

Las Sucias Doce

*El blanqueo en verde de 12 Petroleras
Europeas*

Autor Dr. Steffen Bukold (EnergyComment, Hamburgo)

Encargo de Greenpeace CEE e.V. (Viena)

Hamburgo

Junio 2023

Índice

Resumen

A. Resultados y recomendaciones

1. El papel de la empresas petroleras en el debate climático
2. Este estudio
3. Nuestra muestra: 12 empresas petroleras europeas
4. El año récord 2022: gran aumento de ingresos y beneficios
5. Inversiones (Capex)
6. Inversiones en bajas emisiones de carbono
7. Producción energética con bajas emisiones de carbono
8. Emisiones y objetivo de emisiones
9. Más ejemplos de lavado verde
10. Políticas recomendadas

Resumen

1. ¿Cómo contribuyen las grandes petroleras a la transición energética y a reducir las emisiones climáticas? Esta pregunta cobra especial relevancia tras 2022, un año récord para muchas petroleras que registraron los **mayores beneficios de su historia**.
2. **Este estudio** examina minuciosamente **los balances y actividades de 12 empresas petroleras de Europa**.

Entre ellas se encuentran 6 de las mayores petroleras del mundo (Shell, TotalEnergies, BP, Equinor, Eni y Repsol) así como otras 6 petroleras que en sus mercados nacionales europeos juegan un papel clave a la hora de realizar la transición energética (OMV, PKN Orlen, MOL Group, Wintershall DEA, Petrol Group e Ina Croatia).

En este documento presentamos las principales conclusiones.

3. Según el análisis, en 2022 los beneficios aumentaron de media un 75% y los ingresos un 70%. Las inversiones solo aumentaron un 37%.
4. En 2022 predominaron las inversiones fósiles: **de media se destinó un 92,7% a continuar con el petróleo y el gas fósiles mientras que solo se destinó un 7,3% a transitar hacia la producción de energía sostenible y a las soluciones con bajas emisiones de carbono**.
5. El suministro energético fue aún más unilateral. Al contrario de lo que piensa la ciudadanía, la producción eólica y solar de las grandes petroleras sigue siendo sorprendentemente baja. Por término medio **solo el 0,3% del volumen energético de las 12 empresas es atribuible a su producción de electricidad renovable mientras que el 99,7% a su producción de petróleo y gas**.
6. Tampoco se prevé que prioricen la sostenibilidad en los próximos años. La planificación estratégica de las petroleras se centra sobre todo en la CAC y en las **compensaciones de carbono**, es decir, enfoques muy controvertidos cuya eficacia para reducir las emisiones es cuestionable. Dos empresas están en proceso de cambiar su modelo de negocio pasando de los combustibles a los productos petroquímicos. El resto de las empresas carecen de una estrategia climática transparente.
7. A menudo mencionan otras opciones como los biocombustibles avanzados, el hidrógeno verde u otros gases verdes, pero su suministro se deja en gran medida en manos de otras industrias. Se habla sobre todo de objetivos de ventas y muy pocas veces de objetivos de producción o volúmenes de inversión concretos. Es más, en última instancia todas las opciones están

- pensadas para **ampliar su modelo de negocio basado en los combustibles fósiles**.
8. Es imposible reducir drásticamente las emisiones por esta senda. Aunque la mayoría de las empresas de la muestra se han comprometido a "**cero emisiones netas**" para 2050, tras un análisis detallado es obvio que **ninguna de ellas** ha desarrollado una estrategia coherente para lograrlo.
 9. Por ello, la mayoría de las empresas de la muestra **están rebajando sus aspiraciones**. En varios casos solo se reducirán gradualmente las emisiones relacionadas con la producción (alcance 1 y 2) y se compensarán las emisiones residuales mediante la CAC o las compensaciones de carbono.
 10. En la mayoría de los casos **se ignoran o redefinen las emisiones resultantes de la venta de petróleo y gas (alcance 3)**. En lugar de reducir la cantidad de emisiones solo se reducen las emisiones por unidad de producción (barril de petróleo, metro cúbico de gas natural), es decir, la intensidad de las emisiones. Shell, TotalEnergies y Equinor se basan especialmente en este subterfugio.
 11. El hecho de que la mayoría de los **esfuerzos de descarbonización se aplacen hasta después de 2030** no hace más que empeorar este enfoque. Esto no es de extrañar ya que la gran mayoría de las empresas petroleras tienen previsto **afianzar o incluso aumentar su producción de petróleo y gas al menos hasta 2030**.
 12. El resultado es una **disparidad cada vez mayor entre lo que afirman las empresas y la realidad**. Esta disparidad se oculta en los informes de las empresas gracias a un **lavado verde** multifacético e imaginativo. Nuestro estudio incluye innumerables ejemplos de ello: los términos y cifras se definen de forma confusa, los resultados se presentan de forma engañosa deliberadamente, se oculta información importante en notas a pie de página y la representación visual de las actividades de las empresas es casi cómica.
 13. ¿Qué consecuencias tiene esto? La industria petrolera lleva **50 años encubriendo los problemas del cambio climático** y más de 100 años provocando daños medioambientales y climáticos a causa del petróleo y el gas fósil. Incluso hoy día, utiliza enormes grupos de presión para bloquear, o al menos debilitar, las iniciativas políticas climáticas.
 14. La larga historia empresarial ha creado una **mentalidad que parece incapaz o poco dispuesta a afrontar los retos** de la crisis climática actual. La mayoría de los grandes accionistas, es decir, **inversores institucionales, no tienen siquiera interés** en llevar a cabo una transformación ya que el mundo energético se planifica mediante su cartera de activos, donde las

empresas petroleras juegan un papel predeterminado como máquinas de generar beneficios fiables y como fuente de enormes pagos de dividendos.

15. En general es poco probable que las empresas internacionales petroleras lideren, o sean espectadoras neutrales, de la transición energética mundial y de la protección del clima.

Al igual que en el sector del carbón, el foco debe estar en reducir rápidamente la industria, tanto a nivel económico como político, en transferir los beneficios, en evitar los activos varados y, sobre todo, en reducir inmediatamente la demanda de petróleo y gas.

A. Resultados y recomendaciones

1. El papel de la empresas petroleras en el debate climático

Las petroleras supieron de los peligros del cambio climático muy pronto, incluso antes que gran parte de la comunidad científica, pero poco ocurrió en los 50 años posteriores. Si miramos los informes anuales de las empresas parece que la crisis climática es un problema que acabamos de reconocer y, por tanto, ante el que empezamos a reaccionar. A menudo, las grandes modificaciones a su modelo de negocio se posponen para el futuro o simplemente se rechazan con argumentos poco sólidos.

En el transcurso de 2023 la situación ha empeorado en lugar de mejorar. Grandes empresas como BP y Shell quieren volver a crecer gracias al petróleo y al gas, una senda que nunca abandonaron empresas petroleras como TotalEnergies o Equinor.

El accionariado presiona para que haya mayores dividendos y suba el precio de las acciones. Los rendimientos más modestos del sector energético o de los biocombustibles solo se interponen a sus objetivos. La Dirección está predispuesta a ceder ante esta presión, ya que los cambios fáciles, como cambiar la cartera del petróleo por la del gas o las actividades secundarias en el sector de la energía eólica marina flotante están alcanzando rápidamente sus límites o requieren ahora inversiones masivas mayores. Retomar argumentos como el valor para el accionariado, la seguridad del accionariado, la seguridad del suministro o la estabilidad financiera promete devolvernos a sendas familiares que reflejan la biografía profesional de los actuales consejeros delegados y miembros de los consejos de administración.

La interrupción del suministro de gas ruso y los riesgos del suministro de petróleo y gas tras el ataque ruso a Ucrania juegan a favor de estos argumentos. Bajo el pretexto de la responsabilidad social volvemos al aquí no pasa nada.

En ocasiones hacen declaraciones muy francas: "Si nos viéramos obligados a cortar el suministro... nuestra clientela compraría la energía a otros proveedores". (Fuente: Shell: Our Progress in 2022 - Annual ESG Update 2023 - Speech Transcripts, March 2023). Sin embargo, normalmente los argumentos suelen ser

más hipócritas. Un argumento que repite la muestra de empresas es la necesidad de aumentar los beneficios del petróleo y del gas para proporcionar los medios que financien la transición energética. Esto es como comer más para tener energía para hacer dieta.

2. Este estudio

Las empresas petroleras juegan un papel clave a nivel internacional para luchar contra la crisis climática. La mayoría de las empresas parecen haber aceptado este reto al menos verbalmente. En la publicidad, en los informes y en las presentaciones a inversores se habla de sostenibilidad, bajas emisiones de carbono, transición y cero emisiones netas.

Pero ¿es esto verdad? Para averiguarlo hemos examinado y analizado los informes de 12 empresas petroleras europeas. Para evitar cualquier polémica o malinterpretación solo hemos utilizado datos y cifras de las propias empresas, es decir, los informes financieros y no financieros para el año 2022 (informes anuales, informes de sostenibilidad, presentaciones a inversores, recopilaciones de datos en Excel, etc.). Los datos originales se pueden encontrar en los documentos publicados en las webs de las 12 empresas de la muestra y son de libre acceso.

3. Nuestra muestra: 12 empresas petroleras europeas

Las 12 empresas petroleras de nuestra muestra se clasifican en dos grupos:

1. Seis pertenecen al grupo de las Global Big Oil, es decir, las empresas petroleras más grandes del sector que operan en todo el mundo y cubren toda la cadena de valor, desde la producción de petróleo y gas hasta el consumidor final, por ejemplo, mediante una red de gasolineras. Estas son por orden de volumen de negocios: Shell, TotalEnergies (antes Total), BP, Equinor (antes Statoil), Eni y Repsol (ver tabla). Shell, TotalEnergies, BP y Eni también pertenecen al grupo de las llamadas supermajors, es decir, el grupo de petroleras integradas más influyentes del mundo occidental.
2. La otra mitad de la muestra la forman 6 empresas petroleras europeas que operan a nivel internacional, pero suelen centrarse en Europa o en su mercado nacional. Además, no siempre cubren toda la cadena de valor, sino que se centran, por ejemplo, en la producción transformadora (es decir, la extracción de petróleo y gas) o en el sector derivado (refinerías y

petroquímica en particular). En la tabla siguiente vemos que estas empresas son OMV, PKN Orlen, MOL, Wintershall DEA, Petrol Group e Ina Croatia, también ordenadas por volumen de negocios.

Las diferencias de tamaño son, por supuesto, enormes. El volumen de negocios de Shell es casi 100 veces mayor que el de Ina Croatia. Sin embargo, las empresas más pequeñas también son importantes e influyentes en sus respectivos mercados nacionales y manejan las teclas decisivas para el éxito o el fracaso de la transición energética sobre el terreno.

La muestras: 12 empresas petroleras europeas

		Ámbito geográfico	Mercado doméstico	Ventas en 2022**
1	Shell	Mundial	Internacional (Reino Unido)	381.300 miles de millones
2	TotalEnergies	Mundial	Internacional (Francia)	281.000 miles de millones
3	BP	Mundial	Internacional (UK)	241.400 miles de millones
4	Equinor	Mundial	Noruega	150.800 miles de millones
5	Eni	Mundial	Internacional (Italia)	132.500 miles de millones
6	Repsol	Mundial	España	78.700 miles de millones
7	OMV	Europa central	Austria	62.300 miles de millones
8	PKN Orlen	Europa central	Polonia	59.200 miles de millones
9	MOL	Europa central y sudoriental	Hungría	26.300 miles de millones
10	Wintershall DEA	Europa occidental y septentrional	Alemania	18.700 miles de millones
11	Petrol Group	Europa central	Eslovenia	9.500 miles de

				millones
12	Ina Croatia	Europa central y sudoriental	Croacia	4.900 miles de millones

Notas: Tipo de cambio medio en 2022: 1,0538 USD = 1 euro; *Ventas externas; **277.600 millones PLN

Fuente: informes de las empresas

4. El año récord 2022: gran aumento de ingresos y beneficios

El año 2022 se convirtió en el mejor año de toda la historia de muchas empresas petroleras con la guerra de Rusia contra Ucrania, la interrupción del suministro ruso y la fuerte subida del precio del petróleo y el gas como telón de fondo.

La tabla muestra un mar de cifras verdes. Esto es cierto tanto si se compara con el año anterior como si se compara con el trienio 2019-2021. La única excepción es la evolución de Petrol Group. No cuenta con una producción de petróleo y gas propia y, por tanto, no pudo beneficiarse del elevado precio.

Este no es el caso de las otras 11 empresas. En algunos casos, la facturación y los beneficios se duplicaron o triplicaron. Incluso grupos muy grandes como Equinor consiguieron aumentar sus beneficios en un 134% en comparación con el año anterior, ya que la empresa se benefició de los elevadísimos precios del gas en Europa debido a la guerra.

Aumento de beneficios y ventas en 2022

		Ventas* 2022 vs. 2021	Ventas* 2022 vs. media 2019-2021	Beneficios** 2022 vs. 2021	Beneficios** 2022 vs. media 2019-2021
1	Shell	+46%	+45%	+53%	+71%
2	TotalEnergies	+37%	+54%	+69%	+118%
3	BP	+53%	+71%	+48%	+68%

4	Equinor	+66%	+125%	+134%	+498%
5	Eni	+73%	+109%	+111%	+203%
6	Repsol	+51%	+70%	+69%	+129%
7	OMV	+75%	+147%	+142%	+279%
8	PKN Orlen	+111%	+153%	+150%	+294%
9	MOL	+39%	+58%	+34%	+80%
10	Wintershall DEA	+140%	+227%	+100%	+180%
11	Petrol Group	+91%	+129%	-60%	-52%
12	Ina Croatia	+57%	+76%	+49%	+110%

Notas: *Ventas externas; **Ebitda ajustado (o indicadores comparables); ***Media 2020-2021 en lugar de 2019-2021

Fuente: informes de las empresas

5. Inversiones (Capex)

¿Qué hicieron las empresas con los pingües beneficios? La tabla de abajo muestra que los gastos de capital (Capex) no siguieron el ritmo de los beneficios y las ventas. Por término medio (no ponderado) el Capex aumentó un 37% mientras que los beneficios aumentaron el doble, un 75%, y las ventas, un 70%.

El mayor beneficio se obtuvo gracias a los impuestos que no hubo que pagar por los beneficios extraordinarios. Por consiguiente, grandes sumas fueron a parar a los dividendos o a la recompra de acciones, como bien es sabido. Esto fue especialmente cierto para las empresas internacionales que se mostraron muy reacias a invertir y prefirieron pasar el dinero al accionariado. Por ejemplo, los beneficios de la noruega Equinor crecieron 8 veces más rápido que las inversiones, mientras que los de TotalEnergies crecieron 3 veces más rápido.

Capex vs. beneficios y ventas en 2022

		Capex 2022 vs. 2021	Beneficios** 2022 vs. 2021	Ventas* 2022 vs. 2021
1	Shell	+26%	+53%	+46%
2	TotalEnergies	+23%	+69%	+37%

3	BP	+27%	+48%	+53%
4	Equinor	+17%	+134%	+66%
5	Eni	+54%	+111%	+73%
6	Repsol	+40%	+69%	+51%
7	OMV	+56%	+142%	+75%
8	PKN Orlen	+99%	+150%	+111%
9	MOL	+27%	+34%	+39%
10	Wintershall DEA	-8%	+100%	+140%
11	Petrol Group	+16%	-60%	+91%
12	Ina Croatia	+71%	+49%	+57%
Media		+37%	+75%	+70%

Notas: *Ventas exteriores*; **Ebitda ajustado (o indicadores comparables); media sin ponderar

Fuente: informes de las empresas

6. Inversiones en bajas emisiones de carbono

Las empresas tenían fondos más que suficientes para pasar de las palabras a la acción. Pero ¿qué cuota del presupuesto de inversión se llevaron las inversiones bajas en carbono realmente? La tabla de abajo muestra las inversiones para 2022 y la dirección de las futuras inversiones (2023-2030) según las empresas.

La primera columna de datos muestra el presupuesto total de Capex para 2022. Oscila entre unos cientos de millones de dólares o euros para los grupos más pequeños hasta los 16.000 millones de dólares para BP y TotalEnergies o incluso 25.000 millones de dólares para Shell.

La segunda columna muestra el porcentaje de inversiones en bajas emisiones de carbono en un sentido amplio. Este término es un tanto impreciso ya que puede incluir actividades muy polémicas o incluso contraproducentes como la CAC (captura y almacenamiento de carbono), el hidrógeno azul (fabricado a partir de gas natural, pero que incluye la CAC) o las compensaciones de carbono, es decir, los controvertidos pagos por seguir con el mismo procedimiento en materia de emisiones.

- La CAC desempeña un papel clave. La captura y el vertido permanente de CO₂ mediante grandes infraestructuras (aún por construir) en antiguos yacimientos de gas o en acuíferos es controvertido por los riesgos y elevados costes que conlleva, sobre todo si estas instalaciones de almacenamiento se utilizan para emisiones que podrían evitarse fácilmente por otras vías tecnológicas como las energías renovables, las bombas de calor, etc.
- El balance climático del hidrógeno azul es aún peor, ya que, debido a las emisiones de metano durante la producción y el procesamiento del gas, así como el elevado consumo de energía, no se produce ningún beneficio climático.
- Lo mismo ocurre con casi todos los biocarburantes y el biogás. Además, cuando se tiene en consideración el ciclo de vida, casi ninguna de las ofertas de biocarburantes contribuye a reducir las emisiones o solo lo hace marginalmente. Igual de importante en este contexto es que casi todos los informes de las petroleras hablen del uso o la comercialización de los biocarburantes o del biogás, pero no de su producción. Por tanto, se supone que las verdaderas inversiones se harán en otros sectores y solo la venta o mezcla se realizará a través de sus redes de distribución.
- Esta "externalización de soluciones" es igualmente aplicable a la CAC y al hidrógeno; también en este caso las petroleras exigen que el Estado u otros sectores otorguen grandes subvenciones o hagan una inversión inicial antes de que ellas inviertan su propio dinero. En resumidas cuentas, consiguen incorporar a su modelo de negocio posibles instrumentos útiles que prolonguen el suministro de energía fósil sin invertir mucho.

Por tanto, es más lógico definir con mayor precisión las actividades con bajas emisiones de carbono, como la energía solar y eólica, la energía geotérmica, la hidroeléctrica o el hidrógeno verde (producido a partir de energía verde en electrolizadores).

El porcentaje de inversiones en estos sectores es muy bajo. La información que aparece en los informes de las empresas está a menudo muy escondida, pero en la mayoría de los casos se puede encontrar:

- Por ejemplo, solo alrededor del 9% del presupuesto de Shell se invierte en bajo en carbono verdadero; el 11% si se tienen en cuenta las polémicas actividades ya mencionadas.
- El porcentaje de BP y Equinor es aún más bajo con un 3%.
- TotalEnergies y Eni invierten un mísero 12%.
- Solo Repsol, con un 18%, invierte un porcentaje algo mayor.

- Las petroleras europeas son aún peor, con solo un 1% o casi cero.
- Empresas petroleras y gasistas relativamente grandes, como Wintershall DEA, MOL o PKN Orlen, no parecen tener ningún interés en cambiar y proteger el clima.
- Solo destaca Petrol Group por su gran presencia en el sector eléctrico.

Los valores medios (no ponderados) muestran que las inversiones de 2022 se destinaron unilateralmente a los combustibles fósiles: de media se invirtió un 92,7% para mantenerse en la senda del petróleo y el gas y solo se invirtió un 7,3% para cambiar hacia la producción energética sostenible.

Esto no parece que vaya a cambiar mucho en los próximos años (quinta columna de datos). La mayoría de las petroleras quieren mantener su actual producción de petróleo y gas o incluso aumentarla hasta 2030 (TotalEnergies, Eni). Shell y BP fueron más prudentes durante un tiempo, pero sus últimas declaraciones indican que la producción de combustibles fósiles también aumentará en lugar de disminuir.

Igualmente cuestionable es la importancia que se da a unos instrumentos y a otros para reducir o limitar las emisiones (sexta columna de datos).

Contrariamente a lo que suele salir en los medios de comunicación, la planificación estratégica de las empresas petroleras se centra en la CAC y en las compensaciones de carbono, es decir, enfoques muy controvertidos cuya eficacia para reducir las emisiones es cuestionable. Dos empresas están cambiando su modelo de negocio de los combustibles a la petroquímica. El resto de las empresas no ofrecen ninguna estrategia climática comprensible.

Como estas estrategias dan la sensación de tener muy pocos beneficios climáticos (porque así es), recurren a otras artimañas como el lavado verde verbal (columna de la derecha). La mayoría de las empresas emplean su propia definición de "bajas emisiones de carbono", "nueva energía" o "transición energética":

- Shell considera "bajo en carbono" todo lo que produzca una milésima menos de emisiones que el petróleo o el gas convencional.
- BP considera baja en carbono las inversiones en las tiendas de las gasolineras y su criterio para su capex de "desarrollo de la transición" es todavía más general.
- Muchas empresas, como Equinor, consideran bajas en carbono las inversiones normales en eficiencia energética.
- Para PKN Orlen, Ina Croatia y MOL, las inversiones en refinerías de petróleo, cuya única finalidad es hacer más valioso el mix de productos

fósiles, también son parte de la sostenibilidad, la transición y la transformación.

- Por tanto parece coherente que Eni califique la prospección de petróleo y gas, es decir la búsqueda de nuevos yacimientos de petróleo y gas, como un "pilar estratégico de [la] senda de la descarbonización" (Fuente: Eni: Factbook 2022, Roma, 10 de mayo de 2023).

Capex de bajo carbono

	Capex en 2022	Porcentaje de Capex en 2022			Planes para 2023-2030		Nombres para el lavado verde
		1. Bajo en carbono incluyendo actividades polémicas**	2. Bajo en carbono excluyendo actividades polémicas*	3. Capex para la energía a fósil	Papel de la producción petrolera y gasista	Principales instrumentos para reducir las emisiones hasta 2030	
1	Shell \$24833 mn	11%	9%	91%		CAC Compensación de carbono Hidrógeno azul/verde Energía renovable Biocombustibles/biogás	productos energéticos con bajas emisiones de carbono incluye todo lo que produce menos emisiones que el petróleo o el gas convencional en su ciclo de vida
2	TotalEnergies \$16303 mn	12%	12%	88%	crecimiento de la producción fósil en los próximos años	CAC Compensación de carbono Energía renovable	
3	BP \$16330 mn		3%***	97%	crecimiento de la producción fósil hasta 2025 y reducción hasta 2030 por debajo de los niveles de 2022	CAC Compensación de carbono Energía renovable	La definición de bajas emisiones de carbono de BP contiene una cuota del 6%, pero incluye, entre otras cosas, las tiendas de las gasolineras, la generación de energía fósil y el comercio de energía BP incluye bajo el "crecimiento durante la transición" (30% de las inversiones) prácticamente todo lo que no está directamente relacionado con la producción y el procesamiento del petróleo y el gas natural físico
4	Equinor \$9994 mn		3%	97%	los volúmenes de producción de petróleo y gas se mantienen igual al menos hasta 2030	CAC Hidrógeno (azul/verde) Electrificación de las plataformas del petróleo/gas Compensación de carbono	La definición de bajo en carbono de Equinor contiene una cuota de inversión del 14%, pero incluye, entre otras cosas, la inversión en eficiencia energética
5	Eni \$8056 mn	14%	12%	88%	la producción en las fases previas crecerá entre un 3 y un 4% anual	CAC Compensación de carbono Energía renovable	"nuevas soluciones energéticas" "La prospección [de petróleo y gas]... es un pilar estratégico de [la] senda de la descarbonización"
6	Repsol \$4182 mn	21%	18%	82%	los volúmenes de producción de petróleo y gas se mantienen igual al menos hasta 2030	Biocombustibles CAC Energía renovable	las "tecnologías bajas en carbono" incluyen, entre otras cosas, la eficiencia energética, la comercialización de biocarburantes y energía renovable, CCUS (captura, uso y almacenamiento de carbono)

7	OMV	\$4201 mn	1%	1%	99%	los volúmenes de producción de petróleo y gas se mantienen igual al menos hasta 2030	CAC Compensación de carbono Centrarse en los productos petroquímicos	
8	PKN Orlen	\$4340 mn	4%	1%	99%		Biocombustibles Energía eólica	la "transición energética" incluye la eficiencia de las refinerías y cambiar a más mix de petroquímicos, centrales de gas, redes eléctricas
9	MOL	\$2012 mn	2%	1%	99%	los volúmenes de producción de petróleo y gas se mantienen igual al menos hasta 2030	Ningún plan tangible a gran escala Cambio de los combustibles a la petroquímica	El "CAPEX transformador" incluye la modernización de las refinerías
10	Winters hall DEA	\$970 mn	-0%	~0%	-100%		CAC Compensación de carbono Electrificación de las plataformas del petróleo/gas	
11	Petrol Group	\$60 mn	36%	28%	72%		Energía renovable Servicios energéticos	"Transición energética" = incluye gas natural, electricidad, GLP y aditivos para el gasóleo convencional
12	Ina Croatia	\$381 mn	1%	~0%	-100%	no se planean cambios	CAC Energía renovable (limitada)	"estrategia de sostenibilidad" significa modernización de las refinerías y CAC
	Media			7,3%	92,7%			

Notas: Tipo de cambio medio en 2022: 1,0538 USD = 1 euro; los porcentajes se han redondeado; la media no está ponderada

* principalmente energía renovable, hidrógeno verde, gases o combustibles verdes descarbonizados

* Principalmente la CAC, las compensaciones de carbono, el hidrógeno azul, invertir en la eficiencia del petróleo/gas y fabricar productos químicos/plásticos básicos

*** Entre el 2-3%; BP solo facilita información limitada en sus informes financieros y no presenta tablas de capex según la taxonomía de la UE

Fuente: informes de las empresas

7. Producción energética con bajas emisiones de carbono

Igual de revelador que el análisis financiero es comparar las cantidades de energía producidas. Las grandes petroleras especialmente se elogian a sí mismas por

haber liderado el campo de la energía solar y eólica durante años. Se habla de gigavatios de potencia y miles de millones en inversiones. Las imágenes y las palabras sugieren que las empresas van camino de la neutralidad climática rápidamente.

Pero ¿qué hay de cierto en esto? La tabla de abajo compara la cantidad de electricidad renovable generada por las empresas (eólica, solar, geotérmica, hidráulica) con la cantidad de energía que proporcionan a través de la producción de petróleo y gas (1 boe de petróleo/gas = 1700 kWh; boe = barril de petróleo equivalente).

Los resultados son reveladores. El 99,98% del total de la producción energética de Shell pertenece al petróleo y al gas, mientras que solo un 0,02% corresponde a la electricidad renovable. Los datos no son mucho mejores para el resto de las empresas. Más del 99% de la producción de las seis empresas internacionales pertenece al petróleo o gas fósil. Su producción de electricidad renovable representa menos del 1%. Solo PKN Orlen supera ligeramente el límite del 1%.

Por término medio, solo el 0,3% del volumen de energía de cada una de las 12 empresas corresponde a la producción de electricidad renovable y el 99,7% a la producción de petróleo y gas.

Producción energética en 2022: petróleo/gas vs. energía renovable* Entregado a la red; única cifra disponible

Estimación propia basada en las cifras de capacidad de BP a finales de año

		% de la cuota de la producción de energía renovable (1) (eólica, solar, geotérmica, hidráulica)	% de la cuota de las fases previas de la producción de petróleo/gas (1)	suponiendo una mayor eficiencia de la energía vs. los combustibles (3:1)	Producción de petróleo/gas en 1000 boe/d	Generación de energía renovable en 2022 (eólica, solar, geotérmica, hidráulica)	Capacidad de energía renovable a finales de 2022 (eólica, solar, geotérmica, hidráulica)	Notas
1	Shell	0.02%	99.98%	0.05%	2864	0.3 TWh*	2200 MW	*entregado a la red; único número disponible
2	TotalEnergies	0.61%	99.39%	1.82%	2765	10.4 TWh	7700 MW	

3	BP	0.17%	99.83%	0.525%	2438	n.a. (~2.6 TWh*)	2200 MW	*Own estimate based on BP's capacity figures at year-end
4	Equinor	0.13%	99.87%	0.38%	2039	1.6 TWh	600 MW	
5	Eni	0.26%	99.74%	0.78%	1610	2.6 TWh	2200 MW	
6	Repsol	0.82%	99.18%	2.46%	550	2.8 TWh	3870 MW	
7	OMV	<0.04%	>99.96 %	<0.12%	392	<0.1 TWh	n.a.	
8	PKN Orlen	1.35%	98.65%	4.05%	191	1.6 TWh	770 MW	
9	MOL	0.18%	99.82%	0.53%	92	<0.1 TWh	30 MW	
10	Wintershall DEA	~0.0%	~100%	~0.0%	597*	~0 TWh	~0 MW	* incluida Rusia (la empresa no abandonó Rusia hasta 2023)
11	Petrol Group	n.a.	n.a.	n.a.	0*	<0.2 TWh	n.a.	* Sin producción en fases anteriores
12	Ina Croatia	~0.0%	~100%	~0.0%	26	~0 TWh	~0 MW	
	Media	0.3%	99.7%					

Fuentes: documentos de las empresas (financieros y no financieros); cifras redondeadas, cuota de capital y datos de capacidad neta; media no ponderada

Nota (1): Poder calorífico 1 boe/d = 1700 kWh; boe = barril de petróleo equivalente

8. Emisiones y objetivo de emisiones

El siguiente resumen muestra las emisiones que notificaron las empresas. Aquí suele haber cuatro áreas:

- El **alcance 1** abarca las emisiones que causan directamente las actividades de la empresa. Estas incluyen las emisiones causadas por los motores o las turbinas diésel durante la extracción o el transporte de petróleo y gas; o las emisiones de metano (convertidas en equivalentes de CO₂ = CO_{2e}) liberadas durante la

extracción de petróleo y gas en el emplazamiento del pozo; o las elevadísimas emisiones asociadas al funcionamiento de las refinerías de petróleo.

- El **alcance 2** incluye las emisiones generadas por los proveedores de la empresa. Especialmente las emisiones de CO2 de las centrales eléctricas que suministran la electricidad que necesita la petrolera entre muchas otras cosas.
- El **alcance 3** es la categoría más polémica. Incluye una gran variedad de emisiones directa o indirectamente relacionadas con el uso de los productos de petróleo y gas vendidos (alcance 3, categoría 11). Esto incluye específicamente las emisiones del usuario final, por ejemplo, cuando el motor del vehículo de los automovilistas quema el combustible comprado a una compañía petrolera. Algunas empresas como BP se han opuesto hasta ahora al concepto de alcance 3 y no dan ninguna cifra al respecto. Solo ofrecen información de las emisiones resultantes del uso de los productos petrolíferos y de gas que ellas mismas producen. TotalEnergies utiliza para calcular las emisiones un enfoque mixto donde dependiendo del producto utiliza la cantidad producida o la cantidad vendida.
- Más general aún es el concepto de **emisiones totales** o **emisiones del ciclo de vida** donde se suman las emisiones de los alcances 1, 2 y 3 así como otras emisiones relacionadas.

Emisiones en 2022

	en millones de toneladas de CO2e	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Alcance 3 categoría 11 (uso de productos vendidos)	Emisiones de carbono de la propia producción en fases previas	“emisiones totales” o “emisiones del ciclo de vida”
1	Shell	51	7		910		1240
2	TotalEnergies	51	5	441-446	381*		
3	BP	33.9	1.6			306.7	1334
4	Equinor	11.4	2.5		243		
5	Eni	39.4	0.8		164		419
6	Repsol	15.7	0.4		182		
7	OMV	11.7	0.9	132.8	99.4		

8	PKN Orlen	18.1	1.1	82.3	66
9	MOL	6.6	0.7	58.8	55.6
10	Wintershall DEA	1.9	0,7		76
11	Petrol Group	0.006**	0.015**		
12	Ina Croatia	1.2	0.1	11.9	

Fuente: Informes de las empresas; cifras redondeadas; el alcance 2 se basa en el mercado si está disponible; *emisiones procedentes del volumen de ventas de productos petrolíferos/biocombustibles, pero volumen de producción del gas natural; **2021

La tabla muestra que las empresas producen cantidades significativas de equivalentes de CO₂ (CO₂e incluye CO₂, metano, etc.) durante la producción de petróleo y gas, es decir, alcance 1. Shell y Total lideran la lista con 51 millones de toneladas de CO₂e cada una. Pero las emisiones de empresas medianas como PKN Orlen también son elevadas en esta área, con 18 millones de toneladas de CO₂e.

En comparación, las emisiones de alcance 2 son relativamente bajas. Como era de esperar, las emisiones de alcance 3 son altas, pero se notifican de muy variadas formas. Las empresas petroleras con grandes redes de distribución y venta al por menor tienen los valores más altos, entre 200-400 Mt CO₂e (Total, BP, Equinor) y 900 Mt (Shell). Sin embargo, por las razones mencionadas anteriormente, las cifras son comparables entre sí hasta cierto punto.

La gran pregunta ahora es: ¿qué hay que hacer para lograr la neutralidad climática, el cero neto, dados estos niveles de emisión?

El siguiente resumen muestra los objetivos de emisiones de las 12 empresas petroleras de nuestra muestra según se publicaron en los informes para el año 2022. Estos informes se redactaron entre enero y mayo de 2023.

- A. La mayoría de las empresas publicaron sus objetivos para los alcances 1 y 2 o para una combinación de ambos segmentos. Solo alrededor de la mitad de las empresas compartieron sus objetivos para el alcance 3 o para la suma de los alcances 1, 2 y 3. Casi todas las empresas quieren que al menos los segmentos de emisiones de alcance 1 y alcance 2 sean cero neto para 2050.
- B. Salvo tres empresas (Wintershall DEA, PKN Orlen e Ina Croatia), todas las empresas de la muestra están claramente comprometidas con el objetivo

general de cero emisiones netas para 2050. Sin embargo, "netas" supone una reducción importante: casi todas las empresas quieren seguir produciendo o al menos procesando petróleo y gas fósiles en 2050. No obstante, las emisiones asociadas se compensarán o evitarán mediante la CAC, las compensaciones de carbono o el cambio a productos petroquímicos ("productos no energéticos").

- C. Como hemos señalado, la CAC desempeña un papel crucial en todo esto, aunque no siempre quede claro en los informes. Dado que las grandes empresas petroleras quieren construir o utilizar emplazamientos de almacenamiento de CO₂ con más de 10, 20 o incluso 50 millones de toneladas de capacidad de almacenamiento, ampliar la CAC permite por sí sola neutralizar aritméticamente las emisiones de los alcances 1 y 2. Según los cálculos, el resto se podría neutralizar con mayores compensaciones de carbono.

Sin embargo, esto permitiría computar dos o tres veces las emisiones evitadas. Por ejemplo, si Equinor pone pronto en funcionamiento una planta de CAC en Noruega (Northern Lights) cofinanciada por Shell o TotalEnergies, sus socios de proyecto, donde se inyectarán las emisiones de CO₂ procedentes de digamos una fábrica de fertilizantes propiedad de Yara en los Países Bajos, no estaría de más analizar detalladamente cómo se contabilizan estas emisiones de CO₂:

- Equinor podría anotarse las cantidades utilizando una contabilidad basada en la operadora.
 - Shell y TotalEnergies podrían contabilizar las mismas cantidades debido a su participación en el proyecto, si eligen contabilizar su compromiso basándose en el capital.
 - Por último, Yara podría señalar, y con razón, que sus emisiones se encuentran ahora depositadas bajo el fondo marino noruego y no amplifican el efecto invernadero, al menos por ahora.
- D. Es poco probable que los planes que se conocen hasta ahora sobre la expansión de la producción eléctrica renovable, del hidrógeno, de los biocombustibles o de los nuevos procesos de refinería contribuyan a una gran descarbonización de las petroleras. No se prevé una gran contribución al menos hasta mucho después de 2030.
- E. Naturalmente, las empresas que planean ampliar su producción de petróleo y gas tienen problemas para presentar unos objetivos de emisiones atractivos. Para ello recurren al concepto secundario de la

intensidad de carbono, es decir, la cantidad de emisiones causadas por un barril de petróleo/gas (producido o vendido).

Esto no indica para nada el volumen de emisiones climáticas previstas ya que el volumen de producción queda por definir. Shell, TotalEnergies y Equinor utilizan especialmente esta definición tan poco esclarecedora.

Objetivos de emisión

		Indicador	Año de referencia	Situación 2022	2025	2030	2035	2040	2050	Notas
1	Shell	Alcance 1+2	2016	-30%		-50%			Cero neto	
		Solo objetivo de intensidad de carbono para el alcance 3	2016	-3.8%		-20%	-35%			Cero neto
2	TotalEnergies	Alcance 1+2*	2015	-13%	-17%	-35-45%			Cero neto	*ámbito de operaciones, no basado en acciones; términos porcentuales provienen de cifras absolutas (2015: 46Mt)
		Alcance 3*	2015	-5%	-2.5% or more*	-2.5% or more*			Cero neto	*términos porcentuales provienen de cifras absolutas; 2015: 410Mt CO2e
		Solo objetivo de intensidad de carbono para el alcance 1+2+3	2015							
3	BP	Alcance 1+2	2019	-41%		-50%			Cero neto	
		Alcance 3*	2019	-15%	-10-15 %	-20-30%			Cero neto	* Definición específica: emisiones por uso de la propia producción previa
		Intensidad de carbono*	2019	-2%					Cero neto	* Intensidad de carbono del ciclo de vida de los productos vendidos y comercializados físicamente
4	Equinor	Alcance 1+2	2015	-31%		-50%			Cero neto	
		Solo objetivo de intensidad de carbono para el alcance 1+2+3	2019			-20%	-40%			Cero neto
5	Eni	Emisiones del ciclo de vida	2018	-17%		-35%		-80%	Cero neto	*términos porcentuales provienen de cifras absolutas; 2018: 505Mt CO2e
6	Repsol	Alcance 1+2	2016	-37%		-55%			Cero neto	

		Alcance 1+2+3	2016	-29%		-30%				después de 2030 solo objetivos indirectos: "siguiendo las políticas gubernamentales"
7	OMV	Alcance 1+2	2019	+13% (-22%*)		-30%		-60%	Cero neto	* Definición específica de la empresa del alcance 1 y 2
		Alcance 3	2019	+5% (-8%*)		-20%		-50%	Cero neto	* Definición específica de la empresa del alcance 3
8	PKN Orlen	Alcance 1*	2022			-25%			Sin compromiso	* Definición específica de la empresa del alcance 1; sin objetivos de volumen de emisiones del alcance 3 (reducción de la intensidad, pero aumento de la producción) 2050: lograr el cero neto dependerá "del progreso tecnológico y del contexto normativo y jurídico"
9	MOL	Alcance 1+2	2019			-30%			Carbono neto neutral	estrategia de descarbonización muy poco precisa
10	Winters hall DEA	Alcance 1+2	2020		-25%	Cero neto			Cero neto	
		Alcance 3	-						Apoya los objetivos climáticos de la UE	los objetivos siguen siendo poco precisos: "orientar nuestra cartera hacia emisiones más bajas"
11	Petrol Group	Alcance poco claro	-			-55% (objetivo de la UE)			"neutralidad climática"	estrategia de descarbonización muy poco precisa
12	Ina Croatia	-	-			impreciso			impreciso	

Fuente: informes de las empresas

f) La situación del resto de empresas no es mucho mejor. En parte entra en acción el lavado verde, es decir, se ajustan los objetivos para poder decir que se han cumplido.

- BP ha reducido sus objetivos a corto plazo sin más, así puede decir, por el momento, que la senda climática va mejor de lo esperado.
- Lo mismo puede decirse de Repsol, que tras disminuir involuntariamente, ya ha superado sus objetivos para 2022.
- TotalEnergies también se muestra muy conservadora y tiene un objetivo modesto de -2,5% en las emisiones de alcance 3 para el largo periodo comprendido entre 2015 y 2030.
- Shell y Equinor se limitan a la intensidad de carbono.

- Ina Croatia, Wintershall DEA, MOL, PKN Orlen no tienen objetivos específicos de alcance 3.

- OMV señaló que sus emisiones aumentarían para 2022, en contra de la tendencia general.

g) Incluso si se anuncian objetivos más ambiciosos hasta 2030, es evidente que todas las empresas de la muestra posponen la mayoría de sus esfuerzos climáticos para después de 2030. Solo cuatro empresas (Shell, Equinor, Eni y OMV) señalan que contarán con objetivos intermedios adicionales para el periodo comprendido entre 2030 y 2050. Predomina el enfoque de esperar y ver qué pasa: se establecen objetivos fácilmente alcanzables hasta 2030 (o no), comprometiéndose a cero neto en 2050 y el resto es una incertidumbre.

9. Más ejemplos de lavado verde

a. El mejor etiquetado verde: OMV

Por un lado, OMV admite abiertamente la insostenibilidad de su modelo de negocio: "Si lo analizamos racionalmente, OMV no puede permitirse seguir con el mismo modelo de negocio y debemos cambiar radicalmente. Pretendemos reducir gradualmente nuestra producción de combustibles fósiles y cesar por completo la producción para uso energético a más tardar en 2050". Fuente: OMV: Informe de sostenibilidad 2022. Informe no financiero, Viena, abril de 2023 (entrevista con el director general). OMV tiene previsto, por tanto, gastar 7.500 millones de euros en capex en el periodo 2022-2027 para alcanzar sus objetivos climáticos, y hasta 13.000 millones de euros para 2030.

Sin embargo, los detalles plantean serias dudas tras un análisis en profundidad:

- El 11% de estos fondos se invertirá en "reducir las ventas de combustibles fósiles y la producción de combustible fósil refinado". Suena bien, pero en realidad para reducir no hace falta ninguna inversión. Solo la explicación en letra pequeña muestra que esta partida también incluye inversiones para ampliar la producción petroquímica.

- Otro 11% se invertirá en medidas de neutralización. Este término incluye la polémica tecnología CAC (captura y almacenamiento subterráneo de CO₂) y las aún más controvertidas medidas de compensación.

- Otro 15% es para mejorar la eficiencia operativa. En realidad, estas inversiones deben hacerse de todos modos para ahorrar costes. El beneficio que estas medidas suponen para el clima sigue estando poco claro.

- Otro 38% se destinará a aumentar las ventas de energía de carbono cero. Las ventas no implican un esfuerzo para producir energía con cero emisiones de carbono. OMV se limita a comercializar o vender los productos, dejando la inversión y la producción a terceros.

- El 25% restante se destina a aumentar las materias primas recicladas y sostenibles. Una vez más, la responsabilidad de suministrar biomasa, biorresiduos y demás recae en terceros. En cuanto a la contribución de OMV, la empresa destaca su tecnología ReOil o las tecnologías de coprocesamiento. Sin embargo, éstas solo aportan beneficios climáticos muy limitados, como han demostrado los propios estudios patrocinados por OMV.

b. Lagunas en el lugar adecuado: BP

Los informes financieros de las empresas petroleras, así como sus informes de sostenibilidad y sus presentaciones a inversores repiten interminablemente los mismos objetivos de sostenibilidad imprecisos. Sin embargo, por mucho que se busque, a menudo no se encuentran ni objetivos ni cifras concretas sobre lo que han conseguido hasta ahora.

Por ejemplo, a pesar de que BP lleva años anunciando sus metas a largo plazo en materia de renovables, el autor de este estudio fue incapaz de encontrar en los informes de 2022 de BP cifra alguna que indique la cantidad de energía eólica y solar que generó en 2022.

Este lapsus indica que ninguna gran petrolera tiene un plan claro para lograr cero neto en 2050. Lo que se ve, si acaso, es que se podrán en marcha lentamente en la década de 2020, y luego, milagrosamente, esto conllevará a una rápida transformación tras 2030. En otras palabras, la solución al problema climático se pospone para el futuro o para el próximo director o directora general.

c. Cifras engañosas: Shell

El siguiente ejemplo muestra una clara tergiversación. Shell declaró una capacidad renovable de 6,4 gigavatios para el ejercicio 2022. Solo en la nota a pie de página [C] se observa que esta cifra también incluye centrales que aún están en construcción o comprometidas para la venta. La capacidad real a finales de 2022 era de solo 2,2 gigavatios, como admite la empresa en otra parte de su informe.

Capacidad renovable (gigavatios) [C]**6.4** 2021: 3.0

- A. Physical power sales to third parties; excluding financial trades and physical trade with brokers, investors, financial institutions, trading platforms, and wholesale traders. = [A] Venta física de energía a terceros; excluidas las operaciones financieras y el comercio físico con intermediarios, inversores, instituciones financieras, plataformas comerciales y comerciantes mayoristas.
- B. Physical natural gas sales to third parties; excluding financial trades and physical trade with brokers, investors, financial institutions, trading platforms, and wholesale traders. Excluding sales of natural gas by other segments and LNG sales. = [B] Venta física de gas natural a terceros; excluidas las operaciones financieras y el comercio físico con intermediarios, inversores, instituciones financieras, plataformas comerciales y comerciantes mayoristas. Excluidas las ventas de gas natural por otros segmentos y las ventas de GNL.
- C. Renewable power generation capacity (Shell Interest) in operation, under construction and/or committed for sale. = [C] Capacidad de generación de energía renovable (participación Shell) en funcionamiento, en construcción y/o comprometida para la venta.

Fuente: Shell: Informe de sostenibilidad 2022, marzo 2023.

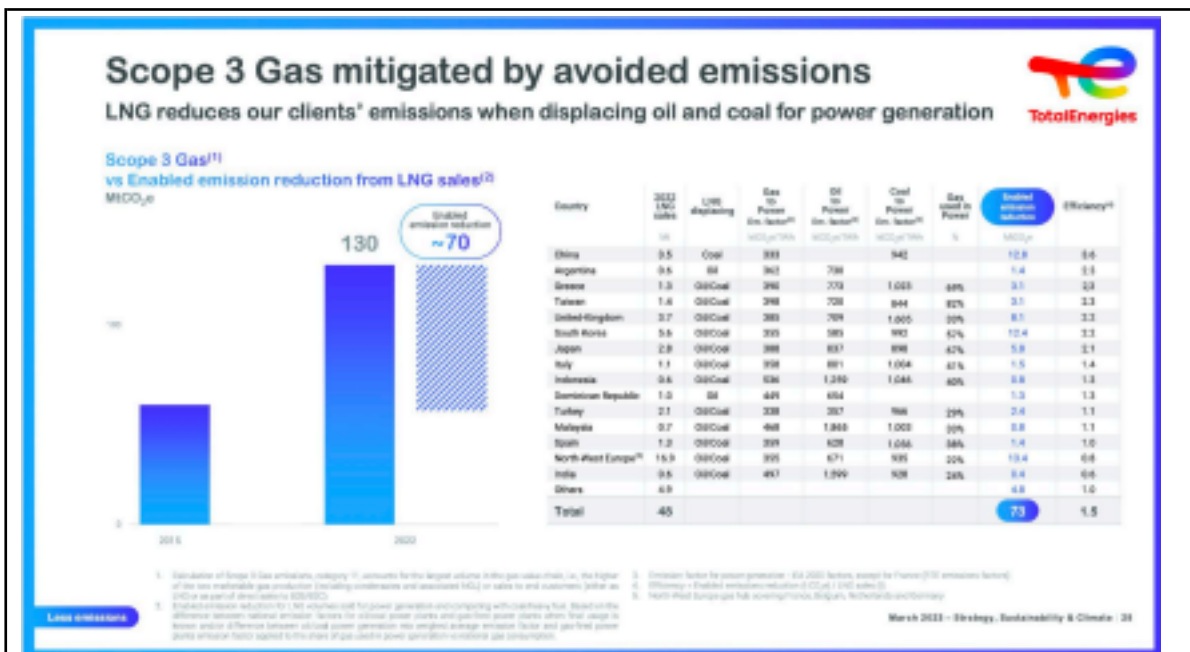
d. Conceptos engañosos: TotalEnergies

TotalEnergies es igualmente agresiva a la hora de vendernos que sus suministros mundiales de GNL, en rápida expansión, contribuyen a reducir las emisiones. Se supone que solo en el noroeste de Europa los buques metaneros han evitado 13,4 millones de toneladas de CO₂e ya que de otro modo se habría quemado carbón. Si se analiza detenidamente, esto es cuestionable por dos motivos.

Por un lado, un suministro energético que perjudica el clima se nos presenta como valioso solo porque existen alternativas aún más perjudiciales para el clima. Esto oculta el hecho de que existen alternativas mucho mejores, sobre todo en el noroeste de Europa, estas van desde un rápido ahorro energético hasta una rápida expansión de las energías renovables.

Sin embargo, es crucial entender que si se evalúa de forma realista el ciclo de vida del GNL y se tienen en cuenta las elevadas emisiones de metano que se producen

en la fase previa, el GNL apenas tiene ventajas sobre la combustión de hulla, si es que tiene alguna. La cifra de 355 gCO2e/kWh que TotalEnergies ofrece por la conversión del gas natural en electricidad ignora por completo las emisiones de la fase previa y las emisiones de la cadena de suministro de GNL.



Scope 3 gas mitigated by avoided emissions = Gas de alcance 3 mitigado por las emisiones evitadas

LNG reduces our clients' emissions when displacing oil and coal for power generation = El GNL reduce las emisiones de nuestros clientes cuando sustituye al petróleo y al carbón en la generación de energía

Scope 3 gas ⁽¹⁾ vs enabled emissions reduction from LNG sales⁽²⁾ = Gas de alcance 3⁽¹⁾ vs. las emisiones que se han podido reducir por las ventas de GNL⁽²⁾

enabled emissions reduction = emisiones que se han podido reducir

Country = País

2022 LNG sales = Ventas GNL 2022

LNG displacing = GNL sustituyó

Gas to Power Em. Factor⁽³⁾ = Gas a energía factor de emisión⁽³⁾

Oil to power Em. factor⁽³⁾ = Petróleo a energía factor de emisión⁽³⁾

Coal to power Em. factor⁽³⁾ = Carbón a energía factor de emisión⁽³⁾

Gas used in power = Gas utilizado en la energía

Enabled emissions reduction = emisiones que se han podido reducir

Efficiency⁽⁴⁾ = Eficiencia⁽⁴⁾

China = China

Argentina = Argentina

Greece = Grecia

Taiwan = Taiwán

United Kingdom = Reino Unido

South Korea = Corea del Sur

Japan = Japón

Italy = Italia

Indonesia = Indonesia

Dominican Republic = República Dominicana

Turkey = Turquía

Malaysia = Malasia

Spain = España

North-West Europe⁽⁵⁾ = Europa noroccidental

India = India

Others = Otros

Total = Total

Coal = Carbón

Oil = Petróleo

Oil/Coal = Petróleo/Carbón

Less Emissions = Menos emisiones

1 Calculation of Scope 3 Gas emissions, category 11, accounts for the largest volume in the gas value chain, i.e., the higher of the two marketable gas production (including condensates and associated NGL) or sales to end customers (either as LNG or as part of direct sales to B2B/B2C) = 1
El cálculo de las emisiones de gas de alcance 3, categoría 11, representa el mayor volumen de la cadena de valor del gas, es decir, el mayor de las dos producciones de gas comercializable (incluidos los condensados y los LGN asociados) o las ventas a clientes finales (ya sea como GNL o como parte de las ventas directas B2B/B2C).

2 Enabled emission reduction for LNG volumes sold for power generation and competing with coal/heavy fuel. Based on the difference between national emission factors for oil/coal power plants when final usage is known and/or difference between oil/coal power generation mix weighted average emission factor and gas-fired power plants emission factor applied to the share of gas used in power generation vs national gas consumption. =

2 Emisiones que se han podido reducir por los volúmenes de GNL vendidos para la generación energética y en competencia con el carbón/combustible pesado. Basado en la diferencia entre los factores de emisión nacionales para las centrales de petróleo/carbón cuando se conoce el uso final y/o la diferencia entre el factor de emisión medio ponderado del mix de generación energía de petróleo/carbón y el factor de emisión de las centrales de gas aplicado a la cuota de gas utilizada en la generación energética vs. el consumo nacional de gas.

3 Emission factor for power generation – IEA 2020 factors, except for France (RTE emissions factor) =

3 Factor de emisión para la generación de energía - factores AIE 2020, excepto para Francia (factor de emisión de RTE)

4 Efficiency = Enabled emissions reduction (t CO₂e)/LNG sales (t) =

4 Eficiencia = Emisiones que se han podido reducir (t CO₂e)/ventas de GNL (t)

5 North-West Europe gas hub covering France, Belgium, Netherlands and Germany =

5 Centro de gas del noroeste de Europa que incluye a Francia, Bélgica, Países Bajos y Alemania

March 2023 – Strategy, Sustainability & Climate | 28 = Marzo 2023 - Estrategia, sostenibilidad y clima | 28

Fuente: TotalEnergies: Estrategia, Sostenibilidad y Clima, presentación, 21 marzo 2023.

e. PKN Orlen: Lo sentimos, nos acabamos de enterar de que hay una crisis climática...

PKN Orlen ejemplifica como pocas empresas lo que es fijar objetivos modestos. Algunos de sus objetivos de política climática para los años 2021-2023 son extremadamente prudentes y casi anacrónicos:

- “Desarrollar un plan para las emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 3 (CO₂)”
- “Desarrollar una política climática”

Fuente: Grupo Orlen: Declaración no financiera del Grupo ORLEN y PKN ORLEN S.A. para 2022, Informe de sostenibilidad, 27 abril de 2023.

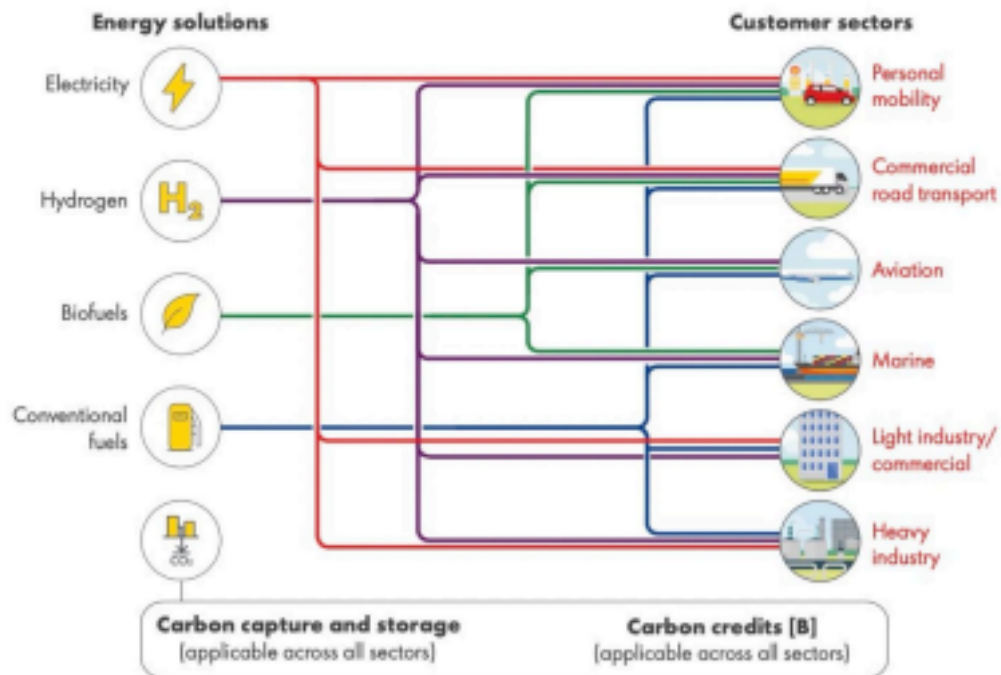
f. Diseño visual: ¿el petróleo y el gas son solo una actividad complementaria? (Shell)

Puede parecer algo insignificante, pero la forma en que las empresas presentan sus informes también es criticable. Con sus informes y presentaciones anuales de exuberantes colores es difícil distinguir visualmente a las empresas petroleras de las tiendas de alimentos ecológicos o de los centros de jardinería.

Sin embargo, si nos fijamos en las frías cifras de los balances y dejamos de lado el lavado verde verbal y las definiciones engañosas, se tiene la impresión de que el cambio climático solo lleva unos meses en la agenda política de las empresas o que ni siquiera está. A menudo, la información crucial solo se encuentra en las notas a pie de página.

La forma en que visualmente Shell presenta su cartera de actividades es totalmente engañosa. La ilustración de abajo nos sugiere que estamos ante una empresa energética muy diversificada que se centra en la electricidad, el hidrógeno, los biocombustibles y, solo en cuarto lugar, en los combustibles fósiles convencionales. Esto ignora el hecho de que el petróleo y el gas fósil representan más del 90% del suministro energético y que productos de bajo carbono como el hidrógeno verde ni siquiera se ofertan. Además, el grupo no solo tiene previsto retirarse del sector minorista de la electricidad en varios países, sino que las cantidades de electricidad verde ofertadas solo aportan un porcentaje per mil a su "cartera energética integrada".

Our integrated energy portfolio [A]



[A] Graphic shows our portfolio of energy solutions and the sectors we can help to decarbonise over time. It does not include other products such as chemicals and lubricants.
 [B] Including nature-based solutions.

Our integrated energy portfolio [A] = Nuestra cartera energética integrada [A]

Energy solutions = Soluciones energéticas

Electricity = Electricidad

Hydrogen = Hidrógeno

Biofuels = Biocombustibles

Conventional fuels = Combustibles convencionales

Carbon capture and storage (applicable across all sectors) = Captura y almacenamiento de carbono (aplicable a todos los sectores)

Customer sectors = Sectores de clientes

Personal mobility = Movilidad individual

Commercial road transport = Transporte comercial por carretera

Aviation = Aviación

Marine = Naval

Light industry/commercial = Industria ligera/comercio

Heavy industry = Industria pesada

Carbon credits [B] (applicable across all sectors) = Créditos de carbono [B] (aplicables a todos los sectores)

[A] Graphic shows our portfolio of energy solutions and the sectors we can help to decarbonise over time. It does not include other products such as chemicals and lubricants =

[A] El gráfico muestra nuestra cartera de soluciones energéticas y los sectores a los que podemos ayudar a descarbonizarse con el tiempo. No incluye otros productos como productos químicos o lubricantes.

[B] Including nature-based solutions. = [B] Incluidas las soluciones basadas en la naturaleza.

Fuente: Shell: Energy Transition Progress Report 2022, 2023.

El segundo diseño visual de sus actividades empresariales nos lleva más a pensar en la ordenación paisajística que en una empresa petrolera y gasística que, según su propia información, contribuye directa o indirectamente a acelerar la crisis climática con sus materias primas fósiles con 1,2 gigatoneladas de emisiones en su ciclo de vida.

Our business activities



Our business activities = Nuestras actividades comerciales
Energy use = Uso de la energía
Customer sectors = Sectores de clientes
Mobility = Movilidad
Residential = Residencial
Marine = Naval
Aviation = Aviación
Agriculture and Forestry = Agricultura y silvicultura
Commercial road transport = Transporte comercial por carretera
Industrial = Industrial
Commercial = Comercial
Supporting the delivery of integrated energy solutions = Apoyamos el suministro de soluciones energéticas integradas
Energy solutions = Soluciones energéticas
Fuels = Combustibles
Lubricants = Lubricantes
Chemicals = Productos químicos
Biofuels = Biocombustibles
Electricity = Electricidad
Hydrogen = Hidrógeno
Natural gas = Gas natural
Liquified natural gas = Gas natural licuado
Gas-to-liquids = Conversión de gas en líquidos
Assets and capabilities = Activos y capacidades
Value enhanced by trading and optimisation = Aumento del valor mediante el comercio y la optimización
People = Personas
Carbon offsets = Compensaciones de carbono
Energy and chemical parks = Parques energéticos y químicos

LNG and GTL = GNL y GTL (gas a líquidos)
Transport = Transporte
Power = Energía
Renewables = Renovables
Oil = Petróleo
Gas = Gas
Biomass = Biomasa
Technology and operational excellence = Excelencia tecnológica y operativa

Fuente: Shell: Informe de Sostenibilidad 2022, marzo 2023.

10. Políticas recomendadas

a. Contexto

Las empresas petroleras y gasistas internacionales (IOC) llevan casi 50 años encubriendo el cambio climático y más de 100 años dañando el medioambiente y el clima con el petróleo y el gas fósil. Incluso hoy día, utilizan poderosos grupos de presión para bloquear o al menos diluir las iniciativas de política climática.

No hay indicios de que vayan a cambiar de rumbo de forma significativa. En el mejor de los casos se están vendiendo algunos subsectores extremadamente perjudiciales para el clima y el medioambiente, pero las operaciones continúan con nuevos propietarios. Por tanto, prohibir de forma limitada la producción de algunas IOC europeas y estadounidenses solo afectaría de forma limitada al clima y al medioambiente. Esto ya lo vemos claramente hoy día con las arenas bituminosas y el petróleo de esquisto.

Las inversiones de las IOC en energías renovables como la fotovoltaica o la eólica son predominantemente de naturaleza pasiva, es decir, simplemente se adquieren activos existentes gracias a los pingües beneficios del sector petrolero y gasista. Un desarrollo innovador o una transición ambiciosa a expensas del petróleo y el gas son la excepción y siguen siendo un hecho marginal hoy en día.

Nuevos desarrollos como la CAC para el consumo general de gas natural, el hidrógeno azul, los ecocombustibles o los biocombustibles sirven principalmente para continuar por la senda fósil anterior. La mayoría de los proyectos de estos nuevos sectores están controlados por las IOC o las NOC (las empresas petroleras estatales).

En la situación actual, ninguna de estas sendas puede contribuir significativamente a la protección del clima. Más bien, es más probable que los (lentísimos) avances en estos sectores encarrilen las inversiones en la dirección equivocada.

Un segundo problema que a menudo se subestima es la cultura corporativa del IOC que se ha consolidado gracias a más de 100 años de historia empresarial y que ha dado lugar a una mentalidad que parece incapaz o poco dispuesta a afrontar los retos de la crisis climática actual.

Un tercer problema es la estructura accionaria. La mayoría de los principales accionistas, es decir, principalmente inversores institucionales, mantienen su compromiso financiero con las IOC. Estas ofrecen dividendos estables y suponen un solo elemento de la cartera de inversiones que también incluye empresas especializadas del sector fotovoltaico y eólico. Por tanto, estos inversores no están interesados en transformar las IOC, ya que la transformación del mundo energético se planifica a través de la cartera de activos, en donde las IOC desempeñan un papel predeterminado.

b. Conclusión

En términos generales, es poco probable que las IOC lideren la transición energética mundial y la protección del clima o que se mantengan neutrales.

Por tanto, al igual que en el sector del carbón, el foco debe ponerse en reducir rápidamente tanto el sector petrolero y gasista como los beneficios, en evitar los activos varados y, sobre todo, en reducir inmediatamente la demanda de petróleo y gas.

c. Medidas relativas a la demanda: eliminar la hoja de ruta del petróleo

Las medidas destinadas a la oferta y a las empresas solo pueden surtir pleno efecto si van acompañadas de una previsible contracción de la demanda petrolera en la Unión Europea.

Esta contracción debe tener una hoja de ruta cuantitativa. Esto reduce el riesgo de activos varados y aumenta la presión sobre las IOC para adaptarse, ya que el capital abandona los sectores en contracción. Así se combina un enfoque orientado a los combustibles con el anterior enfoque de uso por sector (transporte, inmuebles, etc.).

Deben indicarse claramente tanto la fecha límite para la eliminación total del petróleo fósil como los pasos intermedios cuantitativos (para más detalles, ver: Greenpeace European Unit: Energy Crisis Scenario - Energy Policy Recommendations, diciembre 2022).

Lo más rápido será reducir el consumo de petróleo en los turismos, seguido del transporte por carretera (furgonetas, camiones).

Se deben prohibir los vuelos nacionales y los vuelos internacionales cortos para reducir el consumo de petróleo en el transporte aéreo. Una hoja de ruta que reduzca el carbono en los vuelos de larga distancia puede incluir, por ejemplo, una subasta de los derechos de transporte aéreo parecida al régimen de comercio de derechos de emisión. Paralelamente, el Estado debe promover el suministro de combustibles sin carbono. Los beneficios de estos nuevos combustibles deben confirmarse de forma independiente y teniendo en cuenta el ciclo de vida para así excluir, entre otras cosas, el uso de biocombustibles ya que las distintas fases de su cadena de producción pueden causar grandes daños climáticos.

Igualmente es necesario que los Gobiernos apoyen una rápida expansión de los combustibles sin carbono en el transporte marítimo. También es vital un plan claro para eliminar progresivamente el gasóleo marino y el gasóleo bajo en azufre. Al mismo tiempo, se debe poner fin a la entrada en el mercado de soluciones falsas, como los motores propulsados por GNL.

El consumo de petróleo en la industria petroquímica y en otras industrias debe reducirse lo antes posible aumentando el reciclado o empleando otras materias primas.

El consumo de petróleo en la industria petroquímica debe reducirse lo antes posible. Para cumplir los objetivos del Acuerdo de París sobre el clima, de aquí a 2050 la media mundial del consumo per cápita de plásticos debe reducirse drásticamente en torno a un 75%.

(<https://www.eunomia.co.uk/reports-tools/is-net-zero-enough-for-the-materials-production-sector/>).

Esto implica que los productos de plástico esenciales deben tener una vida útil mucho más larga y que se deben eliminar todos los usos no esenciales del plástico. La reutilización, el rellenado y la devolución son soluciones intermedias esenciales para solucionar la contaminación por plásticos y se deben priorizar por encima de los productos de un solo uso y del reciclaje.

d. Medidas relativas a la oferta

BENEFICIOS EXTRAORDINARIOS

En tiempos de crisis, como en 2022 y probablemente en 2023, es adecuado establecer un impuesto sobre los beneficios extraordinarios. Sin embargo, tenemos el problema de que solo un pequeño porcentaje de los beneficios de las IOC se generan en la Unión Europea.

Como es habitual, los mayores beneficios se generan en las fases previas, es decir, fuera de Europa. Además, los beneficios se pueden trasladar dentro del grupo para optimizarlos a nivel fiscal. Por tanto, los impuestos sobre los beneficios extraordinarios solo son eficaces hasta cierto punto.

CLASIFICACIÓN DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO DE IMPORTACIÓN DE PETRÓLEO

Al mismo tiempo que se reduce la demanda de petróleo, se deben eliminar las cadenas de suministro que más dañan el clima; así los requisitos para las cadenas de suministro pueden aumentar año tras año. Esto se logrará introduciendo normas estrictas de MRV cuando se importen petróleo crudo y productos petrolíferos a la Unión Europea, especialmente en lo que refiere a documentar las emisiones correspondientes de metano y CO₂ por barril.

Algunos de los posibles criterios para clasificar las cadenas de suministro son:

- Criterios estratégicos: actualmente el petróleo ruso y sus derivados.
- El alcance de los daños climáticos y medioambientales en fases previas, por ejemplo, las arenas bituminosas o las emisiones de metano elevadas.
- El alcance de los riesgos de producción (por ejemplo, en aguas profundas).
- Restricciones a la importación cuando se planee explorar y explotar nuevas provincias petrolíferas.

TERRITORIO DE LA UNIÓN EUROPEA/MAR DEL NORTE

Paralizar la prospección de petróleo y gas fósil en Europa, especialmente los nuevos pozos de prospección (Francia). Las perforaciones de desarrollo solo durante un breve periodo transitorio. Los planes de producción (UE/Reino Unido/Noruega) deben basarse en los presupuestos de carbono de los países. La Unión Europea debe ejercer su influencia para que otros países adopten medidas similares.

DESMANTELAMIENTO

No se debe posponer el desmantelamiento de las infraestructuras de petróleo y gas que ya no se utilizan. En el Mar del Norte se deben desmantelar todas las

infraestructuras. Solo se hará una excepción para ciertos cimientos de hormigón enormes.

Las empresas petroleras deben hacer ingresos a un fondo de desmantelamiento a su debido tiempo para que a la hora del desmantelamiento la hacienda pública no tenga que pagar por las empresas con problemas de liquidez o insolventes.

MAYOR REGULACIÓN PARA LAS ACTIVIDADES DE LAS IOC

Prohibir la publicidad.

Una regulación más estricta para las actividades de los grupos de presión: exigir la total divulgación de los contactos en los ministerios nacionales, en las direcciones generales de la UE o con autoridades similares. Esto se aplicará a las petroleras, a sus asociaciones, a sus agencias de relaciones públicas y a sus grupos de presión.

La definición de lavado verde debe ser más precisa y se debe sancionar legalmente.

COMUNIDAD FINANCIERA

Prohibir que los fondos públicos, los fondos gubernamentales y los bancos inviertan en IOC, incluso si las IOC solo participan en el índice de productos o en los productos de un fondo.

Para cotizar en bolsa deberán tener una estrategia creíble de carbono cero, cumplir las medidas intermedias y presentar informes sólidos al respecto. Los reguladores revisarán periódicamente la información de las petroleras relacionada con sus objetivos climáticos.

- En caso de infracción: advertencias y obligación de notificación ad hoc.
- En caso de infracciones reiteradas: se eliminará a la IOC de los principales índices (DAX, CAC 40, FTSE 100, EuroStoxx, etc.) y se trasladará a un segmento con casos similares ("no relatores").
- En casos extremos: se excluirá de las bolsas europeas

EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

La eliminación material del petróleo y del gas fósil se debe reflejar en otros ámbitos. Por tanto, se deben acabar los fondos públicos y las ofertas educativas gubernamentales (universidades, academias, institutos de investigación) para aquellos temas relacionados con las aptitudes necesarias para explotar los recursos petrolíferos. Sin embargo, la educación para otros temas estrechamente relacionados, como la energía geotérmica, no debe verse obstaculizada.

LOS REQUISITOS DE INFORMACIÓN PARA LAS IOC DEBEN SER MÁS ESTRICTOS

Las definiciones de los informes financieros y ASG (ambiental, social y de gobernanza) deben ser más precisas. ¡Basta de textos que son un lavado verde!

Los informes deben incluir objetivos cuantitativos de descarbonización para cada cinco años.

Las medidas para alcanzar estos objetivos deben enumerarse y cuantificarse claramente, es decir, los objetivos no se deben definir de forma imprecisa o incluso engañosa.

Esta hoja de ruta debe implementarse por separado para cada nivel: alcance 1 (emisiones procedentes de actividades de la empresa), alcance 2 (emisiones de los proveedores), y especialmente alcance 3 (emisiones procedentes del uso/consumo de los productos vendidos).

En los objetivos intermedios, las emisiones se deben reducir de forma más o menos lineal o concentrarse al principio. No se debe concentrar la reducción de emisiones al final cuando las mejoras repentinas puedan posponerse hasta la década de 2040.

REDUCIR ACELERADAMENTE LAS EMISIONES DE METANO Y MEJORAR SU INFORMACIÓN

Para 2030 reducir obligatoriamente las emisiones de metano por debajo del 0,1% (combustión, venteo, fugas) del gas producido. Certificación independiente de las cadenas de suministro.

Mediciones periódicas obligatorias, especialmente en las instalaciones de combustión u procesamiento de gas, así como en otras infraestructuras como tanques, tuberías, válvulas, etc.

Si no se dispone de mediciones fiables utilizar valores medios en los informes, por ejemplo, datos del Methane Tracker de la AIE o valores realistas de Estados Unidos (por ejemplo, cifras de Howarth/Jacobson).

Para la conversión a equivalentes de CO₂ se deben utilizar periodos de 20 años (GWP20) en lugar de 100 años (GWP100). Esto implica un factor GWP de 82,5 para el metano (CO₂ =1; ver IPCC AR6).

INFORMACIÓN: UTILIZAR NIVELES ABSOLUTOS DE EMISIÓN EN LUGAR DE LA INTENSIDAD

Los objetivos de intensidad de carbono pueden resultar engañosos. Especialmente cuando se trata de los promedios de todo el grupo que se pueden reducir fácilmente mediante adquisiciones.

El foco de los informes debe ser la reducción de las emisiones absolutas (es decir, en equivalentes de CO₂).

INFORMACIÓN SOBRE LA COMPENSACIÓN

Para calcular la reducción de emisiones no se incluirán las compensaciones de terceros.

INFORMACIÓN SOBRE LAS OPCIONES DE MITIGACIÓN, NO CAC RELACIONADAS CON EL PETRÓLEO, NO HIDRÓGENO AZUL

- La información sobre las opciones de mitigación de las emisiones debe ser precisa; por ejemplo, abundancia de hidrógeno verde o electricidad sin carbono.
- Los planes de inversión de las IOC deben garantizar este suministro; alternativamente, debe haber una clara indicación de que estas infraestructuras ya cuentan con decisión final de inversión por parte de terceros.
- Cuantificar y detallar las opciones de mitigación: por ejemplo, ¿cuántas emisiones de CO₂e evitará el hidrógeno verde y para cuándo?
- La compensación del carbono ya no se considera una opción de mitigación.
- La CAC ya no se considera una opción de mitigación para las emisiones de petróleo y gas, ya que la capacidad de las CAC se necesita para el último 10% de las emisiones (principalmente industriales).
- El hidrógeno azul (gas natural fósil + CAC) ya no se considera una opción de mitigación.
- El hidrógeno verde (energía/electrólisis verde) solo cuenta como opción de mitigación si se utiliza para las emisiones industriales (no petroleras), o para el transporte aéreo y marítimo, pero no para reducir el CO₂ de las refinerías de petróleo o de otros procesos de la industria del petróleo y del gas fósil. Dicho de otro modo: El hidrógeno verde no debe servir para prolongar la senda de las industrias fósiles.

REMUNERACIÓN DE LA DIRECCIÓN

Los objetivos de crecimiento no deben formar parte de las cláusulas de remuneración variable de la Dirección. En su lugar, los objetivos climáticos deben

ser más importantes. No se deben otorgar primas por la falsa descarbonización, por ejemplo, cambiando el petróleo por gas natural.

CAMBIOS EN LA CARTERA: NO SE EXTERNALIZARÁN LAS EMISIONES

Ampliar las actividades empresariales del gas fósil o el GNL no es proteger el clima ni una solución de bajas emisiones de carbono, aunque así la cuota de negocio del petróleo sea relativamente menos importante.

Adquirir activos eólicos o fotovoltaicos no aumenta la cuota de renovables en el mix energético mundial, solo supone un cambio en la titularidad de las estructuras.

No a la venta de proyectos de altas emisiones solo para hacer hueco a nuevos proyectos petroleros y gasistas.

Cuando se vendan activos se debe demostrar obligatoria y explícitamente que los compradores cumplirán la normativa relativa a las emisiones y que disponen de los recursos financieros y los conocimientos necesarios para llevar a cabo un desmantelamiento adecuado.