



PLAN ESTRATÉGICO CON LAS ESTIMACIONES DE
IMPACTO SOBRE EL EMPLEO LOCAL Y LA CADENA
DE VALOR INDUSTRIAL

ÍNDICE

1. Resumen ejecutivo	3
2. Introducción.....	9
2.1 Objetivo del informe	9
2.2 Sobre Capital Energy.....	10
2.3 Enfoque metodológico	11
3. Descripción general de inversiones a realizar	13
4. Estrategia de compras y contratación	14
4.1 Objetivo y alcance	14
4.2 Sobre la cadena de aprovisionamiento de Capital Energy.....	14
4.3 Modelo de gobierno de la estrategia de compras.....	16
4.4 Prioridades estratégicas en materia de compras sostenibles.....	17
4.5 Proceso de Compras	18
5. Estimación de empleo directo, indirecto e inducido regional y nacional.....	21
5.1 Objetivo y alcance	21
5.2 Impacto en el empleo en la cadena de valor de proyectos eólicos	22
5.3 Impacto en el empleo en la cadena de valor del proyecto solar fotovoltaico	26
6. Oportunidades para la cadena de valor industrial en el ámbito local, regional, nacional y comunitaria.....	27
6.1 Objetivo y alcance	27
6.2 Estimación de impacto económico en la cadena de valor local y regional de la potencia eólica.....	27
6.3 Innovación e inversiones en I+D+i dentro del sector eólico	32
7. Estrategia de economía circular en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil.....	36
7.1 Objetivo y alcance	36
7.2 Contexto normativo y desafíos de la gestión de los equipos al final de su vida útil	37
7.3 Prioridades estratégicas en materia de economía circular.....	38
8. Análisis de la huella de carbono durante el ciclo de vida útil de las instalaciones	40
8.1 Objetivo y alcance	40
8.2 Metodología del cálculo de la huella de carbono en el ciclo de vida	40
8.3 Huella de carbono en el ciclo de vida	43
9. Buenas prácticas ambientales y sociales	44
9.1 Prácticas ambientales.....	44
9.2 Prácticas sociales	48
9.3 Alianzas para la adopción de mejores prácticas.....	50
10. Estrategia de comunicación a la ciudadanía.....	51
10.1. Objetivo y alcance	51
10.2. Relación con medios de comunicación	51
10.3. Relaciones Institucionales	53

11. Fomento de la participación ciudadana con carácter local.....	56
11.1. Objetivo y alcance	56
11.2. Vías de participación ciudadana	56
12. Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.....	58
12.1. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	58
12.2. Metodología de medición de la contribución a los ODS	59
12.3. Contribución a los ODS con la nueva actividad eólica	59
13. Anexo: Impacto local de Capital Energy	62
Caracterización regional	62
Andalucía	66
Aragón.....	67
Cantabria.....	69
Castilla y León	70
Castilla-La Mancha.....	72
Cataluña	74
Comunidad Foral de Navarra	76
Comunidad Valenciana.....	77
Galicia.....	79
La Rioja.....	81
Principado de Asturias.....	82
Glosario de términos	85

1. Resumen ejecutivo

En octubre de 2021 Capital Energy resultó adjudicataria en la subasta de Régimen Económico de Energías Renovables (en adelante, “REER”) por un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW para instalaciones de disponibilidad acelerada de acuerdo con la Resolución de 20 de octubre de 2021¹. En concreto, la potencia adjudicada se repartió en las siguientes sociedades del Grupo:

Tabla 1. Potencia adjudicada en la Subasta por sociedades del Grupo Capital Energy

Sociedades adjudicadas	Eólica terrestre (MW)	Disponibilidad acelerada solar fotovoltaica (MW)
La Rasa Energy, S.L.U.	200	-
Green Capital Development XXI, S.L.U.	150	-
Green Capital Development XXXV, S.L.U.	150	-
Green Capital Development 66, S.L.U.	150	-
Green Capital Development 81, S.L.U.	150	-
Green Capital Development 97, S.L.U.	150	-
Green Capital Development 103, S.L.U.	150	-
Green Capital Development 119, S.L.U.	150	-
Green Capital Development 141, S.L.U.	100	-
Green Capital Development 142, S.L.U.	100	-
Green Capital Development 160, S.L.U.	90	8

Capital Energy es una compañía 100% renovable y verticalmente integrada, cuyo propósito es contribuir a la transformación del sector energético, conciliando el objetivo de descarbonización. Su actividad principal es la de promoción, construcción y explotación de instalaciones de producción de electricidad a partir de energías renovables y su comercialización a clientes finales.

El presente documento recoge el Plan Estratégico con las estimaciones de impacto sobre el empleo local y la cadena de valor industrial de Capital Energy, que se encuentra alineado con la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 de la compañía.

La estructura del presente informe responde a los requerimientos establecidos en la Resolución de 8 de septiembre de 2021², de la Secretaría de Estado de Energía:

- Descripción general de las inversiones a realizar.
- Estrategias de compras y contratación.
- Impacto de las futuras actividades en el empleo directo, indirecto e inducido regional y nacional.
- Oportunidades para la cadena de valor industrial en el ámbito local, regional, nacional y comunitaria.
- Estrategia de economía circular en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil.
- Análisis de la huella de carbono durante el ciclo de vida de las nuevas instalaciones eólicas.

¹ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

² Resolución de 8 de septiembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la segunda subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

- Buenas prácticas ambientales y sociales implementadas en el desarrollo de los proyectos.
- Estrategia de comunicación a fin de garantizar que la ciudadanía está informada sobre el proyecto, su impacto y los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
- Fomento de la participación ciudadana con carácter local.

Adicionalmente, la compañía ha considerado relevante incluir en este informe la contribución que tendrán los proyectos adjudicados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Consideraciones generales

Capital Energy fue adjudicataria de 1.548MW en la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021. Para cumplir con este compromiso de capacidad renovable, Capital Energy cuenta con un portfolio eólico de 2.316MW que entrará en operación antes de septiembre de 2024 y un proyecto solar fotovoltaico de 8MW que entrará en operación en septiembre de 2022.

En este sentido, la compañía es capaz de aumentar el efecto tractor de la subasta con un portfolio mayor que la potencia adjudicada, beneficiándose de potenciales sinergias en la financiación, construcción y operación, debido fundamentalmente a dos razones:

- La compañía cuenta con un amplio portfolio de proyectos con el adecuado grado de madurez para cumplir los compromisos de la subasta.
- La compañía apuesta por una estrategia de diversificación de venta de energía (mercado mayorista, PPAs, subasta, etc)

De esta manera, se han logrado precios competitivos en la subasta con lo que además se logra maximizar el impacto positivo del despliegue de sus renovables. Por tanto, todas las estimaciones de impacto socioeconómico y medioambiental del presente informe toman en consideración el portfolio total de 2.316 MW eólicos y 8 MW de solar fotovoltaico.

Capital Energy va a desarrollar la potencia correspondiente a estos 49 proyectos renovables en once Comunidades Autónomas del territorio nacional. A efectos del cálculo estimativo del presente informe, se han considerado la distribución de la potencia por CCAA de dicho portfolio, así como sus parámetros (CAPEX, OPEX, horas equivalentes, etc.).

Para desarrollar el portfolio de 2.324 MW, Capital Energy prevé realizar una inversión superior a 2.400 millones de euros.³ Esta inversión contempla la inversión en capital (CAPEX) para el diseño, fabricación, transporte, construcción y conexión de todos los equipos requeridos en las once Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad Valenciana, Galicia, La Rioja y Principado de Asturias.

Estrategia de compras y contratación

La estrategia de compras y contratación de Capital Energy tiene el objeto de establecer las prioridades estratégicas de actuación en la materia, en el marco del Código de Conducta para Proveedores y los procedimientos de compras que lo desarrollan.

La compañía está trabajando en la definición de acciones y objetivos concretos en las siguientes áreas principales: aumentar el impacto local positivo a partir de la cadena de aprovisionamiento; reducir los riesgos ambientales, sociales y éticos en la cadena de aprovisionamiento; extender el desempeño sostenible y responsable a la cadena de aprovisionamiento; reducir la

³ El coste de inversión incorpora los costes de desarrollo (estudios de ingeniería y geotécnicos, estudios de recurso, estudios de arqueología y sísmicos, margen de desarrollo, entre otros), coste de los componentes de los aerogeneradores y la planta fotovoltaica, coste de obra civil, infraestructura y evacuación, actuaciones de digitalización e inteligencia en redes, contingencias, etc.

dependencia de proveedores críticos o estratégicos; y construir relaciones de confianza y de largo plazo.

De cara a asegurar la extensión de dichos compromisos en toda la cadena de valor, se ha llevado cabo una revisión completa de los procesos de homologación y evaluación de proveedores para incorporar criterios específicos en materia ambiental, social y ética, para cada categoría de proveedores (i.e. pequeña, mediana y gran empresa) y así garantizar que se tienen en cuenta las particularidades locales y de cada una de ellas.

Impacto de las futuras actividades en el empleo

Respecto al impacto de las futuras actividades en el empleo, se ha estimado que se generarían 49.199 empleos durante el total de la vida útil de los proyectos asignados a la segunda subasta REER. En concreto, 18.165 empleos directos, 22.145 indirectos y 8.889 inducidos.

El efecto tractor del empleo de la actividad de Capital Energy se situaría en 1,7, lo que implica que cada empleo directo generado (18.165 empleos) se estarían generando 1,7 empleos indirectos e inducidos (31.033 empleos).

Tabla 2. Empleos FTE⁴ directos e indirectos por fase asociado al desarrollo de proyectos eólicos

Fase	Empleos FTE directos	Empleos FTE indirectos	% sobre el total de directo e indirecto
Diseño del proyecto ⁵	3.124	2.966	15%
Fabricación	2.181	7.008	23%
Transporte	569	358	2%
Construcción	2.595	2.184	12%
Conexión	61	1.160	3%
Operación ⁶	9.249	8.158	43%
Desmantelamiento	387	311	2%
Total	18.165	22.145	100%

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, el desarrollo de 8 MW de solar fotovoltaica generará 63 empleos directos y 59 empleos indirectos.

La mayoría de las Comunidades Autónomas donde se encuentran los proyectos asignados a la subasta presentan una tasa de empleo inferior a la media nacional, lo que permitirá la creación de empleo en aquellas zonas con mayor necesidad de empleabilidad.

Oportunidades para la cadena de valor industrial

Como consecuencia de estas actividades en los 30 años⁷ de vida útil de los parques eólicos, se ha estimado una contribución al PIB español de 4.906 millones de euros y una contribución fiscal de 1.670 millones de euros.

El efecto tractor de la inversión sobre el PIB nacional estimado para los proyectos asignados a Capital Energy se sitúa en torno a 2,0, suponiendo que cada euro invertido en los proyectos eólicos (2.414 millones de euros) generará 2,0 euros en la economía española (4.906 millones de euros).

⁴ FTE: Full Time Employee (empleado a jornada completa anual). En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (30 años).

⁵ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto

⁶ En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (30 años).

⁷ Se ha considerado 30 años para el análisis siguiendo un criterio conservador ya que los principales tecnólogos del sector están empezando a considerar 35 años de vida útil

De este impacto económico, 2.551 millones de euros serán impacto directo, 1.746 millones de euros serán impacto indirecto, y 0,61 millones de euros serán impacto inducido. Los sectores más favorecidos serían energía, agua y gas; servicios científicos y tecnológicos; y construcción y bienes inmuebles; que concentrarían el 68% de la contribución económica.

Tabla 3. PIB directo e indirecto por fase asociados a los proyectos eólicos (miles de euros)

Fase	PIB directo	PIB indirecto	% sobre el total de directo e indirecto
Diseño del proyecto ⁸	174.976	161.321	8%
Fabricación	238.075	446.933	16%
Transporte	28.730	22.978	1%
Construcción	135.208	120.019	6%
Conexión	98.840	93.000	4%
Operación ⁹	1.855.384	884.471	64%
Desmantelamiento	20.191	17.661	1%
Total	2.551.403	1.746.382	100%

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, el desarrollo de 8 MW de solar fotovoltaica tendrá una contribución al PIB de 7,8 millones de euros de forma directa y 4,4 millones de euros de forma indirecta.

Asimismo, se estima que estos proyectos asignados podrían generar aproximadamente 170,2 millones de euros de inversión acumulada en innovación durante el total de la vida útil de los parques eólicos. Además, dicha inversión en I+D+i generaría beneficios sociales, que se estiman en unos 51 millones de euros. De manera complementaria, estas actividades futuras contribuirán a la solicitud de aproximadamente 49 patentes.

Contribución al sistema eléctrico

La puesta en marcha de 2.324 MW renovables asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de casi 700 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a casi 2,5 millones de hogares.¹⁰

Estrategia de economía circular

La estrategia de economía circular de Capital Energy en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil permitirá a la compañía posicionarse como una de las empresas pioneras en España en el desmantelamiento responsable de equipos. Para ello, la compañía ha planteado tres líneas estratégicas sobre las que está trabajando en materia de economía circular, con el objetivo final de alargar la vida útil de las plantas de energías renovables: asegurar desde la fase de diseño el máximo aprovechamiento de las materias primas, así como el uso de materiales reciclados y/o reutilizados; fomentar el mantenimiento y actualización de los componentes de los equipos al final de su vida útil; apostar por un reciclaje y reutilización eficaces de los equipos y materiales al final de la vida útil del parque, poniendo foco en aquellos que suponen un mayor volumen o que tienen mayor facilidad para reciclarse localmente.

Análisis de la huella de carbono

⁸ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto

⁹ En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (30 años).

¹⁰ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de septiembre 2021 de la CNMC

La metodología empleada para realizar los cálculos de huella de carbono se basa en los procedimientos descritos en el protocolo internacional de Gases de Efecto Invernadero (*GHG Protocol*) y se ha seguido un enfoque de ciclo de vida desde la fabricación de los componentes hasta el desmantelamiento de éstos al final de su vida útil.

La huella de carbono prevista durante la totalidad del ciclo de vida de los proyectos asignados asciende a un total de 362,2 ktCO₂e, lo que supondría 155,9 tCO₂e por cada MW instalado. Para los parques eólicos, el mayor impacto en términos de huella de carbono se encuentra en la fase de fabricación de componentes (74,5%), seguida del desmantelamiento (16,3%), construcción (8,3%) y, por último, transporte (0,4%). En el caso de la planta fotovoltaica, la fabricación de los componentes también es la que mayor impacto en la huella de carbono tiene (82,4%), seguido del desmantelamiento (9%), transporte (6%) y, por último, construcción (0,9%).

Buenas prácticas ambientales y sociales implementadas en la promoción, desarrollo, construcción y operación del proyecto

En línea con su compromiso con la sostenibilidad, Capital Energy trabaja para impulsar las mejores prácticas en los ámbitos ambiental y social a lo largo de toda la cadena de valor.

Algunos ejemplos de dichas prácticas ambientales incluyen la estandarización de requisitos ambientales para contratistas durante la ejecución de los trabajos de construcción y vigilancia ambiental, el uso de energía renovable en todos nuestros centros de trabajo, el registro de nuestra huella de carbono en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) o la implantación del sistema de gestión ambiental ISO 14001.

En el ámbito social, un ejemplo de aplicación de nuestro compromiso con el desarrollo local es el Proyecto Territorios a través del cual se articulan convenios marco de colaboración específicos con los Ayuntamientos de los municipios donde operamos con el fin de llevar a cabo iniciativas locales con impacto económico, social y ambiental.

Por otro lado, con el fin de movilizar e intercambiar conocimientos y buenas prácticas, Capital Energy ha reforzado su presencia en asociaciones y organizaciones que promueven la acción empresarial en los ámbitos ambiental y social, tales como la Red Española del Pacto Mundial, la “Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad” de la Fundación Biodiversidad, la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental o la iniciativa Territorios Rurales Inteligentes.

Estrategia de comunicación

Capital Energy es una compañía firmemente comprometida con la transparencia informativa y, en este contexto despliega sistemáticamente una estrategia basada en la comunicación proactiva, constante y exhaustiva con todos sus grupos de interés, estando abierta al diálogo permanente con los mismos. La aplicación de dicha estrategia se lleva a cabo a través de las informaciones remitidas a los medios de comunicación relativa a los beneficios sociales, económicos y medioambientales asociados al desarrollo de estas instalaciones de energía limpia, así como de los encuentros de la compañía con diferentes instituciones.

Fomento de la participación ciudadana con carácter local

La comunicación y el diálogo con los grupos de interés a nivel local permite a Capital Energy conocer sus necesidades y expectativas acerca de la compañía y, de este modo, definir planes de acción específicos para maximizar el enfoque de creación de valor compartido.

Capital Energy cuenta con diversas vías para promover la participación ciudadana a nivel local durante el proceso de desarrollo de nuevos proyectos, entre los cuales cabe destacar el periodo de exposición pública de nuestros proyectos durante su tramitación ambiental, reuniones ad-hoc con la Administración y grupos de interés locales, foros de diálogo abiertos en el marco del Proyecto Territorios; así como nuestra presencia local a través de las oficinas regionales distribuidas por las diferentes zonas de operación dentro de la Península Ibérica y los canales de comunicación directo con la compañía que están a disposición de todas las partes interesadas

tales como el apartado “Contacta” de la web corporativa y los teléfonos de contacto directo a cada oficina.

Contribución a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Capital Energy está adherida al Pacto Mundial de las Naciones Unidas por el que se compromete públicamente a alinear todas sus operaciones con los diez principios del Pacto Mundial y a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Se prevé que Capital Energy contribuya a la consecución de la Agenda 2030 y sus ODS por el impacto del propio negocio de energías renovables (ODS 7. Energía asequible y no contaminante y 13. Acción por el clima.). Adicionalmente, se producirá un impacto a través del desempeño responsable y sostenible del conjunto de actividades de la compañía (ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico y ODS 12. Producción y consumo responsables, entre otros ODS) y por la contribución en el entorno local a través de proyectos sociales (ODS 1. Fin de la pobreza y 4. Educación de calidad, entre otros ODS).

Los proyectos asignados a la subasta impactarán en gran medida en los ODS 7 y 13, ya que tendrán un elevado impacto en la transición energética y la lucha contra el cambio climático, pues representan el 5,8% de la generación eólica, 0,02% de la generación fotovoltaica, el 4,8% de la potencia eólica instalada y el 0,02% de la potencia fotovoltaica instalada.¹¹

Además, en términos de reducción de las emisiones de carbono en la fase de operación, se estima que las emisiones evitadas supondrán 79,5 mtCO₂e a lo largo de la vida útil de las instalaciones de generación de energía renovable. Gracias a ello, Capital Energy contribuirá al logro del principal objetivo Pacto Verde Europeo, que establece una hoja de ruta para la descarbonización de la Unión Europea en el año 2050, y que se concreta en un requerimiento regulatorio con la Ley Europea del Clima.

¹¹ Datos calculados en base a la estimación del Escenario Objetivo incluida en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

2. Introducción

2.1 Objetivo del informe

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaico correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.¹²

Para cumplir con este compromiso de capacidad renovable, Capital Energy cuenta con un portfolio eólico de 2.316 MW que entrará en operación antes de septiembre de 2024 y un proyecto solar fotovoltaico de 8 MW que entrará en operación en septiembre de 2022.

En este sentido, la compañía es capaz de aumentar el efecto tractor de la subasta con un portfolio mayor que la potencia adjudicada, beneficiándose de potenciales sinergias en la financiación, construcción y operación, debido fundamentalmente a dos razones:

- La compañía cuenta con un amplio portfolio de proyectos con el adecuado grado de madurez para cumplir los compromisos de la subasta.
- La compañía apuesta por una estrategia de diversificación de venta de energía (mercado mayorista, PPAs, subasta, etc)

De esta manera, se han logrado precios competitivos en la subasta con lo que además se logra maximizar el impacto positivo del despliegue de sus renovables. Por tanto, todas las estimaciones de impacto socioeconómico y medioambiental del presente informe toman en consideración el portfolio total de 2.316 MW eólicos y 8 MW de solar fotovoltaico.

El presente Informe tiene como objetivo responder a la obligación de presentar el plan estratégico con las estimaciones de impacto sobre el empleo local y la cadena de valor industrial del portfolio renovable asignado a la potencia adjudicada en la segunda subasta REER por parte de Capital Energy, cubriendo el alcance establecido en la Resolución de 8 de septiembre de 2021.¹³

Para la estimación del impacto socio-económico de la potencia adjudicada, Capital Energy se ha basado en la metodología utilizada en la elaboración del Plan Estratégico de la primera subasta REER, publicado en marzo de 2021 en la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Capital Energy ha realizado adaptaciones sobre la metodología, incrementando el desglose en fases de desarrollo de los proyectos eólicos y de solar fotovoltaica (más información en el Capítulo 2.3).

Esta subasta tiene un importante efecto tractor en la industria renovable, pues permite a los adjudicatarios viabilizar instalaciones renovables con una potencia superior a la potencia adjudicada. En este sentido, Capital Energy tiene intención de asignar 48 proyectos de eólica terrestre que suman una potencia de 2.316 MW, y un proyecto de solar fotovoltaica de 8 MW. Las estimaciones de impacto incluidas en el presente Informe engloban todos los ámbitos relacionados con la fabricación, desarrollo, instalación, operación y ciclo de vida útil de parques renovables de Capital Energy.

El Plan Estratégico de Impacto de Capital Energy está compuesto por diez pilares fundamentales, que representan la estructura del presente Informe. Este documento recoge los apartados

¹² Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

¹³ Resolución de 8 de septiembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la segunda subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

solicitados por la regulación¹⁴ aplicable y algunos aspectos adicionales, tales como la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través de la actividad vinculada a la adjudicación en la subasta:

- Descripción general de las inversiones a realizar.
- Estrategias de compras y contratación.
- Impacto de las futuras actividades en el empleo directo, indirecto e inducido regional y nacional.
- Oportunidades para la cadena de valor industrial en el ámbito local, regional, nacional y comunitaria.
- Estrategia de economía circular en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil.
- Análisis de la huella de carbono durante el ciclo de vida de las nuevas instalaciones eólicas.
- Buenas prácticas ambientales y sociales implementadas en la promoción, desarrollo, construcción y operación del proyecto.
- Estrategia de comunicación a fin de garantizar que la ciudadanía está informada sobre el proyecto, su impacto y los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
- Fomento de la participación ciudadana con carácter local.
- Contribución a la consecución de los ODS a través de la actividad de Capital Energy en las fases de promoción y operación de activos renovables, del desempeño responsable y sostenible de la compañía, y la acción social en el entorno local.

2.2 Sobre Capital Energy

Capital Energy, fundada en 2002, es una compañía 100% renovable y verticalmente integrada, cuyo propósito es contribuir a la transformación del sector energético, conciliando el objetivo de descarbonización, a través de la implantación de energías renovables y el compromiso con el desarrollo de los territorios donde se ubican las instalaciones y una apuesta decidida por la innovación y el talento.

La compañía, con un capital 100% español, es la mayor plataforma de proyectos renovables en desarrollo en la Península Ibérica. Capital Energy apuesta por la innovación y la creación de valor, y se posiciona como un aliado de la transición ecológica, justa, sostenible y digital.

Capital Energy está presente a lo largo de toda la cadena de valor de generación renovable: desde la promoción, donde la compañía cuenta con una posición y madurez consolidada, hasta la gestión de la construcción, generación, almacenamiento, operación, suministro y comercialización.

Una de las fortalezas de Capital Energy descansa en la diversificación de su cartera a nivel geográfico y por tipo de tecnología: desde 2016, focaliza su negocio en todas las Comunidades Autónomas de España y Portugal.

En la actualidad la compañía cuenta con un portfolio en estudio y en desarrollo de aproximadamente de aproximadamente 35 gigavatios (GW) de potencia, de los que más de 8,7 GW¹⁵ ya disponen de los permisos de acceso a la red concedidos. Con este portfolio, la compañía tiene el objetivo de convertirse en el primer operador 100% renovable verticalmente integrado de la Península Ibérica.

¹⁴ Resolución de 8 de septiembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía por la que se convoca la segunda subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 noviembre

¹⁵ Incluye proyectos en construcción y operación

Para dar cumplimiento a sus objetivos, la compañía se apoya en un equipo humano con una trayectoria de éxito en el sector, con los que quiere situarse como líder en el desarrollo, promoción, operación, almacenamiento, venta y comercialización de energía renovable.

Además, Capital Energy tiene como ambición crecer como compañía nativa digital que impulse el cambio de modelo energético y contribuya al desarrollo sostenible de la sociedad y la economía. La compañía entiende la innovación como una fuente de ventaja competitiva que le permitirá situarse en una posición de liderazgo para impulsar la transición energética. Además, cuenta con un vehículo de *Corporate Venturing*, Capital Energy Quantum, que tiene como objetivo impulsar *startups* innovadoras y con potencial que presentan sinergias con las actividades de Capital Energy a lo largo de la cadena de valor.

Adicionalmente, Capital Energy realiza diversas acciones en materia de contribución social y acaba de constituir la Fundación Capital Energy.

2.3 Enfoque metodológico

La metodología empleada para el cálculo de la generación de empleo se basa en la metodología utilizada en la elaboración del Plan Estratégico de la primera subasta, el modelo Input-Output. El marco Input-Output es un instrumento de contabilidad estadístico que considera las relaciones intersectoriales en una economía y permite estimar el impacto local generado por la actividad de una compañía en todos los sectores relacionados de manera directa, indirecta e inducida.

El modelo proporciona, a través de las tablas input-output publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, una descripción sistemática y detallada de la economía, sus componentes y sus relaciones con otras ramas de actividad. Permite observar una serie de efectos sobre la producción del sistema, ligados a la demanda final, exógena, del mismo. La matriz inversa de Leontief recoge el efecto de sucesivas rondas de transacciones económicas que se producen entre los diferentes sectores, una vez incrementada la demanda en uno o varios de ellos.

Adicionalmente, las tablas input-output, incluyen información correspondiente al número de personas ocupadas para cada rama de actividad. Estos datos posibilitan la obtención de multiplicadores específicos por sector para el empleo a tiempo completo equivalente. Cada multiplicador relaciona el indicador a estimar sobre el nivel de producción. Los multiplicadores de FTE (tiempo completo equivalente, por sus siglas en inglés) se obtienen al dividir, para cada sector, el número de personas ocupadas FTE entre el nivel de producción, obteniéndose una relación lineal de cuánto empleo se genera al producir un euro en dicho sector.

Respecto al tratamiento de los equipos importados, éstos han sido incluidos en el modelo al considerarse, para cada sector, los volúmenes de importaciones dentro de los niveles de producción sectorial. Adicionalmente, en la fase de fabricación, a aquellos sectores cuyo volumen de importación por unidad de producción fuese inferior a los marcados en los estudios específicos de la Asociación Empresarial Eólica (AEE)¹⁶ se les aplica la importación estimada por la AEE (que se toma como un mínimo).

Adicionalmente, Capital Energy ha realizado las siguientes adaptaciones respecto a la metodología empleada en la realización del Plan Estratégico de la primera subasta de REER:

Fases del ciclo de vida:

¹⁶ Estudio Macroeconómico del Impacto del Sector Eólico en España. Datos 2019. Asociación Empresarial Eólica (AEE).

El presente Informe incluye la estimación de la generación de impacto económico, empleos sostenidos a lo largo de la vida útil de los parques y contribución fiscal por cada etapa del ciclo de vida del proyecto y Comunidad Autónoma. Para ello, se han considerado las siguientes fases de ciclo de vida:

Diseño del proyecto	Inversión realizada durante la etapa de definición del proyecto. Incluye <i>development fee</i> y las partidas de coste en operaciones <i>due diligence</i>
Fabricación	Inversión realizada para la fabricación de los generadores de la turbina eólica (torre, aerogenerador, góndola, etc.) y de la planta solar fotovoltaica (<i>trackers</i> , módulos, etc.)
Construcción	Inversión realizada en la instalación del parque renovable (<i>Balance of Plant</i>)
Transporte	Inversión realizada para el transporte de los componentes de los generadores o planta solar y otros componentes de la instalación
Conexión	Inversión realizada en la conexión y puesta en marcha del parque, incluye la infraestructura de evacuación
Operación	Costes estimados de la operación y mantenimiento, alquiler de terreno, seguros, etc.
Desmantelamiento	Costes de desmantelamiento estimados por la finalización del proyecto

Esta clasificación ofrece un nivel de desagregación y detalle superior respecto a la metodología empleada en el Informe de la primera subasta, aplicando las siguientes modificaciones:

- Se muestran de forma independiente los impactos de la fase de Diseño del proyecto y Conexión, antes incluidas junto con la fase de Instalación. No obstante, se ha mantenido la clasificación NACE en la asignación de sector.
- Cambio de nomenclatura en la fase de Construcción, anteriormente llamada Instalación.
- Se ha considerado un desglose adicional para la partida de transporte, antes incluidos en las fases de Fabricación e Instalación. Se han considerado los costes asociados al transporte de la turbina, de los componentes de la planta solar y los componentes de la infraestructura de evacuación en una partida independiente a la que se le ha asignado el NACE “Servicios de transporte terrestre, incluso por tubería”.

Solar fotovoltaica:

En la segunda subasta, Capital Energy ha sido adjudicada de 8 MW potencia de disponibilidad acelerada solar fotovoltaica. Para el cálculo del impacto socio-económico que supondrá la instalación de esta potencia, se ha replicado la metodología empleada para el cálculo de impacto de la potencia eólica.

Huella de carbono

La metodología empleada para realizar los cálculos de huella de carbono se basa en los procedimientos descritos en el protocolo internacional de Gases de Efecto Invernadero (*GHG Protocol*), sistema que constituye la metodología internacional con mayor implantación en la actualidad y que sigue las directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

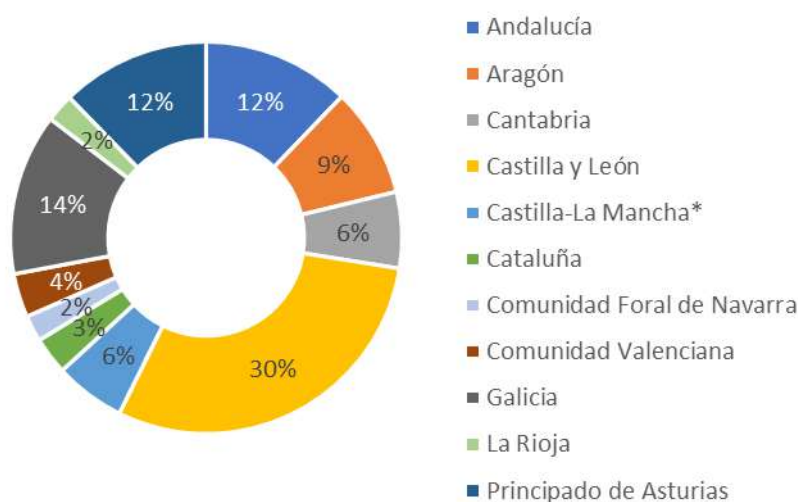
Además, se ha seguido un enfoque de ciclo de vida desde la fabricación de los componentes hasta el desmantelamiento de éstos al final de su vida útil.

3. Descripción general de inversiones a realizar

Como se ha indicado anteriormente, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha adjudicado a Capital Energy un total 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW para instalaciones de disponibilidad acelerada.

Para cumplir con el compromiso adquirido con la adjudicación de la subasta, Capital Energy va a desarrollar 48 proyectos de eólica terrestre y un proyecto solar fotovoltaica, sumando una potencia total de 2.324 MW. Para ello, se van a desarrollar parques renovables en once Comunidades Autónomas del territorio nacional. A efectos del cálculo estimativo del presente informe, se han considerado la distribución de la potencia por CCAA de dicho portfolio, así como sus parámetros (CAPEX, OPEX, horas equivalentes, etc.).

Ilustración 1. Distribución de capacidad instalada por CCAA



Fuente: Elaboración propia. *Incluye la potencia solar fotovoltaica de disponibilidad acelerada

Para desarrollar la capacidad asignada a la segunda subasta REER, Capital Energy prevé realizar una inversión de más de 2.400 millones de euros.¹⁷ Esta cifra incluye la inversión en capital (CAPEX) para la fabricación, desarrollo e instalación de todos los equipos requeridos para cubrir 2.316 MW potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica.

Para mayor detalle sobre las inversiones que se estiman realizar, ver el apartado “6. Oportunidades para la cadena de valor industrial en el ámbito local, regional, nacional y comunitaria” y el Anexo: Impacto local de Capital Energy.

¹⁷ El coste de inversión incorpora los costes de desarrollo (estudios de ingeniería y geotécnicos, estudios de recurso, estudios de arqueología y sísmicos, margen de desarrollo, entre otros), coste de la turbina, coste de obra civil, infraestructura y evacuación, actuaciones de digitalización e inteligencia en redes, contingencias, etc.

4. Estrategia de compras y contratación

4.1 Objetivo y alcance

La estrategia de compras y contratación de Capital Energy tiene el objetivo de establecer las prioridades estratégicas de actuación en la materia, en el marco del Código de Conducta para Proveedores y a través de los procedimientos de compras que lo desarrollan. Esta estrategia es aplicable a la gestión de todas las compras y contrataciones de productos y servicios que se realizan desde las sociedades que forman parte del Grupo Capital Energy.

En el marco de su compromiso con el desarrollo sostenible, Capital Energy considera a los proveedores como una pieza clave para lograr un mayor impacto a través de la acción conjunta. La Estrategia de Sostenibilidad 2021 – 2025 de Capital Energy incluye como una de sus acciones clave la extensión de los compromisos y estándares internos a toda la cadena de valor. Para ello se trabaja de forma continua en las siguientes áreas clave:

- Aumentar el impacto local positivo a través de la cadena de aprovisionamiento
- Reducir riesgos medioambientales y asegurar compromisos sociales y éticos en la cadena de aprovisionamiento
- Extender el desempeño sostenible y responsable a la cadena de aprovisionamiento
- Reducir la dependencia de proveedores críticos o estratégicos
- Construir relaciones de confianza y de largo plazo

La información descrita a continuación comprende los instrumentos de Capital Energy dentro de la estrategia de compras y contratación de la compañía en el marco de esta ambición, que comprenden los procesos de homologación y evaluación de proveedores, así como los procedimientos de licitación y acuerdos marco.

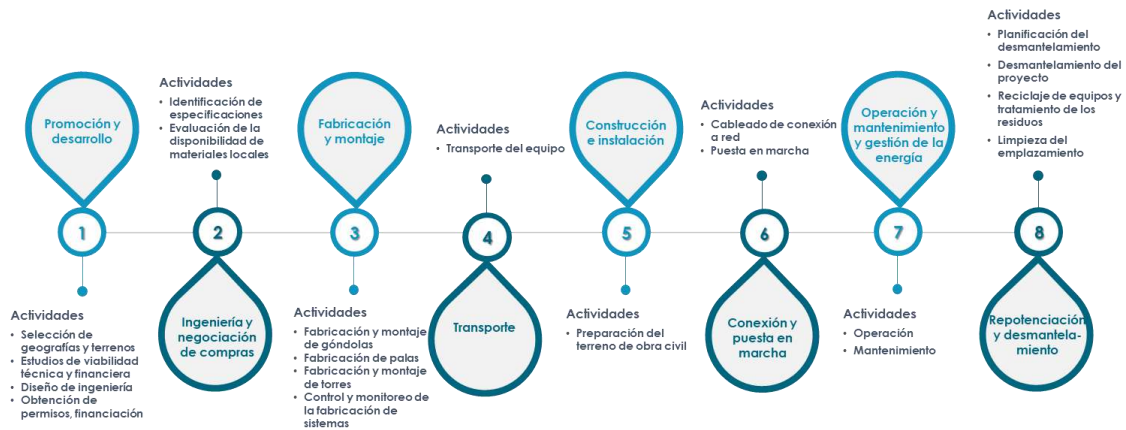
Adicionalmente, Capital Energy se encuentra en fase de implementación de una plataforma corporativa de compras, donde se integrarán todos estos procesos de manera formal y sistematizada.

4.2 Sobre la cadena de aprovisionamiento de Capital Energy

Capital Energy considera a sus proveedores y contratistas como un elemento esencial en su operativa y en su estrategia de sostenibilidad. Bajo esta premisa, los proveedores son aliados clave en el propósito de la compañía de contribuir a la transformación del sector energético, impulsando una transición ecológica justa.

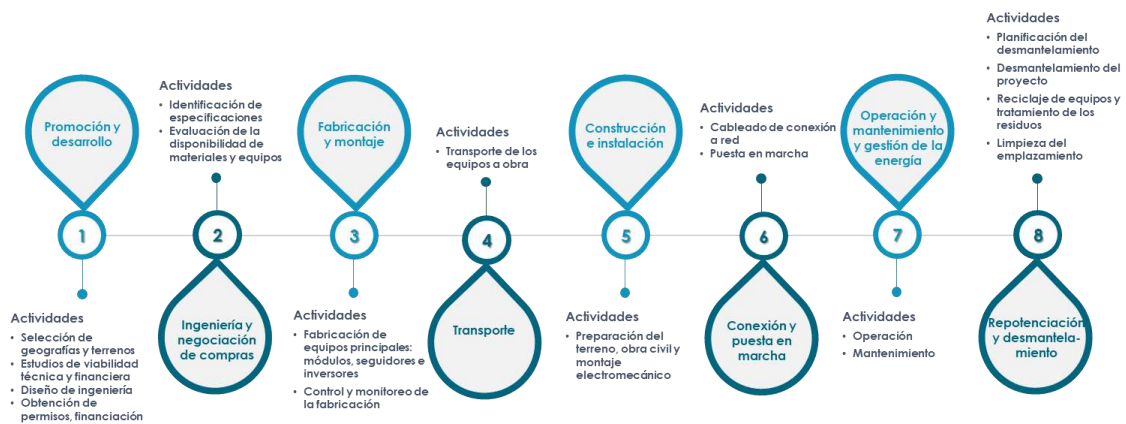
Se recoge en esta estrategia a todos los proveedores y contratistas que cubren las fases de la cadena de valor de las instalaciones de generación, desde la planificación del proyecto hasta la repotenciación o el desmantelamiento de las instalaciones. A efectos de simplificación de estimación de los impactos se ha considerado el desmantelamiento de las instalaciones al fin de su vida útil, considerando que supone un escenario conservador con respecto al caso de repotenciar.

Ilustración 2. Cadena de valor de un parque eólico



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3. Cadena de valor de un parque fotovoltaico



Fuente: Elaboración propia.

Capital Energy, a cierre de noviembre de 2021, cuenta con una cartera de 942 proveedores, de los cuales, un 98,5% son proveedores nacionales. Con respecto al gasto total en proveedores y contratistas, el 98% fue destinado a proveedores nacionales, un 0,8% a proveedores de otros países de la Unión Europea y un 0,7% a proveedores de países de fuera de la Unión Europea, evidenciando el compromiso de la compañía con el impulso del desarrollo local.

De cara a la construcción de los parques encuadrados en la subasta de renovables llevada a cabo en el mes de octubre, se establecen los siguientes bloques de contratación para tecnología de generación eólica:

- Suministro, montaje y puesta en marcha de los aerogeneradores (tecnólogo).
- Operación y mantenimiento durante los dos primeros años de explotación con tecnólogo adjudicatario del suministro y montaje.
- Suministro, montaje y puesta en servicio del transformador elevador de evacuación.
- Suministro y montaje del "Balance de Planta – BOP, incluida la red de media tensión, obra civil con firmes, zanjas, edificios y cimentaciones.
- Suministro, montaje y puesta en servicio de la infraestructura de transporte eléctrico en alta tensión y subestación de evacuación.
- Suministro, montaje y puesta en servicio de celdas y cableado de alta tensión.
- Operación y mantenimiento durante los dos primeros años de explotación con el adjudicatario del BOP.

- Suministro, montaje y puesta en servicio de las torres/estaciones de medición.
- Servicios profesionales de:
 - Ingeniería.
 - Dirección Facultativa.
 - Coordinación de seguridad y salud.
 - Seguimiento medioambiental.
 - Seguimiento normativo y de calidad.
 - Control de ejecución del proyecto.

Adicionalmente, para generación fotovoltaica:

- Suministro y transporte a obra de Módulos Fotovoltáicos
- Suministro y transporte a obra de Seguidores (estructura)
- Contrato de Ingeniería, Procura y Construcción del “Balance of System-BOS” de la Planta Fotovoltaica incluidas sus infraestructuras de evacuación (Línea de Evacuación y Centro de Seccionamiento)
- Operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación durante los dos primeros años (periodo de garantía del proyecto) con el contratista adjudicatario del contrato BOS.
- Servicios profesionales de:
 - Ingeniería.
 - Dirección Facultativa.
 - Coordinación de seguridad y salud.
 - Seguimiento medioambiental.
 - Seguimiento normativo y de calidad.
 - Control de ejecución del proyecto.

En las secciones siguientes se detalla el modelo de gobierno y los procesos de compras que rigen la contratación de los productos/servicios referidos anteriormente.

4.3 Modelo de gobierno de la estrategia de compras

El compromiso de Capital Energy se fundamenta en la adopción de mejores prácticas de ética empresarial y responsabilidad corporativa en todos los ámbitos de actuación, enfocado de forma prioritaria a toda la cadena de valor asegurando así la extensión de los compromisos en materia social, ambiental y ética, más allá de los límites de la organización.

Capital Energy posee un modelo de gobierno propio para el área de compras, con el objeto de gestionar de forma apropiada la cadena de aprovisionamiento. En este sentido, la gestión de las compras en Capital Energy se estructura de la siguiente forma:

- **Nivel corporativo:** contratación de productos y generales de la compañía.
- **Nivel de negocio:** contratación de productos y servicios para el desarrollo de proyectos activos e infraestructuras de la compañía.

Capital Energy dispone de un Código de Conducta para Proveedores, alineado con el Código Ético de Conducta del Grupo, que fue aprobado en mayo de 2020 por el Comité de Dirección. Este código es un instrumento de gran relevancia para la compañía y refleja el compromiso de Capital Energy aplicado al ámbito de la relación con los proveedores y contratistas.

Las pautas de conducta recogidas en el Código de Conducta para Proveedores son las siguientes:

- Cumplimiento de la legalidad y conducta profesional íntegra
- Lucha contra la corrupción
- Condiciones laborales

- Protección del medio ambiente
- Imagen y reputación corporativas
- Confidencialidad

La compañía exige a sus proveedores poner en su conocimiento cualquier sospecha de incumplimiento del código. En este sentido, la compañía posee un canal de denuncias *ad hoc* para proveedores gestionado por la función de *Compliance*. El canal de denuncias está disponible públicamente en la página web de la compañía y en el correo electrónico denuncias.proveedores@capitalenergy.com

Se trata de un canal de denuncias que admite comunicaciones, que se tratan de forma estrictamente confidencial y que garantiza la ausencia de represalias siempre que la denuncia se haya realizado de buena fe. A fecha del presente informe no se ha recibido ninguna comunicación a través del este canal.

El incumplimiento del código, sin perjuicio de cualquier otra responsabilidad a la que pudiera dar lugar, podrá suponer la finalización de todas o parte de las relaciones con la compañía. Para asegurar el cumplimiento del Código de Conducta para Proveedores, la compañía se reserva el derecho a realizar auditorías de verificación del cumplimiento del código.

4.4 Prioridades estratégicas en materia de compras sostenibles

Dentro de su compromiso con el desarrollo sostenible, Capital Energy busca extender la aplicación de criterios ambientales, sociales y éticos a su cadena de aprovisionamiento, con un enfoque colaborativo que permita lograr un mayor impacto en el conjunto en la sociedad.

A continuación, se detallan las prioridades estratégicas sobre las que Capital Energy está trabajando en materia de compras sostenibles, alineadas con la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 de la compañía.

Aumentar el impacto local positivo a partir de la cadena de aprovisionamiento

Capital Energy busca tener un impacto positivo en los territorios en los que tiene presencia. Para ello, promoverá la contratación de proveedores locales, impulsando el desarrollo a través de la creación de empleos directos e indirectos y apoyará al tejido industrial en las geografías en las que desarrolle su actividad. Este enfoque también supondrá la reducción del impacto ambiental del proceso de compras, al evitar emisiones a la atmósfera derivadas de desplazamientos internacionales o desde otros territorios.

Capital Energy busca impulsar este ámbito también a través de sus empresas contratista y para ello, trabajamos en las siguientes áreas:

- La capacidad de **contratación a nivel local** es uno de los criterios evaluados en los procesos de licitación/homologación/firma de acuerdos marco. Asimismo, solicitamos a nuestros proveedores información sobre el tipo de servicios y/o perfiles profesionales que se contratarían a nivel local, para ayudar a canalizar la demanda con los grupos locales. Posteriormente a la asignación del contrato, se llevará a cabo un seguimiento del cumplimiento de estos compromisos, como parte del proceso de evaluación del proveedor y cuyo resultado se tendrá en cuenta para contratos futuros.
- Ofrecemos a los Ayuntamientos la **creación de bolsas de empleo**, de cara a su uso por parte de nuestros proveedores y contratistas para cubrir estas necesidades de contratación locales.

Reducir riesgos medioambientales y asegurar compromisos sociales y éticos en la cadena de aprovisionamiento

Capital Energy busca asegurar que no solo el impacto directo de sus actividades sea positivo, sino que también lo sea el impacto indirecto asociado a la cadena de valor. Para ellos se están analizando diversos mecanismos cuya finalidad es lograr una adecuada gestión de los riesgos en los ámbitos ambiental, social y ético, entre los que se incluyen la revisión de criterios de homologación para proveedores, evaluaciones de desempeño y seguimiento, etc.

Dentro de estos mecanismos analizados, se ha llevado a cabo la inclusión criterios ambientales, sociales y de buen gobierno en el proceso de homologación de Capital Energy (*información detallada en sección 4.5*)

Extender el desempeño sostenible y responsable a la cadena de aprovisionamiento

Todos los compromisos que tenga la compañía se extenderán a su cadena de aprovisionamiento. En este sentido, además de tener como prioridad reducir los riesgos ambientales, sociales y éticos, para Capital Energy será clave extender su impacto positivo a lo largo de la cadena de suministro, causando un efecto arrastre o multiplicador.

Reducir la dependencia de proveedores críticos o estratégicos

La compañía es consciente de los riesgos que implicarían una excesiva dependencia de proveedores o contratistas a los que individualmente se les contrate un importante volumen de compras. Además, la búsqueda de la diversificación de proveedores tendrá un impacto socioeconómico positivo en los diferentes territorios en los que desarrolle su operación.

Construir relaciones de confianza y de largo plazo

Capital Energy considera un valor construir relaciones de confianza y de largo plazo con sus proveedores, pues además de reducir riesgos, generará eficiencias y contribuirá a la generación de valor y riqueza local en el tiempo.

4.5 Proceso de Compras

Dentro del actual proceso de compras, las fases de homologación y evaluación de proveedores son las más relevantes de cara a asegurar la extensión de los compromisos de Capital Energy en toda la cadena de valor. Por ello, se ha llevado a cabo una revisión completa de estos procesos para incorporar una evaluación más exhaustiva bajo criterios específicos en materia ambiental, social y ética, que serán específicos para cada categoría de proveedores con el fin de asegurar así que se tienen en cuenta las particularidades locales y de cada categoría (ie. Pequeña, mediana y gran empresa).

En líneas generales, este proceso comprende:

Evaluación inicial y homologación:

Nuestros proveedores se clasifican en cuatro categorías en función del impacto (en coste y/o en seguridad) que pueda suponer para la empresa el fallo o mal funcionamiento del servicio/producto suministrado.

En la revisión de este proceso, hemos ampliado la evaluación para considerar no solo criterios financieros y técnicos, sino también una serie de criterios en el ámbito de la sostenibilidad (ambientales, sociales y de buen gobierno) que nos permiten asegurar la extensión de nuestros compromisos a toda nuestra cadena de valor

- Criterios de ética y corrupción – código ético, canal de denuncias, políticas de transparencia fiscal, etc.
- Criterios ambientales – sistema de gestión, certificaciones, objetivos, indicadores de seguimientos, huella de carbono, etc.
- Criterios de diversidad e igualdad – políticas, estrategia e indicadores de seguimiento.

- Criterios de seguridad y salud – sistema de gestión, objetivos, índices de accidentabilidad, gestión de subcontratistas, etc
- Criterios de derechos humanos – políticas, planes de acción, procesos de debida diligencia, etc.
- Criterios de contribución social – estrategia, proyectos sociales, programas de voluntariado, colaboración con grupos del tercer sector, etc.
- Otros criterios ESG – políticas, estrategia, ecosistema, presencia en índices, etc.

Para cada una de estas áreas se han definido los requisitos para completar la homologación de proveedores (adaptados a los distintos tamaños de empresa), y así asegurar la mitigación de los riesgos asociados a la cadena de suministro, al establecer la tipología de proveedores en cuanto a su compromiso con el desarrollo sostenible, que trabajan para Capital Energy.

El análisis de la información derivada del proceso de homologación nos permitirá establecer los mapas de riesgos detallados de nuestra cadena de valor y definir los procesos necesarios de debida diligencia, con un foco particular en los proveedores con operaciones en zonas geográficas con mayor nivel de riesgo (ej. Derechos humanos en países extracomunitarios).

Evaluación de proveedores:

La evaluación de proveedores en función de los criterios específicos definidos permitirá la determinación de la idoneidad de estas empresas para continuar llevando a cabo trabajos para y/o en nombre de Capital Energy, y asegurar la extensión de los compromisos y criterios de calidad establecidos internamente.

Los proveedores homologados serán reevaluados periódicamente para confirmar que continúan cumpliendo con los criterios pertinentes. Asimismo, podrán realizarse auditorías específicas, en función del tipo de servicio y el nivel de riesgo definido, así como el volumen de compras e historial previo como proveedor de la compañía.

En función de los resultados de esta evaluación, se determinarán conjuntamente las acciones correctivas y se llevara a cabo un seguimiento de este plan de acción. El no cumplimiento de los acuerdos establecidos podrá resultar en la des-homologación (temporal o definitiva) del proveedor

Licitaciones:

El objetivo principal del proceso de licitaciones es asegurar que los productos/servicios comprados cumplen los requisitos especificados, con las mejores condiciones (técnicas, económicas, de servicio y de sostenibilidad), así como garantizar que se selecciona y evalúa a los proveedores de forma correcta.

Cabe destacar que, al igual que en el proceso de homologación, Capital Energy ha incluido criterios de sostenibilidad en el proceso de licitación, para asegurar que se valora adecuadamente a los proveedores con mejor desempeño en este ámbito. De forma particular y en línea con nuestro compromiso, consideramos la contribución local de los proveedores, es decir, la capacidad de generación de empleo local en nuestras zonas de operación, como parte de los servicios contratados por Capital y aseguraremos su cumplimiento a través de la inclusión de cláusulas de penalización en los contratos.

De cara a la contratación local, hemos establecido una primera definición de la tipología de productos/servicios que entendemos más idóneos:

- Instalaciones Temporales
- Seguridad
- Topografía

- Suministro de agua potable
- Limpieza de oficinas
- Servicios Sanitarios en obra
- Retirada de residuos en obra
- Alquiler grupo electrógeno

5. Estimación de empleo directo, indirecto e inducido regional y nacional

5.1 Objetivo y alcance

La ejecución del proyecto de Capital Energy vinculado a la adjudicación de la subasta de energías renovables de octubre del 2021, implicará contrataciones a lo largo de todo su ciclo de vida: desde sus fases iniciales de diseño, fabricación, transporte, construcción y conexión; pasando por la fase intermedia de operación; hasta la fase final de desmantelamiento.

Se presenta a continuación la estimación de ese impacto en términos de generación de empleo directo, indirecto e inducido¹⁸ a nivel nacional, estimado a tiempo completo equivalente (FTE¹⁹) del desarrollo de 2.316 MW de potencia eólica terrestre y de 8 MW de potencia solar fotovoltaica de disponibilidad acelerada.

Para la estimación de impacto en términos de generación de empleo, se ha utilizado la metodología descrita en el apartado 2.3. Estas ratios de generación de valor y empleo consideran las importaciones sectoriales medias (no se incluye el empleo generado fuera de España). Partiendo de una estimación de generación de empleo por Comunidad Autónoma, se ha llegado a una estimación de impacto agregada a nivel nacional.

En el análisis se ha asumido la hipótesis de que las instalaciones eólicas se desmantelan al alcanzar los 30 años²⁰ de operación, si bien llegado el momento la compañía podrá decidir repotenciar las mismas y continuar su explotación. En este caso, no se obtendrían los efectos en el empleo del desmantelamiento, pero habría unos efectos mayores debido a la repotenciación. De forma homóloga, se ha considerado que la planta solar fotovoltaica se desmantela después de 35 años de operación.

La etapa de diseño incluye la inversión en costes de desarrollo, tales como estudios de ingeniería y geotécnicos, medición de recurso, estudios de arqueología y sísmicos, dirección facultativa y margen de desarrollo, entre otros.

La etapa de fabricación contempla la inversión realizada para la fabricación de los componentes de los parques renovables. En el caso de los parques eólicos se incluye, por tanto, la inversión realizada para la construcción de la torre, de los aerogeneradores, de la góndola, etc. Respecto a la planta solar fotovoltaica, se ha considerado el coste asociado a la producción de los trackers, módulos e infraestructura. El criterio seguido es conservador, pues en esta etapa se ha analizado en detalle sólo la fabricación de algunos de los componentes, que en cualquier caso representa la mayor parte del coste de los equipos.

La etapa de transporte incluye el traslado de los componentes que forman parte tanto del aerogenerador como de la infraestructura de evacuación, y el coste asociado a actividades de *Blade lifter* en aquellos parques que, por las condiciones del terreno así lo requieren. En el caso de la planta solar, se incluye el coste asociado al traslado de los componentes desde el punto de producción hasta la ubicación final.

¹⁸ El impacto directo hace referencia al empleo directamente relacionado con las necesidades de aprovisionamiento de Capital Energy por sus partidas de CAPEX y OPEX. El impacto indirecto abarca el empleo generado en las cadenas de proveedores de las industrias que proveen de bienes y servicios a Capital Energy. El empleo inducido es aquel generado como consecuencia del consumo que realizan con sus salarios los empleados directos e indirectos.

¹⁹ FTE: Full Time Employee (empleado a jornada completa anual).

²⁰ Se ha considerado 30 años para el análisis siguiendo un criterio conservador ya que los principales tecnólogos del sector están empezando a considerar 35 años de vida útil

La fase de construcción incluye la inversión en el desarrollo del *Balance of Plant* (BOP); y junto con la fase de conexión y puesta en marcha (la cual incluye a su vez la infraestructura de evacuación) conforman la inversión total en CAPEX necesaria en el inicio del proyecto.

Para la fase de operación, se estima una duración de 30 años en el caso de los parques eólicos, y de 35 años para la planta solar fotovoltaica; y se corresponde con la vida útil estimada asociada a los materiales del proyecto. Los impactos de esta fase se derivan de los costes estimados de operación y mantenimiento, del alquiler de los terrenos, de los seguros contratados y del resto de costes involucrados en la generación y venta de la energía. En esta fase se ha contemplado también el impacto de la estimación de ingresos que percibirá Capital Energy durante los años de vida útil de los proyectos. El criterio seguido para definir la vida útil es conservador, ya que algunos proveedores eólicos están negociando contratos para un periodo de 35 años y además se podría evaluar la posibilidad de repotenciar los parques, de forma que el impacto positivo de la fase de operación se mantendría durante más tiempo.

Finalmente, la etapa de desmantelamiento incluye los costes asociados a la finalización del proyecto y a la desinstalación de las turbinas eólicas y resto de infraestructura, con el objetivo de restituir el terreno a su estado original, previo a la instalación del parque renovable.

Tanto el impacto en empleo directo como en empleo indirecto se presentan desglosados para cada una de las cinco fases del alcance: fabricación, desarrollo, instalación, operación y desmantelamiento. La generación de empleo inducida se presenta para el conjunto de la cadena de valor.

A continuación, se describen los significados de los diferentes impactos estimados:

	Impacto en empleo (FTE)
Directo	Empleos directamente asociados con las fases del ciclo de vida de Capital Energy
Indirecto	Empleos requeridos en la cadena de suministro encargada de abastecer de las necesidades directas de Capital Energy.
Inducido	Empleos asociados al consumo de los empleados directos e indirectos

5.2 Impacto en el empleo en la cadena de valor de proyectos eólicos

Tabla 4. Empleos FTE directos e indirectos por fase

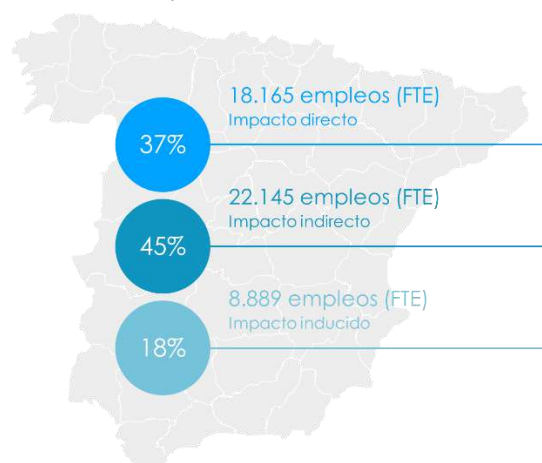
Fase	Empleos FTE directos	Empleos FTE indirectos	% sobre el total de directo e indirecto
Diseño del proyecto ²¹	3.124	2.966	15%
Fabricación	2.181	7.008	23%
Transporte	569	358	2%
Construcción	2.595	2.184	12%
Conexión	61	1.160	3%
Operación ²²	9.249	8.158	43%
Desmantelamiento	387	311	2%
Total	18.165	22.145	100%

Fuente: Elaboración propia.

²¹ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto

²² En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (30 años).

Ilustración 4. Empleos FTE directos, indirectos e inducidos



Fuente: Elaboración propia.

Fase de Diseño del proyecto

Esta fase concentra 6.090 de los empleos directos e indirectos generados en el diseño del proyecto, y representa un 12% sobre el total de empleos en todas las fases (directos, indirectos e inducidos). En esta fase, la proporción entre empleos directos e indirectos generados es más equitativa, siendo un 51% empleos directos y el 49% restante empleos indirectos.

El impacto directo se concentrará principalmente en el sector de la servicios científicos y tecnológicos. De los 3.124 empleos directos generados en la fase de diseño, este sector absorberá 2.942 (94%).

Fase de Fabricación

En la fase de fabricación se generarán 9.189 empleos, lo que supone un 19% de los empleos generados a lo largo del ciclo de vida del proyecto (directos, indirectos e inducidos).

De los empleos generados en la fase de fabricación, 2.181 serán empleos directos asociados a las inversiones incurridas por Capital Energy. Esto supone un 24% del total de los empleos generados en la fabricación. En términos de impacto sectorial, el 57% de los empleos directos generados en esta fase estarían vinculados con el sector de construcción, 29% a industria ligera, y el 14% restante a industria pesada. El relevante peso del sector de la construcción se debe a su intensidad en mano de obra y se asocia a la fabricación de la componente de hormigón de las torres.

Por otro lado, se generan 7.008 empleos indirectos. Esto equivale a un 76% de los empleos de la fase de fabricación. En términos de impacto sectorial, la dispersión del impacto sería mayor. Los tres sectores para los que se estima un mayor impacto son el de servicios auxiliares, el de servicios científicos y tecnológicos, y el del comercio al por menor. De manera conjunta, concentran el 53% del impacto.

Fase de Transporte

Esta fase concentra 927 de los empleos generados en la ejecución del proyecto. Esto representa un 2% sobre el total de empleos en todas las fases (directos, indirectos e inducidos). En esta fase, el 61% de los empleos generados son directos.

El impacto directo se concentrará directamente en el sector transporte. El 28% de los empleos indirectos generados en la fase de transporte estarían vinculados al sector de servicios

científicos y tecnológicos. Los otros dos sectores con un mayor impacto serían el sector de servicios auxiliares, en el que se generarán 80 empleos, equivalentes a un 22% de los empleos indirectos de la fase; y el sector transporte, en el que se generarán 67 empleos, equivalente a un 19% de los empleos indirectos de la fase.

Fase de Construcción

Esta fase concentra 4.779 de los empleos generados en la ejecución del proyecto. Esto representa un 10% sobre el total de empleos en todas las fases (directos, indirectos e inducidos). En esta fase, la proporción entre empleos directos e indirectos generados es más equitativa, siendo un 54% empleos directos y el 46% restante empleos indirectos.

El impacto directo se concentrará en el sector de la construcción. El 26% de los empleos indirectos generados en la fase de construcción estarían vinculados al sector de construcción. Los otros dos sectores con un mayor impacto serían el sector de servicios científicos y tecnológicos, en el que se generarán 485 empleos, equivalentes a un 22% de los empleos indirectos de la fase; y el sector de servicios auxiliares, en el que se generarán 270 empleos, equivalentes a un 12% de los empleos indirectos de la fase.

Fase de Conexión

Esta fase generará 1.220 empleos asociados a la conexión de los parques, que representan 2% del total de empleos en todas las fases (directos, indirectos e inducidos).

De los empleos generados en esta fase, 61 serán empleos directos asociados al sector energía, agua y gas. El resto de los empleos generados (1.160) serán empleos indirectos asociados a las inversiones incurridas por Capital Energy, y supondrán un 95% del total de empleos generados en la fase de conexión. En términos de impacto sectorial, el 29 % de los empleos generados en esta fase estarían vinculados con el sector de servicios científicos y tecnológicos, y un 20 % al sector de servicios auxiliares.

Fase de Operación

La mayor generación de empleo se producirá en la fase de operación. En esta etapa se generará más empleo directo (9.249 empleos) que indirecto (8.158 empleos). Por tanto, el total ascenderá a 17.407 empleos generados, lo que supone un 43% de los empleos directos e indirectos generados en todas las fases, y un 35% del total de empleos generados (directos, indirectos e inducidos).

El 73% de los empleos directos generados en la fase de operación se asocian a servicios científicos y tecnológicos, casi el 18% se producirá en el sector de la construcción y el porcentaje restante en el de actividades financieras y de seguros.

En cuanto al empleo indirecto, se generarán 2.208 empleos relacionados con servicios científicos y tecnológicos, 1.591 con servicios auxiliares y 754 con el sector de la construcción y bienes inmuebles. Estos tres sectores concentrarán el 56% de los empleos indirectos generados en la fase.

Fase de Desmantelamiento

En la fase de desmantelamiento se generan 698 empleos, de los cuales el 55% son directos y el 45% restante indirectos. Esta fase representa el 1% del empleo total generado (directo, indirecto e inducido).

En la fase de desmantelamiento, el sector de la construcción es el que experimenta un mayor impacto con un 77% del total de empleo directo generado, seguido por el sector transporte (19%).

Por otro lado, el empleo indirecto generado presenta un mayor reparto entre sectores, siendo los sectores de servicios científicos y tecnológicos (23%), construcción (23%) y servicios auxiliares (14%) los más beneficiados.

A continuación, se exponen los resultados desagregados por Comunidad Autónoma para la cartera de 2.316 MW:

Tabla 5. Desglose de empleos FTE directos por CCAA y fase del ciclo de vida

CCAA	Diseño del proyecto ²³	Fabricación ²⁴	Transporte	Construcción	Conexión	Operación	Desmantelamiento
Andalucía	378	272	67	322	6	1.149	37
Aragón	277	193	46	206	4	805	35
Cantabria	196	123	40	178	4	594	24
Castilla-La Mancha	169	123	28	102	3	511	28
Castilla y León	941	666	165	729	18	2.886	116
Cataluña	94	66	16	67	1	287	12
C. F. de Navarra	69	47	12	69	2	216	12
C. Valenciana	115	77	19	101	3	286	22
Galicia	424	304	75	368	9	1.218	49
La Rioja	72	50	50	12	2	216	9
Principado de Asturias	388	260	89	402	8	1.080	43
Total	3.124	2.181	569	2.595	61	9.249	387

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Desglose de empleos FTE indirectos por CCAA y fase del ciclo de vida

CCAA	Diseño del proyecto ²⁵	Fabricación	Transporte	Construcción	Conexión	Operación	Desmantelamiento
Andalucía	359	875	42	271	116	1.004	30
Aragón	264	620	29	173	79	727	29
Cantabria	186	395	25	150	77	523	19
Castilla-La Mancha	161	397	18	86	66	444	22
Castilla y León	894	2.139	104	614	346	2.536	93
Cataluña	89	212	10	56	16	252	10
C. F. de Navarra	66	151	8	58	42	187	9
C. Valenciana	109	247	12	85	53	255	18
Galicia	402	976	47	309	181	1.074	39
La Rioja	69	159	7	42	31	193	7
Principado de Asturias	368	837	56	339	153	964	35
Total	2.966	7.008	358	2.184	1.160	8.158	311

Fuente: Elaboración propia.

²³ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de diseño.

²⁴ En Cataluña y La Rioja, el empleo directo correspondiente a la fase de fabricación se ha considerado nulo debido a que esta Comunidad Autónoma actualmente presenta una capacidad de fabricación muy limitada en tecnología eólica terrestre.

²⁵ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de diseño.

Tabla 7. Desglose de empleo inducido por CCAA

Empleo inducido		
CCAA	Empleo FTE inducido	% sobre el total
Andalucía	1.087	12%
Aragón	770	9%
Cantabria	557	6%
Castilla-La Mancha	479	5%
Castilla y León	2.707	30%
Cataluña	262	3%
C. F. de Navarra	209	2%
C. Valenciana	308	3%
Galicia	1.207	14%
La Rioja	203	2%
Principado de Asturias	1.099	12%
Total	8.889	100%

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Impacto en el empleo en la cadena de valor del proyecto solar fotovoltaico

Adicionalmente, se estima que el desarrollo de los 8 MW de potencia solar fotovoltaica de disponibilidad acelerada generará 63 empleos directos y 59 empleos indirectos, concentrados principalmente durante la fase de Operación y la fase de Construcción, con un impacto de 49,5% y un 20,3% sobre el total de empleos generados (directo, indirecto e inducido) respectivamente. Para esta tecnología, la proporción entre empleos directos e indirectos generados es equitativa, siendo un 52% empleos directos y el 48% restante empleos indirectos.

Los empleos generados estarán principalmente relacionados con los sectores de servicios científicos y tecnológicos y con la construcción de bienes e inmuebles. Adicionalmente se estima una generación de 27 empleos inducidos.

Tabla 8. Empleos FTE directos e indirectos por fase²⁶

Fase	Empleos FTE directos	Empleos FTE indirectos	% sobre el total de directo e indirecto
Diseño del proyecto ²⁷	3	3	4,5%
Fabricación	1	9	7,6%
Transporte	2	1	2,4%
Construcción	16	14	24,7%
Operación ²⁸	41	32	60,4%
Total	63	59	100%

Fuente: Elaboración propia.

²⁶ Adicionalmente, las fases de conexión y desmantelamiento generarán 0,5 FTE (directo e indirecto)

²⁷ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto

²⁸ En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (35 años).

6. Oportunidades para la cadena de valor industrial en el ámbito local, regional, nacional y comunitaria

6.1 Objetivo y alcance

El diseño, fabricación, transporte, construcción, conexión, operación y el desmantelamiento de los parques renovables y sus edificios auxiliares están asociados a una serie de costes que contribuyen a la dinamización de la economía española. En este capítulo, se presenta la contribución al Producto Interior Bruto (PIB) de manera directa, indirecta e inducida, así como la contribución fiscal de Capital Energy.

A continuación, se describen los significados de los diferentes impactos estimados:

	Impacto económico (PIB)
Directo	Impacto económico directamente asociado con las fases del ciclo de vida de los proyectos de Capital Energy, así como los retornos estimados desde el inicio de la fase de operación.
Indirecto	Impacto económico asociado a la cadena de suministro encargada de abastecer las necesidades directas de los proyectos de Capital Energy, así como el impacto de los retornos estimados directos.
Inducido	Impacto económico relacionado por el consumo de los empleados directos e indirectos.

El alcance y las fases consideradas son las mismas que las expuestas en el Capítulo 2.3. Es por ello por lo que para un mayor nivel de detalle se recomienda revisar las descripciones allí expuestas.

Adicionalmente, el desarrollo y operación de 2.324 MW tendrá una contribución fiscal tanto a nivel nacional, comunitario y local:

Según la fase se consideran distintos tipos de tributos:

Construcción	Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO), Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales (ITP), Impuesto de Actos Jurídicos (AJD).
Operación	Impuesto sobre actividades económicas (IAE), Impuesto sobre Bienes Inmuebles de Características Especiales (BICE), Impuesto de Sociedades (IS), Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica (IVPEE)

6.2 Estimación de impacto económico en la cadena de valor local y regional de la potencia eólica

Considerando los costes en los que incurriría la compañía a lo largo de las fases del alcance del estudio y los retornos esperados, se ha estimado que la contribución de Capital Energy al PIB español en sus 30 años de vida útil ascendería a 4.906 millones de euros. De este impacto económico, 2.551 millones de euros (52%) serían de impacto directo y 1.746 millones de euros (36%) serían de impacto indirecto. Capital Energy contribuiría a la generación de PIB inducida de 608 M€ con los salarios de su cadena de valor, lo que representa el 12% de la contribución total. Los sectores más favorecidos serían energía, agua y gas, servicios científicos y tecnológicos, construcción y bienes inmuebles que concentrarían el 68% de la contribución económica.

El efecto tractor de la inversión sobre el PIB estimado para los proyectos adjudicados a Capital Energy se sitúa en 2,0. Esto es, por cada euro invertido en los proyectos (2.414 millones de euros) se generarían 2,0 euros de manera directa, indirecta e inducida durante toda la vida útil de las instalaciones (4.906 millones de euros).²⁹ Por su parte, la contribución fiscal acumulada durante

²⁹ Salvo que se indique lo contrario, los valores económicos son euros de 2021 descontados al valor presente

la totalidad de la vida útil se estima en 1.670 millones de euros como consecuencia de satisfacer impuestos estatales, regionales y municipales y el Impuesto de Sociedades en la primera categoría; canon eólico existente en varias regiones españolas y otros en la segunda categoría; Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) y otros en la tercera categoría). A continuación, se detalla el desglose de la contribución económica directa e indirecta por cada fase del ciclo de vida del proyecto agregado a nivel nacional.

Tabla 9. PIB directo e indirecto por fase (miles de euros)

Fase	PIB directo	PIB indirecto	% sobre directos e indirectos
Diseño del proyecto ³⁰	174.976	161.321	8%
Fabricación	238.075	446.933	16%
Transporte	28.730	22.978	1%
Construcción	135.208	120.019	6%
Conexión	98.840	93.000	4%
Operación ³¹	1.855.384	884.471	64%
Desmantelamiento	20.191	17.661	1%
Total	2.551.403	1.746.382	100%

Fuente: Elaboración propia.

Fase de Diseño del proyecto

La contribución a nivel nacional asociada a la fase de diseño asciende a 337 millones de euros y supone un 10% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

El impacto directo se concentrará principalmente en el sector servicios científicos y tecnológicos con un impacto de casi 153 M€, seguido por el sector financiero y de seguros con 22 M€.

El impacto indirecto se concentra principalmente en el sector servicios científico y tecnológico, seguido de los sectores de servicios auxiliares y construcción. Estos tres sectores absorben el 59% de la contribución indirecta al PIB en la fase de diseño.

Fase de Fabricación

La contribución a nivel nacional asociada a la fase de fabricación asciende a 685 millones de euros y supone un 20% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Respecto a la contribución directa, el impacto se distribuye en tres sectores principales: industria pesada, con un impacto de 129 M€; construcción y bienes inmuebles (65 M€) e industria ligera (45 M€).

En lo que respecta a la contribución indirecta, que asciende a casi 447 M€, el sector más impactado en la fase de fabricación es servicios auxiliares (principalmente alcantarillado, gestión de residuos, almacenamiento y servicios técnicos) con 87 M€. A este sector le sigue el de industria pesada, con un impacto de 63 M€; y el sector de energía, agua y gas con 51 M€. Los tres sectores concentran un 45% de la contribución económica de la fase.

Fase de Transporte

³⁰ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto

³¹ En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (30 años).

La contribución a nivel nacional asociada al transporte asciende a casi 52 millones de euros y supone un 2% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

El impacto directo se concentra en el sector transporte con casi 29 M€. En cuanto al impacto indirecto, el sector de servicios auxiliares concentra casi 7 M€, seguido del sector transporte con 3,5 M€ y del sector de servicios científicos y tecnológicos, con 3,2 M€. Estos tres sectores concentran el 58% del impacto indirecto de esta fase.

Fase de Construcción

La contribución a nivel nacional asociada a la fase de construcción asciende a casi 255 millones de euros y supone un 8% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Respecto a la contribución directa, el impacto se concentra en su totalidad en el sector de la construcción y bienes inmuebles (135 M€).

Lo que respecta a la contribución indirecta, el sector más impactado es también el de construcción (35 M€), seguido del de servicios científicos y tecnológicos (17,6 M€) y servicios auxiliares (13 M€). Los 3 sectores concentran un 55% de la contribución económica de la fase.

Fase de conexión

La contribución a nivel nacional asociada a la fase de conexión y puesta en marcha asciende a casi 192 millones de euros y supone un 4% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

El impacto directo se concentrará principalmente en el sector de servicios científicos y tecnológicos.

El 29 % de la contribución indirecta generada en la fase de conexión estaría vinculada al sector de servicios científicos y tecnológicos. Los otros dos sectores con un mayor impacto serían el sector de servicios auxiliares -en el que se generarán 16,7 M€, el equivalente a un 18% de la contribución indirecta de la fase-; y el sector de construcción – en el que se generarán 10,6 M€, equivalentes a un 11% de la contribución indirecta de la fase.

Fase de Operación

La contribución a nivel nacional asociada a la fase de operación asciende a 2.739 millones de euros y supone un 56% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Respecto a la contribución directa, el sector más impactado en la fase de operación será energía, agua y gas con 1.224 M€. A este sector le sigue el de servicios científicos y tecnológicos, con un impacto de 377 M€, y el de construcción y bienes inmuebles, con un impacto de 149 M€. Los 3 sectores concentran el 94% de la contribución económica de la fase.

Respecto a la contribución indirecta, el sector más impactado en la fase de operación es energía, agua y gas con 412 M€. Tras este sector se encuentra el de servicios auxiliares, con un impacto de 96 M€; y el de servicios científicos y tecnológicos, con un impacto de 76 M€. Los tres sectores mencionados concentran un 48% de la contribución económica de la fase.

Fase de Desmantelamiento

En caso de llevarse a cabo el desmantelamiento a la finalización de la vida útil de las centrales de producción eléctrica, en lugar de la repotenciación; la contribución a nivel nacional ascendería a casi 38 millones de euros, que supone un 1% del impacto directo, indirecto e inducido generado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Respecto a la contribución directa al PIB, el 77% corresponde al sector de construcción, seguido por el sector transporte (19%). Por otro lado, la contribución indirecta al PIB se encuentra más repartida, siendo más representativos los sectores de construcción, servicios auxiliares y servicios científicos y tecnológicos; entre los cuales suman el 53% de la contribución indirecta al PIB.

Las tablas expuestas a continuación ofrecen información cuantitativa de los impactos económicos generados sobre el PIB de manera directa e indirecta por fase y Comunidad Autónoma, la contribución al PIB inducida por Comunidad Autónoma, y la contribución fiscal por tipo de tributo y Comunidad Autónoma.

A efectos del cálculo estimativo del presente Informe, se ha considerado la distribución de 2.316 MW por Comunidad Autónoma y sus parámetros (CAPEX, OPEX, horas equivalentes, etc.).

Tabla 10. Desglose PIB directo por CCAA y por fase (miles de euros)

CCAA	Diseño del proyecto ³²	Fabricación ³³	Transporte	Construcción	Conexión	Operación	Desmantelamiento
Andalucía	21.154	29.709	3.360	16.794	9.924	215.834	1.947
Aragón	15.483	21.046	2.332	10.739	6.696	185.364	1.847
Cantabria	10.931	13.429	2.011	9.257	6.523	119.916	1.262
Castilla-La Mancha	9.483	13.481	1.429	5.314	5.627	89.136	1.438
Castilla y León	52.703	72.661	8.356	37.992	29.490	593.128	6.068
Cataluña	5.234		790	3.483	1.384	54.191	628
Comunidad Foral de Navarra	3.916	5.133	610	3.621	3.603	40.690	603
Comunidad Valenciana	6.457	8.407	973	5.287	4.493	48.457	1.156
Galicia	23.807	33.162	3.767	19.149	15.418	238.927	2.536
La Rioja	4.045		593	2.613	2.641	48.550	453
Principado de Asturias	21.764	28.435	4.509	20.959	13.041	221.191	2.254
Total	174.976	238.075	28.730	135.208	98.840	1.855.384	20.191

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Desglose PIB indirecto por CCAA y por fase (miles de euros)

CCAA	Diseño del proyecto ³⁴	Fabricación	Transporte	Construcción	Conexión	Operación	Desmantelamiento
Andalucía	19.498	55.773	2.687	14.908	9.337	103.437	1.700
Aragón	14.325	39.509	1.865	9.533	6.301	87.440	1.622
Cantabria	10.107	25.210	1.608	8.217	6.137	57.257	1.104
Castilla-La Mancha	8.748	25.308	1.143	4.717	5.294	42.837	1.261
Castilla y León	48.603	136.405	6.683	33.724	27.747	283.587	5.296
Cataluña	4.854	13.528	632	3.092	1.302	25.911	551
C. F. de Navarra	3.589	9.636	488	3.214	3.390	19.608	530
C. Valenciana	5.950	15.783	778	4.693	4.228	22.831	1.013
Galicia	21.886	62.254	3.013	16.998	14.507	113.828	2.217

³² Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto.

³³ En Cataluña y La Rioja, la contribución directa al PIB correspondiente a la fase de fabricación se ha considerado nula debido a que estas CCAA actualmente presentan una capacidad de fabricación muy limitada en tecnología eólica terrestre.

³⁴ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto.

La Rioja	3.735	10.146	474	2.319	2.485	23.013	398
Principado de Asturias	20.025	53.380	3.606	18.605	12.270	104.722	1.968
Total	161.321	446.933	22.978	120.019	93.000	884.471	17.661

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Impacto inducido por CCAA (miles de euros)

CCAA	Contribución	% sobre total
Andalucía	74.403	12%
Aragón	52.711	9%
Cantabria	38.109	6%
Castilla-La Mancha	32.782	5%
Castilla y León	185.295	30%
Cataluña	17.961	3%
C. F. de Navarra	14.294	2%
C. Valenciana	21.064	3%
Galicia	82.591	14%
La Rioja	13.921	2%
Principado de Asturias	75.221	12%
Total	608.352	100%

Fuente: Elaboración propia.

Contribución fiscal

Adicionalmente, el desarrollo de parques eólicos y su operación generará una contribución fiscal a lo largo de su vida útil de 1.670 millones de euros como consecuencia de satisfacer impuestos estatales, regionales y municipales y el Impuesto sobre Sociedades en la primera categoría; canon eólico existente en varias regiones españolas y otros en la segunda categoría; Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) y otros en la tercera categoría).

A continuación, se detalla el desglose de la contribución fiscal por tipología de impuesto y Comunidad Autónoma:

Tabla 13. Contribución fiscal por CCAA y tipología de impuesto (miles de euros)

CCAA	Impuesto sobre Sociedades	IVPEE	IAE+ BICE	ICIO	Afección medioambiental	ITPyAJD y otras tasas	Contribución por CCAA	% por CCAA
Andalucía	93.528	51.359	24.702	4.761	0	1.403	175.753	11%
Aragón	97.386	45.323	18.317	3.416	0	1.086	165.528	10%
Cantabria	56.449	28.694	12.735	2.879	0	772	101.529	6%
Castilla-La Mancha	35.635	21.138	11.130	2.181	0	690	70.774	4%
Castilla y León	280.261	141.440	60.428	11.800	37.894	3.844	535.667	32%
Cataluña	24.513	12.957	6.280	1.113	69.990	356	115.208	7%
C. F. de Navarra	17.006	9.566	4.396	1.266	0	308	32.542	2%
C. Valenciana	17.630	11.990	7.327	1.939	0	475	39.361	2%
Galicia	104.225	57.494	31.056	7.386	0	1.804	201.965	12%
La Rioja	24.885	11.760	4.710	918	0	291	42.564	3%
Principado de Asturias	101.993	53.855	24.937	6.050	0	1.633	188.469	11%
Total	853.509	445.577	206.018	43.709	107.884	12.662	1.669.359	100%
% por tributo	51%	27%	12%	3%	6%	1%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Contribución al PIB y fiscal del proyecto solar fotovoltaico

Por otro lado, y considerando los costes en los que incurriría la compañía por el desarrollo de 8 MW de potencia solar fotovoltaica de disponibilidad acelerada, se estima que la contribución al

PIB español en los 35 años de vida útil de la planta ascendería a 13,9 millones de euros. De este impacto económico, 7,75 millones de euros (55%) serían de impacto directo y 4,04 millones de euros (31%) serían de impacto indirecto. Capital Energy contribuiría a la generación de PIB inducido de 2,7 millones de euros, con los salarios de la cadena de valor. Esto representa el 13% de la contribución total.

Las fases del proyecto que más impacto generarían son la fase de Operación y la fase de Construcción, con un impacto directo e indirecto que supone el 62% y el 21% respectivamente. Los sectores más favorecidos serían construcción y bienes inmuebles; servicios científicos y tecnológicos; y energía, agua y gas.

El efecto tractor de la inversión sobre el PIB estimado para la potencia adjudicada a Capital Energy se sitúa en 2,4. Por su parte, la contribución fiscal acumulada durante la totalidad de la vida útil se estima en 2,73 millones de euros como consecuencia de satisfacer impuestos estatales, regionales y municipales.

A continuación, se detalla el desglose de la contribución económica directa e indirecta por fase del ciclo de vida del proyecto que se imputa en su totalidad a Castilla-La Mancha.

Tabla 14. PIB directo e indirecto por fase (miles de euros)

Fase	PIB directo	PIB indirecto	% sobre directos e indirectos
Diseño del proyecto ³⁵	195	149	3%
Fabricación	224	561	6%
Transporte	90	72	1%
Construcción	851	755	13%
Operación ³⁶	6.358	2.833	76%
Total ³⁷	7.753	4.402	100%

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Innovación e inversiones en I+D+i dentro del sector eólico

Los proyectos correspondientes a la potencia eólica asignada a la segunda subasta celebrada dentro del régimen económico de las energías renovables podrán contribuir de manera notable a la innovación del sector en España.³⁸ Esta contribución se traduciría tanto en un aumento de la inversión en innovación eólica, como en un aumento del número de solicitudes de patentes a nivel nacional por parte del sector.

En primer lugar, cabe resaltar que la inversión de las empresas de energías renovables en I+D+i en el año 2020 alcanzó el 2,81% de su contribución directa al PIB nacional, duplicando la media española (1,47%) y superando la media europea (2,13%)³⁹. Concretamente, destaca el esfuerzo en I+D de la industria eólica, que en 2020 ha representado el 4,03% de su contribución al PIB⁴⁰.

En este sentido, los proyectos eólicos de Capital Energy tendrán una contribución relevante, pudiendo generar aproximadamente 170,2 millones de euros de inversión acumulada en

³⁵ Todos los conceptos de desarrollo están incluidos dentro de la partida de Diseño del proyecto

³⁶ En la fase de operación se muestran los empleos acumulados durante la vida útil de los parques (35 años).

³⁷ Incluye la contribución al PIB directa de 35 k€ e indirecta de 32 k€ correspondientes a las fases de conexión y desmantelamiento

³⁸ Puesto que Capital Energy ha obtenido solamente 8 MW de solar FV en la segunda subasta, se ha determinado que la contribución de esta potencia instalada a la innovación es prácticamente nula y por tanto no se detalla en este apartado.

³⁹ Dato proporcionado en el "Estudio Macroeconómico de las Energías Renovables en España. 2020", de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA).

⁴⁰ Dato proporcionado en el "Estudio Macroeconómico del Impacto del Sector Eólico en España. 2020", de la Asociación Empresarial Eólica (AEE).

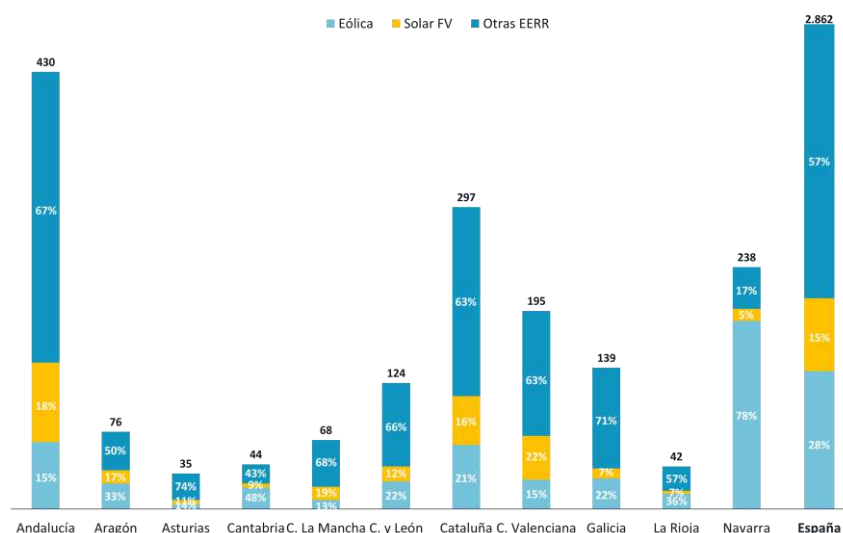
innovación durante el total de su vida útil.⁴¹ Adicionalmente, dicha inversión en I+D+i genera beneficios sociales en términos de educación, refuerzo de capital humano, nuevos procesos de innovación, etc. que se pueden estimar en unos 51,0 millones de euros.⁴²

En segundo lugar, los proyectos eólicos asignados a la subasta de Capital Energy podrían contribuir a la solicitud de aproximadamente 49 patentes a lo largo de la construcción y operación de los parques eólicos.⁴³ Esta solicitud de patentes conllevaría el refuerzo del sector eólico español como un referente en materia de patentes, ya que solicitó un 3,7% de las patentes nacionales en 2019.⁴⁴

Atendiendo a las Comunidades Autónomas analizadas⁴⁵ en el presente informe, es necesario considerar el grado de innovación eólica que existe en las mismas y al que Capital Energy contribuiría a través de su inversión.

En España, se han solicitado a nivel nacional 813 patentes relativas al sector eólico entre los años 2006 y 2019, que supusieron un 28% del total de patentes solicitadas de tecnologías de mitigación del cambio climático (TMCC).⁴⁶ Concretamente, en 2019 se han solicitado 32 patentes eólicas a nivel nacional y 18 patentes a nivel europeo.

Ilustración 5. Solicitud de patentes nacionales eólicas y FV (acumulado 2006-2019)



Fuente: Oficina Española de Patentes y marcas

No obstante, la distribución de la innovación del sector eólico en España se encuentra dispersa entre Comunidades Autónomas. En este sentido, de las once CCAA en las que se construirán los parques eólicos, la Comunidad Foral de Navarra es con diferencia la que cuenta con una mayor solicitud de patentes para el sector eólico (un 23% del total) seguida de Andalucía y Cataluña (con un 8% de las patentes a nivel nacional). Sin embargo, en todas las Comunidades hay iniciativas innovadoras en el sector que pueden verse reforzadas gracias a los proyectos de Capital Energy.

⁴¹ Calculado como el 4,19% de la contribución directa al VAB, acumulada y descontada durante el total de la vida útil de los proyectos

⁴² Según Jones, C. & Williams, J. (1998). "Measuring the Social Return to R&D", alrededor de un 30% de la inversión en I+D se recupera en externalidades sociales positivas

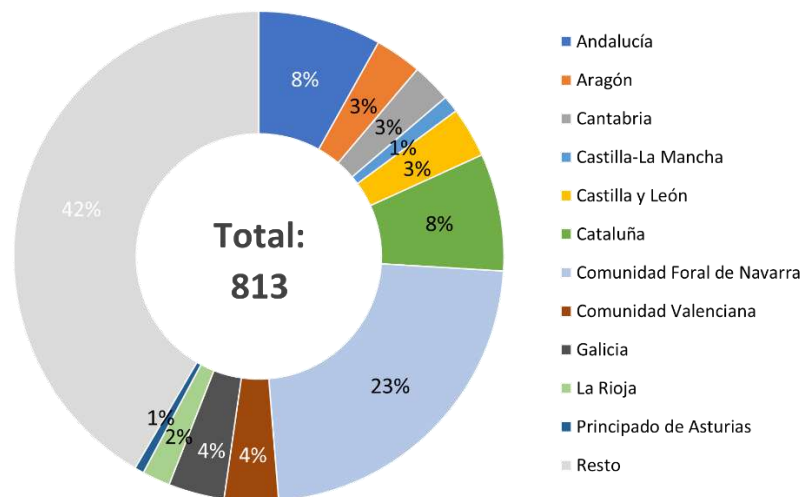
⁴³ Estimación basada en la relación a nivel sectorial entre inversión en I+D y solicitud de patentes. Se aplica dicha relación a la inversión en I+D que se generaría por los proyectos de Capital Energy (detallada previamente)

⁴⁴ Calculado con datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)

⁴⁵ Andalucía, Aragón, Principado de Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, La Rioja y Comunidad Foral de Navarra

⁴⁶ Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)

Ilustración 6. Solicitud de patentes nacionales eólicas en España, por CCAA (acumulado 2006-2019)



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

Iniciativas de innovación en las CCAA de interés

Existen numerosas iniciativas en el ámbito de la innovación eólica y solar fotovoltaica que se están desarrollando en las Comunidades Autónomas donde Capital Energy va a implantar sus parques. En la tabla bajo estas líneas, se detallan las principales iniciativas que se están llevando a cabo por parte de empresas y organismos tanto públicos como privados.

Tabla 15. Principales iniciativas de innovación por CCAA de interés

CCAA	Tecnología	Ámbito	Detalle de las iniciativas y proyectos
Andalucía	Eólica	- Mantenimiento predictivo - Integración en la red - Digitalización	- Desarrollos de software para la automatización del O&M - Estudio de técnicas de mantenimiento preventivas con tecnologías innovadoras - Soluciones TIC avanzadas que permiten la participación de las instalaciones renovables en los distintos mercados mayoristas
Aragón	Eólica	Viento	Patentes para la medición de la dirección del viento
Cantabria	Eólica	- Mantenimiento predictivo - Digitalización	Sistema de sensores acústicos capaces de monitorizar los aerogeneradores para diagnosticar de forma precoz fallos en los componentes rotatorios
Castilla-La Mancha	Eólica	Integración en la red	Investigación en la operación de sistemas con alta penetración de renovables, especialmente de energía eólica
	Solar fotovoltaica	Operación y mantenimiento (O&M)	- Sistema de asistencia digital para el O&M de instalaciones fotovoltaicas - Herramientas de análisis inteligente para plantas fotovoltaicas
Castilla y León	Eólica	- Mantenimiento predictivo - Digitalización - Medioambiente	- Tecnologías para el reciclado integral de aerogeneradores - Tecnologías de inspección digital de palas con drones para el mantenimiento predictivo
Cataluña	Eólica	- Transmisión mecánica - Optimización de procesos y logística - Digitalización	- Sistema de medición portátil en 3D de alta precisión para el diseño y fabricación de los aerogeneradores - Desarrollo de centros de control interactivos en múltiples plataformas digitales

CCAA	Tecnología	Ámbito	Detalle de las iniciativas y proyectos
C. F. de Navarra	Eólica	- Torres - Palas - Optimización de procesos y logística	- Desarrollos normativos en relación con la ciberseguridad en el entorno eólico - Desarrollos de torres auto-izables y de soluciones modulares para la unión de torres y palas
C. Valenciana	Eólica	- Convertidores - Mantenimiento predictivo - Control - Digitalización	- Desarrollo de la electrónica innovadora para la monitorización de aerogeneradores - Nuevos testeos para la fabricación de componentes mecánicos o electrónicos
Galicia	Eólica	- Torres - Mantenimiento predictivo - Control - Medioambiente	- Desarrollo de tecnologías para el mantenimiento predictivo de aerogeneradores - Desarrollo de sistemas modulares que permiten una instalación autónoma y sencilla - Instalación de aerogeneradores con diseños que permiten reducir el impacto paisajístico y proteger la avifauna
La Rioja	Eólica	Viento	Desarrollo de software de predicción de generación eléctrica, incluyendo variables meteorológicas (p. ej. Velocidad y dirección del viento)
Principado de Asturias	Eólica	- Torres - Optimización de procesos y logística	Mejora de los procesos de manufactura de torres eólicas <i>onshore</i> y <i>offshore</i>

7. Estrategia de economía circular en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil

7.1 Objetivo y alcance

En 2021 se han instalado en España 533 MW⁴⁷ eólicos (en 2020 fue 1.812 MW la potencia instalada y 2.250 MW en 2019). Esto supone una cifra acumulada de 28.027 MW, que convierten a España en el segundo país europeo por potencia eólica instalada, después de Alemania. En 2020, casi la mitad de los aerogeneradores en España tenía más de 15 años. Asimismo, debido a que ambos países junto a Dinamarca fueron los primeros en instalar potencia eólica, son también los primeros en enfrentarse a la obsolescencia de sus equipos y a la necesidad de realizar su desmantelamiento de forma apropiada.

Por su parte, la potencia fotovoltaica instalada en España en 2021 también ha experimentado un gran crecimiento, alcanzando los 2.314 MW⁴⁸ y situándose en la tercera mayor instalación anual de la historia por detrás de 2019, año en el que se instalaron 4.016 MW.

Según IRENA, se anticipan grandes cantidades de desechos anuales de instalaciones renovables para principios de 2030 llegando a alcanzar los 5,5-6 millones de toneladas anuales en 2050 globalmente; casi igualando la masa contenida en las nuevas instalaciones⁴⁹.

La aplicación de los principios de la economía circular en la gestión de residuos provenientes del uso de infraestructuras de energías renovables es clave para aprovechar el potencial de los recursos de los residuos generados y minimizar los desafíos que representa su gestión. Es por ello que el progreso en I+D y el impulso regulatorio y empresarial serán cada vez más necesarios para aportar una solución apropiada a unos equipos que han sido concebidos como una alternativa de energía sostenible.

Por esta razón, la economía circular es una de las líneas de acción clave de la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 de Capital Energy. Para lograr llevar a cabo una estrategia integral de economía circular exitosa, la compañía extenderá el enfoque circular en todas las fases de sus proyectos, incluyendo la fase de desmantelamiento.

En este sentido, Capital Energy busca además posicionarse como una de las empresas en aplicar las mejores prácticas en el momento del desmantelamiento responsable de equipos al final de la vida útil. Para ello, la estrategia de economía circular se enfocará de forma prioritaria en aquellos equipos considerados como críticos para la compañía teniendo en cuenta factores como su volumen, valor en el mercado, disponibilidad de tecnologías para su reciclaje y el posible impacto ambiental derivado de una gestión inadecuada al final de su vida útil.

Para ello, se está trabajando en la definición de acciones y objetivos concretos en las siguientes áreas principales:

- Asegurar desde la fase de diseño el máximo aprovechamiento de las materias primas, así como el uso de materiales reciclados y/o reutilizados.
- Programas de mantenimiento y actualización de los componentes de los equipos al final de su vida útil.
- Apostar por el reciclaje y la reutilización eficaz de los equipos y materiales de Capital Energy al final de la vida útil del parque, poniendo foco en aquellos que suponen un mayor volumen o que tienen mayor facilidad para reciclarse localmente.

⁴⁷ Fuente REE, diciembre 2021

⁴⁸ Fuente REE, diciembre 2021

⁴⁹ End-of-Life Management. Solar Photovoltaic Panels, IRENA (2016)

7.2 Contexto normativo y desafíos de la gestión de los equipos al final de su vida útil

Contexto normativo

El panorama regulatorio actual refleja una preocupación creciente por la economía circular, prueba de ello es la reciente publicación del Plan Europeo de Economía Circular, y a nivel nacional, el primer Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 (en fase de revisión tras consulta pública) o el Anteproyecto de ley de Residuos.

En la actualidad, no existe en España una regulación concreta sobre el fin de la vida útil de los equipos de parques eólicos o plantas solares fotovoltaicas. Sin embargo, algunos países como Alemania poseen reglamentos que tratan de manera detallada esta materia y que se tomarán como referencia para enmarcar la estrategia de gestión de equipos al final de su vida útil:

DIN SPEC 4866. Titulado “Desmantelamiento, desmontaje, reciclaje y recuperación sostenible de aerogeneradores” estipula las condiciones marco para todo el proceso de desmantelamiento.

50, 51

Desafíos de la gestión de equipos al final de su vida útil

La gestión de equipos de una planta de energías renovables al final de su vida útil plantea una serie de riesgos a en todas las fases del proceso de desmantelamiento, que han de ser minuciosamente analizados de cara a su adecuada gestión:

- Planificación del desmantelamiento: en este punto, los riesgos más relevantes están relacionados con una planificación incorrecta o insuficiente del desmantelamiento, que pueda llevar a no cumplir los requisitos solicitados por el organismo autorizador, a incumplir la normativa de gestión de residuos o a no utilizar los recursos humanos o equipos apropiados, aumentando las posibilidades de que se produzca un accidente. Al mismo tiempo, estas circunstancias pueden acarrear un riesgo tanto legal como económico para Capital Energy, derivado de sanciones o denuncias. Además, el riesgo reputacional es relevante en esta fase debido a potenciales controversias con ciertos grupos de interés como las comunidades locales o las ONGs.
- Desmantelamiento del proyecto: durante el desmantelamiento, los riesgos más relevantes son los relacionados con posibles daños materiales, personales (accidentes laborales) y ambientales (vertidos e inadecuada gestión de residuo); con los consiguientes riesgos económicos y legales asociados. Además, existiría en esta fase un riesgo reputacional, relacionado con comunidades locales y ONGs y la percepción del impacto paisajístico y ambiental.
- Gestión del equipamiento al final de su vida útil: el hecho de separar correctamente los residuos o dar una segunda vida a los equipos reutilizables, no solo disminuye riesgos ambientales (disminución de residuos generados y depositados en vertedero, con la consiguiente reducción de la contaminación y emisiones) además de económicos y legales, sino que puede ser origen de oportunidades. Por ejemplo, la reutilización de materiales y aprovechamiento de subproductos derivados de otros ya existentes supone un ahorro económico para la compañía.

⁵⁰ El objetivo de la normativa alemana, DIN SPEC 4866, es la especificación de las condiciones marco para el desmantelamiento, desmontaje, reciclaje y recuperación sostenibles y eficientes de aerogeneradores en proyectos de repotenciación y desmantelamiento, teniendo en cuenta las opciones de reutilización

⁵¹ RdrWind, *Wind energy: New industry standard for dismantling, disassembly, recycling and recovery*, 2021

- Restitución del emplazamiento a su estado original: el no cumplir con los requisitos solicitados en esta fase llevaría asociado un riesgo legal y económico por la imposición de multas o sanciones, así como un impacto negativo en la reputación de Capital Energy.

7.3 Prioridades estratégicas en materia de economía circular

A continuación, se detallan las prioridades estratégicas sobre las que Capital Energy está trabajando en materia de economía circular, alineadas con la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 de la compañía.

Asegurar desde la fase de diseño el máximo aprovechamiento de las materias primas, así como el uso de materiales reciclados y/o reutilizados.

Uno de los pilares fundamentales de la nueva Estrategia española de economía circular (España Circular 2030) es el ciclo de vida de los productos. En esta línea, se aconseja incorporar *“criterios de ecodiseño en la fabricación de productos, reduciendo la introducción de sustancias nocivas en su fabricación, facilitando la reparabilidad de los bienes producidos y su reutilización, prolongando su vida útil y posibilitando su valorización al final de ésta.”*

La definición de esta línea de trabajo ayudará a extender la vida útil de los equipos y maximizar las posibilidades de aprovechamiento de estos al final de su vida útil. En este marco se están considerando los siguientes criterios: selección de materiales reciclados, reciclables y/o reutilizables; facilidad de desmontaje; valor en el mercado al final de su vida útil o posibilidad de reparación para alargar esa vida útil.

Programas de mantenimiento y actualización de los componentes de los equipos al final de su vida útil.

Un planteamiento integral de economía circular, que tenga como objetivo dismantelar las plantas de manera sostenible, también debe adoptar un enfoque preventivo y adelantarse al fin de la vida útil de sus equipos a través del apropiado mantenimiento y actualización de cada uno de los elementos que compone una instalación eólica o solar. Esta estrategia permitirá alargar la vida útil de las plantas.

En esta línea se están considerando las siguientes áreas de trabajo:

- Definición de programas de mantenimiento adecuados de todos los componentes, que incluyan actualizaciones y reparaciones periódicas con el fin de alargar la operación de este bajo condiciones de seguridad garantizadas, con especial foco en los equipos críticos (aquellos de mayor valor económico y mayor impacto ambiental tanto en su construcción como en la gestión al final de su vida útil).
- Repotenciación - Una vez agotadas las opciones de reparaciones y técnicas de extensión de vida, se podrán repotenciar los parques eólicos sustituyendo las máquinas antiguas, y con menor producción unitaria, por aerogeneradores más eficientes.

Apostar por una estrategia de reciclaje y reutilización eficaz de los equipos y materiales de Capital Energy al final de la vida útil de las plantas, poniendo foco en aquellos que suponen un mayor volumen o que tienen mayor facilidad para reciclarse localmente.

En la actualidad, se calcula que es posible reciclar entre un 85% y un 90% de los componentes de un aerogenerador. Existen prácticas de reciclaje establecidas para la mayoría de los componentes los aerogeneradores: los cimientos, la torre y los aerogeneradores tienen la posibilidad de ser reciclados, y las materias primas de sus componentes poseen un alto valor en mercados secundarios. Como ejemplo, el acero de las torres es 100% reciclable, pudiendo reutilizarse de nuevo sin ninguna pérdida de calidad.

Por su parte, las palas eólicas constituyen todo un desafío a la hora de ser recicladas debido a sus grandes dimensiones y a la compleja naturaleza de los materiales que las componen. Sin embargo, las empresas del sector y los grupos de trabajo pioneros en innovación en materia eólica están poniendo el foco en el reciclaje de estos elementos por el gran valor añadido de los materiales que las componen (fibras, resinas), de gran utilidad para numerosas industrias como la construcción o el automóvil.

En el caso de la fotovoltaica, un reciente estudio de la Agencia Europea del Medioambiente⁵² indica que el 95% de los materiales pueden ser reciclados, pero esto no significa que se pueda hacer fácilmente, ya que se plantean retos tanto económicos como tecnológicos tales como la delaminación o la separación del silicio del vidrio y su purificación.

Dentro del compromiso de Capital Energy en este ámbito, se está considerando de forma prioritaria lo siguiente:

- Reciclaje de palas eólicas – debido a su dificultad, este programa se plantea en un marco de alianzas y acción conjunta dentro de iniciativas de reciclaje junto con centros tecnológicos y grupos de trabajo, entre los que se primará la tecnología local disponible.
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES) – estos aparatos están integrados en casi todos los equipos de Capital Energy, especialmente en la torre meteorológica, los mástiles de medición, inversores, módulos fotovoltaicos y en las subestaciones y están sujetos a requisito de gestión específicos conforme al Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Cableado – es uno de los elementos que suponen un mayor valor al final de su vida útil, al existir un mercado secundario de sus componentes (fibra de vidrio, cobre y plástico).

⁵² Emerging waste streams: Opportunities and challenges of the clean-energy transition from a circular economy perspective, Agencia Europea del Medioambiente (2021).

8. Análisis de la huella de carbono durante el ciclo de vida útil de las instalaciones

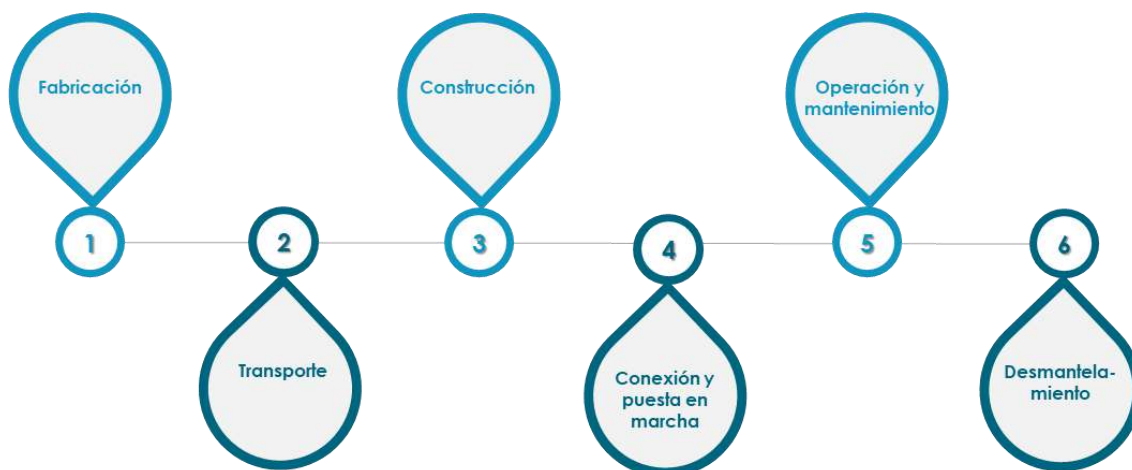
8.1 Objetivo y alcance

El principal objetivo del cálculo de la huella de carbono de una planta de energías renovables pasa por conocer el impacto que ésta puede tener, durante la totalidad de su ciclo de vida, en materia de emisiones de CO₂.

Este cálculo se constituirá como línea base de referencia en el marco de su compromiso en la lucha contra el cambio climático, enmarcado en la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 y permitirá definir y evaluar los programas de reducción de emisiones y analizar las alternativas técnicas desde el punto de vista del impacto en la generación de emisiones.

El cálculo de la huella de carbono durante el ciclo de vida de las instalaciones se ha realizado bajo el enfoque de “huella de carbono de producto”, lo que requiere considerar su ciclo de vida completo.

Ilustración 7. Fases del ciclo de vida de un parque eólico y una planta solar fotovoltaica en las que se producen emisiones de carbono



Fuente: Elaboración propia

8.2 Metodología del cálculo de la huella de carbono en el ciclo de vida

El cálculo de la huella de carbono se basa en una metodología de análisis *bottom-up*, en la que se ha empezado por determinar el total de emisiones producidas en cada una de las fases del ciclo de vida de la instalación, considerando las principales fuentes de emisión identificadas en el apartado 8.1. Para el cálculo se ha seguido el protocolo internacional de Gases de Efecto Invernadero (*GHG Protocol*)⁵³, que define la huella de carbono como el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Huella de carbono} = \text{Dato de Actividad} \times \text{Factor de Emisión (FE)}$$

Siendo el dato de actividad el parámetro cuantitativo que define las emisiones de carbono generadas y el factor de emisión, la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por unidad

⁵³ El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol) es una herramienta internacional para el cálculo y comunicación del Inventario de emisiones, desarrollada por World Resources Institute (WRI) y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

de dato de actividad. El enfoque empleado es similar al de los Inventarios Nacionales de Emisión, de cara a obtener cifras y cálculos sólidos y fiables.⁵⁴

Se ha construido una herramienta de cálculo de la huella de carbono adaptada a dos tipos de instalaciones: parques eólicos y plantas solares fotovoltaicas. Como fuentes de información, se han utilizado las siguientes:

- **Información primaria** de la propia compañía como, por ejemplo, la información sobre capacidad instalada de los proyectos, los tipos de aerogeneradores, los módulos solares, los tiempos de ejecución de actividades de construcción y las ubicaciones de las instalaciones.
- **Información secundaria**, proveniente de fuentes externas como el informe de 2020 de DEFRA (el Departamento Gubernamental del Reino Unido para el Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales) para los factores de emisión, puesto que es una fuente de información reconocida internacionalmente y utilizada por organizaciones a nivel mundial para informar sobre sus emisiones de gases de efecto invernadero. Además, se han consultado declaraciones ambientales de producto de proveedores *Tier 1* e informes de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA).

Ante los diferentes escenarios posibles que se pueden tener en cuenta en el cálculo de la huella (vinculados a factores como la fabricación de piezas local o en el extranjero, tratamiento de residuos derivados del desmantelamiento, etc.), se establecen asunciones en cada una de las fases consideradas, que se describen a continuación:

Fabricación (fase 1):

Parques Eólicos	Planta Solar PV
Se considera todo el proceso de extracción, fabricación y producción de los componentes, así como la producción de los equipos del sistema de control y monitorización. Las emisiones calculadas tienen un alcance global, no supeditándose únicamente a las emisiones en España. Además, corresponde a la cantidad de CO ₂ emitido en la construcción de los componentes, sin considerarse la localización de las fábricas.	
▪ Para la cuantificación de los materiales utilizados en un parque eólico, se considera la información disponible en el estudio “Leveraging local capacity for onshore wind” elaborado por IRENA.	▪ Para la cuantificación de los materiales utilizados en una planta solar fotovoltaica, se considera la información disponible en el estudio “Leveraging local capacity for solar PV” elaborado por IRENA.
▪ El alcance de la huella de carbono calculada comprende el desarrollo de 48 parques eólicos con una potencia eólica terrestre total instalada de 2.316 MW.	▪ El alcance de la huella de carbono calculada comprende el desarrollo de una planta solar fotovoltaica de 8 MW de potencia en Castilla La Mancha.

Transporte (fase 2):

Parques Eólicos	Planta Solar PV
▪ Corresponde al transporte de los materiales desde su punto de fabricación al parque eólico. Para ello, se ha asumido que el transporte se realiza por carretera (camión) y que el impacto depende de los kilómetros recorridos.	▪ Corresponde al transporte de los materiales desde su punto de fabricación a la planta solar fotovoltaica. Para ello, se ha asumido que parte del transporte se realiza vía marítima (buque de carga) y otra parte por carretera (camión), y que el impacto depende de los kilómetros recorridos.

⁵⁴ Fuente: GHG Protocol. Product Standard <https://ghgprotocol.org/product-standard>

Parques Eólicos	Planta Solar PV
Se considera que los viajes se realizan en un camión articulado y que los componentes a transportar son la torre, la góndola y las palas.	Se considera que los viajes se realizan en un buque de carga en contenedores de 40 pies y posteriormente en un camión articulado. Los componentes a transportar son los módulos, los inversores y las estructuras metálicas de soporte.
Para estimar las distancias se considera el municipio donde se ubica cada parque eólico a desarrollar y las ubicaciones de las plantas de fabricación de equipos de los principales proveedores de Capital Energy en España o Europa.	Para estimar las distancias se considera el municipio donde se ubica la planta fotovoltaica a desarrollar y las ubicaciones de las plantas de fabricación de equipos de los principales proveedores de Capital Energy (España y países extracomunitarios).

Construcción (fase 3):

Tanto para los parques eólicos como para la planta solar fotovoltaica, se han considerado las siguientes asunciones en la fase de instalación:

- Se caracteriza por la instalación y construcción de las instalaciones, lo que requiere la utilización de maquinaria propia de preparación del sitio y de maquinaria de apoyo a la construcción. Las principales emisiones identificadas en esta fase están directamente asociadas a los consumos de estos equipos.
- Para obtener el total de toneladas de CO₂ emitidas se emplea el consumo en litros por hora de cada máquina (bulldóceres, palas cargadoras, camiones, excavadoras, compactadores de tierra y grúas de carga pesada), por número de días laborales en los que se utiliza cada máquina, a partir de información pública.

Conexión y puesta en marcha (fase 4):

Esta fase no se ha tenido en cuenta en el alcance del cálculo de la huella de carbono de las instalaciones ya que se considera, de acuerdo con la bibliografía analizada⁵⁵, que las emisiones asociadas a esta fase no son significativas (<3% de total).

Operación y mantenimiento (fase 5):

Esta fase no se ha tenido en cuenta en el alcance del cálculo de la huella de carbono de las instalaciones ya que se considera, de acuerdo con la bibliografía analizada⁵⁶, que las emisiones asociadas a esta fase no son significativas (<3% de total).

Desmantelamiento (fase 6):

Parques Eólicos	Planta Solar PV
Se estima un total de 30 años de tiempo de vida útil de los aerogeneradores.	Se estima un total de 35 años de tiempo de vida útil de los paneles solares.
Comprende la utilización de grúas para el desmontaje de los componentes principales de los aerogeneradores, la utilización de maquinaria de apoyo específica y el transporte de los materiales hacia su destino final, dependiendo del tipo de gestión realizado (incineración, vertedero o reciclaje). Además, considera la necesidad de reconstrucción del sitio y de restablecimiento del entorno original.	Comprende la utilización de maquinaria para el desmontaje de módulos, estructuras, retirada de cableado y restitución del suelo a sus condiciones originales; así como las emisiones derivadas de la gestión (reciclaje, incineración o vertedero) y el transporte de los residuos generados.

⁵⁵ Huella de carbono de las energías renovables. Instituto Superior del Medio Ambiente

⁵⁶ Huella de carbono de las energías renovables. Instituto Superior del Medio Ambiente

Parques Eólicos	Planta Solar PV
Tanto para los parques eólicos como la planta fotovoltaica, en el proceso de desmantelamiento, las fases de reciclaje y eliminación son las más significativas puesto que alrededor del 80-90% de los componentes son reciclables y reutilizables en una segunda vida. El restante 10-20% se elimina junto a otros residuos no reciclables.	

8.3 Huella de carbono en el ciclo de vida

Una vez determinadas las fases con emisiones relevantes dentro del ciclo de vida de las instalaciones eólicas y solares fotovoltaicas, se ha procedido al cálculo de la huella de carbono de cada fase, desde la fabricación de los componentes hasta el desmantelamiento de las instalaciones una vez finalizada su vida útil. Aunque se ha realizado el análisis por cada uno de los proyectos y Comunidades Autónomas, en la misma línea de los capítulos anteriores, se presentan los resultados de forma consolidada para obtener una foto global de la cartera de emisiones.

Los resultados obtenidos tanto para los parques eólicos como para la planta solar fotovoltaica se resumen a continuación:

Tabla 16. Emisiones de CO₂ por fase del ciclo de vida

Fase del ciclo de vida	Emisiones CO ₂ Miles de toneladas (kt)	
	Parques eólicos	Planta solar PV
Fabricación	266,3	4,01
Transporte	1,5	0,29
Construcción	31,4	0,04
Desmantelamiento	58,3	0,44
Total	357,4	4,8

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8. Huella de carbono el ciclo de vida de los parques eólicos de 2.316 MW de potencia

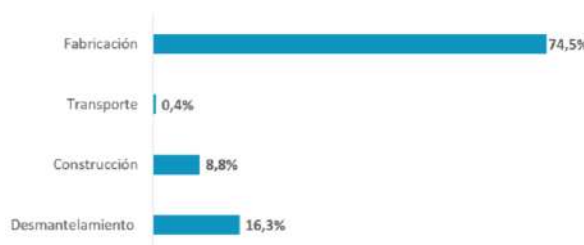
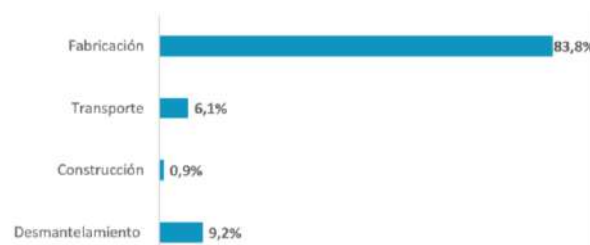


Ilustración 9. Huella de carbono el ciclo de vida de la planta solar fotovoltaica de 8 MW de potencia



El seguimiento futuro de esta estimación de cálculo y su actualización con datos reales ajustados a las especificidades de cada uno de los emplazamientos permitirá a Capital Energy:

- Simular alternativas técnicas en cada una de las fases y valorar el impacto asociado, en el marco de estudios de viabilidad y análisis de inversiones.
- Evaluar eficacia de programas de reducción de emisiones.
- Identificar puntos críticos (por comparativa entre distintos parques) y definir programas específicos (ej. programas de colaboración con proveedores).
- Incluir esta información en criterios de selección y evaluación de proveedores.

9. Buenas prácticas ambientales y sociales

En línea con el compromiso de la compañía de integrar la sostenibilidad en todas las áreas de negocio y corporativas, así como en todos los niveles organizativos, Capital Energy trabaja no sólo para dar cumplimiento a todos los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente, sino también para impulsar las mejores prácticas en los ámbitos ambiental y social.

9.1 Prácticas ambientales

A continuación, se describen brevemente algunas de las mejores prácticas ambientales implementadas a lo largo de las fases de desarrollo de una planta de energía renovable, incluyendo promoción y desarrollo, construcción y operación.

Fase de Promoción y Desarrollo

Evaluación de Impacto Ambiental	
Buena práctica	Beneficio asociado
Solicitud del documento de alcance en los proyectos de Capital Energy. La solicitud del documento de alcance al órgano ambiental es un trámite de carácter potestativo para las entidades cuyos proyectos estén sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria. Como práctica habitual en sus proyectos, Capital Energy solicita al órgano ambiental un documento de alcance del estudio de impacto ambiental con anterioridad al inicio del proceso.	El documento de alcance proporciona una información preliminar clave que permite que los estudios de impacto ambiental contemplen todos los potenciales impactos, además de construir una línea de base sólida para realizar una planificación adecuada de la vigilancia ambiental, así como definir las medidas compensatorias más adecuadas durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto. Además, esta práctica redunda en un proceso de tramitación de Evaluación de Impacto Ambiental mucho más efectivo al contemplar el contenido, amplitud, nivel de detalle y grado de especificación esperado por la Administración en cada caso.
Especificaciones técnicas para la realización de estudios impacto ambiental. Capital Energy trabaja con multitud de empresas consultoras ambientales que llevan a cabo los estudios de impacto ambiental de nuestros proyectos. En el momento de la contratación, Capital Energy facilita a la consultora encargada de llevar a cabo los servicios un documento que describe los requisitos técnicos que todo estudio de impacto ambiental realizado para nuestra empresa debe cumplir, incluyendo los contenidos y estándares mínimos, tanto requeridos por la normativa aplicable como los establecidos en los procedimientos internos de la compañía.	El establecimiento de estándares mínimos para la realización de los estudios de impacto ambiental garantiza la homogeneidad de los informes, repercutiendo positivamente en la calidad de los resultados y la agilidad del proceso.

Gestión Ambiental	
Buena práctica	Beneficio asociado
Implantación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud. En línea con nuestro compromiso con el medioambiente, en 2020 Capital Energy implantó un Sistema Integrado de Gestión conforme a los estándares ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, cuyo alcance cubre el “diseño y promoción de plantas de energías renovables (parques eólicos y plantas solares fotovoltaicas) y a las actividades de soporte”.	La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental conforme a un estándar internacional de reconocido prestigio lleva asociados una serie de ventajas tales como: • Contribución a la mejora de la gestión de los riesgos y prevención de accidentes ambientales; • Mejora de la gestión de los recursos; • Reducción de costes; • Confianza de las partes interesadas; etc. Además, el hecho de haber implantado un sistema de gestión integrado con otras normas permite a Capital Energy simplificar

Gestión Ambiental	
Buena práctica	Beneficio asociado
	requisitos, alinear objetivos, optimizar los recursos, así como mejorar la eficiencia y productividad.

Economía Circular	
Buena práctica	Beneficio asociado
Integración de criterios de economía circular en la cadena de valor. Tal y como se describe en el capítulo 7 del presente Plan, la economía circular en la cadena de valor es una de las líneas principales de nuestra Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025. En el marco de este compromiso, se está trabajando para integrar criterios específicos a lo largo de toda la cadena de valor, desde la fase de diseño hasta el final de la vida útil de las plantas de energía renovable pasando por todas las actividades de soporte al negocio. Como ejemplo específico de ello, en 2021 se ha lanzado el <i>Programa de Consumo Responsable</i> cuyo objetivo es sustituir de manera progresiva los materiales que utilizamos por alternativas más sostenibles.	La integración de criterios de economía circular en la cadena de valor de nuestra compañía permite extender la vida útil de los equipos maximizando la posibilidad de aprovechamiento de los recursos y repercutiendo así de manera positiva en el uso de recursos naturales, prevención de residuos y reducción de emisión de gases de efecto invernadero. Estas prácticas no sólo están alineadas con nuestra Estrategia de Sostenibilidad, sino que contribuyen de manera significativa a la consecución de los objetivos de nuestro Sistema de Gestión Ambiental.

Cambio Climático	
Buena práctica	Beneficio asociado
Consumo electricidad renovable en oficinas. En línea con nuestro plan de acción de reducción de emisiones de alcance 2, Capital Energy está cambiando de manera progresiva todos sus contratos de electricidad en las oficinas por energía 100% renovable. De este modo, en 2021 el 90% de nuestras oficinas ya cuenta con contratos verdes y se espera que, tanto el 10% restante como las nuevas delegaciones que se abrirán en 2022, cuenten con dichos contratos de suministro.	Consumir energía procedente de energías renovables, tiene un impacto positivo en las emisiones indirectas de alcance 2 de la compañía, ya que éstas se verán significativamente reducidas, incluso cercanas a 0 para el año 2022.
Registro de huella de carbono en el registro oficial del MITECO. Aunque en Capital Energy medimos desde 2019 nuestra huella en línea con el <i>Greenhouse Gas Protocol</i>, ha sido en 2021 cuando hemos registrado la Huella de Carbono 2020 en el <i>Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono</i> del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.	Con esta acción ponemos de manifiesto nuestro compromiso con la lucha contra el cambio climático, siendo el primer paso para establecer objetivos de reducción y compensación de emisiones.

Fase de Construcción

Gestión de contratistas	
Buena práctica	Beneficio asociado
Especificaciones de condicionantes ambientales para contratistas. Con el objetivo de garantizar el seguimiento y control ambiental de los contratistas y asegurar el cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en la normativa aplicable y también los criterios internos de la compañía en materia ambiental, durante la fase de construcción de los proyectos, que incluye la obra civil y eléctrica, así como el montaje de las plantas de energías renovables, Capital Energy ha establecido unas especificaciones técnicas relativas a la gestión ambiental durante la fase de construcción. Estos requisitos son comunicados por escrito directamente a los contratistas en la fase de contratación y deben ser aceptados fehacientemente por parte de éstos, mediante su	Al establecer unas especificaciones técnicas sobre la gestión de los aspectos ambientales durante la fase de construcción que se aceptan contractualmente, aseguramos que todos nuestros proyectos siguen unos estándares mínimos ambientales, independientemente de la empresa contratada; así como también estandarizar los controles ambientales que los contratistas deben efectuar.

Gestión de contratistas	
Buena práctica	Beneficio asociado
inclusión en el contrato, o la firma de un anexo específico, de manera que se garantice su cumplimiento.	
Responsable de medio ambiente del contratista, con presencia permanente en obra. Uno de los requisitos establecidos para nuestros contratistas, es la designación de un responsable en materia de medioambiente con presencia permanente en el emplazamiento durante la fase de ejecución de los trabajos e interlocutor con la Dirección Ambiental de Obra y el equipo de Vigilancia Ambiental de Obra de Capital Energy.	Asegurar la presencia de un recurso permanente dedicado a la gestión de los aspectos ambientales durante la ejecución de las obras, es una manera de garantizar un mayor control del cumplimiento de los condicionantes ambientales; así como de anticiparse a riesgos no identificados estableciendo medidas preventivas adecuadas que minimicen potenciales impactos negativos en el medioambiente.
Reunión de lanzamiento ambiental. Previo al inicio de los trabajos de cualquier contratista, la Dirección Ambiental de Obra de Capital Energy celebra una reunión de lanzamiento ambiental con el contratista y todas las partes interesadas para explicar la operativa de la gestión ambiental de obra, de acuerdo con las especificaciones técnicas en materia de medio ambiente del contrato.	A través de las reuniones de lanzamiento ambiental, se garantiza un alineamiento entre las partes involucradas, asegurando el buen funcionamiento de los trabajos y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Plan de Vigilancia Ambiental.
Documentación ambiental del contratista Capital Energy exige a sus contratistas que mantengan una mínima documentación relativa a la gestión ambiental antes, durante y tras la ejecución de sus trabajos que incluye: 1) <u>Programa de Puntos de Inspección Ambiental (PPIA Ambiental)</u>: desde el inicio de los trabajos, cada contratista debe realizar de manera periódica (al menos quincenalmente) las labores de inspección y control siguiendo un formato específico para cumplir con las medidas expuestas tanto en el Plan de Vigilancia Ambiental, como en las especificaciones ambientales para contratistas de Capital Energy. 2) <u>Control documental de la gestión de los residuos</u>: a cada contratista se le exige la entrega de la documentación relativa a la gestión de los residuos producidos durante la ejecución de sus trabajos, incluyendo un Plan de Gestión de Residuos, el alta como pequeño productor de residuos peligrosos y su NIMA asociado, el correspondiente Contrato de Tratamiento de Residuos con el gestor o gestores autorizados, el registro cronológico de residuos peligrosos, registro de retirada de residuos no peligrosos, albaranes de retirada y documentos de identificación. 3) <u>Informe mensual</u>: todos los contratistas están obligados a entregar informes mensuales que recopilen los controles realizados durante dicho periodo de tiempo, así como las incidencias detectadas y su resolución, incluyendo el uso de formatos propios de Capital Energy y evidencias documentales para la trazabilidad de la gestión de residuos. 4) <u>Informe ambiental de fin de obra</u>: el contratista debe entregar siempre un informe ambiental de fin de obra que contenga el cronograma con el desarrollo de los trabajos y el estado final del proyecto, un resumen ambiental incluyendo medidas preventivas y correctoras aplicadas, incidencias y resoluciones, dossier recopilatorio con la información relativa a la gestión de residuos y un reportaje fotográfico.	Establecer unos requisitos relativos a la documentación ambiental para todos nuestros contratistas tiene por objetivo estandarizar los procesos de vigilancia ambiental y asegurar unos mínimos en la gestión operacional necesaria para la implementación de las medidas del Plan de Vigilancia Ambiental. Por otro lado, facilita el seguimiento del cumplimiento de los condicionantes del contrato y se consigue una trazabilidad documental de la gestión de cada uno de los contratistas.

Vigilancia Ambiental de la Propiedad	
Buena práctica	Beneficio asociado
Especificaciones técnicas para la ejecución del plan de vigilancia ambiental en obra. Capital Energy ha desarrollado unas especificaciones técnicas para la vigilancia ambiental por parte de la Propiedad en la fase de construcción de los proyectos, en la que se definen la metodología y criterios internos de Capital Energy para la gestión ambiental y que van acompañadas de los formatos de los registros necesarios para dar cumplimiento a los requisitos establecidos. Esta documentación se entrega a toda consultora ambiental que desee participar en las licitaciones para realizar la vigilancia ambiental de cada proyecto.	Al igual que para las especificaciones técnicas para contratos durante la construcción, el objetivo es el de estandarizar los procesos de vigilancia ambiental por parte de la Propiedad y asegurar unos requisitos mínimos en la gestión operacional necesaria para la implementación de las medidas del Plan de Vigilancia Ambiental.
Equipo de Vigilancia Ambiental en Obra. Durante la fase de construcción, Capital Energy cuenta con un Equipo de Vigilancia Ambiental de Obra, que consiste en un equipo multidisciplinar para la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental y que es responsable de la supervisión ambiental, ejecución de analíticas, ensayos, mediciones y toma de muestras o seguimientos. Como parte de los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas para la Vigilancia Ambiental en Obra, Capital Energy exige además a las consultoras ambientales que oferten para la vigilancia ambiental de nuestros proyectos cualificaciones técnicas mínimas. Se definen requisitos mínimos para los siguientes perfiles: • Responsable del seguimiento ambiental en obra y prospecciones del medio; • Responsable de ensayos y mediciones sectoriales; y • Responsable del seguimiento arqueológico.	El equipo destinado a la realización de la Vigilancia Ambiental de Obra de la Propiedad permite que haya un control directo y continuo de la propiedad sobre los contratistas en obra. Además, el definir los requisitos técnicos de los responsables designados garantiza unos estándares mínimos de calidad de los miembros del Equipo de Vigilancia Ambiental de Obra. Esto redundará positivamente en la calidad del seguimiento y control que se realice, estandarizando metodologías y documentación.
Acta de visita de vigilancia ambiental. Desde el inicio de los trabajos, el equipo responsable de la Vigilancia Ambiental de Obra de la Propiedad es el encargado de velar por el cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, para lo cual se realizan vistas periódicas al emplazamiento (según lo establezca el Plan de Vigilancia Ambiental, semanales o quincenales). Dichas visitas deben quedar documentadas en las actas de vigilancia ambiental, cuyo formato lo establece Capital Energy.	El establecimiento del requisito de llevar a cabo controles ambientales periódicos es una manera de asegurar un control más exhaustivo sobre el desarrollo de los trabajos conforme a los condicionantes establecidos y en cumplimiento de la normativa aplicable, permitiendo además identificar de forma precoz posibles desviaciones e incidencias que pudieran ocurrir y agilizar su subsanación; así como implementar medidas correctivas y preventivas de manera eficaz. Además, el establecimiento de los contenidos mínimos de dichas actas asegura la estandarización de los informes garantizando la calidad de éstos independientemente de la empresa que lleve a cabo las visitas.
Seguimiento continuo de la gestión de residuos en obra. El equipo responsable de la Vigilancia Ambiental de Obra de la Propiedad, con objeto de asegurar el cumplimiento de la normativa de gestión de los residuos generados, realiza un seguimiento continuo de las actividades de los contratistas en relación con la generación y gestión de residuos en obra, ya que los contratistas son los responsables directos de la gestión de los residuos generados. Dicho seguimiento se realiza a través de las visitas a obra con una periodicidad mínima quincenal y una revisión mínima mensual de la documentación asociada en esta materia.	Una sistemática de seguimiento continuo durante la ejecución de los trabajos de los contratistas permite tener un control de los residuos generados en todo momento durante la construcción del proyecto, que permite a Capital Energy no sólo identificar potenciales áreas de mejora en la segregación y almacenamiento, sino hacer un control exhaustivo del cumplimiento ambiental y posibles oportunidades de reducción de residuos.
Presentación de informes de control ambiental internos. Para evidenciar la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental, el equipo responsable de la Vigilancia Ambiental	El objetivo de establecer este requisito es tener un mayor control, anticiparse a cualquier tipo de desviación con respecto al Plan de

Vigilancia Ambiental de la Propiedad	
Buena práctica	Beneficio asociado
de Obra de la Propiedad debe presentar informes internos de seguimiento a la Dirección Ambiental de Obra de la Propiedad, independientemente de los informes preceptivos solicitados en la normativa aplicable y/o por las Administraciones competentes (ya sean periódicos de seguimiento, sectoriales o finales de obra). Para ello, Capital Energy en sus especificaciones técnicas facilita un modelo de informe mensual ambiental.	Vigilancia Ambiental original y establecer las medidas preventivas y/o correctivas pertinentes.

Fase Operación y Mantenimiento

Vigilancia Ambiental de la Propiedad	
Buena práctica	Beneficio asociado
Especificaciones técnicas para la ejecución del plan de vigilancia ambiental en explotación. Capital Energy está trabajando en el desarrollo de las especificaciones técnicas para la vigilancia ambiental durante esta fase del proyecto, en la que se definen la metodología y criterios internos de Capital Energy para la gestión ambiental de los proyectos en fase de construcción y que van acompañadas de los formatos de los registros necesarios para dar cumplimiento a los requisitos establecidos. Esta documentación se entregará a toda consultora ambiental que desee participar en las licitaciones para realizar la vigilancia ambiental en esta fase de explotación de los proyectos.	Al igual que en la fase de construcción, el objetivo es asegurar unos estándares mínimos para garantizar un control ambiental exhaustivo y el cumplimiento de los condicionantes ambientales establecidos en la normativa aplicable y/o por las Administraciones competentes.
Equipo de Vigilancia Ambiental en Explotación. Durante la fase de explotación de las plantas de energías renovables, se dispondrá de un Equipo de Vigilancia Ambiental en Explotación. El perfil técnico de los miembros de los equipos se definirá como parte de las especificaciones técnicas que están en desarrollo.	Durante la fase de explotación, el tener un Equipo de Vigilancia Ambiental bien cualificado técnicamente es esencial para garantizar un seguimiento eficaz y de calidad que permita identificar potenciales riesgos durante las visitas de inspección, así como para realizar los controles específicos que establezca el Plan de Vigilancia Ambiental en esta fase.

Otras prácticas ambientales

En línea con su compromiso con la protección del capital natural, Capital Energy participa en iniciativas de protección de la biodiversidad, tales como la campaña de conservación del aguilucho cenizo y el aguilucho pálido en las provincias de Madrid y Toledo, llevada a cabo en 2021 en colaboración con el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (GREFA).

Asimismo, se ha firmado un nuevo acuerdo de colaboración con GREFA para llevar a cabo proyectos de colaboración en diversos ámbitos durante el año 2022.

9.2 Prácticas sociales

Nuestro compromiso con el desarrollo sostenible se plasma en la definición de la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 de Capital Energy, uno de cuyos pilares es el compromiso con el desarrollo de los territorios. En línea con este compromiso de contribución al desarrollo socioeconómico de nuestras zonas de operación, se han definido varias líneas de apoyo, que se describen a continuación:

Proyecto Territorios

Con este proyecto queremos contribuir al impulso del tejido empresarial y a la puesta en marcha de proyectos centrados en el desarrollo económico y social de los entornos donde operamos; promoviendo la creación de empleo local, el desarrollo de talento y la innovación.

Este compromiso se ha articulado a través de la Estrategia de Contribución Social de la compañía, que tiene por objeto maximizar la creación de valor compartido a través de convenios marco de colaboración específicos con los Ayuntamientos de los municipios donde operamos; a través de los cuales se comprometen presupuestos específicos para las etapas de construcción y operación que se destinarán a la realización de actividades/proyectos locales con impacto económico/social/ambiental.

Dicha estrategia establece unas líneas de acción prioritarias para el desarrollo de proyectos sociales, que serán definidos a través de procesos de diálogo abierto con los grupos de interés locales, para asegurar que los proyectos estos están alineados con las necesidades y expectativas locales. Estas líneas incluyen:

- Desarrollo Socioeconómico
- Digitalización y Conectividad
- Educación
- Medioambiente
- Arte y Cultura
- Bienestar Social
- Salud
- Ayuda Humanitaria

Entre las principales acciones sociales llevadas a cabo hasta el momento en este ámbito, destaca la firma de un convenio marco con la Asociación de Persoas con Discapacidade da Bisbarra de Muros (Adisbismur) en Galicia cuya finalidad es promover iniciativas que favorezcan el empleo, el bienestar social y la integración de las personas con discapacidad de la comarca. Este convenio se ha materializado en un primer proyecto de respaldo económico a dicha asociación para la puesta en marcha de una instalación fotovoltaica de autoconsumo en su centro ocupacional del Concello de Outes.

Por otro lado, la empresa ha donado material, mobiliario y fondos económicos a la Fundación de Discapacitados Psíquicos de A Barcala, perteneciente a los Concellos de Negreira y A Baña y de la que ambos ayuntamientos son patronos.

Cabe mencionar las iniciativas anuales lanzadas por la compañía con el fin de promover la participación e involucración de sus empleados en actividades de acción social. Por ejemplo, en 2020, Capital Energy lanzó una campaña de voluntariado entre los empleados para colaborar con el Banco de Alimentos de la Comunidad de Madrid. Capital Energy decidió respaldar la iniciativa de sus empleados y sumarse al proyecto, realizando una donación de 10.000 euros adicionales. De cara a este año 2021, se ha lanzado un programa de colaboración con la Fundación Aladina.

Convenios municipales de contratación local

Durante la fase de promoción de nuestros proyectos, Capital Energy ofrece a los Ayuntamientos de los términos municipales afectados por las operaciones de la compañía la creación de bolsas de empleo locales. Nuestro objetivo es actuar de punto de unión entre las autoridades locales y los contratistas, ayudando a impulsar la contratación local para la ejecución de los trabajos de construcción de nuestras plantas de energía renovables.

De este modo, Capital Energy actúa en línea con el objetivo de maximizar la creación de valor compartido, y en línea con el compromiso con el desarrollo de los territorios.

Fundación Capital Energy

La Fundación Capital Energy se constituye a finales del año 2021, como continuación a la labor social que Capital Energy lleva realizando desde sus inicios. Los valores de la Fundación se basan en la transparencia, compromiso, cuidado y desarrollo del medioambiente, principios éticos y el alcance de los objetivos de desarrollo sostenible.

La Fundación se ha constituido con las siguientes áreas de actuación:

- Acción social y cooperación;
- Formación e investigación; y
- Cambio climático, sostenibilidad y protección medioambiental.

9.3 Alianzas para la adopción de mejores prácticas

Con el fin de movilizar e intercambiar conocimientos y buenas prácticas, Capital Energy ha reforzado su presencia en asociaciones y organizaciones que promueven la acción empresarial en los ámbitos ambiental y social, entre las que cabe destacar las siguientes:

- **Red Española del Pacto Mundial:** en noviembre de 2020, Capital Energy se adhirió al Pacto Mundial de Naciones Unidas. La red nacional del Pacto Mundial busca ayudar a empresas a impulsar negocios responsables, facilita la divulgación, el aprendizaje y el diálogo sobre políticas, la acción colectiva y las asociaciones.
- **Fundación Biodiversidad:** en noviembre de 2020, Capital Energy se adhirió a la “Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad”, que forma parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. A través de esta adhesión, hemos firmado el Pacto por la Biodiversidad, reconociendo y respaldando los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas.
- **Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental:** en diciembre de 2020, Capital Energy se adhirió a la plataforma para compartir conocimiento y aunar las fuerzas de sus asociados de cara a avanzar de forma coordinada y consistente en la adecuada evaluación y gestión de los impactos ambientales.
- **Territorios Rurales Inteligentes:** en 2021, Capital Energy se adhirió a la iniciativa “Territorio Rural Inteligente” cuyo objetivo es utilizar los recursos del territorio y la tecnología para crear ecosistemas innovadores de desarrollo sostenible que permitan gestionar eficientemente las infraestructuras y ofrezcan nuevos servicios a los ciudadanos, creando empleo, impulsando el emprendimiento y atrayendo talento al territorio.

10. Estrategia de comunicación a la ciudadanía

10.1. Objetivo y alcance

Capital Energy es una compañía firmemente comprometida con la transparencia informativa y, en este contexto, su Dirección de Comunicación y Relaciones Institucionales despliega sistemáticamente una estrategia basada en la comunicación proactiva, constante y exhaustiva con todos sus grupos de interés, estando abierta al diálogo permanente con los mismos.

En el marco de los proyectos adjudicados en las subastas renovables celebradas a lo largo de 2021, la Dirección de Comunicación y Relaciones Institucionales de Capital Energy tiene previsto aplicar dicha estrategia haciendo hincapié, tanto en sus encuentros institucionales como en las informaciones remitidas a los medios de comunicación, en los beneficios sociales, económicos y medioambientales asociados al desarrollo de estas instalaciones de energía limpia, entre los que se encuentran:

- Emisiones de CO₂ evitadas a la atmósfera
- Hogares abastecidos con energía verde
- Empleos directos e indirectos generados a lo largo de las fases de desarrollo del proyecto
- Contribución directa e indirecta al PIB
- Impuestos recaudados en las distintas fases de desarrollo de los proyectos.

10.2. Relación con medios de comunicación

El área de Comunicación de la Dirección de Comunicación y Relaciones Institucionales de Capital Energy basa su actividad en la interlocución permanente y proactiva con los medios de comunicación, tanto a través del envío de notas de prensa y reportajes como mediante la difusión de todo tipo de información corporativa y de negocio en su página web y en los diferentes canales oficiales de los que ya dispone en las redes sociales.

Dicha relación constante, que también se fomenta con frecuentes conversaciones telefónicas y encuentros informativos en persona, se mantiene con medios de comunicación -periódicos, digitales, radios y televisiones- de difusión nacional y, asimismo (y fundamentalmente), con medios cuyo ámbito de actuación es regional, provincial e, incluso, local.

Durante el desarrollo de cada uno de los proyectos renovables, el área de Comunicación dará cuenta, sistemáticamente, de todos los hitos relevantes que éstos vayan superando; no sólo relacionados con su tramitación burocrática, sino también con su desarrollo industrial, su financiación y con la venta de la electricidad que generarán.

Capital Energy los desgrana habitualmente a través de notas de prensa oficiales cuya difusión, por parte de los medios, permite a la compañía informar a la sociedad en general sobre el beneficioso impacto que tienen estas instalaciones de energía limpia en los ámbitos social, económico y medioambiental.

Principales hitos del desarrollo de los proyectos a comunicar:

- Cuando un proyecto renovable sale a información pública. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/desarrollo-pionero-tres-fotovoltaicas-comunidad-madrid-la-vega-albares-y-cruz>
- Cuando un proyecto obtiene la DIA (Declaración de Impacto Ambiental).
- Cuando un proyecto consigue la financiación precisa. Ejemplo:

- <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/segundo-project-finance-banco-sabadell-de-21-millones-de-euros>
- Cuando un proyecto adjudica los principales componentes. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/siemens-gamesa-los-aerogeneradores-de-su-primer-parque-eolico-asturiano-buseco>
- Cuando un proyecto adjudica los principales servicios. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/grupo-elecnor-trabajos-construccion-parque-eolico-andaluz-el-barroso>
- Cuando un proyecto arranca la fase de construcción. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/construccion-primera-planta-fotovoltaica-espana-la-solana>
- Cuando un proyecto firma un PPA para la venta a largo plazo de la energía. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/ppas-statkraft-el-mayor-generator-de-energias-renovables-de-europa>
- Cuando un proyecto se pone en funcionamiento.
- Cuando un proyecto se inaugura. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/primer-parque-eolico-las-tadeas-de-39-mw-palencia>

Asimismo, Capital Energy comunica, siempre que es posible, otra serie de noticias relacionadas, directa o indirectamente, con el desarrollo de estas infraestructuras energéticas que suelen responder a la firma de acuerdos que también propician un positivo impacto social, económico y/o medioambiental en el entorno rural:

- Cuando se firma un convenio en el marco de nuestro Proyecto Territorios. Ejemplo:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/proyecto-territorios-firma-convenio-de-colaboracion-ayuntamiento-de-lebrija>
- Cuando se firma un acuerdo con un ayuntamiento para fomentar el empleo local ligado a las instalaciones, incluso cediendo el protagonismo comunicativo:
 - <https://web.jerez.es/webs-municipales/agenda-2030/detalle-noticias-agenda-2030/ayuntamiento-y-capital-energy-firman-un-convenio-de-intermediacion-laboral-y-promocion-del-empleo-en-jerez>
- Cuando se firma un convenio con una empresa con raigambre en alguno de los territorios en los que la compañía lleva a cabo sus iniciativas renovables:
 - <https://capitalenergy-group.com/sala-de-comunicacion/capital-energy-adl-biopharma-firman-contrato-de-suministro-energia-renovable>

Esta difusión de información a través de los medios se apoya por sistema en la web corporativa, tanto en la sala de comunicación, donde figuran todas las notas de prensa, como en el apartado específico “proyectos”, accesible desde la “home” y en el que se reflejan datos detallados de cada una de las instalaciones operativas o en desarrollo de la compañía.

Además, y aparte de difundir también todas estas comunicaciones, los canales oficiales de Capital Energy en las diversas redes sociales -sobre todo [Linkedin](#), [Instagram](#) y [Twitter](#), pero también [YouTube](#) y [Facebook](#)- postean frecuentemente información audiovisual que muestra los avances en la construcción de los diversos proyectos renovables.

Finalmente, y de cara a reforzar el impacto de estos mensajes en otro de los grupos de interés clave, los empleados -que a su vez ejercen el rol de embajadores de la compañía-, Capital Energy utiliza los diferentes canales internos de comunicación -Intranet, *newsletter*, envío de e-mails, etc.- para hacer llegar toda la información relevante de las diversas iniciativas en curso.

10.3. Relaciones Institucionales

Cada vez son más las organizaciones y empresas que toman conciencia de la necesidad de desarrollar unas relaciones institucionales públicas, fluidas y estables en el tiempo con los distintos *stakeholders* y que, en consonancia, cuentan con un área de trabajo específica, especialmente cuando dichas compañías operan en mercados altamente regulados, como sucede en el sector de la energía renovable en España.

Estas relaciones, que se podrían definir como las que se entablan entre una organización con otras instituciones, tanto públicas como privadas, o con otros *stakeholders*, para poder colaborar en proyectos comunes con un beneficio final para todas las partes, sirven como herramienta estratégica de cara a fortalecer la posición de Capital Energy y su reputación dentro de su sector.

Hay que destacar que las relaciones institucionales van más allá del *lobbying*: también facilitan la respuesta ante una crisis, en coordinación con el área de Comunicación, y ayudan a trasladar y dar a conocer el mensaje de nuestra organización, otorgando legitimidad a la construcción de su relato.

Objetivos institucionales

Los objetivos del área de Relaciones Institucionales de Capital Energy se pueden dividir, principalmente, en dos: externos e internos.

Objetivos externos

- Posicionar a Capital Energy como líder empresarial y diferencial en su sector.
- Asegurar que la voz de Capital Energy es escuchada en los distintos procesos de toma de decisiones institucionales.
- Mantener relaciones fluidas con los *stakeholders* clave y líderes de opinión.
- Crear y transmitir con credibilidad los mensajes fuerza de Capital Energy.
- Generar relaciones profesionales sólidas y útiles para prevenir y contrarrestar incidentes potencialmente negativos donde la imagen o el negocio de Capital Energy puedan verse perjudicados.
- Continuar construyendo la imagen institucional de Capital Energy, en línea con su estrategia de negocio y comunicación.
- Aumentar la percepción de marca de calidad y reputación a nivel institucional.

Objetivos Internos

- Integrar el área de Relaciones Institucionales dentro de la cultura de Capital Energy.
- Generar valor añadido a todos los departamentos: ayuda y apoyo para “hacer mejor todo lo que ya hace bien la compañía”.
- Dar apoyo y formación a los equipos que estén en contacto con instituciones locales y asociaciones.
- Trabajar transversalmente y ganar eficiencia.

Estrategia de Relaciones Institucionales

La estrategia de Relaciones Institucionales de Capital Energy se basa en tres pilares:

- 1) Agenda Institucional
- 2) Participación en asociaciones y *thinktanks* clave
- 3) Plan de portavoces institucional

Agenda Institucional

El objetivo es el fortalecimiento de la posición y reputación de Capital Energy como empresa referente y líder en su sector. La agenda institucional debe responder a la pregunta: *¿A quiénes tenemos que conocer y con quien debemos reunirnos?*

La agenda institucional está dividida en cuatro niveles:

- Supranacional – Unión Europea

La Unión Europea lidera el marco jurídico mediante la cual se otorgan las distintas ayudas económicas a los Estados Miembros, y dentro de ellas, caben destacar las relativas al sector de las energías renovables.

- Nacional – Administración Central del Estado

El Gobierno de la Nación, y en particular el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, es nuestro principal interlocutor, al ser ellos los competentes de cara a la tramitación de parques eólicos de más de 50 MW de potencia. Igualmente, dicho ministerio es el responsable de convocar y liderar las distintas subastas energéticas.

- Autonómico y periféricos

Los gobiernos autonómicos, y en especial las Direcciones Generales de Energía y Medio Ambiente, son interlocutores claves dentro de todo el proceso de tramitación y adjudicación de proyectos eólicos y fotovoltaicos, al tener las comunidades autónomas competencia para proyectos de energía renovable de menos de 50 MW de potencia.

Igualmente, las delegaciones y subdelegaciones del Gobierno ubicadas en cada provincia y comunidad autónoma son también interlocutores clave, al ser el nexo de unión entre las provincias y el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

- Local y municipal

Las corporaciones municipales y diputaciones provinciales son interlocutores críticos en cualquiera de los proyectos de Capital Energy. Sobre ellos se vertebran los distintos proyectos que nacen del ámbito más local, donde tracciona el Proyecto Territorios de la compañía.

Igualmente, la agenda se trabaja sobre dos vectores:

- Proactiva: la elaboración de un relato institucional propio junto con un plan de trabajo y calendario, adelantándose a las circunstancias.
- Reactiva: afrontar con diligencia, rapidez y precisión la problemática que puede surgir del día a día operativo de la compañía.

Participación en asociaciones y ‘thinktanks’ clave

Dentro de este apartado, Capital Energy aspira a establecer relaciones con las asociaciones e institutos más relevantes en las áreas de interés definidas por la estrategia de negocio. Capital Energy debe estar presente y participar activamente en los foros donde se toman decisiones relevantes del sector.

A nivel nacional, las asociaciones con mayor repercusión e impacto a las que pertenece la compañía son la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA), el Club de la Energía (ENERCLUB), la Asociación Empresarial Eólica (AEE), Unión Española Fotovoltaica (UNEF), Asociación Española de Baterías y Almacenamiento Energético (AEPIBAL), entre otras.

A nivel regional, prácticamente todas las comunidades autónomas cuentan con su asociación de energías renovables. Capital Energy es miembro de aquellas en donde tiene presencia o parques o inversión. En este ámbito cabría descartar la pertenencia a la Fundación Asturiana de la Energía

(FAEN), la Asociación Eólica del Principado de Asturias (AEPA) y la Asociación Eólica de Galicia (EGA), entre muchas otras.

El papel fundamental del área de Relaciones Institucionales se podría resumir en estas acciones:

- Análisis y evaluación de las asociaciones target.
- Efectuar una recomendación: entrar, salir, mantener.
- Realización de un seguimiento e identificación de nuevas opciones.
- Coordinación con los distintos departamentos dentro de la compañía para establecer prioridades y necesidades.
- Centralización del mapa de asociaciones en las que la compañía participa activamente.

Plan de portavoces institucional

El principal objetivo es poder posicionar a nuestro equipo directivo como *influencers* y líderes de opinión clave del sector a través de la participación de Capital Energy en foros relevantes de impacto institucional. Contestaría a la pregunta: *¿Dónde queremos que nuestro mensaje se escuche?*

La participación e intervenciones públicas son claves para el posicionamiento, reputación e imagen institucional. Ayudan a posicionar a Capital Energy como un referente y líder de opinión dentro de los distintos tipos de audiencia en nuestro sector. Este plan de portavoces se trabaja en estrecha colaboración con el equipo de Comunicación.

A lo largo del último año nuestros directivos han participado activamente como portavoces de la compañía en una gran variedad de actos, tanto en la capital como en las distintas provincias. Podríamos destacar intervenciones en foros organizados por las asociaciones más relevantes (APPA, AEE, UNEF, Club de la Energía), al igual que en otros promovidos por medios de comunicación nacionales, como *Forbes*, *El Economista* y *Cinco Días*, o regionales, como *El Periódico de Aragón*, *El Correo Gallego* y *El Diario Montañés*.

11. Fomento de la participación ciudadana con carácter local

11.1. Objetivo y alcance

La comunicación y el diálogo con los grupos de interés a nivel local permite a Capital Energy conocer sus necesidades y expectativas acerca de la compañía y, de este modo, definir planes de acción específicos para maximizar el enfoque de creación de valor compartido.

Los mecanismos de participación ciudadana permiten además construir relaciones de confianza y duraderas con las comunidades locales. Esto es fundamental para una empresa cuya aspiración es ser uno de los motores de desarrollo socioeconómico de los territorios donde se ubican nuestras operaciones.

11.2. Vías de participación ciudadana

Capital Energy cuenta con diversas vías para promover la participación ciudadana a nivel local durante el proceso de desarrollo de nuevos proyectos, entre los cuales destacamos las siguientes:

Información pública de proyectos

Dando cumplimiento a los requisitos legales establecidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, todos los proyectos de Capital Energy se someten a información pública durante un plazo no inferior a treinta días hábiles, previo anuncio en el “Boletín Oficial del Estado” o diario autonómico que corresponda y en sus respectivas sedes electrónicas.

Esta fase se lleva a cabo durante el procedimiento de autorización del proyecto en la que todas las opciones relativas a la determinación del contenido, extensión y definición del proyecto están abiertas. Normalmente, el órgano sustantivo y/o ambiental utiliza los medios electrónicos y otros medios de comunicación para dar a la documentación la máxima difusión posible entre el público.

A través de dicho proceso, Capital Energy contesta y tiene en consideración las alegaciones recibidas por las partes interesadas relativas a todo tipo de aspectos relacionados con el proyecto a desarrollar. En los casos requeridos, se incorporan modificaciones al proyecto derivadas de las alegaciones recibidas.

Reuniones con la Administración y grupos de interés locales

Durante el proceso de diseño y tramitación de los proyectos, Capital Energy lleva a cabo reuniones presenciales a demanda con la Administración local y asociaciones de los municipios donde se ubican nuestras plantas de energía renovable.

El objetivo de estos contactos periódicos es conocer de primera mano las inquietudes e intereses locales y habilitar un foro de diálogo para tratar de dar respuesta a todas las cuestiones relativas a los proyectos que pueden existir en estos ámbitos.

Foros de diálogo abiertos

Como parte de nuestro Proyecto Territorios (ver sección 9.2.), Capital Energy tiene comprometidos unos presupuestos específicos para las etapas de construcción y operación de los proyectos, destinados a la realización de actividades/proyectos locales con impacto económico/social/ambiental que van en línea con nuestra Estrategia de Contribución Social.

Los proyectos o actividades que se lleven a cabo en cada municipio se definirán a través de procesos de diálogo abierto con los grupos de interés locales (i.e. Ayuntamientos, asociaciones

vecinales, cooperativas agrícolas y ganaderas, ONGs locales, etc.), asegurando así que las necesidades y expectativas locales se tienen en consideración.

Las vías de participación se establecerán junto con el Ayuntamiento del municipio donde se ubican nuestras instalaciones y pueden ser de diversa índole, siempre con el objetivo de fomentar la participación de los ciudadanos y otros actores clave locales. Algunos ejemplos de participación ciudadana que podrán utilizarse para la definición de proyectos de inversión local incluyen entre otros:

- **Talleres participativos:** talleres de diagnóstico utilizando metodologías participativas (ej. Diagnóstico Rural Participativo) con el fin de conocer las necesidades desde el punto de vista económico, social, ambiental, cultural y de infraestructuras de la población; así como priorizar los problemas según la importancia/urgencia que la comunidad les asigne. Además, se pretende que, como resultado de dichas sesiones, se discuta y acuerden los principales proyectos que puedan llevarse a cabo para dar solución a los problemas priorizados.
- **Consultas públicas:** donde se facilita el espacio de diálogo y debate entre ciudadanos para que éstos puedan dar su opinión, realicen sugerencias o propongan alternativas de uno o varios proyectos propuestos. El objetivo es alcanzar consenso entre las partes interesadas.
- **Concursos:** fomento de la participación ciudadana para recopilar ideas sobre iniciativas o potenciales proyectos que puedan llevarse a cabo con impacto local.
- **Votaciones populares:** para poder elegir popularmente las opciones finalistas que hayan sido propuestas.

Otras vías de participación ciudadana

Capital Energy cuenta con oficinas locales distribuidas por las diferentes zonas de operación dentro de la Península Ibérica. Dichas oficinas facilitan el acercamiento a las comunidades locales y el tener un conocimiento más realista de la situación en cada región.

Adicionalmente, Capital Energy tiene establecidos otros canales de comunicación directo con la compañía que están a disposición de todas las partes interesadas tales como el apartado “Contacta” de la web corporativa y los teléfonos de contacto directo a cada oficina.

12. Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas

En noviembre de 2020, Capital Energy se adhirió a la Red Española del Pacto Mundial de las Naciones Unidas por el que se compromete a alinear todas sus operaciones con sus diez principios, contribuyendo, asimismo, al avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030.

Este compromiso es el marco de la Estrategia de Sostenibilidad 2021-2025 de Capital Energy y todas las líneas estratégicas definidas están encaminadas a lograr un impacto positivo en alguno de los ODS.

La compañía, a través del desarrollo de los proyectos de energía eólica terrestre y la planta solar fotovoltaica equivalentes a 2.324 MW, contribuirá a la consecución de los ODS en las CCAA donde desarrolle la potencia adjudicada en la subasta.

El alcance de la contribución a los ODS de Capital Energy en los proyectos adjudicados tiene tres dimensiones:

- Contribución a través del propio negocio de energías renovables.
- Contribución a través del desempeño responsable y sostenible de las actividades.
- Contribución a través de la acción social en el entorno local.

12.1. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La Asamblea General de Naciones Unidas adoptó el 25 de septiembre de 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Su aprobación se convirtió en un acuerdo multilateral firmado por 193 Estados Miembros, que se plasma en 17 ODS y 169 metas, y por el cual los Estados se comprometen a movilizar los medios y recursos necesarios para su consecución.

La Agenda 2030 en España

En junio de 2018, el Gobierno de España definió su Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030. Dicho Plan se concibió como una formulación de una Estrategia de Desarrollo Sostenible destinada a servir de hoja de ruta que llevara al país al cumplimiento de la Agenda 2030.⁵⁷

La definición de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030 es, por tanto, un compromiso y una prioridad central del Gobierno de España que ha recibido la predisposición y colaboración de las CCAA y sus ciudades, entidades locales, organizaciones de la sociedad civil, organismos del sistema de Naciones Unidas, sector privado y resto de actores clave en la consecución de los ODS.

La Agenda 2030 en las CCAA

Una de las singularidades de la Agenda 2030 es la importancia conferida a la construcción de soluciones desde un enfoque “de abajo hacia arriba”, es decir, desde aquellos niveles de la Administración Pública más cercanos a la ciudadanía. Es por ello por lo que las CCAA son consideradas actores fundamentales en el cumplimiento de la Agenda 2030.

Las administraciones autonómicas han apostado por la Agenda 2030. Son varias las CCAA que cuentan con planes y estrategias orientadas a impulsar la consecución de los ODS en sus

⁵⁷ Fuente, Gobierno de España, Directrices Generales de la Estrategia Sostenible 2030
https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Directrices_EDS.pdf

territorios. No obstante, las competencias en materia de Agenda 2030 son distintas dentro de las administraciones de las distintas CCAA⁵⁸ En la gran mayoría de los casos, la administración autonómica cuenta con estructuras de gobierno con competencias específicas sobre la Agenda 2030 y han desarrollado estructuras de gobierno con competencias en la materia.

12.2. Metodología de medición de la contribución a los ODS

Capital Energy ha desarrollado una metodología y herramienta propias para la medición de su contribución a los ODS, cuyo modelo metodológico se basa en tres vectores de impacto:

- A través del propio negocio de energías renovables,
- A través del desempeño responsable y sostenible del conjunto de las actividades de la compañía,
- A través de la acción social en el entorno local.

Este modelo parte de los 17 ODS y considera cada una de las 169 metas de la Agenda 2030. Además, para medir y evaluar el impacto real de Capital Energy en la contribución a la Agenda 2030, se han definido una serie de indicadores corporativos, vinculados con los indicadores propuestos por el país. En este análisis, se ha partido de los indicadores establecidos por los organismos y estándares de reporte de referencia a nivel nacional e internacional.

12.3. Contribución a los ODS con la nueva actividad eólica

Impacto a través del propio negocio de energía renovables

La descarbonización del sector eléctrico, con predominio de fuentes de energía renovables, es uno de los pilares para la transición hacia un futuro energético sostenible. Los proyectos adjudicados impactarán en gran medida en los ODS “7. Energía asequible y no contaminante” y “13. Acción por el clima”, ya que tendrán un elevado impacto en la transición energética y la lucha contra el cambio climático. En particular, tendrán el siguiente impacto:

- **ODS 7. Energía asequible y no contaminante:** la contribución de los proyectos adjudicados en la subasta a Capital Energy representa⁵⁹:
 - 5,8% de la generación eólica (terrestre y marina)
 - 0,02% de la generación solar fotovoltaica
 - 4,8% de la potencia eólica instalada
 - 0,02% de la potencia fotovoltaica instalada
- **ODS 13. Acción por el clima:** como indicado anteriormente, se prevé que la huella de carbono de los proyectos adjudicados suponga 362,2 ktCO₂e. Por otro lado, en términos de reducción de las emisiones de carbono, se prevé que, en la fase de operación, las emisiones evitadas asociadas a la capacidad eólica instalada (2.316 MW) supondrán 79,5 mtCO₂e a lo largo de los 30 años de vida útil, es decir, 34,3 ktCO₂e por MW instalado. Por su parte, la capacidad fotovoltaica instalada (8 MW) supondrán 225,1 ktCO₂e evitadas a lo largo de los 35 años de vida útil, equivalente a 28,1 ktCO₂e por MW instalado.

Este impacto positivo se centra en el período 2023-2035, ya que, durante el mismo, las nuevas instalaciones de energía renovable sustituyen a generación fósil, en concreto los ciclos combinados, con factor de emisión de 0,4 tCO₂/MWh⁶⁰. Conforme avanzan

⁵⁸ Fuente: Gobierno de España. 2020. Informe de Progreso 2020. Reconstruir lo común. La implementación de la Agenda 2030 en España. https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Informe_de_Progreso_2020_Reconstruir_lo_Comun_.pdf

⁵⁹ Datos calculados en base a la estimación del Escenario Objetivo incluida en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

⁶⁰ Emisiones de CO₂ asociadas a la generación de electricidad en España, REE (Mayo 2020).

los años, aumenta la penetración de renovables y se reduce la contribución de ciclos combinados y por tanto las emisiones evitadas.

Gracias a ello, Capital Energy contribuirá a lograr uno de los objetivos principales del Pacto Verde Europeo, que establece una hoja de ruta para la descarbonización de la Unión Europea en 2050 y que se concreta en un requerimiento regulatorio con la Ley Europea del Clima.

Como se indica en la tabla inferior, los ODS a los que Capital Energy prevé contribuir a través de su propia actividad renovable son el 7 y el 13.

Tabla 17. Contribución de Capital Energy a través del propio negocio de energías renovables.

ODS	Cómo va a contribuir Capital Energy
ODS 7	- Garantía de acceso a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos. - Aumento de la proporción de energía renovable. - Ampliación de la infraestructura y mejora de la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles.
ODS 13	Fortalecimiento de la resiliencia de las instalaciones y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.

Fuente: Elaboración propia

Impacto a través del desempeño responsable y sostenible del conjunto de las actividades de la compañía

A través de su forma de hacer las cosas, mediante un desempeño responsable y sostenible, los ODS a los que Capital Energy prevé contribuir en mayor medida son “5. Igualdad de género”, “7. Energía asequible y no contaminante”, “8. Trabajo decente y crecimiento económico”, “9. Industria, innovación e infraestructura”, “12. Producción y consumo responsables”, y “13. Acción por el clima”.

Tabla 18. Contribución de Capital Energy a través de la forma de hacer las cosas mediante un desempeño responsable y sostenible

ODS	Cómo va a contribuir Capital Energy
ODS 5	- Eliminación de todas las formas de violencia o acoso contra las mujeres. - Participación plena y efectiva de las mujeres e igualdad de oportunidades en puestos de liderazgo.
ODS 7	- Promoción de la eficiencia energética. - Fomento de la cooperación para facilitar la inversión en infraestructura y en I+D para la investigación relativa a la energía limpia.
ODS 8	- Medidas para el fomento del desarrollo local. - Inversión en tecnología e innovación, y en investigación y desarrollo. - Promoción de políticas orientadas al desarrollo que apoyen la creación de puestos de trabajo decentes y la innovación. - Promoción de la gestión eficiente y sostenible de recursos durante los procesos de producción. - Igualdad de remuneración entre hombres y mujeres por trabajo de igual valor. - Promoción de la contratación de jóvenes desempleados. - Medidas para erradicar el trabajo forzoso y poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud. - Protección de los derechos laborales y promoción de un trabajo seguro y sin riesgos. - Desarrollo y puesta en marcha de una estrategia para el empleo de los jóvenes.
ODS 9	- Promoción de infraestructuras que faciliten el acceso a energía asequible y equitativa para todos. - Contribución al empleo y al desarrollo económico a la vez que se promueve la industrialización inclusiva. - Promoción de procesos industriales limpios y ambientalmente racionales. - Aumento del número y porcentaje de personas que trabajan en I+D. - Apoyo del desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación.
ODS 12	- Promoción de la gestión eficiente y sostenible de recursos durante los procesos de producción. - Reducción significativa la liberación de químicos a la atmósfera, el agua y el suelo. - Reducción de la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

ODS	Cómo va a contribuir Capital Energy
	- Adopción de prácticas sostenibles e incorporación de información sobre sostenibilidad en los informes corporativos anuales. - Promoción de compras sostenibles y responsables. - Generación de conocimientos sobre desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles.
ODS 13	- Medidas relativas al cambio climático en políticas, estrategias y planes. - Promoción de educación, sensibilización y capacidad humana respecto a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Fuente: Elaboración propia

Impacto a través de la acción social en el entorno local

Este impacto es de especial relevancia para Capital Energy, ya que el compromiso con el desarrollo de los territorios en las áreas de operación constituye uno de los pilares de la Estrategia de Sostenibilidad. Se está desarrollando internamente la estrategia de contribución social de la compañía, de forma alineada con el negocio y las necesidades de los territorios y cuyo progreso y nivel de impacto esperado en cada región podrá ser monitorizado a través de esta herramienta.

Los ODS a los que Capital Energy prevé contribuir en mayor medida a través de sus actividades de acción social en el entorno local, principalmente a través de proyectos vinculados con autoconsumo de energía, educación y grupos vulnerables, son “1. Fin de la pobreza”, “4. Educación de calidad”, “5. Igualdad de género”, “7. Energía asequible y no contaminante”, “8. Trabajo decente y crecimiento económico”, “11. Ciudades y comunidades sostenibles” y “13. Acción por el clima”.

Tabla 19. Contribución de Capital Energy a través de acción social en el entorno local

ODS	Cómo va a contribuir Capital Energy
ODS 1	- Fomento de iniciativas y acciones para erradicar la pobreza extrema. - Garantía de acceso a los servicios básicos. - Promoción de una movilización significativa de recursos para contribuir a poner fin a la pobreza
ODS 4	- Acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica y profesional. - Aumento de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo. - Promoción de conocimientos necesarios para el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles. - Promoción del acceso de estudiantes a becas para que puedan completar sus estudios.
ODS 5	Promoción de la mejora del uso de tecnologías entre mujeres para promover su empoderamiento.
ODS 7	- Garantía de acceso a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos. - Proporción de energía renovable. - Promoción de la eficiencia energética.
ODS 8	- Medidas para el fomento del desarrollo local. - Desarrollo y puesta en marcha de una estrategia para el empleo de los jóvenes.
ODS 11	Medidas para mejorar la eficiencia energética en edificios públicos.
ODS 13	Promoción de educación, sensibilización y capacidad humana respecto a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Fuente: Elaboración propia

13. Anexo: Impacto local de Capital Energy

Caracterización regional

Capacidades de los territorios por CCAA: empleos

El objetivo de este análisis es conocer las principales capacidades y necesidades de empleo de las CCAA donde Capital Energy podría desarrollar sus parques, para comprender la situación actual de estos territorios e identificar el valor que podría generar la compañía en los mismos.

La mayoría de estas CCAA presentan una tasa de empleo inferior a la media nacional, a excepción de Aragón, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra, lo que supone que la actividad de Capital Energy tendría impacto en las comunidades que presentan mayores necesidades de empleo.

Al mismo tiempo, representa una oportunidad para que Capital Energy contribuya al desarrollo del talento local y a la atracción del talento en estas comunidades. Además, el hecho de que Capital Energy opere en distintos puntos geográficos de la península, con distintas capacidades y sectores representados favorecerá la diversificación y el flujo del talento a las regiones con mayores necesidades que, a su vez, redundará en el crecimiento de los sectores y la riqueza local.

Tabla 20. Distribución demográfica, empleo y educación

	Población	Tasa de empleo	Tasa de empleo nacional	Tasa de paro	Tasa de paro nacional	Tasa de analfabetismo	Tasa estudios sin terminar	Tasa con estudios superiores
Andalucía	8.464.411	44,6%	49%	22,3%	16%	2,4%	6,7%	27,7%
Aragón	1.329.391	53,8%		11,7%		0,8%	2,4%	31,9%
Cantabria	582.905	51,4%		12,1%		0,2%	0,9%	34,4%
Castilla-La Mancha	2.045.221	51,0%		17,7%		1,5%	6,4%	25,3%
Castilla y León	2.394.918	49,2%		12,1%		0,5%	2,5%	30,5%
Cataluña	7.780.479	54,8%		12,6%		1,3%	4,0%	34,3%
C. F. de Navarra	661.197	52,8%		10,1%		0,8%	2,2%	37,9%
C. Valenciana	5.057.353	49,1%		16,2%		1,4%	3,8%	30,9%
Galicia	2.701.819	47,5%		12,0%		0,8%	4,6%	31,1%
La Rioja	319.914	53,2%		10,8%		1,0%	1,7%	32,5%
Principado de Asturias	1.018.784	44,8%		14,1%		0,6%	2,4%	34,2%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), datos del tercer trimestre de 2021, excepto población y tasa de paro correspondientes al año 2020

Industria regional: ocupación por sector y CCAA

El objetivo de este análisis es conocer las principales capacidades de la industria regional, para, al mismo tiempo, poder entender mejor el valor que Capital Energy podría aportar a las cadenas de suministro de las diferentes regiones.

El sector más representado, en términos de ocupación laboral, es el sector servicios.

Por su parte, la industria representa entre el 9% y el 29% de la ocupación de las CCAA, siendo el 9% en Andalucía y 29% en la Comunidad Foral de Navarra.

No se han considerado estas proporciones en los cálculos de estimaciones de generación de empleo del capítulo anterior, sin embargo, merece la pena señalar que, atendiendo a dicho análisis, los parques eólicos de Capital Energy favorecerían la creación de empleos en el sector servicios, industria y construcción. Los dos primeros son de los más representados en los territorios analizados, por lo que Capital Energy podría encontrar capacidades locales con las que cubrir sus necesidades en la mayoría de CCAA.

Tabla 21. Distribución de la ocupación laboral

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Andalucía	7%	9%	7%	77%
Aragón	6%	19%	7%	68%
Cantabria	2%	16%	7%	76%
Castilla-La Mancha	7%	16%	7%	70%
Castilla y León	7%	16%	7%	70%
Cataluña	2%	17%	6%	75%
C. F. de Navarra	3%	29%	6%	62%
C. Valenciana	3%	17%	6%	74%
Galicia	6%	16%	6%	72%
La Rioja	6%	27%	5%	62%
Principado de Asturias	3%	15%	7%	75%
Total nacional	4%	14%	7%	76%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), datos tercer trimestre 2021

Industria regional - Distribución de compañías por actividad

Atendiendo a las compañías registradas en las diferentes CCAA por rama de actividad, puede observarse que, en términos generales, los datos se asemejan con los de la ocupación por sector, expuestos anteriormente.

El sector servicios es el sector más representado si atendemos al número de empresas que se dedican a ello. Por tanto, encontramos capacidades locales en el sector servicios, así como un porcentaje representativo en construcción.

En cuanto al sector industrial, es previsible que Capital Energy tenga que atraer nuevas capacidades, ya que el porcentaje de empresas industriales es menos representativo

Tabla 22. Distribución de actividades

	Indust.	Construcc.	Comercio, transporte y hostelería	Información y comunic.	Act. financieras y seguros	Act. inmobiliarias	Act. profesion. y técnicas	Educación, sanidad y servicios sociales	Otros servicios personales
Andalucía	5%	11%	40%	1%	2%	5%	17%	8%	9%
Aragón	7%	13%	35%	1%	2%	6%	16%	8%	10%
Cantabria	5%	14%	37%	1%	2%	5%	16%	9%	10%
Castilla-La Mancha	9%	15%	40%	1%	2%	3%	13%	7%	10%
Castilla y León	7%	14%	39%	1%	2%	4%	15%	7%	11%
Cataluña	6%	12%	33%	2%	2%	7%	20%	9%	9%
C. F. de Navarra	9%	14%	36%	2%	2%	3%	18%	7%	10%
C. Valenciana	7%	12%	36%	2%	2%	6%	17%	8%	9%
Galicia	6%	14%	38%	1%	2%	4%	16%	8%	10%
La Rioja	10%	12%	35%	1%	2%	8%	15%	8%	9%
Principado de Asturias	5%	12%	39%	1%	2%	5%	16%	9%	11%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), datos 2020

Gasto en I+D

El desarrollo de un parque eólico o fotovoltaico supone un fuerte impulso en I+D. Por ello, es relevante analizar la situación de las CCAA al respecto.

Las CCAA con mayor gasto en I+D respecto del total de gastos internos son Cataluña y Andalucía. Cantabria y Asturias son las CCAA que menos gasto destinaron a I+D en 2019. El desarrollo de los proyectos podría ayudar a afianzar la inversión I+D de las CCAA con mayor inversión y aumentar el volumen de inversión en I+D del resto de CCAA.

El desarrollo de los proyectos podría ayudar a afianzar la inversión I+D de la región con mayor inversión y aumentar el volumen de inversión en I+D.

Tabla 23. Gasto en I+D por CCAA

	Gasto en I+D interna (miles de €)	Gastos I+D respecto a gastos internos (%)
Andalucía	1.479.417	9,9
Aragón	339.741	2,3
Cantabria	117.858	0,8
Castilla-La Mancha	219.039	1,5
Castilla y León	762.659	5,1
Cataluña	3.512.716	23,5
C. F. de Navarra	344.439	2,3
C. Valenciana	1.174.248	7,9
Galicia	590.727	4,0
La Rioja	69.507	0,5
Principado de Asturias	188.453	1,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), datos 2020

Distribución de la generación de energía eléctrica por CCAA

Con el objetivo de conocer el contexto energético actual de las CCAA donde Capital Energy estudia la realización de los proyectos, se considera relevante analizar la distribución de la generación de energía eléctrica en cada CCAA y, en particular, cuán representativa es la eólica.

Castilla y León y Castilla-La Mancha son las comunidades autónomas con mayor distribución de energía eólica generada. Asimismo, en Galicia, Navarra y Aragón, la energía eólica es la que predomina frente al resto.

Tabla 24. Distribución de la generación de energía eléctrica por fuente y Comunidad Autónoma

	Eólica	Solar FV	Hidrául.	Solar térmica	Otras EERR	Ciclos comb.	Nuclear	Carbón	Cogen.	Otras no EERR	Total (GWh)
Andalucía	26%	16%	2%	7%	6%	25%	0%	0%	17%	1%	27.893
Aragón	53%	9%	15%	0%	0%	4%	0%	0%	15%	3%	18.697
Cantabria	4%	0%	12%	0%	7%	0%	0%	0%	52%	25%	1.747
Castilla-La Mancha	34%	15%	3%	3%	2%	6%	32%	0%	5%	0%	23.172
Castilla y León	49%	5%	34%	0%	2%	0%	0%	0%	10%	1%	28.049
Cataluña	7%	1%	9%	0%	1%	11%	58%	0%	12%	1%	40.547
C. F. de Navarra	12%	3%	2%	0%	0%	17%	48%	0%	9%	8%	18.961
C. Valenciana	39%	0%	35%	0%	3%	13%	0%	2%	8%	1%	25.708
Galicia	39%	6%	6%	0%	0%	45%	0%	0%	3%	0%	2.298
La Rioja	42%	4%	7%	0%	4%	30%	0%	0%	12%	0%	7.160
Principado de Asturias	12%	0%	18%	0%	3%	23%	0%	32%	4%	8%	9.717
Nacional	24%	7%	13%	2%	2%	15%	22%	2%	10%	3%	257.681

Fuente: Red Eléctrica de España (REE), datos de septiembre 2020- agosto 2021

Andalucía

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.⁶¹

De esta potencia adjudicada, Capital Energy va a realizar tres proyectos de eólica terrestre en Andalucía, por una potencia total de 283 MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 6.015 empleos⁶² a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 580 millones de euros⁶³. Además, los proyectos realizarán una contribución fiscal de 176 millones de euros⁶⁴ a lo largo de la vida útil.

Tabla 25. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Andalucía con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Ayamonte (Fase 1 y 2)	35
Filabres	154
Peregiles	95

Fuente: Elaboración propia

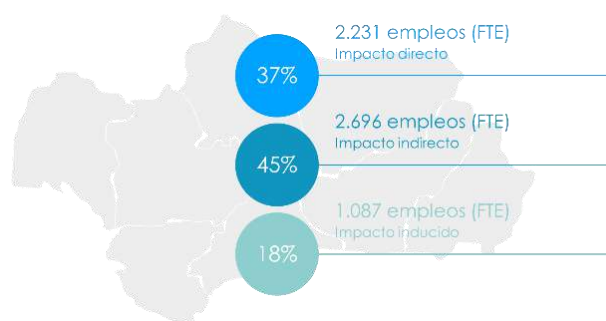
Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 6.015 empleos⁶⁵ a lo largo de la vida útil de los tres parques que se desarrollen en Andalucía.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 2.696 empleos a lo largo de la vida útil de los parques en Andalucía.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.



⁶¹ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

⁶² Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁶³ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis.

⁶⁴ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis.

⁶⁵ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

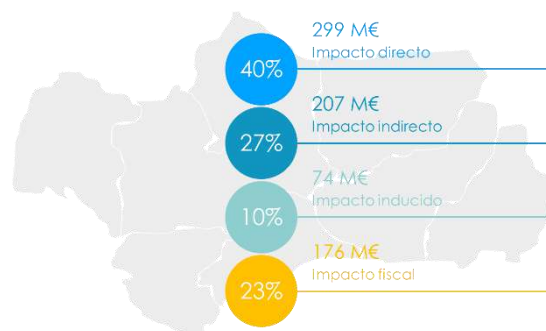
La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 580 millones de euros⁶⁶ en Andalucía.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de casi 299 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 176 millones de euros.



La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Andalucía de más de 1,9. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 1,9 euros de PIB en la economía andaluza.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 283 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 81 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a 287 mil hogares⁶⁷ y evitará la emisión de 283 ktCO₂ a la atmósfera.

Aragón

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.⁶⁸

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a realizar tres proyectos de eólica terrestre en Aragón, por una potencia total de 210 MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 4.257 empleos⁶⁹ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 457 millones de euros⁷⁰. Además, los proyectos realizarán una contribución fiscal de 166 millones de euros⁷¹ a lo largo de la vida útil.

⁶⁶ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁶⁷ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

⁶⁸ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

⁶⁹ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁷⁰ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁷¹ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Tabla 26. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Aragón con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Diana	90
Mareas II	54
Vientos del Sur	66

Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

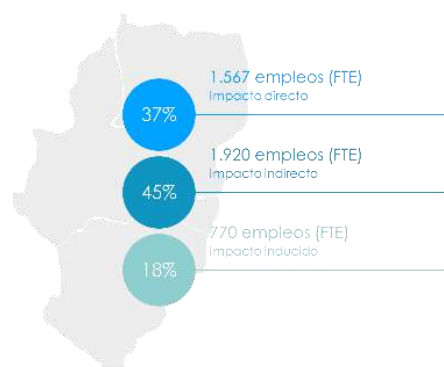
Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de **4.257 empleos**⁷² a lo largo de la vida útil de los tres parques que se desarrollen en Aragón.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 1.920 empleos a lo largo de la vida útil de los parques en Aragón.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.



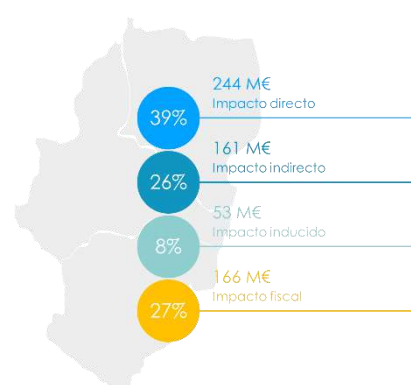
Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 457 millones de euros⁷³ en Aragón.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 244 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 166 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Aragón de 2,2. Esto significa que cada euro invertido generaría 2,2 euros de PIB en la economía aragonesa.



⁷² Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁷³ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Adicionalmente, la puesta en marcha de 210 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de casi 72 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a más de 253 mil hogares⁷⁴ y evitará la emisión de 249 ktCO₂ a la atmósfera.

Cantabria

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.⁷⁵

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a realizar cuatro proyectos de eólica terrestre en Cantabria, por una potencia total de 146 MW.

De esta potencia adjudicada, Capital Energy va a realizar 4 proyectos de eólica terrestre en Cantabria, por una potencia total de 146 MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 3.090 empleos⁷⁶ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 311 millones de euros⁷⁷. Además, los proyectos realizarán una contribución fiscal de más de 102 millones de euros⁷⁸ a lo largo de la vida útil.

Tabla 27. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Cantabria con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Maya	55
Lantueno	36
Bustafrades	40
Alsa	15

Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de **3.090** empleos⁷⁹ a lo largo de la vida útil de los cuatro parques que se desarrollen en Cantabria.

⁷⁴ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

⁷⁵ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

⁷⁶ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

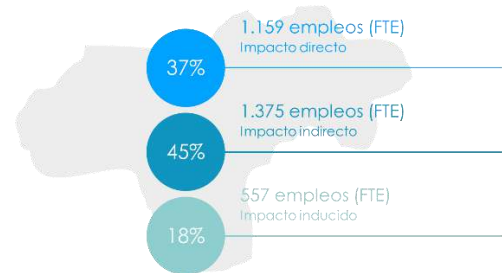
⁷⁷ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁷⁸ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁷⁹ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 1.375 empleos a lo largo de la vida útil de los parques en Cantabria.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

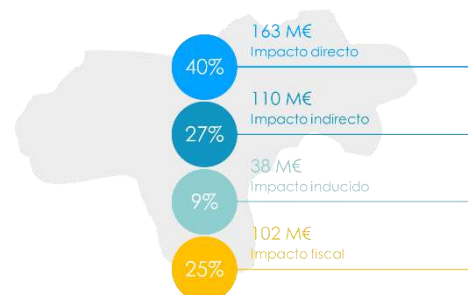


La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 311 millones de euros⁸⁰ en Cantabria.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 163 millones de euros.



Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 102 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB cántabro de más de 2,1. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 2,1 euros de PIB en la economía cántabra.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 146 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 45 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a 160 mil hogares⁸¹ y evitará la emisión de 158 ktCO₂ a la atmósfera.

Castilla y León

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.⁸²

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a realizar 11 proyectos de eólica terrestre en Castilla y León, por una potencia total de 693 MW.

⁸⁰ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁸¹ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

⁸² Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 14.955 empleos⁸³ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 1.528 millones de euros⁸⁴. Además, los proyectos realizarán una contribución fiscal de más de 535 millones de euros⁸⁵ a lo largo de la vida útil.

Tabla 28. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Castilla y León con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Acario	54
Anemide	81
Cabrera	54
Cerecol	60
Corpall	156
Corporales	54
San Cristóbal	54
Torneros	58
Torrecilla	19
Tureno	54
Turkana	50

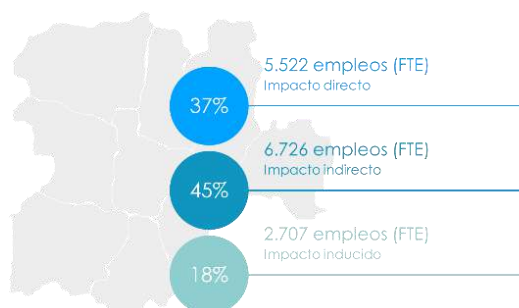
Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 14.955 empleos⁸⁶ a lo largo de la vida útil de los once parques que se desarrollen en Castilla y León.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 6.726 empleos a lo largo de la vida útil de los parques en Castilla y León.



El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

⁸³ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁸⁴ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁸⁵ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁸⁶ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 1.528 millones de euros⁸⁷ en Castilla y León.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 800 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 536 millones de euros.



La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Castilla y León de más de 2,1. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 2,1 euros de PIB en la economía castellanoleonesa.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 693 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 223 millones de euros. Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a casi 791 mil hogares⁸⁸ y evitará la emisión de 779 ktCO₂ a la atmósfera.

Castilla-La Mancha

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.⁸⁹

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a realizar dos proyectos de eólica terrestre en Castilla-La Mancha, por una potencia total de 127 MW, y un proyecto de solar fotovoltaica de 8 MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 2.787 empleos⁹⁰ a lo largo de su vida útil, de los cuales 2.638 estarán asociados a los parques eólicos y los 149 restantes a la planta fotovoltaica. Estos proyectos generarán también una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 262 millones de euros⁹¹.

⁸⁷ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁸⁸ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

⁸⁹ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

⁹⁰ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁹¹ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Además, los proyectos realizarán una contribución fiscal de más de 74 millones de euros⁹² a lo largo de la vida útil.

Tabla 29. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Castilla-La Mancha con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Tecnología	Potencia (MW)
El Castillar	Eólica	75
La Herrada	Eólica	52
La Encantada	Solar FV	8

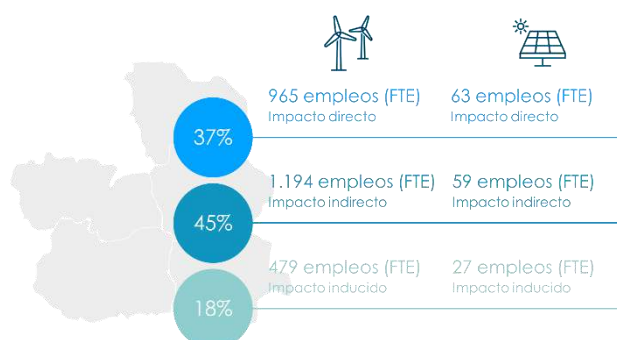
Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de **2.638 empleos**⁹³ a lo largo de la vida útil de los parques eólicos que se desarrollen en Castilla-La Mancha, así como de **149 empleos** durante la vida útil del parque fotovoltaico.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 1.194 empleos a lo largo de la vida útil de los parques eólicos de Castilla-La Mancha. No obstante, en el caso de los parques fotovoltaicos, será mayor la generación de empleo directa, estimándose 63 empleos.



El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7 en el caso de los parques eólicos, y de 1,4 en el caso del parque fotovoltaico. Por tanto, cada empleo directo generado por los parques eólicos y fotovoltaico contribuirá a sostener 1,7 y 1,4 (respectivamente) empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida total de 262 millones de euros⁹⁴ en Castilla-La Mancha. Concretamente, la actividad económica total (directa, indirecta e inducida) generada por los parques eólicos será

⁹² Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

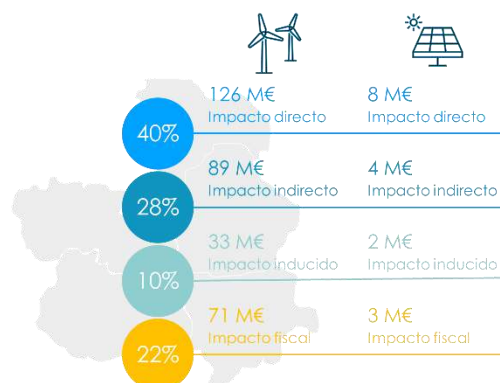
⁹³ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁹⁴ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

de 248 millones de euros, mientras que el parque fotovoltaico realizará una contribución de 14 millones de euros.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica por parte de los parques eólicos y del fotovoltaico con una aportación de 126 y de 8 millones de euros, respectivamente.

Además, a lo largo de la vida útil de los distintos proyectos, la contribución fiscal de Capital Energy en la Comunidad Autónoma alcanzaría los 74 millones de euros: 71 millones de euros de contribución por parte de los parques eólicos y los 3 millones de euros restantes por parte del parque fotovoltaico.



La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Castilla-La Mancha de más de 1,9. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 1,9 euros de PIB en la economía castellano-manchega.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 127 MW eólicos y 8 MW fotovoltaicos asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de más de 33 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de la potencia eólica en Castilla-La Mancha asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a 118mil hogares, mientras que la potencia fotovoltaica aportará electricidad verde a más de 6 mil hogares⁹⁵ y evitará la emisión de 116 ktCO₂ a la atmósfera.

Cataluña

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.⁹⁶

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a llevar a cabo un proyecto de eólica terrestre en Cataluña, por una potencia total de 72 MW.

El desarrollo de este proyecto va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 1.450 empleos⁹⁷ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de más de 140 millones de euros⁹⁸. Además, el proyecto realizará una contribución fiscal aproximada de 115 millones de euros⁹⁹ a lo largo de la vida útil.

⁹⁵ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

⁹⁶ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

⁹⁷ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

⁹⁸ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

⁹⁹ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Tabla 30. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Cataluña con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Suró	72

Fuente: Elaboración propia

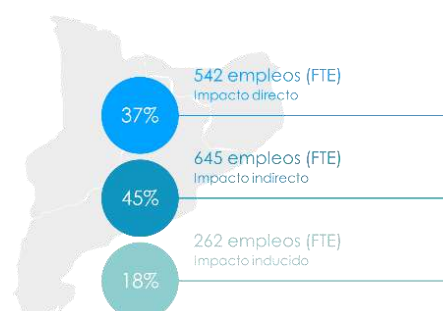
Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 1.450 empleos¹⁰⁰ a lo largo de la vida útil del parque de Cataluña.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 645 empleos a lo largo de la vida útil del parque catalán.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.



La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

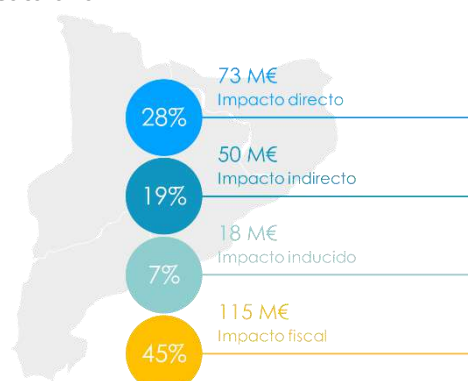
Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de más de 140 millones de euros¹⁰¹ en Cataluña.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 73 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 115 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Cataluña de 2,0. Esto significa que cada euro invertido generaría 2,0 euros de PIB en la economía catalana.



Adicionalmente, la puesta en marcha de 72 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 20 millones de euros.

¹⁰⁰ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

¹⁰¹ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a alrededor de 72 mil hogares¹⁰² y evitará la emisión de 71 ktCO₂ a la atmósfera.

Comunidad Foral de Navarra

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.¹⁰³

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a llevar a cabo dos proyectos de eólica terrestre en Navarra, por una potencia total de más de 50 MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de aproximadamente 1.159 empleos¹⁰⁴ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 113 millones de euros¹⁰⁵. Además, el proyecto realizará una contribución fiscal aproximada de 33 millones de euros¹⁰⁶ a lo largo de la vida útil.

Tabla 31. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en la Comunidad Foral de Navarra con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Los Corrales - Ampliación	29
Joluga	22

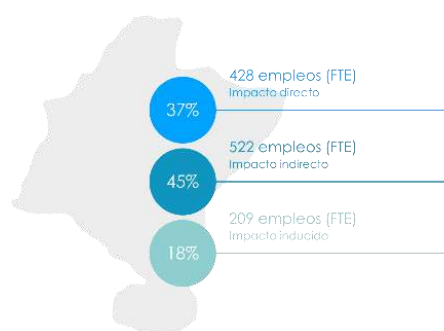
Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 1.159 empleos¹⁰⁷ a lo largo de la vida útil de los parques de la Comunidad Foral de Navarra.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 522 empleos a lo largo de la vida útil de los parques navarros.



¹⁰² Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

¹⁰³ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

¹⁰⁴ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

¹⁰⁵ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹⁰⁶ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹⁰⁷ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

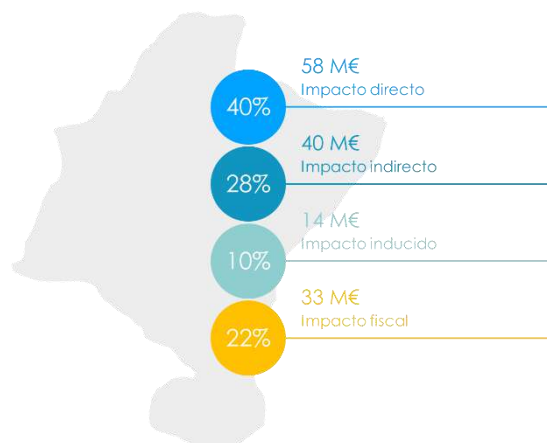
Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 113 millones de euros¹⁰⁸ en Navarra.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 58 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 33 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Navarra de más de 1,9. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 1,9 euros de PIB en la economía navarra.



Adicionalmente, la puesta en marcha de 50 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 15 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a alrededor de 53 mil hogares¹⁰⁹ y evitará la emisión de 53 ktCO₂ a la atmósfera.

Comunidad Valenciana

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.¹¹⁰

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a llevar a cabo dos proyectos de eólica terrestre en la Comunidad Valenciana, por una potencia total de 84 MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de aproximadamente 1.712 empleos¹¹¹ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad

¹⁰⁸ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹⁰⁹ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

¹¹⁰ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

¹¹¹ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 152 millones de euros¹¹². Además, el proyecto realizará una contribución fiscal aproximada de 39 millones de euros¹¹³ a lo largo de la vida útil.

Tabla 32. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en la Comunidad Valenciana con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Barcella	42
Sabatera	42

Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

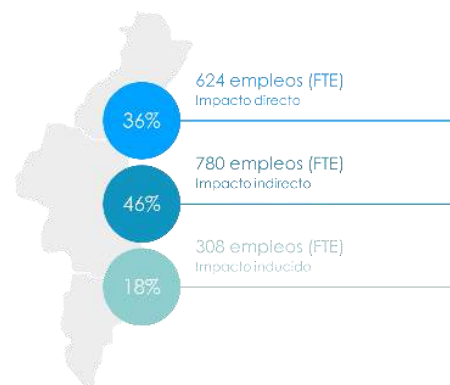
Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 1.712 empleos¹¹⁴ a lo largo de la vida útil de los parques de la Comunidad Valenciana.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 780 empleos a lo largo de la vida útil de los parques valencianos.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

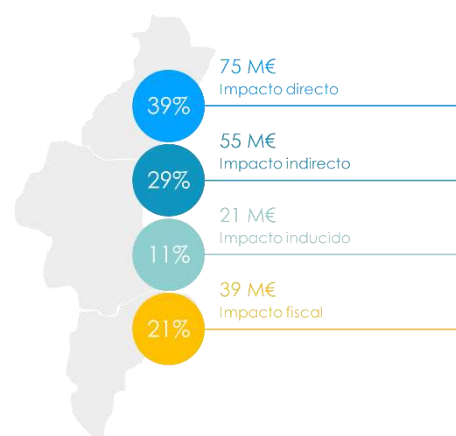
La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.



Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 152 millones de euros¹¹⁵ en la Comunidad Valenciana.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 75 millones de euros.



¹¹² Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹¹³ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹¹⁴ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

¹¹⁵ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 39 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de la Comunidad Valenciana de más de 1,6. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 1,6 euros de PIB en la economía valenciana.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 84 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 19 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a más de 67 mil hogares¹¹⁶ y evitará la emisión de 66 ktCO₂ a la atmósfera.

Galicia

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.¹¹⁷

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a llevar a cabo diez proyectos de eólica terrestre en Galicia, por una potencia total de 310MW.

El desarrollo de estos proyectos va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 6.681 empleos¹¹⁸ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 654 millones de euros¹¹⁹. Además, el proyecto realizará una contribución fiscal aproximada de 202 millones de euros¹²⁰ a lo largo de la vida útil.

¹¹⁶ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

¹¹⁷ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

¹¹⁸ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

¹¹⁹ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹²⁰ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Tabla 33. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en Galicia con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Alvite	42
Alvite II	29
Barrosino	15
Cima de Vila	24
Estivada	40
Monte Ixeiro	40
O Vao	15
San Cosmeiro	40
Vilartoxo	30
Zamorra	35

Fuente: Elaboración propia

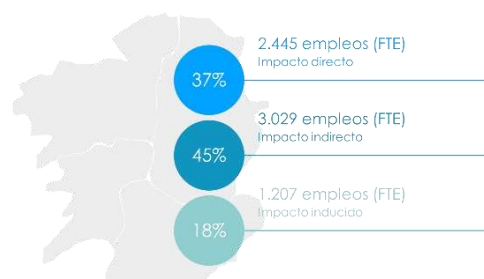
Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 6.681 empleos¹²¹ a lo largo de la vida útil de los parques de Galicia.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 3.029 empleos a lo largo de la vida útil de los parques gallegos.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

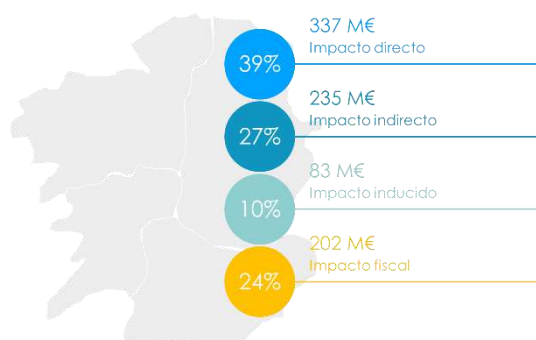


La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 654 millones de euros¹²² en Galicia.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 337 millones de euros.



¹²¹ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

¹²² Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 202 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de Galicia de más de 1,9. Esto significa que cada euro invertido generaría más de 1,9 euros de PIB en la economía gallega.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 310 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 91 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a más de 321 mil hogares¹²³ y evitará la emisión de 316 ktCO₂ a la atmósfera.

La Rioja

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.¹²⁴

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a llevar a cabo un proyecto de eólica terrestre en La Rioja, por una potencia total de 54 MW.

El desarrollo de este proyecto va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 1.121 empleos¹²⁵ a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de más de 120 millones de euros¹²⁶. Además, el proyecto realizará una contribución fiscal aproximada de 43 millones de euros¹²⁷ a lo largo de la vida útil.

Tabla 34. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en La Rioja con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Valderrete	54

Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 1.121 empleos¹²⁸ a lo largo de la vida útil de los parques de La Rioja.

¹²³ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

¹²⁴ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

¹²⁵ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

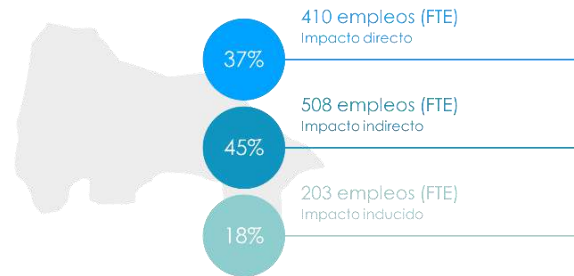
¹²⁶ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹²⁷ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹²⁸ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 508 empleos a lo largo de la vida útil del parque riojano.

El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.



La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

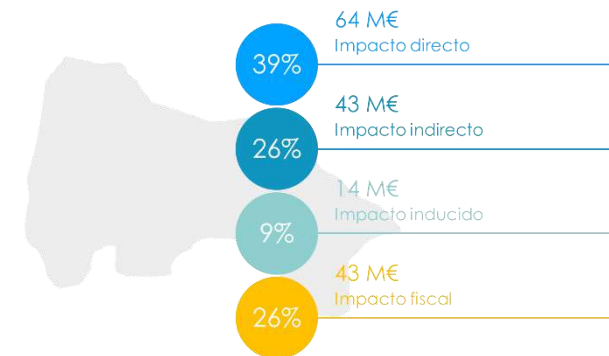
Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 121 millones de euros¹²⁹ en La Rioja.

El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 64 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy también alcanzaría los 43 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB de La Rioja de más de 2,2. Esto significa que cada euro invertido generaría aproximadamente 2,2 euros de PIB en la economía riojana.



Adicionalmente, la puesta en marcha de 54 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de más de 18 millones de euros.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a más de 66 mil hogares¹³⁰ y evitará la emisión de 65 ktCO₂ a la atmósfera.

Principado de Asturias

Descripción general de las inversiones a realizar

En la segunda subasta REER celebrada en octubre de 2021, el grupo Capital Energy fue adjudicatario de un total de 1.540 MW de potencia eólica terrestre y 8 MW de potencia solar fotovoltaica correspondientes a la reserva de disponibilidad acelerada.¹³¹

¹²⁹ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹³⁰ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

¹³¹ Resolución de 20 de octubre de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resolvió la segunda subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

De toda la potencia adjudicada en la subasta de octubre de 2021, Capital Energy va a llevar a cabo nueve proyectos de eólica terrestre en el Principado de Asturias, por una potencia total de 286 MW.

El desarrollo de este proyecto va a crear un impacto positivo local mediante la generación de 6.122 empleos¹³² a lo largo de su vida útil y la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de aproximadamente 602 millones de euros¹³³. Además, el proyecto realizará una contribución fiscal aproximada de 188 millones de euros¹³⁴ a lo largo de la vida útil.

Tabla 35. Portfolio de proyectos que Capital Energy va a desarrollar en el Principado de Asturias con retribución de la segunda subasta

Proyecto	Potencia (MW)
Brañadesella	25
Cassiopea	30
Gargalois	55
La Espina	20
Leo	15
Luire	80
Pousadoiro	18
Sierra de Eirua	25
Turía	18

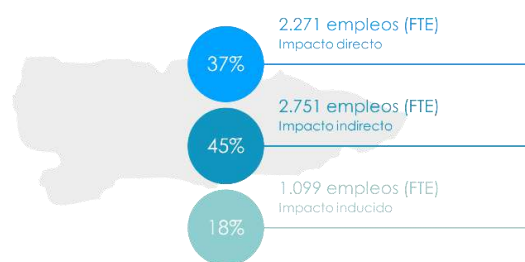
Fuente: Elaboración propia

Impacto de las futuras actividades en el empleo y oportunidades de la cadena de valor industrial

Impacto en empleo

Se estima que la actividad de Capital Energy relacionada con la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación y el sostenimiento de 6.122 empleos¹³⁵ a lo largo de la vida útil de los parques del Principado de Asturias.

La generación de empleo asociada a los impactos indirectos es la mayor, con una estimación de 2.751 empleos a lo largo de la vida útil de los parques asturianos.



El 18% del impacto en el empleo se generaría de manera inducida por los salarios de la cadena de valor de Capital Energy.

La actividad de Capital Energy tendría un efecto tractor en el empleo de 1,7. Cada empleo directo generado contribuirá a sostener 1,7 empleos indirectos e inducidos en la economía de la zona.

¹³² Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

¹³³ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹³⁴ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹³⁵ Se presentan los datos de contribución al empleo a tiempo completo equivalente (FTE). Se ha considerado una vida útil de 30 años.

Contribución al PIB

La actividad de Capital Energy, relacionada con la puesta en marcha y la operación de la potencia adjudicada en la subasta, contribuirá a la generación de una actividad económica directa, indirecta e inducida de 602 millones de euros¹³⁶ en Asturias.

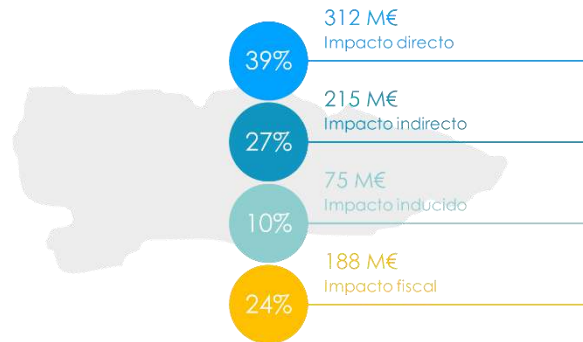
El impacto directo supondría la mayor proporción de contribución económica, con una aportación de 312 millones de euros.

Considerando 30 años de duración del proyecto, la contribución fiscal de Capital Energy alcanzaría los 188 millones de euros.

La actividad de Capital Energy tiene un efecto tractor de la inversión sobre el PIB del Principado de Asturias de aproximadamente 1,9. Esto significa que cada euro invertido generaría de manera estimada 1,9 euros de PIB en la economía asturiana.

Adicionalmente, la puesta en marcha de 286 MW asignados a la segunda subasta REER generará unos ahorros al sistema de alrededor de 85 millones de euros al sistema.

Por otro lado, el desarrollo de potencia renovable asignada a subasta proporcionará suministro de energía verde a más de 300 mil hogares¹³⁷ y evitará la emisión de 296 ktCO₂ a la atmósfera.



¹³⁶ Se presentan los datos en valor real a 2021. Los flujos futuros se han descontado a una tasa del 1,26%, el equivalente al bono español a 30 años en el momento del análisis

¹³⁷ Se ha considerado como referencia de consumo de un hogar la media ponderada del consumo medio del año móvil (jun 2020-mayo 2020) de las tarifas 2.0A, 2.0DHA, 2.1A y 2.1DHA del Boletín de indicadores eléctricos de Septiembre 2021 de la CNMC

Glosario de términos

CAPEX	Capital Expenditure (en español gasto en capital). Inversión en capital o inmovilizado fijo que realiza una compañía ya sea para adquirir, mantener o mejorar su activo no corriente. A efectos de este estudio, se contempla como CAPEX la inversión de las etapas de diseño, fabricación, transporte, construcción, operación y desmantelamiento.
Economía Circular	La economía circular es aquella en la que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantienen en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduce al mínimo la generación de residuos, lo que constituye una contribución esencial a los esfuerzos de la UE encaminados a lograr una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva.
Efecto tractor de la inversión sobre PIB	Resultado de dividir los impactos directos, indirectos e inducidos de Capital Energy sobre el total de la inversión de Capital Energy. Indica el efecto que cada euro invertido tiene sobre los efectos directos, indirectos e inducidos estimados sobre el PIB nacional.
Efecto tractor del empleo	Resultado de dividir los empleos indirectos e inducidos de Capital Energy entre los directos. Indica el efecto que cada empleo directo tiene sobre el total de empleos indirectos e inducidos de la economía
FTE	Full Time Equivalent. Indicador que permite medir el rendimiento del trabajador según las horas trabajadas.
Huella de carbono	Es una medida para cuantificar el impacto que una actividad o un proceso tiene sobre el cambio climático. El enfoque utilizado para cuantificación de la huella de carbono en este plan es el de ciclo de vida, que evalúa la huella de carbono de las instalaciones de energía renovable a lo largo de toda la cadena de valor, desde la extracción de materias primas y fabricación de componentes, hasta el final de la vida útil de la planta.
Impacto directo	Impacto directamente asociado con las fases de fabricación, instalación, operación y desmantelamiento de los proyectos de Capital Energy.
Impacto indirecto	Impacto asociado a la cadena de suministro encargada de abastecer de las necesidades directas de los proyectos de Capital Energy.
Impacto inducido	Impacto relacionado por el consumo de los empleados directos e indirectos.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible, se aprobaron en 2015 en la Asamblea General de Naciones Unidas. Constan de 17 objetivos y 169 metas que fueron adoptados por 193 países a través de un acuerdo internacional erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

OPEX	Operating Expenditure (en español gasto operativo). Coste relacionado con las actividades que se deben llevar a cabo para producir el producto o servicio.
Stakeholder	<i>Stakeholder</i> es cualquier individuo u organización que, de alguna manera, es impactado por las acciones de determinada empresa. En una traducción libre para el español, significa «partes interesadas». En estos grupos podemos contar a los empleados, clientes, proveedores, accionistas, inversores, entes públicos, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, organizaciones civiles, la comunidad y la sociedad en general.
Tasa de descuento	Tipo de interés que se utiliza para calcular el valor actual de los flujos de fondos que se obtendrán en el futuro. Cuanto mayor es la tasa de descuento, menor es el valor actual.
Valor presente	El valor presente (VP) es el valor que tiene a día de hoy un determinado flujo de dinero que recibiremos en el futuro.
Valor Agregado Bruto (VAB)	Valor del conjunto de bienes y servicios que se producen en un país durante un periodo de tiempo, descontando los impuestos indirectos y los consumos intermedios. El Producto Interior Bruto (PIB) se obtiene al agregar los impuestos y los consumos intermedios.

Este documento contiene declaraciones, previsiones y estimaciones realizadas por la dirección del Grupo Capital Energy con respecto a su rendimiento futuro y/o esperado, y/o del mercado en el que opera. Tales declaraciones, estimaciones y previsiones están basadas en hipótesis, evaluaciones de riesgos (tanto conocidos como desconocidos), incertidumbres y otros factores que se consideraron razonables en dicho momento, pero que pueden ser o no correctos o cambiar en el devenir del tiempo. Por lo tanto, las estimaciones o hipótesis proyectadas, los resultados y/o circunstancias de mercado pueden llegar a ser materialmente diferentes de cualquier resultado futuro, rendimiento o logros expresados explícita o implícitamente en dichas declaraciones, previsiones y/o estimaciones que se contienen en este informe.