



2 0 2 1

Grupo REPSOL
Información
sobre
las actividades
de exploración
y producción
de hidrocarburos



Repsol Compromiso
Cero Emisiones Netas
2050



REPSOL

ÍNDICE

(1)	Acerca de este informe.....	3
(2)	Dominio minero	4
(3)	Producción.....	5
(4)	Exploración y desarrollo	5
(5)	Reservas probadas	7
(6)	Estimación de flujos de caja futuros normalizados.....	14
(7)	Resultados de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.....	19
(8)	Inversiones	22

(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, en relación con las actividades de exploración y producción de hidrocarburos del Grupo Repsol:

- **Dominio minero.**
- **Actividad exploratoria y de desarrollo.**
- **Producción de hidrocarburos.**
- **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, así como los cambios respecto a los calculados el ejercicio anterior.
- **Resultados** que incluyen los ingresos y gastos directamente relacionados con las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.
- **Inversión** en actividades de exploración y producción de hidrocarburos, tanto acumuladas, que representan los costes históricos activados (costes capitalizados), como la del período, que representa los importes capitalizados durante el año incluidas las obligaciones por desmantelamiento (costes soportados).

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 en 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 las Normas Internacionales de Información Financiera adoptadas por la Unión Europea (NIIF-UE).

Para las estimaciones de las reservas probadas, el Grupo 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)”. La información se refiere a los tres últimos ejercicios (2021, 2020 y 2019).

(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											
	2021				2020				2019			
	Desarrollado ⁽³⁾		No desarrollado ⁽⁴⁾		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	1.588	499	9.535	4.773	1.924	594	27.495	11.922	1.934	596	44.959	17.913
Noruega	478	80	1.594	521	741	177	3.294	1.200	741	177	6.724	2.982
Reino Unido	1.087	402	425	136	1.161	400	424	135	1.170	403	439	137
Resto de países de Europa	22	17	7.515	4.116	22	17	23.778	10.587	22	17	37.797	14.793
Latinoamérica	2.960	704	62.434	28.500	2.962	704	67.556	30.805	3.219	761	100.046	48.663
Brasil	838	80	7.163	3.492	838	80	7.861	3.575	838	80	5.065	1.896
Colombia	268	77	39.470	19.429	268	77	43.430	21.426	525	134	58.715	23.807
Perú	238	48	1.456	245	238	48	1.456	245	238	48	17.427	16.216
Trinidad y Tobago	152	45	2.794	838	153	45	2.793	838	153	46	3.652	1.076
Venezuela	806	192	2.185	661	806	192	2.185	661	806	192	2.185	661
Resto de países de Latinoamérica	660	263	9.367	3.835	661	263	9.831	4.059	660	263	13.002	5.008
América del Norte	3.420	2.414	19.756	8.815	3.433	2.444	19.843	9.033	3.419	2.505	21.344	9.837
Canadá	2.422	1.604	5.937	1.651	2.446	1.621	6.222	1.930	2.453	1.612	6.454	2.067
Estados Unidos	998	810	4.166	2.322	987	823	3.968	2.261	967	892	5.236	2.929
Resto de países de América del Norte	-	-	9.653	4.842	-	-	9.653	4.842	-	-	9.653	4.842
África	2.777	763	17.065	4.696	4.246	1.095	26.965	8.355	4.245	1.095	26.967	8.355
Asia y Oceanía	3.937	1.553	65.346	52.160	4.342	1.738	119.591	87.116	4.342	1.738	129.384	94.749
Indonesia	2.555	968	10.614	6.707	2.594	979	15.878	10.021	2.594	979	14.344	8.741
Malasia	1.293	526	1.004	351	1.293	526	1.004	351	1.293	526	1.004	351
Rusia	-	-	3.519	1.760	47	23	5.020	3.046	47	23	4.898	3.062
Resto países Asia y Oceanía	89	59	50.208	43.341	408	211	97.689	73.698	408	210	109.138	82.595
Total	14.682	5.933	174.135	98.944	16.908	6.576	261.450	147.230	17.159	6.695	322.699	179.516

(1) El dominio minero bruto es la totalidad de superficie en la 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) Incluye 599 km² netos de bloques de Ecuador, Malasia y Vietnam vendidos en enero 2022.

(4) Incluye 5.916 km² netos de bloques de Ecuador, Grecia, Rusia, Malasia y Vietnam vendidos en enero 2022.

- **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.

(km ²)	Dominio minero en desarrollo o exploración											
	2021				2020				2019			
	Desarrollo ⁽³⁾		Exploración ⁽⁴⁾		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	2.729	1.092	8.393	4.180	4.687	1.841	24.733	10.675	2.868	1.132	44.024	17.377
Noruega	847	233	1.225	368	2.810	1.009	1.225	368	1.044	321	6.420	2.838
Reino Unido	1.482	528	31	10	1.477	501	108	34	1.424	479	185	61
Resto de países de Europa	400	331	7.137	3.802	400	331	23.400	10.273	400	331	37.419	14.479
Latinoamérica	15.450	4.531	49.944	24.673	15.411	4.528	55.107	26.981	16.527	4.822	86.738	44.602
Brasil	1.691	250	6.310	3.321	1.691	250	7.008	3.405	1.691	250	4.212	1.726
Colombia	1.432	211	38.305	19.295	1.393	208	42.305	21.295	1.651	264	57.590	23.676
Perú	1.693	292	-	-	1.693	292	-	-	1.693	292	15.971	15.971
Trinidad y Tobago	2.945	884	-	-	2.945	884	-	-	3.804	1.121	-	-
Venezuela	2.990	853	-	-	2.990	853	-	-	2.990	853	-	-
Resto de países de Latinoamérica	4.698	2.041	5.329	2.056	4.698	2.041	5.794	2.281	4.698	2.041	8.965	3.229
América del Norte	6.471	4.550	16.705	6.679	6.738	4.835	16.538	6.643	6.859	5.064	17.904	7.278
Canadá	4.439	3.039	3.920	217	4.704	3.296	3.964	255	4.816	3.419	4.091	261
Estados Unidos	2.032	1.511	3.131	1.621	2.034	1.539	2.921	1.545	2.043	1.645	4.160	2.176
Resto de países de América del Norte	-	-	9.653	4.842	-	-	9.653	4.842	-	-	9.653	4.842
África	11.153	2.326	8.689	3.132	12.622	2.605	18.589	6.845	12.622	2.605	18.589	6.845
Asia y Oceanía	4.857	1.983	64.425	51.730	5.739	2.362	118.194	86.492	5.982	2.454	127.744	94.032
Indonesia	2.018	727	11.151	6.949	2.018	727	16.454	10.273	2.095	754	14.843	8.965
Malasia	2.297	877	-	-	2.297	877	-	-	2.297	877	-	-
Rusia	-	-	3.519	1.760	357	174	4.711	2.895	353	172	4.592	2.912
Resto países Asia y Oceanía	542	379	49.756	43.021	1.067	584	97.029	73.325	1.237	651	108.309	82.155
Total	40.660	14.483	148.157	90.393	45.196	16.171	233.161	137.635	44.859	16.077	294.999	170.134

(1) El dominio minero bruto es la totalidad de superficie en la 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) Incluye 1.420 km² netos de bloques de Ecuador, Malasia y Vietnam vendidos en enero 2022.

(4) Incluye 5.095 km² netos de bloques de Rusia y Grecia vendidos en enero 2022.

(3) Producción

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		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Europa	10	14	16	30	29	35	16	19	22	187	230	241	15	11	11
Noruega	4	5	6	26	24	28	9	9	11	27	66	66	13	8	8
Reino Unido	6	9	10	4	5	7	7	10	11	160	157	168	2	2	2
Resto de países de Europa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	1	1
Latinoamérica	29	30	35	382	440	483	97	108	121	717	741	792	207	207	241
Brasil	14	14	15	9	8	9	16	16	17	29	29	27	0	0	0
Colombia	3	3	7	0	1	8	3	3	8	458	446	479	0	0	0
Perú	4	5	5	56	68	72	14	17	18	0	0	0	28	28	29
Trinidad y Tobago	1	1	1	140	189	221	26	34	40	1	1	1	45	45	78
Venezuela	2	2	3	103	93	97	21	18	20	135	81	97	31	31	31
Resto de países de Latinoamérica	4	5	5	74	80	75	17	19	18	94	184	188	103	103	103
América del Norte	16	20	18	224	294	274	56	72	66	1.852	1.943	1.434	1.975	2.228	2.918
Canadá	5	6	8	51	59	74	14	16	21	986	1.083	1.158	1.289	1.549	1.611
Estados Unidos	11	14	10	174	234	200	42	56	45	866	860	276	686	679	1.307
Resto de países de América del Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
África	15	7	15	26	34	42	20	13	22	377	387	385	22	93	92
Asia y Oceanía	5	9	9	87	90	98	20	25	27	84	669	668	62	61	70
Indonesia	0	0	0	73	71	78	13	13	14	2	4	7	30	28	35
Malasia	2	4	4	14	18	18	5	7	7	79	81	79	31	32	35
Rusia	1	3	3	0	0	0	1	3	3	0	542	542	0	0	0
Resto países Asia y Oceanía	1	1	2	1	2	1	1	2	2	3	42	40	1	1	0
Total	75	79	93	750	887	931	209	237	259	3.217	3.970	3.520	2.281	2.600	3.332

(4) Exploración y desarrollo

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

	Pozos exploratorios ⁽¹⁾ terminados y en curso														
	Positivos			Negativos			En evaluación			Total			En curso		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Europa	-	-	1	1	-	3	-	-	-	1	-	4	-	-	-
Noruega	-	-	1	1	-	2	-	-	-	1	-	3	-	-	-
Reino Unido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto de países de Europa	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Latinoamérica	1	1	-	-	-	4	-	-	3	1	1	7	1	1	2
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	1	3	-	-	1
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tobago	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto de países de Latinoamérica	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	2	1	1	1
América del Norte	1	5	1	1	1	-	-	-	-	2	6	1	-	-	2
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estados Unidos	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	2
Resto de países de América del Norte	-	2	-	1	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-
África	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asia y Oceanía	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-
Indonesia	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Malasia	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Rusia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto países Asia y Oceanía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	6	5	2	1	8	-	-	3	4	7	16	1	1	4

(1) No incluye sondeos evaluación/appraisal (2 terminados en 2021, 2 terminados positivos y 1 en curso a 31.12.2021, 2 terminados en 2020, 1 terminado positivo, 1 terminado en evaluación y 1 en curso a 31.12.2020 y 8 terminados en 2019, 4 terminados positivos, 2 terminados negativos y 2 en evaluación).

	Pozos de desarrollo terminados ⁽¹⁾											
	Positivos			Negativos			En evaluación			Total		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Europa	8	4	7	-	-	-	1	-	-	9	4	7
Noruega	6	4	6	-	-	-	1	-	-	7	4	6
Reino Unido	2	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Resto de países de Europa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latinoamérica	12	15	30	-	1	-	3	1	2	15	17	32
Brasil	-	3	-	-	-	-	1	1	-	1	4	-
Colombia	9	9	24	-	-	-	1	-	-	10	9	24
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tobago	3	-	5	-	-	-	-	-	-	3	-	5
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto de países de Latinoamérica	-	3	1	-	1	-	1	-	2	1	4	3
América del Norte	19	18	103	-	-	1	-	-	-	19	18	104
Canadá	-	1	8	-	-	1	-	-	-	-	1	9
Estados Unidos	19	17	95	-	-	-	-	-	-	19	17	95
África	-	6	14	-	-	-	-	-	-	-	6	14
Asia y Oceanía	3	12	50	-	1	-	1	-	6	4	13	56
Indonesia	3	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-
Malasia	-	5	8	-	-	-	-	-	-	-	5	8
Rusia	-	5	40	-	1	-	-	-	6	-	6	46
Resto países Asia y Oceanía	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Total	42	55	204	-	2	1	5	1	8	47	58	213

(1) No incluye pozos pilotos para concepto de desarrollo (1 en 2021 con resultado positivo).

(5) Reservas probadas

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 2021, 2020 y 2019, así como las variaciones habidas en las mencionadas reservas.

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 2021.

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.

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.

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 del Consejo de Repsol, S.A. 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 2021, Repsol encargó la auditoría externa de ciertas áreas en Sudamérica, Norteamérica, Europa, 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 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
Revisión de estimaciones anteriores	36	2	-	-	16	1	17	1
Recuperación Mejorada	1	-	-	-	-	1	-	-
Extensiones y descubrimientos	51	-	-	-	50	1	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	(6)	-	-	-	-	-	(4)	(2)
Producción ⁽¹⁾	(48)	(4)	-	(4)	(11)	(10)	(15)	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ⁽¹⁾⁽²⁾	414	27	-	72	151	49	105	10
Sociedades Participadas								
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
Revisión de estimaciones anteriores	4	(1)	-	-	-	6	-	-
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	-	-	-	-	-	-	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	(19)	-	-	-	-	-	-	(19)
Producción ⁽¹⁾	(27)	(6)	(2)	-	-	(17)	-	(1)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ⁽¹⁾	155	30	25	-	-	101	-	-
Total reservas Sociedades Consolidadas y Participadas	570	56	25	72	151	150	105	10

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 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
A 31 de diciembre de 2021	353	24	24	52	47	131	67	8
Sociedades Consolidadas	212	4	-	52	47	34	67	8
Sociedades Participadas	141	20	24	-	-	97	-	-

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 2021, 2020, 2019 y 2018 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 29, 46, 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 2021, 2020, 2019 y 2018 incluye un volumen estimado de aproximadamente 3, 4, 5 y 5 millones de barriles de crudo equivalente, respectivamente, relativos a los citados pagos.
- (2) Los volúmenes de reservas probadas netas totales a 31 de diciembre de 2021 incluyen un volumen de 10 millones de barriles de crudo equivalente asociado a activos clasificados como mantenidos para la venta conforme a las NIIF-UE.

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 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
Revisión de estimaciones anteriores	104	13	1	-	(74)	29	(6)	140
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	1.221	-	-	-	1.217	4	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	(57)	-	-	-	-	-	(55)	(2)
Producción ⁽¹⁾	(465)	(26)	(4)	(56)	(174)	(92)	(26)	(87)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ⁽¹⁾⁽²⁾	5.206	58	18	1.411	2.938	356	106	318
Sociedades Participadas								
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	-	-
Revisión de estimaciones anteriores	(133)	5	34	-	-	(173)	-	-
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	10	-	-	-	-	10	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción ⁽¹⁾	(285)	(4)	(99)	-	-	(182)	-	-
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ⁽¹⁾	2.351	13	1.489	-	-	849	-	-
Total reservas Sociedades Consolidadas y Participadas	7.557	71	1.507	1.411	2.938	1.205	106	318

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 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
Sociedades Consolidadas	3.022	64	21	914	1.226	397	143	257
Sociedades Participadas	2.090	11	1.394	-	-	684	-	-
A 31 de diciembre de 2021	4.684	67	1.348	1.000	1.082	844	60	282
Sociedades Consolidadas	2.837	54	18	1.000	1.082	340	60	282
Sociedades Participadas	1.847	13	1.330	-	-	504	-	-

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 2021, 2020, 2019 y 2018 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 717, 781, 907 y 1.127 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 2021, 2020, 2019 y 2018 incluye un volumen estimado de aproximadamente 53, 64, 70 y 73 miles de millones de pies cúbicos de gas, respectivamente, relativos a los citados pagos.
- (3) Los volúmenes de reservas probadas netas totales a 31 de diciembre de 2021 incluyen un volumen de 44 miles de millones de pies cúbicos de gas asociado a activos clasificados como mantenidos para la venta conforme a las NIIF-UE.

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 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
Revisión de estimaciones anteriores	55	4	-	-	3	6	16	26
Recuperación Mejorada	1	-	-	-	-	1	-	-
Extensiones y descubrimientos	268	-	-	-	267	1	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	(16)	-	-	-	-	-	(14)	(2)
Producción ⁽¹⁾	(131)	(9)	(1)	(14)	(42)	(27)	(20)	(19)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ⁽¹⁾⁽²⁾	1.341	37	3	324	674	112	124	67

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 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
Revisión de estimaciones anteriores	(19)	-	6	-	-	(25)	-	-
Recuperación Mejorada	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensiones y descubrimientos	2	-	-	-	-	2	-	-
Compras de reservas	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas de reservas	(19)	-	-	-	-	-	-	(19)
Producción ⁽¹⁾	(78)	(7)	(20)	-	-	(50)	-	(1)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ⁽¹⁾	574	32	290	-	-	252	-	-
Total reservas Sociedades Consolidadas y Participadas	1.916	69	293	324	674	364	124	67

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 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
A 31 de diciembre de 2020	1.188	37	264	231	240	281	78	58
Sociedades Consolidadas	717	14	3	231	240	94	78	58
Sociedades Participadas	471	23	261	-	-	187	-	-

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 2021, 2020, 2019 y 2018 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 157, 186, 208 y 247 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 2021, 2020, 2019 y 2018 incluye un volumen estimado de aproximadamente 13, 15, 17 y 18 millones de barriles equivalentes, respectivamente, relativos a los citados pagos.
- (2) Los volúmenes de reservas probadas netas totales a 31 de diciembre de 2021 incluyen un volumen de 18 millones de barriles equivalentes asociado a activos clasificados como mantenidos para la venta conforme a las NIIF-UE.

(6) 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 (ver Nota 3 de las Cuentas Anuales consolidadas 2021). 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 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

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2021

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Flujos de caja futuros	39.106	2.251	28	7.454	16.590	2.992	7.495	2.296
Costes futuros de producción	(14.714)	(1.074)	(26)	(3.062)	(7.086)	(1.792)	(932)	(742)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(6.986)	(921)	(2)	(675)	(3.479)	(1.130)	(562)	(217)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(5.629)	(35)	(3)	(1.175)	(114)	(147)	(3.732)	(423)
Flujos netos de caja futuros D.D.I	11.777	221	(3)	2.542	5.911	(77)	2.269	914
Efecto de actualizar al 10%	(4.314)	(66)	-	(1.264)	(2.649)	603	(769)	(169)
Valor actual	7.463	155	(3)	1.278	3.262	526	1.500	745
Sociedades Participadas								
Flujos de caja futuros	19.147	2.027	7.722	-	-	9.398	-	-
Costes futuros de producción	(8.574)	(1.629)	(2.319)	-	-	(4.626)	-	-
Costes futuros de desarrollo y abandono	(4.192)	(2.478)	(223)	-	-	(1.491)	-	-
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(1.975)	854	(1.919)	-	-	(910)	-	-
Flujos netos de caja futuros D.D.I	4.406	(1.226)	3.261	-	-	2.371	-	-
Efecto de actualizar al 10%	(1.474)	808	(1.608)	-	-	(674)	-	-
Valor actual	2.932	(418)	1.653	-	-	1.697	-	-
Valor total actual	10.395	(263)	1.650	1.278	3.262	2.223	1.500	745

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 2019, 2020 y 2021:

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 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
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	2.214	346	(13)	694	1.024	(76)	225	14
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(284)	135	(1)	(33)	(334)	(118)	3	64
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.532)	(33)	(3)	(92)	(292)	(151)	(555)	(406)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	1.181	-	-	-	1.164	17	-	-
Cambios netos por compra/venta de activos	64	(4)	-	-	-	-	58	10
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	945	70	-	64	(149)	105	554	301
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	455	192	-	23	105	55	32	48
Efecto de la actualización a una fecha diferente	892	15	1	149	318	99	216	94
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	(1.042)	(581)	5	(235)	9	(17)	(247)	24
Variación neta	2.893	140	(11)	570	1.845	(86)	286	149
Saldo final al 31 de diciembre de 2021	7.463	155	(3)	1.278	3.262	526	1.500	745

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 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 reservas	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 reservas	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
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(76)	26	(10)	-	-	(92)	-	-
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(399)	(99)	(7)	-	-	(293)	-	-
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(839)	(111)	(166)	-	-	(540)	-	(22)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	(2)	-	-	-	-	(2)	-	-
Cambios netos por compra/venta de activos	(33)	(13)	-	-	-	-	-	(20)
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	296	(5)	31	-	-	270	-	-
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	342	124	5	-	-	213	-	-
Efecto de la actualización a una fecha diferente	522	(66)	268	-	-	318	-	2
Otros no específicos	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambios en impuestos sobre beneficios	(69)	8	58	-	-	(135)	-	-
Variación neta	(258)	(136)	179	-	-	(261)	-	(40)
Saldo final al 31 de diciembre de 2021	2.932	(418)	1.653	-	-	1.697	-	-
Total Sociedades Consolidadas y Participadas	10.395	(263)	1.650	1.278	3.262	2.223	1.500	745

(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 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								
Costes de producción	(986)	(113)	(5)	(72)	(256)	(292)	(82)	(166)
Impuestos a la producción	(159)	-	(1)	(60)	(6)	-	(62)	(30)
Gastos de exploración ⁽¹⁾	(916)	(134)	-	(1)	3	(145)	(111)	(528)
Otros ingresos y otros gastos	(402)	(51)	(117)	(14)	(131)	(68)	33	(54)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(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 ⁽³⁾	(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								
Costes de producción	(592)	(227)	(32)	-	-	(317)	-	(16)
Impuestos a la producción	(409)	-	(55)	-	-	(291)	-	(63)
Gastos de exploración ⁽¹⁾	(121)	(1)	-	-	-	(65)	-	(55)
Otros ingresos y otros gastos	(90)	19	(86)	-	-	(10)	-	(13)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(1.218)	(242)	(39)	-	-	(926)	-	(11)
Beneficio antes de impuestos	339	139	171	-	-	31	-	(2)
Impuestos sobre beneficios ⁽³⁾	(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								
Impuestos a la producción	(73)	-	(1)	(41)	(4)	-	(22)	(5)
Gastos de exploración ⁽¹⁾	(253)	(105)	-	(1)	(9)	(50)	(24)	(64)
Otros ingresos y otros gastos	(468)	(108)	-	(31)	(203)	-	(40)	(86)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(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 ⁽³⁾	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								
Impuestos a la producción	(223)	-	(53)	-	-	(131)	-	(39)
Gastos de exploración ⁽¹⁾	(110)	-	-	-	-	(46)	-	(64)
Otros ingresos y otros gastos	(61)	(14)	(77)	-	-	35	-	(5)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(1.634)	(494)	(128)	-	-	(932)	-	(80)
Beneficio antes de impuestos	(873)	(379)	45	-	-	(433)	-	(106)
Impuestos sobre beneficios ⁽³⁾	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)

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2021

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	770	6	-	5	364	42	353	-
Venta a sociedades del Grupo	3.679	593	2	548	695	528	601	712
Total ingresos	4.449	599	2	553	1.059	570	954	712
Costes de producción								
Impuestos a la producción	(181)	-	-	(107)	(7)	-	(51)	(16)
Gastos de exploración ⁽¹⁾	(367)	(59)	-	(1)	(248)	(54)	(1)	(4)
Otros ingresos y otros gastos	(677)	(320)	(19)	(73)	(165)	(42)	6	(64)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(896)	(176)	-	(37)	(150)	(253)	(71)	(209)
Beneficio antes de impuestos	1.517	(95)	(18)	275	264	21	776	294
Impuestos sobre beneficios ⁽³⁾	(941)	(199)	(3)	(90)	(66)	(103)	(336)	(144)
Resultado de las actividades	576	(294)	(21)	185	198	(82)	440	150
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	553	101	-	-	-	452	-	-
Venta a sociedades del Grupo	1.798	352	411	-	-	983	-	52
Total ingresos	2.351	453	411	-	-	1.435	-	52
Costes de producción								
Impuestos a la producción	(487)	(253)	(32)	-	-	(198)	-	(4)
Gastos de exploración ⁽¹⁾	(361)	-	(64)	-	-	(266)	-	(31)
Otros ingresos y otros gastos	12	-	-	-	-	(15)	-	27
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(232)	(28)	(143)	-	-	(60)	-	(1)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽²⁾	(856)	(281)	(42)	-	-	(532)	-	(1)
Beneficio antes de impuestos	427	(109)	130	-	-	364	-	42
Impuestos sobre beneficios ⁽³⁾	(98)	54	22	-	-	(155)	-	(19)
Resultado de las actividades	329	(55)	152	-	-	209	-	23
Resultado total de las actividades ⁽⁴⁾	905	(349)	131	185	198	127	440	173

(1) Los "Gastos de exploración" incluyen deterioro neto de activos de exploración por importe de 188, 192 y 713 millones de euros en 2021, 2020 y 2019, respectivamente (ver Nota 21 de las Cuentas Anuales consolidadas).

(2) En el epígrafe de "Amortizaciones, provisiones y abandono" se incluye deterioros netos de activos productivos y desarrollo, provisiones por onerosidad, o deterioros de fondos de comercio por importe de 337, 2.919 y 4.981 millones de euros en 2021, 2020 y 2019, respectivamente (ver Nota 21 de las Cuentas Anuales consolidadas 2021 y la Nota 20 de las Cuentas Anuales consolidadas 2020).

(3) 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 consolidadas de 2020).

(4) No se incluyen los resultados por desinversiones, ni los resultados registrados como consecuencia del procedimiento iniciado por Addax Petroleum UK Limited y Sinopec International Petroleum Exploration and Production Corporation (ver nota 15 de las Cuentas Anuales).

(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 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

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2021

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	222	24	-	-	112	59	1	26
Costes de desarrollo	844	323	(1)	67	314	75	38	28
Costes Soportados	1.066	347	(1)	67	426	134	39	54
Sociedades Participadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	3	3	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	26	-	-	-	-	23	-	3
Costes de desarrollo	316	116	(31)	-	-	230	-	1
Costes Soportados	345	119	(31)	-	-	253	-	4
Total costes soportados	1.411	466	(32)	67	426	387	39	58

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 2019

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas ⁽¹⁾	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
	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 ⁽¹⁾	(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
	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⁽²⁾	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⁽²⁾	14.896	1.595	400	782	4.917	5.201	731	1.270

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2021

	Total	Europa	Venezuela	Perú	Estados Unidos	Resto de América	África	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	20.694	920	71	559	8.836	5.492	1.702	3.114
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	1.744	20	-	(1)	1.166	397	(1)	163
	22.438	940	71	558	10.002	5.889	1.701	3.277
Equipos e instalaciones auxiliares	5.951	1.190	28	768	1.467	899	1.183	416
Total costes capitalizados	28.389	2.130	99	1.326	11.469	6.788	2.884	3.693
Amortización y provisión acumulada	(17.587)	(1.209)	(97)	(446)	(6.043)	(5.044)	(2.178)	(2.570)
Importes netos	10.802	921	2	880	5.426	1.744	706	1.123
Sociedades Participadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	10.890	2.189	1.508	-	-	7.193	-	-
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	685	-	-	-	-	661	-	24
	11.575	2.189	1.508	-	-	7.854	-	24
Equipos e instalaciones auxiliares	4.193	541	840	-	-	2.810	-	2
Total costes capitalizados	15.768	2.730	2.348	-	-	10.664	-	26
Amortización y provisión acumulada	(11.117)	(1.889)	(2.030)	-	-	(7.198)	-	-
Importes netos	4.651	841	318	-	-	3.466	-	26
Total Importes Netos ^{(2) (3)}	15.453	1.762	320	880	5.426	5.210	706	1.149

- (1) 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.
- (2) 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.
- (3) En el ejercicio 2021, se incluyen activos clasificados como mantenido para la venta por importe de 257 millones de euros.

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.