

República Checa

Francia

Alemania

Grecia

Hungría

Italia

Países Bajos

Polonia

España

Reino Unido

Eliminando el salvavidas europeo del carbón

Evolución de las subvenciones al carbón en 10 países

Leah Worrall y Laurie van der Burg

España

Mensajes claves

Transparencia – Información acerca de los subsidios

Clasificación: buen nivel

- El Gobierno proporciona un resumen de los tipos de subvenciones otorgadas para la reestructuración de las comarcas mineras de España en el sitio Web del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, con enlaces a la legislación pertinente. No se encontró ningún resumen análogo a éste en el caso de las subvenciones a la energía procedente del carbón, incluidas las subvenciones concedidas en el marco de los mecanismos de capacidad.

Minería del carbón – eliminación progresiva de las subvenciones

Clasificación: buen nivel

- Un Marco para la minería del carbón y las comarcas mineras fue adoptado para facilitar la eliminación progresiva de las ayudas operativas para finales de 2018, proporcionando un apoyo para la transición social, económica y medioambiental de las comunidades y comarcas mineras hasta finales de 2021.

Energía procedente del carbón

Clasificación: nivel insuficiente

- España otorga subvenciones destinadas a apoyar las centrales de carbón mediante pagos de capacidad y mejoras medioambientales, incluida la depuración del dióxido de azufre.

1. Evolución de la producción y del consumo del carbón en España

A pesar de la disminución de la producción nacional de carbón que se observó en España durante la última década, la energía procedente de carbón aún representa un porcentaje importante de la producción nacional de electricidad. La presencia de amplios recursos de energía renovable en España debería facilitar la eliminación de la energía procedente del carbón.

La producción nacional de carbón en España disminuyó considerablemente entre 1990 y 2014, provocando una caída en el número de trabajadores del sector minero, que pasaron de 45 200 a 3 126 personas. Hoy en día, la mayor parte del carbón que se quema en España es carbón importado (Agencia Internacional de la Energía, AIE, 2015).

El porcentaje del carbón en la producción de energía también bajó de 24,8 a 14,5% entre 2007 y 2016. Sin embargo, la disminución de la producción de energía procedente del carbón no ha sido constante. Después de un marcado descenso, el porcentaje de la producción de energía procedente del carbón volvió a subir en 2011 y 2012 por la introducción de un mecanismo de suministro preferencial (el “mecanismo de restricciones por garantía de suministro”). En 2013, la proporción de la energía procedente del carbón cayó otra vez y volvió a subir en 2014 y 2015. En 2016, el carbón seguía siendo la tercera mayor fuente de electricidad en España, después de la energía nuclear (22%) y eólica (18%). En España, otra fuente principal de energía es la energía hidroeléctrica, que representó 14% de la producción de electricidad en 2016. Aunque el gas fue una de las mayores fuentes de electricidad entre 2006 y 2010, su cuota en la producción de electricidad empezó a bajar en 2011 y solo representó el 11% de la producción eléctrica en 2016 (Red Eléctrica Española, 2017).

La combinación de precios bajos del carbón y del gas natural por una parte y, por otra, la reforma del programa de subvenciones a las energías renovables por el que se establecieron unos máximos en las tasas de rentabilidad de los productores de energía renovable provocaron una caída de la producción de energía renovable en 2015. En 2016, la cuota de la energía renovable en la producción de electricidad volvió a aumentar ligeramente, alcanzando un 39% (Red Eléctrica Española, 2017). Actualmente, en términos generales, España posee un exceso de capacidad de producción eléctrica y por consiguiente convendría reducir las capacidades excedentarias y no rentables de carbón y de gas (Wynn, 2016). En vez de vender el exceso de electricidad procedente de recursos renovables a otros países, se podría aprovechar aquella electricidad en el país para apoyar la eliminación gradual de la energía procedente del carbón (EurActiv, 2016).

Para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones, España necesitará cerrar sus últimas centrales de carbón (alrededor de 10GW) (Global Plant Tracker, 2016).

Aunque cerró algunas de sus centrales en 2015 y 2016, aún no ha desarrollado un plan exhaustivo para cerrar el resto de su capacidad de producción de energía procedente del carbón, a diferencia de otros Estados miembros de la Unión Europea (UE), como el Reino Unido, Finlandia y Dinamarca (Littlecott, 2016).

En 2015, la energía procedente del carbón representaba un poco más del 15% de las emisiones totales de gas de efecto invernadero en España (Sandbag, 2016). Además, es sabido que las emisiones del carbón tienen un costo elevado para la salud. En 2013, se estima por ejemplo que los costes sanitarios derivados de la quema del carbón para la producción de energía alcanzaron entre 2,3 y 4,3 mil millones de euros y provocaron más de 1 500 muertes prematuras (Schaible et al., 2016).

2. Situación de las subvenciones al carbón y a la energía procedente del carbón en España

En su calidad de Estado miembro de la UE y por lo tanto miembro del G20, España ha reiterado su compromiso de eliminar las subvenciones a los combustibles fósiles cada año desde 2009. En 2016, en su calidad de Estado miembro permanente de la UE y por lo tanto miembro del G7, España hizo un llamamiento a todas las naciones para eliminar las subvenciones a los combustibles fósiles para el año 2025. Asimismo la Comisión Europea exhortó a los Estados miembros de la UE a poner fin a las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente para 2020, incluidas las subvenciones a los combustibles fósiles.

A pesar de aquellos compromisos e independientemente de algunos esfuerzos para eliminar gradualmente algunas de las subvenciones al carbón, España sigue otorgando subvenciones elevadas a la energía procedente del carbón. De hecho, en la anterior legislatura, se propuso introducir nuevas subvenciones para apoyar a la minería del carbón y la energía procedente del carbón.

En el marco del Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón (2006-2012), el Gobierno subvencionó los costes operativos de los productores nacionales de carbón, incluido el grupo HUNOSA (una gran empresa estatal que produce hulla) y ofreció garantías a los proveedores de carbón mediante cuotas de volumen y obligaciones de suministro al mercado nacional (AIE, 2015; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), 2015). Inicialmente, estaba previsto eliminar esta ayuda para 2010; sin embargo, por la presión ejercida por algunos Estados miembros de la UE, se permitió mantener las ayudas estatales destinadas a las minas de carbón no competitivas hasta finales de 2018 (Decisión del Consejo de la UE; 2010/787/UE; Comisión Europea, 2010). En 2013, el Gobierno español llegó a un acuerdo con la industria nacional del carbón en relación a la reducción de las subvenciones al sector de la minería del carbón hasta

finales de 2018 (“Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el período 2013-2018”). Este plan no fue aprobado por la Comisión Europea ya que no cumplía determinados requisitos exigidos por la normativa europea. En concreto, no mostraba una tendencia decreciente en las figuras de producción y consumo del carbón ni del empleo minero como era requerido. Tras incluir las modificaciones preceptivas fue aprobado por la Comisión Europea en 2016. La medida en que se ajustaron dichas figuras no es conocida por el público, ya que se trata de información confidencial.

El Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras preveía reducir el importe de la ayuda otorgada a las minas subterráneas de 30 a 5 euros por tonelada de carbón entre 2013 y 2018. En las unidades de producción a cielo abierto, este número pasó de 1 a 0,50 euro por tonelada entre 2013 y 2014, con el objetivo de eliminar completamente el apoyo para 2019 (World Coal, 2013). El objetivo original era reducir la producción de carbón de 6,6 a 5,9 millones de toneladas entre 2013 y 2018 mediante la eliminación de las subvenciones, dejando sin trabajo a alrededor de 1 000 mineros de carbón (Comisión Europea, 2016a, 2016b). Sin embargo, como el plan no incluía la disminución de la producción requerida por la Comisión Europea, el Marco fue enmendado pero las enmiendas no están disponibles para el público, al tratarse de información confidencial (Ruiz-Bautista, IIDMA, 2017). El presupuesto total asignado para apoyar la transición de España hacia un sector de la minería del carbón no subvencionado es de 2,1 billones de euros entre 2011 y 2021 (Comisión Europea, 2016a, 2016b). El plan de cierre, aprobado por la Comisión Europea, especifica que el apoyo anual al cierre pasará de 291 millones a 50 millones de euros por año y que las “ayudas por costes excepcionales” pasarán de 316 millones a 75 millones de euros entre 2011 y 2016 (Ruiz-Bautista, 2017). Las medidas financieras previstas por el plan incluyen (Decisión 2010/787/UE):

- Ayudas al cierre: para minas de carbón no competitivas (2013-2018)
- Ayudas para cubrir costes excepcionales: ayudas sociales por costes laborales para cubrir los días de trabajo perdidos y para trabajadores de edad avanzada y ayudas de carácter medioambiental para la restauración del espacio natural afectado por la actividad minera (2013-2021)
- Ayudas de impulso económico a las comarcas mineras: financiar proyectos de creación de infraestructura y de empleo para el desarrollo económico alternativo de las comarcas mineras (2013-2021).

Aún no se sabe cuáles de las subvenciones actuales a la minería del carbón se incluirán oficialmente en el presupuesto del Marco. (Para evitar el riesgo de doble contabilización, no se incluyó la estimación del coste anual

total del plan de cierre en el cuadro de la sección 4, en particular porque existen medidas que apoyan el cierre de las minas y proporcionan un apoyo social asociado. En cambio, solo se incluyeron las medidas nuevas sobre ayudas medioambientales e impulso económico.)

Aunque el Gobierno español ha avanzado en la eliminación de las subvenciones al transporte del carbón y a la energía procedente del carbón, ésta todavía está apoyada por algunas políticas, incluidos los mecanismos por capacidad interrelacionados y el mecanismo de suministro preferencial. Introducidos en España en 1997, los mecanismos de capacidad han proporcionado pagos a las centrales de carbón para que se mantengan en actividad, independientemente de la capacidad generada (Wynn, 2016). Un análisis del Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA) indica que los mecanismos de capacidad en España no cumplen con los criterios de la Comisión Europea con respecto a determinar si el pago realmente es necesario y no se está utilizando para favorecer a determinadas industrias (Wynn, 2016). Además, el Real Decreto 134/2010 reguló desde el 2011 hasta el 2013 el mecanismo de suministro preferencial para diez centrales térmicas de carbón. Así, estas centrales tenían la obligación de comprar y quemar determinadas cantidades de carbón autóctono a cambio de recibir una determinada cantidad de dinero y de tener entrada preferente en el mercado diario de electricidad (IIDMA, 2016). En 2015, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo elaboró un plan de subvenciones diseñado para ser la continuación del mecanismo de suministro preferencial y para generar un aumento del 67% de la producción de energía con carbón. El mecanismo consistía en alentar a las centrales térmicas a quemar determinadas cuantías de carbón nacional a cambio de recibir ayudas para invertir en equipos para reducir sus emisiones de NOx. La Comisión Europea todavía debe recibir la notificación de esta medida (Ruiz-Bautista, IIDMA, 2017).

Aparte de estas subvenciones, dos partidos políticos presentaron en la anterior legislatura propuestas de nuevas subvenciones al carbón vinculadas con ventajas fiscales (equivalentes a una bonificación del impuesto sobre hidrocarburos de 0,15 euros por gigajulio). El nuevo Gobierno no tiene que considerar estas propuestas, a menos de que vuelvan a ser presentadas. Si esto ocurre y llegan a ser implementadas, esta subvención reduciría los incentivos para renunciar a la producción y al consumo de carbón y de otros combustibles fósiles y sería por lo tanto incompatible con el compromiso de España de poner fin a las subvenciones a los combustibles fósiles (Foro, 2016).

3. Explicación de las medidas de subvención al carbón en España

Promedio anual de las subvenciones al carbón (véase el cuadro): 754 millones de euros.

El desglose que sigue recapitula de forma cronológica las subvenciones históricas, existentes y nuevas en España. Las subvenciones históricas no están incluidas en la estimación del promedio anual de las subvenciones al carbón, puesto que fueron eliminadas.

- **Ayuda a las empresas que compran carbón autóctono (históricas: 1986 a 1993):** El “Nuevo Sistema de Contratación de Carbones Térmicos” fue introducido para otorgar ayudas estatales a las empresas a cambio de comprar cantidades predeterminadas de carbón autóctono. Coincidió con la Decisión de la Comisión Europea 3632/93/CECA, que contenía disposiciones sobre el tratamiento de la minería del carbón por los Estados miembros (FITAG-UGT y CCOO, sin fecha). Ninguna estimación está disponible para esta medida.
- **Ayuda al transporte del carbón entre las cuencas (históricas: 1998 a 2011):** Esta subvención otorgaba transferencias presupuestarias a las compañías eléctricas para el transporte del carbón entre las cuencas españolas. El importe de la ayuda dependía del año y del valor calorífico del carbón y de la ubicación exacta de la cuenca de carbón. El apoyo estaba limitado a un volumen máximo de carbón (por ejemplo: 76887 toneladas para la cuenca de los Pirineos y 443800 toneladas para la cuenca de Puertollano). Se estima que el valor total de la subvención alcanzó 56 millones entre 2005 y 2010 (OCDE, 2015). No se incluye esta medida de apoyo en la estimación anual, pues fue eliminada en 2011.
- **Financiación de las reservas de carbón (históricas: 1998 a 2013):** Se otorgaron ayudas a centrales para apoyar el uso de reservas de carbón autóctono, de las cuales se pensaba que podrían generar más de 720 horas de producción de energía. El Gobierno anunció en 2013 que las subvenciones concedidas a las centrales de carbón ya no se renovarían al final de 2014. Se estima que el valor total de las subvenciones proporcionadas en el marco de este programa alcanza alrededor de 35 millones de euros entre 2005 y 2010 (OCDE, 2015). No se incluye esta medida de apoyo en la estimación anual, pues fue eliminada en 2013.
- **Mecanismo de restricciones por garantía de suministro (abrogado: 2010 a 2014):** Este mecanismo fue introducido para otorgar ayudas estatales a 10 centrales térmicas a cambio de consumir determinadas cantidades de carbón autóctono y de producir energía con ellas. Además de estas ayudas a las centrales se les daba entrada preferente en el mercado diario de electricidad, lo cual favorecía la entrada del carbón por encima de otras fuentes alternativas de producción de electricidad (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), 2015). El apoyo total proporcionado entre 2010 y 2014 alcanzó aproximadamente 1,3 mil millones de euros (Ruiz-Bautista, IIDMA, 2017).
- **Mecanismo de capacidad (mantenido: a partir de 1997):** Esta medida de apoyo otorga pagos a unidades de producción de electricidad, incluidas las centrales de carbón de 11GW, para seguir funcionando independientemente de la capacidad producida. La estimación total para el carbón, el gas, el petróleo y la hidroelectricidad alcanza 1,3 mil millones por año. Los reguladores estiman que la industria de la electricidad procedente del carbón depende en gran parte de estos pagos de capacidad y de otras subvenciones (Wynn, 2016). Se estima que el apoyo al carbón alcanzó 497 millones de euros entre 2010 y 2015 (CNMC, 2016). De conformidad con el IEEFA, el mecanismo de capacidad español no cumple los criterios de la Comisión Europea en lo que respecta a determinar si el mecanismo es necesario y si no está utilizado para apoyar industrias favorecidas (Wynn, 2016).
- **Ayuda de adaptación a los productores de carbón (mantenida: a partir de 1998):** El Gobierno español sigue proporcionando transferencias a productores privados de carbón que se usan para cubrir gastos sociales y obligaciones contractuales que resultan de la reestructuración del sector de la minería del carbón. Se estima que el importe total de la ayuda asignada entre 2004 y 2014 alcanza más de 203 millones de euros (OCDE, 2015).
- **Ayudas operativas a HUNOSA (mantenidas: 1998 a 2018):** Esta ayuda proporcionada por el Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras contribuye a cubrir los gastos de funcionamiento de HUNOSA. Sin embargo, su eliminación está prevista para 2018 (OCDE, 2015). La ayuda operativa se ha convertido en una ayuda para el cierre, al amparo del plan Marco (Artículo 3, Decisión 2010/787/UE).
- **Ayuda operativa a los productores de carbón (mantenida: 1999 a 2018):** El Gobierno español también apoya a los precios para los productores nacionales de carbón, además de HUNOSA. Esta medida prevé pagos por transferencia para las compañías privadas de carbón. Estos pagos se negocian y reflejan la diferencia entre sus gastos de funcionamiento y los precios de venta de su producción a centrales locales. Se estima que el coste de esta medida alcanzó alrededor de 2 mil millones de euros entre 2005 y 2014. Sin embargo, su eliminación está prevista para 2018 (OCDE, 2015). La ayuda operativa se ha convertido en una ayuda para el cierre, al amparo del plan Marco (Artículo 3, Decisión 2010/787/UE).
- **Cargas heredadas de la minería del carbón (mantenidas: a partir de 2002):** Esta medida proporciona transferencias

presupuestales a organizaciones sin fines de lucro, mineros de carbón y sus familias. Se usa para reducir los costes sociales y técnicos que resultan del declive de la minería del carbón en España. Se estima que el costo de esta subvención casi alcanzó 3 mil millones entre 2005 y 2014 (OCDE, 2015).

- **Subvenciones para mejoras medioambientales de centrales de carbón (mantenidas: a partir de 2007):** Durante 10 años a partir de la fecha de autorización o de entrada en vigor de la puesta en marcha, las centrales de carbón de 6GW reciben 8,750€/MW/año para financiar la depuración del dióxido de azufre de las unidades y otras mejoras medioambientales. Un Real Decreto-Ley de 2012 redujo este incentivo a la inversión e introdujo un nivel mínimo de incentivo medioambiental de 7,875€/MW/año. No se sabe cuáles son las centrales de carbón que reciben estos pagos. Aunque este apoyo está subordinado a las inversiones en reducciones de emisiones de dióxido de azufre, la mayor parte de las centrales de carbón en España han autorizado límites de dióxido de azufre muy superiores a los requeridos por la legislación europea, de acuerdo con lo establecido por la Directiva 2001/80/CE sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión y la Directiva 2010/75/EU de emisiones industriales (Wynn, 2016; Ruiz-Bautista, 2017).
- **Ayuda de impulso económico a las comarcas mineras (mantenida: 2013 a 2021):** Ayuda para financiar proyectos de creación de infraestructura y de empleo para el desarrollo económico alternativo de las comarcas mineras. Se financian los proyectos al amparo del Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras. Durante este período, se han asignado 150 millones de euros a proyectos de creación de empleo y 250 millones a proyectos de infraestructura. Se estima que el valor promedio anual de los proyectos de recuperación económica alcanza 44 millones de euros (IRMC, 2013; 2017; Ruiz-Bautista, 2017).
- **Ayuda medioambiental para el cierre de las minas (mantenida: 2014 a 2021):** Se trata de una ayuda para financiar el cierre de las minas y la restauración de los hábitats afectados por la minería (Decisión 2010/787/UE). Forma parte de los “costes excepcionales” del Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas

mineras. Se estima que este apoyo alcanza 15 millones de euros por año entre 2014 y 2021 (IRMC, 2013, 2017). Sin embargo, se calcula que la ayuda total proporcionada en 2016 alcanzó 25 millones de euros (Ruiz, Bautista, 2017).

- **La investigación y el desarrollo del presupuesto para el carbón (continúa):** De acuerdo con datos de la AIE, el gobierno español gasta una media de 0,5 millones € al año en la investigación relacionada con el carbón, el desarrollo y la demostración (IEA, 2016).

4. Oportunidades para eliminar las subvenciones al carbón en España

Durante su historia, España ha concedido subvenciones considerables a la minería del carbón y a la producción de energía procedente del carbón. A pesar de varios compromisos de poner fin a las subvenciones a los combustibles fósiles (incluido el carbón) y a pesar de un exceso de capacidad en el mercado de la electricidad, España sigue proporcionando subvenciones de este tipo. Algunas de estas medidas tienen por objetivo apoyar el cierre de las minas de carbón y pueden por lo tanto contribuir a la transición energética, mientras que otras que han sido mantenidas incentivan a seguir produciendo energía procedente del carbón y no competitiva.

El plan que consiste en reducir gradualmente las subvenciones a la minería del carbón para 2019, de conformidad con la Decisión del Consejo de la UE 2010/787/EU, mediante el Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el período 2013-2018, es un paso en la buena dirección.

Ahora, España debería adoptar plazos claros para poner fin a las medidas de apoyo a la energía procedente del carbón que sirven para extender la vida de las centrales y minas de carbón, incluidos el mecanismo de capacidad y la ayuda para apoyar mejoras medioambientales. Además, debería abstenerse de introducir nuevas medidas de apoyo que podrían prolongar el ciclo vital de las plantas de carbón. Apoyar una transición hacia la eliminación de las subvenciones al carbón ayudaría a España a optimizar el uso de sus abundantes recursos de energía renovable, que aportan beneficios sanitarios, económicos y medioambientales.

Cuadro 1. Medidas existentes y nuevas apoyando el carbón:

Medida	Tipo de subvención	Etapas	Combustible	Promedio anual (millones €)	Años para los cuales se calculó la estimación	Fuente
Mecanismo de capacidad	El apoyo presupuestario	Mecanismo de capacidad	Carbón	83,0	2010-2015*	CNMC (2016)
Ayuda de adaptación para los productores de carbón	El apoyo presupuestario	Apoyo a la transición	Antracita, otros carbones bituminosos y sub-bituminosos	20,3	2005-2014	OCDE (2015)
Ayuda operativa a HUNOSA	El apoyo presupuestario	Minería del carbón	Hulla	66,4	2005-2014	OCDE (2015)
Ayuda operativa a los productores de carbón	El apoyo presupuestario	Minería del carbón	Antracita, otros carbones bituminosos y sub-bituminosos	216,7	2005-2014	OCDE (2015)
Cargas heredadas de la minería del carbón	El apoyo presupuestario	Apoyo a la transición	Antracita, otros carbones bituminosos y sub-bituminosos	308,1	2005-2014	OECD (2015)
Subvenciones para la mejora medioambiental de las centrales de energía procedentes del carbón	El apoyo presupuestario	Energía procedente del carbón (otro)	Carbón	No disponible	No aplica	Wynn (2016) and Ruiz-Bautista (2017)
Ayuda de impulso económico (Marco)	El apoyo presupuestario	Apoyo a la transición	Carbón	44,4	El apoyo presupuestario	IRMC (2013) and IRMC (2017)
Ayuda medioambiental para el cierre de las minas (Marco)	El apoyo presupuestario	Desmantelamiento y restauración	Carbón	15,0	2014-2021	IRMC (2013) and IRMC (2017)
IDyD Presupuesto para el carbón	El apoyo presupuestario	Investigación y Desarrollo	Carbón	0,5	2007-2013	IEA (2016)

*Estimación calcula en base a apoyo total a la energía de carbón de € 497 millones durante 2010-2015

**Estimación calculada basado en una asignación total de € 150 millones y € 250 millones respectivamente, destinados a proyectos de infraestructura y creación de empleo durante 2013-2021

Referencias

- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). (2015) 'Informe sobre de Orden del mecanismo de capacidad de mejora medioambiental en determinadas centrales de producción de electricidad' Madrid: CNMC (<https://www.cnmc.es/CNMC/Prensa/TabId/254/ArtMID/6629/ArticleID/1448/La-CNMC-publica-el-Informe-sobre-la-Propuesta-de-Orden-del-mecanismo-de-capacidad-de-mejora-medioambiental-en-determinadas-centrales-de-produccion243n-de-electricidad.aspx>).
- CNMC. (2016) 'Informe de supervisión del mercado peninsular de producción de energía eléctrica: Año 2015.' Madrid: CNMC (https://www.cnmc.es/sites/default/files/1403915_11.pdf).
- EurActiv. (2016) Special Report | 21-25 noviembre 2016. Electricity in Transition. Londres: EurActiv (<http://en.euractiv.eu/wp-content/uploads/sites/2/special-report/EurActiv-Special-Report-Electricity-in-transition.pdf>).
- Comisión Europea. (2010) Legislation. Diario Oficial de la Unión Europea, Volumen 53. Bruselas: Comisión Europea (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2010:336:FULL&from=EN>).
- Comisión Europea. (2016a) 'State aid: Commission clears €2.13 billion aid to alleviate social and economic impact of closing 26 uncompetitive coal mines in Spain'. Bruselas: Comisión Europea (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1910_en.htm).
- Comisión Europea. (2016b) 'Ayuda estatal SA.34332 (2012/NN) - España - Ayudas destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón en España'. Bruselas: Comisión Europea (http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/244102/244102_1780172_277_2.pdf).
- FITAG-UGT and CCOO. (sin fecha) La Minería del Carbón y las Comarcas Mineras desde 1986 hasta y después del 2019 en España: Breve Análisis Consecuencias y Propuestas. Zaragoza: CCOO Online (http://www.fiteqa.ccoo.es/comunes/recursos/99927/pub149023_La_mineria_del_carbon_y_las_comarcas_mineras_desde_1986_hasta_y_despues_de_2019_en_Espana.pdf).
- Foro. (2016) Oblanca: 'La proposición de FORO aprobada hoy por la Comisión de Industria del Congreso responde a las necesidades del sector minero del carbón para asegurar el futuro'. Oviedo: Foro (<http://www.foroasturias.es/actualidad/6251/oblanca-proposicion-foro-aprobada-hoy-comision-industria-congreso-responde-necesidades-sector-minero-carbon-asegurar-futuro/>).
- Global Plant Tracker. (2016) Global Plant Tracker (<http://endcoal.org/tracker/>).
- Agencia Internacional de la Energía (AIE). (2015) Energy Policies of IEA Countries: Spain 2015 Review. París: AIE (http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/IDR_Spain2015.pdf).
- IEA (2016). 'Energy Technologies Perspectives 2016'. París: International Energy Agency. (http://www.oecd-ilibrary.org/energy/data/iea-energy-technology-r-d-statistics_enetech-data-en).
- Instituto Internacional de Derecho y Medioambiente (IIDMA). (2016) Executive Summary. The Pitfalls of Coal: A Report on the Coal-Fired Plants in Spain. Madrid: Greenpeace (http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/2015/Report/cambio-climatico/PITFALLS%20OF%20COAL_FINAL.pdf).
- Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (IRMC). (2013) Marco de Actuación para la Minería del Carbón y las Comarcas Mineras en el Período 2013-2018. Madrid: IRMC (<http://www.irmc.es/Noticias/common/Nuevo-Marco-2013-2018.pdf>).
- IRMC. (2017) Tipos de Ayudas. Madrid: IRMC (<http://www.irmc.es/ayudas/tipos/ayudas/index-ides-idweb.asp>).
- Littlecott, C. (2016) 'UK Coal phase out: The international context'. Briefing paper. Londres: E3G (http://www.e3g.org/docs/UK_Coal_Phase_Out_-_The_International_Context,_November_2016,_E3G.pdf).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2015) 'Fossil Fuel Subsidies Database'. París: OCDE (http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FFS_ESP).
- Red Eléctrica Española. (2017) 'Estructura de generación de energía eléctrica'. Madrid: Red Eléctrica de España (<http://www.ree.es/es/estadisticas-del-sistema-electrico-espanol/indicadores-nacionales/series-estadisticas>).
- Ruiz-Bautista, C. (IIDMA) (2017) Entrevista. 7 de abril 2017.
- Schaible, C., Flisowska, J., Huscher, J., Jones, D., Lazarus, A. y Urbaniak, D. (2016) Lifting Europe's Dark Cloud – how cutting coal saves lives. Bruselas: CAN Europe; Bruselas: Agencia Europea de Medio Ambiente (EEB); Bruselas: HEAL; Bruselas/Londres: Sandbag; Gland: WWF (<http://www.eeb.org/index.cfm?LinkServID=E3882544-5056-B741-DBB3E8DE57F619F6>).
- World Coal. (2013) 'Spain's coal industry moves toward subsidy-free future'. Farnham: World Coal (https://www.worldcoal.com/coal/23092013/subsidy_free_future_for_the_spanish_coal_industry_65/).
- Wynn, G. (2016). Spain's capacity market: energy security or subsidy? Londres: Climate Home (<http://www.climatechangenews.com/2016/12/13/spains-hidden-e1bn-subsidy-to-coal-gas-power-plants/>).

Este material fue financiado por la Fundación Oak y la Fundación Hewlett.

Las autoras agradecen el apoyo y los consejos sobre el presente perfil por país de: Carlota Ruiz Bautista, Mariana Viar y Ana Barreira (Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente, IIDMA). Los autores también agradecen a Holly Combe, Amie Retalick, Claire Bracegirdle y Amelie Courau por su apoyo editorial.

Este perfil por país es un documento informativo para el informe político titulado Eliminar el último baluarte de las subvenciones al carbón en Europa: evolución de las subvenciones al carbón en 10 países.

En cuanto al presente perfil por país, las subvenciones al carbón incluyen: gastos directos, gastos tributarios y otros mecanismos de apoyo (como los mecanismos de capacidad). Cuando hay información disponible, se incluyen las estimaciones de todas estas categorías en el total de subvenciones por país y en los mismos perfiles por país.

El informe político contiene un análisis más detallado de la metodología usada para los perfiles por país. Los autores agradecen los comentarios sobre ambos documentos con vista a mejorar la exactitud y la transparencia de la información proporcionada sobre las subvenciones al carbón.

Una hoja de cálculo en la que se recopilan los datos relativos a las subvenciones al carbón de los diez países europeos examinados está disponible en: odi.org/coal-subsidies-Europe.



Overseas Development Institute
203 Blackfriars Road
London SE1 8NJ
Tel +44 (0)20 7922 0300
Fax +44 (0)20 7922 0399
www.odi.org
info@odi.org

ODI is the UK's leading independent think tank on international development and humanitarian issues. Readers are encouraged to reproduce material for their own publications, as long as they are not being sold commercially. As copyright holder, ODI requests due acknowledgement and a copy of the publication. For online use, we ask readers to link to the original resource on the ODI website. The views presented in this paper are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of ODI or our partners.

© Overseas Development Institute 2017. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial Licence (CC BY-NC 4.0).