

PMR Operational Report

Operation Number	NI-L1040	Chief of Operations Validation Date	10/12/18
Year- PMR Cycle	First period Jan-Jun 2018	Division Chief Validation Date	
Last Update	10/12/18	Country Representative Validation Date	
PMR Validation Stage	Validated by Chief of Operations		

Basic Data

Operation Profile

Operation Name	National Sustainable Electrification and Renewable Energy Program (PNESER)	Loan Number	1435/OP-NI, 2342/BL-NI, 2342/BL-NI-1, 2342/BL-NI-2, 2342/BL-NI-3, 2342/BL-NI-5-3
Executing Agency	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	Sector/Subsector	EN-D&T - ENERGY-NEW POWER DISTRIBUTION & TRANSMISSION PROJECTS
Team Leader	BALDIVIESO, HECTOR	Overall Stage	Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed)
Operation Type	Loan Operation	Country	NICARAGUA
Lending Instrument	Investment Loan	Convergence related Operation(s)	NI-L1050, NI-L1063
Borrower	REPUBLICA DE NICARAGUA		

Environmental and Social Safeguards

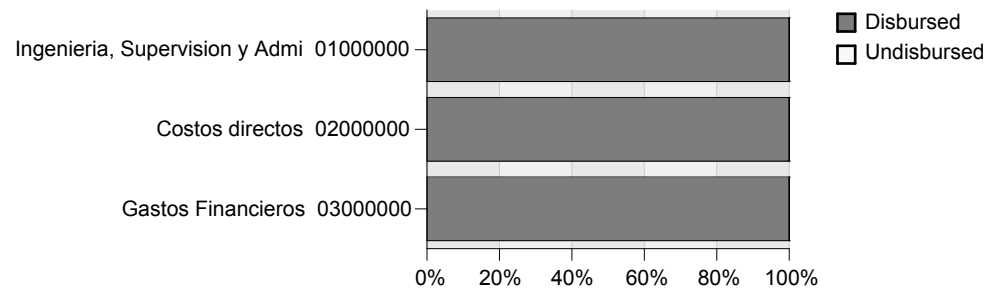
Impacts Category	B	Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?	NO
Safeguard Performance Rating	Partially Satisfactory	Date of approval	
Safeguard Performance Rating - Rationale	<p>NI-L1040, NI-L1050 y NI-L1063</p> <p>Línea de transmisión Larreynaga-Yali-Yalaguina. Atraviesa la zona de amortiguamiento de las reservas naturales Cerro Yali y la Breyera. Debido a que existe riesgo de colisión por el cruce de la ruta de aves migratorias, se recomienda establecer buenas prácticas durante la fase de construcción y dispositivos salva-pájaros en la LT.</p> <p>Implementar buenas prácticas en el manejo de la brecha forestal y asegurar el presupuesto para el Plan de Reposición Forestal.</p> <p>Manejo de residuos de lámparas, Componente 5. Eficiencia Energética.</p> <p>Revisar el proceso de: (i) sustitución de 50,000 lámparas en el sector público. Este proyecto se realizará en 50 entidades públicas. (ii) Sustitución de bujías en el sector domiciliar. Esto debido a que tanto las instituciones públicas como en el sector domiciliar solicitan no entregar las bujías viejas aduciendo que las utilizaran en otros departamentos en el sector público y en otras habitaciones de las viviendas. Sin embargo, no</p>		

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
NI-L1040	30,500,000	30,499,818.2	0	0	30,500,000	30,499,818.2	30,499,818.2	100.00%	0
NI-L1050	22,000,000	22,000,000	0	0	22,000,000	22,000,000	22,000,000	100.00%	0
NI-L1063	35,000,000	35,000,000	0	0	35,000,000	35,000,000	33,719,469.95	96.34%	1,280,530.05
Aggregated	87,500,000	87,499,818.2	0	0	87,500,000	87,499,818.2	86,219,288.15	98.54%	1,280,530.05

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.



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

Impact Nbr. 1: Alivio a las finanzas del Estado liberando recursos para la reduccion de la pobreza

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EOP 2019
1.1	Reduccion de importaciones de Fuel Oil	miles de barriles	0.00	2009	P	657.00	1,126.00	1,309.00	1,367.00	1,540.00				1,540.00
					P(a)	657.00	1,126.00	1,970.00	2,140.00	2,390.00	2,780.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
					A	1,001.00	1,670.00		2,212.00		2,361.00			

Details

Means of verification: Estadísticas de generación con recursos renovables y rendimiento del Fuel Oil [barriles/MWh] del Instituto Nicaraguense de Energia (INE)

Observations: La reduccion de importaciones de fuel oil se asume que estará dada por todo incremento de generacion bruta en el SIN con recirsos renovables, por encima de los niveles del año 2009. Los valores reportados para cada año son incrementales respecto al año b

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

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Outcome Nbr. 1: Proporción importante de la población con acceso a un servicio de electricidad confiable

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EOP 2019
1.1	Cobertura del servicio eléctrico en el país	Porcentaje	66.70	2009	P	77.70	79.20	80.80	82.30	83.80			83.80
					P(a)	77.70	79.20	80.80	82.30	83.80	85.30	91.30	93.80
					A		76.31	80.42	85.31				

Details

Means of verification: Estadísticas de la CEPAL

Observations: Expresado en porcentaje de viviendas con electricidad

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EOP 2019
1.2	Confiabilidad del servicio eléctrico en el sistema de transmisión, asociado al índice de falla	índice de falla	6.42	2009	P		6.30		6.10				6.10
					P(a)		6.30	6.30	6.10	6.10	1.29	1.18	1.18
					A		6.33	6.30	6.30		1.45		

Details

Means of verification: Estadísticas ENATREL

Observations: El índice de falla es calculado como el número de fallas por año, por cada 100 km de línea de transmisión

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EOP 2019
1.3	Reducción de consumo por programas de eficiencia energética	GWh/a	0.00	2009	P			90.00	180.00	221.00			221.00
					P(a)			0.00	52.70	97.50	150.00	255.00	255.00
					A		0.00	0.00	29.04		214.10		

Details

Means of verification: Evaluaciones ex-post de MEM

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EOP 2019
1.4	Reducción de pérdidas no técnicas de electricidad en asentamientos	%	0.00	2009	P		0.56	1.86	3.26	4.56			4.56
					P(a)		0.56	1.00	1.03	1.32	2.21	2.56	3.66

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

1.4	Reducción de perdidas no técnicas de electricidad en asentamientos	%	0.00	2009	A		0.33	0.58	1.03		1.93			
Details														
Means of verification: Estadísticas del INE														
Pro-Gender					Pro-Ethnicity					No				

Outcome Nbr. 2: Matriz energetica modificada

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EOP 2019
2.1	Proporción de la generación eléctrica a partir de fuentes renovables	Percent of the installed capacity (%)	27.90	2009	P	34.80	40.50	42.90	43.30	44.10				44.10
					P(a)	34.80	40.50	53.10	53.40	54.90	58.30	55.00	55.00	55.00
					A	40.20	50.40	53.10	53.70		56.00			
Details														
Means of verification: Estadísticas del INE														
Observations: Calculado como la relacion entre la generacion de fuentes renovable y la generacion total en el sistema														
Pro-Gender		No			Pro-Ethnicity			No						

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 1. Electrificación rural por extension de redes

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
1.1	Viviendas conectadas	Viviendas	P		117,790		106,880,573
			P(a)	8,991	113,860	8,400,000	123,315,810
			A	0	101,402	2,073,156	90,361,646

Component Nbr. 2 2. Normalización del servicio en asentamientos

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
2.1	Viviendas normalizados en asentamientos (clientes nuevos)	Viviendas	P		39,043		10,792,688
			P(a)	3,000	30,406	1,640,000	19,325,117
			A	98	24,983	364,833	8,038,956
2.2	Viviendas normalizadas en asentamientos (clientes existentes)	Viviendas	P		125,003		34,557,101
			P(a)	3,000	54,272	3,280,000	31,322,348
			A	228	48,980	729,794	17,120,041

Component Nbr. 3 3. Expansion en zonas aisladas con energía renovable (ER)

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
3.1	Usuarios conectados en proyectos con ER en sistemas aislados	Usuarios	P		5,820		16,500,000
			P(a)		1,906	407,403	4,079,227
			A		1,906	40,598	3,712,422
3.2	Una Estrategia para la atención de las Zonas aisladas aprobada	Estrategia	P		1		25,000
			P(a)		1		0
			A		1		0

Component Nbr. 4 4. Preinversion y estudios proyectos generacion de ER

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
4.1	Estrategia de planeamiento y expansión de la generación eléctrica del Pais actualizada y aprobada.	Estrategia	P		1		650,445
			P(a)	1	1	409,276	726,756
			A	0	0	0	317,480
4.2	Plan maestro de la Cuenca del Rio Grande de Matagalpa y Superior del Río Coco, elaborado	Estudio	P		1		3,342,000
			P(a)		1		3,295,388
			A		1		3,295,388
4.3	Estudio de prospección y evaluación de potencial eólico y Estudio de Factibilidad para sistema de generación eólica en seis sitios para interconexión al SIN, elaborados	Estudio	P		1		1,080,000
			P(a)	1	1	158,940	1,002,488
			A	0	0	0	843,548
4.4	Estudio de factibilidad para la implementación de generación eléctrica distribuida en Nicaragua, elaborado	Estudio	P		1		80,000
			P(a)		1		79,900
			A		1		79,900
4.5	Estudio de Pre-Factibilidad para el Proyecto Geotérmico Volcan Cosiguina, elaborado	Estudio	P		1		3,750,000
			P(a)		1		3,738,550
			A		1		3,738,550
4.6	Capacidad/Potencia de energía renovable, estudiada a nivel de factibilidad	MW	P		358		10,173,000
			P(a)	0	140	1,200,000	2,331,118
			A	0	0	349,668	582,780

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 5 5. Eficiencia Energetica

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
5.1	Luminarias instaladas para plan de ahorro de alumbrado público	Luminarias	P		25,624		6,850,000
			P(a)	30,000	100,893	5,200,000	20,839,017
			A	26,609	84,459	1,842,021	13,756,831
5.2	Luminarias instaladas para sustitución de bujías incandescentes por lámpara fluorescentes compactas en el sector residencial	Luminarias	P		4,000,000		6,400,000
			P(a)		2,110,000	0	4,662,651
			A		2,140,000		4,662,651
5.3	Luminarias instaladas para sustitución de lámparas fluorescentes magnéticas por electrónicas en el sector gobierno	Luminarias	P		50,910		2,850,000
			P(a)		50,000	0	954,526
			A		50,000		954,526
5.4	Sistemas solares térmicos instalados para proyecto demostrativo	Sistemas	P		13		1,248,000
			P(a)	6	6	720,000	1,244,500
			A		0	0	36,500
5.5	Sistemas instalados para ingeniería y desarrollo de la refrigeración y climatización con energía solar	Sistemas	P		75		750,000
			P(a)	165	235	1,950,000	4,101,951
			A	616	616	1,874,496	2,716,601
5.6	Sistemas fotovoltaicos instalados para la implementación de sistemas productivos en zonas rurales	Sistemas	P		750		1,500,000
			P(a)	200	300	263,000	1,453,773
			A	0	0	0	940,404
5.7	Procedimiento para la conformidad de normativas de eficiencia energética, elaborado	Estudio	P		1		50,000
			P(a)	0	2	0	42,024
			A		2		42,024
5.8	Estudio para el desarrollo de política, programa nacional y anteproyecto de ley de eficiencia energética, elaborado	Estudio	P		1		209,000
			P(a)		1		209,000
			A		1		208,500
5.9	Fortalecida la capacidad en materia de eficiencia energética en áreas: eléctrica, térmica, aire comprimido y procesos industriales; funcionarios capacitados	Funcionarios	P		3		101,000
			P(a)	0	2	0	101,500
			A		2		101,500

Component Nbr. 6 6. Refuerzo sistema transmision zonas rurales

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
6.1	Lineas de transmision, construidas	Electricity transmission and d	P		621		108,058,000
			P(a)	170	461	8,090,000	113,446,618
			A	0	101	966,263	82,380,060
6.2	Subestaciones ampliadas	MVA	P		432.5		59,083,000
			P(a)	15	855	6,620,000	58,709,144
			A	0	480	3,423,595	35,877,704
6.3	Lote de equipo de mantenimiento y operacion, adquirido y en funcionamiento	Lote	P		1		2,123,000
			P(a)		1	0	2,123,103
			A		1		2,123,103

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 7 7. Sostenibilidad sistema aislados ENEL

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2019	2018	EOP 2019
7.1	Agencias de ENEL conectadas al Sistema de Gestión Comercial	Agencias	P		28		2,519,830
			P(a)	2	13	350,205	2,674,508
			A	0	11	99,649	2,423,952
7.2	Capacidad/Potencia de energía renovable evaluada	kW	P		3,500		770,000
			P(a)	0	3,800	85,714	596,330
			A		3,800	0	510,616
7.3	Comunidades aisladas con estudios de potencial de energía renovable	Comunidades	P		20		400,000
			P(a)	0	0		0
			A		0		0
7.4	Capacidad/Potencia de energía renovable instalada	kW	P		1,300		5,698,000
			P(a)	300	2,400	3,400,000	5,941,450
			A	0	0	1,433,504	1,713,191

Other Cost

Administración Componente 1	P				5,393,720
	P(a)			1,940,000	14,777,954
	A			1,197,016	13,198,943
Administración del componente 6	P				5,451,675
	P(a)			3,550,000	23,597,819
	A			875,525	16,239,366
Gastos Financieros - Componentes 1, 2 y 6 (ENATREL)	P				15,925,085
	P(a)			2,500,000	11,844,066
	A			0	5,844,066
Gastos financieros componente 7	P				214,751
	P(a)			125,000	332,640
	A			47,308	200,948
Administración del componente 7	P				101,000
	P(a)			52,000	378,845
	A			20,619	325,013
Administracion Componente 2	P				2,543,000
	P(a)			747,600	4,773,935
	A			318,172	3,921,966
Administracion Componente 3	P				1,612,000
	P(a)			107,331	467,099
	A			11,929	371,697
Administracion Componente 4	P				1,784,000
	P(a)			41,620	411,230
	A			11,041	380,651
Administracion Componente 5	P				2,267,000
	P(a)			476,000	1,663,493
	A			175,561	1,159,011
Gastos financieros - Componentes 3, 4 y 5 (MEM)	P				1,763,000
	P(a)			200,000	1,203,371
	A			0	703,371

Total Cost

Total Cost	P				423,495,868
------------	---	--	--	--	-------------

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

	Total Cost	P(a)			51,914,089	465,767,249
		A			15,854,748	318,883,906

CHANGES TO THE MATRIX

No information available for this section