

NOMBRE DEL PROYECTO: ***Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá***

FORMATO ID-01 DESCRIPCION DEL PROBLEMA O NECESIDAD

En la región de Vetas y de California (parte alta de la cuenca del río Suratá) desde hace más de 50 años se efectúa minería de oro con su consabido beneficio del mineral allí existente para lo cual utilizan mercurio y cianuro. Unos 40 km aguas abajo, entró en operación (a mediados de la década de 1.980-1.990) la Planta Bosconia de la Compañía del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga para suministrarle agua potable a la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana con una población actualmente cercana a 1'000.000 de habitantes, utilizando como fuente el agua del río Suratá.

Durante la operación de esta planta de tratamiento y a través del control llevado a cabo en ella, las concentraciones tanto de mercurio como de cianuro han estado en algunas ocasiones por encima de la norma colombiana para calidad del agua, viéndose enfrentada la Compañía a no utilizar esta fuente hídrica en cortos períodos de tiempo.

Para atender la problemática, la CDMB en conjunto con la Compañía del Acueducto y la Gobernación del Departamento de Santander trabajan para reducir los niveles de estos contaminantes en el río Suratá, evitando así un posible racionamiento e intentando incrementar la calidad de estas aguas.

NOMBRE DEL PROYECTO: ***Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá***

FORMATO ID-02 OBJETIVOS DEL PROYECTO TIPO B

Objetivo General:

Implementar un sistema de asistencia técnica cualificado para lo mineros y sus organizaciones de Vetas y California, bajo la responsabilidad de la CDMB en el marco del convenio interadministrativo.

Objetivos Específicos:

- Continuar apoyando las actividades del Proyecto "Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá" con el concurso de la contraparte alemana durante el año 2.004 y continuando las actividades sin este apoyo durante los años 2.005 y 2.006.
- Desarrollar un concepto integral de actividad minera en armonía con la naturaleza circundante, dejando en pleno funcionamiento 2 plantas típicas Y 7 plantas mejoradas, cuyas instalaciones serán demostrativas y servirán de ejemplo para los demás mineros en la zona.
- Realizar seguimiento y control en las instalaciones de beneficio mineral atendidas por el Proyecto, buscando minimizar el aporte de contaminantes a la corriente hídrica.
- Formalizar la entrega de un laboratorio en Vetas y otro en California, los cuales deberán ser orientadores de los procesos metalúrgicos realizados por los mineros a través de la realización de los respectivos análisis de oro y plata por ensaye al fuego, y las demás actividades de control de procesos metalúrgicos que allí se puedan realizar.



NOMBRE DEL PROYECTO: <i>Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá</i>			
FORMATO ID-03. IDENTIFICACION DEL GRUPO OBJETIVO			
1. CUANTIFICACION			
GRUPO OBJETIVO	Años del Proyecto / Años Calendario		
	0	1	2
	2004	2005	2006
Mineros	500	500	500
Laboratoristas	2	2	2
Personal Calificado	8	8	8
2. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL GRUPO OBJETIVO			
<p>La población beneficiada directamente con la ejecución del Proyecto corresponde con los mineros de Vetas y de California, localidades cuyo sistema económico depende de la actividad minera en más del 90%; además se calificará a los laboratoristas de la zona y al personal técnico del Proyecto para que atienda en un futuro los problemas que se ocasionen con esta actividad. Indirectamente la población de Bucaramanga y su área metropolitana se verá beneficiada con la ejecución del Proyecto, puesto que se podrá garantizar un suministro permanente de agua potable de muy buena calidad, y los ribereños podrán disfrutar de un recurso hídrico preservado y de utilidad para ellos.</p>			

NOMBRE DEL PROYECTO: <i>Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá</i>	
FORMATO ID-04 POLITICA NACIONAL Y/O SECTORIAL QUE RESPALDAN EL PROYECTO DE INVERSION	
<p>El respaldo institucional existente para la ejecución de este Proyecto está enmarcado dentro de las siguientes políticas y lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayuda Oficial al Desarrollo (Cooperación Internacional). • Plan Nacional de Desarrollo, Política de producción más limpia. • Plan Nacional de Desarrollo Minero. • Plan de Desarrollo Minero-Ambiental de Santander. • Plan de Desarrollo de Santander tierra de oportunidades, grupo de aguas y saneamiento básico. 	

NOMBRE DEL PROYECTO: **Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá**

FORMATO ID-05 ENUMERACION DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 01: Capacitar a un grupo de personas con el fin de conformar un grupo de asistencia técnica cualificada para los mineros y sus agremiaciones en Vetas y California como instrumento que permita fomentar una cultura del agua para evitar contaminación de esta fuente hídrica. Esta alternativa se desarrolla dentro de una estrategia de reducción en contaminación a través del mejoramiento técnico que requieren las instalaciones de beneficio de minerales auríferos existentes en estos dos municipios.

ALTERNATIVA 02: Construir y poner en marcha una planta de tratamiento para descontaminar las aguas del río Suratá, utilizando técnicas de separación y/o neutralización de los compuestos perjudiciales (mercurio y cianuro).

NOMBRE DEL PROYECTO: **Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá**

FORMATO ID-06: DESCRIPCION DE METAS FISICAS DE LA ALTERNATIVA No 1

Meta 01 Nombre y descripción: **PLANTAS TÍPICAS:** En las instalaciones de beneficio de minerales La Peter (Vetas) y La Plata (California) existen equipos y cambios procedimentales hacia producción más limpia, que permiten en estas plantas tener un mayor aprovechamiento y recuperación del material por un lado, y por el otro, realizan su proceso de beneficio de minerales en armonía con el entorno natural circundante, reduciendo el uso de las sustancias contaminantes (mercurio y cianuro).

Unidad de medida: **PLANTAS TÍPICAS** funcionando

Meta 02 Nombre y descripción: **PLANTAS MEJORADAS:** Replicando los resultados positivos alcanzados en las plantas típicas, es necesario ampliar su cobertura en otras instalaciones de beneficio de minerales. En principio se ha calculado trabajar en 7 plantas mejoradas en donde se espera con la incorporación de equipos y con los cambios de procedimiento, una significativa reducción de aportes de contaminantes (mercurio y cianuro) bajo un contexto de sostenibilidad económica.

Unidad de medida: **PLANTAS MEJORADAS** ambientalmente

Meta 03 Nombre y descripción: **LABORATORIOS INSTALADOS:** La operación de estos laboratorios cumple el propósito de realizar control técnico a los procesos de beneficio de minerales para evitar el uso de las sustancias contaminantes (mercurio y cianuro) y aprovechar al máximo el recurso natural no renovable.

Unidad de medida: **LABORATORIOS** instalados

Meta 04 Nombre y descripción: **ATENCIONES PUNTUALES:** Atendiendo los ciclos de cianuración por percolación a la mayoría de instalaciones de beneficio de minerales, se amplía la cobertura y se evita el uso indiscriminado de compuestos químicos tóxicos ambientalmente. Durante estas atenciones se evalúa la concentración de cianuro óptima y se mide el pH de trabajo, mediciones que garantizan una operación optimizada.

Unidad de medida: **CICLOS DE CIANURACIÓN** atendidos

NOMBRE DEL PROYECTO: Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá			
FORMATO ID-07: CUANTIFICACION DE LAS METAS FISICAS DE LA ALTERNATIVA No 1			
NOMBRE O DESCRIPCION	Años del Proyecto / Años Calendario		
	0	1	2
	2004	2005	2006
Plantas típicas funcionando (*)	2	2	2
Plantas mejoradas operando (*)	3	5	7
Laboratorios instalados (*)	2	2	2
Atenciones Puntuales en cianuración	200	200	200

(*) = valor acumulativo

NOMBRE DEL PROYECTO: Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá				
FORMATO ID-08: CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DE LA ALTERNATIVA No 1				
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Años del Proyecto / Años Calendario		
		0	1	2
		2004	2005	2006
Finalizar trabajos en plantas típicas	Instalaciones de beneficio mineral	2		
Realizar trabajos y adecuaciones en plantas mejoradas	Instalaciones de beneficio mineral	3	2	2
Apoyar actividades de los laboratorios	Laboratorio instalado	2		
Atender el proceso de cianuración por percolación	Asistencias puntuales	200	200	200

NOMBRE DEL PROYECTO: **Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá**

FORMATO PE-01. DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO

- Reducir la presencia de los contaminantes producidos durante el beneficio de minerales auríferos en el distrito minero de Vetas y California para garantizar la calidad del agua del río Suratá.
- Capacitar a los mineros de Vetas y de California para que utilicen moderadamente los químicos requeridos en su proceso de beneficio de minerales preservando de esta manera su entorno natural.
- Instruir a un grupo de técnicos de la rama del procesamiento de minerales con el fin de mejorar las instalaciones y procesos existentes para lograr sostenibilidad de la minería en armonía con el medio ambiente.
- Gestionar ante las respectivas autoridades los trámites necesarios para obtener los instrumentos de control, seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas por los mineros de Vetas y de California.
- Conocer técnicas metalúrgicas limpias y novedosas que podrían aplicarse en la región para recuperar el río Suratá por la reducción en el aporte de contaminantes.

NOMBRE DEL PROYECTO: **Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá**

FORMATO PE-02 VALORACION DE LOS COSTOS POR ACTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA No 1

ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	Años del Proyecto / Años Calendario (\$)		
		0	1	2
		2004 (\$)	2005 (\$)	2006 (\$)
Finalizar trabajos en plantas típicas y en plantas mejoradas		100'150.000	80'507.000	84'431.000
Realizar trabajos y adecuaciones en nuevas plantas		194'950.000	185'352.000	194'541.000
Dejar funcionando los laboratorios metalúrgicos		22'200.000	29'426.000	24'685.000
Atender el proceso de cianuración por percolación		30'700.000	32'600.000	34'500.000
TOTAL (miles \$)		348'000	327'885	338'157

NOMBRE DEL PROYECTO: ***Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá***

FORMATO PE-05: EFECTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA No 1

Los efectos ambientales de este Proyecto son de carácter positivo pues se pretende recuperar la fuente de abastecimiento de agua potable para el 40% de la población de Bucaramanga y su área metropolitana. Con ello se garantiza por un lado el abastecimiento de agua potable de buena calidad para Bucaramanga y su área metropolitana, por el otro se disminuye el deterioro del medio natural hídrico en la región, y finalmente se reduce el conflicto entre el uso racional de los recursos minerales y la contaminación originada por la actividad.

NOMBRE DEL PROYECTO: ***Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá***

FORMATO PE-06 SELECCION DE LA ALTERNATIVA DE MINIMO COSTO

1. COSTO TOTAL A PRECIOS SOCIALES

JUSTIFICACIÓN

Desarrollar el Proyecto de esta manera está justificado socialmente, pues se incrementaría la presencia de instituciones Estatales en la región garantizando la gobernabilidad; los beneficios económicos serían notables porque la estrategia no es solo reducir la contaminación, sino mejorar los aspectos productivos todo enlazado en el marco de PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. A través de aminorar la presión hacia los “mineros contaminadores” se evitaría el desplazamiento de los pobladores hacia las ciudades por ausencia de fuentes de empleo, pues los habitantes de la región dependen en más del 90% de la actividad minera.

Efectuar las inversiones que se requieren con la segunda alternativa no es socialmente permanente, puesto que solo se realizarían medidas de corrección en un sitio en particular y de alguna manera el componente socioeconómico de la región de Vetas y de California no se vería impactado positivamente.

NOMBRE DEL PROYECTO: <i>Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá</i>			
FORMATO FS-01: FUENTES DE FINANCIACION DEL PROYECTO			
Años del Proyecto	0	1	2
Años Calendario	2004	2005	2006
APORTE DEPARTAMENTO	\$116'000.000	\$109'295.000	\$112'719.000
APORTE ACUEDUCTO B/MANGA	\$116'000.000	\$109'295.000	\$112'719.000
APORTE CDMB	\$116'000.000	\$109'295.000	\$112'719.000
TOTAL	\$348'000.000	\$327'885.000	\$338'157.000

NOMBRE DEL PROYECTO: <i>Reducción de la Contaminación Ambiental Debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá</i>
FORMATO FS-02: SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO
<p>El abastecimiento de agua potable es una necesidad sentida y permanente, pues este líquido es vital para los humanos. Esta condición permite vislumbrar la sostenibilidad en el tiempo, pues el río Suratá es fuente de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.</p> <p>Además la permanencia del gobierno alemán en el Convenio de Cooperación Técnica para abordar el problema, y el mismo compromiso institucional del gobierno colombiano a través del Convenio Interadministrativo del Río Suratá (en donde interactúan la CDMB, la Compañía del Acueducto y la Gobernación del Departamento), son prenda de garantía para continuar las tareas hasta un grado tal de convencimiento de los mineros para que realicen su actividad productiva compatible con el medio ambiente, pues esta actividad genera ingresos económicos permanentes para los pobladores de la región sin ir en contravía de los recursos naturales renovables.</p>