



Operation Number: **ME-L1148**  
Year- PMR Cycle: **First period Jan-Jun 2016**  
Last Update: **10/21/2016**  
PMR Validation Stage: **Validated by Chief of Operations**

Chief of Operations validation date: **10/21/2016**  
Division Chief validation date:  
Country Representative validation date:

Inter-American Development Bank - IDB  
Office of Strategic Planning and Development Effectiveness

## Operation Profile

### Basic Data

Operation name:	Geothermal Financing and Risk Transfer Program	Loan Number:	3178/OC-ME,3179/TC-ME
Executing Agency (EA):	NACIONAL FINANCIERA S.N.C. GERENCIA OPERACION ORGANISMOS MULTILAT.,NACIONAL FINANCIERA S.N.C. GERENCIA OPERACION ORGANISMOS MULTILAT.		
Team Leader:	Riquelme Arriola,Leticia	Sector/Subsector:	CLIMATE CHANGE FINANCING
Operation Type:	Loan Operation	Overall Stage:	Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed)
Lending Instrument:	Investment Loan	Country:	MEXICO
Borrower:	NACIONAL FINANCIERA S.N.C. GERENCIA OPERACION ORGANISMOS MULTILAT.,NACIONAL FINANCIERA S.N.C. GERENCIA OPERACION ORGANISMOS MULTILAT. Convergence related Operation(s): ME-G1005		

### Total Cost and Source

	Original IDB	Current Active IDB	Local Counterpart	Co-Financing/Country	Total operation cost - Original Estimate
Aggregated	\$108,600,000.00	\$108,600,000.00	\$11,500,000.00		\$120,100,000.00
ME-G1005	\$22,800,000.00	\$22,800,000.00	\$0.00		\$22,800,000.00
ME-L1148	\$85,800,000.00	\$85,800,000.00	\$11,500,000.00		\$97,300,000.00

### Available Funds (US\$)

	Current IDB	Disb. Amount to Date	% Disbursed	Undisbursed Balance
Aggregated	\$31500000.00	0.00	0.00%	\$31500000.00
ME-L1148	\$31,500,000.00	\$0.00	0.00%	\$31,500,000.00
	\$0.00	\$0.00		\$0.00

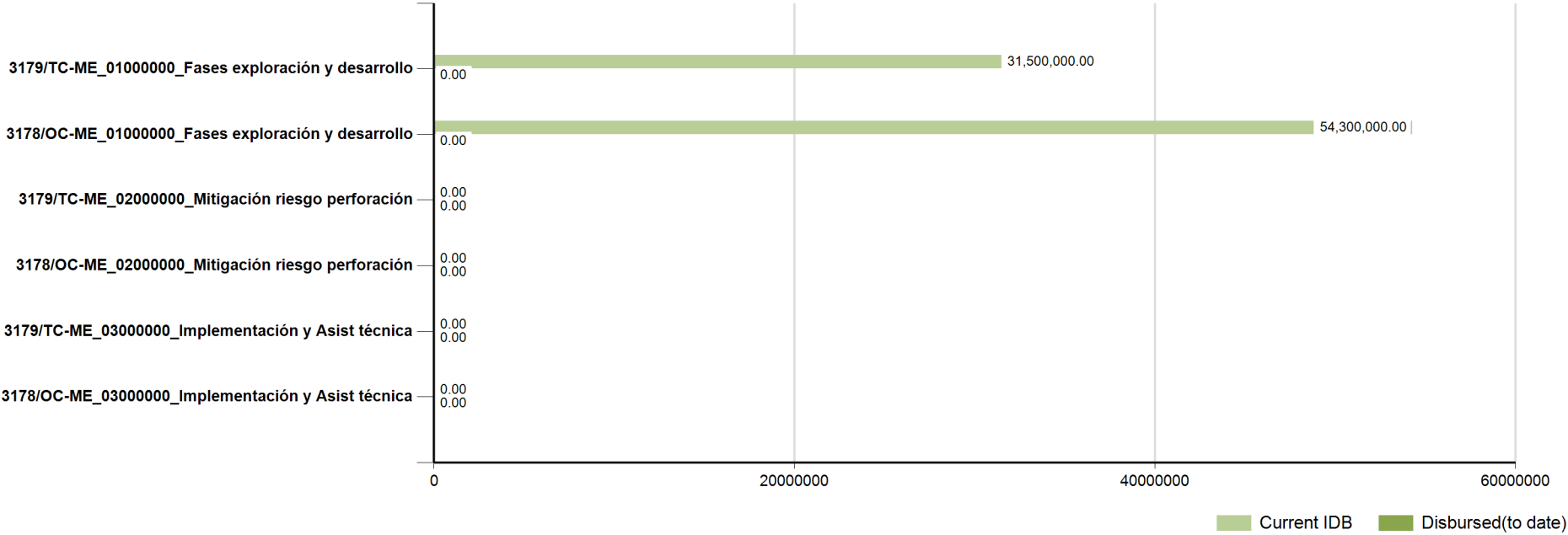
### Environmental and Social Safeguards

Main Operation	
Impacts Category:	B13
Safeguard Performance Rating:	
Safeguard Performance Rating - Rationale:	

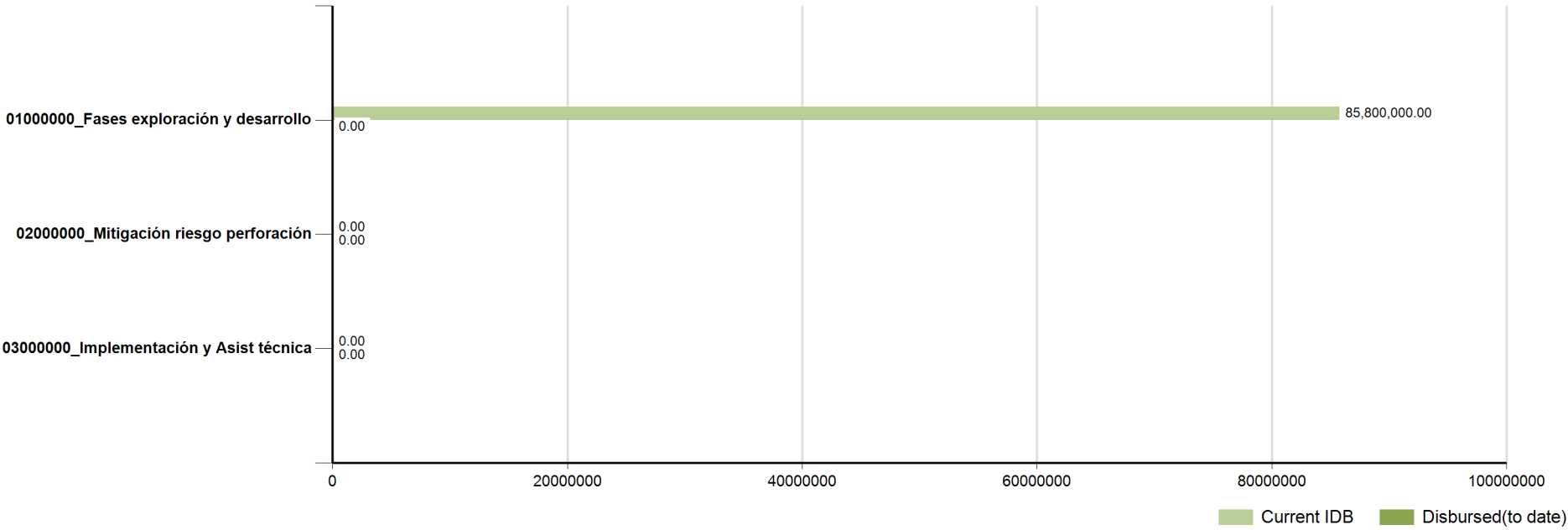
### Reformulation Information

	Main Operation	Oper. ME-G1005
Was/Were the objective(s) of this operation reformulated?	NO	NO
Date of approval:		

Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)



Expense Categories by Operation (cumulative values)



Results Matrix

Impacts

Impact:	0 Capacidad geotérmica total instalada en México.													
Observation:														
Indicators		Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0.0 Capacidad geotérmica total instalada en México.			MWe	958.00	2012	Fuente: SENER, Balance Nacional de Energía.		P					1,108.00	
								P(a)					1,108.00	
								A						
Impact:	1 Generación eléctrica de fuentes geotérmicas en México.													
Observation:														
Indicators		Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.0 Generación eléctrica de fuentes geotérmicas en México.			GWh/año	5,817.00	2012	Fuente: Información pública de la CRE y la CFE. Estimaciones basadas en el factor de producción promedio en México.		P					6,921.00	
								P(a)					6,921.00	
								A						
Impact:	2 Emisiones de GEI en el sector energético de México.													
Observation:														
Indicators		Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
2.0 Emisiones de GEI en el sector energético de México.			Mt CO2e	503.80	2010	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.		P					377.85	
								P(a)					377.85	
								A						

-  RF - Contribution
-  RF - Alignment
-  RF - Strategic Alignment
-  RF - Strategic Alignment during Execution
-  SI - Sector Indicator
-  CI - Country Indicator
-  PG - Pro-Gender
-  PE - Pro-Ethnicity

Outcomes

EOP
1,258.00
1,258.00

EOP
8,024.00
8,024.00



EOP
352.66
352.66

Outcome:	1 Aumentar la generación de electricidad a partir de fuentes geotérmicas a fin de contribuir a la diversificación de la matriz energética.										
Observation:											
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	Observations	2018	2019	2020	2021	EOP
1.0 Proyectos geotérmicos financiados que avanzan de la etapa de exploración inicial a la de perforación para producción.		porcentaje	0.00	2014	Porcentaje calculado sobre la cantidad total de proyectos financiados (en cualquier etapa).		P			50.00	60.00
							P(a)			50.00	60.00
							A				
1.1 Proyectos geotérmicos financiados que avanzan de la etapa de perforación para producción a la de construcción.		porcentaje	0.00	2014	Porcentaje calculado sobre la cantidad total de proyectos financiados (en cualquier etapa).		P			30.00	40.00
							P(a)			30.00	40.00
							A				
1.2 Total de proyectos de generación geotérmica financiados en alguna etapa por el programa que están en operación (es decir, generando electricidad).		número	0.00	2014	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 o (véase la meta para el año 10). Fuente: Informe del programa de NAFIN.		P			3.00	6.00
							P(a)			3.00	6.00
							A				

1.3 Capacidad instalada de generación geotermoeléctrica en proyectos financiados en alguna etapa por el programa.		MWe	0.00	2014	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 o (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).		P				150.00	300.00
							P(a)				150.00	300.00
								A				
1.4 Generación eléctrica de proyectos geotérmicos financiados en alguna etapa por el programa.		GWh/año	0.00	2014	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.		P				1,104.00	2,207.00
							P(a)				1,104.00	2,207.00
								A				

1.5 Emisiones de gases de efecto invernadero evitadas por los proyectos geotérmicos financiados en alguna etapa por el programa.					Toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero o que se reducirán o evitarán cuando entren en operación las centrales financiadas por el programa. Fuente: Estimaciones de acuerdo con la metodología a 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		<b>P</b>				0.55	1.10
							<b>P(a)</b>				0.55	1.10
							<b>A</b>					
		MtCO2e/año	0.00	2014								

1.6 Financiamiento adicional de terceros para completar los proyectos geotérmicos financiados en alguna etapa por el programa.					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 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.		<b>P</b>				491.00	1,091.00
							<b>P(a)</b>				491.00	1,091.00
							<b>A</b>					
		Millones de USD	0.00	2014								

-  RF - Contribution
-  RF - Alignment
-  RF - Strategic Alignment
-  RF - Strategic Alignment during Execution
-  SI - Sector Indicator
-  CI - Country Indicator
-  PG - Pro-Gender
-  PE - Pro-Ethnicity



Outputs: Annual Physical and Financial Progress

Mitigación de riesgos para proyectos geotérmicos en las etapas iniciales de exploración y pruebas de perforación		Physical Progress			Financial Progress		
Outputs	Unit of Measure		2016	EOP		2016	EOP
Fondos no reembolsables (en forma de garantías de préstamos ) otorgadas para proyectos geotérmicos con recursos del programa.	Número	P	2.00		P	2,000,000.00	20,000,000.00
		P(a)	2.00		P(a)	2,000,000.00	20,000,000.00
		A	0.00		A	0.00	0.00
Primas de seguros para proyectos geotérmicos subsidiadas con recursos del programa.	Número	P			P	0.00	11,500,000.00
		P(a)			P(a)	0.00	11,500,000.00
		A			A	0.00	0.00
Financiamiento adaptado a diferentes fases de exploración y ejecución de un proyecto		Physical Progress			Financial Progress		
Outputs	Unit of Measure		2016	EOP		2016	EOP
Préstamos otorgados para proyectos geotérmicos por el programa en cualquier etapa de desarrollo	Número	P	2.00		P	6,000,000.00	86,800,000.00
		P(a)	2.00		P(a)	6,000,000.00	86,800,000.00
		A	0.00		A	0.00	0.00

Other Cost			2016	Cost
Costos de implementación y actividades de asistencia técnica		P	\$300,000.00	\$2,800,000.00
		P(a)	\$300,000.00	\$2,800,000.00
		A	\$0.00	\$0.00
Total Cost			2016	Total Cost
		P	\$8,300,000.00	\$121,100,000.00
		P(a)	\$8,300,000.00	\$121,100,000.00
		A		

Changes to the Matrix

No information related to this operation.

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.