

Tabla N° 4.5: Parámetro CMCB - Conexiones en Baja Tensión 220 V - Prepago - Soles

Fases	Tipo	Subtipo	Potencia Conectada (Pc)	Opción Tarifaria	Aérea (2)	Subterránea (2)(3)
Monofásica	C1	C1.1	$Pc \leq 3 \text{ kW}$	BT7 (2 hilos)	0,71	0,62
				BT7 (2 hilos) - Rural (1)	0,71	0,62
				BT7 (3 hilos)	0,71	0,62
				BT7 (3 hilos) - Rural (1)	0,71	0,62
		C1.2	$3 \text{ kW} < Pc \leq 10 \text{ kW}$	BT7 (2 hilos)	0,71	0,62
				BT7 (3 hilos)	0,71	0,62

(1) Aplicable a los Sectores Típicos 3 y 4 (para Grupo 1 y Grupo 2 a partir de 1/11/2019), Sectores Típicos 4, 5, 6 (Grupo 2 hasta 31/10/2019) y Sistemas Eléctricos Rurales (SER)

(2) Aplicable a conexiones con acometida simple o doble.

(3) Aplicable a conexiones subterráneas o mixtas (aérea/subterránea).

Tabla N° 4.6: Parámetro CMCM - Conexiones en Media Tensión - Soles

Fases	Tipo	Subtipo	Potencia Conectada (Pc)	Opción Tarifaria	10 kV		13.2/7.62 kV		20 kV - 22.9/13.2 kV	
					PMI	Celda	PMI	Celda	PMI	Celda
Trifásica	C5	C5.1	$Pc \leq 100 \text{ kW}$	MT2/MT3/MT4	10,29	10,27	10,29	10,27	10,76	10,98
		C5.2	$100 \text{ kW} < Pc \leq 400 \text{ kW}$	MT2/MT3/MT4	10,29	10,27	10,29	10,27	10,76	10,98
		C5.3	$400 \text{ kW} < Pc \leq 700 \text{ kW}$	MT2/MT3/MT4	10,29	10,27	10,29	10,27	10,76	10,98
		C5.4	$700 \text{ kW} < Pc \leq 1000 \text{ kW}$	MT2/MT3/MT4	10,29	10,27	10,29	10,27	10,76	10,98
		C5.5	$1000 \text{ kW} < Pc \leq 2500 \text{ kW}$	MT2/MT3/MT4	10,76	10,98	10,76	10,98	11,47	11,49

Artículo 6.- Incorporar el Informe N° 520-2019-GRT, como parte integrante de la presente resolución.

Artículo 7.- La presente resolución, deberá ser publicada en el diario oficial El Peruano y consignada en el portal de internet de Osinergmin: [http:// www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones2019.aspx](http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones2019.aspx), junto con el Informe Técnico N° 520-2019-GRT.

DANIEL SCHMERLER VAINSTEIN
Presidente del Consejo Directivo
Osinergmin

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 177-2019-OS/CD**

Lima, 17 de octubre de 2019.

CONSIDERANDO:

Que, el inciso c) del numeral 3.1 del Artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada, el Artículo 22 y el inciso n) del Artículo 52 del Reglamento General de Osinergmin (en adelante "Reglamento de Osinergmin"), aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, se establece que el Consejo Directivo de Osinergmin tiene la facultad de dictar, dentro de su ámbito de competencia, normas, reglamentos, directivas y resoluciones referidas a intereses, obligaciones o derechos de las entidades o actividades supervisadas de sus usuarios;

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1002, Ley de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el uso de Energías Renovables, publicado en el diario oficial El Peruano, el 02 de mayo de 2008, se establecieron los dispositivos normativos para incentivar la inversión en generación de electricidad con Recursos Energéticos Renovables (RER), entre los cuales está comprendido el recurso energético solar. Posteriormente, mediante el Decreto Supremo N° 020-2013-EM se aprobó el Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas No Conectadas a Red (en adelante "Reglamento RER"), cuya finalidad es la de promover el aprovechamiento de los Recursos Energéticos Renovables para mejorar la calidad de vida de la población ubicada en las Áreas No Conectadas a Red;

Que, resultado del Proceso de la Subasta para el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No Conectadas a Red, llevada a cabo dentro del marco del Reglamento RER, se adjudicó la Buena Pro a la empresa Ergon Perú S.A.C. (en adelante "Ergon") con quien el Estado Peruano a través del Ministerio de Energía y Minas

suscribió los Contratos de Inversión de las Zonas Norte, Centro y Sur el 30 de abril de 2015 (en adelante “Contratos de Inversión”);

Que, en el numeral 17.4 del Artículo 17 del Reglamento RER, se dispuso que Osinergmin establecerá el procedimiento de liquidación de los ingresos del Inversionista a fin de garantizar la Remuneración Anual, precisando que dicha liquidación se efectuará a través del Fideicomiso, en forma anual y con ajustes trimestrales, y que la primera determinación de la liquidación se efectuará considerando la proporción del Periodo Tarifario y la fecha de Puesta en Operación Comercial (en adelante POC);

Que, en el numeral 14.3 de los referidos Contratos de Inversión se estableció que al final de cada periodo tarifario se realizará la liquidación de los ingresos del Inversionista (Ergon) señalados en los ítems a), b) y c) de dicha cláusula, es decir, calculado y aplicado según el procedimiento aprobado por Osinergmin. Dicha remuneración, de conformidad con la definición 68 del Anexo 7 de los mencionados Contratos de Inversión corresponde al importe contenido en la Oferta del Adjudicatario en USD/año por la correspondiente Área No Conectada a Red y su respectiva Cantidad Mínima Requerida;

Que, considerando que, mediante la Tercera Adenda de los Contratos de Inversión se estableció que la fecha de la POC de la Cantidad Mínima Requerida debe de realizarse a más tardar el 31 de octubre de 2019, resulta necesario proceder con la aprobación del procedimiento de liquidación de los ingresos del inversionista a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el citado numeral 17.4 del Artículo 17 del Reglamento RER y en lo estipulado en el numeral 14.3 de los Contratos de Inversión;

Que, de acuerdo a lo antes señalado, mediante Resolución Osinergmin N° 094-2019-OS/CD, publicada el 01 de junio de 2019, se dispuso la publicación del proyecto de resolución que adecúa la Norma “Procedimiento de liquidación anual de los ingresos de Ergon Perú S.A.C., adjudicatario de la buena pro de la subasta para el suministro de electricidad con recursos energéticos renovables en Áreas No Conectadas a Red”, contribuyendo de ese modo a garantizar la transparencia y predictibilidad de las acciones que el organismo regulador adopte en el cumplimiento de sus funciones;

Que, los comentarios y sugerencias presentados al proyecto de modificación normativa publicado, han sido analizados en el Informe N° 521-2019-GRT de la División de Distribución Eléctrica y en el Informe N° 525-2019-GRT de la Asesoría Legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas de Osinergmin, acogiéndose aquéllos que contribuyen con el objetivo de la norma. Los citados informes complementan la motivación que sustenta la presente resolución, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos;

De conformidad con lo establecido en Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 025-2007-EM; en el Decreto Legislativo N° 1002, que promueve la inversión para la generación de electricidad con el uso de energías renovables; en el Decreto Legislativo N° 1031, que promueve la eficiencia de la actividad empresarial del Estado, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 176-2010-EF; en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-PCM; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en el Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo 010-2016-PCM; y en lo dispuesto en el TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus respectivas normas modificatorias, complementarias y conexas; y

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 31- 2019.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobación de la norma

Aprobar la Norma “Procedimiento de Liquidación Anual de los Ingresos de Ergon Perú S.A.C. Adjudicatario de la Buena Pro de la Primera Subasta para el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No conectadas a Red”, la misma que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Incorporación de informes

Incorporar el Informe Técnico N° 521-2019-GRT y el Informe Legal N° 525-2019- GRT, como parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3.- Publicación de resolución

Disponer la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano, y que sea consignada conjuntamente con los Informes N° 521-2019-GRT y N° 525-2019-GRT en el Portal Institucional: <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/ResolucionesGRT-2019.aspx>.

DANIEL SCHMERLER VAINSTEIN
Presidente del Consejo Directivo
Osinergmin

ANEXO

PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN ANUAL DE LOS INGRESOS DE ERGON PERU S.A.C. ADJUDICATARIO DE LA BUENA PRO DE LA PRIMERA SUBASTA PARA EL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD CON RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES EN AREAS NO CONECTADAS A RED

Artículo 1.- Objeto

Establecer el procedimiento de liquidación anual de los ingresos del Inversionista a fin de garantizar su Remuneración Anual por el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No Conectadas a Red.

Artículo 2.- Alcance

La presente norma es aplicable a la liquidación anual de los Ingresos del Inversionista conforme a lo establecido en los Contratos de Inversión resultantes de la 1ra Subasta para el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables (RER) en Áreas No Conectadas a Red realizada en el marco del Decreto Supremo N° 020-2013-EM "Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas No Conectadas a Red.

Artículo 3.- Base legal

Para efectos del presente procedimiento, se considerará como base legal las normas que se indican a continuación y aquellas que las complementen, modifiquen o sustituyan:

- 3.1 Decreto Legislativo N° 1002.- Decreto Legislativo para la Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con Uso de Energías Renovables.
- 3.2 Decreto Supremo 020-2013-EM.- Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas No Conectadas a Red (En adelante el Reglamento).
- 3.3 Contratos de Inversión para el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No Conectadas a Red de las Zonas Norte, Centro y Sur suscritos por el Estado de la República del Perú, a través del Ministerio de Energía y Minas y el Inversionista, con fecha 30 de abril de 2015 y las Adendas suscritas el 1° de febrero de 2017, el 9 de febrero de 2018 y 22 de marzo de 2019.
- 3.4 Bases Consolidadas del Proceso de Subasta de Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables para Áreas No Conectadas a Red.

Artículo 4.- Definiciones

Para los efectos de esta norma se entenderá por:

- 4.1 **Administrador de los Contratos de Inversión.-** Es la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.
- 4.2 **Cantidad de Instalaciones RER Autónomas equivalente al Tipo 1 (CIET1).-** Conforme al numeral 14.5 del Contrato de Inversión, corresponde a la suma de la Cantidad Mínima Requerida de las IRA's Tipo 1, más la Cantidad Mínima Requerida de las IRA's Tipo 2 multiplicada por cinco, más la Cantidad Mínima Requerida de IRA's Tipo 3 multiplicada por diez.
- 4.3 **Contrato de Fideicomiso.-** Es el contrato de fideicomiso suscrito entre el Ministerio de Energía y Minas y Ergon, en calidad de Fideicomitentes, Scotiabank Perú, en calidad de Fiduciario, y Ergon en calidad de Fideicomisario.
- 4.4 **Contratos de Inversión.-** Son los Contratos de Inversión para el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No Conectadas a Red de las Zonas Norte, Centro y Sur, suscritos por el Estado de la República del Perú a través del Ministerio de Energía y Minas y el Inversionista, con fecha 30 de abril de 2015.
- 4.5 **Empresa Distribuidora.-** Son las empresas concesionarias de distribución de energía eléctrica indicadas en el Artículo 1 del Decreto Supremo N° 036-2014-EM y la Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. (Adinelsa).
- 4.6 **Factor de Actualización.-** Es el factor definido en el Anexo 3 de los Contratos de Inversión que permite actualizar la Remuneración Anual.
- 4.7 **Factor de Corrección.-** Es el factor definido en el numeral 14.7 de los Contratos de Inversión, que mide el desempeño del conjunto de IRA's Puestas en Operación Comercial. El factor de corrección se utiliza en la regulación anual que realiza Osinergmin y es remitido por el Administrador del Contrato según lo establecido en el numeral 14.3 de los Contratos de Inversión.
- 4.8 **Inversionista.-** Es la empresa Ergon Perú S.A.C, adjudicataria de la Buena Pro de la Primera Subasta para el Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No Conectadas a Red.
- 4.9 **Pagos Mensuales.-** Son pagos realizados al Inversionista a través del Fideicomiso previa instrucción del Administrador del Contrato.
- 4.10 **Plazo de Vigencia.-** Período de 15 años contados a partir de la fecha de Puesta en Operación Comercial. De acuerdo a lo establecido en las Adendas de los Contratos de Inversión, la fecha de culminación de dicho plazo es el 31 de octubre de 2034.
- 4.11 **Puesta en Operación Comercial.-** Es la fecha de la Puesta en Operación Comercial (POC) de la Cantidad Mínima Requerida fijada en la Tercera Adenda de los Contratos de Inversión para el 31/10/2019.
- 4.12 **Instalación RER Autónoma (IRA).-** Son los sistemas fotovoltaicos autónomos diseñados según las características técnicas establecidas en el Anexo 4 de los Contratos de Inversión para suministrar electricidad a un usuario.
- 4.13 **Período de liquidación.-** Es el comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de un año determinado en el que se liquidan las Instalaciones RER Autónomas definidas en el numeral 14.3 de los Contratos de Inversión.
- 4.14 **Remuneración Anual (RA).-** Es el monto contenido en la oferta del Inversionista en US\$/ por año por el correspondiente Área No Conectada a Red y su respectiva Cantidad Mínima Requerida. Esta remuneración se le garantiza al Inversionista por el cumplimiento del Contrato de Inversión, tiene carácter de firme y es aplicada únicamente durante el Plazo de Vigencia. No incluye las actividades de Censo y Registro.
- 4.15 **Sistema de Información.-** Es el sistema informático desarrollado por Osinergmin para la remisión de la información que deberán proporcionar el Administrador del Contrato, el Inversionista y las Empresas Distribuidoras.

Artículo 5.- Premisas y Criterios Generales

A efectos de realizar la liquidación anual de los ingresos del Inversionista, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- 5.1 Antes del 30 de abril del cada año, Osinergmin efectuará el cálculo de la liquidación anual con el objeto de garantizar la equivalencia entre la Remuneración Anual del Inversionista y los montos mensuales pagados por el Administrador del Contrato a través del Fideicomiso.
- 5.2 De conformidad con lo establecido en el numeral 14.3 y los Anexos 1 y 9 del Contrato de Inversión, las IRA's sujetas a liquidación son las siguientes:

a) IRA's Puestas en Servicio Antes de la Fecha de Inicio de la Puesta en Operación Comercial

Se liquidan todas las IRA's que van siendo puestas en servicio hasta el momento en que acontezca la Puesta en Operación Comercial, hito que según la Tercera Adenda de los Contratos de Inversión está previsto para el 31 de octubre de 2019. La desagregación de las cantidades por tipo de IRA y zona se presentan a continuación.

Zona/IRA	Cantidad Mínima Requerida (Bases Integradas)				Primera Adenda (Tipo 1)	Total por zona
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Total		
Norte	55 000	280	1 200	56 480	8 000	64 480
Centro	47 000	175	650	47 825	8 000	55 825
Sur	47 000	175	410	47 585	5 000	52 585
Total por tipo	149 000	630	2 260	151 890	21 000	172 890

Las cantidades incluyen las 2000 IRA's iniciales de cada zona, además de 8 000 IRA's adicionales para las zonas Norte y Centro y 5 000 IRA's en la zona Sur incorporadas con la Primera Adenda de los Contratos de Inversión.

Es aplicable el Costo Anual Unitario de Inversión que es determinado por Osinergmin sobre la base de la Remuneración Anual Ofertada y la Cantidad de Instalaciones RER Autónomas equivalente Tipo 1.

A efectos de liquidar las 2 000 IRA's Iniciales de cada zona, se toma en consideración las fechas de la Adenda, que establecen que la puesta en operación comercial en la zona Norte y Centro fue el 31 de octubre de 2016 y en la zona Sur, el 30 de setiembre de 2016.

b) IRA's de la Cantidad Mínima Requerida

Se liquida la Cantidad Mínima Requerida establecida en los Contratos de Inversión y son aplicables la Remuneración Anual actualizada con el Factor de Actualización y el Factor de Corrección.

Se aplica desde la fecha de Puesta en Operación Comercial (POC) hasta la fecha de culminación del plazo de vigencia prevista en la Tercera Adenda de los Contratos de Inversión para el 31 de octubre de 2034.

c) IRA's Adicionales

Se liquidan las IRA's Adicionales puestas en operación comercial hasta el 31 de enero de 2020.

Es aplicable el Costo Anual Unitario de Inversión actualizado con el Factor de Actualización, al que luego se le multiplica por el Factor de Corrección.

La remuneración se aplica después de la fecha de Puesta en Operación Comercial de las IRA's adicionales hasta la fecha de culminación del plazo de vigencia, prevista en la Tercera Adenda para el 31 de octubre de 2034.

- 5.3 La liquidación de los ingresos del Inversionista se realiza por cada Área No Conectada a Red (Zonas Norte, Centro y Sur) de manera independiente.
- 5.4 La IRA's que se liquidan son aquellas que han sido dadas de Alta y Puestas en Operación Comercial como máximo en los plazos previstos en la Tercera Adenda de los Contratos de Inversión.
- 5.5 Los ingresos del Inversionista se pagan en forma mensual para lo cual se utiliza el Factor de Recuperación de Capital y la tasa de actualización prevista en el Artículo 79° de la Ley de Concesiones Eléctricas.

El Factor de Recuperación de Capital (FRC) se calcula utilizando la siguiente expresión:

$$FRC = \frac{i_m * (1 + i_m)^n}{[(1 + i_m)^n - 1]}$$

Donde:

FRC : Factor de recuperación de capital
 i_m : Tasa mensual
 n : 12 meses

La tasa mensual (i_m) se calcula utilizando la siguiente expresión:

$$i_m = (1 + i)^{1/12} - 1$$

Donde:

i : Tasa de actualización a que se refiere el Artículo 79° de la LCE

- 5.6 A efectos de aplicar la Remuneración Anual, ésta se actualiza anualmente para cada periodo tarifario, conforme a la cláusula 14.8 y el Anexo 3 de los Contratos de Inversión.
- 5.7 La liquidación se realiza en dólares americanos y el Saldo de Liquidación se convierte a moneda nacional utilizando el tipo de cambio que se utilizará en la fijación del Cargo RER Autónomo (Tipo de cambio al 31 de diciembre del año de la liquidación).
- 5.8 El Saldo de Liquidación se convierte en un cargo unitario siguiendo los mismos criterios de fijación del Cargo RER Autónomo.

Artículo 6.- Información Requerida

- 6.1. El Administrador del Contrato debe remitir, en los formatos 1 y 2 del Anexo del presente procedimiento, la información de los pagos realizados al Inversionista que incluya el registro de las transferencias realizadas desde

el fideicomiso y su equivalente en cantidad de IRA's con Alta. Asimismo, en el formato 3 del Anexo del presente procedimiento, debe remitir Información de los montos transferidos por los mecanismos de compensación: FOSE y FISE, al Fideicomiso Fotovoltaico; así como el sustento de dichas transferencias.

- 6.2. El Inversionista, en el formato 4 del Anexo del presente procedimiento, debe remitir información de los montos facturados y recaudados por la emisión de recibos a los usuarios por concepto de la Tarifa RER Autónoma.
- 6.3. Las Empresas Distribuidoras, en el formato 5 del Anexo del presente procedimiento, deben remitir la Información del documento que acredita el Alta del bloque mensual de IRA's en la misma oportunidad que lo comunican al Administrador del Contrato, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 5 de los Contratos de Inversión. Asimismo, en el formato 6 del Anexo del presente procedimiento, deben remitir información sobre la condición operativa de las IRA's.

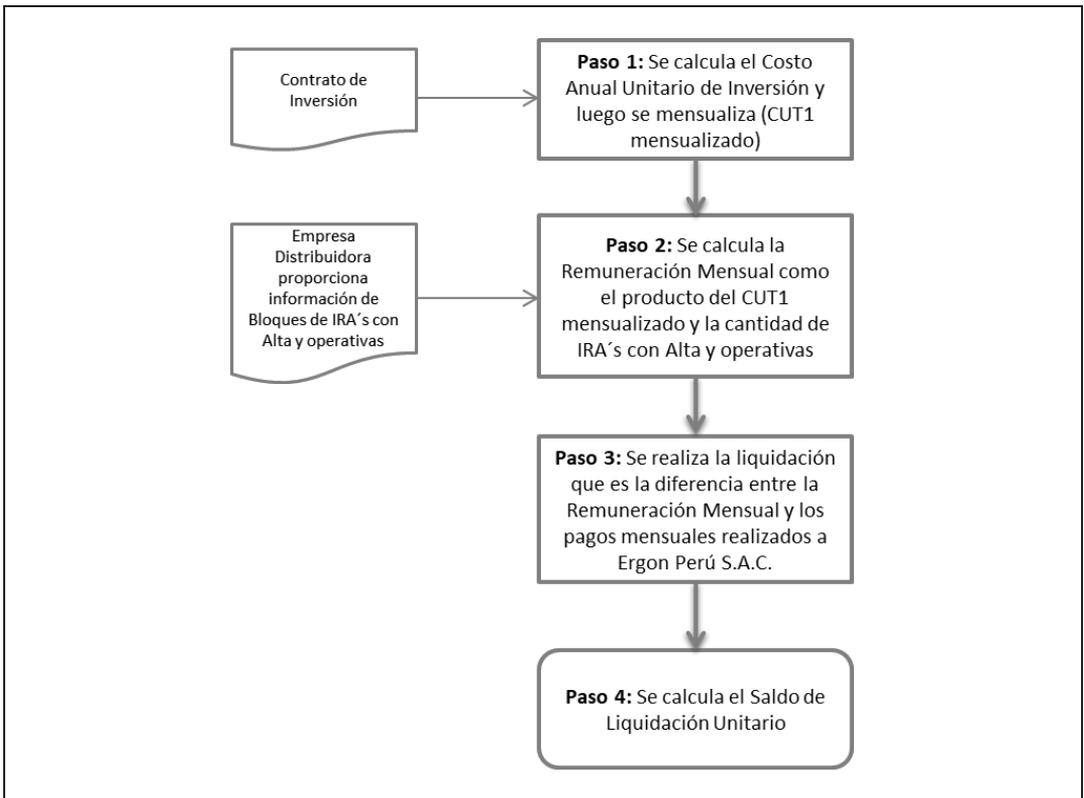
6.4. Plazos de entrega

En todos los casos, la información debe remitirse mensualmente a la Gerencia de Regulación de Tarifas de Osinergmin dentro de los veinte (20) días calendarios después de finalizado el mes. La información se remite vía el Sistema de Información habilitado por Osinergmin para tal fin.

Artículo 7.- Liquidación Anual de las IRA's Puestas en Servicio antes de la Fecha de Inicio de la Puesta en Operación Comercial

- 7.1 El diagrama de flujo, que se presenta a continuación, muestra la forma como se realiza la liquidación de las IRA's Iniciales.

Diagrama de Flujo de la Liquidación de las IRA's Puestas en Servicio antes de la Fecha de Inicio de la Puesta en Operación Comercial



- 7.2 La liquidación se determina como la diferencia entre: i) el producto del Costo Anual Unitario de Inversión (CUT1)¹ Mensualizado y la cantidad de IRA's Operativas Puestas en Servicio y ii) los pagos mensuales realizados al Inversionista (MM), según la siguiente expresión:

$$L_{IRA \text{ antes de } POC_z} = \sum_{k=1}^{12} (CUT1_{M_z} * Q_{z,k} - MM_{z,k}) * (1 + i_m)^{16-k}$$

¹ De acuerdo a lo establecido en el numeral 14.5 de los Contratos de Inversión, el Costo Anual Unitario de Inversión (CUT1) se calcula en función de la Cantidad de Instalaciones RER Autónomas equivalentes Tipo 1 (CIET1).

Donde:

- $L_{IRA \text{ antes de POC}_z}$: Liquidación de IRA's puestas en servicio antes de la POC en la zona z.
 $CUT1_M_z$: Costo Anual Unitario de Inversión mensualizado de la zona z.
 $Q_{z,k}$: IRA's con Alta y operativas en la zona z y en el mes k.
 $MM_{z,k}$: Pago mensual realizado al Inversionista en la zona z y en el mes k.
k : Mes en evaluación, k=1 para enero hasta k=12 para diciembre.
z : Zona Norte/Centro/Sur.

La actualización tomará en cuenta los resultados de la liquidación trimestral.

- 7.3 El Costo Anual Unitario de Inversión (CUT1) se determina de acuerdo a lo establecido en el numeral 14.5 de los Contratos de Inversión, según la siguiente expresión:

$$CUT1 = \frac{RA}{CIET1}$$

Donde:

- CUT1 : Costo Anual Unitario de Inversión
RA : Remuneración Anual consignada en la Oferta Económica
CIET1 : Cantidad de IRA's equivalentes al Tipo 1

La Cantidad de Instalaciones RER Autónomas equivalentes al Tipo 1 (CIET1), se determina como la suma de la cantidad mínima requerida de IRA's Tipo 1, más la cantidad mínima requerida de IRA's Tipo 2 multiplicada por 5, más la cantidad de IRA's Tipo 3 multiplicada por 10, según la siguiente expresión:

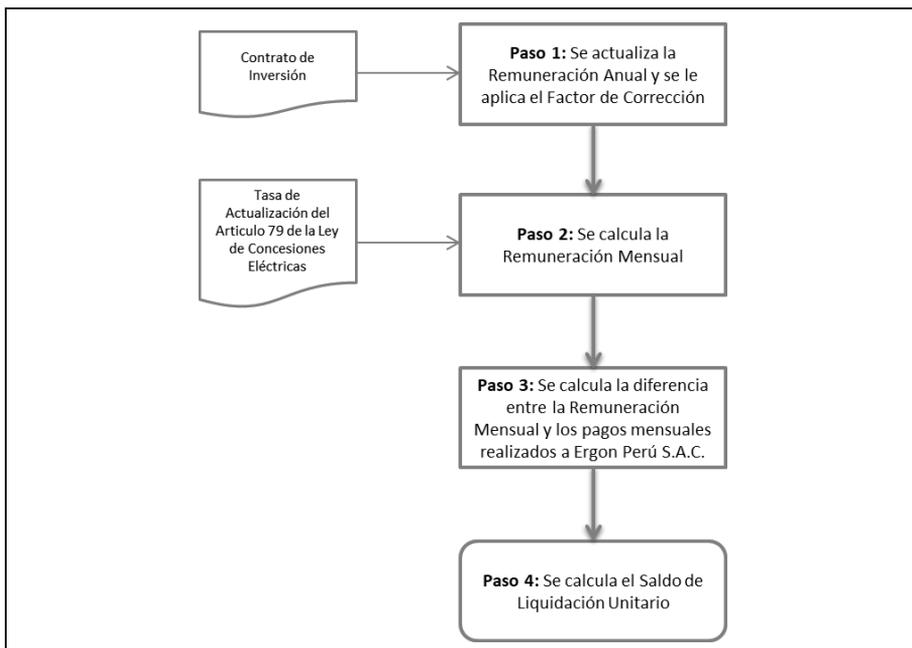
$$CIET1 = IRA_1 + 5IRA_2 + 10IRA_3$$

- 7.4 El Costo Anual Unitario de Inversión calculado en el párrafo anterior, se mensualiza en 12 pagos, utilizando la fórmula del Factor de Recuperación de Capital (FRC), definida en el numeral 5.5. del presente Procedimiento, obteniéndose el Costo Anual Unitario de Inversión Mensualizado (CUT1_M).
7.5 La información de los pagos mensuales del Inversionista son los reportados en los formatos establecidos en el numeral 6.1 del presente procedimiento.

Artículo 8.- Liquidación Anual de la Cantidad Mínima Requerida

- 8.1 El diagrama de flujo, que se presenta a continuación, muestra la forma como se realiza la liquidación de la Cantidad Mínima Requerida:

Diagrama de Flujo de la Liquidación de la Cantidad Mínima Requerida



8.2 La liquidación se determina como la diferencia entre la Remuneración Anual Actualizada y Mensualizada (RAM) y los pagos mensuales realizados al Inversionista (MM), según la siguiente expresión:

$$L_{CMR_z} = \sum_{k=1}^{12} (RAM_{z,k} - MM_{z,k}) * (1 + i_m)^{16-k}$$

Donde:

- L_{CMR_z} : Liquidación por la Cantidad Mínima Requerida de la zona z.
- $RAM_{z,k}$: Remuneración anual actualizada y mensualizada de la zona z y del mes k.
- $MM_{z,k}$: Pago mensual del Inversionista en la zona z y en el mes k.
- z : Zona Norte/Centro/Sur.
- k : Mes en evaluación, k=1 para enero hasta k=12 para diciembre.

La actualización tomará en cuenta los resultados de la liquidación trimestral.

8.3 La Remuneración Anual será actualizada utilizando el Factor de Actualización, luego de lo cual se aplicará el Factor de Corrección; como se muestra a continuación:

$$RA_{Actualizada} = RA * Factor(i) * Fc$$

Donde:

- $RA_{Actualizada}$: Remuneración anual actualizada.
- RA : Remuneración anual consignada en la Oferta Económica.
- Factor (i) : Factor de Actualización
- Fc : Factor de Corrección.

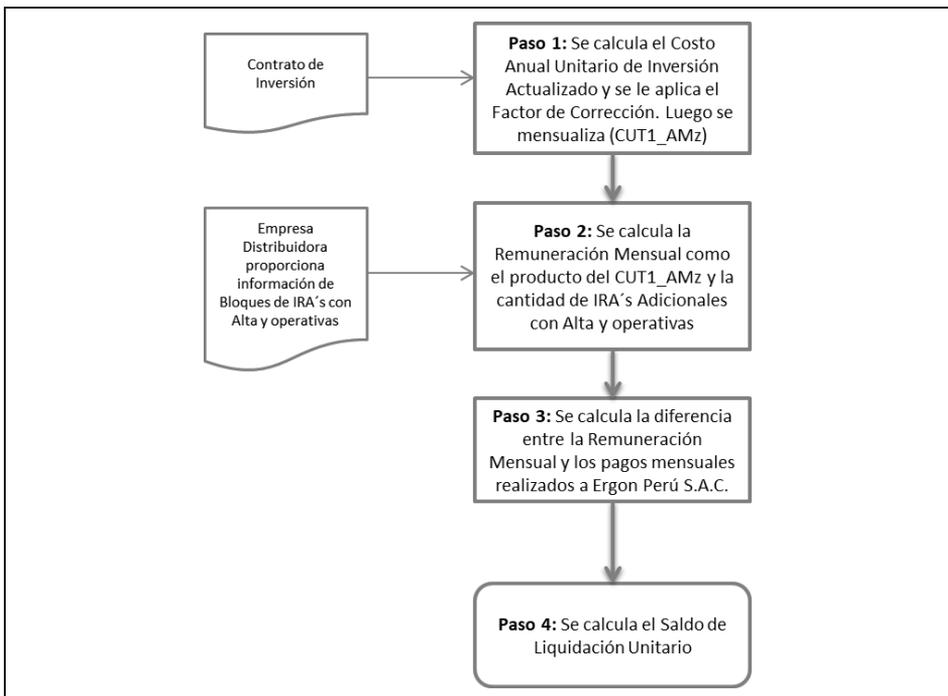
8.4 La Remuneración Anual actualizada, calculada en el párrafo anterior, se mensualiza en 12 pagos utilizando la fórmula del Factor de Recuperación de Capital (FRC), definida en el numeral 5.5. del presente Procedimiento, obteniéndose la Remuneración Anual Mensualizada (RAM).

8.5 La información de los pagos mensuales del Inversionista son los reportados en los formatos establecidos en el numeral 6.1 del presente procedimiento.

Artículo 9.- Liquidación Anual de las IRA´s Adicionales

9.1 El diagrama de flujo, que se presenta a continuación, muestra la forma como se realizará la liquidación de las IRA´s Adicionales.

Diagrama de Flujo de la Liquidación de las IRA´s Adicionales



- 9.2 La liquidación se determina como la diferencia entre: i) el producto del Costo Anual Unitario de Inversión Mensualizado para las IRA's Adicionales ($CUT1_Mz$) y la cantidad de IRA's Adicionales con Alta y operativas y ii) los pagos mensuales realizados a Ergon Perú S.A.C. (MM), según la siguiente expresión:

$$L_{Adicionales_z} = \sum_{k=1}^{12} (CUT1_AM_z * Q_{z,k} - MM_{z,k}) * (1 + i_m)^{16-k}$$

Donde:

- $L_{Adicionales_z}$: Liquidación de IRA's adicionales de la zona z.
 $CUT1_AM_z$: Costo Anual Unitario de Inversión mensualizado de la zona z.
 $Q_{z,k}$: IRA's Adicionales con Alta y operativas en la zona z y en el mes k.
 $MM_{z,k}$: Pago mensual realizado a Ergon Perú S.A.C. en la zona z y en el mes k.
z : Zona Norte/Centro/Sur.
k : Mes en evaluación, k=1 para enero hasta k=12 para diciembre.

La actualización tomará en cuenta los resultados de la liquidación trimestral.

- 9.3 El Costo Anual Unitario de Inversión se actualiza utilizando el Factor de Actualización al que luego se aplica el Factor de Corrección, según la siguiente expresión:

$$CUT1_A_z = CUT1_z * Factor(i) * Fc$$

Donde:

- $CUT1_A_z$: Costo Anual Unitario de Inversión actualizado de la zona z.
 $CUT1_z$: Costo Anual Unitario de Inversión de la zona z.
Factor : Factor de Actualización.
Fc : Factor de Corrección.

- 9.4 El Costo Anual Unitario de Inversión actualizado, determinado en el párrafo anterior, se mensualiza en 12 pagos utilizando la fórmula del Factor de Recuperación de Capital (FRC), definida en el numeral 5.5. del presente Procedimiento, obteniéndose el Costo Anual Unitario de Inversión Actualizado y Mensualizado ($CUT1_AM$).
- 9.5 La información de los pagos mensuales del Inversionista son los reportados por el Administrador del Contrato en los formatos establecidos en el numeral 6.1 del presente procedimiento.

Artículo 10.- Saldo de Liquidación

El saldo de liquidación será agregado o descontado de la Remuneración Anual del siguiente periodo tarifario en cada una de las zonas (Norte/Centro/Sur), de manera independiente, a efectos de calcular el Cargo RER Autónomo.

Artículo 11.- Revisión Trimestral

Luego de la Puesta en Operación Comercial, se realizan revisiones trimestrales que permiten determinar la evolución de saldos (positivos o negativos), los cuales serán informados al Administrador del Contrato a efectos de que disponga, de ser el caso, las transferencias que puedan corresponder a efectos de ajustar los pagos de la empresa Ergon Perú S.A.C.

Para tal efecto, se utilizan las formulas indicadas en el numeral 8.2 del presente Procedimiento y el ajuste obtenido se comunica al Administrador del Contrato, a más tardar (20) días calendario antes de que concluya el siguiente periodo de revisión, debiendo ajustarse el monto de la revisión trimestral.

Los periodos de revisión se presentan a continuación:

Revisión trimestral	Periodo de revisión
Primera	1 de enero al 31 de marzo
Segunda	1 de abril al 30 de junio
Tercera	1 de julio al 30 de setiembre
Cuarta	1 de octubre al 31 de diciembre

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. - En concordancia con el numeral 17.4 del Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas No Conectadas a Red, aprobado por D.S. 020-2013-EM, la primera liquidación incluirá el periodo comprendido entre la fecha de la Puesta en Operación Comercial y el 31 de diciembre de 2019 de conformidad con las Adendas de los Contratos de Inversión.

Segunda.- La primera vez que se realice la revisión trimestral será durante el segundo periodo de revisión que comprenderá el periodo del 1 de mayo al 30 de junio de 2020.

ANEXO

Formato 1

Pagos realizados al Inversionista

Zona	Código de beneficiario de la IRA (1)	Tipo de comprobante de pago (2)	Número de comprobante de pago	Fecha de emisión	Monto facturado (US\$)	Monto pagado (US\$) (3)	Fecha de Pago	Tipo de cambio (4)

- (1) Código definido por el Inversionista que identifica una Instalación RER Autónoma.
- (2) Factura: "F", Nota de Credito: "NC", Nota de debito: "ND".
- (3) Pago mensual realizado al Inversionista (MM)
- (4) Tipo de cambio utilizado para realizar los pagos al Inversionista en dolares.

Formato 2

Control mensual de IRA's con Alta

Zona	Código de beneficiario de la IRA (1)	Cantidad de IRA´s pagadas			
		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Cantidad de IRA´s equivalentes al Tipo 1 (CIET1) (2)

- (1) Código definido por el Inversionista que identifica una Instalación RER Autónoma.
- (2) Determinado a partir de lo indicado en el numeral 7.3 del presente Procedimiento.

Formato 3

Montos transferidos por los mecanismos de compensación

Zona	Fondo que transfiere (1)	Tipo de documento que acredita la transferencia	Número de documento que acredita la transferencia	Monto transferido en Soles (S/)	Fecha de transferencia

(1): FOSE/FISE

Formato 4

Montos facturados y recaudados por el Inversionista por Tarifa RER Autónoma

Zona	Año	Mes	Código de beneficiario de la IRA (1)	Número de recibo	Monto facturado (S/)	Monto pagado (S/)

(1) Código definido por el Inversionista que identifica una Instalación RER Autónoma.

Formato 5

Control mensual de bloque de IRA's con Alta antes de POC

Zona	Código de beneficiario de la IRA (1)	Número de documento que acredita el Alta del bloque mensual	Fecha del documento que acredita el Alta del bloque mensual	Cantidad de IRA's con Alta (2)		
				Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3

(1) Código definido por el Inversionista que identifica una Instalación RER Autónoma.

(2) No incluye IRA's Inexistente, Inoperativas u Observadas.

Formato 6

Control mensual de la operatividad de IRA's después de POC

Zona	Año	Mes	Código de beneficiario de la IRA (1)	Tipo de IRA (2)	Condición de Operatividad (3)	Condición de Falla (4)

(1) Código definido por el Inversionista que identifica una Instalación RER Autónoma.

(2) Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

(3) Operativo: 1, No operativo: 2

(4) Presentó falla: 1, No presentó falla: 2