

PMR Operational Report

Operation Number	ME-L1148	Chief of Operations Validation Date	04/04/17
Year- PMR Cycle	Second period Jan-Dec 2016	Division Chief Validation Date	04/11/17
Last Update	04/03/17	Country Representative Validation Date	04/12/17
PMR Validation Stage	Validated by Representative		

Basic Data

Operation Profile

Operation Name	Geothermal Financing and Risk Transfer Program	Loan Number	3178/OC-ME, 3179/TC-ME
Executing Agency	NACIONAL FINANCIERA S.N.C. GERENCIA OPERACION ORGANISMOS MULTILAT.	Sector/Subsector	PA-FCC - ENVIRONMENT AND NATURAL DISASTERS-CLIMATE CHANGE FINANCING
Team Leader	RIQUELME ARRIOLA,LETICIA	Overall Stage	Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed)
Operation Type	Loan Operation	Country	MEXICO
Lending Instrument	Investment Loan	Convergence related Operation(s)	ME-G1005
Borrower	NACIONAL FINANCIERA S.N.C. GERENCIA OPERACION ORGANISMOS MULTILAT.		

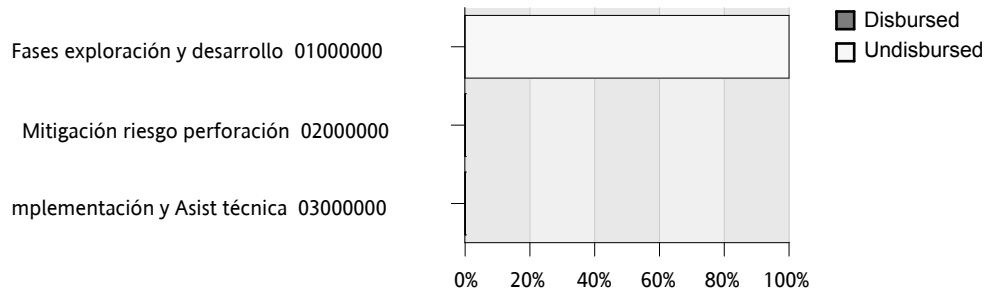
Environmental and Social Safeguards

Impacts Category	B13	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
ME-G1005	22,800,000	22,800,000	0	0	22,800,000	22,800,000	660,125.41	2.90%	22,139,874.59
ME-L1148	85,800,000	85,800,000	11,500,000	0	97,300,000	85,800,000	0	0.00%	85,800,000
Aggregated	108,600,000	108,600,000	11,500,000	0	120,100,000	108,600,000	660,125.41	0.61%	107,939,874.59

Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)



Please note that the Overall Stage represents the stage of the operation at the time of this report's publication, which might not necessarily match the stage of the operation during the PMR Cycle to which the report pertains. Please also 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: Capacidad geotérmica total instalada en México.

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.0	Capacidad geotérmica total instalada en México.	MWe	958.0	2012	P						1,108.00		1,258.00
					P(a)						1,108.00		1,258.00
					A								
Details													
Means of verification: Fuente: SENER, Balance Nacional de Energía.													
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No							

Impact Nbr. 1: Generación eléctrica de fuentes geotérmicas en México.

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
1.0	Generación eléctrica de fuentes geotérmicas en México.	GWh/año	5817.0	2012	P						6,921.00		8,024.00
					P(a)						6,921.00		8,024.00
					A								
Details													
Means of verification: Fuente: Información pública de la CRE y la CFE. Estimaciones basadas en el factor de producción promedio en México.													
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No							

Impact Nbr. 2: Emisiones de GEI en el sector energético de México.

Observation:

Observation:													
Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	EOP 2021
2.0	Emisiones de GEI en el sector energético de México.	Mt CO2e	503.8	2010	P						377.85		352.66
					P(a)						377.85		352.66
					A								
Details													
Means of verification: Fuente: Estimaciones del BID basadas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC) y la contribución sectorial a las emisiones, Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. MtCO2e = Megatoneladas de CO2 equivalente.													
Pro-Gender		No		Pro-Ethnicity		No							

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

Outcome Nbr. 0: Aumentar la generación de electricidad a partir de fuentes geotérmicas a fin de contribuir a la diversificación de la matriz energética.

Observation:

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.0	Proyectos geotérmicos financiados que avanza de la etapa de exploración inicial a la de perforación para producción.	porcentaje	0.0	2014	P				50.00	60.00
					P(a)				50.00	60.00
					A					

Details

Means of verification: Porcentaje calculado sobre la cantidad total de proyectos financiados (en cualquier etapa).

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.1	Proyectos geotérmicos financiados que avanza de la etapa de perforación para producción a la de construcción.	porcentaje	0.0	2014	P				30.00	40.00
					P(a)				30.00	40.00
					A					

Details

Means of verification: Porcentaje calculado sobre la cantidad total de proyectos financiados (en cualquier etapa).

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.2	Total de proyectos de generación geotérmica financiados en alguna etapa por el programa que están en operación (es decir, generando electricidad).	número	0.0	2014	P				3.00	6.00
					P(a)				3.00	6.00
					A					

Details

Means of verification: Incluye el número total de proyectos en operación en el año indicado. Debido a los largos periodos de madurez inherentes a estos proyectos, los proyectos financiados desde la etapa de exploración inicial quizá no estén en plena operación hasta que haya transcurrido el periodo de seguimiento (véase la meta para el año 10). Fuente: Informe del programa de NAFIN.

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

Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.3	Capacidad instalada de generación geotermoeléctrica en proyectos financiados en	MWe	0.0	2014	P				150.00	300.00
					P(a)				150.00	300.00

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

0.3	alguna etapa por el programa.	MWe	0.0	2014	A					
Details										
Means of verification: Sólo incluye capacidad lista para generación. Debido a los largos periodos de madurez inherentes a estos proyectos, la capacidad resultante de los proyectos financiados desde la etapa de exploración inicial quizá no esté instalada hasta que haya transcurrido el periodo de seguimiento (véase la meta para el Año 10). Fuente: Informe del programa de NAFIN. Verificado con la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE).										
Pro-Gender		No			Pro-Ethnicity		No			
Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.4	Generación eléctrica de proyectos geotérmicos financiados en alguna etapa por el programa.	GWh/año	0.0	2014	P				1,104.00	2,207.00
					P(a)				1,104.00	2,207.00
					A					
Details										
Means of verification: Fuente: Informe del programa de NAFIN. Estimaciones basadas en la capacidad instalada prevista, un factor de producción promedio en México, 24 horas/día, 365 días/año.										
Pro-Gender		No			Pro-Ethnicity		No			
Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.5	Emisiones de gases de efecto invernadero evitadas por los proyectos geotérmicos financiados en alguna etapa por el programa.	MtCO2e/año	0.0	2014	P				0.55	1.10
					P(a)				0.55	1.10
					A					
Details										
Means of verification: Toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero que se reducirán o evitarán cuando entren en operación las centrales financiadas por el programa. Fuente: Estimaciones de acuerdo con la metodología del BID, basadas en la capacidad instalada (véase el indicador anterior), la generación prevista y un factor de conversión promedio de 0,5 para la generación eléctrica en México. MtCO2e = Millones de toneladas de CO2 equivalente.										
Pro-Gender		No			Pro-Ethnicity		No			
Indicator		Unit of Measure	Baseline	Baseline Year		2018	2019	2020	2021	EOP 2021
0.6	Financiamiento adicional de terceros para completar los proyectos geotérmicos financiados en alguna etapa por el programa.	Millones de USD	0.0	2014	P				491.00	1,091.00
					P(a)				491.00	1,091.00
					A					
Details										
Means of verification: Volumen de financiamiento directo de terceros movilizado por el programa para los proyectos apoyados (tanto exitosos como fallidos). Incluye todo el financiamiento de fuentes distintas del BID y el FTL (gobierno, NAFIN y otras instituciones financieras) más capital/capital patrimonial. Fuente: Informe del programa de NAFIN. Estimaciones basadas en una relación										

PMR Operational Report

RESULTS MATRIX

OUTCOMES

deuda/capital de 70:30, costos de inversión de US\$5 millones por pozo y US\$2 millones a US\$4 millones por MW instalado.

Pro-Gender

No

Pro-Ethnicity

No

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 Mitigación de riesgos para proyectos geotérmicos en las etapas iniciales de exploración y pruebas de perforación

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2016	EOP 2021	2016	EOP 2021
1.1	Fondos no reembolsables (en forma de garantías de préstamos) otorgadas para proyectos geotérmicos con recursos del programa.	Número	P	2		2,000,000	20,000,000
			P(a)	2		2,000,000	20,000,000
			A	0		0	0
1.2	Primas de seguros para proyectos geotérmicos subsidiadas con recursos del programa.	Número	P			0	11,500,000
			P(a)			0	11,500,000
			A			0	0

Component Nbr. 2 Financiamiento adaptado a diferentes fases de exploración y ejecución de un proyecto

	Output	Unit of Measure		PHYSICAL PROGRESS		FINANCIAL PROGRESS	
				2016	EOP 2021	2016	EOP 2021
2.1	Préstamos otorgados para proyectos geotérmicos por el programa en cualquier etapa de desarrollo	Número	P	2		6,000,000	86,800,000
			P(a)	2		6,000,000	86,800,000
			A	0		0	0

Other Cost

	Costos de implementación y actividades de asistencia técnica	P			300,000	2,800,000
		P(a)			300,000	2,800,000
		A			0	0

Total Cost

	Total Cost	P			8,300,000	121,100,000
		P(a)			8,300,000	121,100,000
		A			0	0

CHANGES TO THE MATRIX

No information available for this section