



**Asociación de Monitoreo
Ambiental Comunitario**

Caso de Estudio en GUATEMALA



Ahora nuestras comunidades se sienten tranquilas y protegidas porque estamos vigilando a la mina, por el bienestar del medio ambiente y la salud de nuestra gente...

Pedro Pascual Ruiz
representante de la comunidad Salem,
del municipio de Sipacapa,
San Marcos, Guatemala.

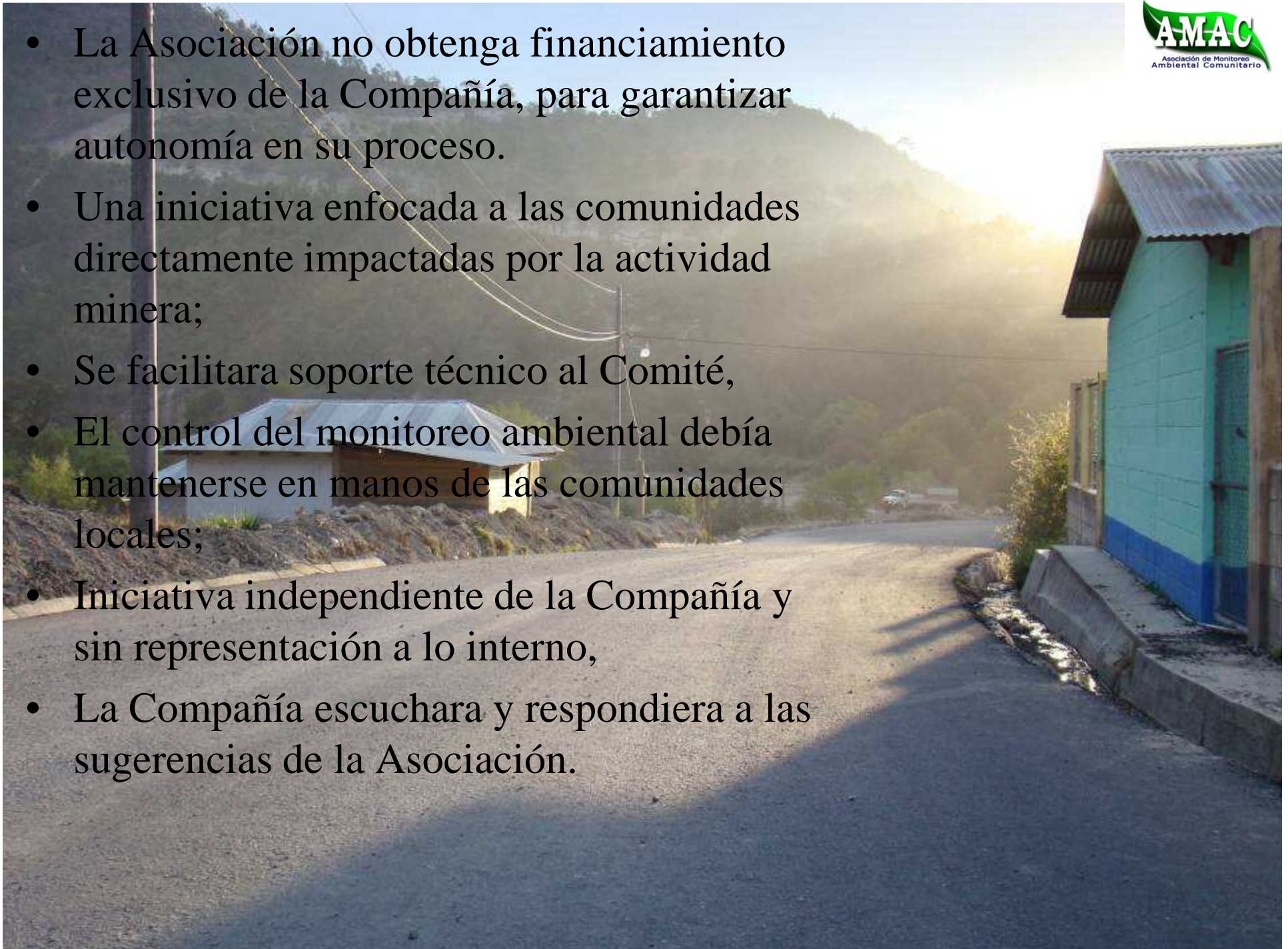


Qué es AMAC



**Es una Asociación comunitaria, conformada por representantes de comunidades aledañas a la zona de impacto del proyecto Marlín.
Sus miembros son electos democráticamente en Asambleas Comunitarias, AMAC, está legalizada en virtud de contar con personería jurídica.
Cuenta con Alianzas con otros organismos a través de Convenios de Cooperación.**

- La Asociación no obtenga financiamiento exclusivo de la Compañía, para garantizar autonomía en su proceso.
- Una iniciativa enfocada a las comunidades directamente impactadas por la actividad minera;
- Se facilitara soporte técnico al Comité,
- El control del monitoreo ambiental debía mantenerse en manos de las comunidades locales;
- Iniciativa independiente de la Compañía y sin representación a lo interno,
- La Compañía escuchara y respondiera a las sugerencias de la Asociación.





Proceso de delegación-integración comunitaria a AMAC.

En agosto del 2005, seis comunidades fueron invitadas para delegar a un representante para el Comité. Después de explicar el propósito y los objetivos del Comité, cada representante fue electo por su respectiva comunidad ante una Asamblea de vecinos, convocada por el Alcalde Comunitario, máxima autoridad local; en un principio hubo un delegado de la Iglesia Católica.

Actualmente AMAC está representada por 10 comunidades locales, con 11 representantes comunitarios en los cuales están integradas 3 mujeres.

Del municipio de San Miguel Ixtahuacan:

- Agel,
- Siete Platos,
- Chiquililà,
- San José Ixcaniche,
- San José Nueva Esperanza,
- San Miguel Ixtahuacán, (cabecera municipal)

Del municipio de Sipacapa:

- Salem,
- Xeabaj,
- Carrizal,
- Plan Grande.





Para que AMAC realice mejor su trabajo ha logrado la PARTICIPACIÓN DE LA MUJER entre sus miembros, pues es ella quien tiene el mayor contacto con el agua, los alimentos y los niños.

Equipo Técnico Asesor de AMAC.

- Se extendió la invitación a técnicos para formar, capacitar y construir una capacidad técnica, integrándose a un ingeniero Geólogo del Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas (CESEM) un Ingeniero Químico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Carlos de Guatemala USAC, (Universidad estatal).
- Igualmente se integró para el área social a un Facilitador independiente, que ayuda en el proceso de generar nuevas capacidades en los miembros de AMAC en torno al conocimiento de resolución de conflictos, mediación, negociación, dialogo, comunicación constructiva, cultura de paz y no violencia y participación comunitaria.



EL OBJETIVO DE AMAC ES:



Asegurar que la Compañía Montana Exploradora S.A. proyecto Marlín, cumpla con sus metas de calidad ambiental como lo estableció en su Estudio de Impacto Ambiental –EIA- y sus acuerdos con el Gobierno de Guatemala.



Los ejes de trabajo de AMAC son:



Monitoreo ambiental comunitario,
Análisis y comparación de resultados y Comunicación de resultados,
a las comunidades que integran AMAC y otros entes de interés
(MEM, MARN, Congreso de la República, etc.).
Capacitaciones técnicas (química, minería y medio ambiente) y en
resolución de conflictos, negociación, mediación, dialogo,
comunicación constructiva, cultura de paz y no violencia y
participación comunitaria.

Monitoreo ambiental comunitario

- **Monitorear agua cada tres meses, simultáneamente con la Empresa Montana.**

6 puntos aguas superficiales

1 punto represa de colas

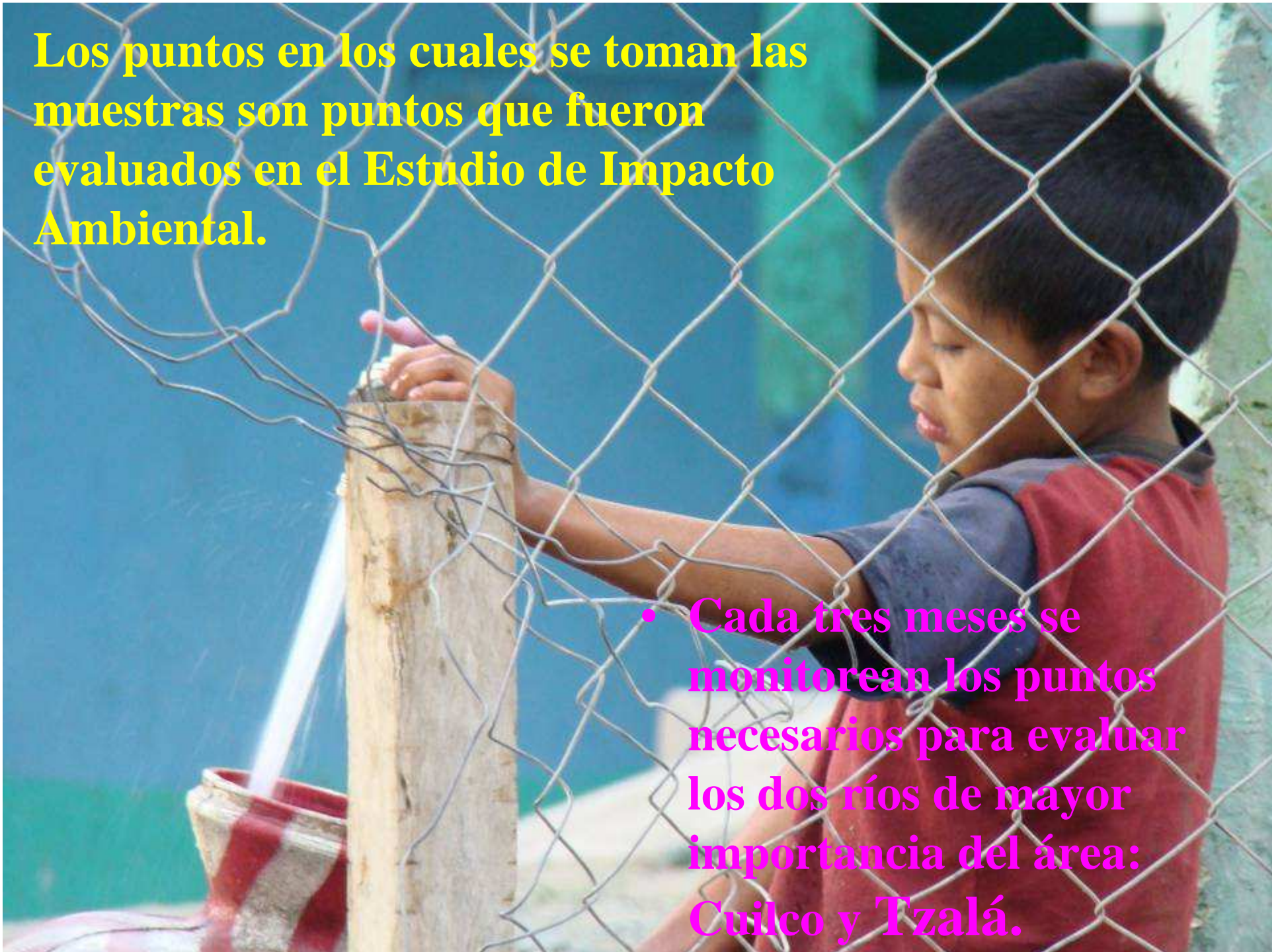
3 puntos agua subterránea

•Rotación de los puntos de muestreo.

•Enviar las muestras a un laboratorio diferente del utilizado por la empresa.

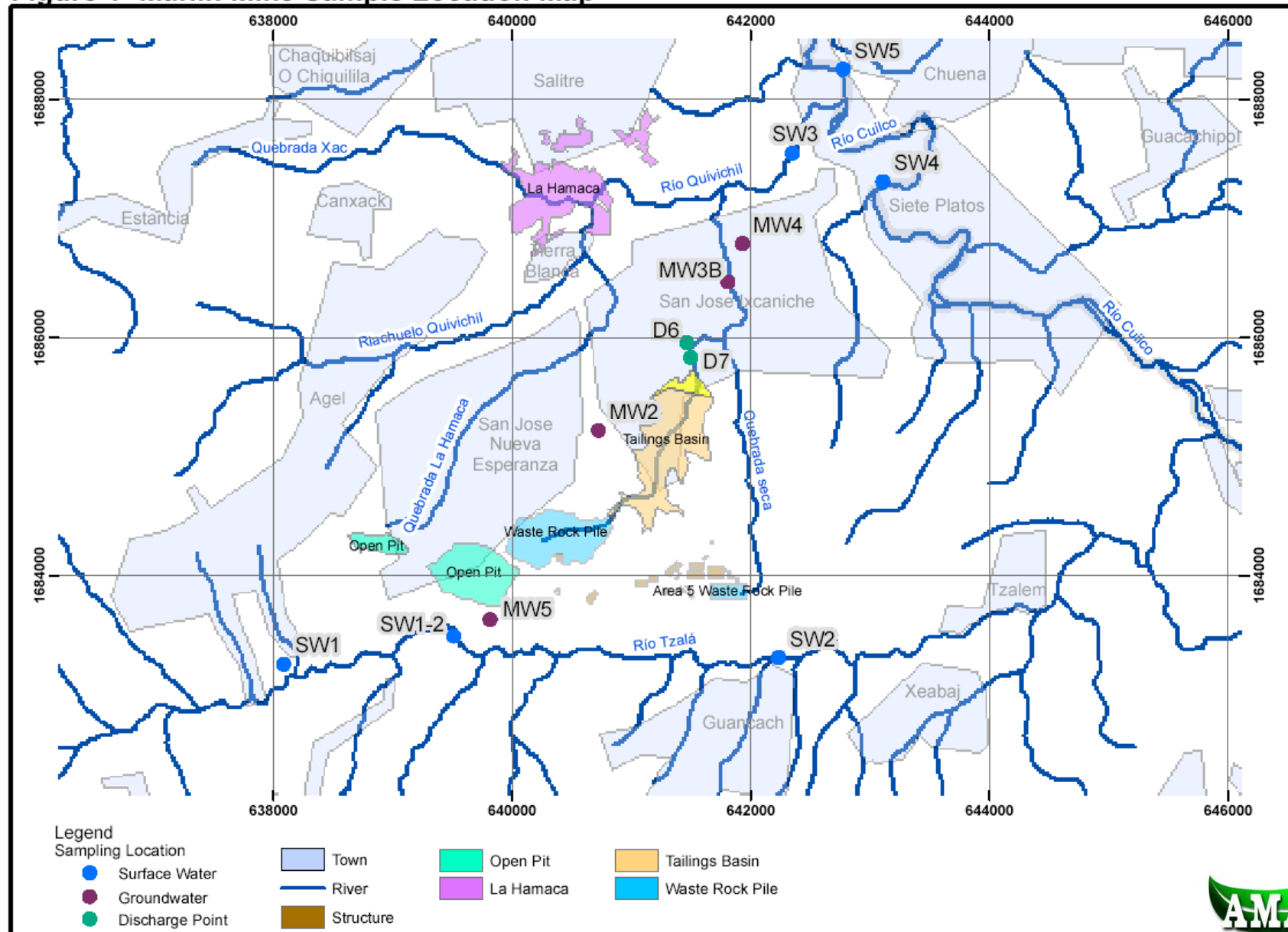
Los puntos en los cuales se toman las muestras son puntos que fueron evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental.

- **Cada tres meses se monitorean los puntos necesarios para evaluar los dos ríos de mayor importancia del área: Cuilco y Tzalá.**



MAPA DE PUNTOS DE MUESTREO

Figure 1- Marlin Mine Sample Location Map

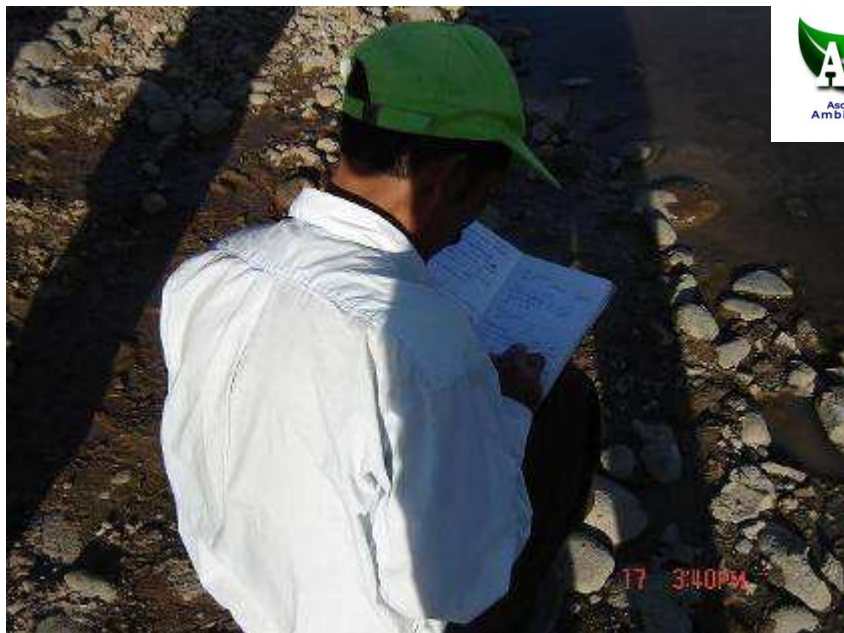


- Legend
- | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
| ● Surface Water | □ Town | ■ Open Pit | ■ Tailings Basin |
| ● Groundwater | — River | ■ La Hamaca | ■ Waste Rock Pile |
| ● Discharge Point | ■ Structure | | |

Toma de Muestras

- La toma de muestras es un proceso que se debe de hacer de acuerdo con las normas establecidas internacionalmente.
- Se debe de seguir una serie de pasos denominado: “Protocolo de monitoreo”, los pasos principales son:
 - Preparación de frascos.
 - Toma de muestras y de datos de campo.
 - Conservar los frascos en hieleras y enviarlos al laboratorio.





MUESTREO DE AGUAS

Datos de campo -Pozos – Rios – Punto Presa de Colas



Visitas de autoridades locales durante el monitoreo





Envió de las muestras



Un miembro de AMAC acompaña el viaje desde San Miguel Ixtahuacan hacia la ciudad capital y el punto final de entregar las hieleras conteniendo las muestras a la empresa de envío, hacia el Laboratorio ubicado en Canadá.



Resultados y análisis de los datos

File No: X6603
RESULTS OF ANALYSIS - Water

Sample ID	SW1	DW1-2	DW2	MWS-B	MWS-
ALS ID	1	2	3	4	5
Total Metals					
Aluminum T-Al	10.5	12.0	10.0	0.0189	<0.0010
Antimony T-Sb	<0.0020	0.00042	<0.00010	<0.00020	0.00042
Arsenic T-As	0.00185	0.00112*	0.00271	0.00183	0.0017
Barium T-Ba	0.161	0.187	0.216	0.245	0.0402
Beryllium T-Be	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010	<0.0010
Bismuth T-Bi	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010	<0.0010
Boron T-B	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020
Cadmium T-Cd	<0.00010	<0.00010	<0.00020	<0.00010	<0.00010
Calcium T-Ca	27.1	27.3	14.1	30.7	1.0
Chromium T-Cr	0.0012	0.0016	<0.0020	<0.0010	<0.0010
Cobalt T-Co	0.00454	0.00425	0.00801	<0.00020	<0.00020
Copper T-Cu	0.00484	0.00551	0.00772	<0.00020	<0.00020
Iron T-Fe	6.15	7.34	10.3	<0.030	18.8
Lead T-Pb	0.00252	0.00250	0.00320	0.00035	0.00114
Lithium T-Li	<0.010	<0.010	<0.020	0.026	2.000
Magnesium T-Mg	4.36	3.45	4.57	8.20	26.0
Manganese T-Mn	0.307	0.322	0.155	0.00020	0.154
Mercury T-Hg	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
Molybdenum T-Mo	0.00038	0.00037	0.00078	0.00044	0.00081
Nickel T-Ni	0.00010	0.00022	0.00025	<0.0010	<0.0010
Phosphorus T-P	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Potassium T-K	4.7	4.7	4.9	0.00020	2.0
Selenium T-Se	<0.0020	<0.0020	<0.0050	<0.0020	<0.0020
Silicon T-Si	24.7	32.7	42.7	13.7	17.1
Silver T-Ag	0.000140	0.000220	0.000286	<0.000200	<0.000200
Sodium T-Na	8.2	8.4	7.0	48.5	43.5
Strontium T-Sr	0.185	0.202	0.146	0.540	1.75
Sulfur T-S	<0.00500	<0.00500	<0.00500	<0.00500	<0.00500
Tin T-Sn	0.00020	<0.00020	<0.00050	<0.00020	<0.00020
Titanium T-Ti	0.298	0.297	0.402	<0.050	<0.050
Vanadium T-V	0.000300	0.000400	0.000504	0.00140	0.000550
Zinc T-Zn	0.0143	0.0170	0.2240	<0.0020	<0.0020
Zinc T-Zn	0.0206	0.0232	0.0294	0.0027	1.58

Remarks regarding the analysis appear at the beginning of this report.
Results are expressed as milligrams per liter except where noted.
* = Less than the detection limit indicated.

ALS Environmental

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: July 6, 2005

ALS File No.: X6603

Report On: AMAC-61605 Water Analysis

Report To: Avanzar Consulting (Canada) Ltd.
2580 Yale Street
Vancouver, BC
V5K 1B9

Attention: Mr. Jim Rader

Received: June 1, 2006

ALS ENVIRONMENTAL
DET:

Site Burc: B-S6 - Account Manager
Mikea-Rozentak, Account Manager

ALS Environmental
1800 Transcanada Blvd., Unit 100, Burnaby, BC V5A 3K9, Canada
Phone: 604-291-4100 Fax: 604-291-0700 Website: www.alsenv.com

- Para poder determinar si los resultados muestran alguna presencia de contaminación se utilizan dos métodos de evaluación: Comparación con la línea base y comparación entre puntos.

COMUNICACIÓN DE RESULTADOS



DEL PROCESO DE CAPACITACIONES

- La generación de nuevas capacidades técnicas, minería, medio ambiente y química, así como de conocimiento en comunicación constructiva fue y es básica para que los miembros de AMAC se apropiaran y **empoderaran** del proceso de monitoreo y relacionamiento con sus propias comunidades, representantes de la Empresa, organizaciones sociales y de Gobierno, tanto a nivel local como nacional. El proceso de capacitación se realiza de manera trimestral, con la finalidad de elevar el conocimiento y construcción de nuevos escenarios de paz a nivel local.



Factores que propician la independencia de AMAC.

- Diversificación de donantes,
- Representantes comunitarios electos de manera democrática,
- Ampliación de comunidades integradas a AMAC, aledañas la proyecto minero,



Factores que fortalecerán a AMAC de cara al futuro



- **Un mínimo de 3 donantes,**
- **Posibilidad de creación de un Fideicomiso,**
- **Contar con equipo necesario y actualizado para la realización de monitoreo de agua, aire, ruido, etc.**
- **Mayor presupuesto para ampliar acciones de monitoreo y de comunicación local y nacional,**

Sostenibilidad de AMAC luego del cierre de la mina.

Planteamiento comunitario del por qué es imprescindible el monitoreo post-mina,

Apropiación de las comunidades del ente de monitoreo post-mina.

El trabajo objetivo hacia sus comunidades

Fideicomiso

La responsabilidad social empresarial de la Empresa reflejada en crear condiciones para garantizar la sostenibilidad.



AMAC ha sobrepasado sus objetivos iniciales y ha servido de interlocutor sobre todo tipo de problemas ambientales. Si existe una inquietud comunitaria AMAC ha servido para indagar la respuesta de la empresa y comunicarla a las comunidades.



- Esta Asociación realiza un trabajo histórico en Guatemala, en virtud de ser la primera vez que miembros civiles de comunidades locales, aledañas a una mina, monitorean actividades de una compañía privada. Se considera que esta iniciativa puede tener repercusiones nacionales e internacionales, ya que es un modelo de monitoreo y diálogo constructivo entre la sociedad civil aledaña físicamente a una mina y la industria extractiva en Guatemala.