

PMR Operational Report

Operation Number	EC-L1160	Chief of Operations Validation Date	04/08/19
Year- PMR Cycle	Second period Jan-Dec 2018	Division Chief Validation Date	04/08/19
Last Update	04/02/19	Country Representative Validation Date	04/11/19
PMR Validation Stage	Validated by Representative		

Basic Data

Operation Profile

Operation Name	Investment Plan to Support the Transition of the Energy Matrix in Ecuador	Loan Number	3710/OC-EC, 3711/KI-EC
Executing Agency	MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGIA RENOVABLE	Sector/Subsector	EN-REH - ENERGY-ENERGY SECTOR REHABILITATION AND EFFICIENCY
Team Leader	THYS, PIERRE KENOL	Overall Stage	Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed)
Operation Type	Loan Operation	Country	ECUADOR
Lending Instrument	Investment Loan	Convergence related Operation(s)	
Borrower	REPUBLICA DE ECUADOR		

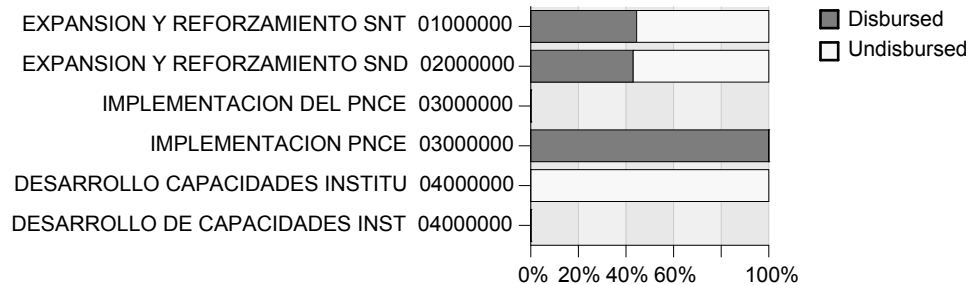
Environmental and Social Safeguards

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

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
EC-L1160	143,000,000	143,000,000	17,090,000	0	160,090,000	143,000,000	113,136,500	79.12%	29,863,500
Aggregated	143,000,000	143,000,000	17,090,000	0	160,090,000	143,000,000	113,136,500	79.12%	29,863,500

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.

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

IMPACTS

Impact Nbr. 0: Apoyar el avance del CME, mejorar los indicadores del sector y apoyar los planes de recuperación en las zonas afectadas por el sismo.

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2020	EOP 2020
0.0	Mejoramiento de la calidad del servicio en el SNT (disminución de la ENS por fallas y mantenimiento)	MWh/año	233,662.00	2015	P		10,343.00
					P(a)	10,343.00	10,343.00
					A		

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: CELEC EP-TRANSELECTRIC

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2020	EOP 2020
0.1	Volúmen promedio anua de intercambios regionales de energía (Ecuador-Colombia-Perú)	GWh/año	496.00	2015	P		867.00
					P(a)	867.00	867.00
					A		

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: CELEC EP-TRANSELECTRIC

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2020	EOP 2020
0.2	Mejora de la continuidad del servicio de distribución eléctrica-Disminución de la ENS	MWh/año	15,421.00	2015	P		14,650.00
					P(a)	14,650.00	14,650.00
					A		

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2020	EOP 2020
0.3	Mitigación cambio climático-Emissiones de CO2	kTonCO2	169.81	2015	P		30.25

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

IMPACTS

0.3	anuales disminuidas por desplazamiento de GLP por electricidad (kt CO2 eq/año)	eq/año	169.81	2015	P(a)	30.25	30.25
					A		
Details							
Means of verification: Reporte de avance del Programa							
Observations: MEER							
Pro-Gender		No	Pro-Ethnicity		No		

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2020	EOP 2020
0.4	Volúmen de GLP desplazado por el PNCE	BEP	434,543.00	2015	P		82,559.00
					P(a)	82,559.00	82,559.00
					A		
Details							
Means of verification: Reporte de avance del Programa							
Observations: MEER							
Pro-Gender		No	Pro-Ethnicity		No		

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Outcome Nbr. 0: Componente I.Expansión y Reforzamiento del SNT

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
0.0	km de líneas de transmisión en 230kV incrementados	km	2,166.40	2015	P	2,166.40	2,248.40
					P(a)	2,248.40	2,248.40
					A	2,166.40	2,166.40

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
0.1	Capacidad de transformación nueva instalada en el SNT	MVA	9,343.00	2015	P	9,343.00	9,568.00
					P(a)	9,568.00	9,568.00
					A	9,343.00	9,343.00

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Outcome Nbr. 1: Componente I.Expansión y Reforzamiento del SND

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
1.0	FMIk: Frecuencia media en interrupciones por KVA	veces/año	8.27	2015	P	7.01	7.00
					P(a)	7.00	7.00
					A	4.89	4.89

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Indicator	Unit of	Baseline	Baseline		2018	2020	EOP 2020
-----------	---------	----------	----------	--	------	------	----------

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

		Measure		Year				
1.1	TTIk: Tiempo total de interrupciones (horas)	horas/año	7.17	2015	P	6.85		6.00
					P(a)		6.00	6.00
					A	4.64		4.64

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
1.2	Viviendas sin servicio eléctrico y viviendas con servicio eléctrico mejorado, atendidas por el programa	número	0.00	2015	P	15,183.00	15,183.00
				P(a)		15,183.00	15,183.00
				A	13,619.00		13,619.00

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
1.3	Clientes afroecuatorianos e indígenas beneficiados por el programa	número	0.00	2015	P	8,718.00	8,718.00
				P(a)		8,718.00	8,718.00
				A	0.00		0.00

Details

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

Outcome Nbr. 2: Componente III. Implementación del PNCE

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
2.0	Número de Cocinas Eléctricas de Inducción vendidas con el Fondo de Cocción Eficiente	número	270,000.00	2015	P	348,746.00	348,746.00
				P(a)		0.00	348,746.00

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

2.0	Número de Cocinas Eléctricas de Inducción vendidas con el Fondo de Cocción Eficiente	número	270,000.00	2015	A	348,746.00		348,746.00
Details								
Means of verification: Reporte de avance del Programa								
Observations: MEER								
Pro-Gender			No		Pro-Ethnicity			No

Outcome Nbr. 3: Componente IV.Desarrollo de Capacidades Institucionales

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
3.0	Instituciones fortalecidas en integración energética regional	número de instituciones	2015	P	1.00		2.00
				P(a)		1.00	2.00
				A	1.00		1.00

Details			
Means of verification: Reporte de avance del Programa			
Observations: MEER			
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
3.1	Empresas Eléctricas e instituciones capacitadas en gestión y monitoreo LOSPEE	número de entidades	2015	P	16.00		21.00
				P(a)		21.00	37.00
				A	16.00		16.00

Details			
Means of verification: Reporte de avance del Programa			
Observations: MEER			
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2020	EOP 2020
3.2	Mujeres capacitadas con el Programa	número de mujeres	2015	P	15.00		20.00
				P(a)		5.00	20.00
				A	15.00		15.00

Details							
---------	--	--	--	--	--	--	--

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Means of verification: Reporte de avance del Programa

Observations: MEER

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

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 Componente I.Expansión y Reforzamiento del SNT

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2020	2018	EOP 2020
1.1	Construcción L/T Milagro-Babahoyo 230kV, 47km, doble circuito, 1200 ACAR	%	P	20	100	6,555,477.25	15,505,157
			P(a)	20	100	5,181,370.41	14,554,410.76
			A	33.6	75.8	202,463.24	5,735,129.7
1.2	S/E Milagro 138kV, ampliación	%	P	20	100	430,725.34	1,018,727.98
			P(a)	20	100	575,592.23	1,311,777.32
			A	30.43	73.23	46,601.69	547,671.87
1.3	S/E Babahoyo 138kV y 69kV, ampliación	%	P	20	100	1,490,489.8	3,525,224.84
			P(a)	20	100	1,402,692.97	4,182,420.55
			A	27.57	68.87	154,931.21	1,745,640.69
1.4	S/E Quevedo, ampliación 1 Bahía Línea 230kV	%	P	20	100	480,928.36	1,353,724.27
			P(a)	20	100	2,806,870.42	7,745,016.96
			A	10.51	51.41	45,534.7	3,108,274.97
1.5	S/E San Gregorio, ampliación patio 230kV, conexión Quevedo y San Juan de Manta	%	P	20	100	1,668,034.36	4,694,706.64
			P(a)	20	100	1,040,659.51	3,742,901.71
			A	14.91	55.61	45,297.74	1,525,415.33
1.6	Construcción L/T San Gregorio-San Juan de Manta 230kV, 35km, doble circuito 1200 ACAR (montaje de los dos circuitos)	%	P	20	100	5,214,205.48	14,677,022.83
			P(a)	20	100	6,538,716.49	14,126,545.98
			A	6.55	47.25	61,109.1	4,505,134.11
1.7	Construcción S/E San Juan de Manta 230/69kV, 225MVA	%	P	20	100	6,979,299.79	19,645,436.44
			P(a)	20	100	4,751,203.15	14,756,912.51
			A	13.23	53.93	133,884.52	7,111,729.27

Component Nbr. 2 Componente II.Expansión y Reforzamiento del SND

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2020	2018	EOP 2020
2.1	Proyectos de subtransmisión, fiscalizados y energizados	número de proyectos	P	5	6	772,279.57	4,299,066.13
			P(a)	6	6	2,775,645.32	4,299,066.13
			A	6	6	1,518,664.12	3,042,084.93
2.2	Proyectos de Distribución, fiscalizados y energizados	número de proyectos	P	22	47	342,240.01	6,461,933.87
			P(a)	24	47	2,785,976.7	6,461,933.87
			A	18	41	2,123,298.69	5,799,255.86
2.3	Proyectos de automatización de subestaciones fiscalizados y energizados	número de proyectos	P	11	11	414,036	720,000
			P(a)	4	11	261,818.18	720,000
			A	0	0	0	305,964
2.4	Proyectos de automatización de alimentadores fiscalizados y energizados	número de proyectos	P	40	40	2,416,800	5,472,000
			P(a)	8	40	2,736,000	5,472,000.36
			A	8	8	646,326.36	862,158.54
2.5	Proyectos de electrificación rural con extensión de red, fiscalizados y energizados	número de proyectos	P	239	389	930,790.92	26,375,000
			P(a)	139	395	5,501,985.54	26,375,000
			A	215	365	4,380,669.43	21,585,693.53
2.6	Proyectos de electrificación rural sin extensión de red, fiscalizados y energizados	número de proyectos	P	5	7		1,132,000
			P(a)	2	7	492,648.85	1,132,000
			A	0	5	265,311.33	904,662.48

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 3 Componente III. Implementación del Plan Nacional de Cocción Eficiente

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2020	2018	EOP 2020
3.1	Cocinas de inducción eléctricas financiadas con este programa	unidades vendidas	P	0	78,746		50,050,000
			P(a)	0	78,746	0	50,050,000
			A	0	78,746	0	50,050,000
3.2	Circuitos expresos instalados	número de circuitos	P	0	75,462		3,269,000
			P(a)	0	75,462	0	3,269,013.84
			A	0	75,462	0	3,269,013.84

Component Nbr. 4 Componente IV. Desarrollo de Capacidades Institucionales

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2018	EOP 2020	2018	EOP 2020
4.1	Estudios para el apoyo al fortalecimiento institucional en el sector eléctrico en base a LOSPEE y para la integración eléctrica regional, realizados	número de estudios	P	2	8	224,694	829,000
			P(a)	4	8	553,000	829,000
			A	2	2	0	0
4.2	Taller de capacitación para el fortalecimiento de capacidades en gestión y monitoreo (empresas e instituciones) según lineamientos de la LOSPEE, realizados	número de talleres	P	15	25	28,500	57,000
			P(a)	15	25	28,500	57,000
			A	15	15	28,500	28,500

Other Cost

	Monitoreo y seguimiento	P			60,000	151,000
		P(a)			60,000	151,000
		A			0	36,000
	Unidad de Gestión	P			180,000	600,000
		P(a)			161,952.63	600,000.01
		A			0	213,047.37
	Evaluación intermedia y final	P				103,000
		P(a)			30,000	103,000
		A			0	0
	Auditorías externas	P			45,600	151,000
		P(a)			38,000	151,000
		A			28,560	28,560

Total Cost

	Total Cost	P			28,234,100.88	160,090,000
		P(a)			37,722,632.4	160,090,000
		A			9,681,152.13	110,403,936.49

PMR Operational Report

CHANGES TO THE MATRIX

Section	Name	Reasons	Type of Change	Subtype	Modified By	Entered in the System
Impact	Mejora de la continuidad del servicio de distribución eléctrica-Disminución de la ENS	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Impact Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	Mejoramiento de la calidad del servicio en el SNT (disminución de la ENS por fallas y mantenimiento)	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Impact Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	Mitigación cambio climático-Emisiones de CO2 anuales disminuídas por desplazamiento de GLP por electricidad (kt CO2 eq/año)	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Impact Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	Volúmen de GLP desplazado por el PNCE	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Impact Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	Volúmen promedio anua de intercambios regionales de energía (Ecuador-Colombia-Perú)	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Impact Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
Outcome	Capacidad de transformación nueva instalada en el SNT	Actualización de los avances de acuerdo a Informe Semestral del Ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/22/2019
	Clientes afroecuatorianos e indígenas beneficiados por el programa	Actualización de los avances de acuerdo a Informe Semestral del Ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/22/2019
	Empresas Eléctricas e instituciones capacitadas en gestión y monitoreo LOSPEE	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	FMIk: Frecuencia media en interrupciones por KVA	Actualización de los avances de acuerdo a Informe Semestral del Ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/22/2019
	Instituciones fortalecidas en integración energética regional	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	Mujeres capacitadas con el Programa	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	Número de Cocinas Eléctricas de Inducción vendidas con el Fondo de Cocción Eficiente	Dado que el EOP no estaba siendo calculado automáticamente, se ingresa el valor manualmente.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/27/2019
	TTIk: Tiempo total de interrupciones (horas)	Actualización de los avances de acuerdo a Informe Semestral del Ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/22/2019
	Viviendas sin servicio eléctrico y viviendas con servicio eléctrico mejorado, atendidas por el programa	Actualización de los avances de acuerdo a Informe Semestral del Ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/22/2019
	km de líneas de transmisión en 230kV incrementados	Actualización de los avances de acuerdo a Informe Semestral del Ejecutor.	Modify Outcome Indicator	Modify EOP P(a)	ALBITAV	03/22/2019
Output	Construcción L/T Milagro-Babahoyo 230kV, 47km, doble circuito, 1200 ACAR		Modify Output	Modify Financial P(a)	ALBITAV	03/19/2019

CHANGES TO THE MATRIX

Section	Name	Reasons	Type of Change	Subtype	Modified By	Entered in the System
Output	Construcción L/T Milagro-Babahoyo 230kV, 47km, doble circuito, 1200 ACAR		Modify Output	value		
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
	Construcción L/T San Gregorio-San Juan de Manta 230kV, 35km, doble circuito 1200 ACAR (montaje de los dos circuitos)	El ingreso de información de cumplimiento en metas físicas y financieras para el año 2018 y planificación física y financiera 2019 y 2020 se ha realizado en base al Informe Semestral presentado por el Ejecutor con corte al 31 de diciembre de 2018.	Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
	Construcción S/E San Juan de Manta 230/69kV, 225MVA	El ingreso de información de cumplimiento en metas físicas y financieras para el año 2018 y planificación física y financiera 2019 y 2020 se ha realizado en base al Informe Semestral presentado por el Ejecutor con corte al 31 de diciembre de 2018.	Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
						03/19/2019
						03/19/2019
						03/22/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
	Estudios para el apoyo al fortalecimiento institucional en el sector eléctrico en base a LOSPEE y para la integración eléctrica regional, realizados		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
	Proyectos de Distribución, fiscalizados y energizados		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
	Proyectos de automatización de alimentadores fiscalizados y energizados	El ingreso de información de cumplimiento en metas físicas y financieras para el año 2018 y planificación física y financiera 2019 y 2020 se ha realizado en base al Informe Semestral presentado por el Ejecutor con corte al 31 de diciembre de 2018.	Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
	Proyectos de automatización de subestaciones fiscalizados y energizados		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
	Proyectos de electrificación rural con extensión de red, fiscalizados y energizados	El ingreso de información de cumplimiento en metas físicas y financieras para el año 2018 y planificación física y financiera 2019 y 2020 se ha realizado en base al Informe Semestral presentado por el Ejecutor con corte al 31 de diciembre de 2018.	Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019

CHANGES TO THE MATRIX

Section	Name	Reasons	Type of Change	Subtype	Modified By	Entered in the System
Output	Proyectos de electrificación rural sin extensión de red, fiscalizados y energizados		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
	Proyectos de subtransmisión, fiscalizados y energizados		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
						03/19/2019
	S/E Babahoyo 138kV y 69kV, ampliación		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
	S/E Milagro 138kV, ampliación	El ingreso de información de cumplimiento en metas físicas y financieras para el año 2018 y planificación física y financiera 2019 y 2020 se ha realizado en base al Informe Semestral presentado por el Ejecutor con corte al 31 de diciembre de 2018.	Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
	S/E Quevedo, ampliación 1 Bahía Línea 230kV		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
	S/E San Gregorio, ampliación patio 230kV, conexión Quevedo y San Juan de Manta	El ingreso de información de cumplimiento en metas físicas y financieras para el año 2018 y planificación física y financiera 2019 y 2020 se ha realizado en base al Informe Semestral presentado por el Ejecutor con corte al 31 de diciembre de 2018.	Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
				Modify Physical P(a) value	ALBITAV	03/19/2019
						03/19/2019
	Taller de capacitación para el fortalecimiento de capacidades en gestión y monitoreo (empresas e instituciones) según lineamientos de la LOSPEE, realizados		Modify Output	Modify Financial P(a) value	ALBITAV	03/19/2019

PMR Operational Report

IMPLEMENTATION STATUS AND LEARNING

Lesson Learned - Categories
Intra/Inter Coordination
Project Management Capacity