

PLAN DE EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE APOYO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y COGENERACIÓN EN ESPAÑA.

1. Identificación del régimen de ayudas.

-Denominación del régimen de ayudas:

Régimen retributivo específico para fomentar la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración de alta eficiencia y residuos.

El Plan de Evaluación se refiere a un régimen notificado a la Comisión con arreglo al artículo 108, apartado 3 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

2. Objetivos del régimen de ayudas.

2.1. Descripción del régimen de ayudas, especificando las necesidades y problemas que pretende resolver y las categorías de beneficiarios previstas (tamaño, sectores, ubicación, número indicativo).

El fomento de las energías renovables y de la eficiencia energética son dos objetivos de la Unión Europea que se han visto plasmados en sucesivas directivas. Esta regulación prevé que los estados miembros puedan establecer diferentes mecanismos de apoyo a estas tecnologías para favorecer su implantación, dado que sin ellos no podrían competir con las instalaciones convencionales y no sería posible el cumplimiento de los objetivos fijados. Todo ello, siempre y cuando se garantice que los efectos negativos en términos de falseamiento de la competencia e impacto en el comercio entre los Estados miembros sean superados por los efectos positivos en cuanto a contribución al objetivo de interés común.

Este régimen de ayudas se configura como una retribución (régimen retributivo específico) adicional a los ingresos percibidos por las instalaciones derivados de su participación en el mercado de producción de energía eléctrica, de forma que se establezca el menor número de singularidades para estas instalaciones.

El artículo 14.7 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, recoge los principios del régimen retributivo específico que son desarrollados en el título IV del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

El régimen retributivo específico está compuesto por:

- a) Un **término por unidad de potencia instalada** (retribución a la inversión) que cubre los costes de inversión para cada instalación tipo que no pueden ser recuperados por la venta de la energía en el mercado.
- b) Un **término por unidad de energía** (retribución a la operación) que cubre, en su caso, la diferencia entre los costes de explotación y los ingresos por la participación en el mercado de producción de dicha instalación tipo.

No obstante lo anterior, se introduce una corrección de la retribución a la inversión y de la retribución a la operación si la instalación ha funcionado un número de horas equivalentes inferior a unos límites aprobados, que se determinan teniendo en cuenta las hipótesis de horas

de funcionamiento consideradas, así como las particularidades de las distintas tecnologías. Existe un límite por encima del cual la instalación percibe la totalidad del régimen retributivo específico, pero por debajo de este valor, se introduce un recorte lineal de la retribución, la cual puede llegar a ser cero si la instalación ha funcionado un número de horas equivalentes por debajo de determinado umbral.

Los beneficiarios de los sistemas de apoyo deben ser titulares de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración o residuos (personas físicas o jurídicas). Sin embargo, la tecnología, tamaño, ubicación y demás particularidades de las instalaciones no están determinadas de antemano, sino que se establecen en cada convocatoria de subasta en función de los objetivos de política energética existentes.

2.2. Objetivos del régimen y efectos previstos, tanto al nivel de los beneficiarios objeto de las ayudas, como en lo que se refiere al objetivo de interés común.

El objetivo de los sistemas de apoyo a la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos es el fomento de unas tecnologías que presentan ventajas medioambientales, las cuales no serían económicamente viables si no tuvieran apoyo, y conseguir, de esta forma, el cumplimiento de los objetivos comunitarios en esta materia.

2.3. Posibles efectos negativos en los beneficiarios de la ayuda y en la economía en general que podrían asociarse directa o indirectamente al régimen de ayudas.

No cabe esperar efectos negativos del régimen de ayudas sobre los beneficiarios de las mismas. Tampoco es previsible que el régimen de ayudas tenga un impacto negativo sobre la economía en general ya que el procedimiento de concurrencia competitiva a través del cual se conceden las ayudas hace que estas se ajusten al nivel mínimo que la competencia permite y que los fondos se asignen de la manera más eficiente posible.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que el incremento de la generación eléctrica con fuentes renovables que se derivará del régimen de ayudas, puede suponer que la generación de centrales de gas y carbón vean reducido su nivel de producción, aunque esto no debe considerarse necesariamente como negativo.

2.4. a) presupuesto anual programado del régimen, b) duración prevista del mismo, c) instrumentos de ayuda y d) costes subvencionables.

El presupuesto anual estimado depende de diversos factores como la evolución pasada y futura de los precios de mercado de la electricidad y los combustibles y la potencia de las instalaciones acogidas al régimen retributivo específico.

El presupuesto estimado para 2017 asciende a 6.987 millones de euros de los que la mayor parte corresponde a instalaciones que tenían reconocido el derecho al régimen retributivo específico con anterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio.

La duración del marco normativo que regula el régimen de ayudas en principio es indefinida ya que el Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, no tiene una vigencia limitada en el tiempo y se basa en la publicación de convocatorias de acuerdo con lo establecido en su artículo 12. Sin embargo, hay dos elementos que limitan y restringen la aplicación de dicho marco:

- para el otorgamiento a nuevas instalaciones se debe verificar el cumplimiento de los requisitos del artículo 14.7 de la Ley 24/2013.
- En todo caso el derecho a la percepción del régimen queda limitado por la vida útil de la instalación.

Estos límites a la aplicación del régimen se describen a continuación:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14.7 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, se podrá establecer un régimen retributivo específico cuando exista la obligación de cumplimiento de objetivos energéticos derivados de Directivas u otras normas de Derecho de la Unión Europea o cuando su introducción suponga una reducción del coste energético y de la dependencia energética exterior.

Además este artículo 14.7, establece que el régimen retributivo no sobrepasará el nivel mínimo necesario para cubrir los costes que permitan competir a las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos en nivel de igualdad con el resto de tecnologías en el mercado, en línea con lo dispuesto en las Directrices comunitarias sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020, y que permita obtener una rentabilidad razonable referida a la instalación tipo en cada caso aplicable.

Antes de cada convocatoria se evaluará la efectiva existencia de los factores que pueden justificar su realización, cumplimiento de objetivos energéticos de la Unión Europea o reducción del coste energético y de la dependencia exterior.

Además, en relación con la capacidad de competir sin ayudas de las tecnologías objeto de este régimen, cabe destacar que el propio diseño del régimen establece un sistema que lo limita, ya que se otorgará mediante subasta. Por lo tanto, en el momento en el que las tecnologías renovables puedan competir en igualdad de condiciones con el resto de tecnologías, el mecanismo de subasta hará que los ingresos de procedentes del régimen de ayudas para las instalaciones beneficiarias tienda a anularse. Evitándose que las instalaciones obtengan una sobre-retribución.

Adicionalmente, el régimen retributivo específico se percibe durante la vida útil regulatoria de la instalación que se define en el momento de su otorgamiento. Así, el artículo 5 de la Orden IET/1045/02015, de 16 de junio, establece los siguientes valores de la vida útil para las distintas tecnologías.

Categoría	Grupo	Subgrupo	Vida útil regulatoria (años)
a)	a.1	a.1.1, a.1.2 y a.1.3	25
	a.2		25
b)	b.1	b.1.1	30
		b.1.2	25
	b.2	b.2.1	20

	b.3		20
	b.4, b.5, b.6, b.7 y b.8		25
c)	c.1, c.2 y c.3		25

Los instrumentos de ayuda se han explicado en el apartado 2.1. Estos deben ser compatibles con la sostenibilidad económica del sistema eléctrico de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 24/2013, y estará limitado, en todo caso, a los objetivos de potencia que se establezcan en el documento de planificación energética en materia de energías renovables y de ahorro y eficiencia.

Para el cálculo del régimen retributivo específico se considerarán, para una instalación tipo, a lo largo de su vida útil regulatoria y en referencia a la actividad realizada por una empresa eficiente y bien gestionada, los valores que resulten de considerar:

- i. Los ingresos estándar por la venta de la energía generada valorada al precio del mercado de producción.
- ii. Los costes estándar de explotación.
- iii. El valor estándar de la inversión inicial.

La Ley 24/2013, en el artículo 14, establece que el régimen retributivo no sobrepasará el nivel mínimo necesario para cubrir los costes que permitan competir a las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos en nivel de igualdad con el resto de tecnologías en el mercado, en línea con lo dispuesto en las Directrices comunitarias sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020, y que permita obtener una rentabilidad razonable referida a la instalación tipo en cada caso aplicable.

2.5. *Criterios de subvencionabilidad y métodos de selección de los beneficiarios.*

El otorgamiento del régimen retributivo específico se configura mediante procedimientos de concurrencia competitiva que determinan la cuantía del mismo. De esta forma se garantiza la proporcionalidad de las ayudas, dado que estas se limitan al mínimo necesario para la implantación de estas tecnologías, evitando la sobre retribución y, en consecuencia, las distorsiones injustificadas en la competencia. El propio mecanismo autorregula el nivel de ayuda, adaptándose a la reducción de costes que las tecnologías inmaduras experimentan y a la realidad cambiante del sector.

Estos procedimientos de licitación están abiertos a las personas físicas y jurídicas interesados en participar en los mismos con carácter no discriminatorio, de conformidad con lo establecido en las directrices de ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020.

Conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 800/2008 de la Comisión, de 6 de agosto de 2008, no se podrá otorgar el derecho a la percepción del régimen retributivo específico a instalaciones que sean titularidad de empresas en crisis o que se encuentren sujetas a una orden

de recuperación pendiente tras una Decisión previa de la Comisión Europea que haya declarado una ayuda al beneficiario ilegal e incompatibles con el mercado común.

Conforme a lo dispuesto en las Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección de medio ambiente y energía 2014-2020, no se podrá otorgar el derecho a la percepción del régimen retributivo específico a instalaciones que sean titularidad de empresas en la que se de alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que sean consideradas como empresas en crisis según lo definido en las Directrices Comunitarias sobre ayudas estatales de salvamento y reestructuración de empresas en crisis.
- b) Que las empresas se encuentren sujetas a una orden de recuperación pendiente tras una Decisión previa de la Comisión Europea que haya declarado una ayuda al beneficiario ilegal e incompatible con el mercado común.

2.6. Restricciones o riesgos específicos que podrían afectar a la ejecución, efectos y consecución de objetivos del régimen.

Uno de los riesgos en la ejecución del régimen de ayudas es que las instalaciones a las que se conceda dicho régimen no lleguen finalmente a construirse, lo que dificultaría la consecución de los objetivos de penetración de energía renovable. Para hacer frente a este riesgo, los procedimientos de concurrencia competitiva por medio de los cuales está previsto otorgar el derecho a este régimen exigen la presentación de garantías que aseguren la ejecución de las instalaciones que hayan resultado beneficiarias. En esta línea, la subasta que se ha convocado en 2017, incluye un control de hitos intermedios cuyo incumplimiento puede suponer la pérdida de las garantías aportadas, de forma que se minimice el riesgo de que finalmente no se construyan.

Otro posible riesgo que puede afectar a la ejecución del régimen de ayudas se encuentra en un escenario en el que los precios de mercado fueran muy reducidos, inferiores a los que se hubieran derivado de las estimaciones del mercado de futuros, lo que podría influir negativamente en el interés de los promotores para realizar las inversiones. Para evitarlo, la propia normativa del régimen retributivo específico incluye un ajuste por variaciones en el precio de mercado que amortigua el impacto de posibles cambios en el precio respecto a las previsiones realizadas.

3. Preguntas de la evaluación.

A continuación, se enumeran las preguntas que es necesario plantear en la evaluación para valorar adecuadamente si se están cumpliendo los objetivos del régimen de ayudas, intentando responder a dos cuestiones generales. En primer lugar, si la medida está consiguiendo que se construyan más instalaciones a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, y, por tanto, se genere más electricidad renovable, que en el escenario sin la existencia de la medida. En segundo lugar, pretende analizar los efectos indirectos que pudieran derivarse del régimen de ayudas, para así garantizar que los efectos negativos sean inferiores a los positivos en cuanto a la contribución al objetivo de interés común que se pretende conseguir.

A. Preguntas generales sobre los resultados de la ayuda.

- 1) ¿Cuál es el importe anual de las ayudas concedidas por tecnología? ¿Evolución antes y después del nuevo régimen?
- 2) ¿Cuántas instalaciones se han beneficiado de las ayudas por tecnología?
- 3) ¿Cuánta potencia se ha beneficiado de las ayudas por tecnología?
- 4) ¿A cuántas instalaciones se les ha otorgado la ayuda por tecnología en cada año?
- 5) ¿A cuánta potencia se le ha otorgado la ayuda por tecnología en el periodo entre evaluaciones?
- 6) ¿Cuántas instalaciones beneficiarias de la ayuda se han construido por tecnología y año?
- 7) ¿Cuánta potencia de instalaciones beneficiarias de la ayuda se ha construido por tecnología y año?
- 8) ¿Cuál es el coste estimado de inversión realizada por las instalaciones beneficiarias de la ayuda por tecnología y año?
- 9) ¿Cuál es el porcentaje de energía electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables sobre la generación total de electricidad?

B. Preguntas relacionadas con el impacto directo de la ayuda.

- 10) ¿Han sido las ayudas un elemento determinante para llevar a cabo las inversiones?
- 11) ¿Se ha incrementado la producción de energía eléctrica con fuentes renovables?
- 12) ¿Qué porcentaje de la nueva capacidad aprobada finalmente se construye?
- 13) ¿Qué porcentaje representan las ayudas otorgadas sobre el total de ingresos percibido por tecnología?
- 14) ¿Cómo aumentó el nivel de inversión en proyectos renovables como consecuencia de las ayudas?
- 15) ¿Variaron los impactos de la ayuda (sobre la energía generada, la capacidad y las inversiones) con las distintas subastas?
- 16) ¿Cómo habría variado el importe de las ayudas si los participantes hubieran hecho ofertas distintas?

C. Preguntas relacionadas con el impacto indirecto de la ayuda.

- 17) ¿El incremento de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energías renovables influye en los precios de mercado?
- 18) ¿Ha supuesto la configuración del régimen de ayudas como una cuantía adicional a los ingresos percibidos por la participación de las instalaciones en el mercado de producción alguna modificación en el comportamiento de las instalaciones en el mercado?
- 19) ¿Han permitido las ayudas reducir las emisiones contaminantes?
- 20) La integración de renovables, ¿qué costes adicionales a los del régimen retributivo específico genera para el sistema eléctrico si no se lleva a cabo un incremento de capacidad física de interconexión? ¿Existe relación entre la energía generada de fuentes renovables y la saturación de las interconexiones?
- 21) ¿Cómo han afectado las instalaciones de generación a partir de fuentes renovables a la participación en el mercado de otros productores de energía eléctrica?

D. Preguntas relacionadas con la proporcionalidad y la idoneidad del régimen de ayudas.

- 22) ¿Cuáles han sido los resultados de las distintas subastas realizadas?
- 23) ¿Existe presión competitiva en las diferentes subastas realizadas?
- 24) Con relación al perfil de los beneficiarios de la ayuda otorgada, ¿cuál es el tamaño de los lotes de potencia adjudicados en las subastas?
- 25) ¿Cómo afectaron las subastas a la cuantía de la ayuda otorgada?
- 26) ¿Cómo se comparan los resultados de las subastas con los resultados de las subastas en otros Estados miembros?
- 27) ¿Se aplicaron los mecanismos de salvaguardia (medidas para la prevención de retrasos o incongruencias entre lo aprobado y lo construido, por ejemplo, a través de las garantías), después de las subastas?
- 28) ¿Cambiarón los mecanismos de salvaguardia con el tiempo?

4. Indicadores de resultado.

4.1. *Cumplimentar el siguiente cuadro en el que se relaciona para cada pregunta de la evaluación con un indicador y la fuente, frecuencia, nivel y población sobre los que se elabora el mismo.*

Pregunta ¹	Indicador	Fuente	Frecuencia	Nivel	Población	Métodos ²
1)	<p>a) Importe total anual en euros del régimen retributivo específico por tecnología y su evolución.</p> <p>b) Coste anual del régimen retributivo específico por unidad de energía generada por tecnología y su evolución.</p> <p>c) Coste anual del régimen retributivo específico por unidad de potencia instalada por tecnología y su evolución.</p>	CNMC	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación.	Estadísticas descriptivas
2)	Número de instalaciones que han percibido el régimen retributivo específico en cada año y su evolución.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en	Estadísticas descriptivas

¹ La numeración de las preguntas corresponde con la numeración del apartado 3.

² Estadística descriptiva: El indicador responde directamente a la pregunta planteada con un dato cuantitativo.

Análisis cuantitativo: El indicador responde indirectamente a la pregunta planteada con un dato cuantitativo.

Análisis cualitativo: El indicador responde con información cualitativa a la pregunta planteada.

					estado de explotación.	
3)	Potencia que representan las instalaciones que han percibido el régimen retributivo específico en cada año y su evaluación.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación.	Estadísticas descriptivas
4)	Número de instalaciones que han resultado inscritas, en el periodo entre evaluaciones, en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación en cada año.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación.	Estadísticas descriptivas
5)	Potencia de las instalaciones que han resultado inscritas, en el periodo entre evaluaciones, en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación en cada año.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación.	Estadísticas descriptivas
6)	Número de instalaciones que han resultado inscritas, en cada año, en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación para cada tecnología.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación.	Estadísticas descriptivas

7)	Potencia de las instalaciones que han resultado inscritas, en cada año, en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación para cada tecnología.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación.	Estadísticas descriptivas
8)	Coste de inversión estimado de las instalaciones que han resultado inscritas, en cada año, en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación para cada tecnología.	Registro de régimen retributivo específico y parámetros retributivos de las Instalaciones Tipo de referencia y/o de las Instalaciones tipo.	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación.	Estadísticas descriptivas
9)	<p>a) Porcentaje de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables sobre el total de la energía eléctrica generada en cómputo anual.</p> <p>b) Evolución del porcentaje de la energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables sobre el total de la energía eléctrica generada en cómputo anual. (valor total y por tecnología). En el caso de la tecnología eólica e hidráulica se utilizará la siguiente formulación para evitar la variabilidad climatológica.</p>	REE.	Anual	Mercado eléctrico.	Todas las instalaciones de generación de energía eléctrica.	Estadísticas descriptivas

	$Q_{N(norm)} = \frac{P_N + P_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^N Q_i}{\sum_{j=N-n}^N \left(\frac{P_j + P_{j-1}}{2}\right)}$ <p>N =Año de referencia. Q(N(norm)) = Cantidad normalizada de electricidad generada en el año N. Qi =Cantidad de electricidad efectivamente generada en el año i (GWh). Pj =Potencia instalada total al final del año j (MW). n = 4 años.</p>					
10)	<p>a) Porcentaje que representa la potencia de las instalaciones beneficiarias de ayudas con autorización de explotación definitiva en un año, sobre el total de potencia de las instalaciones con autorización de explotación definitiva en dicho año de las mismas tecnologías.</p> <p>b) Porcentaje que representa la potencia de las instalaciones con autorización de explotación definitiva en un año de las empresas solicitantes de ayudas que no las han obtenido, sobre el total de potencia de las instalaciones con autorización de explotación definitiva en dicho año de las mismas tecnologías.</p> <p>c) Porcentaje que representa la potencia de las instalaciones con autorización de explotación definitiva en un año de las empresas que no han solicitado ayudas, sobre el total de potencia de las instalaciones puestas en marcha en dicho año de las mismas tecnologías.</p>	<p>Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica y Registro de régimen retributivo específico.</p>	Anual	Conjunto de población.	Instalaciones renovables, cogeneración y residuos con autorización de explotación definitiva (puestas en marcha).	Análisis cuantitativo

11)	<p>a) Energía generada por las instalaciones beneficiarias de la ayuda que tienen autorización de explotación definitiva en el año anterior al de cuantificación de la energía.</p> <p>b) Energía generada por las instalaciones renovables que han solicitado, pero no han sido beneficiarias de la ayuda y que tienen autorización de explotación definitiva en el año anterior al de cuantificación de la energía.</p> <p>c) Energía generada por las instalaciones renovables que no han solicitado la ayuda y que tienen autorización de explotación definitiva en el año anterior al de cuantificación de la energía.</p>	<p>REE, CNMC, Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica y Registro de régimen retributivo específico.</p>	Anual	Mercado eléctrico.	Instalaciones renovables, cogeneración y residuos.	Estadísticas descriptivas
12)	Ratio “Potencia de nuevas instalaciones con derecho al régimen retributivo específico construidas / Potencia a la que se ha otorgado el régimen retributivo específico”, ambos valores relativos a las instalaciones cuyo plazo de construcción finaliza en el año en estudio.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico.	Estadísticas descriptivas
13)	Porcentaje que representan las ayudas otorgadas sobre el total de ingreso por tecnología.	CNMC, REE, Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de explotación.	Estadísticas descriptivas

14)	Inversión en los proyectos renovables a los que se han concedido el derecho a la percepción de ayudas en el año.	Registro de régimen retributivo específico	Anual	Conjunto población.	Instalaciones inscritas en el registro de régimen retributivo específico en estado de Preasignación en el año.	Estadísticas descriptivas
15)	a) Energía prevista generar al año por las instalaciones a las que se han concedido el derecho a la percepción de ayudas en cada subasta. b) Potencia instalada de las instalaciones a las que se han concedido el derecho a la percepción de ayudas en cada subasta. c) Inversión prevista de las instalaciones a las que se han concedido el derecho a la percepción de ayudas en cada subasta.	MINETAD	Anual	Conjunto población.	Instalaciones que han sido adjudicatarias de las distintas subastas celebradas en el año.	Análisis cuantitativo
16)	Análisis de los resultados de las subastas celebradas en el año según distintos supuestos relativos a las ofertas y su comparación con los resultado reales.	OMIE, MINETAD	Anual	Conjunto población.	Ofertas presentadas a las subastas celebradas en el año.	Análisis cuantitativo
17)	a) Para cada tecnología renovable se calculará la ratio entre el número de horas en las que esa tecnología ha marcado el precio marginal en el mercado diario respecto del número de horas totales anuales. Evolución anual.	OMIE, REE	Anual	Conjunto población.	Instalaciones que han producido energía.	Análisis cuantitativo

	b) Para cada tecnología renovable, se calculará el valor medio anual del precio horario del mercado en el que esa tecnología ha fijado el precio marginal. Evolución anual.					
18)	Evolución anual del número de horas en que el precio horario del mercado es cero antes y después de 2014.	OMIE, REE	Anual	Conjunto población.	Instalaciones que han producido energía.	Análisis cuantitativo
19)	Evolución anual de la reducción de emisiones de CO2 evitadas gracias a las instalaciones de generación eléctrica a partir de energías renovables (existente e incremental cada año).	REE, MINETAD	Anual	Conjunto población.	Instalaciones renovables.	Análisis cuantitativo
20)	a) Coste de la reserva de potencia adicional a subir que es necesaria como consecuencia de la energía procedente de instalaciones de generación eléctrica a partir de fuentes de energía renovables que ha resultado casada en el mercado (existente e incremental cada año por nueva introducción de capacidad). b) Coste para el sistema consecuencia de las infraestructuras de redes que es necesario construir o modificar para integrar la energía de las nuevas instalaciones de generación a partir de fuentes de energía renovables puestas en marcha cada año.	REE, MINETAD	Anual	Conjunto población.	Instalaciones renovables.	Análisis cuantitativo

	<p>c) Necesidad de back-up mediante interconexiones: Se calculará el ratio entre la capacidad instalada renovable (en MW) y la capacidad de interconexión física con Francia (en MW). Evolución anual.</p> <p>d) Necesidad de back-up mediante generación convencional: Se calculará el ratio entre la energía generada bruta por las tecnologías renovables no gestionables, en megavatios-hora (eólica y fotovoltaica) y la energía generada por las tecnologías térmicas en megavatios-hora (centrales de carbón y de ciclos combinados). Evolución anual.</p> <p>e) Vertidos de producción renovable: Energía renovable que no puede ser integrada en la red en las horas en las que la interconexión con Francia se encuentra saturada en sentido exportador. Idem en relación con Portugal.</p> <p>f) Medida de la volatilidad que introducen las renovables en el sistema: Se medirá la desviación estándar (valor anualizado) de las variaciones horarias del precio del mercado y se comparará con valores anuales históricos.</p>					
21)	a) Evolución del porcentaje de generación convencional (ciclos y carbón) una vez descontada la producción renovable, la nuclear y la gran hidráulica. Evolución anual.	REE, OMIE	Anual	Conjunto población.	Instalaciones que han producido energía en el año.	Análisis cuantitativo

	<p>b) Evolución de la cuota de mercado de las distintas tecnologías convencionales.</p> <p>c) Evolución del porcentaje que representa la potencia de las distintas tecnologías convencionales sobre la potencia total.</p>					
22)	<p>a) Número y tipo de subastas realizadas, número de participantes, número de empresas adjudicadas, número de ofertas presentadas y su potencia y número de ofertas adjudicadas y su potencia en cada una de ellas.</p> <p>b) Descuento resultante de la subasta e impacto del mismo en el coste anual y durante la vida útil.</p>	OMIE, MINETAD	Anual	Participantes en las subastas.	Participantes en las subastas.	Estadísticas descriptivas
23)	<p>Potencia total ofertada en cada subasta entre la Potencia total adjudicada.</p> <p>(Para no influir en futuras subastas solo se considerarán los datos de las subastas que tenga más de 2 años de antigüedad)</p>	OMIE, MINETAD	Anual	Participantes en las subastas.	Participantes en las subastas.	Análisis cuantitativo
24)	Tamaño medio de los lotes de potencia adjudicados y gráfico representando la potencia adjudicada en función del tamaño de los lotes adjudicados (por tramos), para cada tecnología.	OMIE, MINETAD	Anual	Participantes en las subastas.	Participantes en las subastas.	Estadísticas descriptivas
25)	Porcentaje de reducción de la ayuda tras la introducción de las subastas, calculado como diferencia entre los costes del régimen retributivo específico por MW instalado establecidos para las instalaciones tipo equivalentes aprobadas en la Orden IET/1045/2014 y posteriores, y los costes anuales de cada MW instalado por cada tecnología	OMIE, MINETAD.	Anual	Participantes en las subastas.	Participantes en las subastas.	Análisis cuantitativo

	resultantes de cada subasta, dividido entre los primeros. Se consideraran exclusivamente los ingresos del régimen retributivo específico.					
26)	Euros/MWh garantizados en las subastas celebradas en un año en los distintos Estados miembros.	Estados miembros	Anual	Subastas celebradas en los distintos Estados miembros.	Subastas celebradas en los distintos Estados miembros.	Análisis cuantitativo
27)	a) Importe y porcentaje de las garantías para las que procede su ejecución. b) Porcentaje de potencia a la que se han suprimido los derechos económicos sobre la potencia total adjudicada.	OMIE, MINETAD	Anual	Subastas celebradas en los Estados miembros.	Subastas celebradas en los Estados miembros.	Análisis cuantitativo
28)	Mecanismos de salvaguardia establecidos en las subastas celebradas en el año y comparación con los mecanismos establecidos en las subastas anteriores.	OMIE, MINETAD	Anual	Subastas celebradas.	Subastas celebradas.	Análisis cualitativo

5. Métodos previstos para efectuar la evaluación.

5.1. Métodos previstos para determinar el impacto causal de la ayuda en los beneficiarios y otros efectos indirectos.

El método consiste en comparar las diferencias en los resultados de los indicadores obtenidos en el punto 4, por los beneficiarios de las ayudas y por los atribuibles a unos grupos de control. Los grupos de control serán, siempre que resulte posible, dos:

- Instalaciones de renovables que han solicitado ayuda, pero no la han obtenido e
- Instalaciones de renovables que no han solicitado ayuda.

El impacto de las ayudas será la diferencia entre los resultados de las empresas que reciben las ayudas y los resultados de las empresas que no las reciben. El análisis se centrará en la comparación de las empresas beneficiarias con las empresas que han solicitado ayudas, pero no las han obtenido, el primero de los grupos de control señalados, porque, como se indicará más adelante, cabe suponer que sus características básicas serán muy parecidas por lo que no se introducirán sesgos indeseados. Las comparaciones entre los distintos grupos se detallarán por tecnología y por nivel de potencia de las instalaciones.

5.2. Estrategia de evaluación del impacto causal.

El método de diferencias consiste en analizar los resultados de los indicadores de los beneficiarios y los de los grupos de control. A priori los integrantes de estos grupos solo se diferencian en el derecho a la percepción de la ayuda, por lo que, cabe atribuir las diferencias en los resultados a la percepción o no de la ayuda. No obstante, se analizará si la división en distintos grupos puede incluir otras características diferenciadoras, además de la percepción o no de ayudas, que puedan sesgar las conclusiones del análisis.

El método a aplicar se basará fundamentalmente en la utilización de estadísticas descriptivas de cada uno de los indicadores, a partir de las cuales cabrá concluir cuál es el efecto de las ayudas al analizar los distintos resultados en el caso de los beneficiarios de las ayudas y del grupo de control.

Las fuentes utilizadas para la obtención de los distintos indicadores son el registro de régimen retributivo específico del MINETAD; el regulador del sistema eléctrico, Red Eléctrica de España; el operador del mercado eléctrico. OMIE y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, CNMC, organismo encargado, entre otras cuestiones, de las liquidaciones a los productores de energía eléctrica.

5.3. Justificación de que las diferencias observadas en los resultados de los beneficiarios de la ayuda se deben a la ayuda en sí.

Si los resultados de los indicadores de los que perciben ayudas son diferentes de los que no las perciben y no existe otra diferencia en la composición de los grupos que la percepción o no de ayudas, cabe deducir, en principio, que dichas diferencias están motivadas por las ayudas.

La elección de los grupos de control es básica para la adecuada evaluación del impacto de las ayudas ya que pueden producirse sesgos en los resultados como consecuencia de que existan diferencias significativas entre los beneficiarios de las ayudas y los no beneficiarios que condicionen dichos resultados, al margen de la propia percepción o no de las mismas.

Sin embargo, en el caso de las ayudas a la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables en España, el procedimiento establecido permite asegurar que no existe una diferencia sistemática significativa entre los beneficiarios de las ayudas y los que la han solicitado, pero no lo han obtenido. En el caso del grupo de control integrado por los que no han llegado a solicitar las ayudas, las diferencias con el grupo de perceptores de las ayudas pueden ser más acusadas, pero no serán el grupo de control fundamental sobre el que se realizará la evaluación.

En el procedimiento para la concesión de las ayudas se fijan inicialmente unos parámetros para unas instalaciones tipo de referencia, básicamente el importe de la inversión inicial y el número de horas de funcionamiento. Partiendo de dichos parámetros, que corresponden a instalaciones eficientes, los solicitantes de las ayudas presentan sus ofertas y realizan sus solicitudes. Todos los participantes en los procesos de concurrencia competitiva a través de los cuales se conceden las ayudas son o tienen previsto ser titulares de instalaciones que, de acuerdo con los parámetros fijados para las instalaciones tipo de referencia, serán eficientes, de manera que las diferencias que puedan existir entre los resultados que obtengan los que finalmente obtengan las ayudas y los que no las obtengan estarán motivadas fundamentalmente por el hecho de percibir o no las ayudas. En definitiva, el procedimiento de concesión de las ayudas hace que el grupo formado por los que las han obtenido y el grupo constituido por los que las han solicitado, pero no las han obtenido serán en todos los aspectos fundamentales muy parecidos.

No es necesario, por tanto, aplicar metodologías específicas para evitar los sesgos que pudieran producir las diferencias entre el grupo beneficiario y el grupo de control principal, como la utilización de variables instrumentales o el diseño de regresión discontinua. Las mejoras en el análisis del impacto de las ayudas que podrían derivarse de la utilización de dichos métodos no justifican su aplicación, teniendo en cuenta, además, la exigencia de datos específicos difícilmente disponibles que demandan dichos métodos frente a la disponibilidad de los datos, de fuentes contrastadas y rigurosas, de las estadísticas descriptivas indicadas en el apartado anterior.

5.4. Forma de abordar los retos específicos en el supuesto de que se considere que es un régimen complejo (p.ej. utilización de varios instrumentos de ayuda, diferencias a escala regional, ...).

El régimen de ayudas a la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables en España, no es un régimen complejo ya que sólo considera un instrumento de ayuda, el régimen retributivo específico. Este régimen está compuesto, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14.7 de la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico, por un término por unidad de potencia instalada que cubre, cuando procede, los costes de inversión para cada instalación tipo que no puedan ser recuperados por la venta de energía en el mercado, y un término a la operación que cubre, en su caso, la diferencia entre los costes de explotación y los ingresos por la participación en el mercado de producción de dicha instalación tipo.

No obstante lo anterior, dado que pueden existir diferencias significativas en los resultados debido a las distintas tecnologías que se integran dentro de los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos y al diferente tamaño de las instalaciones, los resultados se analizarán en la evaluación distinguiendo, siempre que ello sea posible, por tecnología. También se analizarán las diferencias en los resultados regionales que puedan existir en función de las distintas condiciones físicas (clima, orografía, etc.) de cada una de ellas.

6. Recopilación de datos.

6.1. Fuentes para la recopilación de datos y mecanismos de tratamiento de los mismos.

Red Eléctrica de España, OMIE, CNMC, IDAE y las bases de datos Registro de régimen retributivo específico y Registro administrativo de instalación de producción de energía eléctrica del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

6.2. Frecuencia de recogida de datos.

Los datos se solicitarán a las distintas fuentes al menos para cada evaluación, no obstante, los datos tendrán la periodicidad que se refleja en la tabla de indicadores.

En el caso de la evolución de los precios, el análisis puede incluir datos diarios o medias mensuales para captar mejor la incidencia de la producción renovable sobre los precios.

6.3. Incidencia de la normativa sobre protección de datos sobre los datos necesarios para hacer la evaluación.

Los datos a utilizar en la evaluación están incluidos en distintas bases y registros, en su utilización se seguirá la normativa de protección de datos y en ningún caso se ofrecerán datos de instalaciones individuales.

6.4. Posibilidad de estudios de beneficiarios de ayuda o de otras empresas y de utilización de fuentes de información complementarias.

Se considera que los datos aportados por las fuentes descritas en el apartado 6.1 son suficientes para la evaluación, pero en el caso de que fuera necesario, se podrá solicitar información directamente a las empresas del sector.

7. Calendario de evaluación.

7.1. Calendario de evaluación, incluyendo los hitos relativos a recogida de datos, informes intermedios e intervención de las distintas partes interesadas.

El régimen retributivo específico establece un sistema de actualización de los parámetros retributivos de las instalaciones tipo: al finalizar cada periodo regulatorio cuya duración es de 6 años (2014-2019), se podrán modificar la práctica totalidad de los parámetros de las instalaciones tipo, aunque en ningún caso, una vez reconocida la vida útil regulatoria o el valor estándar de la inversión inicial de una instalación, se podrán revisar estos valores; al finalizar cada semiperiodo regulatorio, cuya duración es de 3 años (2014-2016), se podrán revisar los ingresos procedentes de la venta de la energía en el mercado.

Por otro lado, la mayoría de las instalaciones tiene un plazo de 36 meses a contar desde la concesión de la ayuda para poner en marcha la instalación y comenzar la venta de energía, por lo que hasta transcurrido dicho plazo no es posible evaluar con precisión el resultado de la ayuda. Además, las subastas a realizar en 2017, establecen como fecha límite para la construcción y puesta en marcha de las instalaciones el 31 de diciembre de 2019.

Por lo anterior, se considera adecuada la realización de la evaluación cada tres años, realizándose la primera en 2020. De esta forma será posible evaluar los resultados del nuevo

marco regulatorio establecido en el Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, y de las primeras subastas que se realizaron en 2016.

La recogida de datos se realizará durante el primer semestre de 2020, una vez que se disponga de las medidas de energía generada e importes liquidados durante 2019, último año del primer periodo regulatorio.

Por lo anterior, la evaluación se realizará por convocatoria y tendrá lugar al finalizar el periodo otorgado en cada una de ellas para la puesta en marcha de las instalaciones.

7.2. Fecha antes de la cual se presentará el informe de evaluación definitivo a la Comisión.

El informe definitivo deberá presentarse antes de finales de 2020.

7.3. Factores que pueden afectar al calendario previsto.

Las autoridades españolas se comprometen a que, en caso de que sea necesario introducir modificaciones importantes en el plan de evaluación, se notificará a la Comisión un plan de evaluación actualizado.

8. Organismo encargado de realizar la evaluación.

8.1. Organismo que realizará la evaluación o, si no se ha seleccionado aún, calendario, procedimiento y criterios de selección.

Las alternativas que, en principio, cabe considerar son:

- a) Selección de un evaluador externo independiente mediante un procedimiento abierto de licitación en el que se tendrá en cuenta como criterio de selección básico la experiencia de los licitadores y sus competencias técnicas.
- b) Designación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) como organismo evaluador.

8.2. Informe sobre la independencia del organismo que realizará la evaluación y de cómo se evitarán posibles conflictos de intereses en el proceso de selección.

En el supuesto de que se optara por la primera de las alternativas expuestas en el apartado anterior, la independencia y profesionalidad del organismo evaluador serían garantizadas a través de los criterios e incompatibilidades que se fijen en el propio procedimiento de licitación.

En el caso de que se optara por designar a la CNMC habría que indicar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 3/2013, de 4 de julio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, la Comisión está dotada de personalidad jurídica propia y plena capacidad pública y privada y actúa, en el desarrollo de su actividad y para el cumplimiento de sus fines, con autonomía orgánica y funcional y plena independencia del Gobierno, de las Administraciones Públicas y de los agentes del mercado.

La realización de un plan de evaluación de los sistemas de apoyo a las energías renovables y cogeneración en España entra dentro de las funciones de la CNMC ya que puede considerarse incluida dentro de sus funciones de supervisión y control en el sector eléctrico del artículo 7 de la Ley 3/2013.

8.3. Experiencia y aptitudes pertinentes del organismo que realizará la evaluación.

En el supuesto de que se optara por la primera de las alternativas expuestas en el primer apartado de este punto, la experiencia de los licitadores sería uno de los criterios de selección recogidos en el procedimiento de licitación.

Por lo que se refiere a la segunda de las alternativas consideradas, la experiencia de la CNMC como organismo regulador del sector eléctrico y encargado de velar y promover la efectiva competencia en los mercados, garantiza su plena capacidad y experiencia en el análisis del sector de energías renovables y cogeneración.

8.4. Mecanismos que adoptará la autoridad otorgante para gestionar y supervisar la evaluación.

Los mecanismos de gestión y supervisión de la evaluación se recogerán en el encargo que se realice al organismo evaluador, que deberá incluir en todo caso todo aquello que se refleje en la aprobación del plan de evaluación.

8.5. Información sobre los recursos humanos y financieros necesarios que se pondrán a disposición para efectuar la evaluación.

Los recursos humanos y financieros disponibles para efectuar la evaluación serán, en el supuesto de que se opte por la primera de las alternativas expuestas en el primer apartado de este punto, los que resulten del procedimiento de licitación.

En el caso de la CNMC, la propia Ley 3/2013, de 4 de julio, establece que tendrá patrimonio propio e independiente del patrimonio de la Administración General del Estado y dispondrá, para el ejercicio de sus funciones, de recursos financieros y humanos adecuados.

9. Publicidad de la evaluación.

9.1. Modo en que se hará pública la evaluación.

La evaluación se hará pública en la página Web del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD). No obstante, se garantizará la protección de los datos de carácter personal o susceptibles de amparo comercial, industrial, económico u otros análogos.

9.2. Modo en que se garantizará la intervención de las partes interesadas.

Con carácter previo a la aprobación de la evaluación, ésta será sometida a información pública mediante su publicación en la página web del organismo evaluador. Las alegaciones presentadas serán valoradas y tomadas o no en consideración según proceda.

En el pliego de licitación o en el encargo a la CNMC se podrá establecer la obligación de recabar informes específicos no vinculantes a organismos interesados.

9.3. Modo en que se pretenden utilizar los resultados de la evaluación por parte de la autoridad otorgantes y otros organismos.

Los resultados de la evaluación serán un elemento sustancial a la hora de precisar el alcance y analizar el contenido del régimen de ayudas y de posibles regímenes que se puedan diseñar en el futuro.

9.4. Posible utilización de los datos recabados a efectos de la evaluación para estudios y análisis posteriores y con qué condiciones.

Los datos generados y recogidos en la evaluación podrán utilizarse libremente en futuros análisis y estudios.

9.5. *Indicar si el plan de evaluación contiene información confidencial que no debe revelar la Comisión.*

Los datos que hayan sido recabados para la elaboración de la evaluación podrán ser utilizados cuando sean datos agregados y cuando no tengan la consideración de confidenciales o se encuentren afectados por la regulación en materia de protección de datos.