

PMR Operational Report

Operation Number	NI-L1091	Chief of Operations Validation Date	03/25/20
Year- PMR Cycle	Second period Jan-Dec 2019	Division Chief Validation Date	03/26/20
Last Update	03/17/20	Country Representative Validation Date	04/02/20
PMR Validation Stage	Validated by Representative		

Basic Data

Operation Profile

Operation Name	Expansion and Strengthening of Nicaragua's Electricity Transmission System	Loan Number	3611/BL-NI
Executing Agency	EMPRESA NACIONAL DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA	Sector/Subsector	EN-INT - ENERGY-ENERGY INTEGRATION
Team Leader	JACOME MONTENEGRO, CARLOS ALBERTO	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)	
Borrower	REPUBLICA DE NICARAGUA		

Environmental and Social Safeguards

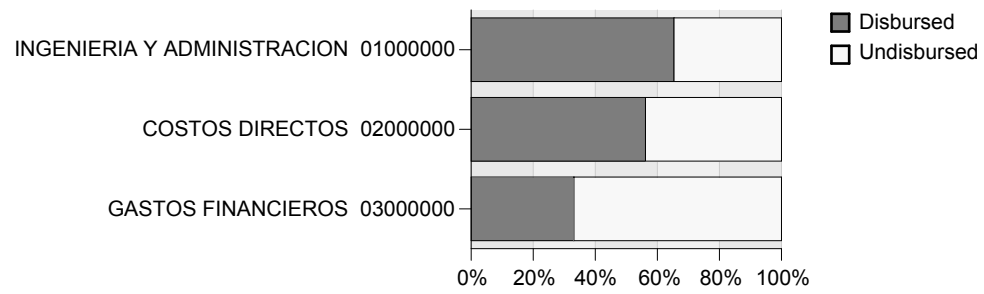
Impacts Category	B	Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?	NO
Safeguard Performance Rating	Partially Satisfactory	Date of approval	
Safeguard Performance Rating - Rationale	<p>Fundamentos de la clasificación del desempeño de la supervisión En la misión para las operaciones de energía del programa PNESER fue verificado el estado de cumplimiento de las salvaguardas, siendo PS (Parcialmente satisfactorio); esto debido a que existen 31 actividades con rating S y 10 PS. Las medidas PS consisten en las siguientes; (i); en las SE (Subestaciones) visitadas no existe señalización de las áreas de las mismas, relacionada a ruta de evacuación, peligro de alto voltaje, etc.; (ii) los transformadores viejos de ENATREL que pueda sacar de uso y contengan PCB's (Bifenilos Policlorinados) como aceite dielectrico, que presenta alto riesgo para la salud humana. Altamente persistentes en el ciclo del aire, agua y suelo. Se acumula en alimentos, plantas, animales, peces y ocurre bioacumulacion. De acuerdo a la EPA de USA los PCB's son causante de cancer en animales y ser un conserigeno para los humanos. Los transformadores de potencia no han sido trasladados al Almacén de Confinamiento; (iii) El mercurio presente en los equipos obsoletos o bombillos eficientes usados es altamente contaminante y requiere de adecuados planes de manejo y disposición final. El componente de eficiencia energetica comprende recambios de equipos y dispositivos. La disposición de lámparas de mercurio y equipo obsoleto puede traer afecciones a salud de trabajadores, y contaminación en cuerpos de agua. El sitio donde está ubicada la empresa Hanter Metals no presta las condiciones para operar, entre otros; (a) temas de higiene y seguridad ocupacional, (b) insuficiente rotulación de las diferentes áreas, (c) falta de tratamiento de los residuos líquidos del manejo de los materiales de las bujías; (d) afectación al vecindario con el ruido y (e) afectación al tráfico vehicular; (iv) microred Fotovoltaica en Corn Island. (a) no hay una caseta para resguardar los barriles que contiene el aceite los aceites de la central de generación térmica , (b) riesgo de contaminación del mar caribe y rio escondido por el trasnporte de aceites de mantenimiento, ya que son ecosistemas muy vulnerables (c) no se ha cumplido el plan de compensación forestal, a pesar de que la planta ya está en fase en operación; (v)línea de transmisión de 138 KV, San Ramón, La Dalia-Waslala. No ha habido acuerdo entre ENATREL y propietarios; quienes demandan mayor compensación. En proceso de mediación entre las partes solo hay 2 propietarios para los cuales faltan los acuerdos (201 propietarios en total, o sea 99.5 % cumplido) para la compensación de daños a los cultivos en la servidumbre; (vi) LT la Dalia_Waslala_ MARENA no ha avanzado en el cumplimiento del convenio (material para reproducir guias para sistemas agropecuarios sostenibles en la ZAM (Zona de Amortiguamiento) , de la reserva BOSAWAS).</p> <p>Cabe resaltar, que por primera vez en la historia de ENATREL se ha instalado dispositivos Salvalpájaros en los tramos ; (ii) LT Palacaguina- Ocotal -Santa Clara , (iii) Yalaguina-Condega – Yali y(iii) El Sauce y robledal- Condega.</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-L1091	40,000,000	40,000,000	3,041,800	0	43,041,800	40,000,000	26,105,445.55	65.26%	13,894,554.45
Aggregated	40,000,000	40,000,000	3,041,800	0	43,041,800	40,000,000	26,105,445.55	65.26%	13,894,554.45

Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)

Please 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 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. 0: Promover el aumento del bienestar de la población mediante el refuerzo de la infraestructura de Transmisión

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.0	Energía no servida en las zonas de influencia	GWh	66.00	2014	P						
					P(a)					1.00	1.00
					A	1.00					
Details											
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No					

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.1	Energía Intercambiada desde Nicaragua en el MER, importación y exportación de energía	GWh	71.30	2014	P						
					P(a)						
					A	335.00					
Details											
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No					

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.2	Reducción en el uso de fuentes de energía no modernas	MW	0.00	2014	P						
					P(a)					22.00	22.00
					A	0.00					
Details											
Pro-Gender		No	Pro-Ethnicity		No						

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Outcome Nbr. 0: C1. Mejora de la infraestructura de transmisión para apoyar el aumento de cobertura eléctrica integral

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.0	"Energía no servida" reducida en las zonas de influencia del Programa	GWh	2014	P					1.00	1.00
				P(a)					1.00	1.00
				A	1.00	0.33	0.57			

Details

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.1	Capacidad de transmisión de carga incrementada para atender la demanda eléctrica en las zonas de influencia del Programa	MW	2014	P					27.00	27.00
				P(a)					27.00	27.00
				A	11.00	11.00	11.00			

Details

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.2	Capacidad de transmisión de carga para atender la conexión de nuevos proyectos con energía renovable en la zona de influencia del Programa	MW	2014	P					22.00	22.00
				P(a)					22.00	22.00
				A	0.00	0.00	0.00			

Details

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

Outcome Nbr. 1: C2. Mejora en sistema de transmisión nacional para respaldar la capacidad del sistema eléctrico regional

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
1.0	Máxima capacidad de transferencia regional aumentada entre áreas de control	MW	2014	P					300.00	300.00
				P(a)					300.00	300.00
				A	50.00	90.00	260.00			

Details

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

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 Componente I: Mejoramiento de la infraestructura de transmisión para apoyar el aumento de cobertura integral

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2019	EOP 2021	2019	EOP 2021
1.1	P1-A. Subestación Waslala 138 kV con capacidad 30 MVA, construida y operando	# de subestaciones	P	1	1	478,300	3,838,300
			P(a)	1	1	221,988	5,462,602.69
			A	1	1	1,896,997.66	5,139,718.34
1.2	P1-B. Línea de Transmisión La Dalia - Waslala 138 kV, construida y operando	Electricity transmission and d	P	47	47	1,208,600	9,928,600
			P(a)	48.3	48.3	2,947,685	7,807,321.12
			A	48.3	48.3	4,506,197.12	7,365,833.52
1.3	P2-A. Subestación Santa Clara 138 kV con capacidad 25 MVA, construida y operando	# de subestaciones	P	1	1	544,000	4,394,000
			P(a)	1	1	1,484,873	4,253,635.97
			A	1	1	1,807,595.6	4,195,480.51
1.4	P2-B. Línea de Transmisión Ocotál - Santa Clara 138 kV, construida y operando	Electricity transmission and d	P	47.3	47.3	1,183,000	9,723,000
			P(a)	47.3	47.3	1,568,522	2,866,418.74
			A	47.3	47.3	1,235,852.94	1,873,637.69
1.5	P3-A. Subestación Jinotega 138 kV con capacidad 25 MVA, construida y operando	# de subestaciones	P	0	1	3,610,000	5,320,000
			P(a)	0	2	1,900,000	4,952,018.83
			A	1	1	2,324,479.74	3,335,052.74
1.6	P3-B. Línea de Transmisión Jinotega - Tramo Planta Centroamérica-Sébaco 138 kV, construida y operando	Electricity transmission and d	P	0	5.7	960,000	1,422,000
			P(a)	0	5.7	960,000	1,479,603.84
			A	5.7	5.7	183,910.39	331,870.39
1.7	P-6. Compensación Inductiva (Reactores en las Subestaciones RACCN)	Reactores	P		0		0
			P(a)		1		3,346,425.19
			A		0		0

Component Nbr. 2 Componente II: Mejoras en el sistema de transmisión nacional para respaldar la capacidad del sistema regional

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2019	EOP 2021	2019	EOP 2021
2.1	P4. Línea de transmission Los Brásiles - Acahualinca - Managua 138 kV con capacidad ampliada y operando	km de línea	P	13.5	13.5	95,000	685,000
			P(a)	0	13.5	455,795	2,430,613.23
			A	0	0	0	0
2.2	P5. Línea de transmisión San Benito - Los Brásiles Segunda Fase 230 kV (tramo Santa María - Campusano - Los Brásiles), construida y operando	Electricity transmission and d	P	0	52	3,640,000	5,364,200
			P(a)	0	52	1,861,402	4,384,710.08
			A	0	0	217,410.06	1,026,826.06

Other Cost

A1. Ingeniería, Supervisión y Administración	P			400,000	1,500,000
	P(a)			66,189	4,277,031.73
	A			1,507,774.52	4,177,972.73
A2. Gastos Financieros	P			290,000	866,700
	P(a)			180,000	866,699.53
	A			203,773.02	243,492.88
A.3 Sin Asignación	P				0
	P(a)				0
	A				0

Total Cost

Total Cost	P			12,408,900	43,041,800
	P(a)			11,646,454	42,127,080.95

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

	Total Cost	A			13,883,991.05	27,689,884.86
--	------------	---	--	--	---------------	---------------

PMR Operational Report

CHANGES TO THE MATRIX

Section	Name	Reasons	Type of Change	Subtype	Modified By	Entered in the System
Outcome indicator	"Energía no servida" reducida en las zonas de influencia del Programa	No hay cambio a la matriz de resultados se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify Historical Actual	SAMARR	03/11/2020
	Capacidad de transmisión de carga incrementada para atender la demanda eléctrica en las zonas de influencia del Programa	No hay cambio a la matriz de resultados se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify Historical Actual	SAMARR	03/11/2020
	Capacidad de transmisión de carga para atender la conexión de nuevos proyectos con energía renovable en la zona de influencia del Programa	No hay cambio a la matriz de resultados se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify Historical Actual	SAMARR	03/11/2020
	Máxima capacidad de transferencia regional aumentada entre áreas de control	No se reportan cambios en la matriz de resultado	Modify Outcome Indicator	Modify Historical Actual	SAMARR	03/11/2020
Output	P-6. Compensación Inductiva (Reactores en las Subestaciones RACCN)	No hay cambio a la matriz de resultados se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/16/2020
	P1-A. Subestación Waslala 138 kV con capacidad 30 MVA, construida y operando	No hay cambio a la matriz se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
	P1-B. Línea de Transmisión La Dalia - Waslala 138 kV, construida y operando	No hay cambio a la matriz se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
	P2-A. Subestación Santa Clara 138 kV con capacidad 25 MVA, construida y operando	No hay cambio a la matriz se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
	P2-B. Línea de Transmisión Ocotal - Santa Clara 138 kV, construida y operando	No hay cambio a la matriz se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
	P3-A. Subestación Jinotega 138 kV con capacidad 25 MVA, construida y operando	No hay cambio a la matriz se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
				Modify Physical EOP P(a) value - caused by a change in the Physical P(a).	SAMARR	03/10/2020
	P3-B. Línea de Transmisión Jinotega - Tramo Planta Centroamérica-Sébaco 138 kV, construida y operando	No hay cambio a la matriz de resultados se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
	P4. Línea de transmission Los Brasiles - Acahualinca - Managua 138 kV con capacidad ampliada y operando	No hay cambio a la matriz de resultados se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020
	P5. Línea de transmisión San Benito - Los Brasiles Segunda Fase 230 kV (tramo Santa María - Campusano - Los Brasiles), construida y operando	No hay cambio a la matriz se actualizó el campo A correspondiente a 2019 , se refleja el progreso del año según el Informe de Avance presentado por el ejecutor.	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	SAMARR	03/13/2020

PMR Operational Report

IMPLEMENTATION STATUS AND LEARNING

Lesson Learned - Categories

Environmental and Social Factors