

# PMR Operational Report

<b>Operation Number</b>	BO-X1013	<b>Chief of Operations Validation Date</b>	03/30/17
<b>Year- PMR Cycle</b>	Second period Jan-Dec 2016	<b>Division Chief Validation Date</b>	04/14/17
<b>Last Update</b>	03/27/17	<b>Country Representative Validation Date</b>	05/05/17
<b>PMR Validation Stage</b>	Validated by Representative		

## Basic Data

### Operation Profile

<b>Operation Name</b>	Program for Rural Electrification with Renewable Energy	<b>Loan Number</b>	GRT/NV-14258-BO
<b>Executing Agency</b>	Ministerio de Hidrocarburos y Energia	<b>Sector/Subsector</b>	EN-EEC - ENERGY-ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY IN END USE
<b>Team Leader</b>	BALLON LOPEZ,SERGIO ENRIQUE	<b>Overall Stage</b>	Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed)
<b>Operation Type</b>	Investment Grants	<b>Country</b>	BOLIVIA
<b>Lending Instrument</b>		<b>Convergence related Operation(s)</b>	
<b>Borrower</b>			

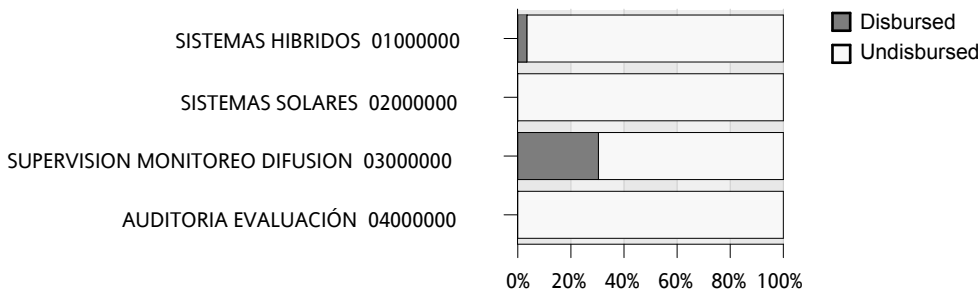
## Environmental and Social Safeguards

<b>Impacts Category</b>	C	<b>Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?</b>	NO
<b>Safeguard Performance Rating</b>		<b>Date of approval</b>	
<b>Safeguard Performance Rating - Rationale</b>			

## Financial Data

Item	Total Cost and Source					Available Funds (US\$)			
	Original IDB	Current IDB	Local Counterpart	Co-Financing / Country	Total Original Cost	Current IDB	Disb. Amount to Date	% Disb	Undisbursed Amount
BO-X1013	5,365,200	5,504,480	0	0	5,365,200	5,504,480	1,513,148.93	27.49%	3,991,331.07
<b>Aggregated</b>	<b>5,365,200</b>	<b>5,504,480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,365,200</b>	<b>5,504,480</b>	<b>1,513,148.93</b>	<b>27.49%</b>	<b>3,991,331.07</b>

## Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)



Please note that the Overall Stage represents the stage of the operation at the time of this report's publication, which might not necessarily match the stage of the operation during the PMR Cycle to which the report pertains. Please also note that inactive indicators and outputs are not displayed; totals in the actual cost table may not match the sum of the cost of the outputs displayed, due to the cost of inactive outputs.

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

### IMPACTS

No information available for this section

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### OUTCOMES

**Outcome Nbr. 1:** Reduccion del consumo de combustibles fósiles y su costo para el estado

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
1.0	Miles de litros de diesel por año desplazado por energía alternativa en los Sistemas Aislados del Beni	Miles de litros/año	0.0	2014	P	164.00	164.00
					P(a)	164.00	164.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** La medición ex post considerará el ahorro del consumo de diésel como combustible de generación de energía eléctrica producto de la implementación de los sistemas híbridos. A través de los consumos de diésel anuales históricos y los proyectados con el sistema implementado.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
1.1	Costo equialente del diesel despalzado para el estado	Miles de US\$/año	0.0	2014	P	225.00	225.00
					P(a)	225.00	225.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Se desarrollará una evaluación económica ex post, considerando los costos del diésel subvencionado y lo que representaba antes de implementar la hibridación al Estado, mantener esta modalidad de generación.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

**Outcome Nbr. 0:** Incremento en el uso de energias alternativas y diversificacion de la matriz de generacion

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
0.0	Número de beneficiarios en sistemas aislados en el Beni con provisión de energía alternativa	Usuarios	0.0	2014	P	1,200.00	1,200.00
					P(a)	1,200.00	1,200.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Se desarrollará la medición ex post, a través de un consultor individual, que analizará la información de la empresa operadora, la misma que establecerá el número de beneficiarios conectados a los sistemas aislados una vez intervenidos.

**Observations:** Es un indicador de resultado y no de producto, ya que para lograr la provisión de energía a los usuarios, se debe garantizar un sistema de gestión, operación, mantenimiento y administración en el SA, además de garantizar el funcionamiento de los equipos.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### OUTCOMES

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
0.1	Energía generada en sistemas aislados en el Beni en base a energías alternativas	MWh/año	0.0	2014	P	493.00	493.00
					P(a)	493.00	493.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** La medición de la energía generada se realizará a través de la operadora de los servicios, considerando el flujo que se inyecta al sistema a través del parque solar fotovoltaico.

**Observations:** Es un indicador de resultado y no de producto, ya que para lograr la provisión de energía a los usuarios, se debe garantizar un sistema de gestión, operación, mantenimiento y administración en el SA, además de garantizar el funcionamiento de los equipos.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
0.2	% de energía generada en sistemas aislados en el Beni en base a energías alternativas	%	0.0	2014	P	0.80	0.80
					P(a)	0.80	0.80
					A		

#### Details

**Means of verification:** Medio de verificación: A través de informes del VMEEA, y su dirección de Energías Alternativas.

**Observations:** Considera sistemas aislados, y sistemas termo solares. Para los sistemas aislados, se considera que desplaza diésel (3 kWh por litro de diésel, 2,65 Kg de CO2 por litro).

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

**Outcome Nbr. 4:** Reducción del gasto en iluminación de las familias rurales a través del uso de energía renovable

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
4.0	Gasto de las familias beneficiarias en energéticos para iluminación	US\$/año	40.0	2014	P	14.00	14.00
					P(a)	14.00	14.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** A través de informes del VMEEA, y su dirección de Energías Alternativas.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

**Outcome Nbr. 3:** Usos sociales de las energías alternativas en el área rural

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
-----------	--	-----------------	----------	---------------	--	------	----------

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### OUTCOMES

3.0	Número de edificios públicos en áreas rurales con energías alternativas aplicadas en usos sociales	Edificios públicos	0.0	2014	P	675.00	675.00
					P(a)	675.00	675.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** A través de informes del VMEEA, y su dirección de Energías Alternativas.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
3.1	Energía generada en edificios públicos en base a energías alternativas (fotovoltaica/termosolar) y usada con fines de educación y salud	MWh/año	0.0	2014	P	941.00	941.00
					P(a)	941.00	941.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** A través de informes del VMEEA, y su dirección de Energías Alternativas.

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

**Outcome Nbr. 2:** Reducción de emisiones asociadas al consumo de combustibles fósiles

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	EOP 2018
2.0	Número de toneladas equivalentes de emisiones de CO2 evitadas con el uso de energía alternativa	Ton CO2/año	0.0	2014	P	432.00	432.00
					P(a)	432.00	432.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Medio de verificación: A través de informes del VMEEA, y su dirección de Energías Alternativas.

**Observations:** Considera sistemas aislados, y sistemas termo solares. Para los sistemas aislados, se considera que desplaza diésel (3 kWh por litro de diésel, 2,65 Kg de CO2 por litro).

**Pro-Gender** No **Pro-Ethnicity** No

## RESULTS MATRIX

### OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

#### Component Nbr. 1 Sistemas Híbridos

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2016	EOP 2018	2016	EOP 2018
1.1	Sistema aislado con suministro híbrido funcionando	Sistema	P		1	272,250	1,300,000
			P(a)		1		1,300,000
			A		0	7,000	7,000
1.2	Estudios de Sistemas Híbridos Elaborados	Estudios	P		8	160,000	200,000
			P(a)		8		200,000
			A		0	42,635.16	42,635.16

#### Component Nbr. 2 Sistemas Solares

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2016	EOP 2018	2016	EOP 2018
2.1	Sistemas fotovoltaicos instalados y funcionando en escuelas y postas de salud	Sistemas	P	50	375	250,000	2,000,000
			P(a)		375		2,000,000
			A		0		0
2.2	Sistemas Termosolares instalados y en funcionamiento en edificios públicos	Sistemas	P	30	300	125,000	750,000
			P(a)		300		750,000
			A		0		0
2.3	Pico Sistemas fotovoltaicos instalados y en funcionamiento	Sistemas	P	100	1,500	30,000	300,000
			P(a)		1,500		300,000
			A		0		0

#### Other Cost

Auditoria		P			3,000	10,000
		P(a)			3,000	10,000
		A			0	0
Contingencias		P				199,256
		P(a)				199,256
		A				0
Evaluacion Socioeconomica y Evaluacion de Impacto (Comisión 5%)		P				30,000
		P(a)				30,000
		A				0
Monitoreo		P			150,000	400,000
		P(a)			150,000	400,000
		A			91,711.97	132,177.97
Talleres		P			10,000	40,000
		P(a)				40,000
		A			691.52	691.52

#### Total Cost

Total Cost		P			1,000,250	5,229,256
		P(a)			153,000	5,229,256
		A			142,038.65	182,504.65

# PMR Operational Report

## CHANGES TO THE MATRIX

Section	Name	Type of Change	Reasons	Entered in the System	Agreed with Executing Agency
Output	Sistemas Termosolares instalados y en funcionamiento en edificios públicos	Modify Output	No se realizaron cambios a la matriz, este cambio se debe a la reprogramación del producto.	03/20/2017	03/24/2017
Output	Pico Sistemas fotovoltaicos instalados y en funcionamiento	Modify Output	No se realizaron cambios a la matriz, este cambio se debe a la reprogramación del producto.	03/20/2017	03/24/2017
Output	Estudios de Sistemas Híbridos Elaborados	Modify Output	No se realizaron cambios a la matriz, este cambio se debe a la reprogramación del producto.	03/20/2017	03/24/2017
Output	Sistema aislado con suministro híbrido funcionando	Modify Output	No se realizaron cambios a la matriz, este cambio se debe a la reprogramación del producto.	03/20/2017	03/24/2017
Output	Sistemas fotovoltaicos instalados y funcionando en escuelas y postas de salud	Modify Output	No se realizaron cambios a la matriz, este cambio se debe a la reprogramación del producto.	03/20/2017	03/24/2017