



INFORME N° 088-2001-EM/DGAA/LS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	001162
Números	
Letras	

AL : Director General de Asuntos Ambientales

ASUNTO : Modificación del PAMA de la UP Marcona – Shougang Hierro Perú S.A.A.

REFERENCIA : Recurso N° 1299160
Recurso N° 1309534
Recurso N° 1315485
Recurso N° 1317740
Recurso N° 1320254
Recurso N° 1320746
Recurso N° 1321074
Recurso N° 1323208

ANTECEDENTES : Inf. N° 035-2000-EM/DGAA/FM

FECHA : 02 de julio de 2001

Señor Director:

Visto los recursos de la referencia y sus complementarios, cumplo con informarle lo siguiente:

Antecedentes

Mediante R.D. N° 320-97-EM/DGM de fecha 30/09/1997, se aprobó el PAMA de la unidad de producción Marcona, presentado por la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.(SHOUGANG). El PAMA concedió un plazo de adecuación de 6 años y un compromiso de inversión de US\$ 9'120,000. Este PAMA comprendió tanto a la unidad minera como a la central térmica de propiedad de SHOUGANG.

Asimismo, mediante Informe N° 030-2000-EM/DGAA/FM de fecha 31/05/2000, se recomendó la división del PAMA de SHOUGANG con el fin de transferir el proyecto "Mejoramiento Ambiental de la Central Térmica" a Shougang Generación Eléctrica S.A.A (SHOUGESA). Esta división corresponde a la transferencia de los derechos de generación eléctrica a favor de SHOUGESA, la misma que fue autorizada por el MEM mediante R.M. N° 282-97-EM/VME de fecha 25/06/97. Por lo tanto, mediante R.D. N° 129-2000-EM-DGAA se aprobó la modificación del PAMA de la UP Marcona de SHOUGANG respecto a la transferencia del proyecto "Mejoramiento Ambiental de la Central Térmica", el cual sería ejecutado por SHOUGESA.

El cronograma de actividades e inversiones del PAMA vigente de la UP Marcona de SHOUGANG se presenta en el Anexo 01.



Informe N° 088-EM/DGAA/LS
FOLIO: _____
Número 001163
Letras

PROYECTOS DEL PAMA UP MARCONA - SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.

1. Disposición de relaves en tierra

Este proyecto contempla la construcción de un nuevo depósito de relaves en tierra ubicado a 4Km aproximadamente de la planta de beneficio de Shougang, y su ejecución se programó para los años 1997, 1998 y 1999 con un compromiso de inversión de US\$ 2,900,000. A la fecha, según el informe de fiscalización correspondiente al segundo semestre del año 2000, se desprende que el proyecto en mención se encuentra concluido, habiéndose realizado una inversión de US\$ 5,521,226.76, monto que supera en 90% la inversión programada para la ejecución del proyecto. Asimismo, la empresa fiscalizadora señala que SHOUGANG ha invertido adicionalmente durante el año 2000 un monto de US\$ 324,610.37 en obras de mejoramiento para el proyecto a fin de tener una operación normal y correcta.

2. Mitigación de polvos y gases

El proyecto en mención fue programado para ejecutarse en tres etapas con un plazo de 06 años, entre 1997 y 2002 con un compromiso de inversión de US\$ 3,790,000.

La primera etapa contempla la reposición de colectores, extractores de polvo, y sistema de riego en la faja principal de embarque; asimismo, se contempla la instalación de depresores de polvo en las plantas de beneficio. En la segunda etapa se consideró la instalación de depresores de polvo en la cancha de crudos de San Nicolás. Finalmente, la tercera etapa considera la mitigación de gases en las plantas pelletizadoras.

Según el informe de fiscalización correspondiente al segundo semestre del año 2000 se indica que tanto las partículas de polvo en suspensión como las concentraciones de SO₂, Pb y As, se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles (R.M. 315-96-EM/VMM). Por otro lado, se indica que el monto invertido en el proyecto desde el año 1997 al 2000 asciende a US\$ 1,218,889.23, teniendo el proyecto un avance físico del 50%.

3. Proyecto Manejo de Hidrocarburos

Este proyecto fue programado para ejecutarse en tres años con un compromiso de inversión total de US\$ 871,000. y contempla las siguientes actividades:

- Cambio de las líneas de tuberías de 16" (de conducción de R-500).
- Cambio de las líneas de tuberías de 8" (de conducción de diesel 2). SHOUGANG indica que adicionalmente al cambio de tuberías de 8" se adquirieron defensas móviles y fijas para derrames y un equipo para la recuperación de derrames.
- Reparación del tanque N° 12 (para diesel 2).



23

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	
Informe N° 088-EM/DGAA/LS	
FOLIO:	Número 001164
	Letras

- Mejoramiento e impermeabilización de las pozas de seguridad. Asimismo, SHOUGANG incorpora la construcción de una poza de tratamiento de agua de lastre y efluentes aceitosos API.

Según el informe de fiscalización perteneciente al segundo semestre del año 2000 se indica que SHOUGANG ha invertido, hasta noviembre del año 2000, en la ejecución de este proyecto US\$ 695,439.08 lo que representa un avance financiero de 79.85%, asimismo se indica que el proyecto tiene un avance físico total de 90%.

4. *Tratamiento de Efluentes Domésticos*

Este proyecto consta de dos subproyectos con un compromiso de inversión de US\$ 490,000 y se programó para ejecutarse en 04 años.

El primer subproyecto consiste en el manejo de residuos sólidos domésticos y fue programado para ejecutarse durante el año 1997 con un presupuesto de US\$ 60,000. Este subproyecto consiste en la implementación de sistemas de recolección y transporte de residuos sólidos en la mina y la planta, así como la elaboración de un plan para la recolección y transporte de residuos sólidos en el campamento así como la construcción de una pista asfaltada para el ingreso al relleno. Los informes de fiscalización no reportan avances en cuanto a la ejecución de este subproyecto, sin embargo los informes de fiscalización correspondientes al año 2000 indican que SHOUGANG viene manejando adecuadamente los residuos sólidos para lo cual cuenta con un relleno sanitario ubicado a 3 Km del campamento de San Juan. Por otro lado, SHOUGANG precisa que en los informes de fiscalización no se registran inversiones en este subproyecto debido a que las inversiones efectuadas en los trabajos que se vienen realizando desde el año 1997 han sido registrados como costos de operación. Asimismo, SHOUGANG cuenta con un programa de recolección y transporte para los residuos sólidos tanto para San Nicolás como para San Juan; por otro lado, SHOUGANG menciona que cuentan con un nuevo relleno sanitario en San Nicolás el cual cubrirá la demanda para la disposición de residuos orgánicos provenientes del área de la planta.

El segundo subproyecto contempla la instalación de diversos sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas con un compromiso de inversión de US\$ 430,000 a ejecutarse en tres años a partir del año 1998. Según el informe de fiscalización correspondiente al segundo semestre del año 2000 indica que no se ha efectuado inversión alguna en la ejecución de este proyecto.

5. *Abandono de Disposición de Relaves en el Mar*

Este proyecto contempla la renivelación del relave depositado en la playa y su posterior cobertura con conchuelas y arena gruesa. El monto de inversión comprometido para este proyecto asciende a US\$ 500,000 a ejecutarse entre los años 1999 y 2000. Del informe de fiscalización correspondiente al segundo semestre del año 2000 se desprende que a la fecha SHOUGANG no ha efectuado ningún tipo de actividad o inversión en el proyecto.



El avance de las inversiones del PAMA de la UP Marcona de Shougang Hierro Perú S.A.A. se presenta en el anexo N° 02.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL PAMA

Mediante los recursos de la referencia SHOUGANG solicita la reprogramación del Programa de adecuación y Manejo Ambiental de su U.P. Marcona, indicando que el retraso en la ejecución de los proyectos se debió principalmente a las siguientes causas:

- ◆ Problemas económicos ocasionados por la crisis Asiática (1999, baja de los precios del acero y el hierro en el mercado internacional) siendo el mercado asiático en donde SHOUGANG coloca sus productos en más del 50%.
- ◆ Debido a que los proyectos contemplados en el PAMA (aprobado en 1996) presentaban varias alternativas para su ejecución, siendo en algunos casos no adecuados (no se contaba con los estudios de ingeniería de detalle y los costos fueron estimados), por lo que al momento de iniciar los estudios técnicos éstos superaron los costos de inversión y el tiempo de ejecución, y algunos proyectos se vieron reducidos en sus presupuestos originales. La reprogramación solicitada por SHOUGANG se detalla a continuación:

1. Proyecto Mitigación de Polvos y Gases

◆ *Primera Etapa*

Durante la ejecución de esta etapa se llevó a cabo la reposición de 5 colectores de polvo (2 en la planta de pelets, 1 en el muelle de embarque, y 2 en la planta chancadora) y 18 extractores de techo para gases en la planta magnética, y la adquisición de un camión cisterna para el riego de terraplenes de la mina y en el muelle de embarque de San Nicolás. El monto de inversión asignado para esta etapa fue de US\$ 450,000 para el año 1997 y US\$ 200,000 para el año 1998. SHOUGANG entre los años 1997 y 1998 invirtió en esta primera etapa un total de US\$ 596,201.93 (US\$ 450,000 en el año 1997 y US\$ 146,201.93 en el año 1998), lo que representa un 92% de la inversión programada, pero con un avance físico del 100%. SHOUGANG en vista que esta etapa del proyecto ha sido concluida, solicita que el monto asignado para el año 1998, se modifique por el monto de la inversión ejecutado equivalente a US\$ 146,201.93.

◆ *Segunda Etapa*

Esta etapa contempla la instalación de sistemas depresores de polvo en la mina (plantas chancadoras N° 1 y 2, chutes y colectores de polvo) y en San Nicolás (stacker, transferencia y zaranda de embarque, planta de pelets, chutes y colectores de polvo) con un monto de inversión total de US\$ 600,000 (US\$ 200,000 para el año 1999 y US\$ 400,000 para el año 2000). La inversión ejecutada por SHOUGANG entre los años 1999 y 2000 asciende a US\$ 58,878.88, lo que constituye un 10% de la inversión comprometida, con igual porcentaje para la ejecución de las obras. SHOUGANG indica que este retraso se debió a problemas económicos. Respecto a esta etapa quedaría pendiente por



invertir US\$ 542,000 para lo cual SHOUGANG indica que ha realizado una reevaluación de la inversión y se ha reprogramado la inversión a un monto que asciende a US\$ 1'841,100 a ejecutarse durante los años 2001 y 2002 (esta inversión representa un incremento en más del 300% de la inversión inicial programada). Las actividades a realizar dentro de este subproyecto comprenderán las áreas de San Nicolás (sector stacker - conveyer al stock, sector de transferencia y embarque, mejoras de sellado de chutes y de colectores de polvo, sector planta pelet) y en el área de Mina (planta chancadoras N°01 y N°02) para lo cual se propone la instalación de sistemas depresores de polvo. El detalle de las actividades a desarrollar en esta etapa se encuentra en los recursos de la referencia.

◆ **Tercera Etapa**

En esta etapa se contempla la instalación de un sistema depresor de gases SO₂ (tipo lavador venturi) de combustión emitidos por las chimeneas de los hornos de la planta de pelets - San Nicolás. El monto asignado para este subproyecto fue de US\$ 1'040,000 para el año 2001 y US\$ 1'500,000 para el año 2002. SHOUGANG expresa que este proyecto se hizo innecesario debido al desarrollo de un proyecto de mejora en la calidad de los pelets, lo que resultó que los pelets que ingresan al horno vayan con bajas concentraciones de S como sulfuro y por lo tanto la formación de SO₂ se redujo hasta por debajo de los límites máximos permisibles establecidos en la R.M. N° 315-96-EM/VMM.

Esta reducción se hizo posible debido a que se optó por la alternativa de resolver el problema desde la raíz, es decir reducir el porcentaje de azufre que ingresa a los hornos en los pelets verdes (reducción del % de azufre de 0.30% a 0.15%), esto se logró luego de realizar modificaciones en las líneas de concentración 7 y 8 con el cambio de las celdas de flotación de 100 y 75 pies³ por celdas de gran volumen (1000 pies³ marca FIMA). Estos trabajos se realizaron durante los años 1998 y 1999, con lo que se logró mayor tiempo de flotación, reduciéndose las impurezas (FeS₂) en los pelets verdes que van a los hornos. Asimismo, SHOUGANG indica que no sólo se redujo los niveles de emisión de SO₂ por debajo de los LMP (R.M. N° 315-96-EM/VMM), sino también se mejoró la calidad del producto.

Por lo tanto, SHOUGANG en vista que ha cumplido con el objetivo del PAMA para este subproyecto (cumplimiento de los LMP R.M. N° 315-96-EM/VMM) solicita, que el 50% de la inversión realizada en la mejora tecnológica de las líneas de flotación pase a formar parte de las inversiones del PAMA para este subproyecto para el año 2000, cuyo monto asciende a US\$ 571,900 quedando concluido este subproyecto.

2. Hidrocarburos y Manejo Ambiental

Respecto a este proyecto SHOUGANG señala haber ejecutado hasta diciembre del año 2000 todas las obras comprometidas llegando a invertir durante el año 2000 US\$ 146,938.24. Sin embargo, quedaron pendientes la colocación de geomembrana



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA
FOLIO: 001167
Números
Letras

26

en el área de estanca del tanque N° 12, construcción de escaleras de acceso a las áreas de la estanca y la impermeabilización de las demás áreas de la estanca, a la fecha estos trabajos ya se concluyeron con una inversión de US\$ 35,014.07. Por lo tanto, la inversión total acumulada para todo el proyecto asciende a US\$ 772,976.92. con la ejecución física de 100% para este proyecto.

SHOUGANG señala que la diferencia entre el monto inicial programado (US\$ 821,000.00) con la inversión real ejecutada (US\$ 772,014.07) se debe principalmente a que inicialmente se pensaba contratar a terceros para la ejecución de los trabajos, pero finalmente los trabajos desde la elaboración del expediente técnico hasta la ejecución de las obras fueron realizados con mano de obra y equipos propios de SHOUGANG, lo que derivó en una reducción considerable de la inversión inicial programada. En tal sentido, solicita que la inversión real ejecutada pase a formar la inversión total del proyecto visto que se ha cumplido con ejecutar el total de obras comprometidas en el PAMA.

3. Tratamiento de Efluentes Domésticos

Con relación al primer subproyecto "Manejo de Residuos Sólidos Domésticos" SHOUGANG solicita que este subproyecto se excluya del cronograma de actividades e inversiones del PAMA (implementación de sistemas de recolección en la mina y planta, con una inversión programada de US\$ 60,000 a ejecutarse el año 1997) puesto que se viene cumpliendo con los objetivos planteados y que las inversiones efectuadas en este subproyecto se han considerados como gastos operativos.

Por otro lado queda pendiente por ejecutar el segundo subproyecto que contempla la instalación de diversos sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas con un compromiso de inversión de US\$ 430,000 que se contemplaba ejecutar en tres años a partir del año 1998.

SHOUGANG expresa que la ejecución de este subproyecto se ha retrasado debido a problemas económicos, necesidad de implementar un plan de racionalización en el abastecimiento de agua a la población de San Juan de Marcona (reducir los niveles de abastecimiento de agua de 600L/Habitante/día a los promedios estándares de 200L/habitante/día), eliminar el consumo de agua salada que se utiliza para los inodoros y la implementación de un plan de monitoreo para determinar el caudal real del efluente a tratar. Por lo tanto, SHOUGANG plantea la ejecución del proyecto tratamiento de aguas residuales en dos etapas: la primera etapa contempla la implementación de un nuevo sistema de captación y bombeo de aguas residuales hacia las lagunas de biooxidación (con lo que se eliminaría la disposición directa de aguas residuales al mar) paralelamente a esto se trabajará el plan de racionalización de abastecimiento de agua. Esta primera etapa se ejecutará durante el año 2001 hasta mediados del año 2002 la inversión necesaria para esta etapa asciende a US\$ 469,057.00, la segunda etapa contempla la implementación de un nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales, se indica que la ejecución de esta etapa se iniciará con la elaboración de los estudios de ingeniería de detalle, lo que definirá las características específicas del sistema de tratamiento. Por ahora SHOUGANG



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA

FOLIO: Número 001168

Letras

contempla que el tratamiento será en lagunas de estabilización o biooxidación; sin embargo, el uso de un reactor anaeróbico de flujo ascendente (RAFA) como poza de tratamiento primario de las aguas residuales quedará definido con la determinación de los factores de las aguas residuales aún no caracterizadas. La ejecución de esta segunda etapa se iniciará a mediados del año 2001 y se concluirá en diciembre del año 2002 con un compromiso de inversión de US\$ 1,545,000.00.

4. Abandono de Disposición de Relaves en el Mar

Con relación a este proyecto SHOUGANG solicita la modificación del cronograma de ejecución, es decir programar la ejecución de este proyecto para el año 2001, con la inversión comprometida de US\$ 500,000. Cabe destacar que SHOUGANG ha realizado pruebas estáticas y cinéticas a fin de determinar el potencial de generación de ácido de los relaves depositados en la playa San Juanito, de las pruebas estáticas se ha concluido que los relaves son generadores de ácido (PNN = -218.53, -219.68, -243.28) debido a que los relaves contienen un mayor % de sulfuros que carbonatos. Sin embargo los resultados de las pruebas cinéticas (pruebas realizadas durante 7 semanas) muestran en la séptima semana un valor de pH = 7.9 para el ensayo realizado con agua de mar y pH = 7 para el ensayo realizado con agua destilada, se indica que estas condiciones complementadas con las condiciones climáticas del área (zona árida, casi sin presencia de precipitaciones pluviales) eliminan todo riesgo de generación de drenaje ácido. Asimismo, el informe de las pruebas realizadas concluye que las soluciones extraídas en los ensayos muestran mayor drenaje con contenidos de Cu, Co, Ni y Fe para lo que indican que debido al tonelaje almacenado (75 millones de TM) de relaves estos se podrían procesar para la recuperación de Cu, Co y Ni. El resultado de las pruebas antes descritas fueron presentadas con el objeto de solicitar la exclusión de este proyecto del PAMA de la UP Marcona. Por otro lado SHOUGANG manifiesta que llevará a cabo la realización de un estudio de evaluación ambiental que determinará el impacto real que generan los relaves en el entorno de la playa San Juanito, a fin de solicitar la exclusión del Proyecto en mención (Abandono de Disposición de Realves en el Mar) de su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental.

CONCLUSIONES

Luego de evaluar los recursos de la referencia presentados por SHOUGANG respecto a la modificación del PAMA de la UP Marcona, el suscrito concluye que sin perjuicio de las sanciones que pudiera aplicar la Dirección General de Minería por incumplimiento del PAMA, es aceptable la modificación del alcance, del período de ejecución y de inversiones del PAMA de la UP Marcona en los siguientes términos:

1. Proyecto: Disposición de relaves en tierra

Se considera el incremento en los montos de inversión programados de US\$ 2,900,000 á US\$ 5,578,140. que representa el monto total invertido en la ejecución de este proyecto.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA

FOLIO: 001169
Número

Letras

Informe N° 088-EM/DGAA/LS

2. Proyecto: Mitigación de polvos y gases

• Primera Etapa

Modificar la inversión programada para el año 1998 (US\$ 200,000) por el monto ejecutado de US\$ 146,201.93 considerando que se ha culminado con la ejecución de esta etapa.

• Segunda Etapa

Incremento de US\$ 1,841,100 sobre las inversiones ejecutadas en esta etapa. Este monto será ejecutado durante los años 2001 (US\$ 841,100) y 2002 (US\$ 1,000,000) incrementándose las inversiones en esta etapa a US\$ 1,907,418.

• Tercera Etapa

Cambio de alcance para este subproyecto debido a que se ha cumplido con los LMP (R.M. 316-96-EM/VMM). Es decir, considera el 50% de las inversiones realizadas (US\$ 571,900. para el año 2000) en la mejora tecnológica de las líneas de flotación como parte de las inversiones del PAMA para esta etapa, dado que esta mejora ha permitido reducir el porcentaje de azufre (de 0.30 á 0.15%) en los pelets que ingresan a los hornos.

3. Proyecto: Hidrocarburos y Manejo Ambiental

Modificar la inversión programada de US\$ 871,000. para este proyecto, por la inversión ejecutada US\$ 772,976. en vista que SHOUGANG declara que a la fecha ha cumplido con ejecutar el total de las obras comprometidas en el PAMA.

4. Proyecto: Tratamiento de Efluentes Domésticos

Este proyecto considerará la implementación de sistemas de tratamiento de efluentes líquidos domésticos, la inversión total para este proyecto asciende a US\$ 2,100,980. este proyecto se ejecutará durante los años 2001 y 2002.

5. Proyecto: Abandono de Disposición de Relaves en el Mar

No procede la exclusión del presente proyecto del PAMA por no contar con el sustento técnico adecuado; sin embargo, es aceptable la modificación del cronograma de ejecución que contempla la ejecución de este proyecto durante el año 2001 con la inversión programada de US\$ 500,000.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
Informe N° 088-EM/DGAA/LS	
FOLIO:	Números
	001170
	Letras

RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, sin perjuicio de las sanciones que pudiera aplicar la Dirección General de Minería por incumplimiento del PAMA de la Unidad de Producción Marcona, el suscrito recomienda aprobar:

- La modificación del alcance, del período de ejecución y de inversiones del PAMA de la Unidad de Producción Marcona de la Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A., el cual comprende desde setiembre del año 1997 hasta diciembre del año 2002 con un monto total de inversión comprometido de US\$ 12,020,196, de acuerdo al cronograma de actividades e inversiones que se presenta en el Anexo N° 03.

Es cuanto informo a Usted.

L. Sánchez

Lima, 4 JUL. 2001

Visto el informe N° 088-2001-EM/DGAA/LS que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, emítase la Resolución Directoral de Aprobación de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Unidad de Producción Marcona de la Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. de acuerdo al cronograma de ejecución e inversiones que se presenta en el Anexo N° 03. Prosiga su trámite.



ING. JULIO BONELLI ARENAS
 Director General
 Asuntos Ambientales

ANEXO N.º 1

PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL

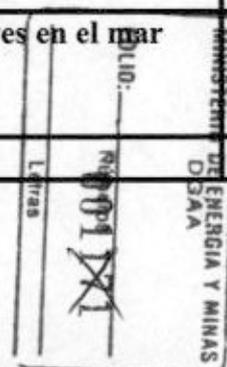
EMPRESA: SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.

UNIDAD DE PRODUCCIÓN: MARCONA

PAMA: APROBADO POR R.D. N.º 129-2000-EM/DGGA (09/06/2000)

Nº	PROYECTO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
1	Disposición de Relaves en Tierra	1,300,000	1,500,000	100,000	0	0	0	2,900,000
	Ingeniería de detalle	100,000						100,000
	Obras en el depósito	500,000						500,000
	Instalación de equipos y pruebas	700,000	1'500,000	100,000				2'300,000
2	Mitigación de Polvos y Gases	450,000	200,000	200,000	400,000	1,040,000	1,500,000	3,790,000
	Primera etapa	450,000	200,000					650,000
	Segunda etapa			200,000	400,000			600,000
	tercera etapa					1,040,000	1,500,000	2,540,000
3	Manejo de Hidrocarburos	390,000	381,000	100,000	0	0	0	871,000
	Cambio de tuberías de 16"	390,000						390,000
	Cambio de tuberías de 8"		227,000					227,000
	Reparación mayor del tanque N.º 12		154,000					154,000
	Mejorar e impermeabilizar las pozas de seguridad			100,000				100,000
4	Efluentes Domésticos	60,000	30,000	200,000	200,000	0	0	490,000
	Residuos sólidos	60,000						60,000
	Residuos líquidos		30,000	200,000	200,000			430,000
5	Abandono de disposición de relaves en el mar	0	0	100,000	400,000	0	0	500,000
	Etapa I			100,000				100,000
	Etapa II				400,000			400,000
	TOTAL	2,200,000	2,111,000	700,000	1,000,000	1,040,000	1,500,000	8,551,000

MONTOS DE INVERSIÓN EN US\$



ANEXO N° 02

CUMPLIMIENTO DEL PAMA

EMPRESA: SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.

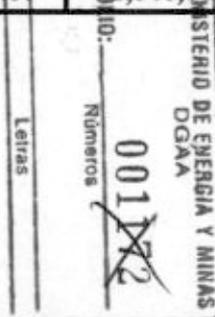
UNIDAD DE PRODUCCIÓN: MARCONA

PAMA: APROBADO POR R.D. N.° 129-2000-DGAA (09/06/2000)

N°	PROYECTO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
1	Disposición de Relaves en Tierra							
	Monto programado	1,300,000	1,500,000	100,000	0	0	0	2,900,000
	Monto Ejecutado	109,960	4,092,080	994,620	381,480			5,578,140
2	Mitigación de Polvos y Gases							
	Monto programado	450,000	200,000	200,000	400,000	1,040,000	1,500,000	3,790,000
	Monto Ejecutado	450,000	146,202	19	630,778			1,227,000
3	Manejo de Hidrocarburos							
	Monto programado	390,000	381,000	100,000	0	0	0	871,000
	Monto Ejecutado	390,000	200,524	500	146,938	35,014		772,976
4	Efluentes Domésticos							
	Monto programado	60,000	30,000	200,000	200,000	0	0	490,000
	Monto Ejecutado	0	0	50,930	22,110			73,040
5	Abandono de disposición de relaves en el mar							
	Monto programado	0	0	100,000	400,000	0	0	500,000
	Monto Ejecutado			0	0			0
	TOTAL PROGRAMADO	2,200,000	2,111,000	700,000	1,000,000	1,040,000	1,500,000	8,551,000
	TOTAL EJECUTADO	949,960	4,438,806,00	1,046,059	1,181,307	35,014	...	7,651,156

MONTOS DE INVERSIÓN EN US\$

ELABORADO EN BASE AL INFORME DE FISCALIZACIÓN CORRESPONDIENTE AL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2000 (EMITA S.A.) E INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR SHOUGANG



ANEXO. ↑
R.D.

ANEXO N.° 03

PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL

EMPRESA: SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.

UNIDAD DE PRODUCCIÓN: MARCONA

CRONOGRAMA DE ACCIONES E INVERSIONES DEL PAMA MODIFICADO - JUNIO DEL 2001

N°	PROYECTO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
1	Disposición de Relaves en Tierra	109,960	4,092,080	994,620	381,480	0	0	5,578,140
	Ingeniería de detalle	109,960						109,960
	Obras en el depósito		1,365,543.00					1,365,543
	Instalación de equipos y pruebas		2,726,537	994,620	381,480.00			4,102,637
2	Mitigación de Polvos y Gases	450,000	146,202	19	630,778	841,100	1,000,000	3,068,100
	Primera etapa	450,000	138,782					588,782
	Segunda etapa		7,420.13	19	58,878.42	841,100	1,000,000	1,907,418
	tercera etapa				571,900.00			571,900.00
3	Manejo de Hidrocarburos	390,000	200,524	500	146,938	35,014	0	772,976
	Cambio de tuberías de 16"	390,000						390,000
	Cambio de tuberías de 8"		85,674.00					85,674
	Reparación mayor del tanque N.° 12		114,850					114,850
	Mejorar e impermeabilizar las pozas de seguridad			500	146,938	35,014		182,452
4	Efluentes Domésticos	0	0	50,930	22,110	417,950	1,609,990	2,100,980
	Residuos líquidos							
5	Abandono de disposición de relaves en el mar	0	0	0	0	500,000	0	500,000
	Etapa I					100,000		100,000
	Etapa II					400,000		400,000
	TOTAL	949,960	4,438,806.00	1,046,069	1,181,307	1,794,064	2,609,990	12,020,196

MONTOS DE INVERSIÓN EN US\$

ENTRADA
LUGAR
AGUA Y MINAS
Número
001123
Letras



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS



Resolución Directoral

Nº 231 -2001-EM/DGAA

Lima, 23 JUL. 2001

Visto, los Recursos N°s 1259934 de fecha 09 de noviembre de 1999 y 1299160 de fecha 27 de octubre del 2000, presentado por la empresa SHOUGANG HIERRO PERU S.A.A., sobre la solicitud de **Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Unidad de Producción San Juan de Marcona**, ubicada en el distrito de San Juan de Marcona, provincia de Nazca y departamento de Ica.

CONSIDERANDO

Que, de conformidad con el Decreto Supremo N° 016-93-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero-Metalúrgica, modificado en parte por el Decreto Supremo N° 059-93-EM, se establece que los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, aprobados por el Ministerio de Energía y Minas podrán ser modificados por Resolución Directoral, de oficio o a solicitud del interesado, sustentándose con los fundamentos técnicos, económicos, sociales, ecológicos y ambientales;

Que, de conformidad con el Decreto Supremo N° 053-99-EM, la Dirección General de Asuntos Ambientales, se encuentra facultada para evaluar, observar, aprobar o desaprobar la modificación de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental;

Que, por Resolución Directoral N° 129-2000-EM/DGAA de fecha 09 de junio del 2000, se aprobó La Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Unidad San Juan de Marcona, en relación al cronograma de acciones e inversiones y a la transferencia del proyecto Mejoramiento y Adecuación Ambiental de La Central Térmica a favor de la empresa Shougang Generación Eléctrica S.A.A.,

Que, por recurso N° 1259934 de fecha 09 de noviembre de 1999, la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A, solicitó la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, de la Unidad de Producción San Juan de Marcona, en lo referente a la reprogramación de su cronograma de acciones e inversiones;

Que, a través del Informe N° 035-2000-EM-DGAA/FM de fecha 31 de mayo del 2000, la Dirección General de Asuntos Ambientales, efectuó la evaluación técnica respectiva, concluyéndose por la observación de lo solicitado;

Que, en concordancia con la reglamentación vigente el Ministerio de Energía y Minas con fecha 13 de junio del 2002, corrió traslado del requerimiento al solicitante para que pueda levantar dichas observaciones;



Que, con recursos N°s 1299160 de fecha 27 de octubre del 2000, 1309534 de fecha 01 de febrero del 2001, 1315485 de fecha 29 de marzo del 2001, 1317740 de fecha 20 de abril del 2001, 1320254 de fecha 16 de mayo del 2001, 1320746 de fecha 21 de mayo del 2001, 1321074 de fecha 24 de mayo del 2001 y 1323208 de fecha 14 de junio del 2001 respectivamente, la empresa recurrente presentó el levantamiento de las observaciones correspondientes así como presento información complementaria a su solicitud de modificación de PAMA, de lo que se desprendió el Informe N° 088-EM-DGAA/LS de fecha 02 de julio del 2001, recaído en el proveído del Director General de Asuntos Ambientales de fecha 04 de julio del 2001, a través de los cuales se concluye por la aprobación de la mencionada modificación;

De conformidad con el Decreto Supremo 016-93-EM, Decreto Supremo N° 059-93-EM, Decreto Supremo 053-99-EM, Decreto Supremo 055-99-EM y demás normas concordantes.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Dejar sin efecto el Cronograma de Acciones e Inversiones del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción San Juan de Marcona, aprobado por Resolución Directoral N° 129-2000-EM/DGAA de fecha 09 de junio del 2000.

Artículo 2°.- Aprobar el nuevo Cronograma de Acciones e Inversiones del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción San Juan de Marcona , por un monto de US \$ 12,020,196 que será ejecutado por la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. dentro del período de setiembre del año 1997 a diciembre del año 2002.

Las especificaciones de la modificación indicada se encuentra en el Informe N° 088-EM-DGAA/LS de fecha 02 de julio del 2001.

Artículo 3°.- El Cronograma de Acciones e Inversiones vigente, es el que se encuentra especificado en el Anexo 1, el cual forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

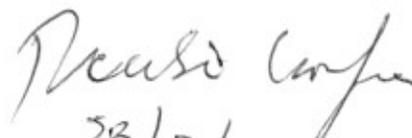
Artículo 4°.- La presente reprogramación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Unidad de Producción San Juan de Marcona, no exime de responsabilidad a la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A , sobre el cumplimiento de las obligaciones indicadas en la Resolución Directoral N° 129-2000-EM/DGAA de fecha 09 de junio del 2000.

Regístrese y comuníquese.




ING JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales

TRANSCRITO A SHOUGANG HIERRO PERU S.A.A.
RAUL VERA LA TORRE
GERENTE GENERAL ADJUNTO
República de Chile N° 262
LIMA 11


23/7/01

CE: 08261070