

Concepción, 09 de enero de 2023

Referencia: APRUEBA SUBSIDIO A LA OPERACIÓN DE SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA EN ISLA MOCHA AÑO 2022.

CERTIFICADO N°7256o1

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°01
Fecha : 06 de enero de 2023.
Lugar : Salón Gregorio de la Fuente, Edificio Gobierno Regional.

- ⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la comisión de Fomento y Energía, Consejero Rodrigo Vera R., presentada por el Ejecutivo mediante:
- ⇒ Documento: Ord. N°4703 de fecha 30.12.2022
- ⇒ Así acordó: Aprobar proyecto “Subsidio a la operación de sistema de autogeneración de energía en Isla Mocha año 2022.”, por un monto de \$292.618.976, con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.
- ⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación: Unanimidad.

A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad r/resolutiva del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.



IGNACIO ARAVENA URCELAY
SECRETARIO EJECUTIVO
MINISTRO DE FE

IAU.

ORD. N° 4703

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, Programa 02, aprobado por Ley de Presupuestos año 2022.

MAT.: Subsidio a la operación de sistema de autogeneración de energía en Isla Mocha, Lebu 2022.

Concepción, **30 DIC. 2022**

DE: RODRIGO DIAZ WORNER
GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

A: CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar, por redeterminación de monto aprobado por la Subsecretaría de Energía, someto a consideración, análisis y sanción de ese Consejo Regional, el financiamiento de incremento de Subsidio a la Operación de Sistema de Autogeneración de Energía en Isla Mocha año 2022 a la Municipalidad de Lebu, por la suma de \$292.618.976.-

De acuerdo a normativa vigente, glosas presupuestarias Ley 21.395 de presupuesto 2022, Resolución Exenta N°98/2022 de la Subsecretaría de Energía que aprueba procedimiento para la aplicación de glosa 02, numeral 2.2. de Ley de presupuestos señalada y Resolución Exenta N°119/2022 de la Subsecretaría de Energía que aprueba reconocimiento de sistema de autogeneración en localidad aislada y determina monto de subsidio de emergencia para operación de sistema para los primeros seis meses del año 2022 por \$ 244.550.048.- aprobados por el Consejo Regional según consta en Certificado N° 6977/o13 de fecha 7 de julio del 2022.

Con Resolución Exenta N° 254 de fecha 28 de diciembre del 2022 la Subsecretaría de Energía redetermina el monto de subsidio a la operación de sistema de autogeneración de energía en Isla Mocha para el período comprendido entre el 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 por un monto total de \$ 537.169.024. dejando presente en Resuelvo III que \$244.550.048 ya fueron asignados de acuerdo a lo dispuesto en resolución exenta N°119/2022.

La Subsecretaría de Energía redetermina el monto a solicitud de la Municipalidad de Lebu, quien opera el sistema en la actualidad, en atención a que el subsidio de emergencia aprobado con Resolución N°119/2022 fue para los primeros seis meses del año.

Para mayor información, se adjunta

- 1.- Resolución Exenta N° 254 de fecha 28 de diciembre del 2022 de la Subsecretaría de Energía
- 2.- Resolución Exenta N° 119/2022 de fecha 29 de junio del 2022 de la Subsecretaría de Energía
- 3.- Resolución Exenta N°98/2022 de Subsecretaría de Energía.

Le saluda Atentamente,



RMF / LPPV OFB / MVT
Distribución:

- La Indigada.
- Administrador Regional.
- Div. de Presupuesto e Inversión Regional
- Unidad Preinversión.
- Oficina de Partes.

**REDETERMINA MONTO DE SUBSIDIO PARA LA
OPERACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN DE
ENERGÍA DE LA LOCALIDAD DE ISLA MOCHA,
COMUNA DE LEBU, PROVINCIA DE ARAUCO, REGIÓN
DEL BIOBÍO, CORRESPONDIENTE AL AÑO 2022.**

RESOLUCIÓN EXENTA SUBSECRETARIAL N° 254

SANTIAGO,

28 de diciembre 2022

VISTOS: Lo dispuesto en el Decreto Ley N°2.224, de 1978, del Ministerio de Minería, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en la Ley N°21.395, de presupuestos para el Sector Público correspondiente al año 2022; en la Ley N°19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta Subsecretarial N° 98, de 2022, de la Subsecretaría de Energía, que aprueba procedimiento para la aplicación de la Glosa 02, N°2.2, de la partida "Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Gobiernos Regionales" de la Ley de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2022, en adelante "REX N°98/2022"; en la Resolución Exenta Subsecretarial N°119/2022, de 29 de junio de 2022, de la Subsecretaría de Energía, que reconoce sistema de autogeneración de energía la localidad de Isla Mocha, comuna de Lebu, provincia de Arauco, Región del Biobío, y determina monto de subsidio de emergencia para su operación durante los primeros seis meses del año 2022, en adelante "REX N°119/2022"; en el oficio ORD. N°1603, de 3 de junio de 2022, del Gobernador Regional (S) de la Región del Biobío, en adelante "ORD. N°1603"; en el oficio ORD. N°3756, de 8 de noviembre de 2022, del Gobernador Regional de la Región del Biobío, en adelante "ORD. N°3756"; en el correo electrónico de fecha 6 de diciembre de 2022 del jefe de la Unidad de Acceso y Mejoramiento Eléctrico de la Subsecretaría de Energía; en correo electrónico de fecha 7 de diciembre de 2022, de la profesional responsable de Unidad de Electrificación del Gobierno Regional del Biobío; en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República; y

CONSIDERANDO:

1. Que, la Ley N°21.395, de Presupuestos para el Sector Público correspondiente al año 2022, en la Partida Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Gobiernos Regionales, Glosa 02, numeral 2.2., dispone que, para que un gobierno regional pueda destinar recursos al financiamiento de subsidios para la operación de sistemas de autogeneración de energía, la Subsecretaría de Energía, debe reconocerlos como tales y determinar el monto del subsidio respectivo.
2. Que, de acuerdo con lo dispuesto por el numeral 7 de la REX N°98/2022, mediante ORD. N°1.603 el Gobierno Regional del Biobío solicitó a esta Subsecretaría el reconocimiento del sistema de autogeneración de energía eléctrica de la localidad de Isla Mocha, y la determinación del monto de subsidio de emergencia para su operación durante el año 2022.
3. Que, atendida la situación excepcional de emergencia hecha presente por el Gobierno Regional del Biobío, esta Subsecretaría, mediante REX N°119/2022, reconoció el sistema de autogeneración de energía de la localidad de Isla Mocha, comuna de Lebu, provincia de Arauco, Región del Biobío, y determinó el monto de subsidio de emergencia para su operación durante los primeros seis meses del año 2022.
4. Que, mediante ORD. N°3756, el Gobierno Regional del Biobío solicitó a esta Subsecretaría el cálculo definitivo del monto del subsidio a la operación y reparación del sistema de autogeneración de energía eléctrica de la localidad de Isla Mocha, comuna de Lebu, para lo cual acompañó información actualizada para la determinación del monto del referido subsidio.

5. Que, analizada la información enviada por el Gobierno Regional del Biobío, esta Subsecretaría, mediante correo electrónico de fecha 6 de diciembre de 2022, del jefe de la Unidad de Acceso y Mejoramiento Eléctrico de la División de Acceso y Desarrollo Social, solicitó subsanar observaciones y actualizar los antecedentes que fueran remitidos por medio del oficio referido en el considerando anterior.
6. Que, a través del correo electrónico de fecha 7 de diciembre de 2022, de la profesional de la Unidad de Electrificación del Gobierno Regional del Biobío, se envió la información tendiente a subsanar las observaciones formuladas por esta Subsecretaría, conforme a los requerimientos establecidos en la REX N°98/2022.
7. Que, en razón de los antecedentes anteriormente expuestos, esta Subsecretaría considera procedente proceder a redeterminar el monto del subsidio de la localidad Isla Mocha, perteneciente a la comuna de Lebu, provincia de Arauco, región del Biobío, para su operación durante el año 2022.

RESUELVO:

1. **APRUÉBASE** el "Informe de redeterminación del monto del subsidio a la operación del sistema de autogeneración de energía eléctrica de la localidad de Isla Mocha, comuna de Lebu, provincia de Arauco, Región del Biobío, para su operación durante el año 2022", que se transcribe íntegramente a continuación:

"INFORME DE REDETERMINACIÓN DEL MONTO DE SUBSIDIO A LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA LOCALIDAD DE ISLA MOCHA, COMUNA DE LEBU, PROVINCIA DE ARAUCO, REGIÓN DEL BIOBÍO, CORRESPONDIENTE AL AÑO 2022"

1. Antecedentes

La Subsecretaría de Energía, mediante REX N°119/2022, de 29 de junio de 2022, reconoció el sistema de autogeneración de energía de la localidad de Isla Mocha, de la comuna de Lebu, provincia de Arauco, Región del Biobío, y determinó el monto del subsidio de emergencia para la operación durante los primeros seis meses del año 2022.

Posteriormente, el Gobierno Regional del Biobío, mediante ORD. N°3756, de 8 de noviembre de 2022, envió a esta Subsecretaría los antecedentes para el cálculo definitivo del monto del subsidio para la operación del sistema de autogeneración de energía de la localidad de Isla Mocha, comuna de Lebu, provincia de Arauco, región del Biobío, para el año 2022.

Revisados los antecedentes remitidos por el referido gobierno regional, la División de Acceso y Desarrollo Social de esta Subsecretaría realizó observaciones a la información contenida en los Formularios 1, 2 y 3, y solicitó su subsanación mediante el correo electrónico de fecha 6 de diciembre de 2022, del jefe de la Unidad de Acceso y Mejoramiento Eléctrico.

Mediante correo electrónico, de fecha 7 de diciembre de 2022, de la profesional encargada de la Unidad de Electrificación del Gobierno Regional del Biobío, este respondió las observaciones levantadas por esta Subsecretaría, y adjuntó los Formularios 1 y 2 modificados, indicando, asimismo, que se había eliminado el Formulario 3, por cuanto se desistió de la solicitud de subsidio para la reparación.

De acuerdo con la información proporcionada por el Gobierno Regional del Biobío en el Formulario 1 "Descripción del sistema de autogeneración de energía eléctrica", la localidad de Isla Mocha posee un sistema eléctrico de generación conformado por una (1) unidad a combustible diésel marca VOLVO modelo V275KVA de 250 kW, lo que corresponde a su potencia total instalada de generación. La red de distribución se compone de una línea en media tensión trifásica de 13,2 kV y 28,4 kms. de

longitud. Asimismo, el sistema comprende una línea en baja tensión trifásica de 0,38 kV y 8 kms. de extensión. Finalmente, cabe señalar que el sistema no cuenta con alumbrado público.

La administración y operación del sistema se encuentra a cargo de la Ilustre Municipalidad de Lebu ya que la Cooperativa de Generación, Abastecimiento y Distribución de Energía Eléctrica de Isla Mocha, en la actualidad, dejó de operar y administrar el sistema.

Los antecedentes considerados por esta Subsecretaría para redeterminar el monto de subsidio para la operación del sistema de autogeneración, son aquellos remitidos por el Gobierno Regional del Biobío mediante el referido ORD. N°3756 y el correo electrónico, de fecha 7 de diciembre de 2022, de la profesional encargada de la División de Infraestructura y Transporte del Gobierno Regional del Biobío. Asimismo, se considera la Tarifa Regulada de Referencia ("TRR") correspondiente a la menor opción tarifaria BT1 aplicada por la empresa FRONTEL en la comuna de Lebu, cuyos pliegos se encuentran publicados en su sitio web.

2. Reconocimiento del Sistema de Autogeneración de Energía Eléctrica

En virtud de los nuevos antecedentes presentados por el Gobierno Regional del Biobío, el sistema de autogeneración de energía eléctrica de la localidad de Isla Mocha mantiene el reconocimiento establecido en el resuelto segundo de la REX N°119/2022.

3. Procedimiento de Cálculo

Analizados los antecedentes proporcionados por el Gobierno Regional del Biobío en los Formularios 1 y 2, así como las respuestas a las aclaraciones solicitadas por esta Subsecretaría, se señalan los siguientes datos para el cálculo:

- El total de usuarios conectados al sistema de autogeneración asciende a 259, de los cuales 240 corresponden a usuarios residenciales y los 19 restantes a usuarios del tipo no residencial.
- La energía total facturada en el periodo declarado en el Formulario 1 corresponde a 374.261 kWh para 12 meses de operación. En el mismo periodo se informa un consumo total de 182.224 litros de combustible.
- La energía total anual generada en el período declarado en el Formulario 1 alcanzó los 420.520 kWh.
- El consumo específico de combustible calculado para el período informado alcanza los 0,43 litros por kWh, valor que se encuentra levemente por sobre el rango de rendimiento típico de operación debido a que el sistema de generación dispone de solo una unidad.

A modo de resumen y según la información declarada en el Formulario 1, en la siguiente tabla se exponen los principales datos del sistema de autogeneración:

Tabla 1. Datos de operación del sistema de autogeneración de energía eléctrica de Isla Mocha.

Parámetros	Año 2022
N° total de usuarios (residenciales / no residenciales)	259 (240/19)
Horas diarias promedio de operación en los últimos 12 meses	22
Horas diarias promedio de operación solicitadas	24
Consumo de combustible anual (litros)	182.224
Generación eléctrica anual (kWh)	420.520
Consumo eléctrico facturado anual (kWh)	374.261
Consumo específico de combustible, en (litros por kWh)	0,43
Pérdidas en distribución	11,0%
Precio promedio del combustible c/IVA (pesos por litro)	1.844

Fuente: Formulario 1 Gobierno Regional del Biobío.

La Tabla 2 muestra el consumo a subsidiar según tipo de usuario solicitado por el Gobierno Regional del Biobío en el Formulario 1:

Tabla 1. Consumo a subsidiar por tipo de usuario.

Tipo de Usuario	Cantidad	Consumo promedio últimos 12 meses [kWh/mes]	Consumo informado a subsidiar [kWh/mes]	Consumo total a subsidiar [kWh/mes]
Viviendas	240	98	100	24.000
Escuelas	2	1.284	1.500	3.000
Postas	1	261	300	300
Servicios públicos	4	271	100	400
Iglesias	3	44	100	300
Comercial/Ind.	3	1.067	100	300
TOTAL	253			28.300

Fuente: Formulario 1 Gobierno Regional del Biobío.

Según el literal c), del numeral 4, de la REX N°98/2022, corresponde aplicar como TRR, la menor opción tarifaria BT1 de la comuna donde está ubicado el sistema de autogeneración de Isla Mocha, la cual corresponde a la aplicada por la empresa Frontel en la comuna de Lebu, cuyos cargos publicados en su sitio web se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Tarifa regulada de referencia para el sistema de autogeneración de Isla Mocha. FRONTEL – comuna de Lebu.

Año	Mes	Electricidad base consumida [\$/kWh]	Cargo por servicio público [\$/kWh]	TRR [\$/kWh]
2021	noviembre	136,587	20,782	157,37
2021	diciembre	136,587	20,782	157,37
2022	enero	139,751	22,759	162,51
2022	febrero	139,751	22,759	162,51
2022	marzo	139,751	22,759	162,51
2022	abril	139,751	22,759	162,51
2022	mayo	139,751	22,759	162,51
2022	junio	139,751	22,759	162,51
2022	julio	139,751	22,759	162,51
2022	agosto	139,751	22,759	162,51
2022	septiembre	139,751	22,759	162,51
2022	octubre	139,751	22,759	162,51

Fuente: FRONTEL Disponible en el sitio web: <<https://www.gruposaes.cl/frontel/tarifas-vigentes/>>

A partir de los costos de operación informados por el Gobierno Regional del Biobío en el Formulario 2, y el consumo total facturado informado de energía declarado en el Formulario 1, en la Tabla 4 se determina la Tarifa de Sostenibilidad de Autogeneración ("TSA") del sistema:

Tabla 4. Costos de operación y determinación de la TSA del sistema de autogeneración de Isla Mocha.

Ítem	Valor
A. Total Costos Fijos [\$/año]	74.276.071
B. Total Costos Variables [\$/año]	578.219.152
C. Total Costos Sistema de Autogeneración (A+B) [\$/año]	652.495.223
D. Energía facturada [kWh/año]	374.261
TSA (C/D) [\$/kWh]	1.743,42

Fuente: Formularios 1 y 2 del Gobierno Regional del Biobío.

Finalmente, considerando el costo total del sistema de autogeneración señalado en la Tabla 4 y el consumo eléctrico facturado indicado en la Tabla 1, se determina la TSA para el año 2022, que corresponde a \$1.743,42 pesos por kWh.

En base a los antecedentes presentados anteriormente, se redetermina el monto de subsidio para la operación del sistema de autogeneración:

Tabla 5. Cálculo del monto del subsidio para la operación del sistema de autogeneración de la localidad de Isla Mocha para el año 2022.

INFORME CÁLCULO SUBSIDIO A LA OPERACIÓN SISTEMA AISLADO					
Localidad	ISLA MOCHA				
Comuna	LEBU				
Región	BIOBÍO				
Parámetros de cálculo					
Tipo de beneficiario	Cantidad	Consumo a subsidiar [kWh/mes]			
Viviendas	240	100			
Escuelas	2	1.500			
Postas	1	300			
Servicios públicos	4	100			
Iglesias	3	100			
Comercial/Industrial	3	100			
Consumo total a subsidiar [kWh/mes]		28.300			
Mes	Tarifa de Sostenibilidad de Autogeneración [\$/kWh]	Tarifa Regulada de Referencia [\$/kWh]	Diferencia tarifas [\$/kWh]	Consumo total subsidiado [kWh/mes]	Total subsidio mensual [\$/]
ene-22	1.743,42	157,37	1.586,05	28.300	44.885.327
feb-22	1.743,42	157,37	1.586,05	28.300	44.885.327
mar-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
abr-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
may-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
jun-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
jul-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
ago-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
sept-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
oct-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
nov-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
dic-22	1.743,42	162,51	1.580,91	28.300	44.739.837
				Total Anual (\$)	537.169.024
Subsidio total (\$)		537.169.024			

El monto máximo calculado para subsidiar la operación del sistema de autogeneración de energía eléctrica de la localidad de Isla Mocha, durante el año 2022, corresponde a \$537.169.024.- (quinientos treinta y siete millones ciento sesenta y nueve mil veinticuatro pesos), impuestos incluidos.

El monto de subsidio a la operación calculado para el año 2022, resulta un 9,8% mayor al calculado para el año 2021, diferencia que se explica por el aumento del gasto operacional del sistema eléctrico que alcanzó el 15,6% y un incremento del 13,8% en el consumo total a subsidiar.

4. Recomendaciones al Gobierno Regional del Biobío

En base a lo expuesto en el punto 3 del presente informe, se recomienda al Gobierno Regional del Biobío realizar las siguientes acciones:

- Evaluar la incorporación de una segunda unidad de generación que permita la operación alternada con el equipo existente y la posibilidad de mejorar el consumo específico de combustible al operar la planta térmica en puntos de mayor eficiencia según la demanda eléctrica de la localidad.

b) Solicitar a la Municipalidad de Lebu aplicar a los usuarios la TRR definida para el sistema de autogeneración de energía de Isla Mocha, hasta el límite de consumo establecido por el Gobierno Regional descrito en la Tabla 2, y la TSA del sistema a los consumos que superen dicho límite. El subsidio a la operación supone que el operador del sistema aplica el esquema tarifario antes descrito.”

II. **REDETERMÍNESE** el monto máximo de subsidio a la operación del sistema de autogeneración de energía de la localidad de Isla Mocha, comuna de Lebu, provincia de Arauco, región del Biobío, originalmente determinado en la REX N°119/2022, impuestos incluidos, para el período comprendido entre el 1 de enero de 2022 y 31 de diciembre de 2022, ambas fechas inclusive, de acuerdo con la siguiente tabla:

Localidad	Monto total del subsidio (\$)
Isla Mocha	537.169.024

III. **DÉJASE PRESENTE** que \$244.550.048.- (doscientos cuarenta y cuatro millones quinientos cincuenta mil cuarenta y ocho pesos) del monto señalado en el resuelvo segundo de la presente resolución, ya fueron asignados por el Gobierno Regional del Biobío para la operación del año 2022, de acuerdo a lo dispuesto en la REX N°119/2022, quedando pendiente un remanente por asignar de \$292.618.976.- (doscientos noventa y dos millones seiscientos dieciocho mil novecientos setenta y seis pesos), como subsidio a la operación del sistema de autogeneración de energía.

IV. **NOTIFÍQUESE** la presente resolución al Sr. Gobernador Regional de la Región del Biobío, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley N°19.880.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

JULIO ANDRÉS ESTEBAN MATURANA FRANCA
Subsecretario de Energía

DISTRIBUCIÓN:

- Gobierno Regional del Biobío.
- Gabinete Subsecretario.
- Secretaría Regional Ministerial de Energía Región del Biobío.
- División Acceso y Desarrollo Social.
- División Jurídica.
- Oficina de Partes.

TSP/FRI/HPP/PWC/FNC/mfm

Código: 1672250978431 validar en <https://www3.esigner.cl:8543/EsignerValidar/verificar.jsp>

Este Documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a la ley N° 19.799

