

Appendix A

Permit Documents

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

República de Guatemala



DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES DEL
MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, Guatemala veintinueve de
septiembre de dos mil tres.-----

RES. No. 779-2003/CRMM/EM

CONSIDERANDO: Se presentó al Ministerio el señor TIM LEE MILLER, (único apellido), Gerente General y Representante Legal de la sociedad denominada: MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANÓNIMA, con el objeto que se evalúe el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto minero "MARLIN", el objetivo específico del proyecto consiste en extracción de oro y plata, la cual se realizará por métodos probados internacionalmente de minería de superficie en dos tajos y minería subterránea. El proyecto se presentó en tres etapas, las cuales son: **Etapas** **uno (construcción)** consiste en: a) mejorar los caminos de acceso, la construcción de caminos internos, la preparación del área de los tajos y de la escombrera, b) Preparación del área para el deposito de colas y construcción de la primera etapa de la presa de colas e instalaciones asociadas, construcción de edificaciones para el proceso, campamento, laboratorio químico, bodegas, talleres, plantas generadoras de electricidad y oficinas administrativas y las bandas transportadoras c) Los movimientos de tierra y nivelación relacionados con el tajo embalse de colas y la escombrera se dividirán en fases durante la vigencia del proyecto. **Etapas** **dos (Operación)** La exploración y las pruebas metalúrgicas han dado como resultado la delineación de un yacimiento de oro y plata el cual podrá ser extraído mediante técnicas de minería de superficie (CIELO ABIERTO) en su mayor parte. La parte inferior del yacimiento será extraída mediante técnicas de minería subterránea. **Etapas** **tres (Cierre técnico)**. La principal responsabilidad de MONTANA será la de restaurar el área que ocupó el proyecto. Ubicado en el municipio de San Miguel Ixtahuacán Departamento de San Marcos. -----

CONSIDERANDO: A) Toda Obra o actividad humana que potencialmente pueda contaminar debe de presentar antes de la ejecución del proyecto su Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, para su debida evaluación por este Ministerio y si el mismo ha sufrido todo el trámite que señala la ley, si las medidas de mitigación de los impactos ambientales son las adecuadas y contempla las medidas de seguridad pertinentes a su actividad el mismo debe de ser aprobado.- B) en el caso considerado se recomienda la aprobación del referido estudio según dictámenes números ochenta y tres diagonal dos mil tres diagonal DDSM diagonal L, cincuenta y dos guión dos mil tres diagonal RPSC diagonal rpsc, Artículos: 1, 8, 9, 10, 11, 12, de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; 22, 23, 141, 143, de la Ley del Organismo Judicial; 66, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 79 del Código Procesal Civil y Mercantil; 3, del Decreto Noventa Guión Dos mil del Congreso de la República; 28, 29, 97, de la Constitución Política de la República de Guatemala.-----

POR TANTO: ESTA DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON BASE A LO CONSIDERADO Y LEYES CITADAS RESUELVE: A) APROBAR EL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, del Proyecto minero "MARLIN". Ubicado en el

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

República de Guatemala



municipio de San Miguel Ixtahuacán Departamento de San Marcos. B) La Sociedad denominada: MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA SOCIEDAD ANÓNIMA, por medio de su Gerente General y Representante Legal, deberá suscribir ACTA NOTARIAL DE DECLARACION JURADA por medio de la que se obligue ante este Ministerio a cumplir con lo siguiente:

- I. Cumplir fielmente con todas las indicaciones y recomendaciones descritas en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por este documento, así como de los planes de seguridad humana elaborados de acuerdo a los impactos más relevantes encontrados en el estudio de mérito.-----
- II. Cumplir con los demás requisitos establecidos en la ley y por otras instituciones del sector, tales como permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la realización de este tipo de proyectos.-----
- III. Que se hagan efectivas las medidas de mitigación, plan de seguridad y manejo ambiental, plan de contingencia, plan de manejo y disposición final de desechos y el plan de monitoreo ambiental propuestos en el estudio de mérito para el funcionamiento del proyecto evaluado.-----
- IV. Que las medias propuestas en el estudio de merito, para las áreas ya explotadas, se implementen para minimizar el impacto visual.-----
- V. La explotación se deberá realizar en sentido descendente por franjas o terrazas, teniendo cuidado de guardar las pendientes apropiadas para poder explotar toda la cantera, hasta llegar al punto que resulte impracticable continuar con la explotación cielo abierto.-----
- VI. Cumplir con los sistemas de tratamientos para aguas residuales industriales del proyecto, así también con el tratamiento de las aguas residuales domésticas del proyecto.-----
- VII. El proyecto "MARLIN" deberá de contar dentro de su personal de planta con personal específicamente capacitado para velar por el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el EIA, así mismo deberá llevar una bitácora en la cual se describan como mínimo la siguiente información: a) problemas ambientales ocurridos b) acciones tomadas c) resultados obtenidos. Con forme el desarrollo e implementación de las instalaciones físicas u obras de infraestructura a implementar en el proyecto MARLIN, previo al inicio de la construcción, la Entidad MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANÓNIMA deberá de presentar los planos de diseño finales, acompañada de un resumen de las actividades que llevara la construcción de la misma.-----
- VIII. El proyecto "MARLIN", deberá de informar a la delegación departamental de San Marcos y a esta Dirección, del proceso de las actividades a realizar enviando fotos del área a explotar, por lo menos un informe cada tres meses, y un video anual del proceso realizado, durante los años que dure el proyecto.-----
- IX. Se recomienda que los niveles de presión sonora dentro del área de trabajo, cuando estos sean iguales o mayores de los noventa (90) dB(A), estos deben de ser controlados.-----

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
República de Guatemala



- X. Previo al inicio y abandono del proyecto de explotación, el solicitante del derecho minero deberá contar con el aval técnico de la Dirección General de Minería, sobre el diseño de explotación, para lo cual deberá anexarse, la disposición y características de las terrazas.-----
- XI. Dado que el titular del derecho minero esta obligado a presentar anualmente un informe de las operaciones mineras realizadas, se deberán incluir en el mismo. Las ampliaciones y/o modificaciones al diseño de áreas de explotación, así como las condiciones estructurales locales que permitan tomar decisiones que garanticen la estabilidad de los taludes, estas conclusiones deberán incluirse en el primer informe anual, indicando al nombre del profesional responsable.-----
- XII. En caso de abandono temporal y permanente de las labores mineras, se deberá informar por escrito a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, con copia a este Ministerio dentro de los treinta días siguiente a su clausura explicando los motivos y describiendo las medidas de seguridad minera, prevención de riesgos y preservación del medio ambiente implementadas para el efecto.-----
- XIII. Esta Dirección se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, monitoreos e inspecciones de carácter ambiental así como solicitar auditorías ambientales; y si derivado de las mismas, se establece que existe daño al medio ambiente, a la salud o a la calidad de vida de la población y sus trabajadores, la persona individual ó jurídica responsable deberá implementar inmediatamente las medidas de contingencia y mitigación que el caso amerite, de lo contrario, este Ministerio se reserva el derecho de actuar conforme a nuestro ordenamiento.
- NOTIFIQUESE.-** -----



Lc. Carlos Roberto Morales Morán
Director General de Gestión Ambiental
y Recursos Naturales

EXECUTIVE SUMMARY

SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT STUDY

“MARLIN MINING PROJECT”

SAN MIGUEL IXTAHUACÁN,
DEPARTAMENT OF SAN MARCOS, GUATEMALA

MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, S.A.

GUATEMALA CITY, GUATEMALA

June, 2,003

Index

Name of titles	Page
1 EXECUTIVE SUMMARY	1-1
1.1 BACKGROUND INFORMATION.....	1-1
1.1.1 Project Description	1-2
1.2 ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SCENERY	1-11
1.2.1 Description of the Natural Environment	1-11
1.2.2 Social and Economic Environment of the Surrounding Communities	1-12
1.3 POTENTIAL IMPACT TO NATURAL, SOCIAL & ECONOMIC ENVIRONMENT	1-13
1.3.1 During the Construction	1-15
1.3.2 During the Operation.....	1-17
1.3.3 During the Closure of the Mine	1-20
1.4 ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY MITIGATION MEASURES.....	1-21
1.4.1 Mitigation Measures	1-21
1.4.2 Environment, Health and Safety, and Contingency Plans	1-21
1.5 ENVIRONMENTAL VIABILITY OF THE PROJECT	1-24
1.5.1 Scenery without the Project.....	1-24
1.5.2 Scenery with the Project	1-24

Name of Diagrams	Page
FIGURE 1-1: LOCATION OF THE PROJECT	1-7
FIGURE 1-2: DISTRIBUTION OF THE FACILITIES OF THE PROJECT	1-8
FIGURE 1-3: SCHEME OF THE INDUSTRIAL PROCESS OF THE PROJECT.....	1-9
FIGURE 1-4: SCHEME OF THE DEVELOPMENT OF THE PIT	1-10
FIGURE 1-5: PHOTOGRAPHS OF THE ENVIRONMENTAL SCENERY	1-14

1 EXECUTIVE SUMMARY

1.1 BACKGROUND INFORMATION

The Article 125 of the Constitution of the Republic of Guatemala states that the technical and rational exploration of minerals is useful and a public need. Considering the interest by the State of Guatemala in promoting the mining activity, Montana Exploradora de Guatemala, S. A. (**MONTANA**), started reconnaissance activities in 1996, under the authorization for the exploration granted by the Ministry of Energy and Minas (**MEM**). Recently, during the month of June 2003, the feasibility study for the exploitation of the Marlin Mining Project (**the Project**) was completed, from which it will be obtained gold and silver. The Project is located mainly in the town of San Miguel Ixtahuacán, department of San Marcos, as it is presented in figure 1-1. Some the industrial facilities will be located in the town of Sipacapa of the same department.

MONTANA submitted in April 11, 2003 the initial environmental assessment (**IEA**) to the Head Office of Environmental and Natural Resources Management (**the Environmental Management Office**) of the Ministry of the Environment and Natural Resources (**MARN**) in order to comply with the “Regulation for Environmental Assessment, Control and Follow-up” (**the Environmental Regulations**), according to Government Resolution 23-2003. The Environmental Regulation states that arrangements for the obtaining of the environmental authorization starts with the submission of the IEA to the Environmental Head Office in order to determine the instrument to perform the environmental assessment.

The Environmental Management Office of MARN, according to Resolution 014-2003/CRMM/lila of May 8, 2003 determined:

- That from the analysis and the assessment of the terms of reference stipulated in the proposal, this Ministry requires to add the following: a) The development of the assessment of social impact of the Project in reference to the area of direct influence and the area of indirect influence; b) that the proposed spots by radio shall not be given only the day of the publication in the mentioned newspaper but at least three times a day during the week in the radio proposed; c) That the study on environmental impact shall contain the chronogram for the abandonment and recovery activities of all the areas for each operation of the Project.
- The terms of reference stipulated by the company are accepted and the submission of study on environmental impact is requested under the expressed terms.

This resolution was notified on May 12, 2003 at the offices of MARN in Guatemala city, and the resolution besides the notification are included in the Append 13.3-B .

These baseline studies started in July 2002 and will continue to become the program for environmental monitoring, once the environmental and social impact assessment study (**E&SIA**) has been approved and the construction of the Project initiated. Few time after the initiation of the baseline studies the preparation of the E&SIA study was started. **MONTANA** submits the E&SIA study to the Environmental Management Office for its review and approval.

MONTANA is a registered company in Guatemala and a subsidiary of Glamis Gold, Ltd (**Glamis**), Canadian company with 2 mines of gold in operation in USA. Glamis has operated other mines, which are in their final phases of closure and/or have been accepted by the Government of the United States, with recognition for the successful closure by the States of Nevada and California. Glamis has decades of experience in the mining of gold, both underground and in open. Glamis has also a mine in Honduras and in operation during the last 2 years. In the Append 13.4-E the Glamis corporative report is included.

Legal Representative of MONTANA :	Mr. Tim Lee Miller -- TimM@entremares.hn
Dirección:	20 Calle 24-60 Zona 10. Ofibodegas No. 20. Behind Pradera Mall. Guatemala City.
Telephones:	+502 385-6647 al 385-6651

1.1.1 PROJECT DESCRIPTION

The Project located in the towns of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa will be a gold and silver mine. The extraction will be performed by tested international methods of surface mining in 2 open pits and underground mining, by leaching process of the metals in tanks. A waste dump site will be located to place sterile materials, one mineral processing plant, one plant for the neutralization of the residuals or tailings of the production and one site to place the neutralized tailings. The Project is planned for a period of 13 years, from which 1 will be for construction, 10 for operations and 2 for technical closure. The Project will give employment during the construction to about 1000 persons and about 200 during the 10 years of operation most of the personnel will be recruited from the surroundings areas of the Project. The Project is designed according to North American standards and will use better practices of environmental management to minimize the environmental impacts complying with the regulations of the Republic of Guatemala, international guidelines for environmental management and environmental policies of Glamis Gold and

MONTANA. The project will have monitoring, and environmental management plans, and also with a social program, besides a plan for the recuperation of the area. Two supporting committees will be integrated, one for the observance of the environmental monitoring and verification of the implementation of the mitigation measures, and other committee to adapt the contingency plans following the guidelines of the Program of the United Nations for the Environment.

1.1.1.1 BACKGROUND OF THE PROJECT

Since **MONTANA** started the reconnaissance activities in the town of San Miguel Ixtahuacán, in the year of 1996, the investment in exploration has been increased. In the year 2003, the permanent staff hired locally from the surrounding communities reached 45 staff, and 80 temporary staff. These employments represent an annual payment of approximately 2.2 million of quetzals. Additionally, employment by Guatemalan companies has been given for about 15 millions of quetzales during the period 2002 to 2003 in the different studies and research works. En 1998 the Company Peridot, S.A. by request of **MONTANA** started a program for the acquisition of lands, in the area where the Project is located. To February 2003, Peridot acquired the rights of more than 2,200 “cuerdas” ¹and more than 9 million quetzales were paid for them, corresponding approximately a 30% of the total area to be acquired. While this study is prepared, the program for the acquisition of lands continues until the acquisition of an area equivalent to 6 square kilometers. In the Append 13.4-D the documentation supporting the usufruct rights of the land that **MONTANA** has acquired for the implementation of the Project of Peridot, S. A is enclosed.

Part of the commitment of **MONTANA** towards the development of the community has been contributed with the municipalities of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa for the installation of chlorination systems in both towns. The Municipality of Sipacapa is being financed in the construction of one access road to the Project site through the Tzalá River. Two teachers are paid in the town of San José Ixcániche and in the group of houses of San José Nueva Esperanza besides other small contributions that have been granted. In the following sections the Project in its 3 phases of construction, operation and closure is described.

To the present, the feasibility studies of the Project have been finished. Optimizing processes are being performed with two purposes:

- To reduce the area that will be affected by the Project, and

¹ Unit area used in the farm lands equivalent to 522.5 m²

- To evaluate the methods that may allow minimize the use of sodium cyanide in the process.

Once the environmental permit is obtained, the engineering design contract will be awarded including the elaboration of civil infrastructure plans likewise mechanical, electric and special installations.

1.1.1.2 PHASE OF CONSTRUCTION

This phase, will last approximately one year, and will require a labor force of approximately 1000 persons, between employees and contractors of the Project. A training program has started for some duties that will be required more frequently during the construction in order the local manual labor have more job opportunities. The distribution of the facilities of Project is described in Figure 1-2. The activities to be performed and the facilities necessary to build include:

- a) The preparation of the area where the mineralization with precious metals is located.
- b) The clearing of forests and the preparation of the area where the rock will be deposited with non commercial value – Waste Dump site,
- c) The clearing of forests and the preparation of the area where the processed rock material will be deposited –Tailings Deposit. At the beginning the first phase of the tailings dam will be constructed, 2 more phases will be constructed during the operation of the Project.
- d) The improvement of the access road to the Project area, where construction materials will be conveyed,
- e) The construction of internal roads in the lands property in usufruct by **MONTANA**,
- f) The construction of industrial facilities, including the processing facilities, administration area (administration offices, office of the mine, first aids and training area), the area for diverse activities (warehouse and workshops) and the area for camping, and
- g) Reforestation and control measures for the erosion around the Project.

1.1.1.3 PHASE OF OPERATION

Mineral resources assessed to the present are sufficient for 10 years of production approximately. The mineral will be extracted during the first phase in open from the elevation 2225 to the elevation 2000. At the same time, mineral will continue being

extracted by tunnels to the elevation up to 1700 approximately. Around 200 employments will be generated and most of them will be recruited from the towns San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa. Figure 1-3 shows the process for the extraction and recuperation of the precious metals and Figure 1-4 shows the scheme on how the open pit will be developed:

Primary crushing and grinding: It is performed by jaws crusher and by the application of water in spray to reduce the dust produced. A mill reduces the size of the rock and a lixiviation solution is added (sodium cyanide solution) and then it goes through a vibrating sieve.

Lixiviation in Tanks: Consists in lixiviation tanks with times of residence of 72 hours and condensers, where a soluble component of precious metals is produced after.

Counter-Current Decantation: Consists in the separation of the precious metal solution from the residual mud to produce a net enriched solution. This solution goes through the circuit of precipitation with zinc and the solid residuals go to the neutralization circuit and then to the tailings deposit. The cyanide solutions will be recovered in this phase for re-circulation and minimization of its use.

Precipitation with Zinc (Merrill-Crowe): The enriched solution is filtered and the precipitation is performed by elemental zinc in powder. The gold and silver precipitated are filtered, dried and melted. All melted material will be called doré.

Neutralization of tailings and cyanide solutions: The cyanide present in tailings will be completely neutralized to components not representing any danger for the environment. The tailings once treated will be placed in a reservoir, which dike will be extended during the operation, at the end of the year 2 and at the end of year 6.

1.1.1.4 PHASE OF CLOSURE OF THE MINE

When the operation is finished, the main facilities will be closed and the site will be restored. The purpose of the closure and the reclamation is to mitigate the effects of the disturbances produced by the Project, reducing to the minimum and eliminating the risks to public safety besides offering opportunities for a productive use according to the potential use of the land. The closure of the open pits, the tailings deposit, and the dump will be conducted according to the practices of gold mining internationally accepted. The activities during the closure will include:

- Removal of those physical structures which may be not useful (infrastructure);

- Closure of the open pit, waste dump site, and tailings impoundment, in such way to reduce to the minimum the potential contamination of the water resources and the risk of accidents for the inhabitants of the area;
- Re-leveling and replacement of the soil and reforestation, and
- Environmental monitoring.

1.1.1.5 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

An environmental management plan will be implemented from the start of the Project. The plan includes specific plans (health and security, contingencies, safety management of cyanide, forestry, fauna management, surface waters, wastes, materials, environmental monitoring and audits), described in Chapter 8. **MONTANA** will comply with the legislation applicable to the Project, the environmental guidelines of the World Bank, the international cyanide code and the guidelines prepared by the United Nations Program for the Environment, related to the contingency plans.

Parallel to the activities of mining exploration that are being performed, the implementation of a forestry tree nursery has been started and the activities for the prevention and control of the erosion in slopes and contention of sediments in ditches. Reforestation in areas of the Project will start in August 2003. An observer commission has been integrated that will report on the environmental performance of the Project.

1.1.1.6 SOCIAL PROGRAM OF THE PROJECT

The supporting program to those communities located in the area of the Project, will be implemented from the start, in order to improve the status of life, education, health, productive capacities, and the opportunities of commercial development. To fulfill these goals the establishment of a foundation is planned which will receive periodically the donations of **MONTANA**, international entities and non-governmental organizations interested in participate in the development of the region. In the structure of this foundation participation will be granted to the communities through their representatives in the design of the programs that should be implemented. This foundation will continue its development activities even after the closure of the mine, to contribute to the sustainable development of the communities of the area.

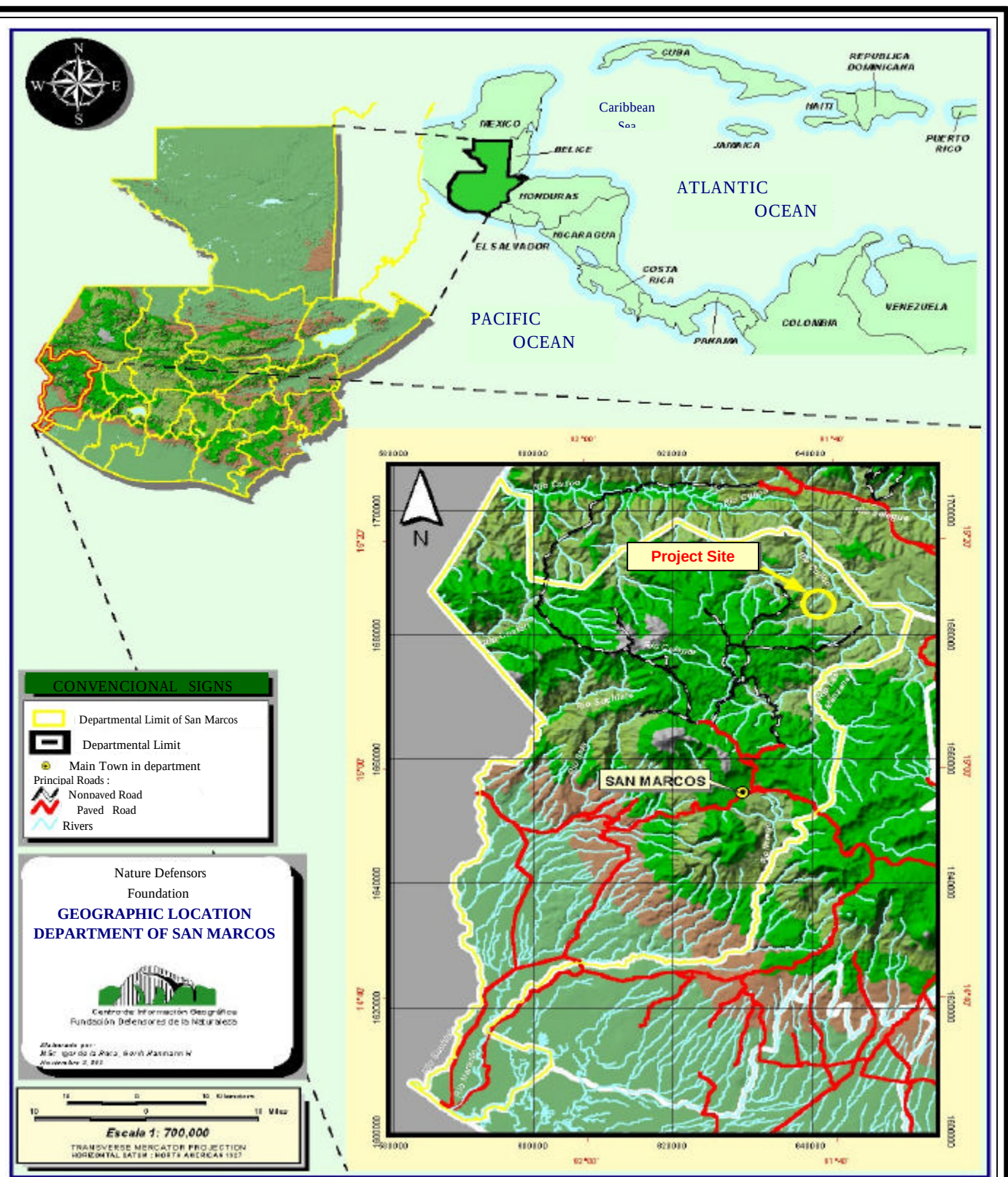
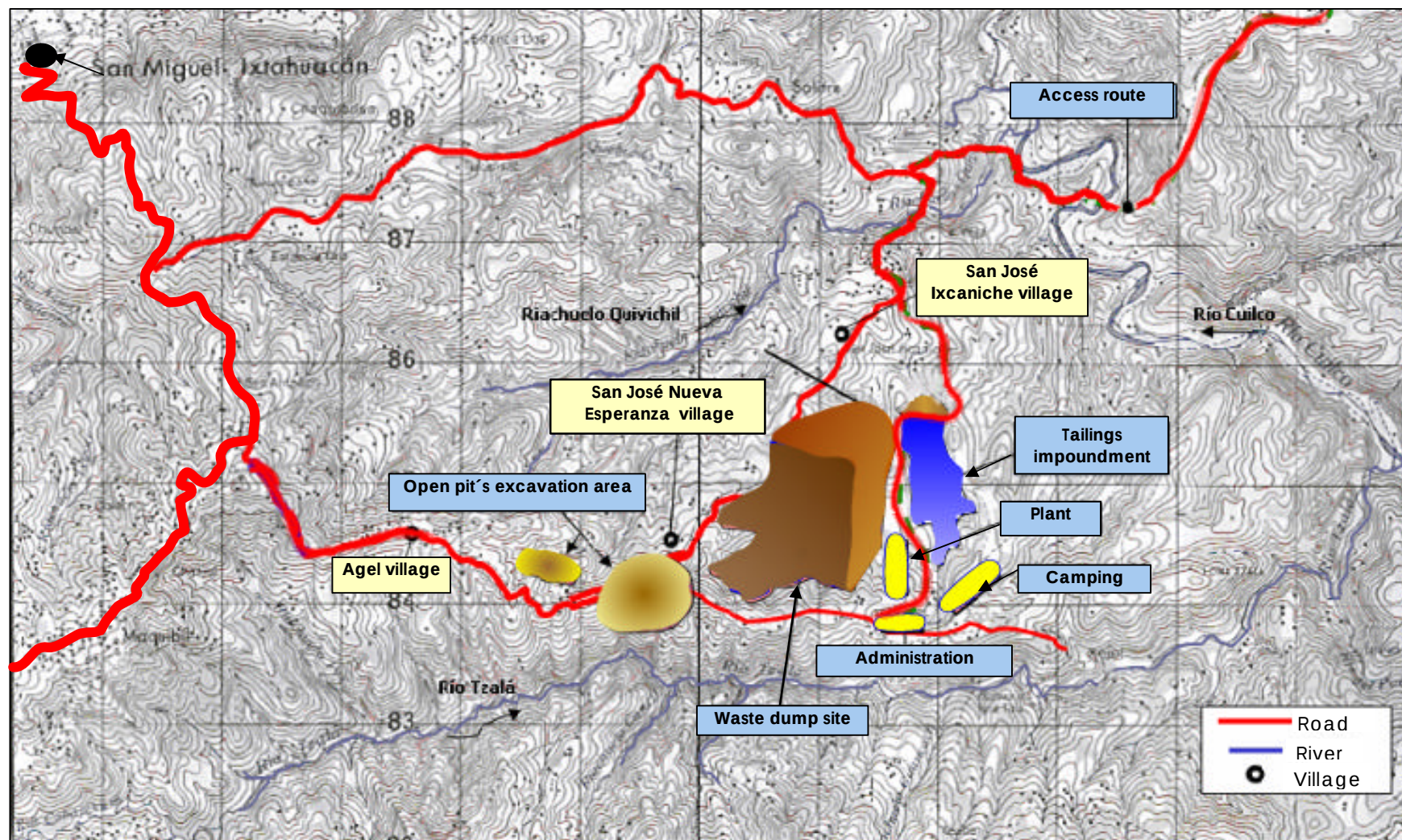


Figure 1-1: Location of the Project

E&SIA Study of Marlin Mining Project
 San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, Guatemala

Source: CTA, 2003

MONTANA EXPLORADORA
DE GUATEMALA, S.A.



Without Scale

Figure 1-2: Distribution of the Facilities of the Project

E&SIA Study of Marlin Mining Project
San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, Guatemala

**MONTANA EXPLORADORA
DE GUATEMALA, S.A.**

Source: CTA, 2003, with Field and map information, Santa Barbara Sheet 1:50,000 IGN - Guatemala

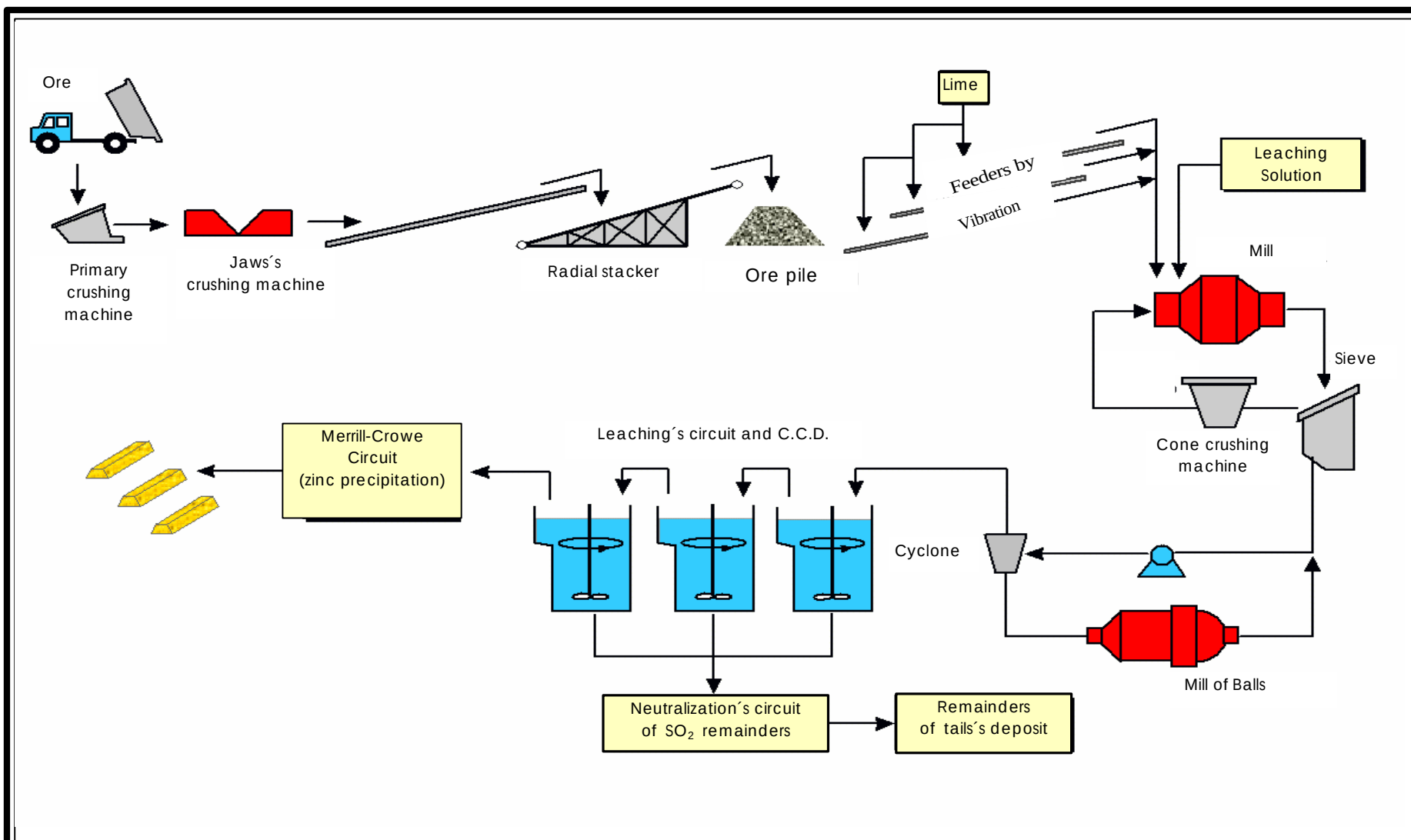


Figure 1-3: Scheme of the Industrial Process of the Project

E&SIA Study of Marlin Mining Project
San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, Guatemala

Source: CTA, 2003

**MONTANA EXPLORADORA
DE GUATEMALA, S.A.**

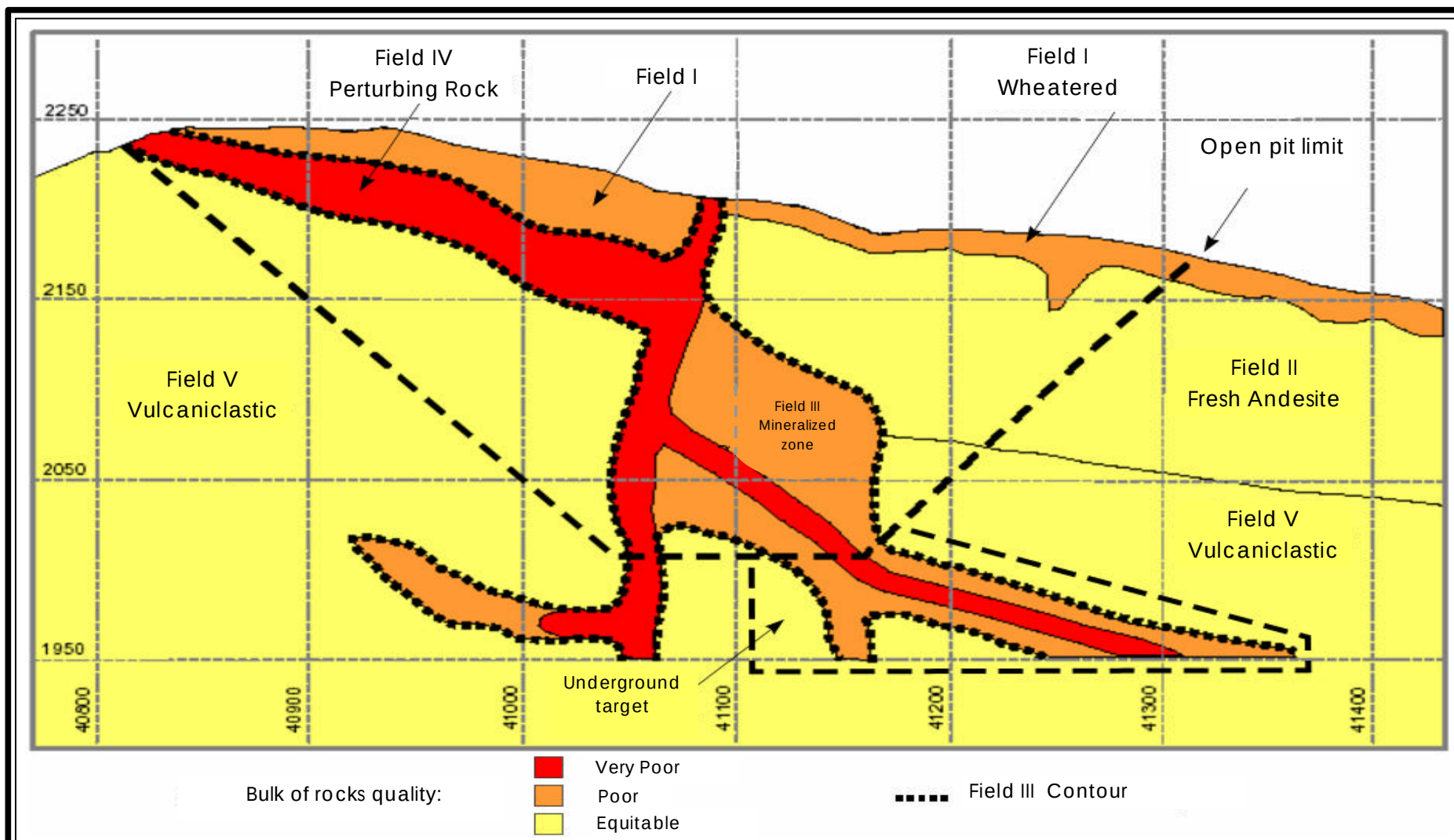


Figure 1-4: Scheme of the Development of the Pit

E&SIA Study of Marlin Mining Project
San Miguel Ixtahuacán, San Marcos, Guatemala

**MONTANA EXPLORADO
DE GUATEMALA, S.A.**

Source: CTA, 2003. Modified drawing prepared by SRK, 2003

1.2 ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SCENERY

The environmental scenery of the Project is described according to the areas that will be potentially impacted. These areas are:

- Area of national and regional influence: Includes the country and the department of San Marcos, where the Project is located,
- Area of influence by the traffic: Includes the area from the Community of Siete Platos over the Cuilco River, going through the communities of Chuena, La Cal, through the group of houses of Cucal of the town of Malacatancito, department of Huehuetenango, to reach the Inter-American Highway CA-1, guiding from Cuatro Caminos to Huehuetenango.
- Area of indirect influence: Covering the town of San Miguel Ixtahuacán mainly to and in a lesser extent to the town of Sipacapa.
- Area of direct influence: embracing part of the sub-watershed of the Tzalá River, the micro-watershed of the stream Quivichil and embracing the communities of Agel², San José Nueva Esperanza, San José Ixcanichel mainly, and Tzalem in a lesser extent.

The following description corresponds to the area of direct influence.

1.2.1 DESCRIPTION OF THE NATURAL ENVIRONMENT

Climate Conditions: The Project is located in the region of the highlands of the country, in a dry strip with high temperatures and deficient precipitations (approximately 1000 millimeters per year) followed by the Cuilco River, bounded north by the Sierra of the Cuchumatanes and to the south by the volcanoes Tacaná and Tajumulco.

Soils and their uses: Soils are eroded in deepness lesser than 30 centimeters, at a rugged relief, produced by volcanic ash, brown color and generous clayish texture. In this area there are not big farms, but exists agriculture for subsistence, given by the agricultures in lands of small sizes. There three types of use: annual harvest (corn and beans associated with zucchini, pumpkin and chilacayote), natural pastures and woods.

² In the cartographic maps appear the name "Ajel", however, in the area it is known as "Agel" and this is the way it is written in the different signals, but it refers to the same village.

Sources of Surface Water: To the south of the Project is located the Tzalá River, having an hydrographic basin of 60 Km²; to the north the stream Quivichil, with a basin area of 18 Km² and both flow to Cuilco River. Before the confluence of the Tzalá River, the Cuilco River receives the waters from Río Grande, with a basin area of 450 Km² and the Ixchol River, with a basin area of 90 Km².

The volume of the river Tzalá varies significantly during the dry and rainy seasons, from lesser than 0.5 and up to almost 7 m³/s with a medium volume of 1.31 m³/s. The Quivichil stream is intermittent, with a small flow during the dry months and the volume varies from 0 to 0.70 m³/s and a medium volume of 0.13 m³/s.

The quality of the water of both rivers is good for the aquatic life in general, not presenting toxic evidences. The aquatic life in the rivers is characterized by the presence of macro-invertebrate forms and one or two species of fish, depending on the season of the year.

The water both in the river Tzalá and in the stream Quivichil are not used for production or direct consumption purposes, due in part to the strong slopes at both sides of the rivers since the irrigated areas and the areas with population are above the level.

Flora and Fauna: Woods are Pine-Oak, secondary and low height, few exceed 20 meters height and some patches are observed of pines and others of oaks, dispersed and fragmented forestry. Primary woods do not exist in the area. A great number of birds is observed, the report on mammalians and serpents in the zone was short due this zone has a great population, the soil is used for corn cultivation and shepherding, besides the influence of the climate. There are not species in danger of extinction in the area.

Protected Areas: The volcano of Tajumulco is located southwest about 60 km far and the Volcano of Tacaná is located to the west about 100 Km in straight line. The figure 5.6-7 in the page 5-73 describes the location of the protected areas in the region.

1.2.2 SOCIAL AND ECONOMIC ENVIRONMENT OF THE SURROUNDING COMMUNITIES

The Project is located in the town of San José Nueva Esperanza (107 inhabitants), near the communities of Agel (931 inhabitants) and San José Ixcaniche (370 inhabitants), belonging to the city of San Miguel Ixtahuacán, where two ethnic groups exist, Mames (99.31 %) and half-breed (0.69%). The predominant language is Mam and as a second language some speak Spanish.

Most of the population is dedicated to the agriculture for daily living, by corn and beans sowings. The agricultural system does not produce profits and many chiefs of families have to move during some seasons of the year to the south of the country to work in the cut of coffee and sugar cane. Some families complement these incomes with money remittances from relatives residing in USA. Some have cattle and others make products of clay.

1.3 POTENTIAL IMPACT TO NATURAL, SOCIAL & ECONOMIC ENVIRONMENT

The potential environmental and social & economic impacts of the Project were evaluated for the different geographic areas of influence:

- Area of national influence: Due to the payment of taxes and royalties according to the Mining Law during the operation of the Project,
- Area of influence by traffic: During the different phases of the Project, raw materials and equipment will be conveyed by this route,
- Area of indirect influence: During the operation of the Project, **MONTANA** will pay royalties to the municipalities of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa according to the Mining Law and there might be other impacts due to the expenses generated by the contractors.
- Area of direct influence: Most of the employees will be recruited from the surrounding communities where environmental and social impacts will be produced.

The environmental impacts were identified using the guidelines of the World Bank, based on the experiences of other projects by an impact matrix [Ref.: 11-35], afterwards each potential impact was evaluated quantitatively using a methodology that has been used in other similar projects in the region. The matrix illustrated in the evaluation of the potential impacts resulting after the application of the plans of environmental management is described in the Table 6.1-6. The relevant environmental, social and economic impacts for the different phases of the Project are described as follows.



Actual Cross on the Culco river.



Bromelias in the Project area



View of the San José Ixcaniche village



Secondary Forest



View of Agel village



View over the slope in the Tzalá river's basin

Figure 1-5: Photographs of the Environmental Scenery

E&SIA Study of Marlin Mining Project
San Miguel Ixtahuacán, San Marcos

Source CTA, 2003.

Montana Exploradora de
Guatemala, S.A.

1.3.1 DURING THE CONSTRUCTION

At a national level there will be an increase in the commercial exchange due the investment required for the Project, US\$ 97 million during the first 3 years, from which about US\$ 25 million will be for local purchases and the remaining will be for the importation of equipment and machinery. Tax incomes will be generated by tax payments of the local contractors, mainly by the value-added tax (IVA) and Income Tax.

In the area of influence by the traffic, there will be more circulation of vehicles, since this route will convey contractors and raw materials necessary for the construction (equipment, machinery, construction materials). Significant levels of dust generated by traffic are not expected, because some sections of the route will be covered, near the sections with population, with dust control material (water, magnesium chloride or calcium chloride). The speed and schedules for traffic will be ruled in those sections where this route crosses the communities of Siete Platos, Chuená, la Cal, and the town of Cucal, for the non-alteration of the tranquility during nights and lunchtime.

In the area of indirect and direct influence, it will be an increase in the commercial exchange, because some of the contractors might lodge in the surrounding towns. The activities of mining exploration developed by **MONTANA** since 1996 which have been increased during the years allowed San Miguel Ixtahuacán to develop some lodging and feeding services to the employees and contractors of **MONTANA**.

Most of the non-qualified staff (approximately 80%, 800 working jobs) will be recruited in the cities of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa, to minimize the migration of persons to the area. The contractors will be provided with a transportation system to facilitate the access and departure of the staff of the Project area. The staff will spend their salaries in their respective communities or will use them for the necessary savings that may be used in small business after the construction when the demand of manual labor will be reduced. The Project will have an important impact in the generation of employment and savings, specially in these years when the international prices of the coffee and sugar have drop significantly, and have affected the usual migration to the south coast of the country, and therefore reduced the traditional incomes produced by those activities. Important social impacts are not expected since only a reduced number of foreign employees will work in the construction of the Project (approximately 100 persons). Among the most important environmental impacts are:

Potential Impact in the quality of the air: The construction of the Project will increase actual levels of contamination in the air but not significantly. The emitting sources of material becoming particles are roads. During the construction, the roads inside the Project, other surfaces and selected sections of the road, will be covered with a dust control material. The breathable particulate matter (PM-10) will be monitored and kept below the air quality guidelines of the World Bank.

Potential Impact in the levels of noise: Actual levels of noise (minimum average: 29 dBA & maximum average: 83.3 dBA) will increase due to the construction machinery and equipment, besides the increase of the traffic. Due to the size of the properties that will be acquired by **MONTANA** estimations are that the level of noise in the perimeter of the Project site and in the closer receptors will not surpass the limit recommended by the World Bank.

Potential Impact over the change in the forests coverage (forest and non-forest): The construction of the Project considers the clearing of vegetation in the areas where the open pit will be located, the waste dump site, and the tailings impoundments area, likewise other areas for industrial use. These areas are actually covered with patches of secondary wood of pine, oak and cultivated areas, these areas will be removed and will become about 289 hectares. In August 2003, a reforestation program will begin in areas that will not be intervened and could be used as buffers, and in about 150 hectares of lands property of third parties, neighbors of the Project. The communities of the area have the tradition of taking care of the wood, because it represents a source of energy and therefore there is a constant renovation of the wood, which will allow reforestation in the lands property of third parties.

Potential impact on the quality of the surface water: The movement of soils, removal of vegetation, and preparedness of the areas for construction will facilitate the transportation of sediments to water sources. From January 2003 a program to control the sediment transport has been started from the slopes to the rivers, by structural and natural measures, in small ravines the installation of dikes of gabions has started that will retain a good portion of sediment. It is expected an increase of suspended material in water sources during rainy season, however, due to the fact that the surface of the soil in the zone has a high capacity of infiltration, the water spilled and the transportation of sediments will be minimum. During the construction the plan for the management of surface waters will be implemented to introduce better practices to control the erosion.

Potential impact on visual attributes: At the end of the construction, the landscape will change, due to the existence of big industrial facilities, besides the area of the open pit that will be exposed. The impact will be visible from the sections of those communities

closer to the road, from the south of the river Tzalá, and from some points in the route where raw materials and construction materials will be conveyed. The reforestation program will mitigate partially the landscape interventions.

1.3.2 DURING THE OPERATION

The Project will pay royalties to the government according to the Mining Law. During this phase that will last approximately 10 years, tax incomes of the country will be impacted.

The Project will generate social and economic impacts in the area of indirect influence, in the municipalities of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa, due mainly to the payment of royalties and by the influence that might be practiced by the contractors residing in there temporarily. The municipal incomes will increase significantly from the initiation of the Project and will increase as the production increases, which will allow the municipalities to invest in social infrastructure. A part of the royalties will be paid in the municipality of Sipacapa, when the extraction is performed in its territory.

In the area of influence by the traffic, a safety and signal program will be implemented to avoid accidents and to minimize the production of dust and noise. Besides, the safety plans for the transportation of cyanide that will be implemented by DuPont; there will be contingency plans in case of any spills of oils or other chemicals, which will be coordinated by the pertinent authorities and the neighbors of the area.

Main impacts of the Project in the area of direct influence are described as follows:

Potential impact in the economy: From more than 200 employments generated by the Project, approximately 180 will be staff recruited locally. This staff will be hired during the 10 years that may last the mining extraction. Therefore, about 150 families will improve their expectations in health, education and quality of life. They will be in capacity to save money, to improve their abilities by the training from the work. Families' children will have better opportunities to go to school. The investment of the municipalities is expected in social infrastructure by the increase of their incomes by the royalties paid by the Project. The role of the Foundation will improve the generation of micro-companies generating the bases for a sustainable development without the Project.

Impact on geomorphology: Necessary seismic and geo-technical studies have been performed in the design of the components of the Project, in order to guarantee the stability of the structures to long term.

Potential Impact on the Quality of the Air: The operation of the Project will increase the amount of suspended particles in the air. The suspended particles in the air will increase by the movement of rocks, crushing of material and the movement of the machinery. The application of a suppressing material of dust in selected sections of the road and the water that will be applied to control the dust in primary crushing phases of the rock will reduce the levels of material in particles and the levels under the standards for environmental quality of the World Bank will be obtained.

Potential Impact on the levels of noise and vibrations: Explosions of rock, excavation, transportation of material to the dump and to the mills area, grinding and the transportation of tailings to the dam, will produce noise and vibrations. Estimations made to the perimeter of the site of the Project, which will occupy approximately 600 hectares, indicates that the maximum levels recommended by the World Bank will not surpassed, by the installation of mufflers in the mobile equipment and the construction of berms of sterile rock in the necessary areas. During evening hours explosions will not programmed in order to avoid noise and vibrations.

Potential Impact in the change of the vegetation coverage (forest and non-forest): During this phase vegetation will be removed in those areas where the waste dump site and the tailings dam will be located. Once in operation, the process of reforestation will be advanced, since this process will start form the construction. The program for the management of flora will allow the relocation of the species identified as important. Reforestation is expected at the termination of the period of operation, in surrounding lands approximately 150 hectares, which will compensate the deforested area by the Project. Forestry species, shrub-like or herbaceous in danger of extinction do not exist in this area.

Potential Impact on waters: During the dry season most of the water of the process, up to 85%, will be collected from the rainy water stored in the tailings deposit. The remaining percentage, equivalent to 0.019 m³/s (considering a continues and homogeneous extraction during 6 months), will be pumped from the river Tzalá to a tank near to the industrial facilities. In the dry season it was established that the river Tzalá receives a portion of groundwater of approximately 0.50 m³/s. During a field survey conducted in June 2003 lengthwise the river, utilization of the water of the river was not registered, due to the strong slopes in the hills. Some small areas are irrigated from the springs in the hills and they will not be affected by the Project. During the rainy season it will not be necessary to pump water from the Tzalá river.

The quality of the water of the surface might report increases of suspended solids. The implementation of measures to prevent erosion and sediments transport that have already

started will contribute to mitigate the impact. Additionally, the geology of the surface of the area, which allows high rates of infiltration, will reduce the loss of soil and the transportation of sediments.

The hydrological research performed in the area of the open pit, where in March 2003 a well of 240 meters depth was drilled in the lower side of the pit, and in which no water was found, indicates that the open pit probably will be operated in dry and, during the rainy season, the water flowing to the open pit will be pumped to the tailings deposit.

Perforations with hydrological purposes performed in the area indicate that the groundwater moves by fractures with non-defined patterns to depths with variations between 200 meters in the upper side of the Project and 100 meters in the lower side. Impacts on the groundwater are not expected, because tailings will be neutralized before being place in the tailings dam. The tailings dam will be designed and constructed to minimize the infiltration of water to the aquiferous level.

Potential Impact on the aquatic life: The impact on water quality during the rainy season might have consequences on the aquatic life, mainly due to an increase of suspended particles. The implementation of the control measures for erosion and sediments transportation will minimize the dragging of sediments.

Potential Impact on the Wildlife: The noise generated by the Project will have impact mainly in birds. During the construction of the Project, the terrestrial wildlife will be moved to buffer areas that will be located around the Project. The noise and human activity will make birds to find preferably more peaceful areas located outside the site of the Project. The reforestation program will provide more favorable conditions to produce food for the birds. Species in danger of extinction do not exist in this area.

Potential Impact on visual attributions: The impact will increase in time in the Project area, as the open pit goes deeper, due to the extraction of rock, likewise the accumulation of rock with low content of precious metals at the dump, and the accumulation of tailings of processed rock in the tailings impoundment. In the other hand, programs for reforestation will be already started and as they growth they will cover the landscapes to the Project. The areas where landscapes changes will be observed, are not of tourist value and are less transited.

Potential Impact on social conditions: The Foundation that **MONTANA** will sponsor will work toward the development of the abilities and capacities in the surrounding communities of the Project. These abilities will be focused to the formation of those capacities that will allow these communities to reach a sustainable development after the closure of the

Project. During the first years, the creation of small business will be promoted in selling services and the provision of goods to the Project.

Electricity will be supplied to San José Ixcániche, and the water supplying system will be improved by the installation of disinfecting system, likewise for the town of Agel and San José Nueva Esperanza. The Foundation will bring assistance and support to the services of health for the attention of the inhabitants of the surrounding cities and towns. Support will continue to education in San José Ixcániche and likewise in San José Nueva Esperanza. The improvement of roads and the construction of bridges on the river Cuilco leading to Huehuetenango will also increase the possibilities of the commercial exchange.

1.3.3 DURING THE CLOSURE OF THE MINE

At the closure of the Project royalties will not be paid more both to the Central Government and municipalities. The demand of the contractors for lodging will be reduced significantly. In the area of direct influence the main impacts will be:

Potential Impact on visual attributions: The Plan for the reclamation of the open pit and other structures such as the dump and tailings dam, besides, the dismantling of the industrial facilities will improved gradually the visual impact in the landscape. These areas will be reforested and the trees would have reached 5 meters height.

Potential Impact on the local economy: The number of employments will be strongly reduced from about 200 to 40, and will be maintained during the phase of closure. Most of the employment during this phase will be recruited from the local population for reclamation labors.

During the reclamation special attention will be given to the stability of slopes to long term and to the chemical quality of the water. Barriers will be installed to restrict the access to the open pit and to minimize the risk of accidents.

The lands in usufruct that Peridot, S.A. has given to **MONTANA**, may be administrated by the Foundation, which by the directive structure with the participation of the communities, municipal authorities and non-governmental organizations for development will have influence in the use and the complete reclamation after the period of closure.

1.4 ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY MITIGATION MEASURES

1.4.1 MITIGATION MEASURES

In the design of the Project have been incorporated the necessary measures to mitigate, minimize or nullify potential impacts. The potential environmental impacts are minimized, mitigated and compensated with the implementation of the plans for environmental management. The environmental impacts become important when exceed the stipulated values in the applied standards, in this case by the World Bank.

1.4.2 ENVIRONMENT, HEALTH AND SAFETY, AND CONTINGENCY PLANS

MONTANA will implement a plan for environmental management from the start of the operations of the Project. The plan for the environmental management includes plans for specific managements, designed to guarantee that the construction and operation of the Project will perform according to the environmental laws and guidelines of the mining industry. The plan includes the following components:

- Environmental policies and commitments by **MONTANA**,
- Scheme of the organization to guarantee the environment, health and safety,
- Plan of forestry management,
- Plan of wildlife management,
- Treatment of waste waters,
- Prevention Plan to control acid drainage from rock
- Plan of water management,
- Plan of materials management,
- Management and disposal of wastes System,
- Program of environmental monitoring,
- Contingency Plans,
- Health and Safety Plans,
- Environmental Audits and
- Plan for the management of the abandonment of the area and restoration of the affected systems.

Each of these components are “guidelines” and as they are, will be evaluated, actualized and improved periodically according to a new information, new conditions of the site, to change in the operations and modifications in the organization.

Environmental Policies and Commitments: **MONTANA** is a company that in the development of its operations acts with responsibility in the social and environmental fields, under a unique group of principles as those applied by Glamis in its international operations.

Scheme of the organization to guarantee the environment, health and safety: **MONTANA** is already provided with an environmental coordinator in its administrative structure, who is working with the support of 25 employees in the preparedness of a forestry nursery, construction of works to reduce and minimize the erosion and the transportation of sediments in the areas of exploration. Besides, there is a person in charge of health and safety. These two persons are under the supervision of the environmental manager, who will report directly to the general manager. At the start of the Project the existing structure will be reinforced for continued work in the implementation of the environmental management, health employment and industrial safety.

Plan of forest management: The reforestation will start with the implementation of one tree nursery. The reforestation will exceed the compensation determined by the forestry law, to compensate the trees that are necessary to cut down, in order to form vegetation corridors for fauna. It was established that the annual reforested area will be the equivalent of 1.5 times of the area that is affected besides the plantation of fruit trees.

Management Plan for wildlife: The areas located around the Project will be protected in order to relocate the fauna that is actually moving in the site of the Project. These areas will be connected through corridors of woods that will be reforested.

Treatment of residual waters: The industrial and domestic waste waters will be treated before discharging them to the environment.

Prevention and Control Plan for the acid drainage of rock: A system will be installed to minimize the exposure of the air and water to rocks potentially producers of acid. Actually, additional tests are being performed in rocks to evaluate this situation in detail.

Management Plan for surface waters: The waters will managed to avoid rains might transport harmful substances to the environment. This will be made building canalization systems preventing the superficial running reaches to the dump area. The water that may

be necessary to discharge from the tailings dam will be analyzed and treated if necessary. The water spilling under the dump will be collected and pumped to the process.

Management Plan of Materials: **MONTANA** will develop a plan for the management of materials, describing general procedures for handling fuels, chemicals, reagents and explosive products. The purpose of the implementation of this plan is to reduce to the minimum the potential risks for human health or to the environment, resulting from non-planned discharges of contaminants or dangerous materials to the environment.

System for wastes disposal and control of emissions: A sanitary landfill will be constructed and special deposits for the temporary storage of other wastes that must be delivered to specialized companies will be available. There will be also one area for bio-remediation, where the soil containing hydrocarbons will be placed. A structure will be provided to handle all organic wastes.

Plan of Environmental Monitoring: The program of environmental characterization initiated in July 2002 will be extended during the life of the Project and even more after the closure of the Project. At the start of the Project it will become a system of environmental surveillance, which will end after the establishment of the success of the closure.

An observer commission will be integrated by representatives of the municipalities, delegates of the departments of MARN of San Marcos and Huehuetenango, representatives of the civil society, one professional and one representative of **MONTANA**, in order to verify the implementation of the plan for the environmental management. Their reports will be enclosed to the monitoring reports.

Contingency Plan: The initial version of the plan is provided within the E&SIA study, which will be actualized by the methodology suggested by UNEP for mining.

Environmental Audits: Audits will be made annually on the environment, health and safety as the feedback for the Management of Project and MARN on the compliance of the environmental commitments, procedures and results of the plan of environmental monitoring.

Management Plan for the abandonment of the area and the restoration of the affected systems: This plan will allow the recuperation of the areas occupied by the Project after the closure of the operations. The scopes of the plan are based in the elimination of perils and risks to persons, to restore by vegetation the areas that were cleaned at the start of the Project, restoring of the open pit, dump, tailings dam, and industrial facilities.

1.5 ENVIRONMENTAL VIABILITY OF THE PROJECT

1.5.1 SCENERY WITHOUT THE PROJECT

In the scenery without a Project, the activities of mining exploration that at the present constitute the only source of private work and commercial exchange, will end. The 120 employees of the mining exploration will return to their agricultural labors. The rate of deforestation will possible continue with the tendencies observed during the last 10 years, at a rate of 1% in 11 years. In the region other options are not visualized allowing the development of the area, because this is not an area where other type of industry can be installed, or an area that could generate an important commercial increase. In the other hand, the fertility of the soil is being lost as years goes by and the increase of the erosion, which every year will be more difficult to reach a production to cover feeding needs of the communities. For the communities, the drop in the prices of the coffee and sugar has decreased their incomes also, because this situation does not allow them to find job in the south coast of the country, during the cut of coffee and sugar cane. It is probably that more people migrate looking for job to the nearest cities or outside the country.

1.5.2 SCENERY WITH THE PROJECT

In the scenery with the Project, an important investment will be generated and expectations will open for other mining companies to invest in the country, improving the business situation and the possibility of reducing unemployment, mainly in the rural areas of the country.

During the operation of the Project royalties will be paid to the central government and to the municipalities of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa. The municipalities could invest these additional incomes in the improvement of social structures in the same town and in those communities of the town. This phase will last approximately about 10 years. Employments generated by the Project (180) will also increase the levels of the abilities of work, commercial exchange and savings. These persons and other with incomes coming from the services or supplies to the Project will have no need to go to work to the coast, which bring expectations for their children to attend schools and therefore to increase the level of alphabetization. Improvements can be expected also in health services. By the improvement of the infrastructure of roads, the social and commercial exchange will be easier with Sipacapa and Huehuetenango.

This Project might generate impacts on the visual attributes, because the embossment and the landscape will be modified. **MONTANA** will implement mitigation and control measures necessary for the potential environmental impacts resulting from the operation of the Project become tolerable and minimized. The rhythm of the life in the communities and towns of San Miguel Ixtahuacán and Sipacapa will change.

At the end of the Project, there will be more persons with better abilities to obtain better employees and to initiate their own business. Stronger commercial connections will be developed with Sipacapa and Huehuetenango. It is possible that the initiatives of sustainability that **MONTANA** will canalize by the Foundation will succeed, which will bring the communities new sources of incomes and will reduce the impact that will be generated with closure of the Project.

**INFORME DE COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR MONTANA
EXPLORADORA DE GUATEMALA PARA EL PROYECTO MINERO
MARLIN**

SAN MIGUEL IXTAHUACÁN, SAN MARCOS, GUATEMALA



Preparado para:

MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, S.A.

20 Calle 24-60, zona 10, ofibodega No. 20
Tel.:3856647 al 51
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Por:

CONSULTORÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL, S. A.

Calzada Roosevelt 33-86, Zona 7 Edificio Ilumina, Of 808
Tel.:439-5959, 439-5865
Ciudad de Guatemala, Guatemala
CTA No. 0404-0122-22

Mayo 2004

Índice de Contenido

Contenido		Página
1	ANTECEDENTES	1-1
1.1	OBJETIVO	1-2
2	COMPROMISOS ADQUIRIDOS.....	2-1
3	ACCIONES RECOMENDADAS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN	3-1
3.1	ESTRUCTURACIÓN INFORMES A PRESENTAR AL MARN	3-1
3.2	PROGRAMACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES AL MARN.....	3-2
3.3	READECUACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL	3-2

i. Índice de Cuadros

No.	Descripción	Página
------------	--------------------	---------------

	CUADRO 3-1: CONTENIDO DE LOS INFORMES AL MARN DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	3-3
--	--	-----

iii. Acrónimos y Abreviaturas

El Proyecto	El Proyecto Minero Marlin
MONTANA	Montana Exploradora de Guatemala, S.A.
MARN	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales

1 ANTECEDENTES

La Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (**MARN**) por medio de la resolución número 779-2003/CRMM/EM de fecha veintinueve de septiembre de dos mil tres, aprobó el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Marlin (**el Proyecto**) ubicado en el municipio de San Miguel Ixtahuacán, Departamento de San Marcos. La empresa Montana Exploradora de Guatemala Sociedad Anónima (**Montana**), propietaria del Proyecto, en esta resolución se ve obligada a cumplir lo siguiente:

- Cumplir fielmente con todas las indicaciones y recomendaciones descritas en el estudio de EIA, así como los planes de seguridad humana elaborados de acuerdo a los impactos más relevantes;
- Cumplir con los requisitos establecidos en la ley y otras instituciones tales como permisos, autorizaciones y licencias;
- Hacer efectivas las medidas de mitigación, plan de seguridad y manejo ambiental, plan de contingencia, plan de manejo y disposición final de desechos y plan de monitoreo ambiental propuestos en el EIA;
- Implementar las medidas propuestas para minimizar el impacto visual;
- Realizar la explotación en sentido descendente por franjas o terrazas con pendiente adecuada;
- Cumplir con los sistemas de tratamientos para aguas residuales industriales del proyecto, así como aguas residuales domésticas;
- Contar con personal de planta específicamente capacitado para velar por el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el EIA, así como llevar una bitácora donde se lleve como mínimo la siguiente información: **a)** problemas ambientales ocurridos **b)** acciones tomadas **c)** resultados obtenidos;
- Presentar, previo a la construcción, los planos de los diseños finales y un resumen de las actividades que llevará la construcción;
- Informar a la delegación departamental de San Marcos y a la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del MARN del avance de las actividades en el área a explotar, mediante un informe presentado cada tres meses y un video anual durante los años que dure el proyecto;
- Controlar los niveles de presión sonora cuando éstos sean mayores de 90 dB(A) dentro del área de trabajo;

- Presentar anualmente un informe de las operaciones mineras realizadas, incluyendo cualquier ampliación y/o modificación al diseño de las áreas de explotación;
- En caso de abandono temporal o permanente, presentar por escrito un informe a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas explicando los motivos y describiendo las medidas de seguridad minera, prevención de riesgos y preservación del medio ambiente implementadas; y
- Permitir a la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del MARN a realizar en cualquier momento monitoreos o inspecciones ambientales, así como auditorías con el propósito de establecer la existencia de daños al medio ambiente, a la salud o a la calidad de vida de la población y sus trabajadores, quedando obligados a cumplir cualquier medida de contingencia y mitigación que el caso amerite.

1.1 Objetivo

Verificar los compromisos adquiridos en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social para la etapa de construcción del Proyecto para que estos sean llevados a cabo.

2 COMPROMISOS ADQUIRIDOS

A continuación se muestran los compromisos adquiridos por Montana en el EIA&S para el Proyecto:

Compromiso	Sección del EIA&S donde está contenido
Impartir cursos de capacitación a los empleados para la correcta realización de sus labores e identificación de riesgos y peligros potenciales en el área de trabajo.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Contar con un seguro médico para el personal.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Contar con una clínica adecuada y equipo de primeros auxilios dentro del área del proyecto.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Contar con una provisión adecuada de agua potable para el consumo del personal.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Contar con un local adecuado para la instalación del comedor del personal y servicios sanitarios.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Proveer de equipo de protección personal que incluye equipo para protección de pies, cabeza, oídos, ojos, manos y protección del cuerpo.	8.5 - Plan de Seguridad Industrial
Llevar a cabo mediciones mensuales de la calidad de aire en los ambientes laborales; se deben medir PM _{2.5} , audiodosimetrías y compuestos orgánicos volátiles.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Llevar a cabo de manera periódica inspecciones de seguridad en las instalaciones.	8.5 - Plan de Seguridad Industrial
Mantener en el área del Proyecto una cuadrilla de incendios debidamente entrenada.	8.5 - Plan de Seguridad Industrial
Llevar a cabo pruebas periódicas para comprobar la existencia de peligros inflamables y que los empleados no se expongan a concentraciones dañinas de sustancias tóxicas, químicas o atmósferas con deficiencia de oxígeno.	8.5 - Plan de Seguridad Industrial
Contar con un asesor ambiental, quien se hará cargo de realizar el monitoreo ambiental, realizar una auditoría anual del ambiente, salud y seguridad y preparar informes periódicos al MARN.	8.6.2 - Esquema Organizacional para Ambiente, Salud y Seguridad
Implementar un <i>Plan de Recuperación Ambiental y Manejo Forestal</i> que restaure 1.5 veces el área afectada y provea una cubierta vegetal efectiva que permita el desarrollo de comunidades vegetales en el área del Proyecto.	8.6.3 - Plan de Manejo Forestal
Implementar un <i>Plan de Control de Erosión</i> para evitar y reducir el arrastre de partículas por escorrentía a cauces naturales, así como evitar el derrumbe de taludes y bermas.	8.6.6 - Plan de Control de la Erosión
Implementar un <i>Plan de Comunicación En Crisis</i> en caso de accidentes ocupacionales y/o ambientales.	8.2 - Plan de Contingencia
Implementar un <i>Plan de Manejo de la Capa Superior del Suelo</i> para reubicar, almacenar, proteger, aumentar la fertilidad y mejorar las condiciones de la capa superior de suelo para su posterior uso en el cierre de la mina.	8.6.5 - Plan de Manejo del Suelo
Implementar un <i>Plan de Control del Material Particulado</i> para evitar la generación de polvo así como impactos negativos en las comunidades humanas, flora y fauna terrestre/acuática.	8.6.7 - Plan de Control de Polvo y Anexo 13.2-H
Implementar un <i>Plan de Manejo del Agua de Escorrentía Superficial</i> para proteger caminos, rampas de acceso, pila de tormentas, apilamiento de suelo y material estéril, así como reducir el efecto de la erosión y arrastre de sedimentos.	8.6.10 - Plan de Manejo de Agua Superficial

Compromiso	Sección del EIA&S donde está contenido
Implementar un <i>Plan para los Procedimientos de Voladura</i> para proteger la seguridad del personal y evitar en la medida de lo posible impactos negativos en la presión sonora y emisión de material particulado.	8.6.11 – Plan de Manejo de Materiales
Implementar un <i>Plan de Manejo de los Desechos Sólidos y Peligrosos</i> para cumplir con los requisitos legales de Guatemala e implementar procedimientos para el manejo de desechos en un nivel consistente con las operaciones mineras de los Estados Unidos.	8.6.11 – Plan de Manejo de Materiales
Implementar un <i>Plan de Manejo del Material Estéril y Sulfuroso</i> para darle un manejo adecuado a estos materiales.	8.6.9 - Prevención del Drenaje Ácido de Roca y Plan de Control
Implementar un <i>Plan de Manejo de Fauna y Flora</i> para reducir el potencial de mortalidad de individuos como consecuencia de la explotación minera u otras actividades asociadas.	8.6.4 - Plan de Manejo de Vida Silvestre
Implementar un <i>Plan de Contingencia</i> para estar preparados en caso de incendios, accidentes o desastres naturales.	8.2 - Plan de Contingencia
Implementar un <i>Plan para el Manejo Seguro del Cianuro de Sodio</i> para evitar daños y peligros potenciales a la salud del personal, recursos acuáticos y recursos biológicos terrestres.	8.3 - Plan para el Manejo Seguro del Cianuro de Sodio
Implementar un <i>Plan de Seguridad para la Salud Humana</i> para mantener al mínimo los peligros potenciales a la salud física del personal.	8.4 - Plan de Seguridad para la Salud Humana
Implementar un <i>Plan de Seguridad Industrial</i> para la seguridad del personal dentro de las instalaciones industriales de la mina.	8.5 - Plan de Seguridad Industrial
Implementar un <i>Plan de Seguridad Ambiental</i> para reducir los riesgos al ambiente, restaurar, monitorear y reportar los daños ocasionados.	8.6 - Plan de Seguridad Ambiental
Implementar un <i>Plan de Tratamiento de Aguas Residuales</i> para dar tratamiento a los desechos líquidos de laboratorio, aguas residuales del proceso, aguas domésticas y aguas de lavado.	8.6.8 - Plan de Tratamiento de Aguas Residuales
Implementar un <i>Plan de Manejo de Materiales</i> para reducir al mínimo los riesgos potenciales resultantes de descargas no planeadas de contaminantes o materiales peligrosos al ambiente.	8.6.11 - Plan de Manejo de Materiales
Implementar un <i>Sistema de Disposición de Desechos y Control de Emisiones</i> para reducir y eliminar los desechos en los puntos donde se generan y aplicar el reciclaje.	8.7 - Sistema de Disposición de Desechos y Control de Emisiones
Implementar un <i>Plan de Manejo de Abandono del Área y Restauración de Ecosistemas Afectados</i> para recuperar las áreas de escombrera, depósito de colas, tajos, desmantelamiento de instalaciones secundarias y revegetación.	9 - Plan de Manejo de Abandono del Área y Restauración de Ecosistemas Afectados
Implementar el "Código Internacional para el Manejo de Cianuro para la Manufactura, Transporte y Uso de Cianuro en Producción de Oro".	8.3.2 - Implementación del Código Internacional para el Manejo del Cianuro
Implementar un <i>Programa de Monitoreo Ambiental y Socioeconómico</i> para evaluar una serie de componentes ambientales con potencial de ser impactados.	10 - Programa de Monitoreo Ambiental y Socioeconómico
Observar y cumplir las regulaciones ambientales de Guatemala para efluentes industriales, presión sonora, calidad de aire ambiental y calidad de agua superficial y subterránea.	10.1 - Lineamientos de referencia
Llevar a cabo mediciones de calidad de agua en el dique de colas antes de hacer cualquier descarga.	10.3.2.1 - Embalse de colas
Hacer un monitoreo periódico de las pozas de sedimentación.	10.3.2.2 - Pozas de sedimentación
Hacer un monitoreo en los tajos previo a realizar una descarga.	10.3.2.2 - Descarga de tajos

Compromiso	Sección del EIA&S donde está contenido
Hacer una caracterización del ruido en los primeros 3 meses de operación.	10.3.3.1- Niveles de ruido en las áreas de trabajo
Llevar a cabo dosimetrías de PM ₁₀ por 2 horas trimestralmente en áreas de alta concentración de material particulado.	10.3.3.2 - Niveles de partículas suspendidas en el área de trabajo
Realizar audiodosimetrías, pruebas de sangre completas y placas pulmonares anualmente a los empleados.	10.3.3.3 - Condiciones de salud
Implementar un <i>Monitoreo de Salud Ocupacional</i> .	10.3.3 - Monitoreo de la Salud Ocupacional

3 ACCIONES RECOMENDADAS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

Entre las acciones que se recomienda seguir para la fase de construcción está estructurar el reporte obligatorio a presentar trimestralmente al MARN, establecer una programación para la presentación de informes durante los 18 meses de la fase de construcción e iniciar el proceso de readecuación de los diferentes planes de manejo para las fases de construcción y operación.

3.1 Estructuración de Informes a Presentar al MARN

Según los compromisos a que está obligada Montana para el Proyecto, se deben presentar reportes trimestrales de las actividades en el área a explotar tanto a la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del MARN como a la delegación departamental de San Marcos. El índice tentativo para estos reportes sería como se detalla a continuación:

1. Avances en las actividades de construcción
 - a. Construcción de la rampa a la mina subterránea
 - b. Preparación del tajo
 - c. Construcción de las instalaciones industriales (planta, oficinas, etc.)
 - d. Construcción de obras complementarias (pozos, tendido eléctrico, etc.)
 - e. Reubicación de instalaciones comunitarias y viviendas
2. Avances en los planes de manejo ambiental
 - a. Plan de seguridad para la salud humana
 - b. Plan de seguridad industrial
 - c. Plan de manejo forestal
 - d. Plan de control de la erosión
 - e. Plan de contingencia
 - f. Plan de manejo del suelo
 - g. Plan de control de polvo
 - h. Plan de manejo tratamiento de aguas residuales
 - i. Sistema de disposición de desechos y control de emisiones
3. Reportes de monitoreo ambiental

- a. Niveles de ruido
 - b. Calidad de aire ambiental
 - c. Calidad de agua superficial
 - d. Calidad del agua subterránea
 - e. Sedimentos en los ríos
 - f. Biología acuática
 - g. Biología terrestre
 - h. Cobertura forestal
 - i. Socioeconomía
 - j. Opinión de la comunidad
4. Reportes de monitoreo ocupacional
 - a. PM_{2.5}
 - b. Audiodosimetrías
 - c. Compuestos orgánicos volátiles
 5. Informe de actividades mineras, modificaciones y ampliaciones

Esta no sería una estructura rígida, puesto que en el caso de los informes de monitoreo, algunos elementos se reportan trimestralmente, otros semestralmente y otros anualmente.

3.2 Programación para la Presentación de Informes al MARN

En el Cuadro 3-1 se muestra la programación tentativa para la presentación de informes al MARN durante los 18 meses de duración de la fase de construcción.

3.3 Readecuación de los Planes de Manejo Ambiental

De acuerdo a los compromisos adquiridos por Montana en el EIA&S del Proyecto, debe implementarse una serie de planes de acción para diferentes actividades. Dentro de estos planes se incluyen:

- Plan de Manejo Forestal (anexo 13.2-F),
- Plan de Control de la Erosión (Anexo 13.2-G),
- Plan de Comunicación en Crisis (Anexo 13.2-D),

- Plan de Manejo de Suelo (Anexo 13.2-E),
- Plan de Control de Polvo (Anexo 13.2-H),
- Plan de Manejo de Agua Superficial (Anexo 13.2-I),
- Plan para los Procedimientos de Voladura (Anexo 13.2-J),
- Plan para Manejo de los Desechos Sólidos y Peligrosos (Anexo 13.2-K),
- Plan de Manejo del Material Estéril y Sulfuroso (Anexo 13.2-L),
- Plan de Contingencia (Anexo 13.2-A), y
- Plan de Manejo de Fauna y Flora (Anexo 13.2-N).

Dentro del EIA&S del Proyecto se cuenta con una versión preliminar para cada uno de estos planes, la cual debe ser readecuada para cada una de las fases (construcción, operación y cierre) para ajustarse a las necesidades del Proyecto. Esto no se ha hecho todavía y es recomendable realizarlo a la mayor brevedad posible.

Cuadro 3-1: Contenido de los Informes al MARN durante la Fase de Construcción

Año	2004			2005		
Componente/Mes	Jun	Sep	Dic	Mar	Jun	Sep
Informe de avance en actividades de construcción	●	●	●	●	●	●
Informe de avance en planes de manejo ambiental	●	●	●	●	●	●
Informe de monitoreo ambiental						
Nivel de ruido	●	●	●	●	●	●
Calidad de aire ambiental	●	●	●	●	●	●
Calidad de Agua superficial	●	●	●	●	●	●
Calidad de Agua subterránea	●	●	●	●	●	●
Sedimentos en los ríos		●		●		●
Biología acuática		●		●		●
Biología terrestre					●	
Cobertura forestal					●	
Socioeconomía	●	●	●	●	●	●
Opinión de la comunidad					●	
Video filmado de avance de actividades					●	
Informe de monitoreo ocupacional						
PM2.5	●	●	●	●	●	●
Audiosimetrías	●	●	●	●	●	●
Compuestos orgánicos volátiles	●	●	●	●	●	●
Informe de avance de actividades mineras, modificaciones y ampliaciones					●	

Fuente: Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social para el Proyecto Minero Marlin, 2003.

LA INFRASCRITA JEFE DEL DEPARTAMENTO DE REGISTRO DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS CERTIFICA: Que tuvo a la vista la resolución número 3329 de fecha veintisiete de noviembre de dos mil tres la que copiada literalmente dice: "MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS: Guatemala, veintisiete de noviembre de dos mil tres. ASUNTO: MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANONIMA, SOLICITA LICENCIA DE EXPLOTACION MINERA PARA EXPLOTAR ORO Y PLATA, EN UN AREA UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL IXTAHUACAN Y SIPACAPA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, A LA CUAL DENOMINARA "MARLIN I". SOLICITUD SEXT-541.3329 Consta de 639 folios. Se tiene a la vista para resolver la solicitud al acápite identificada; y, CONSIDERANDO: Que la Ley de Minería, Decreto número 48-97 del Congreso de la República, establece en su artículo 9, que : "Toda persona, individual o jurídica, nacional o extranjera, podrá ser titular de derechos mineros, siempre y cuando cumpla con las disposiciones de esta ley y su reglamento"; CONSIDERANDO: Que de conformidad con lo informado por la Sección de Catastro del Departamento de Derechos Mineros de la Dirección General de Minería, el área solicitada no traslapa con derechos mineros y/o áreas especiales de interés Minero o solicitudes en trámite, por lo que se considera libre y susceptible de ser otorgada; CONSIDERANDO: Que en el presente expediente obran dictámenes favorables, tanto del Departamento de Derechos Mineros de la Dirección General de Minería, así como del Departamento de Asesoría Jurídica de este Ministerio, y en vista de que resulta de interés para el país la actividad minera propuesta por la interesada, es procedente resolver de conformidad con las constancias que obran dentro del presente expediente y disposiciones legales vigentes; POR TANTO: Este Ministerio, con fundamento en lo considerado, en los dictámenes emitidos y lo preceptuado en los artículos 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 27, 28, 29, 30, 31, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 89 y 92, de la Ley de Minería, Decreto número 48-97 del Congreso de la República, 36 del Acuerdo Gubernativo número 8-98; 22 y 27, inciso m) del Decreto número 114-97 del mismo organismo de Estado, al resolver DECLARA: A) OTORGAMIENTO DE LICENCIA: Se otorga a la entidad MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANONIMA, licencia de explotación minera que se designa con el nombre de "MARLIN I" la cual salvo derechos adquiridos de terceras personas individuales o jurídicas, confiere a la titular,

dentro del perímetro de la licencia e indefinidamente en profundidad, el derecho exclusivo de explotar los productos mineros denominados ORO Y PLATA, asimismo le otorga la facultad de disponer de dichos productos provenientes de su derecho minero para venta local, transformación y exportación; contando para ello con el Estudio de Impacto Ambiental, aprobado por la DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES del MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, según resolución número 779-2003/CRMM/EM de fecha 29 de septiembre de 2003.

B) AREA DE LA LICENCIA: El área de la licencia la constituye un polígono, con una superficie de VEINTE KILOMETROS CUADRADOS (20.000 Kms.2) cuyo perímetro se describe así: VERTICE 1, NORTE: 1683000, ESTE: 637000; VERTICE 2, NORTE: 1684000, ESTE: 637000; VERTICE 3, NORTE: 1684000, ESTE: 637500; VERTICE 4, NORTE: 1685000, ESTE: 637500; VERTICE 5, NORTE: 1685000, ESTE: 638500; VERTICE 6, NORTE: 1687000, ESTE: 638500; VERTICE 7, NORTE 1687000, ESTE: 639500; VERTICE 8, NORTE: 1688000, ESTE: 639500; VERTICE 9, NORTE: 1688000, ESTE: 640000; VERTICE 10, NORTE: 1688500, ESTE: 640000; VERTICE 11, NORTE: 1688500, ESTE: 642000; VERTICE 12, NORTE: 1683000, ESTE: 642000; de la hoja topográfica denominada SANTA BARBARA número 1861-I. El área que se otorga se encuentra localizada en los municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, departamento de San Marcos. C) PLAZO DE LICENCIA: El plazo de la licencia es de VEINTICINCO (25) AÑOS, contado a partir del día siguiente de la fecha de notificación a la interesada de la presente resolución. D) CANON DE OTORGAMIENTO: De conformidad con el inciso a) del artículo 66 de la Ley de Minería, la titular queda obligada a pagar en quetzales, en forma anticipada, en el momento de la notificación de esta resolución, un canon de otorgamiento a razón de mil trescientos quetzales (Q.1,300.00). E) CANON DE SUPERFICIE: De conformidad con el inciso d) del artículo 66 de la Ley de Minería, la titular queda obligada a pagar anualmente en forma anticipada, en el mes de enero de cada año calendario, un canon de superficie a razón de doce unidades por kilómetro cuadrado o fracción. El pago del primer año se efectuará en el momento de la notificación de la presente resolución y su monto se determinará proporcionalmente, tomando en consideración, el tiempo que quede por transcurrir entre el momento de otorgamiento y el treinta y uno de diciembre del año en curso. F) REGALIAS: La titular, queda obligada a pagar las regalías respectivas al Estado por la extracción de

productos mineros y a las municipalidades que corresponda en proporción a los productos mineros extraídos en cada jurisdicción. Las regalías se determinarán mediante declaración jurada del volumen del producto minero comercializado correspondiéndole el medio por ciento al Estado y medio por ciento a las Municipalidades. Las regalías se liquidarán y pagarán anualmente dentro de los treinta días siguientes de finalizado cada año calendario, ante el Estado y las municipalidades respectivas. La titular deberá anexar a su informe anual fotocopia simple de los comprobantes que demuestren el pago de las regalías. El incumplimiento en el pago, devengará un interés igual a la tasa de interés activa promedio en el sistema bancario. G) OBLIGACIONES DE LA TITULAR: La titular de la licencia de explotación está obligada: a) Cumplir con los términos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado y atender las recomendaciones indicadas en la Resolución número 779-2003/CRM/EM de fecha 29 de septiembre de 2003. b) Iniciar dentro del plazo de doce meses, contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente resolución, trabajos tendentes a la explotación del yacimiento. No obstante, dicho plazo podrá ser ampliado cuando las características del proyecto lo requieran o cuando por otras circunstancias se justifiquen. c) Explotar técnicamente el yacimiento. d) Pagar dentro del plazo fijado el canon de superficie y las regalías que corresponden. e) Compensar la totalidad de los daños y perjuicios que se causen a terceras personas en la realización de sus operaciones. f) Rendir informe anual por escrito a la Dirección General de Minería, dentro de los tres meses siguientes a la finalización de cada año calendario, el cual debe contener: 1) Nombre y dirección para recibir notificaciones de la titular del derecho minero. 2) Nombre de los productos mineros extraídos. 3) Peso o volumen de los productos mineros extraídos. 4) Nombre, peso o volumen de cada producto minero vendido localmente o exportado, indicando su comprador y precio de venta. 5) Resumen técnico de las operaciones mineras efectuadas. 6) Montos de las regalías y cánones pagados durante el período, anexando fotocopia simple de los comprobantes de pago. g) Inscribir el derecho minero en el Registro General de la propiedad. h) Presentar dentro del plazo de seis meses, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de otorgamiento, fotocopia legalizada de la patente de comercio. i) Permitir el análisis de la documentación contable relacionada con el derecho minero del año calendario de que se trate, proporcionando las facilidades del auditor nombrado. j) Presentar en caso de

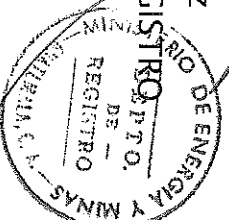
suspensión temporal o definitiva de operaciones, informe y planos del estado en que quedan las obras mineras. k) Dar aviso a la Dirección del hallazgo de otros minerales aprovechables económicamente. h) **APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS:** La titular del derecho minero podrá usar y aprovechar racionalmente las aguas, siempre y cuando no afecte el ejercicio permanente de otros derechos. El uso y aprovechamiento de las aguas que corran dentro de sus cauces naturales o se encuentren en lagunas que no sean del dominio público y de uso común, se regirán conforme las disposiciones del Código Civil y las leyes de la materia. En todo caso al hacer uso del agua en sus operaciones mineras, al revertirlas, deberá efectuar el tratamiento adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. l) **SERVIDUMBRES LEGALES:** Las servidumbres legales comprenden las de paso, que incluye la construcción de senderos, trochas, caminos, excavaciones y perforaciones; las de agua, acueducto y todas aquellas que señale la legislación ordinaria y que sean necesarias sobre la base de los estudios técnicos correspondientes, incluyendo el derecho de inspección y mantenimiento permanente. En el caso de que la titular del derecho minero necesite establecer servidumbres en predios de dominio público, deberá convenir éstas con las autoridades correspondientes. Las dependencias del Estado y entidades autónomas deben coadyuvar en el establecimiento de las servidumbres de que se trate. Las servidumbres se constituirán por el mismo plazo para el cual se otorgue el derecho minero y sus prórrogas. Asimismo la titular deberá regirse de conformidad con lo establecido en los artículos 75, 76 ,77, 78, 79, y 80 de la Ley de Minería. j) **OTRAS OBLIGACIONES:** Sin perjuicio de otras obligaciones previstas en leyes especiales, la titular queda obligada: 1) A realizar las operaciones mineras evitando en lo posible, el desperdicio y las prácticas ruinosas. 2) Presentar para su aprobación a la Dirección General de Minería, dentro de los doce meses del inicio de operaciones, el reglamento de seguridad que será de observancia obligatoria. 3) Permitir las inspecciones técnicas que se consideren pertinentes por parte de la Dirección General de Minería y/o el Ministerio de Energía y Minas, dando las facilidades para su debida realización. k) **IDENTIFICACIÓN DEL DERECHO MINERO:** Para efectos de control identifiquese al presente derecho minero como LEXT-541. l) **CONDICIONES:** La titular de la presente licencia deberá observar y cumplir con lo establecido en el artículo 84, de la Ley de Minería. m) **NOTIFIQUESE** a la interesada y desen los avisos correspondientes a la Dirección General de

Minería, al Departamento de Auditoría y Fiscalización, al Departamento de Registro de este Ministerio, a la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), a la Comisión Nacional del Medio Ambiente y a la Procuraduría General de la Nación, para que hagan las anotaciones del caso, asimismo a las municipalidades de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa y a la Gobernación Departamental de San Marcos, para los efectos correspondientes y trasládese el expediente al Departamento de Registro, para los efectos de lo establecido en el artículo 49 de la Ley de Minería. Efectuado lo anterior vuelvan las presentes diligencias a la Dirección General de Minería para su conocimiento y efectos procedentes". Aparecen firmas ilegibles, Ing. Raúl Archila Ministro de Energía y Minas, Jorge Abigaíl Torres Jiménez ADMINISTRADOR GENERAL, y los sellos correspondientes. -----

Y para los usos correspondientes se extiende, firma y sella la presente en cinco hojas de papel bond membretado del Ministerio, en la ciudad de Guatemala, a los diez días del mes de diciembre de dos mil tres. -----

Ana Gutiérrez

JEFE DEPTO. DE REGISTRO





Instituto Nacional de Bosques

REGION VI
QUETZALTENANGO

4a. calle 21-53 zona 3
Tel. 767-5403

Subregión VI-1 Quetzaltenango

Subregión VI-2 San Marcos

Subregión VI-3 Totonicapán

Subregión VI-4 Solalá

e-mail

region6@inab.gob.gt

REGION FORESTAL VI DE OCCIDENTE

CERTIFICADO DE LICENCIA FORESTAL No. DR-VI-016-M-2004

El Director Regional VI, del Instituto Nacional de Bosques, con base en la resolución No. DRVI-022-M-2003 de fecha Veintiséis de Abril de dos mil cuatro emitida por el Ing. Agr. Maynor René Pérez Galindo, Director Regional VI, en la ciudad de Quetzaltenango, resuelve autorizar la licencia por Manejo Forestal presentada por: La Empresa PERIDOT S.A., Misma que es representada por La Empresa MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA S.A, quien a su vez es representada por el señor MILTON ESTUARDO SARAVIA RODRIGUEZ, para implementarla en fincas de su propiedad sin nombres, Aldea San José Nueva Esperanza del municipio de San Miguel Ixtahuacán y en el caserío Salem y aldea Poj del municipio de Sipacapa, del Departamento de San Marcos.

1. VOLUMENES AUTORIZADOS:

Para la implementación del Manejo Forestal el volumen correspondiente a la PRIMERA FASE de Aprovechamiento forestal autorizado es de: sesenta y seis punto cincuenta metros cúbicos de troza y Leña (7,507.62 M3) en un área de noventa punto noventa y ocho hectáreas (90.98 has) describiéndose la clase de productos autorizados a extraer en el cuadro siguiente:

ESPECIE	AREA (Has)	VOLUMEN (M3)		
		TROZA (m3)	LEÑA (m3)	TOTAL (m3)
Pinus montezumae y oocarpa	90.98	1,400.57	1,771.79	3,172.36
Quercus sp		-----	4,322.90	4,322.90
Arbutus sp		-----	11.69	11.69
Mirya sp		-----	0.67	0.67
TOTAL	90.98	1,400.57	6,107.50	7,507.62

2. RESPONSABLES:

El propietario, representante legal y el regente de la Licencia por MANEJO FORESTAL son los responsables de la correcta ejecución del Plan de Manejo y del cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Resolución No. No. DRVI-022-M-2003

Propietario/representate legal	No. Cedula/registro
PERIDOT S.A	
MONTANA EXPLORADORA S.A MILTON ESTUARDO SARAVIA RODRIGUEZ	A-1 No. 576,147
LUIS FERNANDO PEREIRA RODAS	Regente 1,264



"MAS BOSQUES PARA EL DESARROLLO DE GUATEMALA"



LICENCIA FORESTAL No. DR-VI-016-M-2004

3. PAGOS Y GARANTIAS:

El propietario y el regente forestal de la Licencia Garantizan los compromisos adquiridos ante el INAB, mediante los documentos siguientes:

3.1. Administración Regional VI:

VALOR DE LA MADERA EN PIE	
COMPROBANTE DE PAGO NUMERO	63-A2 877269
MONTO CANCELADO	Q. 21,194.10

3.2. Sub-Región VI-2:

COMPROMISOS DE REFORESTACION	
DOCUMENTO DE GARANTIA	Poliza de Fianza C-6 24278, de Fianzas el Roble S.A.
VALOR QUE CUBRE LA GARANTIA	Q. 1,240,967.20
AREA DEL COMPROMISO	90.98 hectareas
MODALIDAD DEL COMPROMISO	Reforestación con las especies Pinus montezumae y Pinus oocarpa
VIGENCIA DE LA GARANTIA	Del 26 de Abril de 2,004 al 31 de octubre del 2,010.

4. VIGENCIA:

- La presente licencia tiene una vigencia de 16 años para la implementación del plan de Manejo Forestal hasta su ultima fase, a partir de su notificación.
- PARA EL TRABAJO DE APEO, EXTRACCION Y TRANSPORTE UNA VIGENCIA COMPRENDIDA DEL 30 DE ABRIL DE 2004 AL 30 DE ABRIL DE 2005.**

5. UTILIZACION DE MOTOSIERRAS:

En cumplimiento al Decreto 122-96 Ley de Motosierras en la fase de aprovechamiento se utilizarán motosierras debidamente registradas en el INAB siguientes:

- Motosierra marca Husqvarna, Serie 96706 24-00 022520619 registro en el INAB con el No. MT-602762-2003, a nombre del señor Santiago Bamaca Cinto.
- Motosierra marca Husqvarna, Serie 5371001 registro en el INAB con el No. MT-601586-2003, a nombre del señor. Juan Aureliano Hernandez Bámaca.



LICENCIA FORESTAL No. DR-VI-016-M-2004

- 5.3. Motosierra marca Husqvarna, Serie 9670624-00 02 0721106 registro en el INAB con el No. MT-602905-2003, a nombre del señor: Enrique Santiago Bámaca Ruiz.
- 5.4. Motosierra marca Husqvarna, Serie 99-1101085 registro en el INAB con el No. MT-600996-99, a nombre del señor: Javier Demetrio Méndez Bámaca.
- 5.5. Motosierra marca Husqvarna, Serie 9670624-00 01 5121273 registro en el INAB con el No. MT-602285-2002, a nombre del señor: Modesto Crescencio Cinto Bravo.
- 5.6. Motosierra marca Husqvarna, Serie 5040589 registro en el INAB con el No. MT-6001001-99, a nombre del señor: Hilario Santos Méndez Geronimo.

6. TRANSPORTE:

Los productos forestales autorizados mediante la presente licencia serán transportados mediante Notas de Envío mayores a 100 metros cúbicos de la No. 14926 a la 14975 y de la 182551 a la 182800 (300 notas de envío), que serán debidamente administradas por el regente forestal.

7. ROTULACION DE LA FINCA:

Deberá rotularse a la entrada de la Finca o en un lugar visible, identificando la Licencia autorizada para el Manejo Forestal la cuál será verificada por personal del INAB, de la Región Forestal VI.

FECHA DE EMISION: TREINTA DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL CUATRO

Ing. Agr. Maynor René Pérez Galindo
Director Regional VI
INAB Occidente



REGION VI
QUETZALTENANGO

4a. calle 21-53 zona 3

Tel. 767-5403

Subregión VI-1 Quetzaltenango

Subregión VI-2 San Marcos

Subregión VI-3 Totonicapán

Subregión VI-4 Sololá

e-mail

region6@inab.gob.gt

C.c. Municipalidades De San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, San Marcos.
C.c. Expediente Sub-Región VI-2
C.c. Archivo Región VI



Instituto Nacional de Bosques

REGION VI
QUETZALTENANGO
4a. calle 21-53 zona 3
Tel. 767-5403
Subregion VI-1 Quetzaltenango
Subregion VI-2 San Marcos
Subregion VI-3 Totonicapán
Subregion VI-4 Sololá
e-mail
region6@inab.gob.gt

REGION FORESTAL VI

NOTIFICACION DE CERTIFICADO DE LICENCIA FORESTAL No. DR-VI-016-M-2004

EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, A TREINTA DIAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL CUATRO, ENTERADOS DEL CONTENIDO DEL CERTIFICADO DE LICENCIA No. DR-VI-016-M-2004 EMITIDA POR LA DIRECCION REGIONAL VI DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB- Y DE LOS COMPROMISOS DERIVADOS DE LA EJECUCION DE LA MISMA, LOS SUSCRITOS LA ACEPTAMOS.

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL
Milton Estuardo Saravia Rodríguez.

CEDULA DE VECINDAD:
No. De Orden: A-1 Registro No.: 576,147

EXTENDIDA EN:
Municipalidad Guatemala, Guatemala.

FIRMA PROPIETARIO.

REGENTE FORESTAL
Luis Fernando Pereira Rodas

REGISTO DEL REGENTE: 1,264

FIRMA DEL REGENTE:



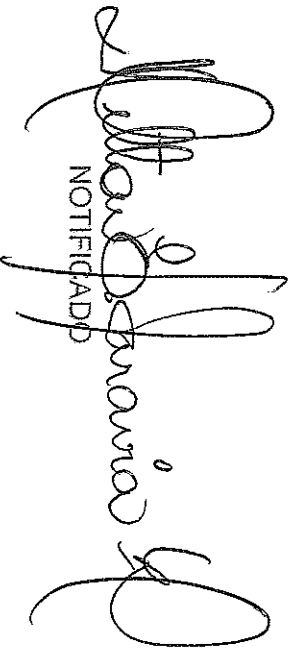
"MAS BOSQUES PARA EL DESARROLLO DE GUATEMALA"

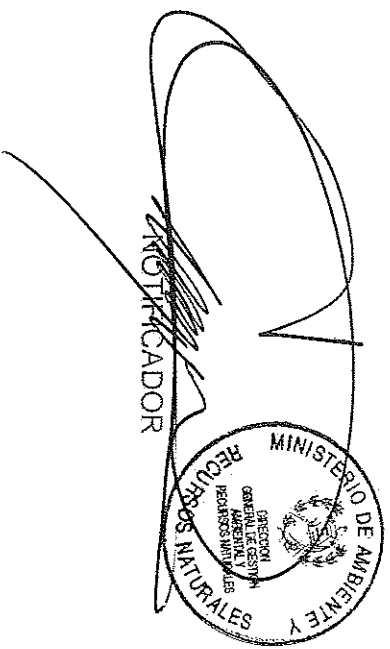


MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Cedula de Notificación

CONSTITUIDOS EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, SITUADOS EN LA VEINTE CALLE VEINTIOCHO GUIÓN CINCUENTA Y OCHO SEGUNDO NIVEL DE LA ZONA DIEZ CIUDAD CAPITAL, procedo a notificar a el Señor MILTON ESTUARDO SARAVIA RODRIGUEZ, en su calidad de Gerente General y Representante Legal de la Entidad Denominada MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANÓNIMA. Quien se identifica con la Cedula número de Orden A-1 y Registro QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE (576,147) extendida por el alcalde municipal de Guatemala, del Departamento de Guatemala. Para que pueda recoger la resolución número un mil ciento treinta y tres guión dos mil cuatro DIAGONAL MAGC DIAGONAL EM (1133-2004/MAGC/EM) de fecha veintiséis de octubre del año dos mil cuatro, con respecto al proyecto PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN DE 69 KV TEJUTLA-PROYECTO MINERO MARLIN I, Quien de enterado si firma el día de hoy veintinueve de octubre del año dos mil cuatro cuando son las diez horas con quince minutos. DOY FE. _____


NOTIFICADDP





DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES,
Guatemala, veintiséis de octubre de dos mil cuatro. -----

RESOLUCIÓN No. 1133-2004/MAGC/EM

CONSIDERANDO: Se presentó a este Ministerio el Señor MILTON ESTUARDO SARAVIA RODRIGUEZ. en su calidad de Gerente y Representante Legal de la Entidad denominada: MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANÓNIMA, con el objeto que se conozca el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA LINEA DE TRANSMISION EN 69 KV TEJUTLA-PROYECTO MINERO MARLIN I", el objetivo de este proyecto consiste en la construcción de una Línea de transmisión eléctrica de la subestación Tejutla, ubicada en el Municipio del mismo nombre hasta la subestación que se construirá en las instalaciones del proyecto Minero Marlin I, en el Municipio de San Miguel Ixtahuacán. La línea de transmisión tiene una longitud total de veintisiete punto uno (27.1 km) kilómetros. La ruta seleccionada corre en su mayoría paralela al camino existente que conduce de Tejutla a San Miguel Ixtahuacán, en el derecho de vía de la misma, donde en la actualidad existe una línea de trece punto ocho (13.8 KV) Kilovoltios. Las actividades a realizarse comprenden entre otras: levantamiento topográfico, trazo de la línea, perforación de agujeros para levantar los postes y el tendido de cables conductores. Los cables de conducción serán sostenidos por postes de concreto, con una altura promedio de dieciocho (18 mts) metros, de los cuales dos punto tres (2.3 mts). Permanecerán enterrados y los restantes serán en la superficie, además se calcula una separación media de ciento veinte (120 mts). Para este tipo de estructuras. Ubicada en Jurisdicción de los Municipios de Tejutla, San Miguel Ixtahuacán y Comitancillo, del Departamento de San Marcos. -----

CONSIDERANDO: A) Toda obra o actividad humana que potencialmente pueda contaminar debe de presentar antes de la ejecución del proyecto su Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, para su debida evaluación por este Ministerio y si el mismo ha sufrido todo el trámite que señala la ley, si las medidas de mitigación de los impactos ambientales son las adecuadas y contempla las medidas de seguridad pertinentes a su actividad el mismo debe de ser aprobado.- B) Que luego del análisis y evaluación del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental número seiscientos cincuenta y tres diagonal cero cuatro (653/04), el caso considerado se recomienda la aprobación del referido estudio en base al dictamen número doscientos ochenta y siete diagonal RLLLR diagonal rllr (287/RLLLR/rllr) Artículos: 1, 8, 9, 10, 11 y 12 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; 3 del Decreto noventa guión dos mil del Congreso de la República de Guatemala; 22, 23, 141 Y 143 de la Ley del Organismo Judicial; 66, 67, 68, 69, 70, 75, del Código Procesal Civil y Mercantil; 12, 28 y 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala. -----

POR TANTO: ESTA DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, RESUELVE: A) APROBAR EL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA LINEA DE TRANSMISION EN 69 KV TEJUTLA-PROYECTO MINERO MARLIN I", Ubicada en Jurisdicción de los Municipios de Tejutla, San Miguel Ixtahuacán y Comitancillo, del Departamento de San Marcos. B) el Señor MILTON ESTUARDO SARAVIA RODRIGUEZ. en su calidad de Gerente y Representante Legal de la Entidad denominada: MONTANA EXPLORADORA DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANÓNIMA, deberá comprometerse con este Ministerio, por medio de acta notarial de declaración jurada a cumplir con las siguientes recomendaciones: a) cumplir fielmente con todas las indicaciones y recomendaciones descritas en el Estudio de Evaluación de Impacto



Ambiental, aprobado por este documento; b) que se cumpla con lo establecido en la Ley General de Electricidad y sus Reglamentos así como cumplir con los demás requisitos establecidos en la ley y por otras instituciones del sector, tales como permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la realización de este tipo de proyectos; c) cumplir a cabalidad con los planes de Contingencia, Salud Humana y Seguridad Ambiental contemplados en el estudio para el funcionamiento del proyecto evaluado; d) esta Dirección se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, auditorías, monitoreos, o inspecciones de carácter ambiental; y si derivado de las mismas o de quejas y denuncias de vecinos se establece que existe daño al medio ambiente, a la salud o a la calidad de vida de la población y sus trabajadores, la persona individual o jurídica responsable deberá implementar inmediatamente las medidas de contingencia y mitigación que el caso amerite de lo contrario, este Ministerio se reserva el derecho de actuar de acuerdo a la ley. NOTIFIQUESE.



Lic. Mamerto Antonio Gómez Cruz
Director General de Gestión Ambiental y
Recursos Naturales

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

LICENCIA PARA OPERAR DEPOSITOS DE PETROLEO Y PRODUCTOS PETROLEROS

LA DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS

Concede la licencia Número: **Nº 003032**

MONTANA EXPLORADORA

Para operar el depósito de petróleo y productos derivados para Consumo propio

(PROHIBIDA LA VENTA)

Categoría **A** ubicada en **Aldea San José Nueva Esperanza**

Municipio de **San Miguel Ixtahuacán**

Departamento de **San Marcos**

durante el período de **08 de octubre de 2,004 al 07 de octubre de 2,009**

Las actividades que conlleva el funcionamiento del citado depósito así como la renovación de la presente licencia, se sujetan a lo establecido en el Decreto

Número **109-97** Ley de Comercialización de Hidrocarburos y su Reglamento

(Acuerdo Gubernativo No. **522-99**)

Guatemala, 8 de octubre de 2,004

DIRECTOR GENERAL DE HIDROCARBUROS

SUB-DIRECTOR GENERAL DE HIDROCARBUROS

ENCARGADO DEL DESPACHO

D Nº. 003032