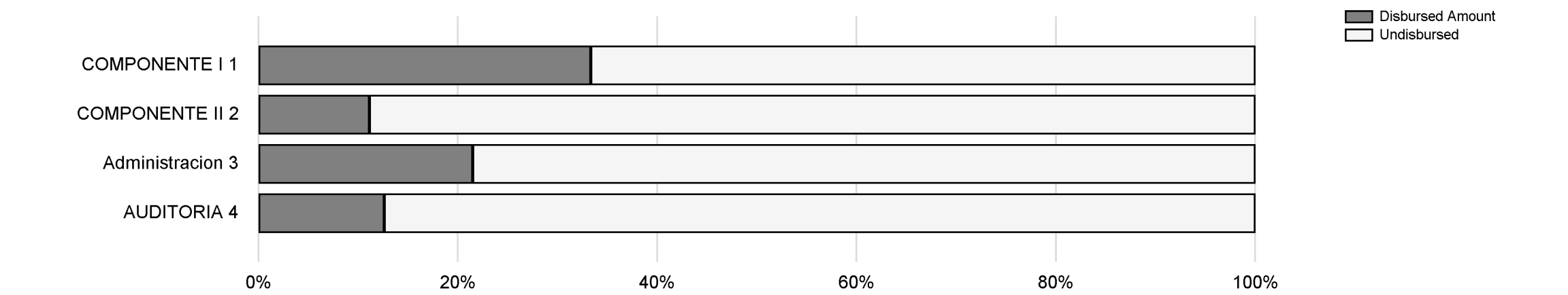


PMR Public Report

Operation Number	BO-L1188	Chief of Operations Validation Date	04/08/22
Year- PMR Cycle	Second period Jan-Dec 2021	Division Chief Validation Date	04/08/22
Last Update	04/08/22	Country Representative Validation Date	05/12/22
PMR Validation Stage	Validated by Representative		

Basic Data			
Operation Profile			
Operation Name	Bolivia resilient to climate risks.	Loan Number	4403/BL-BO, 4403/BL-BO-1, 4403/BL-BO-2
Executing Agency	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA, FND NAC.DE INVER. PRODUCTIVA Y SOCIAL	Sector/Subsector	ENVIRONMENT AND NATURAL DISASTERS-INTEGRATED DISASTER RISK MANAGEMENT
Team Leader	MIRANDA BAEZ, LUIS ENRIQUE	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	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA		
Environmental and Social Safeguards			
Impacts Category	B	Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?	NO
Safeguard Performance Rating	Satisfactory	Date of approval	
Safeguard Performance Rating - Rationale	El programa tiene un cumplimiento de las salvaguardas socio ambientales satisfactorio, todos los proyectos cuentan con su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Plan de Reposición de Perdidas (PRP), se realizan inspecciones a las obras por parte de la agencia ejecutora (MMAyA y FPS) para verificar el cumplimiento de las salvaguardas.		

Financial Data									
	Total Cost and Source					Available Funds (US\$)			
Operations	Original IDB	Current IDB	Local Counterpart	Co-Financing / Country	Total Original Cost	Current IDB	Disb. Amount to Date	% Disbursed	Undisbursed Amount
BO-L1188	40,000,000	40,000,000	0	0	40,000,000	40,000,000	22,883,188	57.21%	17,116,812
Aggregated	40,000,000	40,000,000	0	0	40,000,000	40,000,000	22,883,188	57.21%	17,116,812
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.

RESULTS MATRIX

General Development Objectives

General Development Objectives Nbr. 1: Mejora de la resiliencia ante desastres climáticos en las zonas de intervención seleccionadas

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Expected Year of Achievement	EOP 2023	
1.0	Reducción en el valor económico de las pérdidas por desastres climáticos en las cuencas seleccionadas	%	0	2016	2024	P	70
						A	-
Details							

Means of Verification: Encuestas de línea de base y seguimiento en las cuencas seleccionadas

Observations: La reducción de las pérdidas en el periodo de tres años es una combinación de la reducción atribuible a las obras de mitigación y los sistemas de alerta temprana en periodos de retorno comparables. Se construirá una curva de excedencia de pérdidas utilizando las pérdidas para cada año relevadas en la línea de base y los respectivos periodos de retorno de los desastres ocurridos en la cuenca. Esta curva de excedencia se utilizará para determinar las pérdidas esperadas sin la intervención del proyecto para el periodo posterior a la finalización de las obras. El cero en la línea base solo significa que al día de hoy no hay reduccion de perdidas.

The General Development Objective indicator target is expected to be observed by the operation's "Fully Justified" date in Convergence (CO): No

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator					
Indicator				Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Expected Year of Achievement	EOP 2023	
1.1	Ingreso promedio anual de las familias en las cuencas seleccionadas			USD	6656	2017	2024	P	7,494
								A	-
Details									

Means of Verification: Encuestas de línea de base y seguimiento en las cuencas seleccionadas. Valores de final del proyecto derivados de límites inferiores de estimados presentados por Carter et al. (2004), Kellenberg y Mobarak (2008) y Morris et al. (2001), basados en OLS y ZINB de ingreso y recuperación de activos

Observations:

The General Development Objective indicator target is expected to be observed by the operation's "Fully Justified" date in Convergence (CO): No

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator			

RESULTS MATRIX												
Specific Development Objectives												
Specific Development Objectives Nbr. 1: Reducción del riesgo climático en cuencas prioritarias												
Observation:												
	Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
1.0	Reducción de la pérdida económica anual esperada modelada causada por inundaciones por habitante, en las zonas de influencia del proyecto		USD per cápita	0	2017	P	-	-	-	-	749	749
						A	-	-	-	-	-	-
Details												
Means of Verification: Valores estimados mediante análisis de viabilidad económica por obra especificados en los documentos de cada proyecto, derivados de los resultados de los modelos de riesgo climático teniendo en cuenta el efecto de las obras de mitigación del proyecto.												
Observations: El estimado se ajustará con los estudios del riesgo previstos para el 70% restante del programa. Estimado basado en evaluación probabilista del riesgo con resultados para escenarios de amenaza con periodo de retorno de hasta 100 años. En el taller de arranque, se eliminaron los valores intermedios de los dos primeros indicadores del resultado 1.1 (aquellos relacionados con la reducción de pérdidas económicas modeladas) con el fin de hacer el proceso de medición más eficiente y, dado que los valores derivan de modelos.												
Evaluation Methodology: -												
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator								
	Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
1.1	Reducción de pérdida económica anual esperada modelada causada por deslizamientos por habitante, en las zonas de influencia del proyecto		USD per cápita	0	2017	P	-	-	-	-	135	135
						A	-	-	-	-	-	-
Details												
Means of Verification: Valores estimados mediante análisis de viabilidad económica por obra especificados en los documentos de cada proyecto, derivados de los resultados de los modelos de riesgo climático teniendo en cuenta el efecto de las obras de mitigación del proyecto.												
Observations: El estimado se ajustará con los estudios del riesgo previstos para el 70% restante del programa. Estimado basado en evaluación probabilista del riesgo con resultados para escenarios de amenaza con periodo de retorno de hasta 100 años. En el taller de arranque, se acordó eliminar los valores intermedios de los dos primeros indicadores del resultado 1.1 (aquellos relacionados con la reducción de pérdidas económicas modeladas) con el fin de hacer el proceso de medición más eficiente y, dado que los valores derivan de modelos.												
Evaluation Methodology: -												
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator								
	Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
1.2	Beneficiarios de la mejor gestión y del uso sostenible de capital natural		# of beneficiaries	0	2017	P	3,521	9,600	5,960	4,315	5,960	29,356
						A	500	10,536	-	-	-	11,036
Details												
Means of Verification: El total de personas expuestas a un riesgo reducido por inundaciones y deslizamientos a causa de las obras de mitigación de riesgo en las zonas de intervención y del sistema de alerta temprana hidrológica. Análisis de riesgo de inundaciones y deslizamientos incluyendo los escenarios de cambio climático en la cuenca del río Rocha y cuenca Alpacoma. El dato total de beneficiarios es igual a 29.356 personas, equivalente a 5.477 hogares (asumiendo un tamaño de hogar de 5,36 personas). El número de hogares beneficiarios representa 1.643 hogares en la muestra del 30% del proyecto más 3.834 hogares del 70% del proyecto. Esta cifra asume densidades de población iguales entre ambas zonas de intervención y podrá ser ajustado si las obras del 70% restante se llevan a cabo en áreas con mayor o menor densidad. En los informes semestrales se reportará tanto el número de personas como de hogares beneficiarios.												
Observations: En el taller de arranque: b. Se ajustó el lenguaje del tercer indicador del resultado 1.1 (total de beneficiarios) para que se alinee con el CRF. Asimismo, siguiendo la lógica de alineación, optamos por contabilizar el número de personas beneficiarias y no el de hogares beneficiarios. Por ello, los valores intermedios y meta fueron modificados. Sobre el cuarto indicador del resultado 1.1, el MMAYA estuvo de acuerdo en realizar las aplicaciones de los cuestionarios basales y de seguimiento necesarios para obtener información para generar valores intermedios y meta.												
Evaluation Methodology: -												
Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator	2.20.a Beneficiaries of enhanced disaster and climate change resilience (# beneficiaries) (C)							
Disaggregation		Male				P	-	-	-	-	-	-
						A	-	-	-	-	-	-
		Female				P	-	-	-	-	-	-
						A	-	-	-	-	-	-

	Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
1.3	Porcentaje de la población en las zonas de intervención que han mejorado su conocimiento sobre temas ambientales	%	0	2017	P	-	2	5	7	10	10
					A	-	-	-	-	-	-

Details

Means of Verification: Evaluación de conocimiento ambiental mediante cuestionarios de línea de base y de seguimiento por aplicarse antes y después del arranque de los cursos de capacitación sobre temas ambientales.

Observations:

Evaluation Methodology: -

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator	

Specific Development Objectives Nbr. 2: Mejora en el desempeño del país en la identificación del riesgo

Observation:

	Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
2.0	Incremento en el indicador IGR-IR-4.	Índice	2	2017	P	-	-	-	-	3	3
					A	-	-	-	-	-	-

Details

Means of Verification: Informe del Índice de gestión del riesgo de desastres de Bolivia. Evaluación de vulnerabilidad de riesgo. El nivel basal de 2 corresponde a la disponibilidad de “Estudios generales de vulnerabilidad física ante las amenazas más reconocidas, utilizando SIG en algunas ciudades y cuencas.” Se espera que al final del proyecto, el IGR-IR4 aumente al menos a 3, que refleja la existencia de “Evaluaciones de escenarios de daños y pérdidas potenciales ante algunos fenómenos peligrosos en las principales ciudades; análisis de la vulnerabilidad física de algunos edificios esenciales.”

Observations: En el taller de arranque, se acordo elimnar los valores intermedios del primer indicador del resultado 1.2 (IGR-IR-4) y se aclara en los medios de verificación del indicador que IGR es un índice calculado por el Banco.

Evaluation Methodology: -

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator	

Specific Development Objectives Nbr. 3: Mejora de las capacidades técnicas para la evaluación de riesgos climáticos y su uso en la planificación del desarrollo

Observation:

	Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
3.0	Incremento en el conocimiento de técnicas para la evaluación probabilista de riesgo climático por parte del personal del gobierno central y ETAs	% cambio	0	2017	P	-	-	-	-	50	50
					A	-	-	-	-	-	-

Details

Means of Verification: Evaluación de conocimiento sobre técnicas de evaluación probabilista de riesgo mediante cuestionarios de línea de base y de seguimiento por aplicarse antes y después del arranque de los cursos de capacitación sobre evaluación de riesgo.

Observations: El nivel de conocimiento sobre herramientas básicas para análisis de riesgo será medido mediante una evaluación que será aplicada antes y al término de la capacitación. Pruebas aplicadas durante la capacitación.

Evaluation Methodology: -

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator	

	Indicator	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2019	2020	2021	2022	2023	EOP 2023
3.2	Número de instrumentos de planificación (PTDIs, POAs, etc) que incorporan el análisis del riesgo.	Número	0	2017	P	-	-	1	1	2	4
					A	-	-	-	-	-	-

Details

Means of Verification: Informes de seguimiento.

Observations:

Evaluation Methodology: -

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator	
------------	----	---------------	----	---------------	--

											</

Means of Verification: Informes de seguimiento.

Observations: El programa contempla acciones de capacitación para la incorporación de la GDR en la planificación para la mejor provisión de servicios públicos al hacerlos más sostenibles. Las agencias beneficiaras serán secretarías de cuenca o ambientales de 4 gobernaciones, el FPS, el MMAYA y el Viceministerio de Planificación y Coordinación (VPC).

Evaluation Methodology: -

Pro-Gender	No	Pro-Ethnicity	No	CRF indicator	

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 Reducción del riesgo climático

				PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
	Output	Unit of Measure		2021	EOP 2023	2021	EOP 2023
1.01	Proyectos de la muestra en la cuenca del río Rocha para reducción de riesgo y adaptación al cambio climático, ejecutados	Número	P	2	5	249,586	13,757,226
			P (a)	3	5	9,810,343	13,757,226
			A	3	4	5,547,335	6,397,718
1.02	Proyectos de la muestra en la cuenca Alpacoma para reducción de riesgo y adaptación al cambio climático, ejecutados	Número	P	-	1	-	652,914
			P (a)	-	1	60,800	652,914
			A	1	1	405,080	405,080
1.03	Evaluaciones de riesgos probabilísticos y diseños ejecutivos por zonas de intervención, elaborados	Número	P	1	4	109,692.31	1,960,000
			P (a)	-	4	109,692.31	1,960,000
			A	-	4	456,701	483,063
1.04	Otros proyectos de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático a nivel municipal, ejecutados	Número	P	3	14	8,269,000	18,842,082
			P (a)	3	14	6,005,102	18,842,082
			A	-	4	710,410	8,100,602
1.05	Protocolos para el mantenimiento de obras de mitigación de riesgos climáticos, por municipio, elaborados y socializados	Número	P	4	20	86,994.32	160,500
			P (a)	6	20	86,994.32	160,500
			A	4	8	-	-
1.06	Actividades de concientización ambiental dirigidas a la población, a nivel de zona de intervención, realizadas	Número	P	1	4	160,610.85	352,478
			P (a)	1	4	160,610.85	352,477
			A	2	3	18,829	23,536
1.07	Sistemas de alerta temprana hidrológica, a nivel de zona de intervención, diseñados y operando	Número	P	1	3	170,000	1,200,000
			P (a)	1	3	170,000	1,200,000
			A	-	-	-	-

Component Nbr. 2 Gestión del Conocimiento sobre Riesgos Climáticos

				PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
	Output	Unit of Measure		2021	EOP 2023	2021	EOP 2023
2.01	Total de personal técnico del gobierno central, y ETAs capacitados en análisis de riesgos y vulnerabilidad climáticos	Número	P	20	80	31,320	72,000
			P (a)	40	80	31,320	72,000
			A	-	-	31,474	31,474
2.02	Plan de Acción del Componente de Riesgos Hidrológicos y Cambios Climáticos del Plan Nacional de Cuencas, elaborado	Número	P	-	1	38,283.22	76,000
			P (a)	-	1	38,283.22	76,000
			A	-	-	-	-
2.03	Unidad de Gestión de Riesgos Hidrológicos, Proyectos y Temas Estratégicos fortalecida	%	P	20	100	62,000	261,025
			P (a)	20	100	62,000	237,200
			A	85	91	78,013	97,712
2.04	Total de personal técnico de ETAs capacitados en la integración del enfoque de GRD y ACC en los PTDIs y POAs	Número	P	20	80	31,320	72,000
			P (a)	30	80	31,320	72,000
			A	40	65	5,831	5,831
2.05	Estudio de la caracterización de la población originaria, indígena y multicultural y su exposición al riesgo, realizado	Número	P	-	1	-	200,000
			P (a)	1	1	63,000	200,000
			A	1	1	60,000	60,000
2.06	Informe de sistematización de experiencias del Programa, realizado	Número	P	-	1	-	30,000
			P (a)	-	1	-	30,000
			A	-	-	2,332	2,332

Other Cost					
	Administración del Programa	P	659,499.89	1,663,775	
		P (a)	647,377.53	1,787,601	
		A	172,616	555,361.47	
	Auditoría Externa del Programa	P	70,000	350,000	
		P (a)	70,000	250,000	
		A	14,105	31,491	
	Evaluaciones del Programa	P	50,000	350,000	
		P (a)	50,000	350,000	
		A	0	0	

Total Cost					
	Total Cost	P	9,988,306.59	40,000,000	
		P (a)	17,396,843.23	40,000,000	
		A	7,502,726	16,194,200.47	

CHANGES TO THE MATRIX					
Section	Name	Type of Change	Sub type	Modified By	Entered in System
Output	Actividades de concientización ambiental dirigidas a la población, a nivel de zona de intervención, realizadas	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	GINAP	3/14/2022
	Evaluaciones de riesgos probabilísticos y diseños ejecutivos por zonas de intervención, elaborados	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	GINAP	3/14/2022
	Otros proyectos de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático a nivel municipal, ejecutados	Modify Output	Modify Financial Historical Actual	GINAP	3/14/2022
	Proyectos de la muestra en la cuenca del río Rocha para reducción de riesgo y adaptación al cambio climático, ejecutados	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	GINAP	3/14/2022
			Modify Financial Historical Actual	GINAP	3/14/2022
	Total de personal técnico de ETAs capacitados en la integración del enfoque de GRD y ACC en los PTDIs y POAs	Modify Output	Modify Physical Historical Actual	GINAP	3/14/2022
	Unidad de Gestión de Riesgos Hidrológicos, Proyectos y Temas Estratégicos fortalecida	Modify Output	Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a).	GINAP	3/14/2022

RISKS AND PLANNED RESPONSES

Risk ID	Risk Status		Risk Taxonomy		
2	Active		Technical Design		
	Response Actions				
	2.1	Management Strategy		Status	
		MITIGATE		ACTIVE	
	2.2	Management Strategy		Status	
		ENHANCE		COMPLETE	

IMPLEMENTATION STATUS AND LEARNING

Lesson Learned - Categories
Others - Technical-Sectorial Dimensions