

2023

Grupo REPSOL

Información
sobre
las actividades
de exploración
y producción
de hidrocarburos



ÍNDICE

[1]	Acerca de este informe	3
[2]	Dominio minero	4
[3]	Producción	6
[4]	Actividad de exploración y producción	7
[5]	Reservas probadas	8
[6]	Estimación de flujos de caja futuros normalizados	15
[7]	Resultados de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos	19
[8]	Inversiones	22

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 su elaboración está basada en los criterios establecidos en el Topic 932 del “*Financial Accounting Standards Board*” (FASB), habitualmente utilizados en la industria del petróleo y el gas natural.

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 acumulada, que representa los costes históricos activados (costes capitalizados), como las del período, que representa el importe de los costes soportados durante el año e incluye las obligaciones por desmantelamiento (costes soportados).

La información financiera que se incluye en este documento es consistente con la recogida 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 elaboración de la información contenida en el presente documento se basa en el Topic 932 de la 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 (2023, 2022 y 2021).

En el segmento de Exploración y Producción, en marzo de 2023 se ha completado el acuerdo con EIG (a través de su filial Breakwater Energy Holdings, S.À R.L.) para la venta de una participación del 25% en el negocio de Exploración y Producción de hidrocarburos de Repsol por un precio de las acciones de 3.350 millones de dólares. Adicionalmente, en 2023 se ha llevado a cabo la venta de Canadá y se ha adquirido la participación del 49% de Sinopec en los activos del Reino Unido tras el acuerdo alcanzado para la finalización del procedimiento arbitral iniciado por Sinopec.

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											
	2023				2022				2021			
	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⁾
América del Norte	1.152	895	8.718	4.098	3.180	2.219	18.415	7.912	3.420	2.414	19.756	8.815
Canadá	–	–	–	–	2.070	1.331	4.735	762	2.422	1.604	5.937	1.651
Estados Unidos	1.152	895	4.902	2.841	1.109	888	4.560	2.628	998	810	4.166	2.322
Resto	–	–	3.816	1.257	–	–	9.120	4.522	–	–	9.653	4.842
Latinoamérica	2.875	648	44.777	20.071	2.915	688	60.064	28.088	2.960	704	62.434	28.500
Brasil	838	80	3.294	1.628	838	80	6.790	3.796	838	80	7.163	3.492
Colombia	268	76	32.184	15.495	268	77	39.470	19.429	268	77	39.470	19.429
Perú	238	48	1.456	245	238	48	1.456	245	238	48	1.456	245
Trinidad y Tobago	152	45	2.794	838	152	45	2.794	838	152	45	2.794	838
Venezuela	806	192	2.190	663	806	192	2.185	661	806	192	2.185	661
Resto	575	207	2.860	1.202	615	247	7.370	3.119	660	263	9.367	3.835
África	2.785	938	17.057	4.641	2.777	816	17.065	4.642	2.777	763	17.065	4.696
Europa	1.575	872	1.523	1.123	1.573	489	2.867	1.440	1.588	499	9.535	4.773
Noruega	469	73	331	143	469	73	1.594	521	478	80	1.594	521
Reino Unido	1.084	781	410	261	1.082	399	428	138	1.087	402	425	136
Resto	22	17	783	719	22	17	844	780	22	17	7.515	4.116
Asia y Oceanía	2.562	728	2.959	1.966	2.562	970	10.531	6.598	3.937	1.553	65.346	52.160
Indonesia	2.555	726	2.506	1.646	2.555	968	10.078	6.278	2.555	968	10.614	6.707
Malasia	–	–	–	–	–	–	–	–	1.293	526	1.004	351
Rusia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.519	1.760
Resto	7	2	453	320	7	2	453	320	89	59	50.208	43.341
Total	10.949	4.081	75.034	31.898	13.006	5.183	108.942	48.680	14.682	5.933	174.135	98.944

(1) El dominio minero bruto es la totalidad de la superficie en la que Repsol posee una participación.

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

- Dominio minero en desarrollo/producción 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											
	2023				2022				2021			
	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⁾
América del Norte	2.545	1.867	7.324	3.127	5.435	3.749	16.160	6.382	6.471	4.550	16.705	6.679
Canadá	–	–	–	–	2.901	1.887	3.904	206	4.439	3.039	3.920	217
Estados Unidos	2.545	1.867	3.508	1.870	2.534	1.862	3.136	1.654	2.032	1.511	3.131	1.621
Resto	–	–	3.816	1.257	–	–	9.120	4.522	–	–	9.653	4.842
Latinoamérica	13.667	3.646	33.985	17.073	14.062	4.046	48.917	24.731	15.450	4.531	49.944	24.673
Brasil	1.691	250	2.441	1.457	1.691	250	5.937	3.625	1.691	250	6.310	3.321
Colombia	1.432	209	31.019	15.362	1.432	211	38.305	19.295	1.432	211	38.305	19.295
Perú	1.693	292	–	–	1.693	292	–	–	1.693	292	–	–
Trinidad y Tobago	2.945	884	–	–	2.945	884	–	–	2.945	884	–	–
Venezuela	2.995	855	–	–	2.990	853	–	–	2.990	853	–	–
Resto	2.910	1.155	525	254	3.310	1.555	4.675	1.810	4.698	2.041	5.329	2.056
África	11.153	2.446	8.689	3.132	11.153	2.326	8.689	3.132	11.153	2.326	8.689	3.132
Europa	2.677	1.574	421	421	2.729	1.087	1.711	842	2.729	1.092	8.393	4.180
Noruega	800	217	–	–	838	227	1.225	368	847	233	1.225	368
Reino Unido	1.477	1.026	16	16	1.491	529	20	9	1.482	528	31	10
Resto	400	331	405	405	400	331	466	466	400	331	7.137	3.802
Asia y Oceanía	2.478	806	3.042	1.887	2.478	1.048	10.614	6.520	4.857	1.983	64.425	51.730
Indonesia	2.018	484	3.042	1.887	2.018	727	10.614	6.520	2.018	727	11.151	6.949
Malasia	–	–	–	–	–	–	–	–	2.297	877	–	–
Rusia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.519	1.760
Resto	460	322	–	–	460	322	–	–	542	379	49.756	43.021
Total	32.521	10.339	53.462	25.640	35.856	12.256	86.092	41.607	40.660	14.483	148.157	90.393

(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 Repsol posee en el dominio minero bruto.

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		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
América del Norte	22	17	16	324	250	224	79	62	56	1.132	974	1.852	860	1.877	1.975
Canadá	1	4	5	29	43	51	7	11	14	—	57	986	—	1.182	1.289
Estados Unidos	20	13	11	295	207	174	73	50	42	1.132	917	866	860	695	686
Latinoamérica	26	27	29	383	381	382	95	95	97	691	711	717	210	224	207
Brasil	13	14	14	7	9	9	14	15	16	30	30	29	—	—	—
Colombia	4	4	3	—	—	—	4	4	3	467	484	458	—	—	—
Perú	5	4	4	78	70	56	19	17	14	—	—	—	27	28	28
Trinidad y Tobago	—	—	1	133	142	140	24	26	26	3	3	1	61	55	45
Venezuela	3	3	2	112	104	103	23	21	21	153	117	135	25	30	31
Resto	2	2	4	53	57	74	11	12	17	38	77	94	97	111	103
África	14	12	15	13	16	26	16	15	20	391	383	377	28	25	22
Europa	13	11	10	27	30	30	17	16	16	190	184	187	18	13	15
Noruega	6	4	4	22	25	26	10	9	9	39	33	27	16	11	13
Reino Unido	7	7	6	5	5	4	7	7	7	151	151	160	2	2	2
Asia y Oceanía	0,4	1	5	59	71	87	11	13	20	1	2	84	37	33	62
Indonesia	0,4	—	—	59	70	73	11	13	13	1	2	2	37	33	30
Malasia	—	—	2	—	1	14	—	—	5	—	—	79	—	—	31
Rusia	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Resto	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	3	—	—	1
Total	75	67	75	807	748	750	219	201	209	2.405	2.254	3.217	1.153	2.172	2.281

Actividad de exploración y producción

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		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
América del Norte	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	1	2	—	—	—
Estados Unidos	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
Resto	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Latinoamérica	3	2	1	—	4	—	1	—	—	4	6	1	1	1	1
Colombia	3	2	—	—	2	—	1	—	—	4	4	—	1	1	—
Resto	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1
África	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Europa	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Noruega	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Asia y Oceanía	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Indonesia	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Total	3	2	2	1	6	2	1	—	—	5	8	4	1	1	1

(1) No incluye sondeos evaluación/appraisal (1 finalizados con resultado positivo en 2023 y 1 que estaba en evaluación a 31.12.2023 fue declarado positivo en enero 2024; 3 terminados en 2022, 2 terminados positivos y 1 terminado negativo; 2 terminados en 2021, 2 terminados positivos y 1 en curso a 31.12.2021).

Pozos de desarrollo terminados ⁽¹⁾

	Positivos			Negativos			En evaluación			Total		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
América del Norte	115	78	19	2	1	—	1	1	—	118	80	19
Canadá	1	—	—	—	—	—	1	1	—	2	1	—
Estados Unidos	114	78	19	2	1	—	—	—	—	116	79	19
Latinoamérica	19	24	12	1	4	—	—	1	3	20	29	15
Brasil	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Colombia	13	18	9	1	4	—	—	—	1	14	22	10
Trinidad y Tobago	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Resto	6	6	—	—	—	—	—	1	1	6	7	1
África	19	14	—	—	—	—	—	—	—	19	14	—
Europa	7	11	8	1	1	—	2	2	1	10	14	9
Noruega	7	7	6	—	—	—	1	2	1	8	9	7
Reino Unido	—	4	2	1	1	—	1	—	—	2	5	2
Asia y Oceanía	—	1	3	—	—	—	—	—	1	—	1	4
Indonesia	—	1	3	—	—	—	—	—	1	—	1	4
Total	160	128	42	4	6	—	3	4	5	167	138	47

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

Reservas probadas

Los siguientes cuadros reflejan las reservas probadas netas, desarrolladas y no desarrolladas, de petróleo crudo, condensado, gas natural y líquidos del 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 2023, 2022 y 2021, 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)”. Para más información véase la Nota 4.5.1 “Estimación del valor recuperable de los activos” de las Cuentas Anuales consolidadas 2023.

De acuerdo con estas normas, las reservas probadas de petróleo y gas son aquellas cantidades de petróleo crudo, condensado, 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 cuenta 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 Administración de Repsol, S.A. Adicionalmente, los volúmenes registrados son sometidos periódicamente a auditorías por parte de firmas independientes de ingeniería (como mínimo el 95% de las reservas son auditadas externamente en un ciclo de tres años).

Para aquellas áreas sometidas a auditoría por parte de 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 2023, Repsol encargó la auditoría externa de ciertas áreas en Sudamérica, Norteamérica y Norte de África.

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

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	381	96	77	–	57	107	30	15
Revisión de estimaciones anteriores	36	16	–	–	1	17	2	1
Recuperación mejorada	1	–	–	–	1	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	51	50	–	–	1	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(6)	–	–	–	–	(4)	–	(2)
Producción ⁽¹⁾	(48)	(11)	(4)	–	(10)	(15)	(4)	(3)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ^{(1) (2)}	414	151	72	–	49	105	27	10
Revisión de estimaciones anteriores	19	9	(4)	–	11	6	(3)	–
Recuperación mejorada	10	–	–	–	10	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	122	122	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(27)	–	–	–	(18)	–	–	(9)
Producción ⁽¹⁾	(42)	(13)	(4)	–	(7)	(12)	(4)	(1)
Reservas a 31 de diciembre de 2022 ⁽¹⁾	496	269	63	–	45	99	19	1
Revisión de estimaciones anteriores	19	(13)	1	–	4	18	9	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	(15)	(15)	–	–	1	–	–	–
Compras de reservas ⁽³⁾	45	7	–	–	–	–	38	–
Ventas de reservas	(6)	–	–	–	(6)	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(57)	(20)	(5)	–	(5)	(14)	(13)	–
Reservas a 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾⁽³⁾	482	227	59	–	39	103	53	1
<i>Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo</i>								
	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	196	–	–	28	112	–	37	20
Revisión de estimaciones anteriores	4	–	–	–	6	–	(1)	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	–	–	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(19)	–	–	–	–	–	–	(19)
Producción ⁽¹⁾	(27)	–	–	(2)	(17)	–	(6)	(1)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ^{(1) (2)}	155	–	–	25	101	–	30	–
Revisión de estimaciones anteriores	8	–	–	2	7	–	(1)	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	–	–	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(25)	–	–	(3)	(16)	–	(7)	–
Reservas a 31 de diciembre de 2022 ⁽¹⁾	138	–	–	24	92	–	22	–
Revisión de estimaciones anteriores	–	–	–	1	(1)	–	–	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	76	–	–	–	76	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas ⁽³⁾	(22)	–	–	–	–	–	(22)	–
Producción ⁽¹⁾	(18)	–	–	(3)	(15)	–	–	–
Reservas a 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾	174	–	–	22	152	–	–	–
Total reservas Soc. Consolidadas y Participadas	656	227	59	22	190	103	53	1

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

Millones de barriles

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
A 31 de diciembre de 2020	392	30	50	27	141	77	39	27
Sociedades Consolidadas	217	30	50	–	41	77	6	12
Sociedades Participadas	175	–	–	27	100	–	33	15
A 31 de diciembre de 2021	353	47	52	24	131	67	24	8
Sociedades Consolidadas	212	47	52	–	34	67	4	8
Sociedades Participadas	141	–	–	24	97	–	20	–
A 31 de diciembre de 2022	322	53	46	23	104	62	32	1
Sociedades Consolidadas	191	53	46	–	16	62	12	1
Sociedades Participadas	131	–	–	23	88	–	20	–
A 31 de diciembre de 2023	320	56	37	21	86	68	51	1
Sociedades Consolidadas	224	56	37	–	11	68	51	1
Sociedades Participadas	96	–	–	21	75	–	–	–

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 2023, 2022, 2021 y 2020 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 35, 27, 30 y 46 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 2023, 2022, 2021 y 2020 incluye un volumen estimado de aproximadamente 3, 3, 3 y 4 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.
- (3) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUUK, las reservas de la sociedad se presentan en sociedades consolidadas a cierre del año 2023.

Reservas probadas estimadas desarrolladas y no desarrolladas de gas natural:
Miles de millones de pies cúbicos

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	4.403	1.969	1.467	21	415	193	71	267
Revisión de estimaciones anteriores	104	(74)	–	1	29	(6)	13	140
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	1.221	1.217	–	–	4	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(57)	–	–	–	–	(55)	–	(2)
Producción ⁽¹⁾	(465)	(174)	(56)	(4)	(92)	(26)	(26)	(87)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ^{(1) (2)}	5.206	2.938	1.411	18	356	106	58	318
Revisión de estimaciones anteriores	8	67	(104)	1	31	(1)	25	(10)
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	(5)	(5)	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	378	378	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(66)	–	–	–	(23)	–	–	(43)
Producción ⁽¹⁾	(468)	(207)	(70)	(3)	(75)	(16)	(25)	(71)
Reservas a 31 de diciembre de 2022 ⁽¹⁾	5.053	3.170	1.237	16	289	89	58	194
Revisión de estimaciones anteriores	231	156	12	(10)	26	10	–	37
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	(39)	(58)	–	–	19	–	–	–
Compras de reservas ⁽³⁾	55	10	–	–	–	22	24	–
Ventas de reservas	(126)	–	–	–	(126)	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(535)	(295)	(78)	(3)	(59)	(13)	(27)	(59)
Reservas a 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾⁽³⁾	4.639	2.982	1.170	3	149	108	55	172

Miles de millones de pies cúbicos

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	2.759	–	–	1.554	1.194	–	12	–
Revisión de estimaciones anteriores	(133)	–	–	34	(173)	–	5	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	10	–	–	–	10	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(285)	–	–	(99)	(182)	–	(4)	–
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ^{(1) (2)}	2.351	–	–	1.489	849	–	13	–
Revisión de estimaciones anteriores	30	–	–	65	(40)	–	5	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	–	–	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(280)	–	–	(100)	(175)	–	(5)	–
Reservas a 31 de diciembre de 2022 ⁽¹⁾	2.102	–	–	1.454	634	–	14	–
Revisión de estimaciones anteriores	(3)	–	–	1	(4)	–	–	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	201	–	–	–	201	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas ⁽³⁾	(14)	–	–	–	–	–	(14)	–
Producción ⁽¹⁾	(272)	–	–	(109)	(163)	–	–	–
Reservas a 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾	2.014	–	–	1.346	668	–	–	–
Total reservas Soc. Consolidadas y Participadas	6.653	2.982	1.170	1.348	817	108	55	172

Reservas probadas estimadas desarrolladas de gas natural:

Miles de millones de pies cúbicos

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
A 31 de diciembre de 2020	5.112	1.226	914	1.415	1.081	143	75	257
Sociedades Consolidadas	3.022	1.226	914	21	397	143	64	257
Sociedades Participadas	2.090	–	–	1.394	684	–	11	–
A 31 de diciembre de 2021	4.684	1.082	1.000	1.348	844	60	67	282
Sociedades Consolidadas	2.837	1.082	1.000	18	340	60	54	282
Sociedades Participadas	1.847	–	–	1.330	504	–	13	–
A 31 de diciembre de 2022	4.402	1.249	884	1.377	604	51	65	172
Sociedades Consolidadas	2.708	1.249	884	16	284	51	52	172
Sociedades Participadas	1.694	–	–	1.361	320	–	13	–
A 31 de diciembre de 2023	4.364	1.705	694	1.235	475	64	51	139
Sociedades Consolidadas	2.803	1.705	694	3	147	64	51	139
Sociedades Participadas	1.561	–	–	1.232	328	–	–	–

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 2023, 2022, 2021 y 2020 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 616, 657, 717 y 781 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 2023, 2022, 2021 y 2020 incluye un volumen estimado de aproximadamente 58, 56, 53 y 64 miles de millones de pies cúbicos de gas, respectivamente, relativos a los citados pagos.
- (2) 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.
- (3) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUUK, las reservas de la sociedad se presentan en sociedades consolidadas a cierre del año 2023.

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

<i>Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo</i>	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	1.165	447	338	4	131	141	42	62
Revisión de estimaciones anteriores	55	3	–	–	6	16	4	26
Recuperación mejorada	1	–	–	–	1	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	268	267	–	–	1	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(16)	–	–	–	–	(14)	–	(2)
Producción ⁽¹⁾	(131)	(42)	(14)	(1)	(27)	(20)	(9)	(19)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ^{(1) (2)}	1.341	674	324	3	112	124	37	67
Revisión de estimaciones anteriores	20	20	(23)	–	17	6	1	(2)
Recuperación mejorada	10	–	–	–	10	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	121	121	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	67	67	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	(39)	–	–	–	(22)	–	–	(17)
Producción ⁽¹⁾	(125)	(50)	(17)	(1)	(21)	(15)	(9)	(13)
Reservas a 31 de diciembre de 2022 ⁽¹⁾	1.396	833	284	3	97	115	29	36
Revisión de estimaciones anteriores	59	15	3	(2)	9	20	9	7
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	(22)	(26)	–	–	4	–	–	–
Compras de reservas ⁽³⁾	55	9	–	–	–	4	43	–
Ventas de reservas	(28)	–	–	–	(28)	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(152)	(73)	(19)	–	(16)	(16)	(17)	(11)
Reservas a 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾⁽³⁾	1.308	758	268	–	65	122	63	32
<i>Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo</i>								
	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Reservas a 31 de diciembre de 2020 ⁽¹⁾	687	–	–	304	324	–	39	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)	–	–	(20)	(50)	–	(7)	(1)
Reservas a 31 de diciembre de 2021 ^{(1) (2)}	574	–	–	290	252	–	32	–
Revisión de estimaciones anteriores	14	–	–	13	–	–	–	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	–	–	–	–	–	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Producción ⁽¹⁾	(75)	–	–	(20)	(47)	–	(7)	–
Reservas a 31 de diciembre de 2022 ⁽¹⁾	513	–	–	283	205	–	25	–
Revisión de estimaciones anteriores	(1)	–	–	1	(2)	–	–	–
Recuperación mejorada	–	–	–	–	–	–	–	–
Extensiones y descubrimientos	112	–	–	–	112	–	–	–
Compras de reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Ventas de reservas ⁽³⁾	(25)	–	–	–	–	–	(25)	–
Producción ⁽¹⁾	(66)	–	–	(22)	(44)	–	–	–
Reservas a 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾	533	–	–	262	271	–	–	–
Total reservas Soc. Consolidadas y Participadas	1.841	758	268	262	336	122	63	32

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

Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
A 31 de diciembre de 2020	1.303	249	213	279	334	103	52	73
Sociedades Consolidadas	756	249	213	4	112	103	17	58
Sociedades Participadas	547	–	–	275	222	–	35	15
A 31 de diciembre de 2021	1.188	240	231	264	281	78	37	58
Sociedades Consolidadas	717	240	231	3	94	78	14	58
Sociedades Participadas	471	–	–	261	187	–	23	–
A 31 de diciembre de 2022	1.107	276	204	268	212	71	44	32
Sociedades Consolidadas	673	276	204	3	67	71	21	32
Sociedades Participadas	434	–	–	265	145	–	23	–
A 31 de diciembre de 2023	1.097	359	160	240	171	80	60	25
Sociedades Consolidadas	723	359	160	–	38	80	60	25
Sociedades Participadas	374	–	–	240	133	–	–	–

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 2023, 2022, 2021 y 2020 incluyen un volumen estimado de aproximadamente 145, 144, 157 y 186 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 2023, 2022, 2021 y 2020 incluye un volumen estimado de aproximadamente 14, 13, 13 y 15 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.
- (3) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUUK, las reservas de la sociedad se presentan en sociedades consolidadas a cierre del año 2023.

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 4.5.1 y 20.1 de las Cuentas Anuales consolidadas 2023). Estas bases económicas se aplican a la producción futura estimada de las reservas probadas de hidrocarburos 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 con base en la estructura de costes al cierre del ejercicio y se proyectan de acuerdo con 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 Repsol comparte la titularidad. Los impuestos estimados para cada uno de los ejercicios futuros han sido determinados de acuerdo con el régimen contractual y fiscal al cierre del ejercicio. La tasa utilizada para descontar 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 descuento representativa del valor en el tiempo del dinero al momento de la realización del cálculo, así como 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 2021

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

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2022

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Flujos de caja futuros	54.118	29.012	9.772	26	3.353	7.993	2.630	1.332
Costes futuros de producción	(19.633)	(12.310)	(3.627)	(23)	(1.620)	(1.004)	(679)	(370)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(10.139)	(6.868)	(826)	(1)	(974)	(508)	(882)	(80)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(8.207)	(745)	(1.743)	(3)	(494)	(4.055)	(848)	(319)
Flujos netos de caja futuros D.D.I.	16.139	9.089	3.576	(1)	265	2.426	221	563
Efecto de actualizar al 10%	(6.285)	(4.277)	(1.409)	–	244	(762)	31	(112)
Valor actual	9.854	4.812	2.167	(1)	509	1.664	252	451
Sociedades Participadas								
Flujos de caja futuros	16.985	–	–	5.813	9.249	–	1.923	–
Costes futuros de producción	(7.266)	–	–	(1.910)	(4.055)	–	(1.301)	–
Costes futuros de desarrollo y abandono	(4.422)	–	–	(266)	(1.561)	–	(2.595)	–
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(1.703)	–	–	(1.410)	(1.057)	–	764	–
Flujos netos de caja futuros D.D.I.	3.594	–	–	2.227	2.576	–	(1.209)	–
Efecto de actualizar al 10%	(649)	–	–	(932)	(446)	–	729	–
Valor actual	2.945	–	–	1.295	2.130	–	(480)	–
Valor total actual	12.799	4.812	2.167	1.294	2.639	1.664	(228)	451

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2023

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Flujos de caja futuros	50.155	25.826	7.112	3	2.749	8.743	4.607	1.115
Costes futuros de producción	(19.411)	(10.765)	(2.979)	(3)	(1.050)	(957)	(3.259)	(398)
Costes futuros de desarrollo y abandono	(11.391)	(5.463)	(749)	–	(217)	(501)	(4.425)	(36)
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(5.926)	(780)	(1.078)	–	(482)	(4.516)	1.177	(247)
Flujos netos de caja futuros D.D.I.	13.427	8.818	2.306	–	1.000	2.769	(1.900)	434
Efecto de actualizar al 10%	(5.139)	(3.807)	(978)	–	(362)	(950)	1.056	(98)
Valor actual	8.288	5.011	1.328	–	638	1.819	(844)	336
Sociedades Participadas								
Flujos de caja futuros	19.277	–	–	5.320	13.957	–	–	–
Costes futuros de producción	(7.717)	–	–	(1.777)	(5.940)	–	–	–
Costes futuros de desarrollo y abandono	(3.574)	–	–	(210)	(3.364)	–	–	–
Gastos futuros por impuestos sobre beneficios	(2.735)	–	–	(1.317)	(1.418)	–	–	–
Flujos netos de caja futuros D.D.I.	5.251	–	–	2.016	3.235	–	–	–
Efecto de actualizar al 10%	(2.279)	–	–	(833)	(1.446)	–	–	–
Valor actual	2.972	–	–	1.183	1.789	–	–	–
Valor total actual ⁽¹⁾	11.260	5.011	1.328	1.183	2.427	1.819	(844)	336

(1) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUUK, los flujos netos de caja futuros descontados de la sociedad se presentan en sociedades consolidadas a cierre del año 2023.

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 2021, 2022 y 2023:

Millones de euros

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Saldo final al 31 de diciembre de 2020	4.570	1.417	708	8	612	1.214	15	596
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	2.214	1.024	694	(13)	(76)	225	346	14
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(284)	(334)	(33)	(1)	(118)	3	135	64
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.532)	(292)	(92)	(3)	(151)	(555)	(33)	(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	–	–	–	–	58	(4)	10
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	945	(149)	64	–	105	554	70	301
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	455	105	23	–	55	32	192	48
Efecto de la actualización a una fecha diferente	892	318	149	1	99	216	15	94
Otros no específicos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios en impuestos sobre beneficios	(1.042)	9	(235)	5	(17)	(247)	(581)	24
Variación neta	2.893	1.845	570	(11)	(86)	286	140	149
Saldo final al 31 de diciembre de 2021	7.463	3.262	1.278	(3)	526	1.500	155	745
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	3.686	605	1.565	(2)	203	365	900	50
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(843)	(625)	(117)	–	(96)	19	6	(30)
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(3.334)	(835)	(385)	1	(219)	(849)	(675)	(372)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	1.126	913	–	–	213	–	–	–
Cambios netos por compra/venta de activos	154	333	–	–	13	–	–	(192)
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	534	122	(24)	2	(82)	268	200	48
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	1.171	753	36	1	94	79	199	9
Efecto de la actualización a una fecha diferente	1.085	521	180	–	78	221	(4)	89
Otros no específicos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios en impuestos sobre beneficios	(1.188)	(237)	(366)	–	(221)	61	(529)	104
Variación neta	2.391	1.550	889	2	(17)	164	97	(294)
Saldo final al 31 de diciembre de 2022	9.854	4.812	2.167	(1)	509	1.664	252	451
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(845)	122	(848)	(16)	28	321	(447)	(5)
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(128)	(307)	9	(1)	6	(4)	153	16
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(4.233)	(1.343)	(695)	1	(233)	(907)	(726)	(330)
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	(282)	(279)	–	–	(3)	–	–	–
Cambios netos por compra/venta de activos	(1.110)	62	–	–	157	36	(1.365)	–
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	782	244	31	16	(48)	668	(211)	82
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	1.743	1.354	59	–	132	74	96	28
Efecto de la actualización a una fecha diferente	571	309	115	–	37	71	24	15
Otros no específicos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios en impuestos sobre beneficios	1.936	37	490	1	53	(104)	1.380	79
Variación neta	(1.566)	199	(839)	1	129	155	(1.096)	(115)
Saldo final al 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾	8.288	5.011	1.328	–	638	1.819	(844)	336

Millones de euros

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Participadas								
Saldo final al 31 de diciembre de 2020	3.190	–	–	1.474	1.958	–	(282)	40
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(76)	–	–	(10)	(92)	–	26	–
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(399)	–	–	(7)	(293)	–	(99)	–
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(839)	–	–	(166)	(540)	–	(111)	(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	–	–	31	270	–	(5)	–
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	342	–	–	5	213	–	124	–
Efecto de la actualización a una fecha diferente	522	–	–	268	318	–	(66)	2
Otros no específicos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios en impuestos sobre beneficios	(69)	–	–	58	(135)	–	8	–
Variación neta	(258)	–	–	179	(261)	–	(136)	(40)
Saldo final al 31 de diciembre de 2021	2.932	–	–	1.653	1.697	–	(418)	–
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(324)	–	–	(922)	435	–	163	–
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(83)	–	–	(34)	48	–	(97)	–
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.279)	–	–	(276)	(791)	–	(212)	–
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios netos por compra/venta de activos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	908	–	–	279	409	–	220	–
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	421	–	–	7	214	–	200	–
Efecto de la actualización a una fecha diferente	425	–	–	270	238	–	(83)	–
Otros no específicos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios en impuestos sobre beneficios	(55)	–	–	318	(120)	–	(253)	–
Variación neta	13	–	–	(358)	433	–	(62)	–
Saldo final al 31 de diciembre de 2022	2.945	–	–	1.295	2.130	–	(480)	–
Cambios por precios de venta o transferencia y por costes de producción futuros	(81)	–	–	(35)	(46)	–	–	–
Cambios en los costes de desarrollo futuros	(164)	–	–	23	(187)	–	–	–
Ventas y transferencias de petróleo y gas producidos durante el período	(1.319)	–	–	(330)	(989)	–	–	–
Cambios netos por extensiones, descubrimientos y mejora de la recuperación en las reservas	603	–	–	–	603	–	–	–
Cambios netos por compra/venta de activos	475	–	–	–	–	–	475	–
Cambios netos por revisiones en los volúmenes estimados	(1)	–	–	69	(70)	–	–	–
Costes de desarrollo previamente estimados incurridos durante el ejercicio	219	–	–	8	211	–	–	–
Efecto de la actualización a una fecha diferente	159	–	–	67	87	–	5	–
Otros no específicos	–	–	–	–	–	–	–	–
Cambios en impuestos sobre beneficios	136	–	–	86	50	–	–	–
Variación neta	27	–	–	(112)	(341)	–	480	–
Saldo final al 31 de diciembre de 2023 ⁽¹⁾	2.972	–	–	1.183	1.789	–	–	–
Total Sociedades Consolidadas y Participadas	11.260	5.011	1.328	1.183	2.427	1.819	(844)	336

(1) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUUK, los flujos netos de caja futuros descontados de la sociedad se presentan en sociedades consolidadas a cierre del año 2023.

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 2021

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	3.679	695	548	2	528	601	593	712
Ventas a sociedades del Grupo	770	364	5	–	42	353	6	–
Total ingresos ⁽¹⁾	4.449	1.059	553	2	570	954	599	712
Costes de producción	(811)	(225)	(60)	(1)	(200)	(61)	(139)	(125)
Impuestos a la producción	(181)	(7)	(107)	–	–	(51)	–	(16)
Gastos de Exploración ⁽²⁾	(367)	(248)	(1)	–	(54)	(1)	(59)	(4)
Otros ingresos y otros gastos	(677)	(165)	(73)	(19)	(42)	6	(320)	(64)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽³⁾	(896)	(150)	(37)	–	(253)	(71)	(176)	(209)
Beneficio antes de impuestos	1.517	264	275	(18)	21	776	(95)	294
Impuestos sobre beneficios ⁽⁴⁾	(941)	(66)	(90)	(3)	(103)	(336)	(199)	(144)
Resultado de las actividades	576	198	185	(21)	(82)	440	(294)	150
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	1.798	–	–	411	983	–	352	52
Ventas a sociedades del Grupo	553	–	–	–	452	–	101	–
Total ingresos ⁽¹⁾	2.351	–	–	411	1.435	–	453	52
Costes de producción	(487)	–	–	(32)	(198)	–	(253)	(4)
Impuestos a la producción	(361)	–	–	(64)	(266)	–	–	(31)
Gastos de Exploración ⁽²⁾	12	–	–	–	(15)	–	–	27
Otros ingresos y otros gastos	(232)	–	–	(143)	(60)	–	(28)	(1)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽³⁾	(856)	–	–	(42)	(532)	–	(281)	(1)
Beneficio antes de impuestos	427	–	–	130	364	–	(109)	42
Impuestos sobre beneficios ⁽⁴⁾	(98)	–	–	22	(155)	–	54	(19)
Resultado de las actividades	329	–	–	152	209	–	(55)	23
Resultado total de las actividades ⁽⁵⁾	905	198	185	131	127	440	(349)	173

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2022

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	4.665	433	999	2	675	845	1.121	590
Ventas a sociedades del Grupo	2.283	1.717	8	–	–	476	82	–
Total ingresos	6.948	2.150	1.007	2	675	1.321	1.203	590
Costes de producción	(936)	(332)	(83)	(18)	(209)	(72)	(173)	(49)
Impuestos a la producción	(263)	(25)	(182)	–	–	(56)	–	–
Gastos de Exploración ⁽²⁾	(452)	(79)	(1)	–	(147)	–	(34)	(191)
Otros ingresos y otros gastos	(773)	(383)	(120)	(152)	(2)	(8)	(69)	(39)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽³⁾	(1.124)	(199)	(55)	(1)	(217)	(120)	(269)	(263)
Beneficio antes de impuestos	3.400	1.132	566	(169)	100	1.065	658	48
Impuestos sobre beneficios ⁽⁴⁾	(2.158)	(317)	(195)	6	(117)	(814)	(642)	(79)
Resultado de las actividades	1.242	815	371	(163)	(17)	251	16	(31)
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	2.820	–	–	580	1.768	–	472	–
Ventas a sociedades del Grupo	943	–	–	–	755	–	188	–
Total ingresos	3.763	–	–	580	2.523	–	660	–
Costes de producción	(532)	–	–	(24)	(227)	–	(281)	–
Impuestos a la producción	(534)	–	–	(81)	(453)	–	–	–
Gastos de Exploración ⁽²⁾	(23)	–	–	–	(16)	–	(3)	(4)
Otros ingresos y otros gastos	(343)	–	–	(203)	(116)	–	(24)	–
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽³⁾	(607)	–	–	24	(652)	–	21	–
Beneficio antes de impuestos	1.724	–	–	296	1.059	–	373	(4)
Impuestos sobre beneficios ⁽⁴⁾	(617)	–	–	(115)	(412)	–	(90)	–
Resultado de las actividades	1.107	–	–	181	647	–	283	(4)
Resultado total de las actividades ⁽⁵⁾	2.349	815	371	18	630	251	299	(35)

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2023

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	3.200	583	600	1	321	726	557	412
Ventas a sociedades del Grupo	1.771	1.098	3	–	–	403	267	–
Total ingresos	4.971	1.681	603	1	321	1.129	824	412
Costes de producción	(876)	(354)	(89)	(17)	(140)	(67)	(154)	(55)
Impuestos a la producción	(190)	(31)	(108)	–	–	(51)	–	–
Gastos de Exploración ⁽²⁾	(116)	(65)	–	–	(34)	–	(21)	4
Otros ingresos y otros gastos	(573)	(259)	(94)	(16)	(30)	(11)	(132)	(31)
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽³⁾	(2.051)	(1.099)	(70)	(3)	(117)	(168)	(526)	(68)
Beneficio antes de impuestos	1.165	(127)	242	(35)	–	832	(9)	262
Impuestos sobre beneficios ⁽⁴⁾	(1.363)	(556)	(81)	10	98	(457)	(227)	(150)
Resultado de las actividades	(198)	(683)	161	(25)	98	375	(236)	112
Sociedades Participadas								
Ingresos								
Ventas a sociedades fuera del Grupo	1.996	–	–	628	982	–	386	–
Ventas a sociedades del Grupo	604	–	–	–	581	–	23	–
Total ingresos	2.600	–	–	628	1.563	–	409	–
Costes de producción	(464)	–	–	(33)	(240)	–	(191)	–
Impuestos a la producción	(357)	–	–	(94)	(263)	–	–	–
Gastos de Exploración ⁽²⁾	(4)	–	–	–	(1)	–	(3)	–
Otros ingresos y otros gastos	(502)	12	–	(251)	(154)	–	(109)	–
Amortizaciones, provisiones y abandono ⁽³⁾	(1.015)	–	–	(107)	(744)	–	(164)	–
Beneficio antes de impuestos	258	12	–	143	161	–	(58)	–
Impuestos sobre beneficios ⁽⁴⁾	(28)	–	–	(107)	48	–	31	–
Resultado de las actividades	230	12	–	36	209	–	(27)	–
Resultado total de las actividades ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	32	(671)	161	11	307	375	(263)	112

(1) La información de 2021 ha sido modificada a efectos comparativos.

(2) Los "Gastos de exploración" incluyen una reversión neta de activos de exploración por importe de 20 millones de euros en 2023, y un deterioro neto de activos de exploración por importe de 138 y 188 millones de euros en 2022 y 2021, respectivamente (ver Nota 20 de las Cuentas Anuales consolidadas 2023 y 2022 y la Nota 21 de las Cuentas Anuales 2021).

(3) En el epígrafe de "Amortizaciones, provisiones y abandono" se incluyen deterioros netos de activos productivos y en desarrollo, provisiones por onerosidad y deterioros de fondos de comercio por importe de 883, 229 y 337 millones de euros en 2023, 2022 y 2021, respectivamente (ver Nota 20 de las Cuentas Anuales consolidadas 2023 y 2022 y la Nota 21 de las Cuentas Anuales 2021).

(4) El epígrafe "impuestos sobre beneficios" incluye el deterioro de créditos fiscales registrado en 2023 y 2022 por importe de 647 y 286 millones de euros, respectivamente (ver Nota 20 de las Cuentas Anuales consolidadas de 2023 y 2022).

(5) 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 consolidadas 2022).

(6) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUUK, los resultados de la sociedad hasta esa fecha se presentan en sociedades participadas, estando a partir de entonces en sociedades consolidadas.

Inversiones

Inversiones del periodo [costes soportados]

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

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2021	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	222	112	-	-	59	1	24	26
Costes de desarrollo	844	314	67	(1)	75	38	323	28
Costes Soportados	1.066	426	67	(1)	134	39	347	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	-	-	(31)	230	-	116	1
Costes Soportados	345	-	-	(31)	253	-	119	4
Total costes soportados	1.411	426	67	(32)	387	39	466	58

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2022	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	213	213	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	214	124	-	-	53	1	(4)	40
Costes de desarrollo	1.460	1.183	52	-	56	43	126	-
Costes Soportados	1.887	1.520	52	-	109	44	122	40
Sociedades Participadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Costes de exploración	18	-	-	-	18	-	-	-
Costes de desarrollo	82	34	-	-	122	-	(74)	-
Costes Soportados	100	34	-	-	140	-	(74)	-
Total costes soportados	1.987	1.554	52	-	249	44	48	40

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2023

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	789	144	–	–	–	33	612	–
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	–	–	–	–	–	–	–	–
Costes de exploración	152	96	–	–	43	4	5	4
Costes de desarrollo	1.760	1.333	(23)	1	155	57	224	13
Costes Soportados	2.701	1.573	(23)	1	198	94	841	17
Sociedades Participadas								
Adquisiciones de propiedades con reservas probadas	–	–	–	–	–	–	–	–
Adquisiciones de propiedades que no tienen reservas probadas	–	–	–	–	–	–	–	–
Costes de exploración	39	–	–	–	39	–	–	–
Costes de desarrollo	732	81	–	75	508	–	68	–
Costes Soportados	771	81	–	75	547	–	68	–
Total costes soportados ⁽¹⁾	3.472	1.654	(23)	76	745	94	909	17

(1) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUK, los costes soportados de la sociedad hasta esa fecha se presentan en sociedades participadas, estando a partir de entonces los costes en sociedades consolidadas.

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 2021

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

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2022

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	21.293	11.811	625	76	3.377	1.835	1.007	2.562
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	606	188	–	–	381	(1)	4	34
	21.899	11.999	625	76	3.758	1.834	1.011	2.596
Equipos e instalaciones auxiliares	5.828	1.798	828	29	514	1.270	1.191	198
Total costes capitalizados	27.727	13.797	1.453	105	4.272	3.104	2.202	2.794
Amortizaciones y provisión acumulada	(16.143)	(6.560)	(521)	(102)	(2.906)	(2.419)	(1.422)	(2.213)
Importes netos	11.584	7.237	932	3	1.366	685	780	581
Sociedades Participadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	11.263	–	–	1.600	7.530	–	2.133	–
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	687	–	–	–	687	–	–	–
	11.950	–	–	1.600	8.217	–	2.133	–
Equipos e instalaciones auxiliares	4.628	34	–	880	3.025	–	689	–
Total costes capitalizados	16.578	34	–	2.480	11.242	–	2.822	–
Amortizaciones y provisión acumulada	(12.028)	–	–	(1.971)	(7.985)	–	(2.072)	–
Importes netos	4.550	34	–	509	3.257	–	750	–
Total importes netos	16.134	7.271	932	512	4.623	685	1.530	581

Millones de euros

A 31 de diciembre de 2023

	Total	Estados Unidos	Perú	Venezuela	Resto de América	África	Europa	Asia y Oceanía
Sociedades Consolidadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	20.985	12.499	567	73	1.245	1.825	2.300	2.476
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	677	226	–	–	398	1	4	48
	21.662	12.725	567	73	1.643	1.826	2.304	2.524
Equipos e instalaciones auxiliares	6.149	2.162	815	29	468	1.269	1.201	205
Total costes capitalizados	27.811	14.887	1.382	102	2.111	3.095	3.505	2.729
Amortizaciones y provisión acumulada	(15.287)	(7.390)	(567)	(101)	(974)	(2.501)	(1.559)	(2.195)
Importes netos	12.524	7.497	815	1	1.137	594	1.946	534
Sociedades Participadas								
Costes capitalizados en propiedades con reservas probadas	9.832	–	–	1.619	8.213	–	–	–
Costes capitalizados en propiedades que no tienen reservas probadas	55	–	–	–	55	–	–	–
	9.887	–	–	1.619	8.268	–	–	–
Equipos e instalaciones auxiliares	3.984	13	–	849	3.122	–	–	–
Total costes capitalizados	13.871	13	–	2.468	11.390	–	–	–
Amortizaciones y provisión acumulada	(10.416)	–	–	(2.003)	(8.413)	–	–	–
Importes netos	3.455	13	–	465	2.977	–	–	–
Total importes netos ⁽²⁾	15.979	7.510	815	466	4.114	594	1.946	534

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

(2) En octubre de 2023, se adquirió el 49% restante de la sociedad RRUK, los costes capitalizados de la sociedad se presentan en sociedades consolidadas a cierre del año 2023.

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.