



Bruselas, 15.12.2022  
C(2022) 9284 final

### **Comunicación de la Comisión**

## **Orientaciones sobre la distribución de costes y beneficios en proyectos de cooperación en materia de energías renovables**

## COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN

### **Orientaciones sobre la distribución de costes y beneficios en proyectos de cooperación en materia de energías renovables**

#### ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Elementos de diseño de la cooperación y opciones de financiación .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Análisis de costes y beneficios como base para su reparto .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Enfoques de reparto de costes y beneficios .....</b>	<b>14</b>
	Principios del reparto de costes y beneficios .....	15
	Aplicación práctica del reparto de costes y beneficios.....	17
	Ejemplos de cooperación .....	23
<b>5</b>	<b>Resumen de las recomendaciones sobre el análisis de costes y beneficios y el reparto de costes y beneficios .....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Plantilla de acuerdo intergubernamental .....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Anexo.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

Estas orientaciones tienen por objeto apoyar a los Estados miembros que deseen participar en proyectos de cooperación transfronteriza en el ámbito de la generación de energía renovable, a fin de encontrar una solución mutuamente beneficiosa que permita distribuir los costes y beneficios asociados. Presenta opciones de diseño para distribuir los costes y beneficios en proyectos de cooperación transfronteriza en materia de energías renovables y proporciona recomendaciones y buenas prácticas, al tiempo que ofrece flexibilidad a los Estados miembros<sup>1</sup>. Las presentes orientaciones pueden aplicarse en el contexto de la ventana del Mecanismo «Conectar Europa» (MCE) para proyectos transfronterizos en el ámbito de las energías renovables, así como para proyectos relacionados con las fuentes de energía renovables que utilizan mecanismos de cooperación de manera más general. Asimismo, son pertinentes para los proyectos relacionados con la electricidad renovable, así como la calefacción y el gas procedentes de fuentes renovables.

### Marco jurídico

La Directiva (UE) 2018/2001 revisada, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, («la Directiva») establece un marco jurídico para el desarrollo de las energías renovables en la Unión Europea. Tal como establece el artículo 3, apartado 1, de dicha Directiva, los Estados miembros velarán conjuntamente por que se cumpla el objetivo global vinculante de la Unión relativo a la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión en 2030. Este objetivo común se logrará mediante las contribuciones nacionales que deben fijar todos los Estados miembros en el marco de sus planes nacionales integrados de energía y clima. La Directiva también reconoce la dimensión transfronteriza de la implantación de las energías renovables, y anima a los Estados miembros a cooperar en este sentido mediante el uso, entre otros, de los mecanismos de cooperación disponibles, como las transferencias estadísticas, los proyectos conjuntos entre Estados miembros, los proyectos conjuntos entre Estados miembros y terceros países o los sistemas de apoyo conjuntos<sup>2</sup>.

En el contexto del marco financiero plurianual 2021-2027, el MCE Energía se ha completado con un instrumento que pretende respaldar la implantación de proyectos transfronterizos relacionados con las energías renovables. El concepto de proyectos transfronterizos en el ámbito de las energías renovables, tal como se define en el Reglamento MCE<sup>3</sup>, se basa en los mecanismos de cooperación establecidos con arreglo a la Directiva.

### Motivos para la cooperación

---

<sup>1</sup> Se basa en el documento *Guidance on the use of renewable energy cooperation mechanism* [«Orientaciones sobre el uso de los mecanismos de cooperación en materia de energías renovables», documento en inglés], SWD(2013) 440 final, disponible en el enlace siguiente: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/com\\_2013\\_public\\_intervention\\_swd05\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/com_2013_public_intervention_swd05_en.pdf).

<sup>2</sup> En el anexo se ofrece una descripción más detallada de los mecanismos de cooperación. Solo el Tribunal de Justicia de la Unión Europea es competente para formular interpretaciones vinculantes del Derecho de la Unión.

<sup>3</sup> Reglamento (UE) 2021/1153 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de julio de 2021, por el que se establece el Mecanismo «Conectar Europa».

La cooperación transfronteriza puede facilitar la consecución del objetivo de la Unión, así como las contribuciones nacionales, de manera más rentable mediante la ampliación de la cartera de proyectos, al tiempo que se ofrece más flexibilidad a los Estados miembros a la hora de cumplir sus objetivos. Además, las regiones transfronterizas desempeñan un papel importante como «laboratorios de la integración europea»<sup>4</sup>. Puesto que los Estados miembros disponen de distintos recursos naturales y geográficos para explotar las energías renovables, los costes de producción difieren de manera considerable entre países. Un Estado miembro (el «país de acogida») que produce un excedente de energías renovables, es decir, más de lo que necesita para realizar su propia contribución, puede decidir cooperar con otro Estado miembro (el «país contribuyente») que desee cofinanciar la actividad. Ambos se beneficiarán de esta cooperación. El país de acogida obtendrá financiación adicional y beneficios no monetarios relacionados con la construcción y el funcionamiento de la instalación nueva (por ejemplo, la mejora de la seguridad del suministro, la creación de empleo, efectos indirectos positivos del aumento de la innovación) y el país contribuyente logrará su objetivo de una manera más rentable que si lo hiciera a escala nacional. Los mecanismos de cooperación también contribuyen al intercambio de buenas prácticas, a la armonización de los marcos normativos y a la simplificación del procedimiento administrativo en los Estados miembros.

Los motivos para optar por la cooperación en el ámbito de las energías renovables varían de un proyecto a otro. Los más habituales son el cumplimiento de los objetivos de una manera más económica, el aumento de la implantación de las energías renovables, la contribución a la mejora de la infraestructura, el refuerzo de la seguridad energética, el incremento de la aceptación por parte del público de una tecnología en particular, la realización (conjunta) de pruebas de tecnologías innovadoras o de soluciones de infraestructura, así como el fomento de la integración de las energías renovables en el mercado con el fin de reforzar el mercado interior de la energía de la Unión.

Asimismo, los valores de mercado de las energías renovables pueden variar considerablemente entre Estados miembros en función de diversos factores, como las distintas combinaciones de generación, las capacidades actuales de las instalaciones o la cantidad de interconexiones y capacidades de transporte de la red interna. Mediante la cooperación, los Estados miembros con valores de mercado más bajos pueden acceder a proyectos con valores de mercado más elevados que los propios, lo que disminuye los pagos de la ayuda.

La cooperación puede darse entre dos o más países o regiones o entre territorios transfronterizos<sup>5</sup>; la complejidad y los requisitos de coordinación suelen aumentar con el número de operadores implicados.

**Ejemplo de cooperación transfronteriza: subastas mutuamente abiertas entre Alemania y Dinamarca<sup>6</sup>**

<sup>4</sup>COM(2021) 393: «Regiones transfronterizas de la UE: verdaderos laboratorios de la integración europea».

<sup>5</sup>Las regiones fronterizas son territorios a cada lado de la misma frontera (definición en inglés disponible en el enlace siguiente: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Border\\_region](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Border_region)).

<sup>6</sup>La descripción de este caso se basa en el informe *Design options for cross-border auctions* [«Opciones de diseño de subastas transfronterizas», documento en inglés] elaborado en el marco del proyecto AURES II sobre subastas para el apoyo a las energías renovables. El informe completo está disponible en el enlace siguiente: [http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/06/AURES\\_II\\_D6\\_1\\_final.pdf](http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/06/AURES_II_D6_1_final.pdf).

En 2016, Alemania y Dinamarca pusieron en marcha dos subastas transfronterizas de energía fotovoltaica en las que podían participar proyectos situados en el otro país. Las subastas mutuamente abiertas se fundamentaban en un acuerdo de cooperación negociado de manera bilateral. Cada subasta abierta se basaba en el sistema de apoyo en vigor para la energía fotovoltaica del país respectivo. Además, el acuerdo de cooperación también incluía disposiciones sobre las restricciones de las instalaciones locales, el intercambio de datos y la contribución a los objetivos en materia de energías renovables. En cuanto a la distribución de los costes, el país que organiza la subasta abona los pagos de la ayuda a todas las plantas adjudicatarias y recibe todas las estadísticas de las fuentes de energía renovables. No se incluyen otros costes o beneficios.

Las subastas transfronterizas permitieron localizar todos los proyectos de éxito de Dinamarca. La subasta abierta de Alemania alcanzó precios de adjudicación bastante inferiores a las anteriores subastas nacionales del país. Durante el mismo período, no se efectuaron subastas nacionales en Dinamarca. Ningún proyecto alemán participó en la subasta danesa. Entre otros motivos, esto fue consecuencia de la reducida capacidad máxima prevista para los proyectos ubicados en Alemania (solo 2,4 MW de un volumen de subasta total de 20 MW), la celebración de una subasta nacional en Alemania pocos días después, los costes de transacción relacionados con la comprensión del sistema de subastas danés, así como la prima fija utilizada en Dinamarca, que expone a los gestores de las instalaciones a riesgos a largo plazo relacionados con los precios de la electricidad. En el caso de los proyectos situados en Dinamarca, la participación en la subasta alemana resultó atractiva, ya que en 2016 no se celebraron subastas nacionales de energía fotovoltaica. Los motivos por los que las ofertas de Dinamarca fueron más competitivas no están claros, pero es probable que se deban a la disponibilidad de mejores recursos fotovoltaicos en las instalaciones que participaron en las subastas, la posibilidad de construir plantas fotovoltaicas en tierras agrícolas (que no es posible en Alemania), así como a la falta de otras opciones para recibir apoyo nacional y, por tanto, las ofertas fueron más agresivas.

Estas subastas mutuamente abiertas han demostrado que los métodos de cooperación entre Estados miembros pueden mejorar la eficiencia en comparación con las subastas nacionales. Además, también muestran explícitamente que los sistemas de apoyo nacionales y los calendarios de las subastas deben tenerse en cuenta a la hora de programar y diseñar el acuerdo de cooperación. Por otro lado, los países también deben tener en cuenta los acuerdos de mercado y otros factores que influyen en los costes de los proyectos, a fin de evitar sorpresas con respecto a la distribución de las adjudicaciones entre países.

### **Ejemplo de cooperación transfronteriza: sistema común de certificación entre Suecia y Noruega**

En 2012, el sistema transfronterizo de apoyo a la electricidad ecológica entre Suecia y Noruega entró en funcionamiento con el objetivo de impulsar el crecimiento de las energías renovables en ambos países. Hasta la fecha, es el único sistema de apoyo conjunto creado en el marco de los mecanismos de cooperación previstos en la Directiva sobre energías renovables. Tras una larga fase de negociaciones entre ambos países, el sistema se puso en funcionamiento. Resultó especialmente difícil llegar a un acuerdo sobre una distribución adecuada de costes y beneficios. Un acuerdo político sobre un reparto equitativo de la carga allanó el camino para llegar al acuerdo final.

El sistema se benefició del año de experiencia de Suecia en el manejo de un mercado nacional de certificados comparable. Se trata de un instrumento basado en el mercado: el sistema recompensa las instalaciones de producción de energía renovable en ambos países, mediante la asignación de un certificado verde por cada MWh de electricidad renovable producida que pueda comercializarse en un mercado. Los proveedores de electricidad suecos y noruegos (y algunos usuarios finales) están obligados a adquirir certificados proporcionales a una parte de su producción o consumo de electricidad.

Dado el éxito del sistema a la hora de lograr (y superar) el objetivo de ampliación de las energías renovables, principalmente eólica e hidroeléctrica, en enero de 2022 el sistema se cerró a nuevos participantes. Si bien las características principales del sistema eran las mismas en ambos países, y

tanto Suecia como Noruega trabajaron en pos de un objetivo común de producción expresado en TWh, también conservaron cierta flexibilidad en cuanto a los parámetros del sistema. Asimismo, no existe una autoridad conjunta que se encargue de la aplicación y el seguimiento, sino que cada país ha designado una entidad nacional. Esto puso de manifiesto que es conveniente reconocer que la flexibilidad es necesaria en el diseño de un sistema conjunto. Además, el potencial relativamente similar de las energías renovables, así como las estructuras de costes comparables, facilitaron el acuerdo sobre las características principales del sistema. Esto también se aplica a las negociaciones de distribución de costes y beneficios, que tienden a ser más difíciles si los costes y los beneficios difieren significativamente entre los países cooperantes.

## Obstáculos a la cooperación

A pesar de los beneficios establecidos y bien estudiados de la cooperación para alcanzar de manera conjunta los objetivos de la Unión en materia de energías renovables, desde 2009 se han llevado a cabo pocos proyectos de cooperación que utilicen los mecanismos de cooperación<sup>7</sup>, y el uso de estos mecanismos sigue siendo reducido. Las pruebas<sup>8</sup> indican que todavía hay obstáculos a la hora de utilizar los mecanismos de cooperación, que pueden ser de carácter político, técnico, jurídico y reglamentario, así como socioeconómico y medioambiental. Los Estados miembros y otras partes interesadas también informan de los obstáculos administrativos relacionados con las etapas del procedimiento que son necesarias para planificar y ejecutar un proyecto de cooperación, así como de los obstáculos relacionados con la cuantificación y la distribución de costes y beneficios. No obstante, los debates entre Estados miembros sobre el uso de mecanismos de cooperación se han intensificado en los últimos años y se están estudiando varios proyectos potenciales<sup>9</sup>. El aumento de la presión para una descarbonización rápida en consonancia con el Pacto Verde Europeo, el paquete de

---

<sup>7</sup> A día de hoy, se han llevado a cabo o acordado doce proyectos de cooperación (diez transferencias estadísticas, un proyecto conjunto y un sistema de apoyo conjunto). Aunque esto indica que la ejecución podría estar acelerándose, el uso de los mecanismos de cooperación sigue estando por debajo de las expectativas. Se han llevado a cabo o acordado los siguientes proyectos: transferencias estadísticas entre Luxemburgo y Lituania, Luxemburgo y Estonia, Malta y Estonia, los Países Bajos y Dinamarca, Irlanda y Dinamarca, Irlanda y Estonia, Dinamarca y Bélgica, Finlandia y Bélgica, Chequia y Eslovenia, y Lituania y Bélgica; un proyecto conjunto entre Alemania y Dinamarca y un sistema de apoyo conjunto entre Suecia y Noruega. Al examinar los planes de acción nacionales en materia de energía renovable de los Estados miembros para 2020, es evidente que, debido a la novedad de los mecanismos y a la falta de proyectos ejecutados, los planes para recurrir a los mecanismos de cooperación seguían siendo difusos, moderados o incluso inexistentes. Unos años más tarde, en sus planes de acción nacionales en materia de energía renovable, las intenciones de los Estados miembros de utilizar los mecanismos de cooperación ya eran más concretas, sobre todo debido a las consultas bilaterales o multilaterales celebradas entre Estados miembros, las consultas individuales o a través de diferentes grupos y foros. A este respecto, cabe destacar el trabajo realizado en los foros regionales dedicados a la energía, en concreto los grupos de alto nivel de la cooperación en materia de energía en los mares septentrionales (NSEC, por sus siglas en inglés), el Plan de Interconexión del Mercado Báltico de la Energía (BEMIP, por sus siglas en inglés), la Conectividad Energética en Europa Central y Sudoriental (CESEC, por sus siglas en inglés) o el Grupo de Alto Nivel del Suroeste de Europa sobre interconexiones (SWE, por sus siglas en inglés), o el Foro Pentilateral de la Energía. Estos foros han conseguido reunir a las principales partes interesadas y propiciar el diálogo. No obstante, todavía se observa una escasez de presentación de planes concretos, lo que refleja las dificultades que se perciben a la hora de aplicar los mecanismos de cooperación.

<sup>8</sup> Algunos de los estudios y proyectos son, entre otros, el proyecto sobre los mecanismos de cooperación entre Estados miembros de la Unión y la interacción con los sistemas de apoyo con arreglo a la Directiva 2009/28/CE, sobre energía procedente de fuentes renovables (<https://res-cooperation.eu/>), el proyecto CA-RES (<https://www.ca-res.eu/>), o el proyecto MUSTEC (<https://mustec.eu/>). Véase también el estudio titulado *Cooperation between EU countries under the RES Directive* [«Cooperación entre los países de la Unión con arreglo a la Directiva sobre energía procedente de fuentes renovables», documento en inglés], 2014, disponible en [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/cooperation-mechanisms\\_en#documents](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/cooperation-mechanisms_en#documents).

<sup>9</sup> Entre los ejemplos conocidos cabe citar un memorando de entendimiento sobre uno o varios centros de energía marina entre Dinamarca y los Países Bajos, un memorando de entendimiento entre Letonia y Estonia sobre un proyecto marino conjunto, una declaración de intenciones sobre el análisis de proyectos marinos conjuntos e híbridos entre Dinamarca y Alemania, y un memorando de entendimiento sobre el estudio de opciones para las islas energéticas entre Dinamarca y Bélgica.

medidas «Objetivo 55» y el plan RePowerEU exige un uso más frecuente de los mecanismos de cooperación.

## **Alcance**

Las presentes orientaciones tienen por objeto ayudar a los Estados miembros a planificar, diseñar y ejecutar proyectos de cooperación transfronteriza utilizando mecanismos de cooperación<sup>10</sup>. Al arrojar luz sobre las opciones y los elementos de diseño disponibles para la distribución de costes y beneficios, pretenden facilitar la superación de este obstáculo para fomentar el uso de los mecanismos de cooperación.

Las orientaciones anteriores sobre la asignación de costes y beneficios se limitan a la metodología de análisis de costes y beneficios elaborada por la REGRT de Electricidad para los proyectos de desarrollo de la red, de conformidad con el Reglamento (UE) 2022/869, y ninguna orientación se centró en la distribución de costes y beneficios de los activos de generación. Por consiguiente, las presentes orientaciones tienen por objeto aportar claridad sobre las opciones disponibles y los grados de libertad para analizar y distribuir los costes y beneficios aplicables a las diferentes tecnologías de energías renovables. Si bien su objetivo es abordar la cooperación en materia de energías renovables en general para todas las tecnologías de energías renovables, tienen en cuenta aspectos específicos de los proyectos de energía eólica marina (radiales), debido a que dicha cooperación es cada vez más significativa y se enfrenta a retos de ejecución técnicos y prácticos particulares. Los aspectos del reparto y el análisis de costes y beneficios de los proyectos híbridos marinos se abordarán ampliamente en 2024, en unas próximas orientaciones sobre cómo coordinar el reparto de costes y beneficios por cuenca marítima para los proyectos de transporte de energía marina combinados con el desarrollo de proyectos de generación de energía renovable, así como para distribuir los costes y beneficios para proyectos híbridos individuales<sup>11</sup>.

El presente documento de orientación se estructura como sigue: en primer lugar, se describen los elementos de diseño más importantes para los sistemas de apoyo a las energías renovables, centrándose en los aspectos pertinentes para el reparto de costes y beneficios en los proyectos de cooperación transfronteriza. En el siguiente apartado, se describen los enfoques y principios generales del análisis de costes y beneficios como herramienta central para evaluar los beneficios sociales generales de los proyectos de energías renovables, y como requisito previo para el reparto de costes y beneficios. A continuación, el documento proporciona información sobre cómo abordar el reparto de costes y beneficios entre las partes cooperantes, y presenta recomendaciones, ejemplos y mejores prácticas. En el apartado 6, figura un modelo de acuerdo de cooperación.

---

<sup>10</sup> En la mayoría de los proyectos de cooperación transfronteriza, cabe suponer que los Estados miembros o los terceros países asumen los costes más elevados y reciben la mayor parte de los beneficios. Por lo tanto, son las partes negociadoras naturales y representarán a sus partes interesadas por defecto.

<sup>11</sup> Teniendo en cuenta el creciente interés por las formas complejas de cooperación en materia de energías renovables (por ejemplo, en el contexto de los parques eólicos marinos híbridos), se publicarán unas «orientaciones [...] sobre cómo coordinar el reparto transfronterizo de costes y beneficios para los proyectos de transporte de energía combinados con el desarrollo de proyectos de generación de energía». Estas orientaciones están relacionadas con el artículo 15, apartado 1, del Reglamento RTE-E [Reglamento (UE) 2022/869], así como con la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones «Una estrategia de la UE para aprovechar el potencial de la energía renovable marina para un futuro climáticamente neutro», COM(2020) 741 final, disponible en: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/offshore\\_renewable\\_energy\\_strategy.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/offshore_renewable_energy_strategy.pdf).

## 2 ELEMENTOS DE DISEÑO DE LA COOPERACIÓN Y OPCIONES DE FINANCIACIÓN

Al acordar un proyecto de cooperación, los Estados miembros tendrán que alinearse en una serie de aspectos, en particular los principales objetivos y principios de la cooperación, los mecanismos de cooperación que puedan utilizarse para alcanzar dichos objetivos, así como el alcance y las condiciones de la cooperación. Por lo que se refiere a estos últimos, es posible que los Estados miembros tengan que elegir un sistema de apoyo, y deberán ponerse de acuerdo sobre el reparto de los costes y beneficios resultantes que generará el proyecto. Los diferentes elementos de diseño de los mecanismos de cooperación y del sistema de apoyo (cuando proceda) pueden dar lugar a resultados distintos en términos de costes y beneficios.

Como se ha señalado anteriormente, es posible que los Estados miembros tengan objetivos diferentes a la hora de acordar un proyecto de cooperación. Sin embargo, en cualquier caso, querrán garantizar que la cooperación sea mutuamente beneficiosa y que los costes y beneficios se distribuyan teniendo en cuenta ese objetivo. La lógica general es que el Estado miembro contribuyente colabore con los costes de la ayuda a cambio de recibir estadísticas relacionadas con las fuentes de energía renovables. Los objetivos secundarios perseguidos por los Estados miembros pueden incluir, por ejemplo, el objetivo de reducir los costes de la integración de las fuentes de energía renovables trasladando la implantación a países con costes de integración del sistema inferiores. Por otra parte, los Estados miembros de acogida también tendrán en cuenta estos costes, así como la medida en que se reflejan en los pagos de la ayuda, es decir, tanto los costes que soportan los promotores de proyectos de energías renovables como los costes en los que incurren otras partes interesadas, como los gestores de las redes de transporte o los consumidores finales. Dado que los costes de integración del sistema pueden ser significativos, los Estados miembros de acogida pueden incluir la compensación adecuada.

### **Elección del mecanismo de cooperación**

La elección del mecanismo de cooperación depende de los objetivos específicos de los Estados miembros. En general, puede decirse que, si el único objetivo consiste en lograr el cumplimiento del objetivo a corto plazo y a un coste más bajo, o en eliminar rápidamente un déficit existente con respecto al objetivo con poco esfuerzo nacional, las **transferencias estadísticas** son la opción más adecuada, ya que presentan los costes de transacción más reducidos y suelen ser menos complejas. Por otra parte, la transferencia estadística no da lugar a la implantación de capacidades de energías renovables adicionales, a menos que el país vendedor destine los ingresos a nuevos proyectos de energías renovables.

También puede optarse por **proyectos conjuntos** si el objetivo consiste en desarrollar o probar tecnologías (nuevas). **Los sistemas de apoyo conjuntos** son el mecanismo de cooperación más complejo y acarrea los costes de transacción más elevados. Sin embargo, los sistemas de apoyo conjuntos pueden mejorar la rentabilidad y aumentar la estabilidad del mercado a largo plazo, así como la liquidez. Cuanto mayor sea el volumen de cooperación en proyectos de electricidad renovable a lo largo del tiempo, más justificada estará la elección de un mecanismo complejo.



También cabe señalar que los mecanismos de cooperación no son mutuamente excluyentes y que los Estados miembros son libres de combinar más de un mecanismo en un acuerdo. En cuanto al reparto de costes y beneficios, se recomienda mantenerlos bien separados por proyecto y no sumarlos en combinaciones de proyectos.

### **Elección de la forma de apoyo**

Si bien la implantación de las energías renovables basada en el mercado va en aumento, sigue basándose principalmente en un sistema de apoyo, lo que también se aplica a la cooperación transfronteriza. En principio, los Estados miembros pueden elegir entre utilizar el sistema de apoyo del Estado miembro de acogida, abrir el sistema de apoyo del Estado miembro contribuyente o establecer un nuevo sistema de apoyo conjunto a medida. Es necesario definir una serie de elementos de diseño para este sistema. También cabe destacar que un sistema de apoyo no implica necesariamente pagos reales de la ayuda, ya que estos pueden quedar obsoletos en una situación en la que haya ofertas a precio cero, es decir, que los promotores estén dispuestos a seguir adelante con el proyecto sin recibir subvenciones.

La utilización del sistema de apoyo del país de acogida tiene la ventaja de garantizar su integración perfecta en el contexto normativo nacional. Por el contrario, la elección del sistema de apoyo del Estado miembro contribuyente dará lugar a dos sistemas paralelos en el Estado miembro en el que esté situada la instalación y podrá entrar en contradicción con su contexto normativo. Por otra parte, la creación de un nuevo sistema de apoyo conjunto conlleva mayores costes de transacción, pero tiene la ventaja de ser adecuado para su propósito y más eficiente para planes de cooperación de mayor envergadura. En tal caso, es necesario determinar qué instituciones nacionales o regionales gestionan el sistema. Asimismo, los Estados miembros pueden elegir el sistema del país de acogida o del país contribuyente como punto de partida, pero acordar la desviación de elementos de diseño para aspectos individuales.

A la hora de definir un sistema de apoyo deben considerarse los siguientes elementos, teniendo en cuenta que la configuración exacta y las particularidades variarán en cada caso.

#### *Investigación previa, selección del emplazamiento, concesión de autorizaciones y desarrollo preliminar*

En general, se puede distinguir entre enfoques centralizados (dirigidos por el Gobierno) y descentralizados (dirigidos por el promotor) en relación con la investigación previa, la selección del emplazamiento, la concesión de autorizaciones y el desarrollo preliminar. El enfoque centralizado se caracteriza por el hecho de que un Estado o un organismo estatal se encarga de impulsar y asumir los costes y riesgos de estos procesos<sup>12</sup>. En un modelo descentralizado, los promotores del proyecto seleccionan e investigan y desarrollan previamente los emplazamientos en una zona definida con anterioridad. En función de quién asuma inicialmente los costes de la investigación previa, la selección del emplazamiento y el desarrollo preliminar, podría ser necesaria una compensación.

---

<sup>12</sup> Algunos elementos del modelo centralizado forman parte de la propuesta de la Comisión, de 18 de mayo de 2022, de revisar las disposiciones relativas a la concesión de autorizaciones para proyectos de fuentes de energía renovables en la Directiva sobre fuentes de energía renovables [COM(2022) 222 final].

### *Sistema de asignación de costes de la red*

Los Estados miembros cooperantes también tendrán que decidir la interfaz entre los promotores de energías renovables y los gestores de las redes de transporte en lo que respecta al sistema de red. En el enfoque de asignación de costes limitados, los promotores de proyectos de energías renovables asumen los costes de conexión al punto de conexión adecuado más cercano de la red existente, por lo general una subestación, y los gestores de las redes de transporte, los costes de cualquier refuerzo necesario de la red. Los enfoques de costes limitados constituyen la opción más económica para los promotores de proyectos (ya que los refuerzos de la red suelen correr a cargo de los gestores de las redes de transporte o los gestores de las redes de distribución) y permiten un buen nivel de transparencia y coherencia de los costes. Sin embargo, los proyectos pueden retrasarse debido a los refuerzos necesarios por parte de los gestores de las redes de transporte o los gestores de las redes de distribución antes de que sea posible establecer una conexión.

En el enfoque de asignación de costes totales, los promotores de proyectos de energías renovables deben asumir todos los costes de conexión, así como cualquier otro coste de refuerzo, debido a la integración de la nueva instalación en el sistema. Una desventaja importante en el sistema de asignación de costes totales es que los costes iniciales de conexión pueden ser muy elevados y que los costes de refuerzo de la red suelen ser inciertos y difíciles de predecir para los promotores<sup>13</sup>. Sin embargo, según este enfoque, los promotores de proyectos a menudo no están obligados a pagar las tasas de uso del sistema para los refuerzos de la red en curso.

También son posibles las formas híbridas. Dependiendo de sus particularidades exactas, los modelos híbridos pueden tener las ventajas o desventajas de ambos sistemas.

### *Modalidades de ayuda financiera*

Las principales modalidades de ayuda financiera son la «ayuda operativa» y la «ayuda a la inversión» (al principio o de manera periódica; por ejemplo, anual). Las modalidades más importantes de ayuda operativa son las primas fijas, las primas variables unilaterales y las primas variables bilaterales («contratos por diferencias»)<sup>14</sup>.

En el caso de las primas fijas, la ayuda total no depende de los precios de la electricidad. Además, las primas fijas son más fáciles de administrar, pero tienen el inconveniente de que los promotores asumen riesgos potencialmente elevados relacionados con los ingresos de mercado, y proporcionan incentivos para la producción incluso en momentos en que no es necesaria la generación adicional. El riesgo relacionado con los ingresos de mercado a largo plazo puede abordarse mediante primas variables que, de todos modos, pueden aplicarse en detrimento de la exposición del total de los costes de la ayuda a precios de la electricidad inferiores al precio de ejercicio, pagados por los consumidores. En el caso de las ayudas a la

---

<sup>13</sup> Esto se debe principalmente a los efectos de red, pero la incertidumbre también puede estar relacionada con los cambios normativos.

<sup>14</sup> En un sistema de prima unilateral, si el precio de mercado es inferior al precio de ejercicio de la subasta, los productores reciben ayudas que cubren la diferencia y, si el precio de mercado es superior, pueden conservar el excedente de ingresos. La prima bilateral funciona de forma similar, pero en este caso el productor debe reembolsar el excedente de ingresos. En el sistema de prima fija, los productores reciben, además del precio de mercado, un importe fijo en concepto de excedente de ingresos.

inversión iniciales o anuales, las instalaciones están, en principio, expuestas a todos los riesgos relacionados con los ingresos de mercado de la electricidad.

La ayuda a la inversión se diferencia de la ayuda operativa en que proporciona una parte de los costes de inversión del proyecto antes de que este comience a funcionar y empiece a generar. Aunque la ayuda a la inversión rara vez se observa a nivel de los Estados miembros, se espera que cobre más importancia en el contexto de los mecanismos de financiación de la Unión, como la nueva línea de financiación para proyectos transfronterizos en el marco del Mecanismo «Conectar Europa» (MCE).

A la hora de decidir el diseño de una ayuda financiera, se recomienda iniciar el debate a partir de los diseños de los sistemas de apoyo existentes en los Estados miembros implicados, siempre que al menos una de las partes cooperantes disponga de un sistema nacional para la tecnología en cuestión. En caso de que no exista un sistema de este tipo en los Estados cooperantes, podría servir de ejemplo la experiencia de los Estados miembros que comparten características y objetivos similares. A la hora de decidir los elementos de diseño, los Estados cooperantes deben esforzarse por garantizar el funcionamiento y el mantenimiento periódicos de la nueva instalación, reducir al mínimo los costes de la ayuda necesarios a lo largo de su vida útil, limitar el riesgo de compensación excesiva o insuficiente, disminuir los riesgos financieros en general y tener en cuenta las implicaciones del sistema de apoyo para los consumidores.

En caso de **cooperación transfronteriza**, los Estados miembros podrán utilizar una prima variable (unilateral o bilateral), como los contratos por diferencias. Los contratos por diferencias, en particular, proporcionan estabilidad de precios y, al mismo tiempo, limitan los beneficios imprevistos excesivos que pueden generarse en caso de que los precios de mercado sean muy elevados. Cabe señalar que, cuando se trata de dos mercados de la electricidad con dos precios de la electricidad diferentes, el cálculo de los pagos de la ayuda se complica para las autoridades reguladoras y probablemente aumenta los riesgos para los inversores en energías renovables. Esto incrementa los costes administrativos y de transacción, por lo que podrían ser necesarios pagos compensatorios, que no pueden calcularse fácilmente con anterioridad. Para mitigar estos riesgos, los Estados miembros deben acordar con antelación el mercado de referencia. Si se superan estos obstáculos, para cubrir cualquier déficit de inversión necesaria en proyectos de energías renovables los sistemas de apoyo conjuntos pueden proporcionar unos importes de ayuda más eficientes y más bajos que los sistemas de apoyo nacionales y, de este modo, disminuir los importes totales de ayuda financiados por los contribuyentes de cada Estado miembro.

Aunque no entran en el ámbito de aplicación de las acciones que pueden llevar a cabo los Estados miembros que estudien la posibilidad de ejecutar proyectos de cooperación transfronteriza en materia de energías renovables, es importante señalar que los promotores de proyectos de energías renovables pueden acceder a otras fuentes de financiación competitiva, por ejemplo, a través de los instrumentos del BEI o mediante acuerdos de compra de energía con los compradores.

*Diseño de las licitaciones o subastas*

En términos generales, por lo que respecta al apoyo a las energías renovables en la Unión, la importancia de establecer tarifas o cuotas administrativas está disminuyendo, mientras que las subastas van en aumento. Existen varias opciones a la hora de diseñar licitaciones o subastas para asignar ayudas para las energías renovables. Los elementos de diseño más importantes son la tecnología de la subasta, el volumen, el calendario, el tamaño de la oferta, el tipo de ayuda pagado, los criterios de preselección y de adjudicación y si se utilizan licitaciones de varios lotes o de un único lote.

En el caso de la cooperación, las subastas pueden adoptar diferentes formas, en particular subasta unilateral, mutua y conjunta. El tipo de subasta seleccionado influirá a su vez en el mecanismo de ayuda; por ejemplo, en las **subastas unilaterales** se aplicará el sistema de apoyo del Estado miembro contribuyente, es decir, que se tratará de una apertura unilateral del sistema de apoyo a proyectos del Estado miembro de acogida. En las **subastas mutuas**, ambos países abren sus respectivos sistemas de apoyo, mientras que en las **subastas conjuntas** las partes cooperantes diseñan un sistema de apoyo a medida para adaptarse a todos los aspectos del proyecto de cooperación. Por norma general, el Estado miembro que paga los costes de la ayuda debe recibir las estadísticas correspondientes sobre fuentes de energía renovables. Los Estados miembros también podrán celebrar acuerdos distintos sobre el plazo para la transferencia del logro de los objetivos y sobre si la transferencia de acciones al Estado miembro contribuyente continuará una vez finalizado el período de ayuda hasta el final de la vida útil técnica de la instalación. Esto repercutirá en el reparto de costes y beneficios resultante. Los Estados miembros podrán, por ejemplo, acordar que la instalación empiece a contribuir a la consecución del objetivo del país de acogida una vez finalizado el período de ayuda para compensar la puesta a disposición del emplazamiento y la asunción de los costes de integración del sistema.

### **Financiación de la cooperación**

Además de seleccionar el mecanismo de cooperación y (cuando proceda) armonizar los elementos de diseño del sistema de apoyo, los Estados miembros también tendrán que acordar cómo financiar la cooperación y, en su caso, cómo recuperar los costes de la ayuda<sup>15</sup>. Las principales opciones de financiación son las fuentes públicas (presupuestos nacionales o mecanismos y fondos de financiación de la Unión), las tasas de ayuda aplicadas a los consumidores o las formas híbridas, es decir, la combinación de estos. Si bien las fuentes públicas de financiación son en esencia una redistribución de la aportación de todos los contribuyentes entre los consumidores de energía, las tasas redistribuyen los costes de las energías renovables entre los consumidores de electricidad mediante el incremento del precio de la electricidad. Los Estados miembros también pueden optar por financiar parte de los costes a partir de una fuente, al tiempo que utilizan otra fuente diferente para el resto. Las Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022<sup>16</sup> proporcionan el marco para que las autoridades públicas apoyen los objetivos del Pacto Verde Europeo de manera eficiente y con un falseamiento mínimo de la competencia.

---

<sup>15</sup> Cada país cooperante también puede decidir a nivel nacional cómo recuperar los costes de la ayuda, salvo en el caso de los sistemas de apoyo conjuntos.

<sup>16</sup> 2022/C 80/01

### 3 ANÁLISIS DE COSTES Y BENEFICIOS COMO BASE PARA SU REPARTO

En el contexto de los proyectos de cooperación, el análisis de costes y beneficios determina y compara sistemáticamente todos los efectos, positivos o negativos, previstos o no, directos o indirectos, de un determinado proyecto de cooperación. El análisis de costes y beneficios cubre, en principio, la repercusión del proyecto en todos los Estados miembros implicados.

Para discernir si un proyecto de cooperación previsto genera beneficios sociales netos, los costes y beneficios deben determinarse, cuantificarse y sopesarse entre sí. Cuando los beneficios superan los costes a lo largo de un período de tiempo definido, actualizado a la fecha actual, el proyecto de cooperación tiene un valor actual neto positivo y se considera beneficioso desde un punto de vista social y holístico.

Además, el valor actual neto del proyecto debe compararse con el de un proyecto alternativo que utilice energías renovables sin cooperación (una hipótesis contrafactual). En primer lugar y ante todo, el proyecto para realizar esta hipótesis debe ser una representación realista de la posible configuración del proyecto alternativo de los promotores para alcanzar sus objetivos, en consonancia con los objetivos europeos y nacionales en materia de clima y energía, en caso de que la cooperación no se materialice. Si el valor actual neto del proyecto de cooperación es mayor que el de su hipótesis contrafactual, se considera que el proyecto de cooperación es beneficioso desde una perspectiva sistémica, y pueden iniciarse nuevas medidas.

Para decidir si se avanza con un proyecto de cooperación o no, es indispensable contar con un análisis de costes y beneficios exhaustivo.

Como punto de partida para llevar a cabo un análisis de costes y beneficios, los Estados miembros cooperantes pueden consultar las metodologías y prácticas existentes. En términos generales, esto incluye la Guía para el análisis de costes y beneficios de los proyectos de inversión para la política de cohesión 2014-2020<sup>17</sup> y otros planteamientos, como el enfoque de la evaluación económica de los proyectos de inversión utilizado por el Banco Europeo de Inversiones (BEI)<sup>18</sup>. En cuanto a los activos de generación de energías renovables, en los principios del análisis de costes y beneficios para los proyectos transfronterizos de fuentes de energía renovables en el marco del MCE se ofrecen orientaciones pertinentes, que recomiendan un conjunto exhaustivo pero manejable de indicadores<sup>19</sup>. Para los proyectos de inversión y desarrollo de la red, el recurso más importante es la metodología de análisis de costes y beneficios de todo el sistema energético utilizada para los proyectos de inversión en la red con arreglo al Reglamento (UE) 2022/869 (RTE-E)<sup>20</sup>. Sobre esta base, la REGRT de Electricidad llevará a cabo un análisis de costes y beneficios en el marco del proceso del plan decenal de

---

<sup>17</sup> Véase el siguiente enlace: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020).

<sup>18</sup> *The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB. Version March 2013 - Under review* [«La evaluación económica de los proyectos de inversión en el BEI. Versión de marzo de 2013; en período de examen», documento en inglés], disponible en el siguiente enlace: [https://www.eib.org/attachments/thematic/economic\\_appraisal\\_of\\_investment\\_projects\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf).

<sup>19</sup> *Methodologies for assessing the contribution of cross-border projects to the general criteria and for producing the cost-benefit analysis specified in Part IV of the Annex to the Regulation (EU) 2021/1153 establishing the Connecting Europe Facility* [«Metodologías para evaluar la contribución de los proyectos transfronterizos a los criterios generales y para elaborar el análisis de beneficios y costes a que se refiere la parte IV del anexo del Reglamento (UE) 2021/1153, por el que se establece el Mecanismo “Conectar Europa”», documento en inglés], disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021SC0429&qid=1564520971474>.

<sup>20</sup> Véase el enlace siguiente: <https://tyndp.entsoe.eu/cba>.

desarrollo de la red. Para las infraestructuras eléctricas transfronterizas, se utilizará como punto de partida la metodología de análisis de costes y beneficios establecida que desarrolló la REGRT de Electricidad y que recibió la aprobación de la Comisión Europea.

### **Indicadores del análisis de costes y beneficios para los activos de generación**

Con el fin de reducir al mínimo los costes de transacción, las partes cooperantes centrarán el análisis de costes y beneficios en las categorías de costes y beneficios directos e indirectos más importantes derivadas de su posible cooperación. Aunque hay algunos indicadores que es probable que se incluyan en todos los análisis de costes y beneficios (por ejemplo, los costes de generación de energía), los Estados miembros tienen cierta libertad para acordar de manera conjunta las categorías de costes y beneficios que desean analizar. Por regla general, cuanto más avanzado esté el proceso de planificación, más completo será el análisis de costes y beneficios y la lista de indicadores analizados. En principio, se recomienda que las partes cooperantes empiecen con un análisis de costes y beneficios sencillo y menos exhaustivo que puede ampliarse paulatinamente con más indicadores a medida que avanza el proceso.

En general, al pasar de la «cooperación simple» a formas más complejas (por ejemplo, proyectos que combinen infraestructuras y activos de generación), el enfoque de la evaluación de los costes y beneficios de la cooperación también será más completo y abarcará indicadores adicionales y diferentes.

Los costes de la ayuda no deben incluirse en el análisis de costes y beneficios, ya que constituyen una transferencia social neta; sin embargo, se recomienda encarecidamente que se realice su cuantificación ya en la fase del análisis de costes y beneficios<sup>21</sup>.

### **Limitaciones del análisis de costes y beneficios**

Si bien un análisis de costes y beneficios es indispensable para decidir si se sigue adelante con el proyecto de cooperación, cabe señalar que presenta algunas limitaciones significativas que las partes cooperantes deben tener en cuenta. Tal como se ha mencionado arriba, el análisis de costes y beneficios debe lograr un equilibrio que permita limitar la complejidad y los costes de transacción a un nivel factible, al tiempo que intenta incluir todos los factores pertinentes. Puede resultar una tarea difícil, especialmente si el proyecto se encuentra todavía en una fase temprana. Por lo tanto, el uso de hipótesis y juicios de valor es indispensable.

Por último, el análisis de costes y beneficios tampoco ofrecerá ninguna información sobre los efectos del proyecto en los distintos grupos de partes interesadas. A pesar de contar con un valor actual neto positivo, es posible, e incluso probable, que no todas las partes afectadas mejoren su situación con el proyecto. Este aspecto es especialmente importante en lo que respecta al siguiente paso, el reparto de costes y beneficios.

---

<sup>21</sup> Si se necesitan ayudas estatales para llevar a cabo el proyecto de energías renovables, el análisis del déficit de financiación realizado con arreglo a las Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía debe ser coherente con las principales hipótesis del análisis de costes y beneficios.

## 4 ENFOQUES DE REPARTO DE COSTES Y BENEFICIOS

Los proyectos de cooperación transfronteriza generarán normalmente una serie única de costes y beneficios que se distribuyen de forma asimétrica. Mediante el enfoque del análisis de costes y beneficios, las partes cooperantes pueden determinar si un proyecto es beneficioso desde el punto de vista social y si, por lo tanto, en principio, merece la pena llevarlo a cabo. Sin embargo, los análisis de costes y beneficios no aportan información sobre los efectos distributivos entre los países implicados y las distintas partes interesadas.

El uso de los mecanismos de cooperación genera beneficios, como la reducción de los costes asociados al cumplimiento de los objetivos. No obstante, estas ventajas podrían distribuirse de manera desigual entre los Estados miembros implicados. Básicamente, esto crea un problema de asignación de beneficios, y el reto consiste en encontrar una solución al problema de la asignación, de manera que todos los Estados miembros implicados puedan disfrutar de los beneficios de la cooperación y que la asignación se considere justa para las partes cooperantes, al reflejar la contribución de cada una de ellas. Dado que no existe un mercado central para esta asignación, las partes cooperantes deben negociar un enfoque de reparto de costes o adoptar un mecanismo de asignación de beneficios con arreglo a criterios, normas o fórmulas previamente acordados.

En general, los países cooperantes deben responder a dos preguntas fundamentales. En primer lugar, ¿mediante qué mecanismo financiero y a qué precio contribuirá el país contribuyente a los costes de la ayuda del proyecto? En segundo lugar, ¿compensará el país contribuyente, y mediante qué mecanismo, al país de acogida por los costes incurridos a escala nacional? Ambas preguntas tienen repercusiones directas en el reparto de costes y beneficios resultante, que normalmente consiste en que una parte compensa a la otra.

Dicho esto, la lógica subyacente de la compensación es sencilla, es decir, que las partes interesadas que asumen los costes pero que no se benefician (lo suficiente) del proyecto de cooperación deben ser compensadas en consecuencia. Hasta la fecha, la mayoría de los casos de reparto de costes o de compensación ocurrían en el ámbito de las infraestructuras de red, que disponen de recomendaciones y orientaciones facilitadas por la Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACER)<sup>22</sup>, mientras que el reparto de los beneficios y los costes de los activos de generación se ha basado en un enfoque selectivo y pragmático para determinar los principales costes y beneficios que deben tenerse en cuenta. Los elementos clave que se abordan suelen ser los costes de la ayuda y las estadísticas sobre fuentes de energía renovables a escala de los Estados miembros. La compensación resultante se acuerda a continuación durante un proceso de negociación de las principales partes implicadas o de sus representantes.

---

<sup>22</sup> En cuanto a las infraestructuras, el cuarto informe de seguimiento de las decisiones de asignación de costes transfronterizos publicado por la ACER reveló que la mayoría de los proyectos de energía transeuropeos que implican infraestructuras transfronterizas optan por enfoques «tradicionales» de asignación de costes. La mayoría de los proyectos terrestres sigue el denominado «principio de territorialidad», según el cual cada país asume los costes asociados a la ejecución del proyecto en su propio territorio, independientemente de los beneficios que el proyecto pueda aportar a todos los países, mientras que la «asignación equitativa de costes» predomina en los proyectos marinos. Este enfoque podría no resultar eficaz en casos como el de las nuevas redes marítimas integradas, que podrían afectar a un mayor número de partes.

## **Principios del reparto de costes y beneficios**

**El reparto de costes y beneficios debe basarse en la equidad**, es decir, que ninguna parte reciba un beneficio desproporcionado ni soporte costes desproporcionados debido a la cooperación (esto puede lograrse compensando a todas las partes en proporción a su contribución); en la **viabilidad**, es decir, se reduce la complejidad y, por ende, los costes de transacción a un importe factible limitando las partes, así como las categorías de costes y beneficios, a las más importantes; y en el **reflejo de los costes y los beneficios reales** (únicamente deben acordarse posibles acuerdos distintos de estos en una fase posterior).

Además de tener en cuenta los tres principios mencionados, conviene que las partes interesadas adopten una perspectiva a largo plazo y evalúen no solo los resultados de la cooperación a corto plazo, sino también los resultados a largo plazo.

## **Partes interesadas implicadas**

En general, el impulso global de los proyectos de cooperación procederá de los Gobiernos. Por tanto, en última instancia, estos querrán obtener un beneficio neto global de la cooperación (incluidos todos los componentes de los activos). En la mayoría de los proyectos de cooperación transfronteriza, cabe suponer que los Estados miembros o los terceros países asumen los costes más elevados y reciben la mayor parte de los beneficios. Por tanto, son las partes negociadoras naturales y representarán a sus partes interesadas por defecto.

Si bien un número mayor de partes interesadas podría verse afectado por el proyecto de cooperación, es probable que solo unas pocas sufran repercusiones importantes. Las principales partes interesadas afectadas por los proyectos de cooperación son los Estados miembros o terceros países (que representan a sus ciudadanos, es decir, los consumidores de electricidad), los promotores de activos de generación, los gestores de redes de transporte u otros promotores de proyectos de infraestructuras (por ejemplo, en el caso de los proyectos híbridos y a veces los proyectos marinos radiales) y las autoridades nacionales de reglamentación. Asimismo, conviene implicar de forma proactiva y temprana a la sociedad civil en la preparación de los proyectos de cooperación.

No obstante, con el fin de simplificar las negociaciones y mantener los costes de transacción en un nivel bajo, las partes cooperantes deben reducir al mínimo posible el número de partes implicadas en las negociaciones reales, sobre todo en contextos menos complejos. Por lo general, deberían participar los representantes de los Gobiernos nacionales. Puede implicarse directamente en las negociaciones o en los procesos paralelos a nivel nacional a otras partes interesadas del país.

También puede implicarse a otras partes interesadas, por ejemplo, si alcanzan un determinado umbral (como un determinado porcentaje de los costes netos totales). En algunos casos, las partes interesadas de terceros países pueden verse afectadas por el proyecto de cooperación, por lo que es posible que deban incluirse en el proceso.

## **Consideraciones sobre el reparto de los costes de la ayuda y las estadísticas sobre fuentes de energía renovables**



En última instancia, las partes cooperantes tendrán que acordar un mecanismo de distribución que reparta los beneficios de la cooperación. Los modelos de distribución de costes y beneficios variarán principalmente en función de cómo traten los costes de la ayuda.

En la mayoría de los casos de cooperación, los costes de la ayuda se repartirán entre el país contribuyente y el país de acogida; sin embargo, también puede haber casos en los que dichos costes sean sufragados de manera unilateral por el país contribuyente. Si el país de acogida está interesado en conservar una parte de las estadísticas sobre fuentes de energía renovables para alcanzar su propio objetivo, puede llegar a un acuerdo con el país contribuyente por el que ambos contribuyan a los costes de la ayuda. Para compensar al país de acogida por cualquier coste local en el que haya incurrido (por ejemplo, los costes de integración del sistema), las cuotas de fuentes de energía renovables que reciba tendrían que compensar la parte de los costes de la ayuda que sufragó. Por otra parte, también pueden tenerse en cuenta los beneficios generados a nivel local, como los relativos a la seguridad del suministro.

#### *Método de proporcionalidad*

La medida en que la parte contribuyente contribuye a los pagos de la ayuda define después la cuota de las estadísticas de fuentes de energía renovables que se transfiere. Con arreglo a este método basado en la proporcionalidad, un Estado miembro que pague la mitad de los costes de la ayuda también recibiría la mitad de las estadísticas de los objetivos en materia de fuentes de energía renovables. Esto puede ajustarse en caso de que existan otros indicadores de costes o beneficios que las partes cooperantes consideren significativos.

#### *Método de la prima fija por transferencia*

Como alternativa, puede que los países cooperantes consideren más conveniente acordar un precio de transferencia. Esto significaría que el Estado miembro de acogida añadiría una prima fija por unidad estadística de energía renovable transferida (por ejemplo, €/kWh) para recuperar sus costes (indirectos). El Estado miembro contribuyente o directamente el promotor del proyecto cubrirían esta prima, que también podría ser específica de la tecnología.

#### **Transporte físico frente a transporte virtual de la electricidad en proyectos de cooperación**

Los proyectos de cooperación también pueden distinguirse en función de si la electricidad producida requiere de transporte físico. En particular, el transporte físico podría resultar atractivo para los países que deseen aumentar su seguridad energética a largo plazo. Además, podría aumentar el respaldo público al proyecto de cooperación en el país contribuyente y hacer que el proyecto sea más «tangibile». Sin embargo, el transporte físico puede no ser siempre una opción, pues plantea retos técnicos específicos, ya que requiere una interconexión y una infraestructura de red suficientes entre los países cooperantes. El transporte físico de electricidad puede resultar complejo cuando los países cooperantes no son vecinos, ya que otros países tendrían que incluirse en el diseño y la negociación de la cooperación. Por tanto, a muchos países les resulta más fácil no necesitar el transporte físico de electricidad. Otro argumento a favor de no optar por el transporte físico es que los mercados europeos de la electricidad están cada vez más interrelacionados mediante el acoplamiento de mercados. Según esto, el transporte físico podría interferir con los principios del mercado interior de la electricidad, es decir, el uso más eficiente de las capacidades transfronterizas. En cuanto a los proyectos conjuntos con terceros países, cabe señalar que el artículo 11 de la Directiva sobre energías renovables exige

una capacidad de interconexión suficiente para que la electricidad producida se contabilice en la cuota de energías renovables del Estado miembro<sup>23</sup>.

### **Condiciones límite**

Hay una serie de factores que tienen una repercusión importante en la distribución de costes y beneficios de los proyectos de cooperación en materia de fuentes de energía renovables y que deben tenerse en cuenta. Deben especificarse todas las condiciones límite que afecten al funcionamiento del proyecto y a su integración en el sistema energético general, ya que influirán en los indicadores de costes y beneficios.

**Mecanismo de cooperación y pagos de la ayuda:** Además del mecanismo de cooperación seleccionado, una consideración fundamental es el coste potencial de los pagos de la ayuda. Si bien los costes de la ayuda pueden ignorarse desde el punto de vista social, ya que constituyen una mera transferencia de una parte a otra (por ejemplo, del Gobierno al promotor), sí intervienen cuando se prevé una transferencia de cuotas de fuentes de energía renovables.

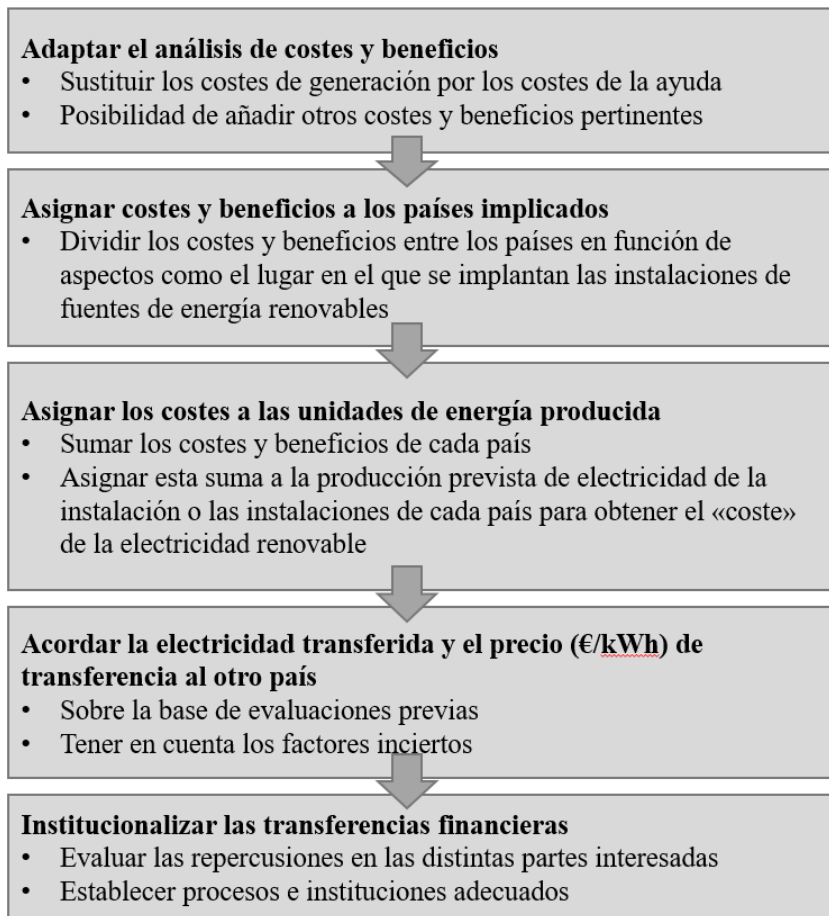
**Sistema de conexión a la red y selección del emplazamiento:** El proceso de selección del emplazamiento y el sistema de conexión a la red también tienen importantes repercusiones en la distribución inicial de costes y beneficios y en la necesidad de compensación, ya que los costes correspondientes correrán a cargo de los gestores de redes de transporte y figurarán en las tarifas de red, o se incluirán en la oferta en una subasta y los financiará el sistema de apoyo y, en consecuencia, los contribuyentes. Esto tiene consecuencias a la hora de decidir qué parte debe ser compensada.

**Tipo de pago de la ayuda:** Dependiendo del tipo de pago de la ayuda, es decir, una prima fija o una prima variable, los costes de la ayuda a las fuentes de energía renovables están claros desde el principio o dependerán de la evolución de los precios del mercado de la electricidad en el país de acogida o en los países acordados por las partes cooperantes. Los pagos también pueden diferir entre instalaciones individuales que forman parte del proyecto conjunto si se conceden distintos porcentajes de ayuda. Estas diferencias deben tenerse en cuenta a la hora de asignar los valores de las estadísticas específicas sobre fuentes de energía renovables.

### **Aplicación práctica del reparto de costes y beneficios**

El gráfico 1 ofrece una visión general de las etapas concretas para aplicar el reparto de costes y beneficios de los proyectos de cooperación que se centran en los activos de generación. Estas etapas se explicarán más detalladamente en los apartados siguientes.

<sup>23</sup> Véanse, en particular, las condiciones establecidas en el artículo 11, apartado 2, letras a) y c), de la Directiva (UE) 2018/2001.



**Gráfico 1 Etapas para el reparto de costes y beneficios de los activos de generación**

## **Etapa 1: Revisar el análisis de costes y beneficios original**

Un análisis exhaustivo de los costes y beneficios para la sociedad es el requisito previo para el reparto de costes y beneficios entre los Estados miembros y otras partes. Sin embargo, podría no ser suficiente como base para negociar su distribución. Por tanto, será necesario revisar y ampliar el análisis de costes y beneficios realizado. Los países cooperantes partirán de la lista de costes y beneficios señalados en el análisis de costes y beneficios y añadirán los costes de la ayuda. Tendrán que estudiar si añaden otros indicadores de costes y beneficios que van a influir en la distribución inicial de costes y beneficios por parte interesada reconsiderada.

Para mantener la coherencia con las principales consecuencias detectadas, el reparto de costes y beneficios debe basarse en el análisis de costes y beneficios en la medida de lo posible y deben respetarse las condiciones límite principales. Por razones técnicas o reglamentarias y según los detalles de la configuración del proyecto, los costes y beneficios se asignarán inicialmente a una u otra parte. Estos costes y beneficios netos por parte interesada establecidos en el análisis de costes y beneficios servirán de punto de partida para cualquier otra consideración. Tras comprender la asignación inicial de costes y beneficios, todas las partes interesadas deberán acordar un enfoque coordinado para su reasignación, en el que cada país cooperante sea libre de reasignar los costes nacionales en función de las características nacionales.

En el siguiente cuadro se enumeran los indicadores de costes y beneficios, las partes afectadas y la forma en que podrían ajustarse o introducirse en la transición del análisis de costes y beneficios al reparto de costes y beneficios. El enfoque más sencillo consiste en partir del análisis de costes y beneficios original y simplemente sustituir los costes de generación por los costes de la ayuda.

<b>Indicador de costes y beneficios</b>	<b>Parte afectada</b>	<b>Efectos</b>
Gastos de capital y gastos de explotación (capex/opex) de la generación	Promotores de activos de generación	En un principio, el promotor de activos de generación asume los capex/opex para la generación y, normalmente, se refinancian a través de los ingresos del mercado o los pagos del sistema de apoyo.
Ingresos del mercado	Promotores de activos de generación	Según el acuerdo de mercado, el promotor obtendrá ingresos del mercado de la electricidad.
Pagos de la ayuda	Estados o promotores de activos de generación	Las instalaciones de energías renovables suelen beneficiarse de los pagos de la ayuda. En principio, se aplica el sistema de financiación del Estado en el que está situada la instalación. La posible distribución de los pagos de la ayuda entre los

		Estados no es un efecto de redistribución basada en el mercado, sino una decisión fundamental en el marco del enfoque de cooperación.
Consecución de los objetivos en materia de fuentes de energía renovables	Estados miembros	En un primer momento, los objetivos en materia de fuentes de energía renovables se asignan al Estado miembro en el que está situada la instalación. Al igual que los pagos de la ayuda, la asignación del logro de los objetivos en materia de fuentes de energía renovables en forma de estadísticas sobre fuentes de energía renovables se decidirá mediante negociaciones entre los Estados miembros.
Efectos de los precios de la electricidad (precio del mercado mayorista)	Estados	Los proyectos de cooperación pueden repercutir en los precios de la electricidad en las zonas de oferta afectadas. Esto, a su vez, influye en los precios de la electricidad para los consumidores. Aunque es poco probable que estos efectos se compensen, podrían formar parte de las consideraciones políticas de un proyecto de cooperación.
Emisiones de CO2 y de otros tipos	Estados	Cambios en los niveles de emisiones de CO2 y distintas de las de CO2 debidos al proyecto de cooperación.
Uso del potencial de las fuentes de energía renovables	Estados	El Estado en el que está situada la instalación de cooperación podría tener menos potencial disponible para la consecución de los objetivos nacionales.
Aplazamiento de la inversión en la capacidad de producción adicional de fuentes de energía renovables	Estados	Aplazamiento de otros proyectos (nacionales) debido a la participación en el proyecto de cooperación.
Otros efectos	Estados	Podría haber otras repercusiones, como los efectos en el mercado laboral, los efectos medioambientales,

		los efectos en la innovación, etc. Según su naturaleza, estos otros efectos podrían ser difíciles de cuantificar, pero podrían desempeñar un papel en las negociaciones políticas.
Gastos de capital y gastos de explotación (capex/opex) de la infraestructura	Gestores de redes de transporte	En la mayoría de los casos, los gestores de redes de transporte se encargan de la financiación previa del activo de la infraestructura, incluida la conexión hasta la costa y el refuerzo en tierra. Los capex/opex para la infraestructura incluyen los costes de interconexión y los posibles costes de conexión a la red. Al principio se asignan a uno o varios gestores de redes de transporte y se refinancian a través de las rentas de congestión y las tarifas de acceso a la red de las respectivas zonas o países de oferta.
Rentas de congestión	Gestores de redes de transporte	En función del acuerdo de mercado, podrían derivarse beneficios en forma de rentas de congestión.
Redistribución adicional o reservas de redistribución	Gestores de redes de transporte	Los gestores de redes de transporte podrán aumentar o reducir la redistribución como resultado del proyecto de cooperación. El gestor de redes de transporte recupera los costes de redistribución a través de las tarifas de la red.
Otros efectos, como los efectos sobre la flexibilidad del sistema o el aplazamiento de la inversión en la infraestructura	Gestores de redes de transporte	Efectos positivos o negativos sobre la flexibilidad del sistema o efectos como el aplazamiento de los refuerzos de las infraestructuras.

Con el fin de simplificar las negociaciones sobre la distribución de costes y beneficios, las partes negociadoras deben tratar de reducir la lista de indicadores que deben tenerse en cuenta en la distribución de costes y beneficios a un número razonable. Los indicadores más importantes para los países cooperantes son los costes de la ayuda, así como las estadísticas sobre fuentes de energía renovables. Las partes cooperantes tienen libertad para incluir otras repercusiones o hacer que se aborden en las negociaciones si esperan que sean significativas en términos de peso político o de impacto.

## **Etapa 2: Asignar los costes y beneficios a los países implicados**

En la siguiente etapa, los países cooperantes procederán a asignar todos los costes y beneficios entre sí, incluidos los costes de la ayuda, en función de los resultados del análisis de costes y beneficios y dependiendo sobre todo del lugar en el que se lleven a cabo o se ubiquen las instalaciones de fuentes de energía renovables (ya que el país de acogida soporta la mayoría de las repercusiones indirectas). Cabe señalar que otros países que no son ni países de acogida ni contribuyentes también pueden verse afectados, por ejemplo, por problemas de congestión de la red. En tales casos, el acuerdo de distribución de costes y beneficios podría ampliarse a esos países.

La elección del sistema de apoyo tiene una gran influencia en el tipo de norma de asignación. Los países cooperantes pueden acordar la creación de un fondo o sistema conjunto o ampliar uno de sus sistemas nacionales de apoyo para administrar los flujos de pago de la ayuda al proyecto de cooperación y establecer un precio de transferencia como compensación. En el caso de un sistema de apoyo conjunto, los países cooperantes crearán de manera natural un fondo conjunto. Por el contrario, las transferencias estadísticas y los proyectos conjuntos son más proclives a la compensación a través de los precios de transferencia. En última instancia, los Gobiernos tendrán que acordar si asignan en primer lugar todas las nuevas instalaciones a un país, o si las «distribuyen» en función del país que soporta los costes de la ayuda. Si aún no se ha decidido la ubicación final de las instalaciones, se plantea una dificultad adicional, en cuyo caso la asignación final solo podrá llevarse a cabo una vez realizada la licitación. En cualquier caso, es recomendable que los Gobiernos lleguen a un acuerdo previo sobre las condiciones generales de la asignación y que efectúen un ajuste *a posteriori*.

## **Etapa 3: Asignar los costes a las unidades de energía producida**

Sobre la base del análisis de costes y beneficios que ha establecido la producción total prevista en términos de energía producida (en GWh), los Estados cooperantes procederán a asignar los costes a las unidades de energía producida. En primer lugar, tendrán que sumar todos los costes y beneficios de cada una de las partes cooperantes, lo que dará lugar a un beneficio neto total o coste neto total por país. El siguiente paso consiste en asignar esta suma a la producción prevista de electricidad de la instalación o las instalaciones de cada país para obtener un «coste» por unidad de energía renovable producida. Los Estados cooperantes podrían asumir costes medios por instalación.

## **Etapa 4: Acordar las estadísticas sobre energías renovables transferidas al otro país y el precio de transferencia (€/kWh)**

En esta etapa, los Estados miembros deben establecer la cantidad de electricidad transferida y el precio por kWh transferido. La transferencia puede realizarse físicamente o solo de forma virtual, mediante estadísticas sobre fuentes de energía renovables. El precio de transferencia se calculará sobre la base de la cantidad total prevista de electricidad generada. El cálculo del precio de transferencia proporciona una buena indicación de la magnitud adecuada, pero los Estados cooperantes disponen de cierto margen de negociación, gracias al ahorro neto de costes de la cooperación.

Los Estados miembros que participen en una transferencia estadística podrán acordar el uso de diferentes tipos de contratos, como los contratos al contado *ex post*, los contratos al contado *ex*

*ante* o los contratos de opción. Las combinaciones de estos tipos de contratos también son posibles y podrían ayudar a mitigar los riesgos para ambas partes. Debe negociarse un precio unitario que se base en los precios nacionales de referencia de la ayuda para diferentes tecnologías de energías renovables y que tenga en cuenta los costes de transacción, así como los posibles costes de refuerzo de la red. Se restarán los beneficios indirectos para el país de acogida.

También es importante reconocer que siempre habrá un grado de incertidumbre en el análisis previo de los proyectos de cooperación transfronteriza que no puede eliminarse. Las partes pueden abordar la incertidumbre de diversas maneras y pueden atenuarla mediante análisis de sensibilidad y controles de solidez. En casos de cooperación menos complejos, los promotores de proyectos pueden decidir aceptar simplemente la incertidumbre y las diferencias que ocasione en los costes y beneficios y negociar a nivel político una contribución previa. No obstante, en los casos de cooperación más complejos y exhaustivos, es aconsejable incluir en el acuerdo de cooperación una cláusula de revisión que pueda activar cualquiera de las partes para revisar el reparto de costes y beneficios en caso de desviaciones significativas. Dicha cláusula puede activarse, por ejemplo, si las desviaciones alcanzan un umbral acordado. Una tercera opción consiste en definir normas de distribución de la compensación, que, por ejemplo, podrían depender de los costes reales de la ayuda necesarios y determinados *a posteriori*.

### **Etapas 5: Institucionalizar las transferencias financieras**

Por último, las partes cooperantes deberán acordar los medios de las transferencias financieras. En términos de «moneda», la compensación puede adoptar la forma de pagos en efectivo o transferencias estadísticas sobre fuentes de energía renovables. Si bien la compensación entre gestores de redes de transporte suele realizarse mediante pagos en efectivo, los Estados pueden optar por ser compensados en efectivo, mediante transferencias estadísticas o una combinación de ambos.

Aunque el establecimiento de un fondo conjunto para los pagos de la ayuda es costoso, puede beneficiar la distribución de riesgos entre los Estados participantes y, por lo tanto, reducir el riesgo individual de cada uno, además puede ser ventajoso para simplificar los procedimientos, sobre todo en el caso de proyectos con más de dos partes cooperantes, y dar seguimiento a proyectos de cooperación con parámetros similares. En caso de que se cree un fondo conjunto, los pagos a este deben ser proporcionales al importe asignado para el objetivo en materia de fuentes de energía renovables y a la asignación de costes y beneficios. En cualquier caso, podría ser conveniente designar ventanillas únicas para estas transferencias.

### **Ejemplos de cooperación**

#### **Ejemplo 1: Transferencias estadísticas**

Pongamos por caso dos Estados miembros (Estado miembro A y Estado miembro B) que están de acuerdo en utilizar el mecanismo de transferencia estadística. Se espera que el Estado miembro A (el país vendedor) tenga un excedente de energía renovable debido a su gran potencial de energía hidroeléctrica y de energía eólica terrestre, por lo que quiere vender la



cantidad excedentaria prevista. Sus principales objetivos son contribuir así a cubrir los costes de la producción local de fuentes de energía renovables y reducir la carga para los consumidores nacionales de electricidad. Existe una base jurídica nacional para utilizar transferencias estadísticas, que sería la primera vez que se utilizara realmente. El Estado miembro B (el contribuyente) no está en vías de alcanzar sus objetivos nacionales utilizando únicamente sus recursos propios y ha establecido el uso de transferencias estadísticas en la legislación nacional y en documentos estratégicos clave que anticipan que tendrá que recurrir a ellos para cumplir sus objetivos nacionales en materia de fuentes de energía renovables.

Con el fin de aumentar la seguridad de la planificación, ambos Estados miembros optan por fijar previamente el precio de transferencia y también establecer un volumen mínimo de energía renovable que se comercializará. El Estado miembro A está dispuesto a celebrar este acuerdo porque está en vías de superar con creces su propio objetivo nacional en materia de fuentes de energía renovables y está seguro de lograr un superávit de fuentes de energía renovables.

En términos de reparto de costes y beneficios, los principales costes que deben tenerse en cuenta son los costes de la ayuda. El nivel de los costes de la ayuda que debe tenerse en cuenta depende de si se utilizan costes medios o marginales y de cuáles son las tecnologías de referencia utilizadas.

También hay costes de transacción derivados de la cooperación. Dado que cabe esperar que en comparación sean reducidos y que también se repartan a partes iguales entre los Estados miembros A y B, podrían ignorarse por lo que respecta a la distribución de costes y beneficios. En términos de efectos indirectos, el país de acogida podría verse afectado por varios de ellos, como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, los costes de integración del sistema y la seguridad del suministro; sin embargo, cabe cuestionarse si estos pueden atribuirse al mecanismo de cooperación, ya que el Estado miembro A ya había obtenido un excedente de fuentes de energía renovables *antes* de participar en la transferencia estadística con el Estado miembro B. Por consiguiente, los Estados miembros A y B están de acuerdo en eliminar estos efectos del reparto de costes y beneficios y en concentrarse solo en los costes de la ayuda.

Los Estados miembros A y B tendrán que acordar en primer lugar los valores mínimo y máximo del precio de transferencia. Para determinar el precio mínimo para las negociaciones, el Estado miembro A debe tener en cuenta el nivel de ayuda nacional para las diferentes tecnologías. Si se llega a un acuerdo para basar la transferencia estadística en una tecnología, entonces debe seleccionarse el precio de la ayuda para esta tecnología concreta. Si no se llega a tal acuerdo, se puede calcular un precio medio de la ayuda para las fuentes de energía renovables en el Estado miembro A, y este precio serviría entonces de precio mínimo. En cuanto al precio máximo, viene determinado por el precio de la implantación local de las fuentes de energía renovables en el Estado miembro B. En teoría, el precio máximo que el Estado miembro B está dispuesto a pagar también está condicionado por el precio de transferencia que otros Estados miembros ofrecen para las transferencias estadísticas. Una vez acordada la horquilla de precios teórica, los Estados miembros cooperantes deben negociar el precio de transferencia real, que probablemente estará dentro de dicha horquilla. Los países cooperantes tendrán que encontrar el punto intermedio que proporcione ingresos suficientes

para el Estado miembro A y un precio lo bastante bajo para el Estado miembro B, lo que generará beneficios para ambas partes.

**Ejemplo 2: Proyecto conjunto y transferencia estadística en el contexto de un parque eólico marino conectado radialmente (sin transferencia física transfronteriza de electricidad)**

Pongamos por caso tres Estados miembros (Estado miembro A, Estado miembro B y Estado miembro C) que acuerdan un proyecto conjunto a gran escala utilizando el mecanismo de cooperación correspondiente. El proyecto conjunto consiste en un parque eólico marino que se construirá y se ubicará en la zona económica exclusiva (ZEE) del Estado miembro A (en lo sucesivo, el país de acogida), mientras que el Estado miembro B (en lo sucesivo, el país contribuyente) colaborará con los costes de la ayuda. Además, el país contribuyente y el Estado miembro C acuerdan una transferencia estadística adicional, correspondiente al 10 % de los beneficios derivados de la electricidad renovable generada por el proyecto conjunto a un precio negociado. El Estado miembro C solo está interesado en adquirir una cantidad previamente definida de estadísticas sobre fuentes de energía renovables para cumplir sus objetivos nacionales de fuentes de energía renovables con mayor rapidez, pero no tiene ningún otro interés particular en el proyecto conjunto.

El país contribuyente es el impulsor del proyecto y coordina la participación de las demás partes. No requiere importación física de electricidad, ninguna funcionalidad de interconexión forma parte del proyecto y el parque eólico se conectará radialmente a la costa del país de acogida. Mediante la cooperación en este proyecto conjunto, el país de acogida y el país contribuyente esperan alcanzar su trayectoria en materia de fuentes de energía renovables hasta 2030 y más adelante de una manera más rentable, al tiempo que reciben beneficios económicos, medioambientales y sociales secundarios en términos de creación de empleo y mejora de la seguridad del suministro.

Dado que tanto el Estado miembro de acogida como el Estado miembro contribuyente desean recibir estadísticas sobre fuentes de energía renovables del proyecto que cuenten para sus objetivos nacionales, ambos acuerdan contribuir a los pagos de la ayuda. Suponemos que no establecen un sistema de apoyo conjunto, sino que acuerdan utilizar sus sistemas nacionales ya existentes para la energía eólica marina, es decir, que cada Estado miembro tratará el parque eólico marino como si formara parte de su sistema de apoyo a las energías renovables. El proyecto se adjudica mediante una oferta conjunta. Se acuerda que se aplicará el precio de referencia del Estado miembro de acogida, es decir, que el Estado miembro contribuyente aceptará el precio de referencia del Estado miembro de acogida en su sistema de apoyo como base para la determinación de la prima. Debido al carácter pionero del proyecto, se concede una excepción en el marco del sistema nacional de apoyo del país contribuyente, que normalmente no lo permitiría.

El Estado miembro de acogida y el Estado miembro contribuyente firman un acuerdo de cooperación para el proyecto conjunto. El acuerdo político de alto nivel establece que se asignará a cada uno de los Estados la cantidad de estadísticas sobre fuentes de energía renovables del proyecto que corresponda a la cantidad de electricidad financiada por el país en cuestión. Dado que el parque eólico marino está situado en la ZEE del país de acogida, se le

asignarán por defecto las estadísticas sobre fuentes de energía renovables, que, más adelante, tendrán que redistribuirse de conformidad con el acuerdo.

El país de acogida y el país contribuyente llevan a cabo un análisis de costes y beneficios, que determina los conceptos de costes y beneficios más pertinentes y sus efectos. En su análisis de costes y beneficios, deciden centrarse en los costes de la generación de energía, los costes de integración del sistema, las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación atmosférica y de otro tipo a escala local, la seguridad del suministro y los efectos de la innovación. Para determinar sus efectos en la distribución de costes y beneficios, también incluyen y evalúan los costes de la ayuda, así como los efectos en las estadísticas sobre fuentes de energía renovables.

	<b>Estado miembro A (de acogida)</b>	<b>Estado miembro B (contribuyente)</b>	<b>Estado miembro C (transferencia estadística)</b>
<b>Energía renovable generada</b>	40 %	60 %	No aplicable
<b>Estadísticas sobre fuentes de energía renovables</b>	40 %	50 %	10 %
<b>Costes de la ayuda</b>	40 %	60 %	No aplicable
<b>Costes de la integración del sistema<sup>24</sup></b>	100 %	No aplicable	No aplicable
<b>Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero</b>	40 %	60 %	No aplicable
<b>Contaminación atmosférica y otra contaminación local</b>	40 %	60 %	No aplicable
<b>Seguridad del suministro</b>	40 %	60 %	No aplicable

Las dos partes cooperantes acuerdan centrarse únicamente en los costes de la ayuda, las estadísticas sobre fuentes de energía renovables y los costes de integración del sistema para el

<sup>24</sup> Soportados por el gestor de la red de transporte.

reparto de costes y beneficios y descartar todos los demás elementos relacionados con los costes y beneficios.

En la siguiente etapa, el país de acogida y el país contribuyente suman todos los costes y beneficios de cada uno de ellos, lo que da lugar a un coste/beneficio neto total por Estado miembro. Puesto que el país de acogida asume la totalidad de los costes de integración del sistema, incurre en un coste neto y exige que los costes de integración del sistema se tengan en cuenta en el precio de transferencia.

En general, el espacio de negociación del precio de transferencia viene determinado por la contribución relativa de los Estados miembros cooperantes respecto a los costes de la ayuda. Dependiendo de si los costes de la ayuda son más elevados en el Estado miembro de acogida o en el Estado miembro contribuyente, uno u otro se beneficiará de la cooperación en lo que respecta a los pagos de la ayuda. En general, el mínimo para el precio de transferencia viene determinado por los costes adicionales de la ayuda en los que incurra el Estado miembro A o el B; el máximo es el ahorro total de costes de la ayuda.

Supongamos que los costes de la ayuda específicos de la tecnología son más elevados en el Estado miembro contribuyente que en el Estado miembro de acogida. De este modo, la cooperación permite que el Estado miembro contribuyente ahorre costes, mientras que los costes de la ayuda en el Estado miembro de acogida podrían aumentar (en comparación con un caso de no cooperación). Sin embargo, la cooperación genera un ahorro neto de costes, ya que los costes totales de la ayuda son inferiores en el caso de la cooperación que en el de la no cooperación. En el ejemplo, el Estado miembro de acogida incurre en costes de la ayuda superiores a los que tendría en caso de no participar en la cooperación, lo que daría lugar a una compensación económica en forma de transferencia al Estado miembro de acogida. El nivel del precio de transferencia se determinará mediante negociación, pero debe fijarse de tal manera que ofrezca incentivos suficientes para que ambos países consideren que la cooperación es beneficiosa, es decir, para el Estado miembro de acogida el precio debe ser como mínimo tan elevado como los costes de la ayuda adicionales en los que incurra, o incluso superior, y para el Estado miembro contribuyente debe ser inferior a su ahorro total de costes. Naturalmente, los países también podrían tener motivos no económicos para participar en la cooperación, lo que podría influir en su disposición a la hora de aceptar un precio de transferencia más reducido o más elevado.

Partiendo del volumen total previsto de energía renovable generada y de los costes en los que incurran ambos países, estos calculan un precio de transferencia (€/kWh) que también tiene en cuenta un reparto equitativo de los costes de integración del sistema.

### **Ejemplo 3: Proyecto conjunto en el contexto de instalaciones solares fotovoltaicas y la transferencia física de electricidad**

Pongamos por caso dos Estados miembros (Estado miembro A y Estado miembro B) que acuerdan un proyecto conjunto a gran escala utilizando el mecanismo de cooperación correspondiente. El proyecto conjunto consiste en una gran instalación de energía solar montada en el suelo, situada en el Estado miembro A (en lo sucesivo, el país de acogida), mientras que el Estado miembro B (en lo sucesivo, el país contribuyente) pagará los costes de

la ayuda. El país de acogida cuenta con abundantes emplazamientos disponibles para la implantación de la energía solar fotovoltaica y un alto potencial solar. Está en vías de superar sus propios objetivos nacionales en materia de fuentes de energía renovables y está interesado en cooperar con otros Estados miembros para aprovechar su gran potencial e impulsar su mercado laboral local. Por el contrario, el Estado miembro B no espera alcanzar su objetivo en materia de fuentes de energía renovables, por lo que está interesado en utilizar los mecanismos de cooperación para conseguirlo a un coste menor. A nivel político, ya cumple los requisitos previos para utilizar los mecanismos de cooperación, permitiendo que su sistema nacional de apoyo a las fuentes de energía renovables tecnológicamente neutro se abra a proyectos extranjeros. El Estado miembro A no está interesado en quedarse con ninguna de las estadísticas sobre fuentes de energía renovables relacionadas con el proyecto de cooperación, lo que significa que la totalidad de los costes de la ayuda correrá a cargo del Estado miembro B, que integrará la instalación en su propio sistema nacional.

El Estado miembro A necesita la transferencia física de electricidad para garantizar que el proyecto no afecte al equilibrio del mercado nacional. Para ello, es necesario que exista suficiente capacidad transfronteriza de transporte y de interconexión entre los Estados miembros cooperantes. Para el análisis de costes y beneficios de los proyectos de cooperación esto es importante, ya que es probable que la necesidad de exportar físicamente la electricidad generada tenga un coste considerable.

El país de acogida y el país contribuyente firman un acuerdo de cooperación para el proyecto conjunto y realizan un análisis de costes y beneficios. En su análisis de costes y beneficios, deciden centrarse en los costes de la generación de energía, los costes de integración del sistema, las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación atmosférica y de otro tipo a nivel local, la seguridad del suministro y los efectos de la innovación. En cuanto a la distribución de costes y beneficios, deciden centrarse únicamente en los más importantes, es decir, los costes de la ayuda (soportados exclusivamente por el Estado miembro B), los costes de la transferencia física de energía (soportados por el Estado miembro B), los efectos sobre el empleo (para el Estado miembro A) y los costes de integración del sistema (también para el Estado miembro A). En lo que se refiere al Estado miembro A, el principal beneficio que desea obtener de la cooperación es estimular el mercado laboral local; por lo que respecta al Estado miembro B, su principal interés consiste en reducir los pagos de la ayuda necesarios para alcanzar sus objetivos nacionales en materia de fuentes de energía renovables. Dado que ambos Estados miembros están convencidos de que es posible conseguir una situación beneficiosa para todas las partes, ya que los costes y beneficios más importantes se compensan entre sí, acuerdan tener en cuenta únicamente los costes de la ayuda.

Los países también tendrán que acordar un precio de mercado de referencia. Puesto que el acuerdo es que el Estado miembro B incorporará la instalación a su sistema nacional de apoyo, podría utilizarse el precio de mercado de referencia del Estado miembro B. En cuanto a los costes de la transferencia de electricidad, la forma más sencilla de abordarlos es que los promotores los incluyan en sus ofertas, lo que significa que los costes de la ayuda aumentarán en consecuencia.

Para determinar el precio probable de transferencia que deberá pagar el Estado miembro B al Estado miembro A, la primera consideración es calcular lo que el Estado miembro B puede

ahorrar gracias al proyecto de cooperación, es decir, el ahorro en los costes de la ayuda. Esto implica calcular los costes directos de la ayuda a la energía solar fotovoltaica<sup>25</sup> en el Estado miembro A y en el Estado miembro B. La diferencia entre ambos representa la base para negociar el precio de transferencia.

---

<sup>25</sup> Puede utilizarse una tecnología alternativa para el cálculo en caso de que no sea posible o no sea realista una comparación directa.

## 5 RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES SOBRE EL ANÁLISIS DE COSTES Y BENEFICIOS Y EL REPARTO DE COSTES Y BENEFICIOS

En resumen, los Estados miembros y los terceros países disponen de una serie de opciones y grados de libertad para analizar y distribuir costes y beneficios a la hora de participar en proyectos de cooperación en el ámbito de las energías renovables para su beneficio mutuo.

En general, los países cooperantes deben responder a dos preguntas fundamentales. En primer lugar, ¿mediante qué mecanismo financiero y a qué precio contribuirá el país contribuyente a los costes de la ayuda del proyecto? En segundo lugar, ¿compensará el país contribuyente, y mediante qué mecanismo, al país de acogida por los costes incurridos a escala nacional? Por norma general, el Estado miembro que paga los costes de la ayuda debe recibir las estadísticas correspondientes sobre fuentes de energía renovables.

En los siguientes apartados se resumen las principales etapas y recomendaciones para el reparto de costes y beneficios, sobre la base de un análisis de costes y beneficios. Esta lista y los criterios se entienden sin perjuicio de los criterios para el análisis de costes y beneficios con arreglo al Reglamento MCE, que son pertinentes para las solicitudes para recibir el estatus de proyecto transfronterizo de energías renovables.

### *Enfoque general y etapas necesarias para el análisis de costes y beneficios inicial*

Se recomienda que los promotores de proyectos sigan estas etapas no exhaustivas cuando lleven a cabo un análisis de costes y beneficios:

- Identificar a las partes interesadas pertinentes
- Especificar la configuración del proyecto de cooperación transfronteriza
  - Partes y entidades cooperantes
  - Otras autoridades y partes interesadas pertinentes que puedan verse afectadas por los costes o beneficios, como los promotores, los gestores de redes de transportes, los gestores de redes de distribución, etc.
  - Ubicación del proyecto
  - Diseño y tecnología utilizada
  - Otras propiedades o características técnicas pertinentes
  - Capacidad o tamaño del proyecto
  - Horizonte temporal
  - Tipo de producción y servicios previstos
  - Otros componentes pertinentes
- Definir una hipótesis contrafactual adecuada, incluida su configuración (con los mismos aspectos que se mencionan arriba)
- Enumerar todos los costes y beneficios que deben incluirse
- Acordar el método de cálculo y las metodologías para los indicadores del análisis de costes y beneficios
- Recopilar datos más recientes procedentes de fuentes nacionales, europeas e internacionales verificadas
- Cuantificar y monetizar los indicadores cuantificables si no es demasiado costoso y describir verbalmente el efecto de los indicadores no monetizados

- Calcular la delta de los valores actuales netos del proyecto de cooperación transfronteriza y su hipótesis contrafactual
- Redactar el análisis y las explicaciones que lo acompañan
- Verificar los resultados con las autoridades pertinentes y otros expertos (independientes)
- Afinar el análisis según sea necesario ajustando los datos o la metodología

El orden de las etapas no es necesariamente secuencial y puede ser iterativo en algunos casos. Los Estados miembros podrán considerar la posibilidad de establecer ventanillas únicas para apoyar a los promotores de proyectos en estas etapas, en particular la especificación de la configuración de los proyectos de cooperación transfronteriza.

#### *Basarse en el análisis de costes y beneficios en la medida de lo posible*

Un análisis exhaustivo de los costes y beneficios para la sociedad es el requisito previo para el reparto de costes y beneficios entre los Estados miembros y otras partes. Sin embargo, podría no ser suficiente como base para negociar su distribución. Por tanto, será necesario revisar y ampliar el análisis de costes y beneficios realizado.

Las partes cooperantes deben asegurarse de basarse en el análisis de costes y beneficios en la medida de lo posible para mantener la coherencia con los principales efectos determinados. La definición del proyecto, los datos utilizados, la hipótesis subyacente y las condiciones límite no pueden modificarse, y los valores netos calculados en el análisis de costes y beneficios deben utilizarse como punto de partida para futuros debates. Deben especificarse todas las condiciones límite que afecten al funcionamiento del proyecto y a su integración en el sistema energético general, ya que influirán en los indicadores de costes y beneficios.

El acuerdo de distribución de los costes y beneficios será, en última instancia, el resultado de un proceso de negociación entre las partes cooperantes. Estas deben tener flexibilidad para acordar qué costes y beneficios deben incluirse. El análisis de costes y beneficios debe encontrar el equilibrio entre limitar la complejidad y los costes de transacción a un nivel factible, al tiempo que procura incluir todos los factores pertinentes.

#### *Principios del reparto de costes y beneficios*

El reparto de costes y beneficios debe basarse en la equidad, es decir, que ninguna parte reciba un beneficio desproporcionado ni soporte costes desproporcionados debido a la cooperación (esto puede lograrse compensando a todas las partes en proporción a su contribución); en la viabilidad, es decir, se reduce la complejidad y, por ende, los costes de transacción a un importe factible limitando las partes, así como las categorías de costes y beneficios, a las más importantes; y en el reflejo de los costes y los beneficios reales (únicamente deben acordarse posibles acuerdos distintos de estos en una fase posterior).

#### *Reducir la complejidad*



La experiencia pasada en materia de mecanismos de cooperación ha demostrado que la complejidad puede ser un impedimento y que las estructuras de negociación muy complejas con múltiples partes interesadas tienen más probabilidades de fracasar. Sin embargo, esto puede mitigarse si los países cooperantes primero llegan a un acuerdo sobre los principios básicos y las condiciones de la cooperación, y solo después proceden a negociar los detalles. Asimismo, los acuerdos políticos de alto nivel sobre el reparto de costes y beneficios pueden ayudar, como en el caso de Suecia y Noruega, a la hora de negociar su sistema de apoyo conjunto.

#### *Abordar la incertidumbre y tenerla en cuenta en la toma de decisiones*

Dado que la información sobre costes, beneficios y riesgos no puede conocerse con certeza, la incertidumbre es una parte natural del proceso y debe tenerse en cuenta en consecuencia. Puede atenuarse mediante análisis de sensibilidad y controles de solidez.

#### *Aceptación por el público*

En cuanto a la aceptación por parte del público, es recomendable que cualquier proyecto de cooperación aborde la participación pública en una fase temprana y de forma proactiva para evitar reveses en el futuro. Todos los costes y beneficios directos e indirectos relacionados con la cooperación, así como el enfoque global de su asignación entre los socios cooperantes, deben describirse claramente y comunicarse al público.

## 6 PLANTILLA DE ACUERDO INTERGUBERNAMENTAL

### Parte I. Objetivo y definiciones

#### *Artículo sobre el objetivo*

- Los Estados miembros deben señalar el objetivo del acuerdo intergubernamental. Un ejemplo en el contexto de la NSEC puede ser permitir la construcción de capacidad adicional de generación de energía renovable en el mar del Norte. El objetivo lo deciden los Estados miembros cooperantes.

#### *Artículo sobre las definiciones*

- Los Estados miembros deben definir las condiciones más importantes que figurarán en el acuerdo intergubernamental. Esto garantiza un entendimiento común de las partes implicadas y mejora la solidez jurídica del acuerdo.

### Parte II. Mecanismo de cooperación

#### *Artículo sobre el mecanismo de cooperación*

- Este apartado debe describir la integración jurídica de la cooperación en el contexto de la Directiva sobre fuentes de energía renovables, es decir, si se elige una transferencia estadística, un proyecto conjunto (con otro Estado miembro de la Unión o un tercer país) o un sistema de apoyo conjunto.

### Parte III. Especificaciones de la cooperación

#### *Artículo sobre el alcance de la cooperación*

- Los Estados miembros deben precisar el alcance de la cooperación: 1) únicamente implantación de fuentes de energía renovables, 2) adición de infraestructura a la cooperación, 3) incorporación de aspectos innovadores a la cooperación (como almacenamiento, instalaciones de conversión, etc.).

#### *Artículo sobre el sistema de apoyo elegido*

- Los Estados miembros deben especificar el sistema de apoyo aplicado (el sistema del Estado miembro de acogida, del Estado miembro contribuyente o un nuevo sistema de apoyo). Si se utiliza un sistema existente, los Estados miembros deben incluir una referencia a la base jurídica pertinente.

*Artículo sobre el nuevo sistema de apoyo (aplicable únicamente a los sistemas de apoyo conjuntos)*

- Los Estados miembros deben detallar los elementos técnicos del sistema de apoyo. Elementos que se han de tener en cuenta:
  - a. Cooperación de un proyecto o de varios proyectos
  - b. Capacidad o volumen máximo (cantidad de MW instalada o MWh que se transferirán)
  - c. Tecnología o tecnologías admisibles
  - d. Ubicación o proceso de selección y desarrollo previo del emplazamiento
  - e. Sistema de conexión a la red
  - f. Tipo de apoyo
  - g. Diseño de las licitaciones o subastas
  - h. Acuerdo sobre la notificación de ayudas estatales

*Artículo sobre el acuerdo de mercado pertinente*

- Los Estados miembros deben establecer el acuerdo de mercado pertinente (por ejemplo, el mercado de referencia designado) para el proyecto de cooperación y cualquier disposición adicional pertinente que pueda incluir.

*Artículo sobre el análisis de costes y beneficios y la asignación transfronteriza de los costes*

- Los Estados miembros deben acordar el análisis de costes y beneficios y la asignación transfronteriza de los costes.
  - En caso de cooperación simple, las estadísticas sobre fuentes de energía renovables podrán transferirse al precio de transferencia acordado. En este caso de cooperación, el análisis de costes y beneficios debe ser lo más sencillo posible para reducir los costes de transacción.
  - En casos de cooperación más compleja (o cuando se trate de obtener acceso a la financiación para proyectos transfronterizos de fuentes de energía renovables del Mecanismo «Conectar Europa» o a la financiación de infraestructuras) puede ser necesario un análisis de costes y beneficios más exhaustivo. En el acuerdo intergubernamental, este apartado debe hacer referencia a los cálculos disponibles del análisis de costes y beneficios y al consiguiente método de asignación de costes transfronterizos.
    - Determinación del beneficio social neto
    - Distribución de costes y beneficios clave entre las partes

- Pagos compensatorios resultantes entre Estados miembros (incluido el porcentaje de los costes de la ayuda financiado por cada socio cooperante y la distribución derivada de las estadísticas sobre fuentes de energía renovables a efectos de la contribución al objetivo)
- Procedimiento de los pagos
- Notificación a la Comisión Europea con arreglo a lo dispuesto en la Directiva sobre fuentes de energía renovables

*Artículo sobre las obligaciones de las partes*

- En este apartado, los Estados miembros cooperantes deben definir las responsabilidades con arreglo al tipo de cooperación elegido, así como los procedimientos y un sistema que permita el seguimiento, el rastreo y la expedición de comprobantes y verificaciones (en concreto la transferencia de datos: contenido, formato y hora).

*Artículo sobre un organismo responsable (aplicable a proyectos conjuntos o sistemas de apoyo conjuntos)*

- Este apartado debe describir el organismo encargado (por ejemplo, una agencia o una ventanilla única) y sus responsabilidades. Las responsabilidades podrán incluir la descripción de los proyectos, la definición del procedimiento de licitación, la selección del licitador, la supervisión de la ejecución de los proyectos adjudicados, el pago de la ayuda y la presentación de informes a los Estados cooperantes.

*Artículo sobre la notificación a la Comisión Europea*

- Según la Directiva sobre fuentes de energía renovables, el Estado miembro vendedor / de acogida debe notificar a la Comisión Europea el acuerdo y el importe exacto de la consiguiente transferencia estadística.

## 7 ANEXO

### **Mecanismos de cooperación disponibles y principios básicos de la cooperación**

De conformidad con los artículos 8, 9, 11 o 13 de la Directiva sobre fuentes de energía renovables, los Estados miembros pueden elegir entre los tres mecanismos de cooperación principales que se presentan a continuación:

**Transferencias estadísticas (artículo 8):** En el caso de las transferencias estadísticas, como máximo dos Estados miembros acuerdan cooperar y atribuyen virtualmente una cantidad determinada de energía renovable producida en exceso en un Estado miembro al otro. Esto se hace *a posteriori* a través de un precio de transferencia negociado. La energía «adquirida» por un Estado miembro se contabiliza a efectos de su contribución nacional con arreglo a la Directiva. No se realiza ninguna transferencia ni se suministra energía física. Las transferencias estadísticas no suelen estar relacionadas con proyectos específicos, aunque los Estados miembros pueden decidir celebrar un acuerdo de este tipo si se considera mutuamente beneficioso. Además, las transferencias estadísticas son, en principio, tecnológicamente neutras. Los Estados miembros que realicen una transferencia estadística deben notificarlo a la Comisión a más tardar doce meses después del final del año en el que tenga efecto la transferencia. Los costes de transacción de las transferencias estadísticas son relativamente bajos, ya que en comparación son fáciles de establecer y negociar, y permiten a los Estados miembros participar en una cooperación limitada sin tener que introducir cambios en sus sistemas nacionales de apoyo. Por su menor grado de complejidad, se necesitan menos orientaciones sobre transferencias estadísticas, pero la aceptación por parte del público puede suponer un problema debido al hecho de que no se transfiere ninguna generación de energía renovable a cambio del pago. Los operadores privados quedan excluidos de la participación en transferencias estadísticas, es decir, estas transferencias están reservadas a las entidades públicas.

**Proyectos conjuntos entre Estados miembros (artículo 9):** Los Estados miembros también pueden emprender proyectos conjuntos entre ellos para cooperar en proyectos de energías renovables en relación con la producción de electricidad, calor o frío procedente de fuentes renovables. Los proyectos conjuntos van más allá de las meras transferencias estadísticas y la cooperación siempre tiene lugar en relación con un nuevo proyecto específico. Un proyecto conjunto puede contemplar o no el transporte físico de electricidad. Además de los proyectos de cooperación individuales (por ejemplo, los proyectos de energía eólica marina a gran escala), también son posibles los acuerdos de varios proyectos cuando se repite una configuración para instalaciones de pequeño o mediano tamaño. No obstante, estos acuerdos de varios proyectos deben distinguirse de los sistemas de apoyo conjuntos debido a su carácter finito. Estos proyectos pueden consistir en la renovación de instalaciones existentes o estar relacionados con instalaciones nuevas. Los beneficios y los costes de estos proyectos se distribuyen entre las partes cooperantes a través de normas acordadas. Los Estados miembros pueden acordar la ejecución del proyecto mediante el uso de un sistema de apoyo existente de cualquiera de las partes cooperantes o crear un sistema a medida.

Los proyectos conjuntos también pueden ser adecuados para invertir conjuntamente en nuevas tecnologías y adquirir experiencia con ellas. El grado de cooperación y el nivel de los costes

de transacción son más elevados que los de las transferencias estadísticas, pero, por lo general, son inferiores a los de los sistemas de apoyo conjuntos, ya que la cooperación se limita a un número acordado de proyectos. A diferencia de las transferencias estadísticas, en los proyectos conjuntos también pueden participar operadores privados.

**Proyectos conjuntos entre Estados miembros y terceros países (artículo 11):** Los Estados miembros también pueden llevar a cabo proyectos conjuntos con terceros países, que podrían resultar especialmente pertinentes en el contexto de la cooperación con países de la Comunidad de la Energía o con el Reino Unido. Sin embargo, los proyectos conjuntos con terceros países se limitan a la electricidad procedente de fuentes renovables (la calefacción y la refrigeración no están incluidas) y deben establecer un vínculo físico real con el tercer país. Para garantizar la introducción en el sistema eléctrico de la Unión, debe reservarse a tiempo la capacidad de interconexión correspondiente. Con excepción de las ayudas a la inversión concedidas a la instalación, la cantidad de electricidad producida y exportada no puede haber recibido ayuda de un sistema de apoyo de un tercer país.

**Sistemas de apoyo conjuntos (artículo 13):** Otro posible mecanismo de cooperación a disposición de los Estados miembros son los sistemas de apoyo conjuntos. Esto implica la coordinación parcial o total o la fusión de los sistemas nacionales de apoyo de dos o más Estados miembros. Dado que los sistemas de apoyo conjuntos pueden conllevar costes de transacción considerables, suelen cubrir varios proyectos. Sin embargo, también pueden utilizarse para grandes proyectos individuales con una configuración muy específica. Los sistemas de apoyo conjuntos también pueden estar relacionados únicamente con un segmento del mercado nacional de energías renovables; por ejemplo, una tecnología concreta o una zona geográfica específica (como una región fronteriza). Salvo especificación en contrario, el sistema de apoyo conjunto acordado no sustituye a los sistemas nacionales de apoyo existentes, que siguen funcionando en paralelo. Los sistemas de apoyo conjuntos suelen ser más exigentes y complejos que los proyectos conjuntos y, por lo general, requieren cambios en la legislación o la reglamentación nacionales.

## **Principios de la cooperación en materia de energías renovables**

En general, la cooperación de los Estados miembros en materia de energías renovables se rige por los siguientes principios:

**Posibilidad de elegir:** Dos o más Estados miembros cooperan entre sí o con un tercer país de forma voluntaria. Además, cuando los Estados miembros deciden aunar fuerzas en el ámbito de las energías renovables, son libres de diseñar los detalles y las condiciones de dicha cooperación.

**Creación de beneficios socioeconómicos:** Los proyectos de cooperación transfronteriza deben generar valor desde un punto de vista holístico y social. En términos generales, los beneficios socioeconómicos generados por el proyecto tienen que compensar sus costes en comparación con la implantación de energías renovables sin cooperación.

**Establecimiento de una cooperación mutuamente beneficiosa:** Además de generar beneficios sociales netos, los proyectos de cooperación transfronteriza solo se materializan si garantizan beneficios mutuos a todos los países participantes y a las principales partes interesadas dentro de los países. En general, es poco probable que el proyecto mejore la situación de todas las partes interesadas, por lo que los países deben ponerse de acuerdo en cuanto a qué partes interesadas deben ser compensadas y cuáles no.

**Acuerdo sobre las condiciones de la cooperación:** Los Estados miembros que tengan la intención de participar en una cooperación deben celebrar un acuerdo de cooperación en el que se establezcan las condiciones.

**Aplicación de las condiciones específicas del lugar:** Si bien los países cooperantes deben procurar armonizar las normas y reglamentaciones pertinentes en la medida de lo necesario, puede que se encuentren con límites naturales. Estos límites se aplican especialmente a las condiciones específicas del lugar, como la concesión de licencias y los impuestos. Por tanto, por defecto se aplican las normas del país en el que se sitúa físicamente el proyecto, a menos que los países cooperantes acuerden y determinen lo contrario.

**Garantía de un impacto tangible:** Los Estados miembros pueden estructurar la cooperación de tal manera que tenga repercusiones tangibles en sus sistemas y mercados de la energía. Los Estados miembros cooperantes pueden, por ejemplo, necesitar la importación física de electricidad (que es obligatoria en proyectos conjuntos con terceros países).

**Distribución de costes y beneficios:** Según la Directiva, la energía renovable generada debe contabilizarse para el país que financia la instalación. En función de la tecnología, también serán pertinentes otros costes y beneficios, además de los costes de la ayuda. Los costes de conexión a la red y de integración del sistema son especialmente importantes para los proyectos de energía eólica marina, mientras que la pertinencia de los costes de la ayuda suele disminuir con las tecnologías en fase de experimentación y el grado de integración del mercado. Existen diferentes opciones de contabilidad. Los socios cooperantes son libres de determinar los detalles del acuerdo de cooperación.