



PROYECTO PUCAMARCA

1ro. de junio del 2007



Quien es Minsur ?

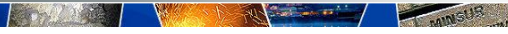
Empresa peruana con 40 años de experiencia en minería. Opera la mina San Rafael, en el departamento de Puno. San Rafael es una mina de socavón, con 1.000 trabajadores, 2.800 ton/día de tratamiento de mineral de estaño. Respetada por la población local (Antauta, Cumani, Crucero, etc) Ejemplo de minería responsable y cuidadosa del ambiente. Forma parte de los colaboradores del proyecto de mejora genética de la alpaca. Ha obtenido la certificación ambiental 14.001



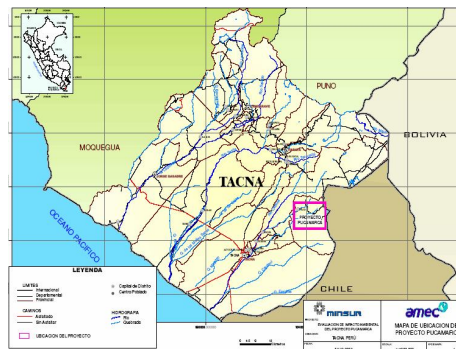


.....Continuación

Participa activamente con las comunidades, desde el trabajo comunal hasta las festividades de la región. Fundición de estaño en Pisco, dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva de Paracas. La fundición ha cumplido todos los estándares ambientales y esta sujeta a un monitoreo exhaustivo por el ministerio y entidades privadas



El proyecto está ubicado cerca al hito 52 de la frontera peruano-chilena, el cual forma el límite oriental del proyecto. El acceso es por la carretera Tacna-Alto Perú (102 km). La superficie del proyecto pertenece a la comunidad de Vilavilani y la del campamento en el territorio de la comunidad de Palca. Ambas comunidades se ubican en el distrito de Palca, provincia de Tacna. Las coordenadas aproximadas del centro del área son 414,000E y 8,030,000N. La zona del tajo se encuentra en el Cerro Checocollo.



Principales Características de la futura operación

Tonelaje Total	:	48'287,000 t
Recursos Minerales	:	34'240,000 t
Ley de Oro (Au)	:	0.72 g/t
Contenido de Oro	:	787,000 onzas
Desmonte	:	14'047,000 t
Tratamiento Mineral Año	:	5,000,000 t (promedio)
Producción Desmonte Año	:	2,050,000 t (promedio)
Relación Desmonte/Mineral	:	0.41
Vida de la Mina	:	7 años
Recuperación Metalúrgica	:	67 %
Producción total de Oro	:	530,000 onzas

Características del Tajo Abierto

Accesos:

- Longitud Acceso Tajo – Botadero Desmonte	:	3.50 km
- Longitud Acceso Tajo – Chancadora Primaria	:	3.20 km
- Ancho Mínimo	:	27 m (promedio)
- Gradiente	:	8% a 10%
- Altura Mínima de Berma	:	1.27 m
- Altura Berma Planificada	:	1.40 m
- Cuneta (ancho superior)	:	2.00 m

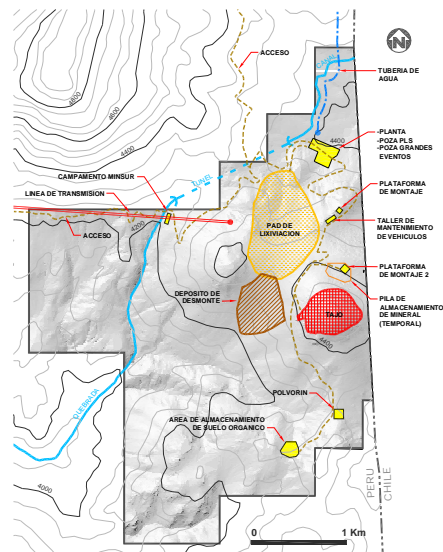
Perforación y Voladura:

La producción de minerales en el tajo se realizará a través de la perforación y voladura con explosivos, de taladros de 8.5 m de longitud x 9 7/8" de diámetro en promedio, distribuidos en los bancos operacionales del tajo de acuerdo al tipo de roca y de material a producirse (mineral/desmonte).

Principal Equipo de Mina

- 05 Camiones de 100 TM de capacidad
- 01 Cargador Frontal 14 m³ de capacidad
- 01 Perforadora rotatoria
- 02 Bulldozers sobre orugas de 550 hp
- 01 Bulldozer sobre llantas de 550 hp
- 01 Motoniveladora de 275 hp
- 01 Camión de Riego de 76,000 litros

Ubicación de las Instalaciones



Procesamiento de Minerales

Generalidades:

La recuperación del oro de los minerales producidos en el tajo, se realizará por el método de lixiviación en Pad's (pilas de mineral), mediante el uso de una solución de cianuro de sodio de baja concentración y con un pH mayor a 10.5.

Proceso Metalúrgico:

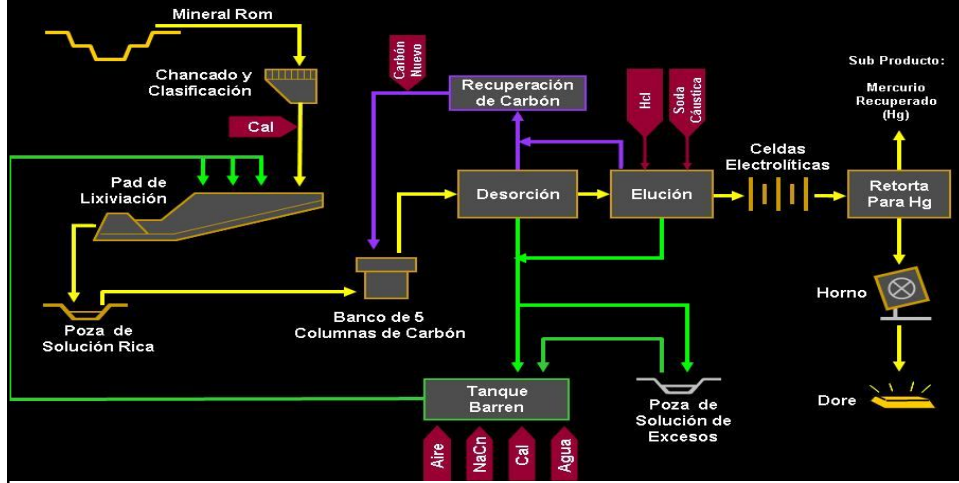
Chancado:

Se ha establecido la necesidad de realizar la reducción de los minerales producidos en el tajo a una granulometría máxima de 125 mm, utilizando una chancadora de 1,100 t/h, la que se ubicará al lado norte del cerro Checocollo.

Lixiviación

Consumo de reactivos e insumos	
Agua	130 L/t
Cal	0.50 kg/t
Cianuro de Sodio (NaCN)	0.12 kg/t
* Consumo Anual Cianuro de Sodio	600 t

Diagrama de Flujo Planta de Procesamiento



Instalaciones Auxiliares

Agua:

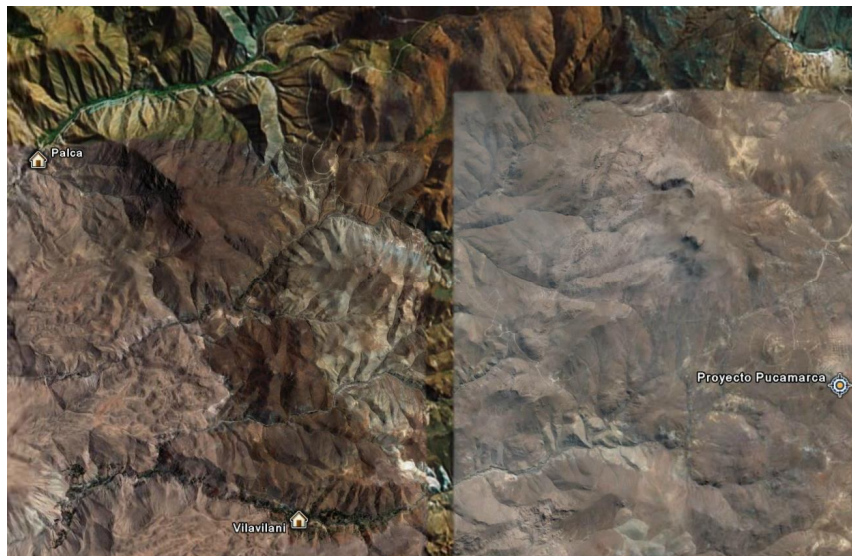
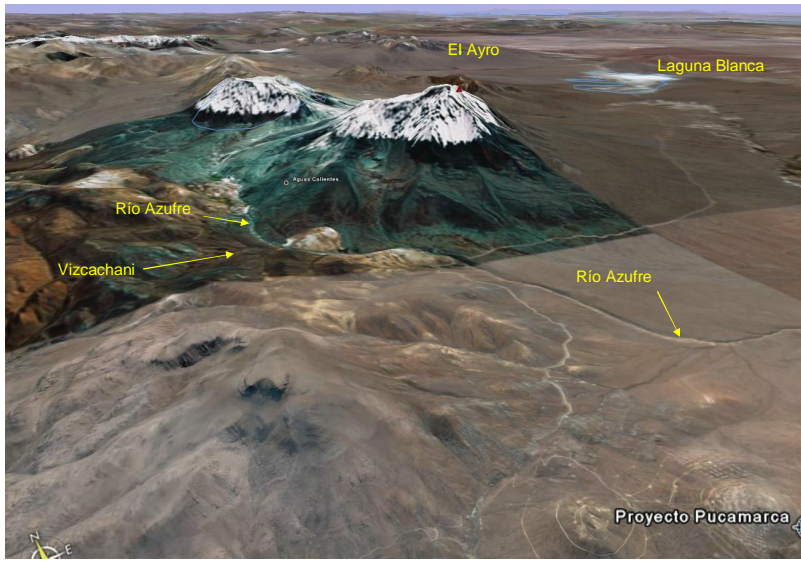
Se obtendrá de 3 pozos subterráneos de 12" de diámetro, que se ubicarán en la quebrada de Vizcachani perteneciente a la cuenca del río Azufre. De este punto, se bombeará al proyecto 30 l/s de agua a través de una tubería de 3" de diámetro y de 6 km de longitud. Durante el proceso, el agua será recirculada en su totalidad.

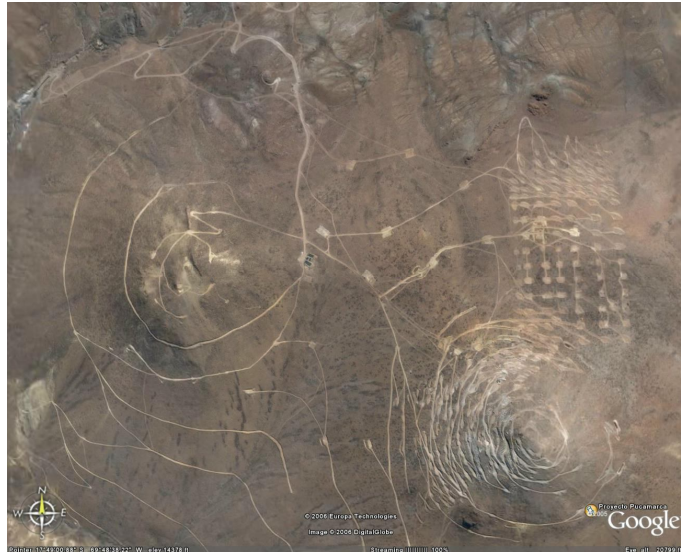
Energía Eléctrica:

Se proyecta construir una Línea de Alta Tensión de 66 KV y de 65.5 Km de longitud, para transportar energía de la Sub-Estación Los Héroes ubicado en Tacna hasta la Sub-Estación Pucamarca ubicada en el proyecto.

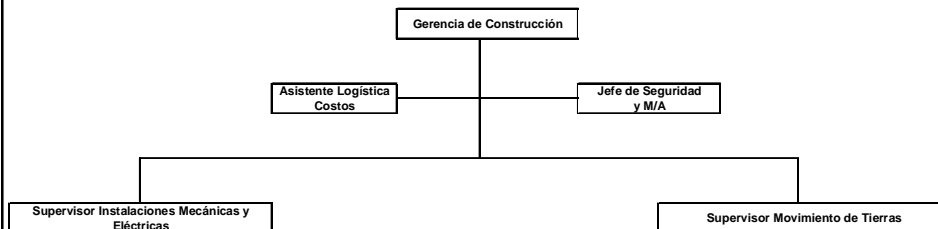
Acceso Principal:

Se utilizará la carretera Tacna-Alto Perú hasta el km 84, y de este punto se acondicionará un acceso de 18 km de longitud hasta el proyecto (incluye 8km de carretera nueva).





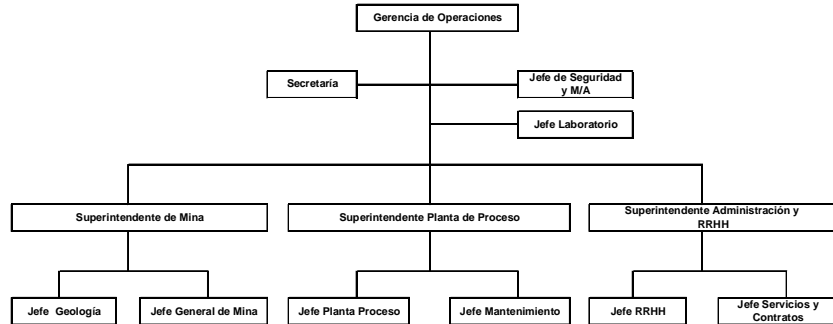
Organigrama – Etapa de Construcción



FUERZA LABORAL

AREA	N°
Gerencia de Construcción	1
Jefe Seguridad y Medio Ambiente	2
Asistente de Logística y Costos	1
Supervisor Instalaciones Mecánicas/Eléctricas	1
Supervisor Movimiento de Tierras	1
Empresas contratistas	450
TOTAL	456

Organigrama - Etapa de Operaciones



FUERZA LABORAL

AREA	N°
Gerencia de Operaciones	1
Secretaría	1
Seguridad y Medio Ambiente	3
Laboratorio	8
Superintendencia de Minas	119
Superintendencia Planta de Proceso	65
Superintendencia de Administración y RRHH	49
TOTAL	245