	690	1.328	1.135
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(2.603)	(162)	(4)	(61)	(861)	(770)	(513)	(232)
Cambios en los costes de desarrollo futuros	129	(128)	4	1	221	2	101	(72)
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(2.801)	(369)	(6)	(107)	(666)	(216)	(812)	(625)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	378	-	-	-	355	23	-	-
Cambios netos por compra/venta de activos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	1.300	5	2	(64)	(350)	733	974	-
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	693	150	1	37	211	117	77	100
Efecto de la actualización a una fecha diferente	61	3	-	11	41	1	(10)	15
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	873	270	2	64	161	32	69	275
Variación neta	(1.970)	(231)	(1)	(119)	(888)	(78)	(114)	(539)
Saldo final al 31 de diciembre de 2020	4.570	15	8	708	1.417	612	1.214	596

Millones de euros

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Saldo final al 31 de diciembre de 2017	4.584	(622)	2.602	-	-	2.422	-	182
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	369	75	220	-	-	45	-	29
Cambios en los costes de desarrollo futuros	662	805	(56)	-	-	(95)	-	8
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.382)	(136)	(332)	-	-	(877)	-	(37)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las res	117	-	-	-	-	112	-	5
Cambios netos por compra/venta de activos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	(122)	(108)	(579)	-	-	542	-	23
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	499	125	62	-	-	300	-	12
Efecto de la actualización a una fecha diferente	621	(79)	360	-	-	313	-	27
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	(5)	(161)	193	-	-	(31)	-	(6)
Variación neta	759	521	(132)	-	-	309	-	61
Saldo final al 31 de diciembre de 2018	5.342	(101)	2.470	-	-	2.730	-	243
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(965)	265	(381)	-	-	(781)	-	(68)
Cambios en los costes de desarrollo futuros	799	181	405	-	-	222	-	(9)
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.609)	(236)	(242)	-	-	(1.077)	-	(54)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las res	57	-	-	-	-	53	-	4
Cambios netos por compra/venta de activos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	(1.199)	96	(1.332)	-	-	6	-	31
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	528	134	27	-	-	353	-	14
Efecto de la actualización a una fecha diferente	564	(31)	291	-	-	279	-	25
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	1.082	(208)	764	-	-	524	-	2
Variación neta	(743)	201	(468)	-	-	(421)	-	(55)
Saldo final al 31 de diciembre de 2019	4.599	100	2.002	-	-	2.309	-	188
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(943)	(151)	(274)	-	-	(310)	-	(208)
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(66)	(33)	74	-	-	(100)	-	(7)
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.317)	(271)	(211)	-	-	(785)	-	(50)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las res	5	-	-	-	-	-	-	5
Cambios netos por compra/venta de activos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	(278)	(277)	(565)	-	-	516	-	48
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	385	96	2	-	-	272	-	15
Efecto de la actualización a una fecha diferente	64	10	41	-	-	4	-	9
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	741	244	405	-	-	52	-	40
Variación neta	(1.409)	(382)	(528)	-	-	(351)	-	(148)
Saldo final al 31 de diciembre de 2020	3.190	(282)	1.474	-	-	1.958	-	40
Total Sociedades Consolidadas y Participadas	7.760	(267)	1.482	708	1.417	2.570	1.214	636

(6) Producción de hidrocarburos

Las siguientes tablas muestran las producciones en volumen y el número de pozos productivos de Repsol por área geográfica:

	Producción neta de líquidos y gas natural por área geográfica									Pozos productivos por área geográfica					
	Líquidos (Mbbbl)			Gas natural (bcf)			Total (Mbep)			Petróleo			Gas		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Europa	14	16	16	29	35	31	19	22	22	230	241	231	11	11	12
Noruega	5	6	6	24	28	23	9	11	10	66	66	61	8	8	9
Reino Unido	9	10	10	5	7	8	10	11	11	157	168	161	2	2	2
Resto de países de Europa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	7	9	1	1	1
Latinoamérica	30	35	36	440	483	504	108	121	125	741	792	771	207	241	227
Brasil	14	15	16	8	9	7	16	17	18	29	27	29	0	0	0
Colombia	3	7	5	1	8	8	3	8	7	446	479	440	0	0	0
Perú	5	5	5	68	72	68	17	18	17	0	0	0	28	29	28
Trinidad y Tobago	1	1	1	189	221	238	34	40	43	1	1	1	45	78	66
Venezuela	2	3	3	93	97	110	18	20	23	81	97	106	31	31	32
Resto de países de Latinoamérica	5	5	6	80	75	73	19	18	17	184	188	195	103	103	101
América del Norte	20	18	17	294	274	261	72	66	64	1.943	1.434	1.439	2.228	2.918	2.795
Canadá	6	8	8	59	74	82	16	21	22	1.083	1.158	1.163	1.549	1.611	1.564
Estados Unidos	14	10	9	234	200	178	56	45	42	860	276	276	679	1.307	1.231
Resto de países de América del Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
África	7	15	16	34	42	26	13	22	21	387	385	94	93	92	93
Asia y Oceanía	9	9	10	90	98	108	25	27	29	669	668	625	61	70	82
Indonesia	0	0	1	71	78	82	13	14	15	4	7	6	28	35	44
Malasia	4	4	4	18	18	25	7	7	8	81	79	75	32	35	38
Rusia	3	3	3	0	0	0	3	3	3	542	542	505	0	0	0
Resto países Asia y Oceanía	1	2	2	2	1	1	2	2	3	42	40	39	1	0	0
Total	79	93	95	887	931	930	237	259	261	3.970	3.520	3.160	2.600	3.332	3.209

(7) Resultados de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos

El cuadro siguiente incluye los ingresos y gastos directamente relacionados con las actividades de exploración y producción de hidrocarburos del Grupo. No se incluye imputación alguna de los costes financieros o de los gastos generales, a excepción de la actualización financiera de la provisión por desmantelamiento, por lo que no es necesariamente indicativo de la contribución de dichas actividades a los resultados netos consolidados.

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2018

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	3.643	531	4	381	590	481	666	990
Venta a sociedades del Grupo	907	28	-	12	339	97	393	38
Total ingresos	4.550	559	4	393	929	578	1.059	1.028
Costes de producción ⁽¹⁾								
Costes de producción ⁽¹⁾	(1.106)	(163)	(14)	(105)	(223)	(319)	(76)	(206)
Impuestos a la producción ⁽¹⁾	(159)	-	(1)	(77)	(9)	-	(53)	(19)
Gastos de exploración ⁽²⁾	(627)	(213)	-	1	(64)	(80)	(146)	(125)
Otros ingresos y otros gastos ⁽¹⁾	(421)	8	(291)	6	(149)	65	(6)	(54)
Amortizaciones, provisiones y abandono	(1.466)	(11)	(1)	(38)	(606)	(273)	(134)	(403)
Beneficio antes de impuestos	771	180	(303)	180	(122)	(29)	644	221
Impuestos sobre beneficios	(909)	(259)	(21)	(138)	32	(84)	(701)	262
Resultado de las actividades	(138)	(79)	(324)	42	(90)	(113)	(57)	483
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	2.488	619	424	-	-	1.280	-	165
Venta a sociedades del Grupo	663	20	-	-	-	643	-	-
Total ingresos	3.151	639	424	-	-	1.923	-	165
Costes de producción ⁽¹⁾								
Costes de producción ⁽¹⁾	(796)	(308)	(28)	-	-	(456)	-	(4)
Impuestos a la producción ⁽¹⁾	(448)	-	(62)	-	-	(332)	-	(54)
Gastos de exploración ⁽²⁾	(43)	(1)	-	-	-	(37)	1	(6)
Otros ingresos y otros gastos ⁽¹⁾	107	36	126	-	-	(23)	-	(32)
Amortizaciones, provisiones y abandono	(869)	121	(394)	-	-	(585)	-	(11)
Beneficio antes de impuestos	1.102	487	66	-	-	490	1	58
Impuestos sobre beneficios	(95)	208	(50)	-	-	(240)	-	(13)
Resultado de las actividades	1.007	695	16	-	-	250	1	45
Resultado total de las actividades ⁽⁴⁾	869	616	(308)	42	(90)	137	(56)	528

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2019

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	3.289	407	6	267	572	496	636	905
Venta a sociedades del Grupo	825	11	-	11	321	154	327	1
Total ingresos	4.114	418	6	278	893	650	963	906
Costes de producción ⁽¹⁾								
Impuestos a la producción ⁽¹⁾	(159)	-	(1)	(60)	(6)	-	(62)	(30)
Gastos de exploración ⁽²⁾	(916)	(134)	-	(1)	3	(145)	(111)	(528)
Otros ingresos y otros gastos ⁽¹⁾	(402)	(51)	(117)	(14)	(131)	(68)	33	(54)
Amortizaciones, provisiones y abandono	(5.912)	(178)	(1)	(49)	(2.383)	(2.768)	(190)	(343)
Beneficio antes de impuestos	(4.261)	(58)	(118)	82	(1.880)	(2.623)	551	(215)
Impuestos sobre beneficios ⁽⁵⁾	(92)	(87)	7	(25)	50	497	(418)	(116)
Resultado de las actividades	(4.353)	(145)	(111)	57	(1.830)	(2.126)	133	(331)
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	2.208	570	383	-	-	1.099	-	156
Venta a sociedades del Grupo	561	20	-	-	-	541	-	-
Total ingresos	2.769	590	383	-	-	1.640	-	156
Costes de producción ⁽¹⁾								
Impuestos a la producción ⁽¹⁾	(409)	-	(55)	-	-	(291)	-	(63)
Gastos de exploración ⁽²⁾	(121)	(1)	-	-	-	(65)	-	(55)
Otros ingresos y otros gastos ⁽¹⁾	(90)	19	(86)	-	-	(10)	-	(13)
Amortizaciones, provisiones y abandono	(1.218)	(242)	(39)	-	-	(926)	-	(11)
Beneficio antes de impuestos	339	139	171	-	-	31	-	(2)
Impuestos sobre beneficios ⁽⁵⁾	(63)	(38)	(90)	-	-	75	-	(10)
Resultado de las actividades	276	101	81	-	-	106	-	(12)
Resultado total de las actividades ⁽⁴⁾	(4.077)	(44)	(30)	57	(1.830)	(2.020)	133	(343)

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2020

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	409	6	-	6	198	55	144	-
Venta a sociedades del Grupo	2.174	221	7	223	545	323	205	650
Total ingresos	2.583	227	7	229	743	378	349	650
Costes de producción ⁽¹⁾								
Impuestos a la producción ⁽¹⁾	(73)	-	(1)	(41)	(4)	-	(22)	(5)
Gastos de exploración ⁽²⁾	(253)	(105)	-	(1)	(9)	(50)	(24)	(64)
Otros ingresos y otros gastos ⁽¹⁾	(468)	(108)	-	(31)	(203)	-	(40)	(86)
Amortizaciones, provisiones y abandono	(3.017)	(796)	3	(47)	(553)	(735)	(213)	(676)
Beneficio antes de impuestos	(2.104)	(891)	6	47	(304)	(633)	(22)	(307)
Impuestos sobre beneficios ⁽⁵⁾	226	53	3	(15)	60	77	(47)	95
Resultado de las actividades	(1.878)	(838)	9	32	(244)	(556)	(69)	(212)
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	359	28	-	-	-	331	-	-
Venta a sociedades del Grupo	1.249	302	324	-	-	527	-	96
Total ingresos	1.608	330	324	-	-	858	-	96
Costes de producción ⁽¹⁾								
Impuestos a la producción ⁽¹⁾	(223)	-	(53)	-	-	(131)	-	(39)
Gastos de exploración ⁽²⁾	(110)	-	-	-	-	(46)	-	(64)
Otros ingresos y otros gastos ⁽¹⁾	(61)	(14)	(77)	-	-	35	-	(5)
Amortizaciones, provisiones y abandono	(1.634)	(494)	(128)	-	-	(932)	-	(80)
Beneficio antes de impuestos	(873)	(379)	45	-	-	(433)	-	(106)
Impuestos sobre beneficios ⁽⁵⁾	149	125	3	-	-	14	-	7
Resultado de las actividades	(724)	(254)	48	-	-	(419)	-	(99)
Resultado total de las actividades ⁽⁴⁾	(2.602)	(1.092)	57	32	(244)	(975)	(69)	(311)

(1) Para facilitar la comprensión y comparabilidad con las empresas del sector de los resultados de la actividad de exploración y producción de hidrocarburos, la estructura de la tabla de resultados ha sido modificada para diferenciar los "Impuestos a la producción", reclasificando a este epígrafe los importes incluidos anteriormente en "Costes de producción". Adicionalmente, se han reclasificado los costes de transporte al epígrafe de "Otros ingresos y otros gastos" por importe de 333 millones de euros en 2018 y los resultados por provisiones de abandono se han incluido junto con las "Amortizaciones y provisiones", por importe de 265 millones de euros de ingreso en 2018.

(2) Los "Gastos de exploración" incluyen deterioro neto de activos de exploración por importe de 192, 713 y 312 millones de euros en 2020, 2019 y 2018, respectivamente (ver nota 20 de las Cuentas Anuales y apartado 6.1. del Informe de gestión).

(3) En el epígrafe de "Amortizaciones, provisiones y abandono" se incluye el deterioro neto de activos productivos y desarrollo y provisiones por onerosidad, así como deterioro del fondo de comercio por importe de 2.919, 4.981 y 717 millones de euros en 2020, 2019 y 2018, respectivamente (ver nota 20 de las Cuentas Anuales y apartado 6.1. del Informe de gestión consolidados).

(4) No se incluyen los resultados por desinversiones. Adicionalmente, en el ejercicio 2019, no incluye el resultado registrado como consecuencia del resultado del segundo laudo emitido por el Tribunal Arbitral en relación con el procedimiento iniciado por Addax Petroleum UK Limited y Sinopec International Petroleum Exploration and Production Corporation por importe de 837 millones de euros (ver nota 15 de las Cuentas Anuales).

(5) El epígrafe "impuestos sobre beneficios" incluye el deterioro de créditos fiscales registrado en 2020 y 2019 por importe de 75 y 470 millones de euros respectivamente (ver nota 20 de las Cuentas Anuales y apartado 6.1. del Informe de gestión).

(8) Inversiones

Inversiones del periodo (costes soportados)

Los costes soportados representan importes capitalizados durante el año por adquisiciones de propiedades y por actividades de exploración y desarrollo, incluidos los costes de desmantelamiento.

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2018

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	174	158	-	-	13	3	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	531	110	-	(1)	47	279	31	65
Costes de desarrollo	926	124	-	97	437	38	142	88
Costes Soportados	1.631	392	-	96	497	320	173	153
Sociedades Participadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	70	-	-	-	-	53	-	17
Costes de desarrollo	120	(44)	3	-	-	149	-	12
Costes Soportados	190	(44)	3	-	-	202	-	29
Total costes soportados	1.821	348	3	96	497	522	173	182

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2019

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	512	37	-	-	475	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	479	96	-	-	220	111	14	38
Costes de desarrollo	1.138	315	-	7	589	34	63	130
Costes Soportados	2.129	448	-	7	1.284	145	77	168
Sociedades Participadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	55	-	-	-	-	42	-	13
Costes de desarrollo	546	130	-	-	-	401	-	15
Costes Soportados	601	130	-	-	-	443	-	28
Total costes soportados	2.730	578	-	7	1.284	588	77	196

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2020

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	193	-	-	-	193	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	261	27	-	-	105	94	3	32
Costes de desarrollo	482	221	(4)	40	128	21	8	68
Costes Soportados	936	248	(4)	40	426	115	11	100
Sociedades Participadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	35	-	-	-	-	23	-	12
Costes de desarrollo	397	67	2	-	-	324	-	4
Costes Soportados	432	67	2	-	-	347	-	16
Total costes soportados	1.368	315	(2)	40	426	462	11	116

Inversiones acumuladas (costes capitalizados)

Representan los importes de los costes históricos capitalizados relativos a las actividades de exploración y producción, incluyendo los equipos e instalaciones auxiliares, así como su correspondiente amortización y provisión acumuladas.

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2018

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	20.727	938	71	556	8.539	5.362	1.722	3.539
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	2.152	92	-	0	837	368	112	743
Total costes capitalizados	22.879	1.030	71	556	9.376	5.730	1.834	4.282
Equipos e instalaciones auxiliares	4.576	465	33	662	1.065	830	1.108	413
Total costes capitalizados	27.455	1.495	104	1.218	10.441	6.560	2.942	4.695
Amortización y provisión acumulada	(11.093)	(1.001)	(100)	(315)	(4.100)	(2.199)	(1.745)	(1.633)
Importes netos	16.362	494	4	903	6.341	4.361	1.197	3.062
Sociedades Participadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	10.736	2.036	1.559	-	-	6.959	-	182
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	802	-	(1)	-	-	708	-	95
Total costes capitalizados	11.538	2.036	1.558	-	-	7.667	-	277
Equipos e instalaciones auxiliares	3.094	357	833	-	-	1.902	-	2
Total costes capitalizados	14.632	2.393	2.391	-	-	9.569	-	279
Amortización y provisión acumulada	(8.311)	(991)	(1.827)	-	-	(5.420)	-	(73)
Importes netos	6.321	1.402	564	-	-	4.149	-	206
Total Importes Netos	22.683	1.896	568	903	6.341	8.510	1.197	3.268

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2019

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas ⁽²⁾	20.548	1.036	72	505	8.454	5.424	1.762	3.295
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	1.837	89	-	-	1.198	370	20	160
Total costes capitalizados	22.385	1.125	72	505	9.652	5.794	1.782	3.455
Equipos e instalaciones auxiliares	5.299	733	32	748	1.236	927	1.187	436
Total costes capitalizados	27.684	1.858	104	1.253	10.888	6.721	2.969	3.891
Amortización y provisión acumulada ⁽²⁾	(15.146)	(1.208)	(102)	(368)	(5.394)	(4.187)	(1.963)	(1.924)
Importes netos	12.538	650	2	885	5.494	2.534	1.006	1.967
Sociedades Participadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	11.326	2.116	1.587	-	-	7.399	-	224
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	706	-	-	-	-	640	-	66
Total costes capitalizados	12.032	2.116	1.587	-	-	8.039	-	290
Equipos e instalaciones auxiliares	4.022	462	870	-	-	2.688	-	2
Total costes capitalizados	16.054	2.578	2.457	-	-	10.727	-	292
Amortización y provisión acumulada	(9.584)	(1.214)	(1.895)	-	-	(6.381)	-	(94)
Importes netos	6.470	1.364	562	-	-	4.346	-	198
Total Importes Netos⁽¹⁾	19.008	2.014	564	885	5.494	6.880	1.006	2.165

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2020

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	19.142	1.008	66	460	7.924	4.991	1.628	3.065
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	1.734	32	-	-	1.195	377	1	129
	20.876	1.040	66	460	9.119	5.368	1.629	3.194
Equipos e instalaciones auxiliares	5.174	863	26	702	1.246	856	1.074	407
Total costes capitalizados	26.050	1.903	92	1.162	10.365	6.224	2.703	3.601
Amortización y provisión acumulada	(15.951)	(1.213)	(90)	(380)	(5.448)	(4.480)	(1.972)	(2.368)
Importes netos	10.099	690	2	782	4.917	1.744	731	1.233
Sociedades Participadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	9.938	1.963	1.454	-	-	6.346	-	175
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	582	-	-	-	-	586	-	(4)
	10.520	1.963	1.454	-	-	6.932	-	171
Equipos e instalaciones auxiliares	3.980	456	790	-	-	2.732	-	2
Total costes capitalizados	14.500	2.419	2.244	-	-	9.664	-	173
Amortización y provisión acumulada	(9.703)	(1.514)	(1.846)	-	-	(6.207)	-	(136)
Importes netos	4.797	905	398	-	-	3.457	-	37
Total Importes Netos ⁽¹⁾	14.896	1.595	400	782	4.917	5.201	731	1.270

(1) Durante el ejercicio 2019 la Unión Europea adoptó la norma contable NIIF 16 (para más detalle de aplicación en Repsol ver nota 2 Bases de presentación de las Cuentas Anuales Consolidadas de dicho año). Como consecuencia, el importe total de las inversiones acumuladas a 31 de diciembre de 2019 se vio incrementado en 835 millones de euros impactando, principalmente, en el epígrafe de "Equipos e instalaciones auxiliares" de sociedades participadas y consolidadas por importe de 685 y 134 millones de euros, respectivamente.

(2) En 2019 en "Inversiones en zonas con reservas" incluye la reclasificación por el registro final en relación con la participación previa a la adquisición del 63% en el activo de Eagle Ford.

La información incluida en el presente documento se remite a los efectos de lo establecido en el artículo 226 de la Ley del Mercado de Valores.