

Panorama General del Régimen Legal de la Generación Eléctrica con Recursos Energéticos Renovables



CATERINA MIRÓ QUESADA SAMANEZ

Abogada por la Universidad de Lima.
Máster en Derecho (LL.M.), con Certificado en Derecho de la Energía,
Ambiental y Recursos Naturales, por la Universidad de Houston.

SUMARIO:

- I. Introducción.
- II. Marco Legal.
- III. Incentivos Previstos.
 1. Participación de Mercado en Energía.
 2. Garantía de Ingresos.
 3. Despacho preferencial.
 4. Prioridad para el acceso a las redes eléctricas de transmisión y distribución.
 5. Comercialización de energía.
 6. Régimen de Recuperación Anticipada del IGV.
 7. Depreciación Acelerada.
 8. Concesión de Generación.
- IV. Subastas de Electricidad.
 1. Criterios y Alcances.
 2. Aviso Previo.
 3. Convocatoria.
 4. Tarifa Base.
 5. Oferta.
 6. Adjudicación.
 7. Obligaciones del Adjudicatario.
 8. Mecanismo de Pago.
- V. Estadísticas de las Subastas.
 1. Primera Subasta (2009-2010).
 2. Segunda Subasta (2011).
 3. Tercera Subasta (2013).
 4. Cuarta Subasta (2015).
- VI. Electrificación Rural con RER.
 1. Autorizaciones y Permisos.
 2. Aviso Previo.
 3. Convocatoria.
 4. Tarifas y Mecanismos de Remuneración.
 5. Primera Subasta de Suministro de Electricidad con RER en Áreas No Conectadas a Red.
- VII. Perspectivas.

I. INTRODUCCIÓN

A partir del año 2008, el Estado Peruano aprobó una serie de normas para fomentar la generación de electricidad utilizando fuentes de energía renovables con el fin de cubrir la creciente demanda eléctrica. Así, se declaró de interés nacional y necesidad pública el desarrollo de nueva generación eléctrica utilizando Recursos Energéticos Renovables ("RER").

Se entiende como RER a los siguientes recursos energéticos:

- **Biomasa:** Utilización de materia orgánica para la producción de electricidad.
- **Eólico:** La energía es generada por la fuerza del viento que mueve una turbina eólica (molino de viento) que a su vez acciona un generador.
- **Geotérmico:** La energía proviene del calor del núcleo de la tierra por debajo de la corteza terrestre.
- **Solar:** La luz del sol genera electricidad directamente (Energía Solar Fotovoltaica). La luz del sol se concentra para producir calor y generar vapor de agua que luego se utiliza en una turbina a vapor convencional (Energía Termosolar).
- **Mareomotriz:** La energía es obtenida del aprovechamiento de las mareas.
- **Hidráulica (hasta 20 MW):** Generación de energía a partir de recursos hídricos.

A fin de lograr el objetivo antes señalado, el Estado brinda diversos incentivos regulatorios a las empresas que generen electricidad utilizando RER, que comentaremos a continuación.

II. MARCO LEGAL

- **Decreto Legislativo 1002** (2 de mayo de 2008). Ley de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables.

- **Decreto Supremo 012-2011-EM** (23 de noviembre de 2011). Reglamento de la Ley de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables.
- **Decreto Supremo 020-2013-EM** (27 de junio de 2013). Reglamento para la Promoción de la Inversión en Áreas no Conectadas a Red.
- **Decreto Legislativo 1058** (28 de junio de 2008). Establece el Beneficio de la Depreciación Acelerada para Proyectos Hidroeléctricos y otras Renovables.
- **Ley 26848** (29 de julio de 1997). Ley Orgánica de Recursos Geotérmicos.
- **Decreto Supremo 019-2010-EM** (08 de abril de 2010). Reglamento de la Ley Orgánica de Recursos Geotérmicos.
- **Resolución OSINERGMIN N° 002-2010-OS/CD** (14 de enero de 2010). Modificación del Procedimiento Técnico del COES N° 21: "Ingreso de unidades de generación, líneas y subestaciones de transmisión en el COES-SINAC" y Anexo A: "Requerimientos Técnicos de Conexión de las Instalaciones Eólicas al SEIN".
- **Resolución OSINERGMIN N° 289-2010-OS/CD** (29 de octubre de 2010). Procedimiento Técnico para el Cálculo de la Energía dejada de inyectar por causas ajenas al Generador RER.

III. INCENTIVOS PREVISTOS

1. Participación de Mercado en Energía.

Cada cinco años el Ministerio de Energía y Minas establece un porcentaje objetivo en que debe participar la electricidad generada utilizando RER en el consumo nacional de electricidad, no considerándose en dicho porcentaje a las centrales hidroeléctricas. Se estableció además que en

cada uno de los primeros cinco años el porcentaje objetivo sería hasta cinco por ciento (5%)¹.

2. Garantía de Ingresos.

Contratos de Suministro de largo plazo (20 años) con el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) que permite obtener ingresos firmes (precio * Energía Adjudicada) hasta el límite de la energía adjudicada. La energía requerida se obtiene a través de Subastas competitivas.

3. Despacho preferencial.

La generación de electricidad a partir de RER tiene prioridad en el despacho diario efectuado por el Comité de Operación Económica del Sistema (COES), para lo cual se le considera con costo variable de producción igual a cero (0). Ello quiere decir, que las RER son las primeras centrales en despachar y con ello entregar al Sistema toda la energía que producen².

4. Prioridad para el acceso a las redes eléctricas de transmisión y distribución.

De existir capacidad disponible en los sistemas de transmisión y distribución del SEIN, los generadores RER tienen prioridad para conectarse a dicha red³.

5. Comercialización de energía.

Su energía es comprada por el Sistema. De esta forma, para vender, total o parcialmente, su producción de energía eléctrica, deberán colocarla

en el Mercado de Corto Plazo⁴, al precio que resulte en dicho mercado, complementado por la prima fijada por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) en caso que el costo marginal resulte menor que la tarifa determinada por el OSINERGMIN⁵. El Generador RER que no resulte adjudicatario en las Subastas puede vender parte o la totalidad de su producción de energía eléctrica a precio libremente contratado con terceros o en el Mercado de Corto Plazo⁶.

6. Régimen de Recuperación Anticipada del IGV.

Las inversiones en energías renovables pueden acogerse al Régimen de Recuperación Anticipada del Impuesto General a las Ventas, previsto en el Decreto Legislativo 793.

7. Depreciación Acelerada.

La actividad de generación con RER goza del régimen de depreciación acelerada para efectos del Impuesto a la Renta. La depreciación acelerada será aplicable a las maquinarias, equipos y obras civiles necesarias para la instalación y operación de la central, que sean adquiridos y/o construidos a partir de la vigencia del Decreto Legislativo 1058⁷. Para estos efectos, la tasa anual de depreciación será no mayor de veinte por ciento (20%) como tasa global anual.

8. Concesión de Generación.

Se requiere concesión definitiva para el desarrollo de la generación de energía eléctrica con

1. Ver Artículo 2 del Decreto Legislativo 1002.

2. Ver Artículo 5 del Decreto Legislativo 1002.

3. Ver Artículo 8 del Decreto Legislativo 1002.

4. Ver Artículo 1 de la Ley 28832, el Mercado de Corto Plazo es el mercado en el cual se realizan las Transferencias de potencia y energía, determinadas por el COES.

5. Ver Artículo 5 del Decreto Legislativo 1002.

6. Ver Artículo 19 del Decreto Supremo 012-2011-EM.

7. Ver el Decreto Legislativo 1058 se encuentra vigente desde el 29 de junio de 2008. Conforme a la Ley 29764 se proroga hasta el 31 de diciembre de 2020, el beneficio tributario establecido en el Decreto Legislativo 1058.

RER, con una potencia instalada mayor a 500 KW. Como incentivo se ha previsto que las centrales RER cuya potencia instalada sea igual o menor a 20 MW, se sujetarán a los requisitos establecidos para obtener una autorización de generación conforme a la Ley de Concesiones Eléctricas⁸.

IV. SUBASTAS DE ELECTRICIDAD

1. Criterios y Alcances.

Cada dos años el Ministerio de Energía y Minas evalúa la necesidad de convocar una Subasta para cubrir la Energía Requerida. Las Bases de la Subasta son elaboradas y aprobadas por dicho Ministerio y son convocadas y conducidas por el OSINERGMIN.

2. Aviso Previo.

Con una anticipación no menor a sesenta (60) días calendario a la fecha prevista de convocatoria a Subasta, el Ministerio de Energía y Minas publicará un aviso previo a la convocatoria indicando, como mínimo, la Energía Requerida, la energía adicional para hidroeléctricas y la fecha de convocatoria prevista para Subasta⁹.

3. Convocatoria.

El aviso de convocatoria contiene, como mínimo, la información relativa a la Energía Requerida por tipo de tecnología, la fecha referencial de Puesta en Operación Comercial, fecha de término del contrato de suministro e hitos más relevantes del cronograma del proceso¹⁰.(Gráfico a pie de página).

4. Tarifa Base.

La Tarifa Base es calculada por el OSINERGMIN para cada tipo de tecnología. A efectos de su determinación, OSINERGMIN considera, entre otros aspectos, los costos eficientes de inversión y de operación y mantenimiento, así como los costos relacionados a las conexiones al sistema necesarias para su operación¹¹.

5. Oferta.

Los postores ofertan una cantidad de energía (GW.h) y un precio unitario, expresado en US\$/MWh. El precio debe incluir los costos de inversión de la infraestructura de transmisión necesaria para su conexión al SEIN. Las ofertas



8. Ver Artículos 3 y 38 de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobada por Decreto Ley 25844.
 9. Ver Artículo 6 del Decreto Supremo 012-2011-EM.
 10. Ver Artículo 9 del Decreto Supremo 012-2011-EM.
 11. Ver Artículo 13 del Decreto Supremo 012-2011-EM.

son presentadas y evaluadas por cada tipo de tecnología RER, siendo el factor de competencia el precio ofertado. Así, la participación de cada tipo de tecnología sólo será cubierta por las ofertas adjudicadas para esa tecnología.

6. Adjudicación.

A efectos de realizar la adjudicación de los contratos de suministro, se realizan los siguientes pasos: (i) se abren los sobres que contienen las ofertas de los postores y se ordenan conforme al precio ofertado de menor a mayor. Las ofertas que exceden la Tarifa Base son descartadas; (ii), si el MWh ofertado es menor a la Energía Requerida se adjudica; (iii), si el MWh ofertado excede la Energía Requerida se verifica si existe adjudicación parcial siempre que no se supere la Tarifa Base; (iv), la Tarifa Base es revelada si la Energía Requerida no fue cubierta por completo o de existir ofertas que superaron la Tarifa Base.

7. Obligaciones del Adjudicatario.

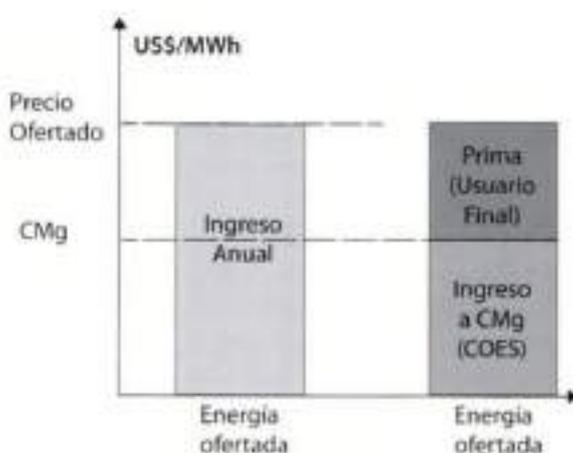
El Adjudicatario de un Contrato de Suministro RER debe suministrar la energía anual comprometida en su oferta, es decir, la energía adjudicada. La energía que el generador RER no puede inyectar al Sistema por disposiciones del COES y/o por las condiciones de operación del sistema eléctrico y/o instalaciones de terceros y/o por causas de fuerza mayor calificadas por OSINERGMIN es conocida como la Energía Dejada de Inyectar por Causas Ajenas al Generador RER¹².

Si durante un año no cumple con suministrar el 100% de la energía adjudicada, su tarifa de adjudicación se reduce para ese año proporcionalmente al incumplimiento, aplicándose el Factor de Corrección. Éste es la proporción entre las inyecciones netas de energía de un Generador RER más la Energía Dejada de Inyectar por Causas Ajenas al Generador RER, respecto de la Energía Adjudicada. Este factor es aplicado a la Tarifa de Adjudicación cuando su valor es menor a uno (1.0).

12. Ver Resolución N° 289-2010-OS/CD.

8. Mecanismo de Pago.

El pago del ingreso anual se efectúa conforme a dos componentes. Un ingreso por la venta de energía a costo marginal (CMg) y un cargo por Prima si es que el ingreso anterior no cubre la tarifa de adjudicación. El cargo por prima es determinado para cada año por OSINERGMIN para asegurar que el Generador RER reciba la Prima correspondiente. Este cargo se incluye en el Peaje por Conexión del Sistema Principal de Transmisión.



V. ESTADÍSTICAS DE LAS SUBASTAS

1. Primera Subasta (2009-2010).

Se adjudicaron contratos de suministro eléctrico a 18 proyectos hidroeléctricos menores a 20 MW, 4 proyectos solares fotovoltaicos, 3 proyectos eólicos y 2 proyectos de biomasa, haciendo un total de 429.11 MW a instalar.

2. Segunda Subasta (2011).

Se adjudicaron contratos de suministro eléctrico a 7 proyectos hidroeléctricos menores a 20MW, 1 proyecto solar fotovoltaico, 1 proyecto eólico y 1 proyecto de biomasa, haciendo un total de 209.98 MW a instalar.

3. Tercera Subasta (2013).

Se adjudicaron contratos de suministro eléctrico a 14 proyectos hidroeléctricos menores a 20MW, haciendo un total de 192.75 MW a instalar. En esta subasta sólo se consideró una demanda de energía hidroeléctrica y de biomasa, no llegándose a cubrir esta última por falta de ofertas.

4. Cuarta Subasta (2015).

El 11 de diciembre de 2014 el Ministerio de Energía y Minas publicó el Aviso Previo de la Convocatoria a la Cuarta Subasta RER. En el Aviso se prevé que la convocatoria se realizará en agosto de 2015. La Energía Requerida anual en el SEIN y Sistemas Aislados será de 1300 GW.h, estableciéndose además que se requieren 450GW.h anuales de nuevos proyectos hidroeléctricos RER.

En resumen, se han adjudicado 51¹³ proyectos RER, entre hidroeléctricos, eólicos, solares, biomasa y biogás de los cuales 29 ya entraron en operación comercial.

VI. ELECTRIFICACIÓN RURAL CON RER

En el año 2013 se publicó el Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas No Conectadas a Red, con el fin de promover la inversión para el diseño, suministro de bienes y servicios, instalación, operación, mantenimiento, reposición y transferencia de sistemas fotovoltaicos en las zonas determinadas por el Ministerio de Energía y Minas, empleando el mecanismo de Subasta establecido en el Decreto Legislativo 1002.

Para efectos de la mencionada norma, Área No conectada a Red es el área rural cuya población no cuenta con redes ni servicio de electricidad¹⁴.

1. Autorizaciones y Permisos.

Las instalaciones RER autónomas no requieren la obtención de ningún permiso o licencia, salvo la concesión eléctrica rural conforme a la Ley de Electrificación Rural¹⁵.

2. Aviso Previo.

Con una anticipación no menor a sesenta (60) días calendario a la fecha prevista de convocatoria a Subasta, el Ministerio de Energía y Minas publicará un aviso previo a la convocatoria indicando, como mínimo, las Áreas No Conectadas a Red, la cantidad de instalaciones autónomas RER requeridas y la fecha prevista de convocatoria a Subasta¹⁶.

3. Convocatoria.

Cada año el Ministerio de Energía y Minas evalúa la necesidad de convocar a Subasta. El aviso de convocatoria deberá contener, como mínimo, la información relativa a las Áreas No Conectadas a Red, la cantidad de instalaciones RER autónomas requerida, el plazo de vigencia y los hitos más relevantes del cronograma¹⁷.

4. Tarifas y Mecanismos de Remuneración.

Se constituirá un fideicomiso para administrar los fondos necesarios para garantizar la remuneración al Adjudicatario. Asimismo, el OSINERGMIN regulará anualmente el cargo RER autónomo, en la misma oportunidad del proceso de fijación de Precios en Barra considerando la remuneración anual, los costos que resulten de la administración del fideicomiso, entre otros¹⁸.

13. Un contrato adjudicado en la Primera Subasta fue resuelto en la etapa de supervisión.

14. Ver Artículo 1 del Decreto Supremo 020-2013-EM.

15. Ver Artículo 3 del Decreto Supremo 020-2013-EM.

16. Ver Artículo 5 del Decreto Supremo 020-2013-EM.

17. Ver Artículo 8 del Decreto Supremo 020-2013-EM.

18. Ver Artículos 16 y 17 del Decreto Supremo 020-2013-EM.

5. Primera Subasta de Suministro de Electricidad con RER en Áreas No Conectadas a Red.

En el 2014, se llevó a cabo la Primera Subasta con la finalidad de adjudicar por un plazo de 15 años, la prestación del servicio de electricidad con RER hasta 500,000 usuarios ubicados en las zonas rurales y aisladas del Perú. Resultaron adjudicatarios tres postores.

VII. PERSPECTIVAS

Luego de casi siete años de la vigencia del marco legal de la generación con RER, creemos que el balance es positivo. Se ha conseguido adjudicar y poner en operación comercial centrales de generación con tecnologías que antes no existían en el Perú, lográndose ampliar la matriz energética y aprovechar el potencial en energías renovables con el que cuenta el país.

