

# PMR Operational Report

<b>Operation Number</b>	CO-L1237	<b>Chief of Operations Validation Date</b>	10/21/19
<b>Year- PMR Cycle</b>	First period Jan-Jun 2019	<b>Division Chief Validation Date</b>	
<b>Last Update</b>	10/21/19	<b>Country Representative Validation Date</b>	
<b>PMR Validation Stage</b>	Validated by Chief of Operations		

## Basic Data

### Operation Profile

<b>Operation Name</b>	National Program to Ensure Sustainable and Efficient Energy Supply, Phase II	<b>Loan Number</b>	4773/OC-CO
<b>Executing Agency</b>	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION, MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA	<b>Sector/Subsector</b>	EN-INS - ENERGY-ENERGY INSTITUTIONAL STRENGTHENING AND CAPACITY BUILDING
<b>Team Leader</b>	PLANAS MARTI, MARIA ALEXANDRA	<b>Overall Stage</b>	Approved/Pending Signature
<b>Operation Type</b>	Loan Operation	<b>Country</b>	COLOMBIA
<b>Lending Instrument</b>	Policy-Based Loan	<b>Convergence related Operation(s)</b>	
<b>Borrower</b>	REPUBLICA DE COLOMBIA		

## Environmental and Social Safeguards

<b>Impacts Category</b>	B13	<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
CO-L1237	600,000,000	600,000,000	0	0	600,000,000	600,000,000	0	0.00%	600,000,000
<b>Aggregated</b>	<b>600,000,000</b>	<b>600,000,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>600,000,000</b>	<b>600,000,000</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>600,000,000</b>

## Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### IMPACTS

**Impact Nbr. 0:** 1. Asegurar oferta de energía eléctrica eficiente

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
0.0	Capacidad nominal de generación en el SIN	MW	16,856.00	2017	P	17,450.00	17,450.00
					P(a)	17,450.00	17,450.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Fuente datos 2019 y 2020: Plan Indicativo de Expansión Generación -Transmisión UPME 2017 (Escenario 4A) ajustado con los proyectos en construcción a finales del 2018

**Observations:** Fuente dato 2017 (dic 7-18): Paratec XM

<b>Pro-Gender</b>	No	<b>Pro-Ethnicity</b>	No
-------------------	----	----------------------	----

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
0.2	Costo marginal de la operación del sistema a largo plazo (CMLP)	US\$/MWh	61.40	2017	P	47.35	47.35
					P(a)	47.35	47.35
					A		

#### Details

**Means of verification:** Fuente datos 2019 y 2020: Plan Indicativo de Expansión Generación -Transmisión UPME 2017 (Escenario 4A) ajustado con los proyectos en construcción a finales del 2018

**Observations:** Costo línea base: Plan Indicativo de Expansión 2015-19

<b>Pro-Gender</b>	No	<b>Pro-Ethnicity</b>	No
-------------------	----	----------------------	----

**Impact Nbr. 1:** 2. Reducción de emisiones de GEI

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
1.0	Emisiones de GEI generadas por el Sector Eléctrico	tCO2e/ millones	11.60	2017	P	11.00	11.00
					P(a)	11.00	11.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Fuente datos 2019 y 2020: Plan Indicativo de Expansión Generación -Transmisión UPME 2017 (Escenario 4A) ajustado con los proyectos en construcción a finales del 2018

<b>Pro-Gender</b>	No	<b>Pro-Ethnicity</b>	No
-------------------	----	----------------------	----

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### OUTCOMES

**Outcome Nbr. 1:** 1. Apoyo a la confiabilidad del abastecimiento eléctrico del SIN

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
1.0	Capacidad instalada en FNCER en el SIN	MW	146.90	2017	P	250.00	250.00
					P(a)	250.00	250.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Fuente dato 2017: Paratec XM Fuente datos 2019 y 2020: Plan Indicativo de Expansión Generación -Transmisión UPME 2017 (Escenario 4A) ajustado con los proyectos en construcción a finales del 2018

**Observations:** El indicador ha presentado un avance positivo en su meta para el 2017. A 2017 la capacidad instalada de las fuentes no convencionales de energía renovable, alcanzaron 146,9 MW, superando en un 35% la meta establecida

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
1.2	Capacidad Efectiva Neta de Cogeneración a gran escala al Sistema Interconectado Nacional (SIN)	MW	113.10	2017	P	210.00	210.00
					P(a)	210.00	210.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Informe Anual de operación del Mercado de Energía XM

**Observations:** En este indicador el avance ha sido importante. Según reporte a 7 de diciembre de XM la capacidad neta de cogeneración es de 113,1 MW, superando la meta establecida en un 8%

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
1.3	Volumen energía eléctrica transada binacionalmente con Ecuador por año (Exportaciones e Importaciones de Energía con Ecuador)	GWh/año	3,498.80	2017	P	3,489.00	3,489.00
					P(a)	3,489.00	3,489.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Informe Anual de operación del Mercado de Energía XM

**Observations:** El informe anual de XM 2017 indica que las exportaciones en el 2017 con Ecuador fueron de 18,52 GWh y las importaciones de 194,23 GWh para un total de 212,75 GWh, esto da como cumplimiento del 6,1%. En el PE 2017-2031 no se desarrollaron análisis de interconexión con Ecuador porque no se contaba con la información actualizada del sistema ecuatoriano. El cumplimiento del indicador está sujeto a las condiciones de mercado de los dos países y a la ocurrencia de un fenómeno natural que afecte considerablemente la generación de los países.

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

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### OUTCOMES

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
1.4	Volumen anual de oferta de Gas Natural para generación	Millones de Pies Cúbicos Día	172.50	2017	P	338.10	338.10
					P(a)	338.10	338.10
					A		

#### Details

**Means of verification:** Fuente datos 2015 y 2017: Concentra S.A. Fuente datos 2019 y 2020: Proyecciones demanda de gas natural 2018-2032 UPME (Oferta incluye Plantas GNL de Caribe y Pacífico)

**Observations:** El valor de 1.000 MPCD reportado como línea base (2015) corresponde a la oferta nacional total de gas natural. Se actualizó el valor con el dato de oferta de gas natural solo para el sector termoeléctrico

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
1.5	Consumo de electricidad en sector industrial	TJ/año	33,061.00	2017	P	32,701.00	32,701.00
					P(a)	32,701.00	32,701.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Informe de Operación del SIN y Administración del Mercado (datos 2015 y 2017)

**Observations:** La línea base y metas deben ser revisadas teniendo en cuenta que el informe de XM menciona que el consumo de electricidad del sector industrial en el 2016 y 2017 fue de 33.652 TJ y 33.061 TJ respectivamente, datos que no se acercan a la línea base y meta fijada para el indicador. Los datos establecidos para la línea base y metas de 2017 y 2020 corresponden al sector eléctrico y no al industrial, lo cual sugeriría que hubo un error de digitación cuando se definió la matriz. Cabe mencionar, que en la evaluación económica de la primera fase, la proyección de beneficio costo se realizó con el sector industrial y no el eléctrico. Dado lo anterior, es pertinente modificar la línea base y metas del indicador. La meta a 2019 y 2020 se estableció considerando el ahorro de energía indicado en el documento del PROURE 2017-2022, suponiendo que sea lineal el ahorro anual para lograr un acumulado aproximado de 7.08% a 2022

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

**Outcome Nbr. 2:** 2. Promoción del acceso a la energía en ZNI con FNCER

**Observation:**

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	EOP 2020
2.0	Capacidad instalada de FNCER en ZNI	MW	2.40	2017	P	5.00	5.00
					P(a)	5.00	5.00
					A		

#### Details

**Means of verification:** Capacidad instalada FNCER en ZNI UPME PIEC 2016-20

**Observations:** Para este indicador se debe revisar la línea base. En informe de gestión 2016 del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE (página 17) menciona que se alcanzó una capacidad instalada de FNCE en las ZNI de 1,06 MW y en la matriz se estableció línea base a 2013 de 2,8 MW.

## PMR Operational Report

### RESULTS MATRIX

#### OUTCOMES

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

## RESULTS MATRIX

### OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

#### Component Nbr. 1 Apoyo a la confiabilidad del abastecimiento eléctrico del SIN

				PHYSICAL PROGRESS
	Output	Unit of Measure		EOP 2020
1.1	Decreto MME 570 de marzo 23 2018 por el cual se dan los lineamientos de política y mecanismos para la contratación a largo plazo de proyectos de generación de energía eléctrica, incluyendo las fuentes no convencionales	Decreto	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.2	Resolución MME 40795 de 31 julio 2018 por la cual se ordena la convocatoria para la subasta de la contratación de largo plazo, incluyendo las energías renovables no convencionales	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.3	Decreto MME-MHCP 1543 del 16 de septiembre de 2017: "por el cual se reglamenta el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía, FENOGE"	Decreto	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.4	Contrato actual de Fiducia Mercantil suscrito y en ejecución del FENOGE	Contrato	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.5	Acta de adjudicación del nuevo contrato de fiducia mercantil para 2018-2022	Acta	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.6	Informe UPME con los proyectos de FNCER beneficiados con los incentivos	Informe	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.7	Resolución CREG 038 de 2018 por la cual se regula la actividad de autogeneración en las ZNI y se dictan algunas disposiciones sobre la generación distribuida en ZNI	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.8	Resolución CREG 030 de 2018 por la cual se regulan aspectos operativos y comerciales para permitir la integración de la autogeneración a pequeña escala y de la generación distribuida al SIN	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.9	Resolución CREG 049 de 2018 "por la cual se modifica y adiciona la Resolución CREG 004 de 2003 que establece la regulación aplicable a las Transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo, TIE"	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.10	Resolución No. 40790 de julio de 2018 de Plan de Expansión de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica, que incluye un análisis de alternativas de interconexión Colombia – Ecuador	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.11	Estudio de la Revisión de Criterios Básicos y del Marco Normativo Resultante para el Desarrollo de la Interconexión Eléctrica y el Intercambio de Energía y Potencia Firme entre Colombia y Panamá (agosto de 2018)	Acta	P	1
			P(a)	1

## RESULTS MATRIX

### OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

				PHYSICAL PROGRESS
	Output	Unit of Measure		EOP 2020
1.11	Estudio de la Revisión de Criterios Básicos y del Marco Normativo Resultante para el Desarrollo de la Interconexión Eléctrica y el Intercambio de Energía y Potencia Firme entre Colombia y Panamá (agosto de 2018)	Acta	A	1
1.12	Declaración conjunta de los presidentes de Colombia y Panamá con ocasión de la visita oficial del 10 septiembre de 2018	Declaración	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.13	Resolución CREG en consulta 072 de 18 de junio de 2018. Por el cual se ajustan disposiciones del mercado mayorista de GN contenidas en la RES CREG 114 de 2017	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.14	Circular Externa de la UPME No. 009-2018, por la cual se publican los pre-pliegos de licitación de la planta regasificadora del Pacífico y Gasoducto Buenaventura Yumbo	Circular	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.15	Resolución CREG 113 de 2018, por la cual se reglamenta la participación de los agentes para participar en la convocatoria de la planta regasificadora	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.16	Resolución UPME 081 de 2018 que define Inversiones en proyectos prioritarios del plan de abastecimiento en un sistema de transporte (IPAT) susceptible de ser desarrollado en primera instancia por el transportador incúmbete PROMIGAS S.A. ESP	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.17	Resolución UPME 083 de 2018 que define Inversiones en proyectos prioritarios del plan de abastecimiento en un sistema de transporte (IPAT) susceptible de ser desarrollado en primera instancia por el transportador incúmbete TGI S.A. ESP	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.18	Boletín Electrónico Central del Gestor del Mercado de GN con informes periódicos del funcionamiento del mercado (anual, semestral, trimestral)	Boletín	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.19	Resolución UPME 463 de febrero de 2018, que establece el procedimiento para que la UPME evalúe y emita concepto técnico para que los proyectos de eficiencia energética puedan acceder a los incentivos tributarios	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.20	Resolución del MADS 0509 de abril de 2018, por la cual se establecen los requisitos para recibir descuento de renta según estatuto tributario	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.21	Documento CONPES 3919 del 23 de marzo del 2018: "Política Nacional de Edificaciones Sostenibles"	CONPES	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.22	Certificación de la UPME de los cursos de formación para laboratorios y una Guía para la implementación de ensayos de eficiencia energética	Guía	P	1
			P(a)	1

## RESULTS MATRIX

### OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

				PHYSICAL PROGRESS
	Output	Unit of Measure		EOP 2020
1.22	Certificación de la UPME de los cursos de formación para laboratorios y una Guía para la implementación de ensayos de eficiencia energética	Guía	A	1
1.23	Estudio de propuesta de etiqueta para vehículos livianos	Estudio	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.24	Decreto No. 943 del MME que regula el servicio de alumbrado público y establece condiciones de eficiencia	Decreto	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.25	Borrador de reglamento de calderas	Documento	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.26	Resolución MME 40072 de 2018: "por la cual se establecen los mecanismos para implementar la Infraestructura de Medición Avanzada en el servicio público de energía eléctrica"	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.27	Documento CREG 077 de 2018 por el cual se analizan los criterios regulatorios para la implementación de Infraestructura de Medición Avanzada que facilitar esquemas de eficiencia energética, respuesta de la demanda y modelos de tarificación horaria	Documento	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.28	Resolución CREG 098 de julio de 2018 por la cual se adoptan las normas para regular las pruebas de disponibilidad de la demanda desconectable voluntaria	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.29	Circular CREG 104 de 2018 que pone en conocimiento el Documento CREG 109 de 2018, el cual contiene los temas que conforman la Agenda Regulatoria indicativa de la CREG para la vigencia 2019	Circular	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.30	Resoluciones CREG No. 083 y 084 de 2018 con que se fija la oportunidad para asignar obligaciones de energía del cargo por confiabilidad	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.31	Resolución CREG 114 de agosto de 2018, por la cual se determinan los principios y condiciones generales que deben cumplir los mecanismos para la comercialización de energía eléctrica para que sus precios sean reconocidos en el componente de costos de compras de energía al usuario regulado	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.32	Resolución MME 40790 de julio de 2018: "Por la cual se adopta el plan de expansión de referencia generación - transmisión 2017 - 2031"	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
1.33	Resolución MME 40796 de agosto de 2018, la cual se adopta la política de derechos humanos del sector minero energético que tiene un enfoque diferencial de género para el sector minero energético	Resolución	P	1
			P(a)	1



## RESULTS MATRIX

### OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

				PHYSICAL PROGRESS
	Output	Unit of Measure		EOP 2020
1.33	Resolución MME 40796 de agosto de 2018, la cual se adopta la política de derechos humanos del sector minero energético que tiene un enfoque diferencial de género para el sector minero energético	Resolución	A	1

### Component Nbr. 2 Promoción del acceso a la energía en ZNI con FNCER

				PHYSICAL PROGRESS
	Output	Unit of Measure		EOP 2020
2.1	Registro de proyectos de generación de energía eléctrica en página WEB de la UPME	Registro	P	1
			P(a)	1
			A	1
2.2	Resolución CREG No. 015 que otorga incentivos a los operadores de red para que expanda la cobertura a usuarios no conectados	Resolución	P	1
			P(a)	1
			A	1
2.3	Estudio de estructuración de la APP para ZNI	Estudio	P	1
			P(a)	1
			A	1

### CHANGES TO THE MATRIX

No information available for this section

## PMR Operational Report

### IMPLEMENTATION STATUS AND LEARNING

Lesson Learned - Categories