

PMR Operational Report

Operation Number	BO-L1118	Chief of Operations Validation Date	10/23/20
Year- PMR Cycle	First period Jan-Jun 2020	Division Chief Validation Date	
Last Update	10/21/20	Country Representative Validation Date	
PMR Validation Stage	Validated by Chief of Operations		

Basic Data

Operation Profile

Operation Name	LAKE TITICACA CLEANUP PROGRAM	Loan Number	3730/BL-BO, 3731/OC-BO
Executing Agency	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA	Sector/Subsector	WATER AND SANITATION-SANITATION RURAL AND PERI-URBAN
Team Leader	MECERREYES ESPINOSA, CRISTINA	Overall Stage	Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed)
Operation Type	Loan Operation	Country	Bolivia
Lending Instrument	Investment Loan	Convergence related Operation(s)	
Borrower	REPUBLICA DE BOLIVIA		

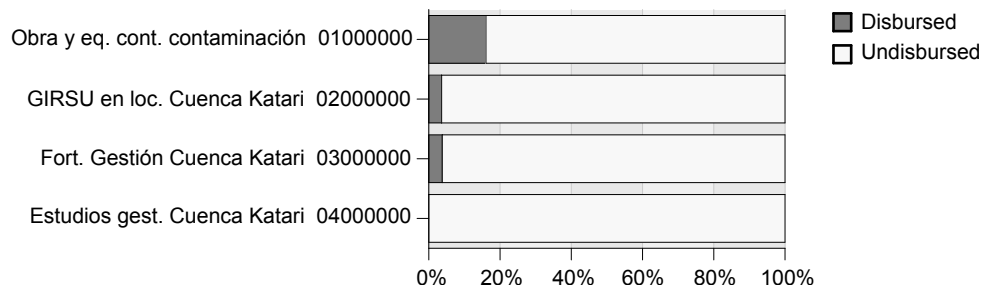
Environmental and Social Safeguards

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	Se evidencia un importante esfuerzo de la UCP mediante el PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS Y SANEAMIENTO LAGO TITICACA para cumplir con las acciones previstas en los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) expresado en el acatamiento de temas como la socialización de los proyectos y sus impactos ambientales y medidas de mitigación, existen aspectos específicos de cumplimiento tales como la aceptación social para la construcción de las PTAR's que serán supervisados en visitas de campo. No obstante, con la información y resultados de la misión virtual se confirma esta clasificación de desempeño.		

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
BO-L1118	77,330,000	77,330,000	8,400,000	0	85,730,000	77,330,000	22,703,360.51	29.36%	54,626,639.49
Aggregated	77,330,000	77,330,000	8,400,000	0	85,730,000	77,330,000	22,703,360.51	29.36%	54,626,639.49

Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)



PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

IMPACTS

No information available for this section

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Outcome Nbr. 0: Calidad del agua del Río Katari mejorada

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
0.0	Reducción de DBO (mg/L) en el Río Seco (afluente del Río Katari) Punto de monitoreo SC-5	%	0.00	2016	P	9.00	9.00
					P(a)	9.00	
					A		
Details							
Means of verification: Informe de la UGCK con datos de calidad del Río Seco provenientes del Sistema de Información que se implementará con el Programa (producto 3 del Componente 3) y datos de calidad del Efluente de la PTAR-P a cargo del operador EPSAS							
Observations: Dado que no se dispone de mediciones periódicas y confiables en el Río Seco antes y después de la PTAR-P, se ha realizado un balance de masas con los datos puntuales disponibles, junto con un analisis de sensibilidad para la relación DQO/DBO, y se han establecido hipótesis para caudales y efluente de PTAR-P en 2021 (Anexo EZSHARE-394186597-2 y EZSHARE-394186597-3). Las estimaciones e hipótesis incluidas en el Anexo se perfeccionarán a medida que se disponga de datos.							
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No	

Outcome Nbr. 1: Calidad del agua en el Lago Menor del Titicaca mejorada

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
1.0	Concentración de DQO en el Lago Menor del Titicaca. (Punto de monitoreo Bahía de Cohana)	mg/L	60.00	2016	P	54.00	54.00
					P(a)	54.00	
					A		
Details							
Means of verification: Informe de la UGCK con datos de la Bahía de Cohana-Tachachi: Sistema de Gestión de Información y Monitoreo de la Cuenca Katari							
Observations: Se ha realizado un muestreo puntual el 13 julio /2017 en DQO 60, que es consistente con el dato de 37 mg/l de DBO de la campaña de oct-2015 de la Autoridad del Lago Titicaca (ALT) (68 mg/l DQO).Se acuerda medir DQO en este punto debido a que existe mucha materia orgánica y no es factible analizar con fiabilidad la DBO. Se estima reducir en un 10% la concentración de DQO (mg/l) en el punto de monitoreo acordado para este indicador.							
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No	

Outcome Nbr. 2: Capacidad de tratamiento de aguas residuales en El Alto implementada

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
2.0	Capacidad de tratamiento de aguas residuales en la PTAR-P	L/seg	379.00	2016	P	1,000.00	1,000.00
					P(a)	1,000.00	
					A		

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Details						
Means of verification: Datos proporcionados por EPSAS, correspondientes al caudal de entrada a la PTAR -P						
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No			

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
2.1	Hogares de la ciudad de El Alto con acceso a tratamiento de aguas residuales mejorado en la PTAR-P	Households (#)	0.00	2016	P	160,000.00
					P(a)	160,000.00
					A	

Details						
Means of verification: Informes de cobertura de alcantarillado de EPSAS (contratos)						
Observations: Para establecer la meta se utiliza la proyección de Cobertura de Alcantarillado de EPSAS para 2021, contabilizada a partir de los contratos de alcantarillado que descargan a la PTAR-P						
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No			

Outcome Nbr. 3: Calidad de aguas residuales tratadas mejorada

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
3.0	Concentración de DBO en el Efluente de la PTAR-P	mg/L	69.00	2016	P	30.00
					P(a)	30.00
					A	

Details						
Means of verification: Informes operativos de la PTAR-P, a cargo de EPSAS						
Observations: La ampliación y mejoramiento de la PTAR-P (Producto 1 del Componente 1) se diseñará para un Efluente de 30 mg/L de concentración en DBO, que es la meta establecida para el resultado, de acuerdo a lo establecido en la normativa nacional. No obstante, y siendo que se trata de procesos biológicos que requieren de un periodo de estabilización de la PTAR-P para la remoción de materia organica, y que este proceso dependerá de las condiciones específicas de funcionamiento de la PTAR-P (clima, altura), además de la calibración del sistema (operación), el periodo hasta alcanzar las condiciones de diseño será variable y podrá alcanzarse con posterioridad al fin del proyecto.						
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No			

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
3.1	Concentración de fósforo en el Efluente de la PTAR-P	mg/L	7.00	2016	P	2.00
					P(a)	2.00
					A	

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

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Means of verification: Informes operativos de la PTAR-P, a cargo de EPSAS

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

Outcome Nbr. 4: Participación de mujeres en las entidades a cargo de la gestión de los servicios de agua y saneamiento incrementada

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
4.0	Participación de mujeres en las entidades a cargo de la gestión, operación y mantenimiento de servicios de agua y saneamiento en las localidades beneficiarias de los proyectos	%	0.00	2016	P	20.00	20.00
					P(a)	20.00	
					A		

Details

Means of verification: Actas de conformación de las entidades gestoras de las EPSA del programa (responsable UCP-PAAP)

Observations: e asume que dentro de la gestion se encuentran las tareas de administracion, gestion, operacion y mantenimiento

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

Outcome Nbr. 5: Tratamiento de aguas residuales en las localidades de la Cuenca Katari mejorado

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
5.0	Hogares cuyas aguas residuales son tratadas por las PTARs nuevas y/o mejoradas	Households (#)	0.00	2016	P	4,265.00	4,265.00
					P(a)	4,265.00	
					A		

Details

Means of verification: Informes DESCOM (responsabilidad UCP-PAAP)

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

Outcome Nbr. 6: Acceso a servicio de alcantarillado sanitario en localidades de la Cuenca Katari ampliado

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
6.0	Hogares conectados al sistema de alcantarillado sanitario (nuevo, mejorado, ampliado)	# of households	2,765.00	2016	P	1,500.00	4,265.00
					P(a)	1,500.00	
					A		

Details

Means of verification: Informes DESCOM (responsabilidad UCP-PAAP)

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

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

Outcome Nbr. 7: Empresas prestadoras de servicio fortalecidas

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
7.0	PTAR-P operando y en mantenimiento según especificaciones técnicas de diseño,	Planta	0.00	2016	P	1.00
					P(a)	1.00
					A	

Details

Means of verification: Informes operativos de la Planta (EPSAS elabora, UCP-PAAP responsable de presentar)

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
7.1	Sistemas de saneamiento en localidades intervinientes operando y en mantenimiento según especificaciones técnicas de diseño	Sistemas	0.00	2016	P	4.00
					P(a)	4.00
					A	

Details

Means of verification: Informes operativos de la Planta (EPSAS elabora, UCP-PAAP responsable de presentar)

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

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
7.2	EPSAs y/o Comités de Agua con indicador de ingresos operativos / Costos operativos $\square=1$	Empresas	1.00	2016	P	4.00
					P(a)	4.00
					A	

Details

Means of verification: Informes operativos de la Planta (EPSAS elabora, UCP-PAAP responsable de presentar)

Observations: Como ingresos operativos se incluyen los recursos que genere el servicio o se reciban de forma transparente para asegurar la sostenibilidad operativa de los servicios.

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

Outcome Nbr. 8: Acceso a la recolección y disposición de Residuos Sólidos Urbanos en Copacabana y Tihuanacu implementado

Observation:

Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
-----------	-----------------	----------	---------------	--	------	----------

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

8.0	Hogares cuyos residuos sólidos urbanos son dispuestos en rellenos sanitarios (Copacabana y Tihuanacu)	Households (#)	0.00	2016	P	2,300.00	2,300.00
					P(a)	2,300.00	
					A		

Details

Means of verification: Informes operativos de la Planta (EPSAS elabora, UCP-PAAP responsable de presentar)

Observations: Anexo DGGIRS EZSHARE-394186597-4

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
8.1	Toneladas de residuos sólidos urbanos dispuestos en rellenos sanitarios (Copacabana y Tihuanacu)	Ton/día	0.00	2016	P	2.50	2.50
					P(a)	2.50	
					A		

Details

Means of verification: Informes operacionales del correspondiente comité

Observations: Existen estudios de caracterización para ambas localidades, donde se ha determinado que la producción per cápita de RSU es de 0.34 toneladas/día. Ver Anexo EZSHARE-394186597-4

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

Outcome Nbr. 9: Acceso a la recolección y disposición de Residuos Sólidos Urbanos de la Cuenca Katari implementado

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
9.0	Hogares en localidades de la Cuenca Katari cuyos residuos sólidos urbanos son dispuestos en rellenos sanitarios	Households (#)	0.00	2016	P	4,500.00	4,500.00
					P(a)	4,500.00	
					A		

Details

Means of verification: Informes DESCOM (responsabilidad UCP-PAAP)

Observations: Anexo EZSHARE-394186597-4

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
9.1	Toneladas de residuos sólidos urbanos en localidades de la Cuenca Katari dispuestos en rellenos sanitarios	Ton./día	0.00	2016	P	8.00	8.00
					P(a)	8.00	

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

9.1	Toneladas de residuos sólidos urbanos en localidades de la Cuenca Katari dispuestos en rellenos sanitarios	Ton./día	0.00	2016	A		
Details							
Means of verification: Informes DESCOM (responsabilidad UCP-PAAP)							
Observations: No existen estudios de caracterización para el Municipio de Viacha, por lo que se ha estimado la producción per cápita de RSU en base a la de El Alto, según datos del I.N.E. por ser colindante y tener similares características socioeconómicas (0.56 toneladas/día, 5 hab. por vivienda). Ver Anexo EZSHARE-394186597-4. Anexo EZSHARE-394186597-4							
Pro-Gender		No			Pro-Ethnicity		No

Outcome Nbr. 10: Áreas de la Cuenca Katari disponibles para el uso urbano

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
10.0	Terrenos rehabilitados para uso urbano en la Cuenca Katari	Ha.	0.00	2016	P	3.00	3.00
					P(a)	3.00	
					A		
Details							
Means of verification: Informe del Municipio de El Alto al cierre del proyecto							
Observations: Anexo EZSHARE-394186597-4. Terrenos rehabilitados, se refiere a que el sitio (considerando la calidad y estado de descomposición de los residuos historicamente depositados) quedará cerrado (identificado, nivelado y cubierto con material inerte) de forma tal que no representa problemas sanitarios y ambientales. Uso urbano se refiere a que el sitio tiene el potencial para ser utilizado por los Gobiernos Municipales en el uso que se estime conveniente (como parques o plazas), y que sean compatibles con la calidad de rellenos existente y con usos permitidos. Esto no incluye la opción de uso como vivienda.							
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No	

Outcome Nbr. 11: Gestión integral de la Cuenca Katari mejorada

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
11.0	Problemas socio ambientales en la Cuenca Katari atendidos en el marco de las atribuciones de la Plataforma Interinstitucional, siguiendo protocolo establecido	%	0.00	2016	P	70.00	70.00
					P(a)	70.00	
					A		
Details							
Means of verification: Informes periodicos de la UGCK en el marco de las atribuciones de los diferentes organos de la Plataforma Interinstitucional							
Pro-Gender		No	Pro-Ethnicity			No	
Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

11.1	Disponibilidad de agua en la Cuenca Katari para diferentes usos	m3	2,232.00	2016	P	14,800.00	17,032.00
					P(a)	14,800.00	
					A		
Details							
Means of verification: Informe consolidado de la UGCK en base a los informes finales de los proyectos MIC implementados en la cuenca							
Observations: Anexo EZSHARE-394186597-6							
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No	

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2021	EOP 2021
11.2	Hogares beneficiados de los MIC financiados por el Programa	Hogares	186.00	2016	P	1,000.00	1,186.00
					P(a)	1,000.00	
					A		
Details							
Means of verification: Informe final de implementación de los MICs de la UCGK							
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No	

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 Componente I Obras y Equipamiento para el control de la contaminación

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2020	EOP 2021	2020	EOP 2021
1.1	PTAR de Puchukollo ampliada y mejorada	Planta	P		1	18,500,000	47,450,000
			P(a)	0	1	7,000,000	47,050,000
			A	0	0	6,835,478.51	6,835,478.51
1.2	Emisario a la PTAR de Puchukollo rehabilitado	Emisario	P		1		1,000,000
			P(a)	0	1	0	1,000,000
			A	0	0	0	0
1.3	Sistemas de alcantarillado sanitario construidos, ampliados y/o mejorados en localidades de la Cuenca Katari	Sistema	P	2	4	1,883,084	5,583,084
			P(a)	0	4	700,000	9,381,504.6
			A	0	1	277,372.23	3,458,104.68
1.4	PTAR construidas, ampliadas y/o mejoradas en localidades de la Cuenca Katari	PTAR	P	2	4	3,550,000	8,850,000
			P(a)	0	4	100,000	5,051,579.4
			A	0	0	0	65,416.26
1.5	Plan de fortalecimiento de EPSAS para Operación y Mantenimiento de PTAR Puchukollo implementado	Plan	P		1	152,000	425,000
			P(a)	0	1	0	425,000
			A	0	0	0	0
1.6	Planes de fortalecimiento de Comités de Agua/EPSAS implementados (Localidades Cuenca Katari)	Plan	P	2	4	460,000	1,600,000
			P(a)	0	4	0	1,600,000
			A	0	0	0	0
1.7	Sistema de monitoreo de olores implementado	Sistema	P		1		70,000
			P(a)	0	1	70,000	70,000
			A	0	0	0	0
1.8	Talleres de capacitación en Operación y Mantenimiento con enfoque de género e interculturalidad realizados	Talleres	P	3	10	15,000	50,000
			P(a)	0	10	20,000	50,000
			A	0	0	0	0
1.9	Estudios EDT en localidades de la Cuenca Katari incluidos	Estudios	P		0		0
			P(a)	1	14	66,578.56	400,000
			A	0	12	29,141.57	295,984.45

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 2 Componente II Gestión Integral de RSU en la Cuenca Katari

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2020	EOP 2021	2020	EOP 2021
2.1	Obras de drenaje y acceso para rellenos existentes en las localidades de Copacabana y Tiahuanacu implementadas	Obras	P		2		434,600
			P(a)	0	2	0	434,600
			A	0	1	18,076	160,530.23
2.2	Rellenos sanitarios en localidades de la Cuenca Katari construidos	Relleno Sanitario	P	1	2	1,200,000	2,785,000
			P(a)	0	2	0	2,785,000
			A	0	0	0	13,530.61
2.3	Maquinaria para la operación de rellenos sanitarios de la Cuenca Katari adquirida	Maquinaria	P	2	5	180,000	560,000
			P(a)	0	5	0	560,000
			A	0	1	0	184,500.87
2.4	Vehículos para recolección de RSU en localidades de la Cuenca Katari adquiridos	Vehículos	P		13	350,000	1,340,000
			P(a)	0	13	0	1,340,000
			A	0	0	0	0
2.5	Contenedores para recolección de RSU en localidades de la Cuenca Katari adquiridos	Contenedor	P		520	80,000	212,000
			P(a)	0	520	0	212,000
			A	0	12	0	7,172.01
2.6	Fortalecimiento Institucional a las Unidades Municipales de RSU en localidades de la Cuenca Katari implementado	EMAS	P	2	5	300,000	621,400
			P(a)	0	4	0	621,400
			A	0	0	0	0
2.7	Cierre de Botaderos existentes en localidades de la Cuenca Katari implementado	Botaderos	P		2		1,050,000
			P(a)	0	2	0	1,050,000
			A	0	0	0	0
2.8	Estrategía Comunicacional de la Gestión Integral de RSU de la Cuenca Katari implementada	Estrategía	P		1	60,000	150,000
			P(a)	0	1	16,129.74	150,000
			A	0	0	0	11,370.26

Component Nbr. 3 Componente III Fortalecimiento de la Gestión de la Cuenca Katari

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2020	EOP 2021	2020	EOP 2021
3.1	Plan de Fortalecimiento Institucional de la Gestión de la Cuenca Katari implementado	Plan	P	1	1	420,417	1,775,125
			P(a)	0	1	246,000	2,244,470.27
			A	0	0	134,190.97	2,071,132.01
3.2	Estrategia de Comunicación y Gestión Social para la gestión de la Cuenca Katari implementada	Estrategia	P	1	1	100,000	300,000
			P(a)	0	1	0	300,000
			A	1	1	0	0
3.3	Sistema de Gestión de Información y Monitoreo de la Cuenca Katari en operación	Sistemas	P	1	1	614,881	2,464,875
			P(a)	0	1	0	1,995,529.73
			A	0	0	0	1,025,614.41

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 4 Componente IV Acciones Estratégicas para la gestión de la Cuenca Katari

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2020	EOP 2021	2020	EOP 2021
4.1	Proyectos demostrativos para el Manejo Integral de Cuencas (MIC) en localidades de la Cuenca Katari implementados	Proyecto	P	2	5	1,138,435	3,975,074
			P(a)	0	5	0	3,975,074
			A	0	3	0	1,779,624.1
4.2	Estudios e intervenciones de identificación, caracterización y remediación/gestión de las industrias y otras fuentes más contaminantes de la Cuenca Katari, realizados	Estudio/intervención	P	1	2		500,000
			P(a)	0	2	0	500,000
			A	0	0	0	0
4.3	Caracterización de cuerpos receptores de area del Proyecto, incluyendo estudios complementarios, elaborada	Estudio	P	1	1		150,000
			P(a)	0	1	0	150,000
			A	0	0	0	6,826
4.4	Plan de adaptación del Cambio Climático y gestión de riesgo de la Cuenca Katari elaborado	Plan	P		1	62,000	184,926
			P(a)	0	1	52,029	184,926
			A	0	0	0	58,671

Other Cost

	Administración	P			842,000	3,248,916
		P(a)			1,381,722.44	3,248,916
		A			216,726.6	1,041,925.16
	Monitoreo, Evaluación y Auditoría	P			220,302	950,000
		P(a)			168,535.57	950,000
		A			3,072.89	14,537.32

Total Cost

	Total Cost	P			30,128,119	85,730,000
		P(a)			9,820,995.31	85,730,000
		A			7,514,058.77	17,030,417.88

CHANGES TO THE MATRIX

No information available for this section

PMR Operational Report

IMPLEMENTATION STATUS AND LEARNING

Lesson Learned - Categories
Environmental and Social Factors
Legal aspects and public processes