

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 200-2009-OS/CD**

Lima, 29 de octubre de 2009

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1002 (en adelante "DL 1002"), Decreto Legislativo de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables, publicado el 02 de mayo de 2008, se declaró de interés nacional y necesidad pública el desarrollo de generación eléctrica mediante el uso de Recursos Energéticos Renovables (en adelante RER), estableciéndose diversas disposiciones con la finalidad de promover la inversión para la generación de electricidad a través del uso de energías renovables;

Que, mediante Decreto Supremo N° 050-2008-EM, publicado el 02 de octubre de 2008, se aprobó el Reglamento de Generación de Electricidad con Energías Renovables (en adelante "Reglamento RER"), que establece disposiciones reglamentarias necesarias para la adecuada aplicación del DL 1002;

Que, el Artículo 26° del Reglamento RER, referido a la clasificación de los RER, señala que OSINERGMIN aprobará un procedimiento especial que será aplicado por los generadores RER, que utilicen más de uno de los recursos comprendidos en el Artículo 3° del DL 1002;

Que, en tal sentido, conforme con lo dispuesto por el Reglamento RER, OSINERGMIN elaboró el Proyecto de Norma "Procedimiento sobre Hibridación de Instalaciones de Generación Eléctrica que Utilicen Recursos Energéticos Renovables", el cual, en cumplimiento del Artículo 25° del Reglamento General del OSINERGMIN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, fue publicado mediante Resolución OSINERGMIN N° 162-2009-OS/CD, en el diario oficial El Peruano el 16 de setiembre de 2009, y en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 28832, contribuyendo de ese modo a garantizar la transparencia, cognoscibilidad y predictibilidad de las acciones que el organismo regulador adopte en el cumplimiento del encargo asignado;

Que, la Resolución OSINERGMIN N° 162-2009-OS/CD, la cual se sustenta con el Informe N° 398-2009-OS/CD, otorgó un plazo de quince (15) días calendario, contados desde la fecha de su publicación, a fin de que los interesados remitan sus comentarios y sugerencias al proyecto de norma prepublicada a la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria;

Que, dentro del plazo indicado en el párrafo precedente, no se ha recibido ningún comentario o sugerencia respecto del proyecto de norma publicado, por lo que corresponde someterlo al Consejo Directivo para su aprobación definitiva;

Que, se ha emitido el [Informe N° 0443-2009-GART](#), de la Asesoría Legal de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria de OSINERGMIN y el citado [Informe N° 0398-2009-GART](#), de la División de Generación y Transmisión de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria, los mismos que complementan la motivación que sustenta la decisión del OSINERGMIN, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el numeral 4 del Artículo 3° de la Ley del Procedimiento Administrativo General;

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 200-2009-OS/CD**

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores; en el Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en la en la Ley N° 28832 y sus normas complementarias; en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y en su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM; y en lo dispuesto en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Norma “Procedimiento sobre Hibridación de Instalaciones de Generación Eléctrica que Utilicen Recursos Energéticos Renovables”, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- La presente Resolución y la Norma deberán ser publicadas en el diario oficial “El Peruano” y consignadas en la página Web de OSINERGMIN: www.osinerg.gob.pe.

Artículo 3°.- La presente Resolución entrará en vigencia el 02 de noviembre de 2009.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Mediante Decreto Legislativo N° 1002, Decreto Legislativo de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables, publicado el 02 de mayo de 2008, se establecieron diversas disposiciones con la finalidad de promover la inversión para la generación de electricidad a través del uso de energías renovables y, entre otras, se declaró de interés nacional y necesidad pública el desarrollo de la nueva generación eléctrica mediante el uso de Recursos Energéticos Renovables (RER).

Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 050-2008-EM, publicado el 02 de octubre de 2008, se aprobó el Reglamento de la Generación de Electricidad con Energías Renovables, que establece disposiciones reglamentarias necesarias para la adecuada aplicación del Decreto Legislativo N° 1002.

Al respecto, el Artículo 26° del Reglamento de la Generación de Electricidad con Energías Renovables, referido a la clasificación de los RER, señala que OSINERGMIN aprobará un procedimiento especial que será aplicado por los generadores RER que utilicen más de uno de los recursos comprendidos en el Artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1002.

Existen en la práctica sistemas de energía renovables denominados “híbridos” que por razones de economía de escala y sinergia entre fuentes energéticas permiten combinar dos o más fuentes de energía renovable, como los recursos para la generación de electricidad, señalados en el Artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1002. Según dicho artículo, son RER los siguientes: biomasa, eólico, solar, geotérmico y mareomotriz. Tratándose de la energía hidráulica, cuando la capacidad instalada no sobrepasa de los 20 MW.

Asimismo, debe señalarse que en la experiencia internacional, para instalaciones que aportan energía a sistemas interconectados, se consideran como sistemas de energía renovables híbridos, aquellos sistemas que combinan una o varias fuentes de energía renovables en un sistema con un generador único y con un solo sistema de medición final de la electricidad producida (sistemas de generación con biomasa y sistemas termo solares).

Estos sistemas de energía renovables híbridos deben ser diferenciados de aquellas instalaciones que combinan fuentes de energía renovables y no renovables en un proceso de combustión (co-firing). El co-firing no será considerado como generación con RER en el procedimiento de hibridación.

De este modo, los sistemas híbridos pueden participar en las subastas señaladas en el Decreto Legislativo N° 1002, que llevaría a cabo OSINERGMIN para otorgar Energía Adjudicada. Por lo tanto, dichos sistemas deberían tener Tarifas Base diferenciadas por cada tipo de tecnología, de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de la Generación de Electricidad con Energías Renovables, requiriéndose, por tanto, la reglamentación respectiva de los sistemas híbridos.

Al respecto, mediante Resolución OSINERGMIN N° 162-2009-OS/CD, publicada el 16 de setiembre de 2009, se dispuso la prepublicación en el Diario Oficial El Peruano y en la página web de OSINERGMIN, del proyecto de resolución que aprueba la norma “Procedimiento sobre Hibridación de Instalaciones de Generación Eléctrica que Utilicen Recursos Energéticos Renovables”, concediéndose un plazo de 15 días calendario para la remisión de opiniones y sugerencias por parte de los interesados,

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 200-2009-OS/CD**

con la finalidad de garantizar la transparencia del proceso.

Finalmente, dentro del plazo indicado en el párrafo precedente, no se ha recibido ningún comentario o sugerencia respecto del proyecto de norma publicado, por lo que corresponde someterlo al Consejo Directivo para su aprobación definitiva.

Con base en lo anterior, mediante la presente Resolución, se publica la Norma señalada.

ANEXO

PROCEDIMIENTO SOBRE HIBRIDACIÓN DE INSTALACIONES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA QUE UTILICEN RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES

ARTÍCULO 1º OBJETIVO

La presente norma tiene por objeto establecer la metodología que deberán seguir aquellas instalaciones de generación eléctrica híbridos, para certificar su aporte de energía proveniente de centrales de generación de electricidad con Recursos Energéticos Renovables (RER).

ARTÍCULO 2º ALCANCES

La presente norma sólo resulta aplicable a las centrales de generación de electricidad con RER que hayan obtenido Energía Adjudicada como resultado de las subastas señaladas en el DL 1002 y que conformen sistemas de generación eléctrica híbridos de acuerdo a las categorías señaladas en la presente norma.

ARTÍCULO 3º DEFINICIONES Y GLOSARIO DE TÉRMINOS

3.1. Biomasa: Entiéndase por la porción biodegradable de productos, desperdicios y residuos de origen biológico provenientes de la agricultura (incluyendo sustancias animales y vegetales), forestal e industrias relacionadas, así como porción biodegradable de desperdicios industriales y municipales.

Los tipos de biomasa considerados para efectos de hibridación son los señalados a continuación:

- a) Cultivos energéticos agrícolas: Biomasa, de origen agrícola, producida expresa y únicamente con fines energéticos.
- b) Cultivos energéticos forestales: Biomasa de origen forestal, procedente del aprovechamiento principal de masas forestales, cuyo destino final sea el energético.
- c) Residuos de las actividades agrícolas: Biomasa residual originada durante el cultivo y primera transformación de productos agrícolas, incluyendo la procedente de los procesos de eliminación de la cáscara.
- d) Residuos de aprovechamientos forestales y otras operaciones selvícolas en las masas forestales y espacios verdes.
- e) Biogás de vertederos.
- f) Residuos biodegradables industriales.
- g) Lodos de depuradora de aguas residuales urbanas o industriales.

- h) Residuos sólidos urbanos.
- i) Residuos ganaderos.
- j) Residuos agrícolas.
- k) Otros a los cuales sea aplicable el procedimiento de digestión anaerobia.
- l) Estiércoles mediante combustión.
- m) Biocombustibles líquidos y subproductos derivados de su proceso productivo.
- n) Biomasa procedente de instalaciones industriales del sector agrícola.

Para efectos del presente procedimiento, no se considerarán biomasa o biogás:

1. Combustibles fósiles, incluyendo la turba, y sus productos y subproductos.
2. Residuos de madera:
 - a. Tratados químicamente durante procesos industriales de producción.
 - b. Mezclados con productos químicos de origen inorgánico.
 - c. De otro tipo, si su uso térmico está prohibido por la legislación.
3. Cualquier tipo de biomasa o biogás contaminado con sustancias tóxicas o metales pesados.
4. Papel y cartón.
5. Textiles.
6. Cadáveres animales o partes de los mismos, cuando la legislación prevea una gestión de estos residuos diferente a la valorización energética.
7. Otros no señalados en a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n).

3.2. Co-firing: Para fines de la presente norma, la también llamada Co-combustión, es la combustión de dos diferentes tipos de materiales al mismo tiempo.

3.3. Energía Adjudicada: Es la energía firme con generación RER expresada en MWh, garantizada por los Postores y adjudicada como resultado de cada Subasta y que se obligan, de manera individual, a entregar al sistema en el plazo que establezcan las bases.

3.4. Sistemas de Cogeneración: Para fines de la presente norma, los sistemas de cogeneración son sistemas de producción conjunta de electricidad (o energía mecánica) y de energía térmica útil (calor) partiendo de un único combustible.

3.5. Sistema de energía renovables híbridos: Son aquellos sistemas que combinen una o varias fuentes de energía renovables en una central de generación, con sistema de medición final de la electricidad producida, para

cada unidad de generación. No se considerará bajo la presente definición, aquellos sistemas de energía que combinen fuentes de energía renovables y no renovables en un proceso de combustión (co-firing) en una proporción mayor a la señalada en el Artículo 7° de la presente norma.

- 3.6. Subasta:** Proceso o concurso público convocado y conducido por OSINERGMIN con la finalidad de asignar la Tarifa de Adjudicación a cada proyecto de generación con RER hasta cubrir la energía requerida.

ARTÍCULO 4° BASE LEGAL

Para efectos del presente procedimiento se considerará como Leyes Aplicables las normas que se indican a continuación y aquellas que las complementen, modifiquen o sustituyan, así como las normas conexas a los dispositivos citados:

- Decreto Legislativo N° 1002: Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables, mayo 2008.
- Decreto Supremo N° 050-2008-EM: Reglamento de la Generación de Electricidad con Energías Renovables, octubre 2008.
- Decreto Supremo N° 027-2008-EM: Reglamento del Comité de Operación Económica del Sistema, mayo 2008.
- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural, junio 2006.
- Decreto Supremo N° 025-2007-EM: Reglamento de la Ley General de electrificación Rural, mayo 2007.
- Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, julio 2006.
- Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844, noviembre 1992.
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, marzo 1993.
- Ley N° 27838, Ley de Transparencia y Simplificación de los Procedimientos Regulatorios de Tarifas, octubre 2002.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley N° 27806.
- Disposiciones dictadas por OSINERGMIN.
- Otras Normas vigentes del Sector Eléctrico.

ARTÍCULO 5° CRITERIOS GENERALES

5.1. Criterios para Hibridar:

Los alcances de la norma respecto a hibridación de instalaciones son de aplicación a instalaciones de generación eléctrica que cumplan las siguientes condiciones:

- a) Se consideran como tecnologías de hibridación a las que utilicen como insumo, para la producción de electricidad, los recursos señalados en el Artículo 3° del DL 1002.
- b) Al menos una de las tecnologías de hibridación debe de haber obtenido Energía Adjudicada a través de las subastas señaladas en el DL 1002.
- c) El sistema de generación híbrido debe permitir la cuantificación y registro de la energía inyectada al sistema, atribuible a cada tecnología.
- d) La remuneración de la Energía Adjudicada se realiza mediante la tarifa de adjudicación de la tecnología correspondiente.

ARTÍCULO 6° CRITERIOS ESPECÍFICOS

6.1. Memoria Descriptiva de instalaciones

1. La Memoria Descriptiva contendrá los procedimientos, bases de cálculo y sistemas de medición y registro de:
 - a. Procesos de recepción de combustibles incluyendo cantidades generadas o recibidas (teniendo en cuenta los procedimientos de transporte hasta las instalaciones tales como vehículo, cintas, etc.), humedad y poder calorífico inferior.
 - b. Procesos de introducción de combustibles a la aplicación energética incluyendo cantidades, humedad y poder calorífico inferior.
 - c. Sistemas de medición independiente y continuo de la energía contenida en los combustibles adicionales aportados a la instalación.
 - d. Diagrama de Sankey de flujos de la energía térmica útil a través de la instalación.
 - e. Producción de electricidad por cada tipo de tecnología empleado.
2. Para los combustibles que se hubieran incluido a una instalación con Energía Adjudicada a través de Subasta, en la Memoria Descriptiva se indicarán los poderes caloríficos inferiores y su variación con la humedad.

6.2. Equipos de medida

Los equipos de medida señalados en la Memoria Descriptiva indicarán marcas de los equipos, nombre del instalador, características nominales, número de serie del equipo, magnitud física medida y rango de la medida. Estos datos deberán figurar en una placa de señalización en el propio equipo de manera indeleble y fácilmente visible.

Adicionalmente, en la memoria se incluirán las características y especificaciones técnicas de los equipos.

6.3. Medición y registro de humedad

En relación a los procedimientos y sistemas de medición y registro de humedad, necesaria para la determinación del PCI, se deberán cumplir los

siguientes requisitos mínimos:

- a. Si la entrada de combustible en planta se realiza por vehículo, se llevará a cabo una determinación por cada uno de ellos. En otros casos se realizará una determinación diaria por cada partida de combustible que esté incluida en un mismo certificado.
- b. A la entrada de combustible en la aplicación energética, si la instalación supera 1 MW, se llevará a cabo medición y registro en continuo. Se aportará certificado del fabricante que indique que el software no es accesible. En todos los casos se realizarán determinaciones cada doce horas y/o mínimo una por cada partida de combustible utilizada al día.

Adicionalmente, en la memoria se incluirán las características y especificaciones técnicas de los equipos.

ARTÍCULO 7º TIPOS DE HIBRIDACIÓN

Los sistemas híbridos con RER para efectos del presente procedimiento se clasifican en tres grupos.

- a) Hibridación Tipo 1: Combinación de varios recursos de biomasa en combustión o a través de un proceso de gasificación. Este sistema considera la energía proveniente de al menos 90% de los tipos de biomasa señalados en el Artículo 3º; con un 10% restante proveniente de otros combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón, etc.).
- b) Hibridación Tipo 2: Combinación de centrales termo solares con biomasa.
- c) Hibridación Tipo 3: Otros no considerados en a) y b), siempre y cuando utilicen únicamente los recursos señalados en el Artículo 3º del DL 1002.

ARTÍCULO 8º PROCEDIMIENTO

8.1. Remisión de la memoria justificativa de inicio de actividad

Los titulares de las instalaciones objeto del presente procedimiento, deberán remitir a OSINERGMIN y a la DGE, una Memoria Descriptiva de sus instalaciones, de acuerdo a los contenidos señalados en el Artículo 6º, con una anticipación no menor a tres meses del inicio de operación comercial de las instalaciones de generación de electricidad con RER que hayan obtenido Energía Adjudicada a través de Subasta.

ARTÍCULO 9º LIQUIDACIÓN DE INGRESOS

Los titulares de las instalaciones objeto del presente procedimiento, deberán remitir mensualmente a OSINERGMIN con copia a la DGE, dentro de los veinte (20) días calendario después de finalizado el mes, en medio impreso y medio magnético, la siguiente información:

9.1. Hibridaciones tipo 1 y 2

En el caso de las instalaciones híbridas del tipo 1 y 2, en la información mensual se consignará para cada combustible utilizado, el contenido energético del mismo y los valores retributivos que servirán de base para el cálculo de la facturación final de la Energía Adjudicada a través de Subasta, de acuerdo al formato señalado en el Anexo 1.

9.2. Hibridaciones tipo 1, 2 y 3

En el caso de las instalaciones híbridas de los tipos 1, 2 y 3, la información mensual consignará para cada hora del mes, la energía eléctrica producida por cada fuente de RER. Dichas producciones eléctricas horarias servirán de base para el cálculo de la facturación final de la Energía Adjudicada a través de Subasta.

ARTÍCULO 10º SUPERVISIÓN DE LA ELECTRICIDAD GENERADA POR SISTEMAS HÍBRIDOS

10.1. Supervisión y certificación de la electricidad generada

OSINERGMIN establecerá los procedimientos para expedir y supervisar los certificados sobre “garantías de origen” de la electricidad generada por los sistemas de generación híbridos a partir de RER, a fin de asegurar lo dispuesto en la presente norma, con arreglo a criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios.

10.2. De las garantías de origen:

- i. Indicarán la fuente de energía a partir de la cual se haya generado la electricidad de los sistemas de generación híbridos, especificando las fechas y lugares de generación.
- ii. Servirán para que los productores de electricidad de sistemas de generación híbridos que utilicen fuentes de energía renovables puedan demostrar que la electricidad que venden ha sido generada a partir de RER tal como se define en la presente Ley.

ARTÍCULO 11º SANCIONES

El incumplimiento en no proporcionar la información señalada en los Artículos 8º y 9º quedará sujeto a las sanciones establecidas en la escala de multas y sanciones de OSINERGMIN.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA

PRIMERA: OSINERGMIN y el Ministerio de Energía y Minas, determinarán los medios tecnológicos con los cuales se transferirá la información por parte de los Generadores RER a quienes resulte aplicable el presente procedimiento.

Anexo 1

Información de Insumos utilizados para generación con RER¹

Insumos RER ²	Fecha	Poder Calorífico	Composición Del Insumo	Lugar de adquisición	Volumen (tn)	Peso (kg)	Precio de Adquisición CIF
1							
2							
3							
...							
Insumos No RER ²	Fecha	Poder Calorífico	Composición Del Insumo	Lugar de adquisición	Volumen (tn)	Peso (kg)	Precio de Adquisición CIF
1							
2							
3							
...							

1. Se acompañará la documentación sustentatoria de la información indicada adjuntando las copias de las facturas que deben ser entregadas.
2. De acuerdo a la clasificación señalada en el Artículo 7º de la presente norma.