

Informe de Terminación de Proyecto

PCR Proyecto AR- L1026

Nombre del Proyecto: Programa de Gestión Ambiental para una Producción Sustentable en el Sector Productivo de Argentina

País: Argentina

Sector/Subsector: Ambiente y Desastres naturales RND

Equipo de Proyecto Original: Jefe de Equipo: María Claudia Perazza (RE1/EN1); Otros miembros: Raúl Tuazón (RE1/RE1); Hector Malarín (RE1/EN1); Gerónimo Frigeiro (LEG/OPR); Normando Birolo (COF/CAR); y Amy Raisbeck (RE1/EN1).

Número de Proyecto: AR-L1026

Número de Préstamo: 1865/OC-AR

Fecha del QRR: 11 de marzo 2020

Fecha de Aprobación Final del PCR:

PCR Autor Principal y Miembros:

Luis Hernando Hintze (CSD/RND); Joseph Christofer Milewski (VPS/ESG); Natalia Benasso (CSC/CAR); Adrián Roccatagliata (Consultor); Yonaida Encarnación (CID/CDR), y Claudio Pahn (Consultor).

Índice

1.	Información Básica	4
2.	El Proyecto	5
A.	CONTEXTO DE FORMULACIÓN	5
B.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
i.	Objetivo(s) del Desarrollo	5
ii.	Lógica de la Intervención	6
iii.	Componentes	7
C.	REVISIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO	8
3.	Resultados	8
A.	EFFECTOS DIRECTOS	8
B.	EXTERNALIDADES	12
C.	PRODUCTOS	12
D.	COSTOS DEL PROYECTO	17
4.	Implementación del Proyecto	18
A.	ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS	18
B.	DESEMPEÑO DEL PRESTATARIO/AGENCIA EJECUTORA	18
C.	DESEMPEÑO DEL BANCO	18
5.	Sostenibilidad	19
A.	FACTORES CRÍTICOS	19
B.	RIESGOS POTENCIALES	20
C.	ASPECTOS AMBIENTALES	20
D.	CAPACIDAD INSTITUCIONAL	21
6.	Evaluación y Seguimiento	22
A.	INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS	22
B.	SEGUIMIENTO FUTURO	22
7.	Lecciones Aprendidas	22
ANEXOS		
A.	ACTA TALLER DE CIERRE PL Y REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS	25
B.	EVALUACIÓN DEL PRESTATARIO	37
C.	MATRIZ DE RESULTADOS. LÓGICA VERTICAL	42

Abreviaturas y Acrónimos

AGN	Auditoría General de la Nación
ANR	Aportes no Reembolsables
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAPS	Centro Nacional de Producción Limpia
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
EBPA	Estrategia del Banco con el País
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
GdA	Gobierno de Argentina
GEAMIN	Sub Programa de Gestión Ambiental Minera
IGRM	Instituto de Geología y Recursos Minerales
INTEMIN	Instituto de Tecnología Minera
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
ISDP	Informe de Seguimiento y Desempeño de Proyectos
ML	Marco Lógico
OD	Objetivo(s) de Desarrollo
PBI	Producto Interno Bruto
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PI	Progreso en la Implementación
PL	Producción Limpia
PML	Producción Más Limpia
PLyCS	Producción Limpia y Consumo Sustentable
POA	Plan Operativo Anual
PyME(s)	Pequeña(s) y Mediana(s) Empresa(s)
SAyDS	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
SAO	San Antonio Oeste, Río Negro
SECI	Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional
SEGEMAR	Servicio Geológico Minero Argentino
SIGAM	Sistema de Información Geo Ambiental Minera
SO	Clasificación de Sostenibilidad
SPM	Secretaría de Política Minera
UCOFI	Unidad de Coordinación para la Gestión Técnica y Financiera Internacional
UES-GEAMIN	Unidad Ejecutora del Sub Programa GEAMIN
UGAP	Unidad de Gestión Ambiental Provincial
UPLyCS	Unidad de Producción Limpia y Consumo Sustentable

1. Información Básica

DATOS BÁSICOS (MONTO EN US\$)		
NO. PROYECTO: AR-L1026	Gestión Ambiental para una Producción Sustentable en el Sector Productivo	
Prestatario: República Argentina	Fecha aprobación Directorio: 16 de mayo de 2007	
Agencia ejecutora del Subprograma 1(AE): SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE	Fecha efectividad del contrato préstamo: 06 de noviembre de 2007	
Agencia ejecutora del Subprograma 2(AE): SECRETARÍA DE MINERÍA	<p>Modificaciones contractuales realizadas:</p> <p>(a) Contrato Modificatorio No. 1 de 14 de marzo de 2008. Cláusula Modificada: Cláusula 1.05 Tasa de Cambio;</p> <p>(b) Contrato Modificatorio de fecha 19 de julio de 2011. Cláusula Modificada: Cláusula 2.03. Confirmación o cambio de selección de la alternativa de tasa de interés aplicable al Financiamiento y Pagos Anticipados de saldos adeudados a una Tasa Fija de Interés;</p> <p>(c) Contrato Modificatorio de fecha 27 de noviembre de 2017. Cláusulas Modificadas: Estipulaciones Especiales, párrafo 3 (Organismos Ejecutores); Cláusula 6.04 (Comunicaciones), Anexo Único: párrafo 2.01 y párrafo 4.01.</p> <p>(d) Adicionalmente, el 11 de agosto de 2015 se aprobó la solicitud del prestatario de transferir \$5m del Subprograma I al Subprograma II.</p>	
Préstamo: 1865/OC-AR	Fecha de primer desembolso: 17 de abril de 2008	
Sector: RND/RECURSOS NATURALES Y DESASTRES	<u>Meses en ejecución</u>	
Instrumento de préstamo: INV Inversión.	<p>* desde aprobación: 151</p> <p>* desde efectividad del contrato: 145</p>	
	<u>Períodos de desembolso</u>	
	Fecha original desembolso final: 06 de noviembre de 2013	
	Fecha real desembolso final: 30 de abril de 2019	
	<u>Monto préstamo(s)</u>	
	* Monto original: US\$ 40.000.000	
	* Monto real: US\$ 39.306.543,61	
	* Pari Passu: 80/20	
	<u>Desembolsos</u>	
	Monto a la fecha: US\$ 39.306.543,61 (diciembre 2019) 100%	
	Monto cancelado: US\$ 693.456,39 ¹	
	<u>Costo Total del Proyecto</u> (Estimado Original): US\$ 50.000.000	
	<u>Re-direccionamiento</u>	
	Este proyecto:	
	- Recibió fondos de otro proyecto?	[NO]
	- Envío fondos a otro proyecto?	[NO]
	- N/A	[]
	De No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo
	--	--
		Monto
		--
Reducción de Pobreza (PTI): No	No califica como Programa que promueve la equidad social (SEQ), ni orientado a la reducción de la pobreza (PTI), según la metodología del Banco (documento AB-1704).	
Equidad Social (SEQ): No		
Clasificación ambiental: C	<u>En estado de "Alerta"</u>	
	Está el proyecto "en alerta" por PAIS: No	

¹ Al momento de aprobación de este documento, la operación presenta un saldo pendiente de justificación que asciende a la suma de US\$216.512,20, dicho monto será reintegrado en su totalidad al Banco para su posterior cancelación y completar el cierre financiero del programa

Resumen de la Clasificación de Desempeño				
OD	<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (S)	<input type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (MI)
PI	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
SO	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

2. El Proyecto

A. Contexto de Formulación

En la fase de formulación del proyecto los principales elementos contextuales considerados fueron los siguientes:

El eje ambiental: Entre 2003 y 2007 Argentina alcanzó tasas de incremento del PBI entre el 8-9% anual. El país perseguía alcanzar un crecimiento económico con base sostenible, controlando las señales de deterioro ambiental evidenciada en algunos sectores y fortaleciendo las instituciones públicas que aseguraran la gobernabilidad en este aspecto.

Marco Institucional: La Política Nacional de Producción Limpia, aprobada en 2004, persigue la aplicación de una estrategia de prevención de la contaminación ambiental con mejora de eficiencia en los procesos productivos.

Segmento PYMEs: Un relevamiento sobre innovación y tecnología², mostró como principales motivadores de la incorporación de tecnología en gestión ambiental dos factores: la normativa existente y la mejora de la imagen ambiental de la empresa.

Sector minería. A partir de 2002, con la mejora de los precios de los metales básicos y preciosos, se generó un impulso en la inversión externa en exploración minera metalífera. La expansión del sector generaba percepciones negativas y resistencia de comunidades aledañas a áreas con potencial minero, debido a la degradación potencial del ambiente y de la calidad de vida.

Paralelamente, para la actividad minera la reglamentación no contemplaba soluciones específicas para el tratamiento de pasivos ambientales mineros previos a la vigencia de la Ley 24585.

Vinculación con la Estrategia País: La Estrategia del Banco con el País (EBPA)³ 2004-2008 presentaba, como objetivo principal, apoyar al país para alcanzar un crecimiento sostenible más equitativo. Se priorizaron las siguientes áreas objetivo: (i) el fortalecimiento institucional para una mejor gobernabilidad y sostenibilidad; (ii) la mejora del entorno para las inversiones y la productividad, incrementando la competitividad; y (iii) la reducción de la pobreza, la reconstitución del capital humano y la promoción de un desarrollo social sostenible.

B. Descripción del Proyecto

i. Objetivo(s) del Desarrollo

El Programa tuvo como objetivo contribuir al desarrollo ambientalmente sustentable de la actividad productiva. El Programa estuvo estructurado en dos subprogramas con los

² Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentina, 2001.

³ Documento GN-2328-1 aprobado el 11 de noviembre de 2004.

siguientes propósitos específicos: (i) promover la adopción de prácticas de Producción Limpia por PyMEs como estrategia de gestión ambiental empresarial; y (2) promover la incorporación de la variable ambiental en la actividad minera.

ii. Lógica de la Intervención

El Programa tenía como estrategia superar los desafíos del país para promover el desarrollo productivo y la competitividad sobre una base más sostenible, reconociendo un contexto caracterizado por: (i) la necesidad de las pequeñas y medianas empresas de mejorar su productividad; (ii) el bajo nivel de cumplimiento de las normas ambientales por las actividades productivas; (iii) la limitada capacidad institucional para incentivar la adopción de instrumentos preventivos de gestión ambiental en la actividad productiva; y (iv) las externalidades negativas de degradación ambiental y pérdida de calidad de vida de las comunidades que surgen como resultado del desarrollo de las actividades de explotación minera.

En este contexto, el Programa apoyó la implementación de iniciativas de producción limpia a nivel provincial, con la creación de instrumentos de fomento a la adopción de prácticas de producción limpia entre las PyMEs⁴, así como las líneas estratégicas destinadas a la mejora de la gestión ambiental en el sector minero. Para ambas líneas de acción, el Programa se enfocó en tres ámbitos: (i) ofertar asistencia técnica y apoyo a las PyMEs y pequeños productores mineros para mejorar la eficiencia de sus procesos productivos y su desempeño ambiental frente a las normas vigentes; (ii) capacitar y dotar de herramientas a las instituciones nacionales y provinciales para incentivar la adopción de instrumentos preventivos y de gestión ambiental; y (iii) generar los instrumentos y experiencias concretas para consolidar un marco de prevención y remediación de pasivos ambientales negativos relacionados al sector productivo.

En lo que se refiere a la promoción de la producción limpia, el Programa apoyó la implementación efectiva de esta herramienta como un instrumento de adecuación de la actividad productiva a la normativa ambiental vigente en las provincias, al crear las condiciones institucionales, técnicas y económicas para que las PyMEs adopten prácticas que reduzcan su impacto ambiental y al mismo tiempo aumenten su eficiencia productiva. Para ello, el Programa: (i) consolidó las capacidades de promoción de la estrategia de producción limpia en las provincias; (ii) fortaleció el mecanismo de alianzas público-privadas a nivel provincial; y (iii) estableció un Fondo para Producción Limpia y Competitividad Empresarial con aportes no reembolsables para financiar proyectos de producción limpia en PyMEs. El objetivo del Fondo era generar casos exitosos que pudieran multiplicarse en el país y motivar a más empresas a adoptar la producción limpia como estrategia de gestión empresarial y ambiental.

En materia de gestión ambiental del sector minero, el Programa buscó: (i) fortalecer el marco institucional del Sistema Ambiental Minero Preventivo y las comunidades que conviven con la actividad en las provincias mineras; (ii) mejorar las prácticas de los productores mineros más vulnerables (artesanales); e (iii) implantar una estrategia y procedimientos para la remediación de los impactos ambientales negativos causados por actividades pasadas. La lógica de ambos Sub-Programas puede ser resumida en el diagrama Lógica Vertical: Principales Productos, Resultados y Fines (ver Anexo C).

⁴ Por una parte, no todos los beneficios generados por una reducción de impactos ambientales son apropiados por las PyMEs (presencia de externalidades) y complementariamente, se percibía una tendencia a considerar el tema ambiental como una carga, subvalorando los efectos positivos económicos y financieros de las inversiones en la materia.

iii. Componentes

1. Subprograma I: Promoción de la Producción Limpia

El Subprograma agrupó los siguientes componentes:

a. Federalización de la Producción Limpia y Consumo Sustentable (PLyCS).

Comprende el desarrollo de la capacidad institucional para promover y difundir la aplicación e intercambio de metodologías de PL, integrando el sector público federal y provincial, y el sector empresarial. Está conformado por dos subcomponentes: (i) Fortalecimiento de la UPLyCS, que incluye la implantación de sistemas de información y de comunicación en PLyCS de alcance nacional, desarrollo de estudios técnicos, procedimientos y herramientas adecuados a los sectores productivos, y la estructuración del centro nacional de producción limpia (CAPS); y (ii) Fortalecimiento de la capacidad para fomentar la PL, incluyendo: acciones de sensibilización, capacitación, desarrollo de políticas y estrategias regionales dirigidas a todas las provincias; apoyo en la instalación de una red nacional de PL; y la consolidación de la capacidad en las ocho provincias seleccionadas, incluyendo la instalación de Centros de PL en seis provincias.

b. Implantación de prácticas de producción limpia en las PyMEs. Conformado por dos subcomponentes: (i) Sensibilización y generación de demanda de PL, que comprende la generación de capacidades técnicas y el desarrollo de estudios sobre incentivos económicos y no económicos para PL; y (ii) implantación de medidas de PL en al menos 500 PyMEs, que incluye actividades de asistencia técnica directa a las empresas para implantación de prácticas de PL (diagnósticos, consultorías y mejoras tecnológicas menores), la elaboración y el seguimiento de proyectos de mejoramiento e innovación tecnológica.

2. Subprograma II: Gestión Ambiental Minera

El Subprograma II se enfoca en las provincias mineras o de potencial minero y preveía acciones coordinadas de apoyo técnico a la actividad minera artesanal; de recuperación de pasivos ambientales; y acciones de fortalecimiento institucional de la gestión ambiental del sector minería en el ámbito provincial. El Subprograma integra cuatro componentes:

a. Fortalecimiento de la gestión ambiental minera descentralizada. Comprende: la capacitación y el fortalecimiento institucional de las Unidades de Gestión Ambiental Provinciales (UGAP) y otros organismos provinciales relevantes en temas marco normativo, control y gestión ambiental; y acciones de sensibilización e información a los grupos sociales relevantes en las áreas de interés minero de las provincias.

b. Incorporación de prácticas ambientales en la actividad ladrillera artesanal. Comprende: un diagnóstico de la actividad ladrillera artesanal en el país y plan estratégico para generar las condiciones de formalización de microempresarios en la producción ladrillera; la capacitación y entrenamiento en forma extensiva en los temas de manejo productivo, ambiental, salud y seguridad laboral; y la implantación de proyectos piloto para el desarrollo de tecnologías apropiadas para esta actividad, incluyendo la compra de algunos equipos y maquinarias.

c. Apoyo a la gestión ambiental de áreas mineras degradadas. Comprende: (i) un inventario nacional de áreas degradadas por la actividad minera desarrollada previamente a la sanción la Ley 24.585 de 1995 que se encuentran desactivadas o abandonadas, incluyendo una lista prioritaria de áreas críticas para recuperación; y (ii) evaluación detallada de pasivos con caracterización *in situ* de las fuentes de

contaminación, identificación de los impactos y evaluación de riesgo en áreas degradadas consideradas prioritarias por su impacto sobre el medio ambiente y la salud de comunidades afectadas. A modo de experiencia piloto, se planteó la preparación de proyectos de remediación y la realización de las inversiones correspondientes para la remediación de los pasivos ambientales en tres de dichas áreas.

- d. Información geoambiental de base.** Comprende: estudios de relevamiento de las características geo-ambientales, de ámbito nacional, con una prioridad en áreas de alto potencial de desarrollo minero.

C. Revisión de la Calidad del Diseño

El proceso de formulación contó con varios elementos a destacar: (i) se efectuó un diagnóstico de los déficits de gobernanza en el segmento ambiental y minero, especialmente en las provincias; (ii) se efectuó una selección de 8 áreas afectadas por la existencia de pasivos ambientales mineros⁵ consideradas prioritarias por su impacto sobre el medio ambiente y la salud de comunidades afectadas, a los efectos de realizar evaluación detallada de pasivos con caracterización *in situ* de las fuentes de la contaminación, descripción de los impactos y evaluación de sus riesgos; (iii) se seleccionaron 3 de dichas áreas sobre la cuales, a modo de experiencia piloto, se prepararían proyectos de remediación y se realizarían las intervenciones integrales de remediación de los pasivos ambientales (eliminación de fuentes de contaminación, disposición adecuada de desechos contaminados y sistemas de monitoreo); (iv) se analizó el objetivo de incorporar prácticas ambientales en la actividad ladrillera artesanal, a partir de un diagnóstico del sector a nivel nacional; (v) se planteó la necesidad de generar apoyo, mediante el fortalecimiento de las provincias a los fines de generar información del sector minero, y con un aprovechamiento por parte del sector privado; (vi) se formuló un plan detallado de fortalecimiento institucional para implementar la política nacional de producción limpia; y (vii) se impulsó la incorporación de tecnologías de producción limpia en el segmento PYMEs.

Revisión de la Calidad del Diseño			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Plenamente Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Menos que Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Insatisfactorio (I)

3. Resultados

Partiendo de los supuestos iniciales de la formulación, se consideran los principales impactos y resultados del Programa a nivel general y por Componente, conforme a los indicadores establecidos en el PMR.

A. Efectos Directos

LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO (OD)
Objetivos de Desarrollo (propósito): Promover políticas y prácticas en producción limpia y ecoeficiencia en PYMEs de la Argentina y mejorar la gestión ambiental y las acciones de remediación de pasivos ambientales en el sector minero.

⁵ Fundición de Plomo Metal Huasi en Abra Pampa (Jujuy); Fundición de Plomo en San Antonio Oeste (Río Negro); Sulfateras de Calingasta (San Juan); Minas Concordia-La Poma en San Antonio de los Cobres (Salta); Mina Capillitas en Andalgalá (Catamarca); Mina Río Diamante en San Rafael (Mendoza); Grupo de Minas El Guaico en Cruz del Eje (Córdoba); y Mina La Ferrocarrilera (Chubut).

Clasificación: () Muy Probable, (X) Probable, () Poco Probable, () Improbable.

Indicadores Clave de Impacto		
Indicador	Línea de base (año 2007)	Objetivos planeados y logrados
Impacto 1. El sector minero en Argentina genera e incorpora normativa ambiental moderna para la remediación de pasivos ambientales		
Indicador 1.1 Porcentaje de operaciones mineras aplicando planes de gestión ambiental y planes remediación de pasivos ambientales Unidad de medida: Porcentaje	0	Indicador 1.1. Meta al término proyecto: 60 Alcanzado: 100 Fuente: Informes de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de las Provincias.
Impacto 2. Las PyMEs en las provincias intervenidas por el Programa amplían el uso de medidas de Producción Limpia en sus procesos de producción		
Indicador 2.1 Las PyMEs en las provincias intervenidas por el Programa amplían el uso de medidas de Producción Limpia en sus procesos de producción energía. Unidad de medida: Porcentaje	33	Indicador 2.1. Meta al término proyecto: 67 Alcanzado: 67 Fuente: La fuente de la línea de base es la Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentinas de 1998-2001. A ser evaluado por el plan de evaluación y seguimiento del Programa siguiendo una metodología comparable.
Indicador 2.2 Porcentaje de PyMEs que reemplazan o modifican procesos productivos para una mejora en el desempeño ambiental. Unidad de medida: Porcentaje	17	Indicador 2.2. Meta al término proyecto: 33 Alcanzado: S/D Fuente: Encuestas e Informes de evaluación de la SAyDS.

Resumen de los Objetivos de Desarrollo Clasificación (OD):

☐ Muy Probable (MP) ☒ Probable (S) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (MI)

Comentarios: Las actividades definidas en el Programa y ejecutadas, han permitido fortalecer a nivel nacional y provincial los sistemas de control y monitoreo del sector minero, logrando un mayor nivel de cumplimiento de planes de gestión ambiental y de remediación. Asimismo, se han ejecutado dos de los tres procesos de remediación de las obras definidas, que permitirán generar un protocolo a desarrollar en nuevos proyectos.

Se ha logrado una concientización por parte de las Pymes sobre la conveniencia y viabilidad económica, de ejecutar inversiones en acciones de Producción Limpia.

Conclusión. Puede afirmarse que el Programa aportó de modo relevante tanto al ejercicio de buenas prácticas en la actividad minera, como en la concientización en el uso de instrumentos de producción limpia por parte de los agentes provinciales y la Pymes. Los valores alcanzados por los indicadores de Impacto muestran una cobertura satisfactoria de las metas planteadas.

Indicadores Clave de Resultados		
Indicador	Línea de base (año 2007)	Objetivos planeados y logrados
(i) Gestión ambiental minera descentralizada mejorada		
Indicador 1.1 Gobiernos provinciales utilizando instrumentos de gestión ambiental minera Unidad de medida: Gobiernos provinciales	0 (año 2007)	Indicador 1.1. Meta al término proyecto: 11 Alcanzado: 23 Fuente: Estudio de evaluación de capacidades realizado por la Unidad Ejecutora.

Comentarios: El fortalecimiento provincial, se desarrolló mediante la ejecución de actividades de capacitación de los agentes provinciales que participan en el sector y el apoyo mediante la compra de equipamiento.

En el año 2007 se definió como línea de base a las provincias con actividad minera metalífera a mediana y gran escala; y en el 2013 se considera a aquellas provincias que disponen y utilizan instrumentos de la gestión ambiental minera.

Conclusión. Puede establecerse que el Programa fortaleció a las provincias en la gestión ambiental minera con instrumentos sostenibles en el tiempo. El valor alcanzado por el indicador de Resultado muestra una cobertura satisfactoria de las Metas planteadas.

Indicador	Línea de base (año 2007)	Objetivos planeados y logrados
-----------	-----------------------------	--------------------------------

(ii) Prácticas ambientales ecoeficientes en la producción artesanal de ladrillos incorporadas

Indicador 2.1 Porcentaje de productores ladrilleros artesanales implementando técnicas ecoeficientes para la producción artesanal de ladrillos Unidad de Medida: Porcentaje	0 (año 2007)	Indicador 2.1. Meta al término proyecto: 20 Alcanzado: 39 Fuente: Encuesta realizada por la Unidad Ejecutora entre los productores capacitados por el programa
Indicador 2.2 Centros de capacitación de productores artesanales de ladrillos implementando mejoras en los procesos de producción artesanal, empleando tecnologías ecoeficientes y con mejoras en la calidad del producto final. Unidad de Medida: Centros de capacitación	0 (año 2007)	Indicador 2.2. Meta al término proyecto: 3 Alcanzado: 2 Fuente: Informes de Autoridades provinciales y de la Unidad Ejecutora

Comentarios: Se realizaron jornadas de capacitación a productores (600) y se elaboró documentación que permitió optimizar la gestión social-ambiental en la producción ladrillera artesanal. Del resultado de dichas capacitaciones se logró una alta adhesión de los productores a la utilización de técnicas ecoeficientes. Con relación a los Centros de Capacitación, del objetivo fijado de instalarlos en las Provincias de Formosa, Chaco y San Juan sólo el de Formosa se encuentra en un 100% operativo.

Conclusión. Puede afirmarse que el Programa aportó de modo relevante en mejorar la capacidad de gestión de los productores ladrilleros y en el proceso de conocimiento de las mejoras tecnológicas sustentables disponibles. Los valores alcanzados por los indicadores de Resultado muestran una cobertura satisfactoria de las Metas planteadas.

Indicador	Línea de base (año 2007)	Objetivos planeados y logrados
(iii) Pasivos ambientales evaluados y remediados		
Indicador 3.1: Áreas mineras intervenidas por el Programa en conformidad con límites ambientales permitidos Unidad de medida: Áreas Mineras	0 (año 2007)	Indicador 3.1. Meta al término proyecto: 3 Alcanzado: 3 Fuente: Informes de las auditorías ambientales
Indicador 3.2: Sitios con evaluaciones detalladas de pasivos ambientales en áreas mineras. Unidad de medida: Sitios	0 (año 2007)	Indicador 3.2. Meta al término proyecto: 8 Alcanzado: 3 Fuente: Informes finales de Evaluaciones Detalladas.

Comentarios sobre Indicadores: A los tres sitios seleccionados para realizar la remediación (Fundición de Plomo Metal Huasi en Abra Pampa- Prov de Jujuy; Sulfateras de Calingasta-Prov de San Juan y Fundición de Plomo en San Antonio Oeste- Prov de Río Negro), se le ha hecho la evaluación detallada de los pasivos ambientales. Los dos primeros sitios se encuentran ejecutados en su totalidad con un impacto final positivo, y la Fundición de Plomo en San Antonio Oeste lleva un avance muy significativo, pero inconclusa, demorado por nuevos hallazgos de material contaminante, discrepancias contractuales y acciones judiciales paralizando las actividades desde 2018.

Conclusión. Los valores alcanzados por los indicadores de resultado muestran una cobertura satisfactoria de las metas planteadas. Sin embargo, las experiencias de remediación en Jujuy y Río Negro enseñan que los procesos participativos constructivos deben ser fortalecidos a nivel de las comunidades, las empresas y autoridades.

Indicador	Línea de base	Objetivos planeados y logrados
(iv) Programa de relevamiento de información geoambiental implementado		
Indicador 4.1: Usuarios utilizando el Sistema de Información Geo ambiental Unidad de medida: Usuarios.	0 (año 2007)	Indicador 4.1. Meta al término proyecto: 230 Alcanzado 230 Fuente: Registros de usuarios

Comentarios: Se encuentra finalizado el SIGAM, sistema geo ambiental minero que brinda información geológica de las principales regiones mineras. Dicho sistema permitirá a los usuarios contar con información detallada de aspectos geo ambientales. Para ello, se procedió a incorporar información proveniente de los estudios realizados en La Poma – CONCORDIA – (Salta-Jujuy), AREA CORDILLERA FUEGUINA – (Tierra del Fuego), y COMPLEJO VOLCÁNICO FARALLÓN NEGRO – (Catamarca).

Conclusión: Los valores alcanzados por los indicadores de Resultado muestran una cobertura satisfactoria de las Metas planteadas.

Indicador	Línea de base	Objetivos planeados y logrados
(v) Procesos de Producción Limpia adoptados por las PyMES participantes del programa		
Indicador 5.1: Número de PyMEs que reducen en al menos un 10% uno de los siguientes indicadores ambientales: gases de efecto invernadero, sustancias agotadoras de la capa de ozono, COPs, material particulado, vertimiento de aguas residuales, uso de agua y energía y generación de residuos. Unidad de medida: PyME.	0 (año 2007)	Indicador 5.1. Meta al término proyecto: 250 Alcanzado: 500 Fuente: Medición in-situ a nivel de cada PyME del indicador ex-ante y ex-post.

Comentarios: Las empresas participantes superaron en un 100% la meta prevista. Se suscribieron 1243 cartas compromiso de empresas y 720 Planes Generales, de los cuales 500⁶ PYMES, obtuvieron el apoyo del ANR.

Conclusión. Los valores alcanzados por los indicadores de resultado muestran una cobertura superior de las metas planteadas.

Indicador	Línea de base	Objetivos planeados y logrados
(vi) Gestión Ambiental provincial en Producción Limpia fortalecida		
Indicador 6.1: Provincias incorporando disposiciones de producción limpia en sus políticas ambientales Unidad de medida: Provincias.	0 (año 2007)	Indicador 6.1. Meta al término proyecto (2017): 9 Alcanzado: 9 Fuente: Disposiciones y normativas de las Provincias.

⁶ Se consideraron a todas aquellas empresas que han obtenido el 100% del ANR, al haber cumplido con todas las condiciones estipuladas por el Programa. Previamente, las empresas debieron haber tenido la aprobación de los Proyectos Empresariales de Producción más Limpia, los Planes de Acción General y el Plan de Acción Específico, con el apoyo y la capacitación de los especialistas de las Unidades Ejecutoras.

Conclusión. Los valores alcanzados por los indicadores de resultado muestran en general un cumplimiento satisfactorio de las metas planteadas.

B. Externalidades

A continuación, se realiza una descripción de los principales factores que sustentan las externalidades observadas.

Subprograma I: Promoción de la Producción Limpia

Se generaron capacidades institucionales para otros proyectos, mediante la formación técnica de equipos provinciales y nacionales; y la articulación entre las distintas unidades, lo que posibilitará concebir productos y servicios mediante la generación de información, capacitación o insumos técnicos para la promoción de una política de producción más limpia.

Contribución a la innovación: El Programa ha inspirado, en el sector académico y tecnológico, acciones de PML dentro de sus políticas educativas, de innovación y asistencia técnica a empresas. Tal es el caso del *Instituto Nacional de Tecnología Industrial*, que ha incorporado en sus actividades de asistencia a empresas la capacitación en PML para diversos sectores industriales entre otros.

Provincia de Salta - Eco Sello: Fue realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia, como un camino más seguro para alcanzar el objetivo de obtener una distinción certificada que cumpla con los requisitos y compromisos del sello "GESTIÓN SALTEÑA ECOEFICIENTE".

Provincia de Santa Fe: Mediante un trabajo con los municipios en PML se logró una red provincial de producción más limpia, de similar manera a lo logrado a nivel nacional.

Subprograma II: Gestión Ambiental Minera

Las obras de remediación tuvieron diversas instancias de participación social. Las evaluaciones detalladas han revelado aspectos desconocidos, que generaron la necesidad de modificar los proyectos de las obras, y el consiguiente incremento en los costos y tiempos.

C. Productos

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACIÓN (PI)		
Componentes (Productos)	Indicadores Clave del Producto	
Componente 1: Fortalecimiento de la gestión ambiental minera descentralizada		Output Financiero
		US\$ 822.345,69
	<u>Productos Planeados</u>	<u>Término de proyecto</u>

Producto 1.1: Regiones aplicando normas armonizadas para minerales industriales y rocas de aplicación elaboradas Unidad de medida: Regiones	5	0
Producto 1.2: Provincias mineras que reciben campañas de sensibilización en minería sustentable. Unidad de Medida: Provincias	11	7
Producto 1.3: Autoridades provinciales responsables de la gestión ambiental minera fortalecidas Unidad de Medida: Autoridades Provinciales	23	23
Clasificación: Poco Satisfactoria		

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales. Dada la complejidad de una coordinación entre la Nación y la totalidad de las Provincias, a los efectos de realizar las reformas normativas definidas, se ha decidido no continuar afectando recursos con lo planteado en el Producto 1.1.

Un Plan de sensibilización en minería sustentable elaborado por la UES, fue ejecutado en 7 Provincias. Además, se ha capacitado y provisto de equipamiento a las Unidades de Gestión Ambiental de las Provincias. En resumen, se cumplió razonablemente las metas en materia de sensibilización sobre minería sustentable y cubierto las actividades de capacitación de funcionarios provinciales, pero debido a no haber alcanzado el primer producto se otorga la clasificación de poco satisfactorio.

Reestructuración: N/A.

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACIÓN (PI)

Componentes (Productos)	Indicadores Clave del Producto	
Componente 2: Incorporación de prácticas ambientales en la actividad ladrillera artesanal		Output Financiero
		US\$ 990.927,02
	<u>Productos Planeados</u>	<u>Término de proyecto</u>
Producto 2.1: Diagnóstico nacional de la actividad ladrillera elaborado. Unidad de Medida: Diagnóstico.	1	1
Producto 2.2: Provincias que reciben campañas de sensibilización y capacitación en prácticas ambientales ecoeficientes para la actividad ladrillera artesanal. Unidad de Medida: Provincias	23	23
Producto 2.3: Centros de capacitación y entrenamiento construidos, equipados y en funcionamiento. Unidad de Medida: Centros	3	2
Producto 2.4: Productores artesanales de ladrillos capacitados y entrenados en los centros de capacitación Unidad de Medida: Productores	1.800	600
Producto 2.5: Depósitos de arcillas aptas para la fabricación de ladrillos identificados y caracterizados tecnológicamente. Unidad de Medida: Depósitos	5	12
Clasificación: Satisfactoria		

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales.

Se elaboró un diagnóstico a nivel nacional mediante un trabajo multidisciplinario, con la participación de especialistas en todas las áreas temáticas que atañen al tratamiento de la problemática evidenciada en la actividad ladrillera artesanal.

Los centros de capacitación diseñados fueron los localizados en la Provincia de Formosa y de Chaco. El primero de los cuales se encuentra en pleno funcionamiento.

Se ejecutaron las actividades de capacitación y campañas de sensibilización.

Reestructuración: N/A.

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACIÓN (PI)

Componentes (Productos)	Indicadores Clave del Producto	
Componente 3: Apoyo a la gestión ambiental de áreas mineras degradadas		Output Financiero
		US\$ 23.616.009,48
	<u>Productos Planeados</u>	<u>Término de proyecto</u>
Producto 3.1: Catastro nacional de áreas degradadas por la actividad minera elaborado. Unidad de medida: Catastro Nacional	1	1
Producto 3.2: Evaluación ambiental detallada de áreas degradadas por la actividad minera pretérta realizada. Unidad de medida: Evaluación Ambiental	5	3
Producto 3.3: Planes de Remediación de pasivos ambientales elaborados para tres áreas degradadas por la actividad minera pretérta (incluye evaluación ambiental detallada): Unidad de Medida: Planes	3	3
Producto 3.4: Obras de remediación de tres pasivos ambientales mineros concluidas Unidad de Medida: Obras	3	2
Producto 3.5: Traslado y disposición final de escorias y suelos contaminados en Abra Pampa concluidos Unidad de Medida: Traslado y Disposición final	0	1
Clasificación: Satisfactoria		

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales.

Las actividades que abarcan el presente Componente representan el eje principal de las inversiones. A partir de la elaboración del plan de remediación de las tres obras programadas, dos se encuentran totalmente concluidas de manera exitosa, mientras que las obras de remediación de la Provincia de Río Negro se encuentran con un grado de avance muy importante pero demoradas por medidas cautelares de la justicia y hallazgos de material contaminante en sitios previamente no identificados en la Evaluación Detallada. Asimismo, el Catastro Nacional de áreas degradadas fue elaborado y distribuido a las provincias.

Reestructuración: N/A.

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACIÓN (PI)

Componentes (Productos)	Indicadores Clave del Producto	
Componente 4: Información geo ambiental de base		Output Financiero
		US\$ 1.902.061,28
	<u>Productos Planeados</u>	<u>Término de proyecto</u>
Producto 4.1: Sistema de información geo ambiental minera (SIGAM) operando con disponibilidad vía Web Unidad de Medida: Sistemas	1	2
Producto 4.2: Áreas de interés minero con estudios de relevamiento de información geo ambiental implementados Unidad de Medida: Áreas mineras	8	4
Clasificación: Satisfactoria		

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales.

El SIGAM se encuentra finalizado incorporándolo a la página web. La información de las áreas evaluadas, ya han sido incorporadas al sistema, y ha sido de suma utilidad a los fines de la final estructuración de la información.

Se ha relevado la información geo ambiental de los tres sitios seleccionados.

Reestructuración: N/A.

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACIÓN (PI)

Componentes (Productos)	Indicadores Clave del Producto	
Componente 5: Federalización de la Producción Limpia		Output Financiero
		US\$ 6.431.469
	<u>Productos Planeados</u>	<u>Término de proyecto</u>
Producto 5.1: Sistema informático de gestión de producción limpia implementado. Unidad de Medida: Sistemas.	0	1
Producto 5.2: Provincias incorporadas a la Red Nacional de Producción Limpia. Unidad de medida: Provincias	16	13
Producto 5.3: Provincias priorizadas por el Programa con Unidades Coordinadoras de producción limpia instaladas (capacitadas y equipadas) Unidad de Medida: Provincias	12	9
Producto 5.4: Documentación técnica de Producción Limpia Desarrollada Unidad de Medida: Documentos técnicos	17	24
Producto 5.5: Unidad Ejecutora del Programa con infraestructura acondicionada y equipada Unidad de Medida: Unidad Ejecutora equipada	1	1
Producto 5.6: Documento de Estrategia Ambiental de Gestión Preventiva que incluye Huella de Carbono y Responsabilidad Social, elaborado Unidad de Medida: Documento	0	1
Producto 5.7: Becas de capacitación para profesionales de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) aprobadas Unidad de Medida: Becas	0	30
Producto 5.8: Sistema de Gestión de la Calidad (Manual de de Gestión y Procesos de Calidad) para fortalecimiento de la UCOFI (Unidad de Coordinación para la Gestión Técnica y Financiera Internacional - SAyDS) elaborado e implementado. Unidad de Medida: Unidad Ejecutora equipada.	0	1

Clasificación: Satisfactoria

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales.

- 5.1 El Sistema de Gestión implementado en el 2011 está disponible, pero su ejecución es limitada. Permite hacer el registro y el seguimiento de las actividades, incluyendo aquellas asociadas al Programa y los programas de producción limpia con empresas, y sistematizar la información acerca de las instituciones integrantes de la Red Nacional de Producción Limpia.
- 5.2 Con el fin de crear un espacio de cooperación, articulación y transferencia de experiencias entre las provincias priorizadas y que también incluya a otras provincias no priorizadas, se puso en funcionamiento una red institucional de PML, formada por un total de 13⁷ provincias, de las 12 previstas iniciales en el contrato de préstamo.
- 5.3 La instalación de 9 unidades coordinadoras regionales de producción limpia instaladas con personal asignado y capacitado, equipada y con políticas implementadas en el año 4 de ejecución. Se han instalado y se encuentran en funcionamiento todas las unidades de las provincias prioritarias.

⁷ La integran las provincias priorizadas Buenos Aires, Jujuy, Santa Fe, Tucumán, Salta, Mendoza, Santa Cruz, San Juan, Entre Ríos, más las provincias de La Rioja, Chubut, Río Negro y San Luis.

- 5.4 Comprende la elaboración de estudios sectoriales, guías de PML para distintos sectores industriales. Las guías publicadas fueron distribuidas a las distintas provincias, y empresas. La documentación elaborada permite conformar una biblioteca de PML.
- 5.5 Se fortaleció la Unidad Ejecutora con recursos humanos y equipamiento.
- 5.6. Mediante la definición de la Estrategia Ambiental de Gestión, se logró la instrumentación de la política de PML definida en el 2004, abarcando una visión integral que no sólo abarca la PML sino también los aspectos preventivos de huella de carbono, responsabilidad social y recuperación, reúso y reciclado de los residuos.
- 5.7 Mediante becas, se lograron que 35 funcionarios y profesionales de la Nación y Provincias, obtengan su título de Posgrado en Producción más Limpia.
- 5.8. La meta fue alcanzada.

• **Reestructuración:** N/A.

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACIÓN (PI)

Componentes (Productos)	Indicadores Clave del Producto	
Componente 6: Implantación de Prácticas de Producción Limpia en PyMES		Output Financiero
		US\$ 8.092.073
	<u>Productos Planeados</u>	<u>Término de proyecto</u>
Producto 6.1: PyMEs con Planes de Acción Específicos aprobados para financiar. Unidad de Medida: Micro / pequeñas / medianas empresas	1240	495
Producto 6.2: PyMEs con el pago inicial del 40% de los Aportes No Reembolsables (ANRs) recibido. Unidad de medida: Empresas	927	387
Producto 6.3: Proyectos de innovación tecnológica en Producción Más Limpia aprobados. Unidad de medida: Proyectos	14	2

Clasificación: Satisfactoria

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales.

- 6.1 La realización del Plan de Acción Específico era una condición necesaria para la solicitud de cofinanciamiento de medidas de producción más limpia y las mismas formaban parte del Plan de Acción General.
- 6.2 Los proyectos que se cofinanciaron con ANRs estaban dirigidos para reducir la cantidad o la carga contaminante de los desechos generados por los procesos y/o productos de una empresa, y/o desperdicios de materiales y energía, que promovieran los siguientes cambios: cambio en las materias primas, insumos y/o materiales; cambio en su proceso productivo por mejoramiento de prácticas o de tecnología de producción; cambio o rediseño de producto y reciclado, reutilización o reducción de desechos.
- 6.3 Se realizó un proyecto de innovación tecnológica. El mismo que fue ejecutado por el CONICET y la Universidad Nacional de Salta, consistió en la modificación de propiedades de plásticos para aumentar su compatibilidad con materiales de construcción.

Reestructuración: N/A.

D. Costos del Proyecto

El siguiente cuadro resume el presupuesto original planeado, las correcciones autorizadas en el destino de los fondos y los niveles de ejecución alcanzados.

Categoría	Contrato			Ejecutado al cierre		
	Banco	Local	Total	Banco	Local	Total
SUBP. I: PROMOCIÓN DE PRODUCCIÓN LIMPIA						
I. Administración y supervisión	900,000	100,000	1,000,000	79,978	558,956	638,934
II. Costos directos	17,900,000	1,500,000	19,400,000	13,726,565	1,450,274	15,176,839
1. Federalización de la producción limpia	3,400,000	800,000	4,200,000	4,514,277	1,127,376	5,641,653
2. Implantación de PL en las PyMES	14,500,000	700,000	15,200,000	9,212,289	322,898	9,535,187
III. Seguimiento, evaluación y auditorías	700,000	-	700,000	-	32,373	32,373
IV. Costos financieros	-	3,200,000	3,200,000	-	736,591	736,591
Total Subprograma I	19,500,000	4,800,000	24,300,000	13,806,544	2,778,194	16,584,738
SUBP. II: GESTIÓN AMBIENTAL DE MINERÍA	-	-	-			
I. Administración y supervisión	1,400,000	200,000	1,600,000	1,042,138	3,029,813	4,071,952
II. Costos directos	18,500,000	1,600,000	20,100,000	24,230,173	2,331,579	26,651,752
1. Fort. gestión ambiental minera descentralizada	2,000,000	300,000	2,300,000	531,570	290,440	822,010
2. Mejores prácticas actividad ladrillera artesanal	1,300,000	200,000	1,500,000	970,598	20,329	990,927
3. Apoyo gestión amb. áreas mineras degradadas	13,400,000	300,000	13,700,000	21,098,730	1,748,373	22,847,103
4. Información geo-ambiental de base	1,800,000	800,000	2,600,000	1,629,275	272,437	1,901,712
III. Seguimiento, evaluación y auditorías	600,000	-	600,000	11,071	4,656	15,727
IV. Costos financieros	-	3,400,000	3,400,000	-	3,810,383	3,810,383
Total Subprograma II	20,500,000	5,200,000	25,700,000	25,283,382	9,176,432	34,459,814
TOTAL PROGRAMA	40,000,000	10,000,000	50,000,000	39,089,926	11,954,626	51,044,552
%	80%	20%	100%	77%	23%	100%

4. Implementación del Proyecto

A. Análisis de los factores críticos

Pueden señalarse principalmente como elementos condicionantes de su implementación aspectos organizacionales, así como factores externos que incidieron sobre el sector.

Subprograma I: Promoción de Producción Limpia

Durante los primeros dos años de ejecución se encontraron las siguientes dificultades: (i) bajos niveles de apropiación del programa a nivel de la Secretaría de Ambiente; (ii) inestabilidad de las unidades ejecutoras; (iii) complejidad del esquema de intervención con las Provincias y apropiación del programa por parte de ellas; (iv) reglamentos operativos complejos y de poca aplicabilidad. Todos estos aspectos evitaban, en un primer momento, atender las demandas y expectativas de la PyMES, y generaban falta de credibilidad. Sin embargo, luego de que el Banco y el Gobierno tomaron medidas drásticas de recuperación, que incluyeron la reorganización del esquema de ejecución, la generación de un nuevo reglamento operativo con reglas ágiles y transparentes de apoyo a las Pymes, y con un sistema efectivo de participación y comunicación con las provincias, el proyecto se pudo encaminar para alcanzar y exceder sus metas. El programa terminó con una alta valorización por parte de las provincias y las PyMES, quienes reiteraron su interés por nuevos programas de producción limpia.

Subprograma II: Gestión Ambiental Minera

Para la ejecución de algunas de las intervenciones, era necesaria la participación activa de las provincias. El involucramiento de las autoridades provinciales se produjo a un ritmo menor a lo esperado, lo cual trajo consigo demandas y quejas de las poblaciones afectadas. La remediación ambiental en zonas con poblaciones afectadas demostró ser complejo en varias dimensiones, y no solamente de ingeniería técnica y ambiental. Más allá de las capacidades técnicas de la Secretaría de Minería a cargo de la operación, resultó evidente que este tipo de operaciones debería tener en forma temprana fortalezas de: (i) comunicación y consulta pública participativa; (ii) involucramiento activo de sectores complementarios, como salud y comunidades indígenas; (iii) apropiación al más alto nivel de las autoridades provinciales; (iv) mecanismos para la resolución de conflictos; y (v) sistemas de información para el acceso abierto a la comunidades en las entidades de gobierno responsables. Durante la ejecución de la operación se resolvieron y atendieron todos estos temas, pero en tiempos más largos de lo previsto.

B. Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora

Pueden destacarse los siguientes aspectos:

Los equipos de trabajo mostraron una sostenida dedicación a alcanzar las metas y objetivos planteados para el Programa.

Clasificación del Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

C. Desempeño del Banco

Opinión del Prestatario: Satisfactorio

Clasificación del Desempeño del Banco			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

Durante la etapa de preparación de la operación el apoyo del Banco permitió diseñar un programa consistente con las necesidades del país en materia ambiental. En la etapa de ejecución, la supervisión mejoró la calidad de la operación y significó un apoyo indispensable para alcanzar niveles de eficacia aceptables, minimizando y corrigiendo los desvíos.

5. Sostenibilidad

A. Factores críticos

La sostenibilidad de las inversiones promovidas en el Subprograma 1 PL que han sido efectuadas, dependen de un conjunto de factores económicos, sociales, culturales, políticos y ecológicos. Desde el plano ambiental, el foco está colocado en la gestión eficiente de los recursos naturales para asegurar su uso continuado y su disponibilidad en el tiempo. La sostenibilidad económico-financiera se refiere a la continuidad de los beneficios del proyecto después de que el período de aporte haya concluido (el otorgamiento del ANR), entonces si puede establecerse que la intervención ha incorporado en las empresas elementos o factores de influencia que permiten estimar su continuidad futura bajo las condiciones existentes.

El análisis puntual de las medidas adoptadas por las empresas beneficiarias de los ANR permite observar que algunas de las mismas serán fácilmente sostenibles en el tiempo con mínimas inversiones (sistema de iluminación, por ejemplo). En otros casos (reducción de consumo de agua y/o energía), el Programa actúa como disparador. La evaluaciones ambientales y financieras que se realizaron para la evaluación final del subprograma muestran que, en general, los ANRs sirvieron para impulsar iniciativas de producción limpia que las mismas empresas pueden mantener una vez finalizada la operación gracias a los mayores ingresos y productividad que las prácticas de producción limpia les generan. Asimismo, el Programa generó una oferta importante de especialistas, extensionistas y empresarios que se convirtieron en difusores y promotores de la producción limpia. Para muchos fue también una oportunidad de mejorar la marca de su producto a través de la obtención de sellos verdes por empresas certificadoras.

El Subprograma 2 financió obras o emprendimientos que luego de concluidos fueron transferidos a los beneficiarios, por lo que su sostenibilidad futura queda fuera de la responsabilidad de la SPM. En general, se logró descontaminar áreas en forma permanente y segura. En el caso de Abra Pampa y Calingasta se lograron transformar completamente los espacios intervenidos, con obras de uso alternativo. En Abra Pampa las áreas intervenidas son ahora espacios de uso deportivo y cultural manejado por lo municipios. A los fines de que las intervenciones logren los objetivos de desarrollo perseguidos es prioritario que su operación y mantenimiento sean ejecutados de forma apropiada por los organismos provinciales o municipales, manteniendo las prestaciones ambientales para los cuales fueron diseñados, así como el dictado de la normativa posterior que asegure el adecuado uso de los sitios remediados con las limitaciones que se hayan definido. Esto es particularmente significativo en el área urbana de la ex Fundición en San Antonio Oeste, Río Negro, donde fue saneado el subsuelo hasta un horizonte que quedó aislado de posible material contaminante en profundidad.

B. Riesgos Potenciales

Los principales riesgos que enfrenta el Programa están relacionados con la sostenibilidad del Programa y la capacidad de gestión de las provincias;

Factores que inciden en la Sostenibilidad del Programa	Medidas de Mitigación efectuadas/previstas
Componentes 1, 2, 3 y 6: Compromiso institucional en materia de gestión ambiental.	La aplicación de una política de prevención y mitigación de efectos nocivos generados por la actividad productiva requiere de un compromiso de largo plazo de las autoridades de aplicación, para incorporar e impulsar estrategias preventivas en el marco de su gestión ambiental. La mitigación de este riesgo implica asegurar recursos necesarios, tales como la capacitación y el fortalecimiento de las autoridades de aplicación provinciales, de programas de sensibilización y concientización específicos a las PyMEs y al sector extractivo minero.
Componente 6: Baja demanda de las PYMES	El Programa identificó estos riesgos, por lo que en el diseño del mismo contempló actividades de promoción, difusión y capacitación para la sensibilización de las PYMES acerca de los beneficios de la producción limpia y una cuidadosa elaboración documental para asegurar que futuros pasivos ambientales mineros sean evaluados de manera sistemática, científica e integrada en los aspectos sociales, económicos y ambientales.
Componentes 5 y 6: Impacto de las variables macroeconómico sobre la demanda futura por prácticas de producción limpia.	En el diseño del Programa se consideró el impacto negativo sobre la decisión de introducir prácticas de producción limpia, frente a factores económicos que afectan la rentabilidad de la inversión requerida, como es la volatilidad en variables macroeconómicas. Durante la ejecución del Programa se debió hacer frente a esta situación, lo cual impactó en la demora en la ejecución de proyectos, y en modificaciones en las inversiones presupuestadas.

Se considera que el comportamiento futuro de los factores críticos presentados en la tabla anterior, en función de las medidas de mitigación mencionadas, no pondrá en riesgo la sostenibilidad de los resultados alcanzados.

C. Aspectos ambientales

Este préstamo de inversión se clasificó como categoría C según la Política de Salvaguardas Ambientales, visto que se centró en promocionar la mejoría del desempeño ambiental y reducir el impacto ambiental de las PyMEs de los diversos sectores productivos y los productores artesanales de ladrillos. La premisa central de todas las actividades propuestas fue trabajar en introducir medidas de prevención de la contaminación, mejor uso de los recursos y uso de materiales menos nocivos al ambiente, bien como incorporar aspectos de mejora de las condiciones de salud y seguridad laboral. El diseño de los planes de remediación de pasivos en las tres áreas piloto incluyó la realización de las respectivas de evaluaciones de impacto para mitigar los posibles impactos que las intervenciones de remediación pudiesen causar.

La participación de los grupos de interés y de la sociedad civil fue realizada en diversas instancias de promoción y sensibilización, seguimiento y difusión de resultados, tanto en el subprograma de producción limpia como en el de gestión ambiental minera.

Respecto al subprograma de Producción Limpia, la promoción del instrumento ha sido eficaz para reducir los impactos ambientales de la industria, superando la meta de participación de PyMEs prevista. El aporte por parte de las empresas, en cuanto a inversiones en medidas de PmL, ha sido superior al exigido por el programa, lo que sugiere un nivel importante de apropiación e interés por parte de los empresarios y apunta a la sostenibilidad de las inversiones, no solo en la gestión ambiental sino también en lo financiero.

En particular, se observó un efecto importante de ahorro de agua y reducción de emisión de GEI como resultado de las medidas adoptadas por las PyMEs participantes. A manera ilustrativa,

considerando como parámetro la reducción alcanzada por las empresas beneficiadas en los sectores lácteo, vitivinícola, metalurgia, hoteles y restaurantes, y maderero, si se supone que el 50% de las empresas en dichos sectores a nivel nacional adoptaran metas ambientales equivalentes, se podrían generar ahorros en el consumo anual de agua que alcanzaría cubrir las necesidades de cerca de 2,4 millones de personas y se evitarían emisiones de CO₂ equivalentes a las generadas por 1,6 millones de autos medianos. Asimismo, como resultado del programa se mejoraron las relaciones entre empresarios y autoridades ambientales en las provincias beneficiadas, que permitieron el cumplimiento de las normas y estándares ambientales en un entorno preventivo, indicando que los mecanismos de incentivos pueden ser herramientas eficaces de gestión ambiental.

Finalmente, el Programa tuvo efectos positivos en las zonas de interés minero del país, al proporcionar el acceso a la información detallada acerca de las características geo-ambientales de dichas áreas y de la situación de los pasivos ambientales de áreas de explotación minera pretérita, así como al incluir la evaluación y remediación de aquellos pasivos prioritarios.

En particular, tres proyectos de evaluación detallada y remediación ambiental fueron desarrollados y dos fueron concluidos, e incluyeron los correspondientes estudios de impacto ambiental. Los resultados y prácticas permitieron generar un Manual de Procedimientos para la Remediación de Pasivos Ambientales Mineros. En Abra Pampa, el resultado fue la remediación y descontaminación de las áreas afectadas por residuos de plomo (sitio de la ex fundición Metal Huaci y 8 sitios impactados en el pueblo, y restauración paisajística y puesta en valor de las áreas públicas para uso comunitario. Se realizaron cinco consultas participativas con la comunidad en la fase de diseño y ejecución del proyecto y se llevaron a cabo tres talleres informativos a la comunidad sobre las obras finales de puesta en valor, así como campañas radiales y una encuesta de opinión. Una auditoría ambiental y social realizada en 2017 sostiene que para la población entrevistada la remediación mejoró la situación existente y fue positiva. Los resultados en los sectores remediados de Abra Pampa muestran la reducción de los valores de metales en comparación con estudios pre-remediación del 2010.

En Calingasta, el Proyecto de remediación de las escombreras derivadas de la extracción de sulfatos resultó en la descontaminación de los terrenos, estabilización de taludes de las escombreras, relocalización de club local y de familias afectadas, y puesta en valor de áreas comunitarias. Se desarrollaron tres talleres participativos en las fases de evaluación diseño y ejecución. La auditoría ambiental realizada en 2017 sostiene que, para la mayoría de los entrevistados, la remediación de las escombreras mejoró la situación existente y fue positiva. El impacto (positivo) de la remediación visual y paisajística es el más significativo para la población local. En San Antonio Oeste, se concluyeron los estudios de evaluación detallada y diseño del plan de remediación (incluyendo el EIA) de las áreas impactadas con escorias de plomo por la actividad de la ex fundición Geotécnica SA de la mina Gonzalito.

Se realizó un taller para presentación de los resultados de la evaluación y para la selección de alternativas al inicio del proyecto, que resultó en la selección de ejecutar la disposición final de escorias y suelos impactados en una celda de seguridad ubicada en el área Mancha Blanca para su encapsulamiento. Los manuales y especificaciones técnicas formulados se aplicaron en la ejecución de las obras de remediación, las cuales todavía no han sido concluidas debido a la complejidad que implicaba el trabajo en el interior de viviendas con residentes permanentes.

D. Capacidad Institucional

Las capacidades de los ejecutores en materia de gestión se han perfeccionado a largo de la ejecución del Programa. Se han establecido procesos operativos, sistemas y mecanismos

adecuados de gestión y control de la ejecución de actividades. Asimismo, la experiencia en servicio ha beneficiado a los técnicos y profesionales que la componen.

Clasificación de Sostenibilidad (SO)			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

La Secretaría de Minería, mediante el programa, ha fortalecido las Unidades de Gestión Provincial, proveyendo equipamientos, sistemas y capacitación. Asimismo, cuenta con el SEGEMAR, que es un organismo descentralizado en el ámbito de la Secretaría de Minería que posee Centros Regionales y Delegaciones distribuidos estratégicamente en diversas provincias del país. El Instituto de Geología y Recursos Minerales (IGRM) es el brazo geo científico del Servicio Geológico Minero Argentino, el Instituto de Tecnología Minera (INTEMIN) es el soporte científico-tecnológico del SEGEMAR.

El perfil de las instituciones nos permite prever un bajo riesgo de discontinuidad de las acciones e intervenciones ejecutadas dentro del Programa.

El Ministerio de Ambiente posee una estructura profesional y recursos técnicos y logísticos que la hacen apta para el seguimiento de las mejoras alcanzadas por el Subprograma. Esto fue válido incluso durante el período en que cambió temporalmente de rango (dejó de ser Ministerio para volver a serlo a partir de 2019).

6. Evaluación y Seguimiento

A. Información sobre Resultados

De acuerdo con la Matriz de Resultados los indicadores de interés definían (a) que el sector minero en Argentina genere e incorpore normativa ambiental moderna para la remediación de pasivos (estableciendo como supuesto que existe voluntad política y conciencia ambiental a nivel de autoridades nacionales y provinciales elegidas) y que se resolviera mediante obras de remediación el impacto ambiental generado por los pasivos mineros; y (b) que las provincias adoptaran en PyMEs locales prácticas de Producción Limpia en sus procesos productivos. Ambos objetivos han sido alcanzados con la ejecución del Préstamo, sin embargo, en un plazo superior al previsto originalmente. Si bien el componente de Producción Limpia se completó en el plazo establecido, así como las inversiones de remediación en Calingasta y Abra Pampa, el caso de San Antonio Oeste que se introdujo hacia el final quedó inconcluso por acciones fuera de control de la Unidad Ejecutora y del Banco, principalmente de carácter institucionales y de acuerdos a nivel de la Provincia. El Banco contribuyó con una cooperación técnica especial para que la Provincia defina un plan de cierre final de la remediación ambiental.

B. Seguimiento Futuro

Se sugiere que el análisis de los resultados e impactos alcanzados sea considerado como una fuente de información a los fines de la formulación de las futuras intervenciones y como una acción de fortalecimiento de las capacidades institucionales de los actores.

7. Lecciones Aprendidas

Institucionalidad. Los proyectos que demandan coordinación entre distintos niveles jurisdiccionales tienden a subestimar los tiempos que se requieren para hacer efectivos consensos fundamentales. La participación de múltiples subejecutores con distintas modalidades de gestión administrativa dificulta la ejecución de las intervenciones.

Se requiere que los organismos estén involucrados en el proyecto desde su misma formulación. Es posible una articulación inter-organismos tal como es el caso de la constitución de las inspecciones de obra en Calingasta y Abra Pampa con representantes provinciales y nacionales de diversos organismos. Los cambios sucesivos en los rangos de Ambiente y Minería han dificultado también la continuidad de los cronogramas de implementación de los proyectos.

Recomendación: Establecer cronogramas que contemplen estas usuales demoras institucionales.

Alcance y difusión: La capacidad de acceder al Subprograma de PL no dependió exclusivamente de los recursos internos de las empresas, sino también de las modalidades de comunicación, relacionamiento e intercambio que éstas establecen con el sector público y privado, otras empresas o instituciones del sistema productivo en el que actúan.

Recomendación: Profundizar la difusión coordinada y amplia, de modo de llegar a todos los beneficiarios potenciales y colaborar con aquellos que tienen dificultades de acceso a la formulación. Incorporar la participación de cámaras sectoriales puede facilitar la incorporación de empresas aportando recursos humanos con conocimiento de la problemática particular del sector. En relación con el volumen de participantes de talleres y actividades de participación comunitaria se sugiere realizar los mayores esfuerzos por lograr que dicha participación sea significativa en número y en representación.

Selección de obras y consultores: Las obras de remediación ambiental pueden abrir espacios de discusión a nivel de las comunidades sobre el alcance de las mismas. Algunas preguntas que surgen luego del proceso son si las obras resultantes de la remediación de un pasivo ambiental tienen que reflejar solamente la mejora ambiental alcanzada, considerar temas más amplios e integrales, como la atención a necesidades de salud pública, y utilizar los sitios remediados como base para realizar obras de interés comunitario resultado de la negociación con actores privados e individuales.

Los pliegos de licitación, marco para la contratación de las obras de remediación fueron similares en alcance. Sin embargo, una evaluación de los resultados de los estudios mostró un sesgo científico-técnico diferente: No hubo una instancia de compatibilización o ajuste y de esa forma los resultados a la hora de definir la metodología de remediación fueron definidos en base a las recomendaciones de cada firma consultora.

Recomendación: Difundir el Manual de Procedimientos para Evaluaciones Detalladas de Pasivos Mineros de manera que pueda ser utilizado para la elaboración de estudios en pasivos mineros a futuro.

Especialización. La incorporación de temáticas técnicas especializadas y no habituales demanda formación específica. La participación de múltiples subejecutores puede dificultar el proceso de aprendizaje e incorporación de capacidades básicas.

Recomendación: Fortalecer la capacitación sobre los aspectos clave de PML y remediación de pasivos ambientales mineros dirigida a los consultores y técnicos del Programa, y a los coordinadores provinciales. Ello favorecerá la generación de propuestas sólidas y homogéneas, agilizando la evaluación y aprobación de las medidas de cada Proyecto.

Determinación difusa de indicadores. La utilización de indicadores diversos ha dificultado el trabajo que se necesitó para evaluar las diversas iniciativas y efectuar una gestión sinérgica por sector y por provincia. Es importante contar con información de alta calidad para poder determinar el alcance y medir los costos y beneficios esperados de las propuestas.

Recomendación: Se recomienda seleccionar indicadores y estandarizar que refieran directamente a aspectos ambientales significativos clasificados por actividades industriales. Aplicar similar criterio a los aspectos económica.

Contribución a la sostenibilidad. El enfoque predominante es hacia la asimilación entre contaminación y gestión ambiental, limitando la gestión preventiva y planificación a largo plazo de su solución.

Recomendación: La capacitación de inspectores y funcionarios en la temática de la gestión ambiental preventiva y la Producción Más Limpia, permitiría un cambio, de una actitud enfocada en el control, hacia una enfocada en fortalecer la implementación de una gestión ambiental preventiva en las industrias (fomentando la adopción de medidas adecuadas).

Anexos

a. Actas Talleres de Cierre PL y Remediación de Pasivos Ambientales Mineros

Taller de Cierre del Subprograma I “Promoción de la Producción más Limpia”, en sus aspectos técnicos Martes 1° de Diciembre de 2015 Sede BID Argentina		
Horario	Temas	Expositor
09:00 a 09:30 hs	Presentación <ul style="list-style-type: none"> Apertura por Autoridades Presentación de la Dinámica del Taller. 	- Autoridades presentes Dr. Ricardo Quiroga <i>Jefe del Proyecto BID</i>
09:30 a 10:30 hs	Exposición y discusión <ul style="list-style-type: none"> Presentación del informe final de la Evaluación del Programa 	- Exposición a cargo del equipo evaluador
10:30 a 10:45 hs	Pausa Café	
10.45 a 12:15 hs	Reacciones al Informe y aportes Adicionales	
	Reacciones al Informe y Aportes adicionales, por parte de las provincias y empresas beneficiarias	Funcionarios provinciales y empresas
	Reacciones al Informe y Aportes adicionales por parte de la Jefatura de Gabinete y del Ministerio de Economía	Funcionarios de Jefatura de Gabinete y Ministerio de Economía y Finanzas
12:15 a 12:45 hs.	Exposición de la Directora Nacional del Programa y Subsecretaria de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación	Dra. Beatriz Domingorena
12:45 a 13:00 hs.	Exposición del Jefe del Proyecto del Bid: Conclusiones principales y cierre de la actividad	Dr Ricardo Quiroga
13:30 hs	Almuerzo	

Objetivos:

El objetivo del taller es revisar en forma conjunta (Gobierno Argentino, Banco Interamericano de Desarrollo y Beneficiarios) los resultados alcanzados por el programa, discutir su desempeño y sobre todo recoger experiencias y lecciones aprendidas. La base del taller es el Informe de Evaluación Final, el cual se discute y en conjunto se validan sus hallazgos.

AYUDA MEMORIA

TALLER DE CIERRE

Subprograma de Producción Limpia

Préstamo AR-L1026

1865/OC-AR-1

1 de diciembre de 2015

I. Antecedentes

- 1.1 El Taller de Cierre tuvo como propósito llevar a cabo una evaluación conjunta de los resultados alcanzados por el Subprograma 1 (Producción Limpia) del Préstamo 1865/OC-AR, así como también el desempeño de la ejecución, analizando los factores que contribuyeron o dificultaron el logro de los mismos.
- 1.2 El Taller se llevó a cabo en las instalaciones del BID y la agenda del mismo se estructuró de la siguiente forma: (i) presentación de los informes de evaluación final del Subprograma; (ii) intervenciones y apreciaciones por parte de productores y provincias beneficiarias; y (iii) discusión de recomendaciones y lecciones aprendidas por parte de las autoridades de Gobierno, la Unidad Ejecutora y el Banco.

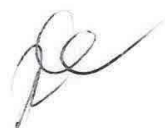
II. Participantes

- 2.1 En el Anexo I se presenta la lista detallada de los participantes del Taller de Cierre, que incluye representantes de Jefatura de Gabinete de Ministros, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Unidad Ejecutora de la Secretaría de Ambiente y del Banco Interamericano de Desarrollo.

III. Conclusiones

- 3.1 Todos los participantes concordaron con que el Subprograma de Producción Limpia cumplió satisfactoriamente con los objetivos pensados en su diseño, alcanzándose los resultados y productos esperados para cada uno de sus componentes. Entre los resultados más destacados se tienen:
 - *Sobre las metas de gestión:*
Los indicadores cuantitativos establecidos han sido satisfactoriamente cubiertos, destacándose los siguientes hitos:

- ✓ Número de beneficiarios PYME: Se alcanzó una cantidad de 387, con lo que se superó la meta prevista (250).
 - ✓ Provincias alcanzadas: Se cumplió la meta de 9.
 - ✓ Federalización: Se creó la Red Nacional en la web.
 - ✓ Formación federal de capacidades: A través de la Universidad Nacional Arturo Jauretche se cuenta con un posgrado en Producción Más Limpia (PML) que entregó 35 becas en distintas provincias.
- *Conclusiones en materia ambiental:*
 - ✓ Las medidas de Producción Limpia han sido una herramienta eficaz para reducir los aspectos ambientales en la industria. En particular, se observa un efecto importante de ahorro de agua y reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) como resultado de las medidas adoptadas por las empresas. A manera ilustrativa, si toma como parámetro la reducción alcanzada por las empresas beneficiarias en los sectores lácteo, vitivinícola, metalurgia, hoteles y restaurantes y maderero, y se supone que si tan solo el 50% de las empresas en estos sectores a nivel nacional adoptaran estas medidas y logran las mismas metas ambientales, se podrían generar ahorros en el consumo anual de agua que alcanzaría para cubrir las necesidades de unas 2.400.000 personas y se evitarían emisiones de CO₂ equivalentes a las generadas por cerca de 1.600.000 autos medianos.
 - *Conclusiones de la Evaluación Económica ex post:*
 - ✓ A nivel global del Subprograma, la TIR alcanzada es altamente satisfactoria (50%). Los segmentos de perfil industrial (maderero, químico, alimenticio y metalúrgico) presentan beneficios económicos superiores a los de servicios (hoteles, restaurantes o servicios en general). Se interpreta que los mayores beneficios se observan en aquellos segmentos en que los procesos productivos implican mayor tecnificación. Por el contrario, en los segmentos donde el componente mano de obra/recursos humanos posee mayor relevancia, los resultados observados han sido de menor envergadura, pero aún positivos. De esta forma, se puede concluir que la aplicación de los ANR en los sectores intervenidos ha permitido generar importantes beneficios que se han traducido, no solo en el logro de metas ambientales, sino también en una mayor eficiencia productiva.
 - ✓ Asimismo, el aporte del empresariado en cuanto a inversiones, ha sido superior al exigido por el Programa (20%), lo que da un indicio de apropiación e interés por parte de los empresarios respecto a las medidas de producción limpia adoptadas, y apunta a la sostenibilidad de las inversiones, no solo en la gestión ambiental sino también en lo financiero.



- *De las entrevistas efectuadas con los beneficiarios se destaca lo siguiente:*

- ✓ La existencia de los ANR motivó e impulsó inversiones que no se hubieran concretado en ausencia de los mismos.
- ✓ Los ANR se han traducido en ahorros y eficiencias operativas.
- ✓ En algunos casos la mejora implicó la reasignación de recursos humanos afectados a las tareas. Es decir, la mayor fortaleza financiera redundó en la aplicación a otras funciones productivas rentables, sin generar desempleo y mejorando condiciones de salud laboral y calidad de ambiente de trabajo.
- ✓ Se mejoraron las relaciones entre empresarios y autoridades ambientales, permitiendo el cumplimiento de estándares y normas ambientales en un entorno preventivo, demostrando que los mecanismos de incentivos pueden ser instrumentos eficaces de gestión ambiental.

3.2 En general, la evaluación final realizada destaca que un factor positivo en el éxito de las intervenciones a nivel de las empresas, fue el papel fortalecido y protagónico de las Unidades Provinciales de Producción Limpia, cuyo equipo de responsables técnicos fueron clave para dar impulso a las actividades del Programa en sus provincias. Asimismo, se destaca que la capacidad instalada que se deja en las provincias para promocionar la producción más limpia representa un hito que contribuirá a dar continuidad al cuidado del medio ambiente, una vez terminado el Programa.

3.3 Respecto a la Ejecución Administrativa del programa, la Evaluación Final destaca dos periodos distintos de ejecución. Un primer periodo de muy bajo desempeño entre la aprobación del préstamo en el 2007 y mediados del 2011, y un segundo periodo de cambio de estrategia y recuperación operativa entre el 2011 y el cierre de la operación en diciembre del 2015 en el que se lograron alcanzar todas las metas establecidas. En este contexto, la Evaluación Final destaca los siguientes aspectos:

- *Fase de ejecución 2007-2011:*

- ✓ En esta fase el Subprograma estaba bajo la órbita de la Dirección de Producción Limpia y Consumo Sustentable (DPLyCS), dependiente de la Subsecretaría de Promoción del Desarrollo Sustentable, de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyD). La evaluación destaca un bajo compromiso operativo de esta instancia y poca efectividad en llegar a promover el Programa a nivel provincial.

- ✓ En particular, se identifican las siguientes debilidades en este periodo:
(i) reglamento operativo complejo y de poca aplicabilidad; (ii) bajos niveles de apropiación del programa a nivel de la Secretaría de Ambiente, gobiernos provinciales y empresarios; (iii) inestabilidad de las unidades ejecutoras; (iv) complejidad del esquema de intervención con las Provincias; y (v) bajo nivel de productividad en la capacitación y formación de PyMEs para que puedan presentar proyectos factibles de ser financiados.
- *Fase de ejecución 2011- 2015:*
 - ✓ La Unidad Ejecutora del Subprograma pasa a la órbita de la Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación de la SAyDS en el año 2011. En Julio del 2011 se acuerda un Plan de Acción con cambios substanciales en el esquema de ejecución y en los instrumentos de gestión, principalmente en el Reglamento Operativo y el esquema de entrega de ANRs. Se establece un nuevo equipo de coordinación y de trabajo técnico con una modalidad proactiva para alcanzar la apropiación del Subprograma a nivel provincial, lo cual da un nuevo impulso al Programa y revierte la situación de baja actividad de la primera etapa.
 - ✓ Se da prioridad a la sensibilización y el compromiso de las provincias priorizadas, agilizando su colaboración con el Subprograma, como condición imprescindible en la difusión y la convocatoria de PyMEs de diversos sectores productivos en cada una de las provincias.
 - ✓ Se introduce un cambio en la modalidad de desembolso de los ANRs, a fin de ayudar a las empresas a afrontar los desembolsos de las medidas de producción más limpia a implantar. Específicamente, se permite desembolsar un 40% del monto cubierto por el financiamiento como anticipo, una vez aprobado el proyecto específico empresarial por el que se solicita ANR, y contra la evidencia del cumplimiento de por lo menos una de las medidas ambientales requeridas en el Plan. El 60% se entrega como pago final, una vez que se ha verificado y auditado el cumplimiento de todas las medidas ambientales del Plan. Esto permitió ganar la confianza de los empresarios y viabilizar restricciones financieras existentes, generando una alta demanda en las provincias, sustentadas por Cartas de Compromiso para la conformación de grupos de Producción Limpia y Competitividad Empresarial (PPLYCE). De esta forma, los ANR actuaron como un disparador que motivó a las empresas a avanzar e ir más allá de las medidas ambientales acordadas.

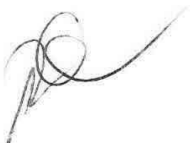


- ✓ Como consecuencia del bajo nivel de actividad a lo largo de los primeros 4 años de ejecución, y el poco tiempo restante para ejecutar se acordó una prórroga del plazo por 18 meses y una reducción en el monto de financiamiento por \$US 5 millones, que se transfirieron al Subprograma 2 del Préstamo. Esto afectó la meta inicial de empresas beneficiarias, pero no los resultados esperados en cada caso.

IV. Lecciones Aprendidas

4.1 De la Evaluación Final realizada y de las discusiones del Taller de Cierre, se destacan las siguientes lecciones aprendidas y aspectos críticos de ejecución que deberían considerarse en nuevas operaciones de este tipo.

- *Cambios de cultura empresarial y sensibilización ambiental.* Hay que considerar el hecho de que a las empresas les costó inicialmente adoptar las medidas de PML y entender los beneficios económicos que las mismas conllevan. Como factor crítico de la ejecución en este sentido se puede mencionar (i) la flexibilidad que tuvo el Programa para lograr atraer a las empresas y poder satisfacer las necesidades y demandas de PML del sector privado, y (ii) la necesidad de incorporar actividades propias de sensibilización en las PYMES.
- *Alcance y difusión:* La capacidad de acceder al programa no depende exclusivamente de los recursos internos de las empresas, sino también de las modalidades de comunicación, relacionamiento e intercambio que éstas establecen con el sector público y privado, otras empresas o instituciones del sistema productivo en el que actúan. Se destaca como clave el fortalecimiento de alianzas público-privadas. Como recomendación se podría profundizar por parte de la Red Nacional una acción de difusión coordinada y amplia, de modo de llegar a todos los beneficiarios potenciales y colaborar con aquellos que tienen dificultades de acceso a la formulación. Consolidando los contenidos en la Red Nacional de PML vía web de todas las provincias, se podría conseguir un efecto multiplicador a nivel federal mediante la difusión de logros y oportunidades. Asimismo, la incorporación de cámaras sectoriales podría facilitar la incorporación de empresas aportando recursos humanos con conocimiento de la problemática particular del sector.
- *Institucionalidad:* Los proyectos que demandan coordinación entre distintos niveles jurisdiccionales tienden a subestimar los tiempos que se requieren para hacer efectivos consensos fundamentales. La



participación de múltiples subejecutores con distintas modalidades de gestión administrativa dificulta la ejecución de las intervenciones. En este sentido, es necesario fortalecer las capacidades institucionales de ejecución y sus recursos desde el inicio del Programa y establecer cronogramas que contemplen estas usuales demoras.

- *Tiempos administrativos de procesamiento.* Es importante agilizar el manejo de los tiempos de administración interna del Programa. Los plazos largos y las demoras en el avance producen desmotivación en los empresarios participantes. Desde la perspectiva de los empresarios, los tiempos del ciclo administrativo son muy largos si se los comparan con los correspondientes a la implementación de las medidas P+L en las empresas.
- *Especialización:* La incorporación de temáticas técnicas especializadas y no habituales demanda una formación específica. La participación de múltiples subejecutores puede dificultar el proceso de aprendizaje e incorporación de capacidades básicas. Es necesario fortalecer la capacitación sobre los aspectos clave de PML tanto de los consultores y técnicos del Programa como de los coordinadores provinciales. Ello favorecerá la generación de propuestas sólidas y homogéneas, agilizando la evaluación y aprobación de las medidas de cada Proyecto.
- *Niveles de Aportes No Reembolsable:* Los recursos disponibles para atender las necesidades de los proyectos resultan un estándar general difícil de aplicar a empresas de muy diferente dimensión productiva y económica. En este sentido, se podría revisar la estrategia de determinación de los niveles de ANR y estudiar la conveniencia de focalizar la intervención en segmentos más acotados en función de sectores de actividad y dimensión económica.
- *Línea de investigación e Innovación:* esta línea de trabajo tuvo el desempeño más débil en el Subprograma. Los mecanismos utilizados para incentivar a los potenciales innovadores no obtuvieron los resultados esperados. Una planificación que actúe sobre los generadores en materia de iniciativas podría revertir esta situación. Trabajar con universidades relacionadas con el desarrollo de tecnologías, investigación sobre procesos de producción sustentable o similares, con el fin de establecer campos de actuación en innovación en PML.

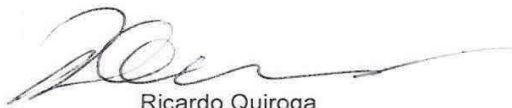


- *Aplicación difusa de indicadores y la necesidad de estandarizar indicadores y definir protocolos de medición:* La utilización de gran diversidad de indicadores ha dificultado el trabajo de evaluar las diversas iniciativas y efectuar una gestión sinérgica por sector y por provincia. Es importante contar con información de alta calidad para poder determinar el alcance y medir los costos y beneficios esperados de las propuestas de PML. Se recomienda seleccionar indicadores y estandarizarlos para que reflejen claramente metas y resultados ambientales, clasificados por actividades industriales.
- *Contribución a la sostenibilidad:* La capacitación de inspectores y funcionarios en la temática de la gestión ambiental y la Producción Más Limpia a nivel de cada provincia, así como el desarrollo de una oferta de proveedores de servicios calificados y registrados es esencial para fortalecer la implementación de una estrategia de gestión ambiental preventiva en las industrias.
- *Línea de base y evaluación de impacto.* El Subprograma no contó con una metodología rigurosa de evaluación de impacto, por lo cual se recomienda para futuras operaciones la necesidad de desarrollar líneas de base adecuadas con metodologías que permitan verificar y medir los impactos logrados, y llevar a cabo una mejor planificación en función de metas medibles.



V. Próximos Pasos

- 5.1 Los próximos pasos hacia el cierre de la operación incluyen: (i) producir y distribuir la versión final del Informe de Evaluación Final, con base en las recomendaciones y discusiones del Taller de Cierre; y (ii) llevar a cabo la gestión financiera final por parte de la Unidad Ejecutora para realizar pagos finales y elaborar los Estados Financieros Auditados Finales del Programa. Con base en esto el Banco producirá el Informe de Terminación PCR (Project Completion Report, por su sigla en inglés).




Ricardo Quiroga
Jefe de Proyecto
Banco Interamericano de Desarrollo



Beatriz Domingorena
Subsecretaría de Control y Fiscalización
Ambiental y Control de la Contaminación
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable



Federico Hernán Bekerman
Subsecretario de Evaluación de
Proyectos con Financiamiento Externo
Jefatura de Gabinete de Ministros



Ignacio Negroni
Director de Proyectos con Organismos
Regionales de Crédito
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

**PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA UNA PRODUCCIÓN
SUSTENTABLE EN EL SECTOR PRODUCTIVO DE ARGENTINA**

**SUBPROGRAMA II “GESTIÓN
AMBIENTAL MINERA” PRÉSTAMO**

1865/OC-AR-2

AYUDA MEMORIA DEL TALLER DE CIERRE

15 de mayo de 2020

Objetivos y participantes

El 15 de mayo se realizó, de manera virtual, el Taller de Cierre del Subprograma II “Gestión Ambiental Minera” del Programa de Gestión Ambiental para una Producción Sustentable en el Sector Productivo de Argentina.

El objetivo del Taller consistió en discutir los resultados y las lecciones aprendidas del Programa y revisar el Informe de Terminación de Proyecto (PCR por sus siglas en inglés).

Fueron participantes de la reunión: (a) la Secretaría de Asuntos Estratégicos de Presidencia de la Nación (SAE), representada por Leandro Gorgal, Director Nacional de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito (DNFOIC), y Laura Solaberrieta, analista de la DNFOIC; (b) el Ministerio de Desarrollo Productivo (MDP), representado por Alberto Santos Capra, Director Nacional de Producción Minera Sustentable, Fernando Santabaya y Tomás Mugica; y (c) el Banco Interamericano de Desarrollo, representado por Hernando Hintze (CSD/RND), Joseph Milewski (VPS/ESG), Ricardo Quiroga (CSC/CSC), María Claudia Dirickson Perazza (CSC/CSC), Ana Niubó (FMP/CAR), Eduardo Arraiza (CSC/CAR), Natalia Benasso (CSC/CAR), Claudio Pahn (consultor).

Resultados del taller

Durante el taller, el Banco comentó los antecedentes y el contexto en el cual se diseñó el Subprograma (Ver Anexo con Agenda del taller). Luego de ello presentó, de manera resumida, los principales aspectos del PCR, incluyendo el resumen de la clasificación del desempeño relacionado con el logro de los objetivos de desarrollo (OD); del progreso de la implementación; y de sostenibilidad (SO). De la discusión del informe y de los temas presentados, se destacan los siguientes puntos:

- El Banco reconoció y destacó el compromiso y dedicación de los funcionarios que en diferentes etapas estuvieron involucrados en la ejecución de las actividades del Subprograma y que permitieron, mediante su trabajo, superar los diferentes obstáculos encontrados y culminar satisfactoriamente con su ejecución.
- Se destacó la relevancia de los objetivos y metas del Subprograma para promover y mejorar la gestión ambiental en la actividad minera, tanto al momento de su diseño como durante todo el período de implementación.
- Se destacó el carácter piloto e innovador de las actividades del programa, que permitió generar un proceso de aprendizaje, especialmente en lo que respecta a los proyectos de remediación de pasivos ambientales.

- SEMIN destacó la importancia que para Argentina y para las provincias tuvo el hecho de haber podido ejecutar el Subprograma, algunas de cuyas actividades son consideradas especialmente exitosas, como los proyectos de remediación en Calingasta (Provincia de San Juan) y Abra Pampa (Provincia de Jujuy), por la dificultad que su ejecución implicaba y por los resultados para las comunidades beneficiadas.
- A pesar de que la implementación del plan de remediación en la tercera de las localidades prioritarias, San Antonio Oeste, no se culminó en su totalidad, al quedar pendientes algunas actividades, la SEMIN resaltó información reciente sobre reducción del plomo en muestras de sangre de personas de la localidad que permite confiar en que la situación se encuentra encaminada hacia el logro de los objetivos y que la población no enfrenta actualmente riesgos de salud por los remanentes pendientes del plan de remediación.
- Se resaltó también la complejidad técnica de las acciones de remediación ambiental, a lo cual se sumaba también aspectos institucionales y sociales importantes que tuvieron que ser enfrentados durante la ejecución.
- La ejecución del Programa reveló la importancia y la influencia que puede llegar a tener la sociedad civil en el desempeño de algunos proyectos o actividades relacionados con la actividad minera y con pasivos ambientales y que, por lo tanto, esta debe ser tomada en cuenta en la planificación y comunicación de los mismos.
- En cuanto a los logros de la implementación del programa, se destacó la buena ejecución componentes 2 (relacionado con la actividad ladrillera artesanal), 3 (apoyo a la gestión minera en zonas degradadas, especialmente los planes de remediación arriba mencionados) y 4 (Información geoambiental de base). En el caso del componente 1 (fortalecimiento de la gestión minera descentralizada), se observaron obstáculos para cumplir la meta específica relacionada con normas armonizadas para minerales industriales y rocas, como consecuencia de la complejidad de las coordinaciones necesarias entre los diferentes involucrados. SEMIN aclaró que con el programa no se realizó la contratación de minutos de radio. No obstante, se resaltó en ese componente lo logrado con el trabajo con todas las provincias en temas de capacitación y fortalecimiento con equipamiento para mejorar la gestión.
- Respecto a la modalidad de ejecución, se mencionó que, por las competencias existentes en el país respecto a la actividad minera, se requiere un mayor involucramiento de las autoridades provinciales, desde un inicio, para lograr una mayor apropiación a nivel regional y local, lo que a su vez se refleja en una ejecución más rápida de las actividades.
- Si bien no se identificaron divergencias relevantes entre los contenidos del borrador de PCR presentado en el taller y los comentarios presentados en el mismo, el Banco revisará el documento con base en las discusiones y enviará la nueva versión para su revisión final y no objeción a su publicación.

DocuSigned by:

Leandro Gorgal

82710BBB690B406...

Leandro Gorgal

Director Nacional de Financiamiento con
Organismos Internacionales de Crédito
Subsecretaría de Relaciones Financieras
Internacionales para el Desarrollo de la
Secretaría de Asuntos Estratégicos de la
Presidencia de la Nación

DocuSigned by:

Alberto Santos Capra

D0BDC04D69DE4F1...

Alberto Santos Capra

Director Nacional de Producción Minera
Sustentable
Ministerio de Desarrollo Productivo

DocuSigned by:

Hernando Hintze

AF95506119A94AA...

Hernando Hintze

Jefe de Proyecto
Banco Interamericano de Desarrollo

b. Evaluación del Prestatario.

Banco Interamericano de Desarrollo Informe de Terminación de Proyecto BID 1865/OC-AR Evaluación del Prestatario	
PROYECTO: AR- L1026 Préstamo: 1865/OC-AR	AR-L1026 : Gestión Ambiental para Producción Sustentable el Sector Productivo – Subprograma Promoción de la Producción Limpia
Agencia ejecutora (AE):	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Prestatario:	República Argentina
Fecha aprobación Directorio: 16 de Mayo de 2007	Fecha efectividad del contrato préstamo: 06 de noviembre de 2007
Fecha evaluación Prestatario: 09 diciembre de 2015	Fecha realización Taller de Cierre: 1 de diciembre 2015

Clasificación del Desempeño del proyecto por el Prestatario	
<u>La probabilidad de lograr su Objetivo(s) de Desarrollo:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input type="checkbox"/> Probable (P) <input type="checkbox"/> Poco Probable (PP) <input type="checkbox"/> Improbable (I)
<u>Implementación del Proyecto:</u>	
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S) <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS) <input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
<u>Sostenibilidad de Resultados de Proyecto</u>	
<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (P) <input type="checkbox"/> Poco Probable (PP) <input type="checkbox"/> Improbable (I)
Comentarios:	

Desempeño del Prestatario	
<u>Por favor clasifique su propio desempeño durante la preparación y ejecución del Proyecto:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S) <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS) <input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
Comentarios:	
<p>El nivel de eficacia alcanzado en la implementación, depende en gran medida del alto grado de institucionalización y modernización que han alcanzado tanto las Unidades Provinciales de Producción más Limpia como la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Actualmente se observan como aspectos positivos: i) Se establecieron condiciones institucionales, técnicas y económicas para que las PyMEs, adopten prácticas que reduzcan su impacto ambiental y al mismo tiempo aumenten su eficiencia productiva; ii) Se incorporaron estrategias ambientales preventivas en las políticas provinciales ; iii) Se conformó un espacio de articulación y transferencia de experiencias, dando lugar a la Red Nacional de Producción mas Limpia; iv) Se contó experiencias exitosas en la articulación público privada; v) El programa generó una oferta de profesionales en materia de producción más limpia, guías y documentación técnica, red de cooperación, entre otros productos, capaz de atender las demandas en la temática ; vi) significativos progresos en las relaciones con otras instituciones nacionales y provinciales; vii) acciones concretas para asegurar una mayor sostenibilidad y mejor funcionamiento del Programa en el futuro, viii) Amplia participación y consenso por parte del Consejo Federal de Producción más Limpia, declarando de interés federal al Programa mediante Resolución Nro: 288 /2014.</p>	

Desempeño del Banco

Por favor clasifique el desempeño del Banco durante la preparación y ejecución del Proyecto. Elementos a considerar incluyen hasta qué punto el Banco facilitó la participación en el diseño, propuso adecuadas soluciones técnicas a problemas identificados y respondió a las necesidades del Prestatario (sentido del tiempo en la respuesta del Banco y selección de tipo de instrumento), así como brindó asistencia técnica (y la flexibilidad de responder a situaciones de emergencia durante la implementación).

Los comentarios serán incorporados al PCR sin ser alterados.

☒ **Muy Satisfactorio (MS)** ☐ Satisfactorio (S) ☐ Poco Satisfactorio (PS) ☐ Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios:

El desempeño del Banco es calificado por el prestatario como Muy Satisfactorio (MS). En un balance global, ha sido destacable la sinergia de trabajo que se generó entre los equipos técnicos del Programa y los funcionarios de Banco. En este sentido es clave destacar el apoyo del actual Jefe del Proyecto que gracias a su acompañamiento se logró cumplir con éxito los objetivos del proyecto.

El Banco ha tenido además un rol proactivo en la formación de capacidades técnicas en la Unidad Ejecutora, poniendo a disposición herramientas metodológicas y capacitaciones relacionadas con la gestión del Proyecto.

Por último, se destaca el interés manifestado por el Jefe de Proyecto en realizar recorridos por las empresas beneficiarias por el Programa, con el fin de conocer la realidad de cada una, e interactuar con sus involucrados.

Dra. BEATRIZ DOMÍNGORENA
Subsecretaría de Control y Fiscalización
Ambiental y Prevención de la Contaminación
Secretaría de Ambiente y Desarrollo
Sustentable de la Nación
Jefatura de Gabinete de Ministros

**Banco Interamericano de Desarrollo
Informe de Terminación de Proyecto BID 1865/OC-AR-2
Evaluación del Prestatario**

PROYECTO: AR-L1026 Préstamo: 1865/OC-AR-2	Programa de Gestión Ambiental para una Producción Sustentable en el Sector Productivo de Argentina
Agencia ejecutora (AE):	Secretaría de Minería
Prestatario:	República Argentina
Fecha aprobación Directorio: 16 de mayo de 2007	Fecha efectividad del contrato préstamo: 6 de noviembre de 2007
Fecha evaluación Prestatario: 17 de octubre de 2019	Fecha realización Taller de Cierre:

Clasificación del Desempeño del proyecto por el Prestatario

La probabilidad de lograr su Objetivo(s) de Desarrollo:

☒ **Muy Probable (MP)** ☐ Probable (P) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (I)

Implementación del Proyecto:

☐ Muy Satisfactorio (MS) ☒ Satisfactorio (S) ☐ Poco Satisfactorio (PS) ☐ Muy Insatisfactorio (MI)

Sostenibilidad de Resultados de Proyecto

☐ Muy Probable (MP) ☒ Probable (P) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (I)

Comentarios:

La implementación del proyecto enfrentó algunos obstáculos. Merecen señalarse dos:

- Dificultades en la articulación de tareas con las provincias
- Complejidad socio-ambiental de los proyectos de remediación (componente 3)

[Handwritten signature]

Desempeño del Prestatario

Por favor clasifique su propio desempeño durante la preparación y ejecución del Proyecto:

[] Muy Satisfactorio (MS) ☒ Satisfactorio (S) [] Poco Satisfactorio (PS) [] Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios:

El desempeño del Proyecto ha sido variable según los componentes.

El **Componente 1** se completó de manera satisfactoria. Permitió fortalecer a los Organismos responsables de la gestión ambiental minera en las provincias y al SEGEMAR, mediante la adquisición de equipamiento (instrumental, informático y software). Hubo dificultades relacionadas con problemas de articulación con las autoridades provinciales.

El **Componente 2** tuvo avances importantes, aunque encontró dificultades relacionadas con problemas de articulación con las autoridades provinciales.

Se realizó un diagnóstico nacional de la actividad ladrillera. Asimismo, se construyeron centros de capacitación para productores ladrilleros, con los siguientes resultados:

- **Provincia de San Juan:** no se pudo avanzar en la construcción de la Escuela-Fábrica de acuerdo a lo previsto, debido a que el gobierno de la Provincia no proveyó el predio destinado a su construcción. Se transfirió el equipamiento comprometido.
- **Provincia de Chaco:** la escuela-fábrica, incluyendo los hornos, fue finalizada con recursos de la Provincia. Se transfirió el equipamiento comprometido.
- **Provincia de Formosa:** se terminó la construcción de la Escuela-Fábrica y de los hornos. Se transfirió el equipamiento comprometido. Con posterioridad la Escuela-Fábrica sufrió dos inundaciones, que dañaron los hornos construidos. Los mismos fueron reparados y actualmente el Centro se encuentra en funcionamiento.

El **Componente 3** está acercándose a su conclusión. Se han finalizado las obras de remediación ambiental en Abra Pampa (Jujuy) y Calingasta (San Juan).

La obra de San Antonio Oeste, tras haberse removido aproximadamente 70.000 m³ de los pasivos existentes, requiere una Fase II para remediar los pasivos remanentes. Para avanzar en la concreción de ese objetivo se están siguiendo dos líneas de acción: 1) ejecución de una obra de aislación transitoria en calles y veredas del área de la Ex Fundición; 2) ejecución por parte del BID de la Cooperación Técnica "Alternativas de remediación y proyecto (Fase II) de los pasivos residuales del Proyecto San Antonio Oeste, Provincia de Río Negro, AR-T1217", que permitirá determinar la alternativa más conveniente para concluir la remediación y formular el proyecto ejecutivo correspondiente.

El **Componente 4** concluyó de manera satisfactoria. Se desarrolló el Sistema de Gestión Ambiental Minera (SIGAM), que es utilizado por el SEGEMAR y está disponible en el sitio <https://sigam.segemar.gov.ar/>. Asimismo se adquirieron servicios analíticos y equipamiento informático para SEGEMAR.

Desempeño del Banco

Por favor clasifique el desempeño del Banco durante la preparación y ejecución del Proyecto. Elementos a considerar incluyen hasta qué punto el Banco facilitó la participación en el diseño, propuso adecuadas soluciones técnicas a problemas identificados y respondió a las necesidades del Prestatario (sentido del tiempo en la respuesta del Banco y selección de tipo de instrumento), así como brindó asistencia técnica (y la flexibilidad de responder a situaciones de emergencia durante la implementación).

Los comentarios serán incorporados al PCR sin ser alterados.

☐ Muy Satisfactorio (MS) ☒ Satisfactorio (S) ☐ Poco Satisfactorio (PS) ☐ Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios: El Banco brindó apoyo técnico adecuado a las actividades del Programa, especialmente para el seguimiento de las obras de remediación, que presentaron un nivel de complejidad considerable. Asimismo, prestó el soporte técnico necesario para realizar las adquisiciones requeridas por el Proyecto.



Lic. CAROLINA DEL VALLE
Coordinadora General
BID 1865/OC - AR PNUD ARG/07/008
SECRETARÍA DE MINERÍA

c. Matriz de resultados. Lógica vertical

Sub Programa 1 - Sec. Ambiente

Productos	Resultados	Fin / Impacto
<ul style="list-style-type: none"> • -Sistema informático de gestión de producción limpia implementado. • -Página web de la Red Nacional de Producción Limpia en funcionamiento. • Plan de difusión y capacitación de Producción más Limpia (PML) para las provincias integrantes de la red. • PyMEs con Planes de Acción Específicos para financiar 	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de Procesos de Producción Limpia por las PyMEs participantes • PyMEs asistidas reducen en al menos un 10% uno de los siguientes indicadores ambientales: gases de efecto invernadero, sustancias agotadoras de la capa de ozono, COPs, material particulado, vertimiento de aguas residuales, uso de agua y energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Las PyMEs en las provincias intervenidas por el Programa amplían la adopción y uso eficiente de medidas de Producción Limpia en sus procesos de producción.

Sub Programa 2 - Sec. Minería

