



Operation Number: **BO-L1050**  
Year- PMR Cycle: **Second period Jan-Dec 2015**  
Last Update: **3/26/2016**  
PMR Validation Stage: **Validated by Representative**

Chief of Operations validation date: **03/29/2016**  
Division Chief validation date: **03/30/2016**  
Country Representative validation date: **04/24/2016**

Inter-American Development Bank - IDB  
Office of Strategic Planning and Development Effectiveness

Operation Profile

Basic Data

Operation name:	Rural Electrification Program	Loan Number:	2460/BL-BO
Executing Agency (EA):	Vice-Ministerio de Electricidad y Energi as Alternativas		
Team Leader:	Alarcon Rodriguez,Arturo Daniel	Sector/Subsector:	RURAL ELECTRIFICATION
Operation Type:	Loan Operation	Overall Stage:	Disbursing (From eligibility until all the loans are closed).
Lending Instrument:	Investment Loan	Country:	BOLIVIA
Borrower:	REPUBLICA DE BOLIVIA	Convergence related Operation(s):	

Total Cost and Source

	Original IDB	Current Active IDB	Local Counterpart	Co-Financing/Country	Total operation cost - Original Estimate
BO-L1050	\$60,000,000.00	\$60,000,000.00	\$200,000.00	\$0.00	\$60,200,000.00

Available Funds (US\$)

	Current IDB	Disb. Amount to Date	% Disbursed	Undisbursed Balance
BO-L1050	\$59,286,981.87	\$51,512,403.97	86.89%	\$7,774,577.90

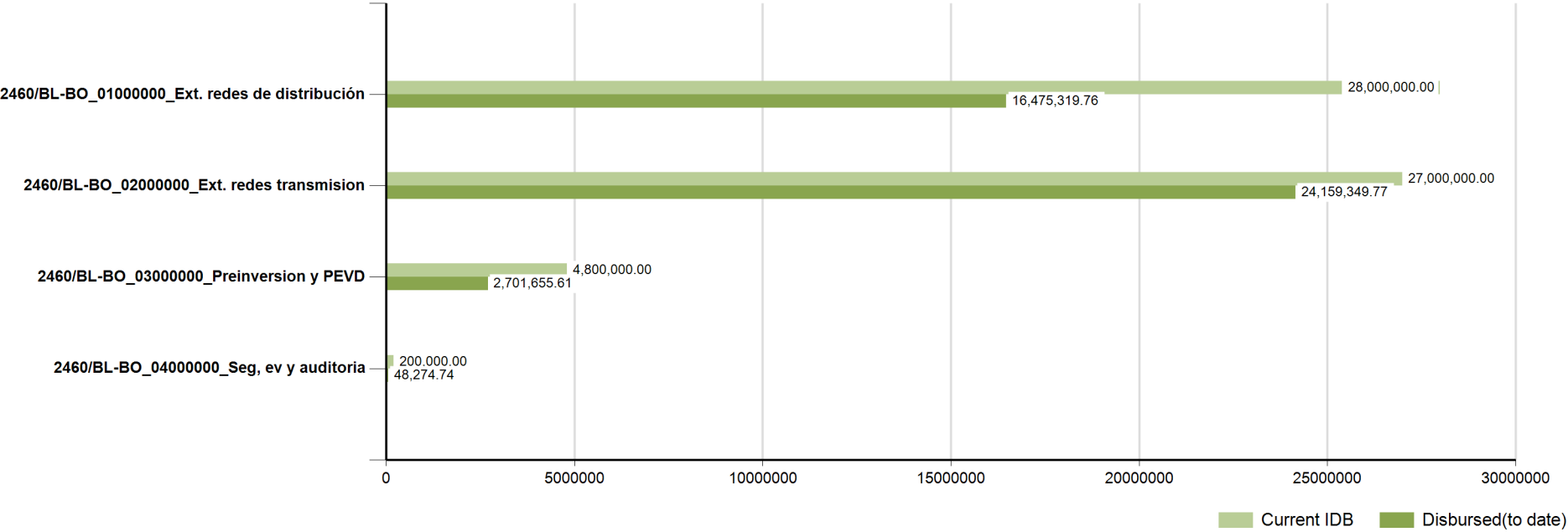
Environmental and Social Safeguards

Main Operation	
Impacts Category:	B
Safeguard Performance Rating:	
Safeguard Performance Rating - Rationale:	

Reformulation Information

Main Operation	
Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?	NO
Date of approval:	

Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)




Results Matrix

Impacts

No information related to this operation.

Outcomes

Outcome:	1 Cobertura de servicio eléctrico en las áreas rurales incrementada.												
Observation:													
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	2012	2013	2014	2015	2016	EOP	
1.1 Incremento de la cobertura del servicio en el área rural	 RF	Porcentaje	0.00	2011	Los operadores eléctricos de las zonas a intervenir serán las fuentes de verificación	Se estima que existen un millon de hogares, y que cada 10.000 conexiones incrementan en 1% la cobertura. Esta proyección esta sujeta a confirmación.	P	0.00	0.70	1.00	1.00	0.80	3.50
							P(a)	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	3.58
							A		0.00		0.00		
1.2 Número de hogares conectados a la red eléctrica en áreas rurales		Unidad	0.00	2011	El operador eléctrico de la zona será la fuente de información	El Vice Ministerio de Electricidad y Energías Alternativas, deberá promover y desarrollar programas para incentivar la conexión de la población a los sistemas de electrificación rural extendidos.	P	0.00	7,000.00	10,000.00	10,000.00	8,000.00	35,000.00
							P(a)	0.00	0.00	0.00	0.00	21,500.00	21,500.00
							A		0.00		0.00		

1.3 Consumo de energía eléctrica en los hogares beneficiados (kWh/mes)		kWh/mes	0.00	2011	Datos del opersdor de acuerdo a zona geográfica de intervenció n.	Se espera un consum o mínimo de 20 kWh/me s en los hogares benefici ados.	P				20.00		20.00
	P(a)									0.00	20.00	20.00	
	A									0.00			
Outco me:	2 Servicio eléctrico en los sistemas aislados incrementados.												
Observ ation:													
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baselin e Year	Means of verificatio n	Observ ations	2012 2013 2014 2015 2016 EOP						
2.1 Horas de servicio por día en los sistemas aislados que seran conectados al SIN a traves de lineas de transmision.		horas de servicio/día	5.00	2011	Informació n proporcion ada por ENDE.	La línea de base e indicado res hasta 2012 es de 5-20 horas.	P					24.00	24.00
	P(a)										24.00	24.00	
	A									0.00			
2.2 Consumo anual de diesel en Sistemas Aislados.		miles de litros / año	2,630.00	2011	Empresa Nacional de electricidad , VMEEA y la Autoridad Eléctrica		P				0.00		0.00
	P(a)									0.00		0.00	
	A									0.00			
Outco me:	3 Caídas de tensión en la línea de transmisión Sucre-Padilla disminuidas.												
Observ ation:													
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baselin e Year	Means of verificatio n	Observ ations	2012 2013 2014 2015 2016 EOP						
3.1 Máxima caída de tensión.		porcentaje	10.72	2010	Informació n de CESSA/EN DE.		P				3.00		3.00
	P(a)									3.00		3.00	
	A									0.00			

3.2 Frecuencia de las interrupciones de la Línea Sucre-Padilla (numero/año)					Metas adecuadas de acuerdo al reglamento de calidad de distribución del Comité Nacional de Distribución de Carga, para el régimen operativo	P				6.00		6.00
						P(a)				6.00		6.00
						A				0.00		
3.3 Duración de las interrupciones de la Línea Sucre-Padilla existente.					La Meta FDP deberá adecuarse al reglamento de la nueva Ley de Electricidad, actualmente en discusión.	P				12.00		12.00
						P(a)				12.00		12.00
						A				0.00		
		Interrupciones/año	22.00	2010	CESSA/ENDE.							
		horas/año	40.00	2010								

## Outputs: Annual Physical and Financial Progress

Extensión de Redes de Distribución.		Physical Progress			Financial Progress		
Outputs	Unit of Measure	2015		EOP	2015		EOP
Kilómetros de línea de distribución instalada	Kilómetros	P	700.00	2,750.00	P	1,608,920.00	25,400,000.00
		P(a)	1,100.00	3,000.00	P(a)	10,891,871.42	28,142,712.03
		A	1,386.46	2,899.75	A	8,470,052.30	18,644,608.27
Línea de distribución monofásica convertida a línea de distribución trifásica.	Kilómetros	P	250.00	250.00	P	516,320.00	2,800,000.00
		P(a)	0.00	0.00	P(a)	0.00	0.00
		A		0.00	A		0.00
Extensión de Redes de Transmisión.		Physical Progress			Financial Progress		
Outputs	Unit of Measure	2015		EOP	2015		EOP
Líneas de transmisión construidas en el Sistema Interconectado Nacional.	Kilómetros	P	0.00	240.00	P	4,313,410.00	27,000,000.00
		P(a)	199.40	238.60	P(a)	17,908,115.44	34,021,338.37
		A	199.40	238.60	A	11,901,215.70	29,546,653.26
Preinversión y Apoyo al Programa Electricidad para vivir con Dignidad.		Physical Progress			Financial Progress		
Outputs	Unit of Measure	2015		EOP	2015		EOP
Manuales para la elaboración y evaluación de proyectos de electrificación rural diseñados y publicados.	manuales	P	0.00	1.00	P	0.00	50,000.00
		P(a)	0.00	1.00	P(a)	0.00	12,020.23
		A	0.00	1.00	A	0.00	12,020.23
Personal técnico capacitado en el uso de nuevos manuales y procedimientos.	personas	P	60.00	120.00	P	25,000.00	50,000.00
		P(a)	60.00	120.00	P(a)	15,000.00	19,373.18
		A	0.00	60.00	A	7,207.50	11,580.68
Estructura institucional, operativa y financiera del Programa Electricidad para Vivir con Diganidad instalada.	estructura instalada	P	0.00	1.00	P	0.00	50,000.00
		P(a)	1.00	1.00	P(a)	10,204.00	7,142.86
		A	0.00	0.00	A	1,428.57	1,428.57
En Base a los datos del Censo 2012. Diagnostico de Electrificación Rural con Tecnología Fotovoltaica	Convenio firmado	P	0.00	1.00	P	0.00	50,000.00
		P(a)	0.00	1.00	P(a)	0.00	23,942.00
		A	0.00	1.00	A	0.00	23,942.00
Proyectos piloto con energías alternativas financiados.	proyectos piloto	P	1.00	3.00	P	377,000.00	2,535,250.00
		P(a)	2.00	4.00	P(a)	695,220.36	2,275,760.27
		A	1.00	3.00	A	379,518.16	860,708.97
Eventos de concientización social sobre el uso eficiente de la electricidad y la mitigación de los impactos sociales que pudiese generar el acceso a electricidad en las comunidades beneficiarias.	N° de eventos	P	2.00	6.00	P	33,000.00	100,000.00
		P(a)	2.00	6.00	P(a)	20,000.00	18,586.01
		A	0.00	3.00	A	7,092.00	10,678.01
Base de datos detallada sobre costos unitarios para la elaboración de proyectos de electrificación rural.	base de datos	P	0.00	1.00	P	0.00	50,000.00
		P(a)	0.00	1.00	P(a)	0.00	1,749.27
		A	0.00	1.00	A	0.00	1,749.27
Norma Boliviana para construcción de redes rurales de baja y media tensión elaborada.	norma	P	0.00	1.00	P	0.00	50,000.00
		P(a)	0.00	1.00	P(a)	0.00	10,495.64
		A	0.00	1.00	A	0.00	10,495.64
Talleres de apoyo al Programa	N° talleres	P	1.00	4.00	P	25,000.00	100,000.00
		P(a)	1.00	5.00	P(a)	23,323.62	39,192.62
		A	0.00	4.00	A	5,304.50	25,870.13
Tematica Energía - Evaluación del Impacto en la Implementación de los Programas del PEVD	Programa	P		0.00	P		0.00
		P(a)	1.00	1.00	P(a)	22,780.09	22,780.09
		A	0.00	0.00	A	0.00	0.00

Elaboración del marco de planificación de pueblos indígenas y reasentamiento voluntario y uso de servidumbres.	Documento	P		0.00	P		0.00
		P(a)		1.00	P(a)		8,163.27
		A	0.00	1.00	A		8,163.27
Salvaguardas de Medio Ambiente - IDTR fase II	Documento	P		0.00	P		0.00
		P(a)		1.00	P(a)		8,163.27
		A	0.00	1.00	A		8,163.27
Consultoría de Apoyo Para la Preparación de las Condiciones Iniciales y el Inicio de la Ejecución del Programa de Electrificación Rural Con Energías Renovables (BO-X1013)	Documento	P		0.00	P		0.00
		P(a)		0.00	P(a)		8,746.36
		A	0.00	1.00	A		8,746.36
Consultoría: "Diseño Final de Una Planta Solar Fotovoltaica de 20 MW en el Departamento de Oruro"	Documento	P		0.00	P		0.00
		P(a)	1.00	1.00	P(a)	250,000.00	267,421.32
		A	0.00	0.00	A	99,531.96	99,531.96
Programa de regularización de operadores rurales no registrados elaborado.	programa	P	0.00	1.00	P	0.00	50,000.00
		P(a)	0.00	0.00	P(a)	0.00	0.00
		A		0.00	A		0.00
Consultoría: "Diagnostico para la electrificación rural en el área dispersa con tecnología fotovoltaica en base a datos del censo 2012"	Documento	P		0.00	P		0.00
		P(a)		0.00	P(a)		0.00
		A	1.00	1.00	A	25,145.13	25,145.13

Other Cost			2015	Cost
Administración y gestión	P		\$427,340.00	\$1,914,650.00
	P(a)		\$645,792.42	\$2,241,768.73
	A		\$535,132.71	\$1,711,730.32
Total Cost			2015	Total Cost
	P		\$7,325,990.00	\$60,199,900.00
	P(a)		\$30,482,307.35	\$67,154,500.65
	A		\$21,431,628.53	\$51,011,215.34

## Changes to the Matrix

No information related to this operation.

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.