

## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **MARIA ELENA** Código : **100**  
 Nombre del Titular : Año de Abandono : **1988**  
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAYTARA, CERCA AL POBLADO DE PAMPANO. UBICADO EN LA PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,496,730.0** Este : **448,697.0** Zona : **18** Altitud : **1,940**

### ASPECTOS DE

Geología : LA MINA FILONEANA SE EMPLAZA EN UNA LADERA DE ROCA ANDESITICA.

Mineralogía : MINERALIZACION PRINCIPALMENTE DE COBRE Y EN MENOR PROPORCION PLOMO Y ZINC.

Geomorfología : TOPOGRAFIA ESCARPADA CON UN DESNIVEL CON RESPECTO AL CURSO DEL RIO HUAYTARA DE APROXIMADAMENTE 600 MTS.

Hidrología : LA ZONA MUESTRA ESCASA PRECIPITACIONES.

Desmonte : LA MINA MUESTRA UNA BOCAMINA PRINCIPAL CON UNA LABOR VISIBLE DE 80 MTS. AL FRENTE DE LA BOCAMINA OCURREN ACUMULACIONES DE MINERAL Y EN LA LADERA INFERIOR DESMONTES CON FUERTES PENDIENTES DEL ORDEN DE 45°.

Agua de Drenaje : ACTUALMENTE LAS AGUAS DRENAN HACIA EL RIO HUAYTARA.

Depósito Relaves :

Contaminación : EL PLAN DE MITIGACION COMPRENDERIA EL CIERRE DE LA BOCAMINA, ADEMAS DE LA RENIVELACION Y RECUBRIMIENTO DEL MATERIAL ACUMULADO DE 50,000 TM. CON MATERIAL COLUVIAL LIBRE DE SULFUROS.

Observaciones : DE LOS VALORES DEL PNN OBSERVAMOS QUE EL MINERAL DE MINA ACUMULADO, TIENE POSIBILIDADES DE GENERAR DRENAJE ACIDO EN CONDICIONES DE PRECIPITACIONES EXTREMAS.

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión) **130,000**  
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$ **130,000**



ROCA CAJA ANDESITICA CON SULFUROS DISEMINADOS.

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	0.048	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	40.390	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	1.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	41.890	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **MINERAL DE MINA**

Azufre	S	7.490	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-205.670	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	234.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	28.390	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **MINERAL DE ROCA ENCAJONANTE**

Azufre	S	0.021	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	43.420	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	0.650	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	44.070	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **RIO HUAYTARA A 500 METROS AGUAS ABAJO**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.005	mg/l
Cobre	CU	0.005	mg/l
Conductividad Electrica	CE	710.000	uS/cm
Hierro	FE	0.096	mg/l
Manganeso	MN	0.011	mg/l
Plomo	PB	0.053	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	636.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	64.000	mg/l
Sulfato	SO4	84.490	mg/l
Temperatura	T	21.100	oC
Turbidez	TU	6.450	mg/l
Zinc	ZN	0.042	mg/l
pH	PH	7.900	U.E.

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **FLORES TORRES** Código : **101**  
Nombre del Titular :  Año de Abandono :   
Departamento : **HUANCARELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso : **SE REALIZA POR LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAYTARA POR UN LAPSO DE 5 HORAS.**

Ubicación : **EN LA PARTE ALTA RESPECTO AL RIO HUAYTARA. UBICADO EN LA PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,499,700.0** Este : **448,200.0** Zona : **18** Altitud : **2,200**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **EL YACIMIENTO ACTUALMENTE ABANDONADO MUESTRA UNA BOCAMINA EMPLAZADA EN ROCAS VOLCANICAS, ANDESITICAS METAMORFIZADAS.**

Mineralogía : **MINERALIZACION PRIMORDIAL DE COBRE, LUEGO PLOMO Y ZINC.**

Geomorfología : **FUERTE MICROFACTURAMIENTO, ALTERACION Y DISEMINACION DE SULFUROS.**

Hidrología : **LAS PRECIPITACIONES SON MUY ESCASAS.**

Desmonte : **OCURREN ACUMULACIONES PRINCIPALMENTE DE REMANENTES DE MINERAL DE MINA.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL PROGRAMA DE RESTAURACION CONSISTIRIA EN UNA NIVELACION DE LOS MATERIALES Y CUBRIMIENTO CON MATERIAL COLUVIAL. SU TONELAJE APROXIMADO SERIA DE 28,000 TM DE MATERIAL DE DESMONTE CON DISEMINACION DE SULFURO.**

Observaciones : **EL VALOR DEL PNN DE MATERIAL DE DESMONTE ACUMULADO INDICA UN VALOR INFERIOR A -20, POR LO CUAL ESTE MATERIAL ES INESTABLE QUIMICAMENTE Y TIENE TENDENCIA A GENERAR DRENAJE ACIDO HACIA LA CUENCA DEL RIO HUAYTARA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **50,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **50,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **MINERAL DE MINA**

Azufre	S	6.890	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-337.270	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	215.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-121.960	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina :	<b>DIANA</b>	Código :	<b>102</b>
Nombre del Titular :		Año de Abandono :	
Departamento :	<b>HUANCAVELICA</b>	Cuenca :	<b>RIO PISCO</b>
Acceso :	POR LAS LADERAS DE BAJO ANGULO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAYTARA, AGUAS ARRIBA DE LA MINA MARIA ELENA, POR UN CAMINO DE HERRADURA DURANTE 5 HORAS DESDE LA CARRETERA ASFALTADA QUE NOS LLEVA A HUAYTARA.		
Ubicación :	PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.		

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte :	<b>8,498,404.0</b>	Este :	<b>452,219.0</b>	Zona :	<b>18</b>	Altitud :	<b>3,100</b>
---------	--------------------	--------	------------------	--------	-----------	-----------	--------------

**A S P E C T O S D E**

Geología :	PRESENTA TOPOGRAFIAS EMPINADAS CUYOS TALUDES PRESENTAN PENDIENTES QUE VARIAN ENTRE 30 A 35°, EL AREA TIENE AFLORAMIENTOS DE ROCAS METAMORFIZADAS.
Mineralogía :	ES UNA MINA POLIMETALICA (PLOMO, ZINC, COBRE), CONSTITUIDA PRINCIPALMENTE POR GALENA, ESFALERITA Y OXIDOS DE COBRE.
Geomorfología :	OCURREN EMPLAZAMIENTOS DE MINERAL DE MINA CON DISEMINACION DE SULFUROS.
Hidrología :	PRESENCIA ESPORADICA DE LLUVIAS.
Desmonte :	CONSTITUIDA POR FRAGMENTOS DE ESFALERITA, GALENA, CALCOPIRITA, PIRITA Y CARBONATOS PRINCIPALMENTE CALCITA.
Agua de Drenaje :	MODERADO.
Depósito Relaves :	
Contaminación :	COMPRENDERIA UN TRABAJO DE NIVELACION DE LOS MATERIALES CON UN TONELAJE DE 18,000 TM. Y SER RECUBIERTOS CON SUELOS ALEDAÑOS DE ORIGEN COLUVIAL.
Observaciones :	LA EXISTENCIA DE MATERIAL DE DESMONTE CON CAPACIDAD DE GENERAR DRENAJE ACIDO ES LIMITADA POR LA PRESENCIA ESPORADICA DE LLUVIAS Y DADA LA TOPOGRAFIA ACCIDENTADA Y VALLE MUY ESTRECHO EN LA PARTE BAJA DEL RIO HUAYTARA SU EFECTO DE DRENAJE ES MODERADO.

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión)	<b>50,000</b>
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	<b>50,000</b>

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **MINERAL DE MINA**

Azufre	S	6.640	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-296.040	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	207.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-88.540	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **ACCOCASA** Código : **103**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso : **POR LA ZONA DE HUAYACUNDO.**

Ubicación : **PARTE ALTA RESPECTO AL RIO HUAYTARA DE UNA UNIDAD LITOLOGICA ANDESITICA. PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,499,100.0** Este : **452,503.0** Zona : **18** Altitud : **2,650**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **TIPO FILONEANA EMPLAZADA EN ROCAS ANDESITICAS FACTURADAS.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA DE PLOMO, ZINC Y COBRE.**

Geomorfología : **SE OBSERVA LA OCURRENCIA DE UNA BOCAMINA QUE MUESTRA EN SUS CAJAS DISEMINACION DE SULFUROS.**

Hidrología : **ESCASA PRECIPITACION EN LA ZONA.**

Desmonte : **EN SU ENTORNO EXTERIOR EMPLAZAMIENTO DE DESMONTES OXIDADOS.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **CORRESPONDERIA A UN TRABAJO DE NIVELACION DE MATERIAL DE DESMONTE APROXIMADO DE 5,000 TM. Y SU CUBRIMIENTO CON MATERIAL COLUVIAL FINO.**

Observaciones : **DADA LA ESCASA PRECIPITACION EN LA ZONA LA POSIBILIDAD DE UN FUERTE DRENAJE ACIDO ES LIMITADA, SALVO CASOS EXTREMOS.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **40,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **40,000**

Fuente: **UNI-1998**





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **MINERAL DE MINA**

Azufre	S	5.290	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-314.130	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	165.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-148.820	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **DORIS** Código : **104**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso : **SIGUIENDO LA RUTA HUAYTARA, POR LA ZONA DE HUAYACUNDO.**

Ubicación : **PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,501,000.0** Este : **454,001.0** Zona : **18** Altitud : **2,700**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **PRESENTA TOPOGRAFIAS ABRUPTAS, PRESENTANDO SIMILARES FORMACIONES A LA MINA ACCOCASA Y DIANA.**

Mineralogía : **MINA POLIMETALICA (PLOMO, ZINC, COBRE).**

Geomorfología : **SE PRESENTA COMO GALENA, ESFALERITA Y OXIDOS DE COBRE. EXISTE UNA BOCAMINA.**

Hidrología : **AUSENCIA DE PRECIPITACIONES.**

Desmonte : **CORRESPONDE A MINERAL DE MINA CON DISEMINACION DE SULFUROS.**

Agua de Drenaje : **NO PRESENTA DRENAJE DE AGUA.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **LA RESTAURACION COMPRENDERIA UNA RENIVELACION DEL MATERIAL Y RECUBRIMIENTO CON MATERIAL COLUVIAL DE LA ZONA PRODUCTO DEL INTEMPERISMO. EL TONELAJE ESTIMADO ES DE 15,000 TM.**

Observaciones : **ACTUALMENTE NO SE OBSERVA DRENAJE DADA LA AUSENCIA DE PRECIPITACION; SIN EMBARGO BAJO CONDICIONES DE SATURACION SE TENDRIA UN DRENAJE EN DIRECCION AL RIO HUAYTARA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **50,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **50,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **MINERAL DE MINA**

Azufre	S	3.650	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-427.480	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	114.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-313.420	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **ACUARIO 2** Código : **110**  
Nombre del Titular : **FERNANDO TIJERINA** Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PISCO A LA ALTURA DEL PUEBLO HUACHAC CORREGIDOR.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,510,400.0** Este : **449,200.0** Zona : **18** Altitud : **2,200**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **EL YACIMIENTO EN VETA SE EMPLAZA EN ROCAS INTRUSIVAS MOSTRANDO UN HALO DE OXIDACION.**

Mineralogía : **MINERALIZACION DE ORO ASOCIADO A CUARZO Y PIRITA.**

Geomorfología : **OCURRE 2 BOCAMINAS FUERTEMENTE ALTERADOS A OXIDOS DE HIERRO DEBIDO A LA ALTERACION DE LA CALCOPIRITA.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR CUARZO LECHOSO OXIDADO Y GRANOS FINOS DE CALCOPIRITA, GALENA, ADEMAS DE LIMONITAS, CALCITA, YESO.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL MATERIAL ACUMULADO CORRESPONDE A FRAGMENTOS DE CUARZO CON SULFUROS OXIDADOS EN UN TONELAJE DE 300 TM.**

Observaciones : **SEGUN EL PNN EL MATERIAL GENERARIA DRENAJE ACIDO BAJO CONDICIONES DE SATURACION ACUOSA Y OXIDACION.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **50,000**  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **50,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	9.530	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-307.190	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	297.810	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-9.380	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DESMONTE OXIDADO**

Azúfre	S	6.450	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-208.260	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	201.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-6.700	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **ASUNCION** Código : 112  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : HUANCANELICA Cuenca : RIO PISCO

Acceso :

Ubicación : FRENTE AL PUEBLO DE TICRAPO, A 6 HORAS POR CAMINO DE HERRADURA A LA MARGEN DERECHA DEL RIO PISCO. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,525,020.0 Este : 451,200.0 Zona : 18 Altitud : 2,380

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCAS INTRUSIVAS.

Mineralogía : MINERALIZACION DE ORO Y COBRE.

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : FRAGMENTOS DE CUARZO LECHOSO, OXIDADOS RECUBIERTOS POR LIMONITAS, ADEMAS DE ARCILLAS CON SULFUROS DISEMINADOS.

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : PLAN DE MITIGACION ORIENTADO A ESTABILIZAR LOS DESMONTES CON UN TONELAJE DE 200 TM.

Observaciones : LA PREDICCION DEL DRENAJE ES RELATIVAMENTE DEBIL EN LA GENERACION DE SOLUCIONES ACIDAS.

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) 30,000  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ 30,000

Fuente: UNI-1998



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	0.620	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-23.960	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	19.370	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-4.590	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **VIRREYNA** Código : **113**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso : **POR UNA TROCHA QUE SE INICIA A LA ALTURA DEL TUNEL (CHACOYA).**

Ubicación : **SE EMPLAZA CERCA AL PUEBLO DE CHACOYA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,523,700.0** Este : **457,020.0** Zona : **18** Altitud : **3,900**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EMPLAZADO EN ROCAS VOLCANICAS ANDESITICAS.**

Mineralogía : **MINA POLIMETALICA CON MINERALIZACION DE PLOMO, ZINC, COBRE.**

Geomorfología : **EXISTE UNA BOCAMINA DE GRAN DESARROLLO.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA CON CUARZO LECHOSO, OXIDADO Y CON SULFURO DISEMINADOS.**

Agua de Drenaje : **NO EXISTE DRENAJE.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL PLAN DE MITIGACION COMPRENDERIA UN PROGRAMA DE ESTABILIZACION FISICA DE LOS DESMONTES ACUMULADOS EN UN TONELAJE DE 1,100 TM.**

Observaciones : **ACTUALMENTE NO EXISTE DRENAJE ACIDO, PERO LA PREDICCIÓN DEL DRENAJE ACIDO ES POSIBLE EN LA TEMPORADA DE LLUVIAS.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **90,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **90,000**

Fuente: **UNI-1998**





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	0.120 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	7.210 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	3.750 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	10.960 KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DESMONTE OXIDADO**

Azufre	S	0.170 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	1.530 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	5.310 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	6.840 KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **CARMEN** Código : **114**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : EN UNA DE LAS MARGENES SUPERIORES DE LA LAGUNA PACOCOCHA A 1 1/2 HORA DE LA PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA POR CARRETERA EN CAMIONETA. DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,542,540.0** Este : **472,348.0** Zona : **18** Altitud : **4,420**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO.**

Mineralogía : **MINA POLIMETALICA MAYORMENTE DE CALCOPIRITA (MINERAL DE COBRE) Y OTROS SULFUROS.**

Geomorfología : **TOPOGRAFIA DE PENDIENTE MODERADA.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR ROCAS INTRUSIVAS OXIDADAS, LIMONITAS Y DISEMINACION DE PIRITA.**

Agua de Drenaje : **DRENAJE ACIDO.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL PROGRAMA COMPRENDERIA UNA NIVELACION DE LOS MATERIALES Y CUBRIMIENTO CON CALIZAS QUE OCURREN EN EL ENTORNO; EL MATERIAL ACUMULADO CORRESPONDE A 1,500 TM.**

Observaciones : **LA HIDROLISIS DEBIDO AL AGUA SUBTERRANEA PROCEDENTE DE LA LAGUNA SOLUBILIZA LOS SULFUROS GENERANDO DRENAJE ACIDO ADEMAS DEL EFECTO DE LAS PRECIPITACIONES CUYO DRENAJE FINAL LLEGA A LA LAGUNA PACOCOCHA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **150,000**  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **150,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	0.190 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-3.750 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	5.940 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	2.190 KgCaCo3/TM

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azúfre	S	1.630 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-48.590 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	50.940 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	2.350 KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **LIRA** Código : **115**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : EMPLAZADO EN UNA DE LAS LADERAS DE LA LAGUNA PACOCOCHA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,542,540.0** Este : **472,680.0** Zona : **18** Altitud : **4,420**

**A S P E C T O S D E**

Geología : EL YACIMIENTO POLIMETALICO SE EMPLAZA EN ROCAS VOLCANICAS.

Mineralogía : MINERALIZACION DE SULFUROS SIMPLES A COMPLEJOS.

Geomorfología : EXISTEN 3 BOCAMINAS Y UN PIQUE CUYA PROFUNDIDAD ASCIENDE A 800 M., LAS BOCAMINAS SE ENCUENTRAN PARCIALMENTE CERRADAS POR LOS DESMONTES EXISTENTES EN LA ZONA.

Hidrología :

Desmorte : FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA, CUARZO LECHOSO, LIMONITAS Y SULFUROS COMO PIRITA, CALCOPIRITA Y GALENA.

Agua de Drenaje : DRENAJE DE AGUA ACIDA.

Depósito Relaves :

Contaminación : EN EL AREA EXISTEN 2,000 TM. DE MATERIAL DE DESMONTE Y 1,000 TM. DE MINERAL DE CANCHA, LAS CUALES NECESITAN UNA PROTECCION PERIMETRAL CON FRANJA DE CALIZA Y RECUBRIMIENTO CON MATERIAL CALCAREO PARA EVITAR LA GENERACION ACIDA.

Observaciones : DE UNA DE LAS BOCAMINAS DRENA AGUA ACIDA CON CAUDAL DE 4 L/SEG. CUYAS AGUAS VAN A LA LAGUNA PACOCOCHA.

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmorte (erosión) **200,000**  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **200,000**



DRENAJE ACIDO HACIA LA LAGUNA PACOCOCHA.

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	6.170	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-179.840	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	192.810	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	12.970	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE SUBTERRANEO DE MINA A LAGUNA PACOCOCHA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.106	mg/l
Cobre	CU	0.176	mg/l
Conductividad Electrica	CE	4,100.000	uS/cm
Hierro	FE	0.192	mg/l
Manganeso	MN	100.260	mg/l
Plomo	PB	0.129	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	2,558.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	220.000	mg/l
Sulfato	SO4	1,003.660	mg/l
Turbidez	TU	394.000	mg/l
Zinc	ZN	38.100	mg/l
pH	PH	5.800	U.E.

Muestreo en : **LAGUNA PACOCOCHA AL BORDE DE MINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.000	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	210.000	uS/cm
Hierro	FE	0.064	mg/l
Manganeso	MN	0.349	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.010	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	220.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	12.000	mg/l
Turbidez	TU	1.730	mg/l
Zinc	ZN	0.322	mg/l
pH	PH	7.000	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	1.470	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-38.720	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	45.940	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	7.220	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **SAN PABLO** Código : **116**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : **EN LA LADERA DE LA LAGUNA LA VIRREYNA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,541,000.0** Este : **473,000.0** Zona : **18** Altitud : **4,410**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EMPLAZADO EN ROCAS VOLCANICAS.**

Mineralogía : **POLIMETALICO PREDOMINANDO EL COBRE.**

Geomorfología : **ES RELATIVAMENTE DE PENDIENTE MODERADA QUE VARIA DE 10A 15°.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR ROCAS SILICIFICADAS Y SULFUROS COMO ESFALERITA MARMATITICA, CALCOPIRITA, PIRITA Y OXIDOS NEGRUZCOS.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **RENIVELACION DE MATERIALES CON UN TONELAJE DE 2,500 TM. Y CUBRIMIENTO CON CALIZAS Y SUELOS.**

Observaciones : **PODEMOS OBSERVAR DEL PNN QUE NO EXISTE UN DRENAJE ACIDO, SIN EMBARGO LA LAGUNA DE LA VIRREYNA, DEBIDO AL ESTANCAMIENTO DE SUS AGUAS A DESARROLLADO ABUNDANTES ALGAS QUE LE DAN UNA TONALIDAD VERDOSA A SUS AGUAS.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **100,000**  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **100,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	0.980	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	154.300	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	30.630	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	184.930	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **LAGUNA LA VIRREYNA AL BORDE DE MINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.003	mg/l
Cobre	CU	0.002	mg/l
Conductividad Electrica	CE	200.000	uS/cm
Hierro	FE	0.008	mg/l
Manganeso	MN	9.146	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.005	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	198.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	26.000	mg/l
Sulfato	SO4	24.080	mg/l
Temperatura	T	10.400	oC
Turbidez	TU	2.050	mg/l
Zinc	ZN	1.138	mg/l
pH	PH	6.800	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	1.250	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	13.480	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	39.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	52.540	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **RELIQUIA** Código : **117**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : EMPLAZADA EN UNA DE LAS MARGENES LATERALES DE LA LAGUNA LA VIRREYNA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,540,130.0** Este : **473,769.0** Zona : **18** Altitud : **4,410**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **ROCA VOLCANICA.**

Mineralogía : **YACIMIENTO POLIMETALICO.**

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA, CUARCITA, CUARZO LECHOSO Y PIRITA CON CALCOPIRITA FINA DISEMINADA.**

Agua de Drenaje : **UNA BOCAMINA CON DRENAJE CUYO CAUDAL ES DE 5 L/SEG., DISCURRIENDO SUS AGUAS EN LA LAGUNA LA VIRREYNA.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL MATERIAL ACUMULADO EN EL EXTERIOR ES DEL ORDEN DE 800 TM. EL CUAL NECESITA RENIVELARSE Y RELLENAR CON MATERIAL CALCAREO LA BOCAMINA Y POSTERIORMENTE SELLARLA CON CONCRETO PARA EVITAR EL DRENAJE.**

Observaciones : **EL DESMONTE ACTUALMENTE NO ES GENERADOR DE AGUA ACIDA. EL MINERAL DE CANCHA MUESTRA UN POTENCIAL GENERADOR DE DRENAJE ACIDO.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **80,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **80,000**



LABOR ABANDONADA CON DRENAJE.

Fuente: **UNI-1998**





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **AGUA DE DRENAJE DE BOCAMINA**

Arsenico	AS	0.001 mg/l
Cadmio	CD	0.095 mg/l
Cobre	CU	0.062 mg/l
Conductividad Electrica	CE	910.000 uS/cm
Hierro	FE	0.053 mg/l
Manganeso	MN	97.994 mg/l
Plomo	PB	0.042 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	848.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	72.000 mg/l
Sulfato	SO4	550.250 mg/l
Temperatura	T	10.800 oC
Turbidez	TU	7.440 mg/l
Zinc	ZN	34.080 mg/l
pH	PH	6.400 U.E.

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	1.310 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	10.980 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	40.940 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	51.920 KgCaCo3/TM

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	10.140 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-278.420 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	316.870 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	38.450 KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **POR FIN CAYO** Código : **118**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : SE EMPLAZA EN LA PARTE ALTA DE LA LAGUNA LA VIRREYNA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA,  
DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,539,900.0** Este : **474,142.0** Zona : **18** Altitud : **4,445**

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA ANDESITICA.

Mineralogía : MINERALIZACION POLIMETALICA.

Geomorfología : EXISTEN 2 BOCAMINAS CUYAS DIMENSIONES SON DE 3X3 Y UNA PROFUNDIDAD DE 1 KM. EN DESARROLLO  
HORIZONTAL, ADEMAS EXISTE UN PIQUE PARA VENTILACION.

Hidrología :

Desmonte : CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA DE ANDESITA PORFIRITICA CON DISEMINACION DE ESFALERITA,  
GALENA, CALCOPIRITA, PIRITA, LIMONITAS Y CUARZO LECHOSO.

Agua de Drenaje : DE UNA DE LAS BOCAMINAS DRENA AGUA CUYO CAUDAL ES DE 3 L/SEG.

Depósito Relaves :

Contaminación : ESTABILIZACION FISICA DE LOS MATERIALES DE DESMONTE Y MINERAL DE CANCHA ESTIMADOS EN 2,000  
TM. Y SELLADO DE BOCAMINAS.

Observaciones : EL MATERIAL ACUMULADO EN EL EXTERIOR TIENE CAPACIDAD DE GENERAR DRENAJE ACIDO EN  
CONDICIONES DE SATURACION ACUOSA Y OXIDACION.

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **150,000**  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **150,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	2.120	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-53.790	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	66.250	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	12.460	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE AGUA DE MINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.005	mg/l
Cobre	CU	0.003	mg/l
Conductividad Electrica	CE	510.000	uS/cm
Hierro	FE	0.042	mg/l
Manganeso	MN	0.357	mg/l
Plomo	PB	0.032	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	482.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	18.000	mg/l
Sulfato	SO4	122.480	mg/l
Temperatura	T	10.800	oC
Turbidez	TU	0.490	mg/l
Zinc	ZN	0.127	mg/l
pH	PH	7.300	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	1.080	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-29.170	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	33.750	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	4.580	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **RECHAZO** Código : **119**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EMPLAZADO EN LA MARGEN LATERAL DE LA LAGUNA RECHAZO. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,539,529.0** Este : **473,040.0** Zona : **18** Altitud : **4,460**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMLAZADO EN ROCA VOLCANICA ANDESITICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **3 BOCAMINAS DE DIMENSIONES 3X2 M. Y UNA PROFUNDIDAD DE DESARROLLO DE 150 M. ADEMAS SE OBSERVA UNA CHIMENEA CON UNA PROFUNDIDAD DE 500 M. PARA LA EXTRACCION DEL MATERIAL DE LA ZONA.**

Hidrología :

Desmonte : **FORMADOS POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA PORFIRITICAS CON FUERTE OXIDACION Y LIMONITAS.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL MATERIAL ACUMULADO EN EL EXTERIOR DE LA MINA ASCIENDE APROXIMADAMENTE A 2,000 TM.; EL CUAL DEBE RENIVELARSE Y CUBRIRSE CON CALIZA Y SUELO.**

Observaciones : **DADO QUE LA ACUMULACION DE MINERAL EN CANCHA TIENE CAPACIDAD DE GENERACION DE DRENAJE ACIDO DEBE CENTRARSE SU MITIGACION EN ESTE MATERIAL A FIN DE ELIMINAR SU DRENAJE HACIA LA LAGUNA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **100,000**  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **100,000**

Fuente: **UNI-1998**

**MINA INACTIVA****RESULTADO DE ANALISIS**Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	0.560	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	36.830	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	17.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	54.330	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **LAGUNA RECHAZO AL PIE DE LA MIN**

Mercurio	HG	0.000	mg/l
----------	----	-------	------

Muestreo en : **LAGUNA RECHAZO AL PIE DE LA MINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.000	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	130.000	uS/cm
Hierro	FE	0.016	mg/l
Manganeso	MN	0.026	mg/l
Plomo	PB	0.005	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	240.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	20.000	mg/l
Sulfato	SO4	25.950	mg/l
Temperatura	T	12.100	oC
Turbidez	TU	3.950	mg/l
Zinc	ZN	0.054	mg/l
pH	PH	6.600	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	2.280	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-26.850	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	71.250	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	44.400	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **BEATITA MELCHORITA** Código : **120**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EN UNA DE LAS MARGENES SUPERIORES LATERALES DE LA LAGUNA LA VIRREYNA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,541,015.0** Este : **474,016.0** Zona : **18** Altitud : **4,430**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA ANDESITICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA Y DISEMINACION DE PIRITA CON GRANOS DE CUARZO CRISTALINO, ADEMAS DE LIMONITAS.**

Agua de Drenaje : **SIN DRENAJE DE AGUA.**

Depósito Relaves : **CONSTITUIDO POR GRANOS FINOS DE CALCOPIRITA, CUARZO, PIRITA Y CARBONATOS.**

Contaminación : **EL MATERIAL ACUMULADO DE DESMONTES, MINERAL DE CANCHA Y RELAVES ASCIENDE A 1,500 TM., LO CUAL DEBE SER RESTAURADO CON RENIVELACION Y RECUBRIMIENTO.**

Observaciones : **ES NECESARIO LA MITIGACION DEL MATERIAL ACUMULADO EN EL EXTERIOR DE LA BOCAMINA A FIN DE ELIMINAR EL DRENAJE ACIDO HACIA LA LAGUNA LA VIRREYNA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **100,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **100,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	2.310	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-57.410	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	72.190	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	14.780	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	1.750	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-20.340	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	54.690	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	34.350	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **RELAVE**

Azufre	S	6.870	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-224.530	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	214.690	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-9.840	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **LA PERSEGUIDA** Código : 121  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EMPLAZADA EN UN FLANCO SUPERIOR DE LA LAGUNA LA VIRREYNA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,540,240.0 Este : 474,481.0 Zona : 18 Altitud : 4,445

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA ANDESITICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **EXISTEN 3 BOCAMINAS DE 3X3 M. CON UNA PROFUNDIDAD DE DESARROLLO HORIZONTAL DE 400 M. LA ROCA CAJA ESTA CONSTITUIDA POR VOLCANICOS ANDESITICOS.**

Hidrología :

Desmonte : **FORMADO POR ANDESITA ALTERADA, CUARZO Y DISEMINACION DE CALCOPIRITA, ESFALERITA Y PIRITA.**

Agua de Drenaje : **EXISTE DRENAJE DE UNA DE LAS BOCAMINAS CUYO CAUDAL ES DE 1 L/SEG.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **ORIENTADO A MITIGAR LOS DESMONTES Y MINERAL EN CANCHA CON UN TONELAJE DE 900 TM. REALIZANDO UNA NIVELACION Y RECUBRIMIENTO CON CALIZA Y SUELO; ADEMAS DEL SELLADO DE LAS BOCAMINAS.**

Observaciones : **LOS MINERALES ACUMULADOS EN EL EXTERIOR MUESTRAN CAPACIDAD DE DRENAJE ACIDO HACIA LA LAGUNA LA VIRREYNA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) 120,000  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ 120,000

Fuente: **UNI-1998**





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	3.870	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-81.710	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	120.940	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	39.230	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE AGUA DE BOCAMINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.034	mg/l
Cobre	CU	0.055	mg/l
Conductividad Electrica	CE	460.000	uS/cm
Hierro	FE	0.010	mg/l
Manganeso	MN	13.380	mg/l
Plomo	PB	0.005	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	386.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	80.000	mg/l
Sulfato	SO4	99.860	mg/l
Temperatura	T	8.800	oC
Turbidez	TU	8.180	mg/l
Zinc	ZN	5.688	mg/l
pH	PH	6.800	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	12.910	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-383.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	403.440	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	19.940	KgCaCo3/TM



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **RELAVERA PACOCOCHA-P.VIRREYNA** Código : **122**  
 Nombre del Titular : **JESUS ARIAS DAVILA** Año de Abandono :   
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : **SE EMPLAZA EN UNA DE LAS MARGENES DE LA LAGUNA PACOCOCHA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,539,580.0** Este : **472,163.0** Zona : **18** Altitud : **4,400**

### A S P E C T O S D E

Geología : **NO MUESTRA ESPEJOS DE AGUA Y ESTANDO EL PIE DE LA RELAVERA EN CONTACTO CON LAS AGUAS DE LA LAGUNA PACOCOCHA.**

Mineralogía :

Geomorfología : **TIENE UNA LONGITUD DE 600 M. POR UN ANCHO DE 100 M. Y UNA ALTURA DE 40 M. CUYO VOLUMEN ASCIENDE A 2'400,000 M3 Y UN TONELAJE APROXIMADO DE 7'200,000 TM.**

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves : **CONSTITUIDO POR GRANOS DE CUARZO LECHOSO, CARBONATOS, CALCOPIRITA, PIRITA Y OXIDOS DE HIERRO.**

Contaminación : **SE RECOMIENDA LA CONSTRUCCION DE UN DIQUE CALCAREO Y UNA FRANJA DE CALIZA NEUTRALIZANTE AL BORDE LA LAGUNA PARA EVITAR EL DRENAJE ACIDO DEL RELAVE HACIA LA LAGUNA.**

Observaciones : **ACTUALMENTE LA LAGUNA ESTA RECIBIENDO DRENAJE ACIDO DE LA RELAVERA Y SUS AGUAS TENDIENDO A SER ESTERILES EN FAUNA Y FLORA.**

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión) **300,000**  
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$ **300,000**



DRENAJE AL PIE DE RELAVERA A LAGUNA PACOCOCHA.

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **AGUA DE LAGUNA PACOCOCHA AL PIE DE LA RELAVERA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.011	mg/l
Cobre	CU	0.007	mg/l
Conductividad Electrica	CE	340.000	uS/cm
Hierro	FE	0.021	mg/l
Manganeso	MN	14.666	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Plomo	PB	0.026	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	316.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	96.000	mg/l
Sulfato	SO4	54.680	mg/l
Temperatura	T	15.600	oC
Turbidez	TU	29.800	mg/l
Zinc	ZN	2.540	mg/l
pH	PH	6.600	U.E.

Muestreo en : **RELAVE**

Azufre	S	2.160	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-62.590	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	67.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	4.910	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SEDIMENTO DE LAGUNA PACOCOCHA**

Azufre	S	1.310	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-26.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	40.940	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	14.880	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **3 PAISANOS** Código : **123**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso : **POR UN DESVIO QUE PARTE DE LA CARRETERA QUE SIGUE A HUANCAVELICA.**

Ubicación : **SE EMPLAZA EN LA MARGEN LATERAL DE LA LAGUNA DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,537,980.0** Este : **474,075.0** Zona : **18** Altitud : **4,450**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA ANDESITICA CON DISEMINACION FINA DE PIRITA; ADEMAS DE OXIDOS DE HIERRO, LIMONITAS Y CUARZO.**

Mineralogía :

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA MOSTRANDO SU FUERTE OXIDACION.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITICA ALTERADA CON DISEMINACION DE PIRITA, CUARZO LECHOSO Y LIMONITAS.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **ORIENTADO AL SELLADO DE LA BOCAMINA Y NIVELACION DEL DESMONTE CON RECUBRIMIENTO CON CALIZA Y SUELO.**

Observaciones : **ES NECESARIO EL SELLADO Y LA ESTABILIDAD FISICA Y QUIMICA DE LOS DESMONTES A FIN DE EVITAR LA CONTAMINACION DE LA LAGUNA SAN FRANCISCO, DONDE ACTUALMENTE EXISTEN CRIADEROS DE TRUCHAS Y PRESENCIA DE PATOS SILVESTRES.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **50,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **50,000**

Fuente: **UNI-1998**

**MINA INACTIVA****RESULTADO DE ANALISIS****Muestreo en : DESMONTE**

Azufre	S	0.360	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-1.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	11.250	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	9.940	KgCaCo3/TM

**Muestreo en : DRENAJE DE AGUA DE MINA A LAGUNA SAN FRANCISCO**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.004	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	350.000	uS/cm
Hierro	FE	0.128	mg/l
Manganeso	MN	0.662	mg/l
Plomo	PB	0.006	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	306.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	52.000	mg/l
Sulfato	SO4	27.840	mg/l
Temperatura	T	9.200	oC
Turbidez	TU	5.430	mg/l
Zinc	ZN	0.030	mg/l
pH	PH	6.800	U.E.

**Muestreo en : LAGUNA SAN FRANCISCO FRENTE A MINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.003	mg/l
Cobre	CU	0.002	mg/l
Conductividad Electrica	CE	260.000	uS/cm
Hierro	FE	0.009	mg/l
Manganeso	MN	0.026	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.003	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	204.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	48.000	mg/l
Sulfato	SO4	18.610	mg/l
Temperatura	T	12.700	oC
Turbidez	TU	42.900	mg/l
Zinc	ZN	0.027	mg/l
pH	PH	7.400	U.E.

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **DOLLAR** Código : **124**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EN UN EXTREMO DE LA LAGUNA DE SAN FRANCISCO CON NEVADOS EN SU PARTE SUPERIOR. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,537,980.0** Este : **474,075.0** Zona : **18** Altitud : **4,450**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA ANDESITICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURREN 2 BOCAMINAS.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA ALTERADA CON DISEMINACION DE CALCOPIRITA, GALENA, OXIDOS DE HIERRO, LIMONITAS Y CUARZO LECHOSO.**

Agua de Drenaje : **DRENAJE DE UNA BOCAMINA CON UN CAUDAL DE 5 L/SEG. HACIA LA LAGUNA DE SAN FRANCISCO.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL MATERIAL ACUMULADO ES DEL ORDEN DE 2,000 TM., SU MITIGACION COMPRENDE EL SELLADO DE LAS BOCAMINAS, NIVELACION Y RECUBRIMIENTO CON CALIZA Y SUELO.**

Observaciones : **DADO QUE LOS MATERIALES LOGRAN UN POTENCIAL DE GENERACION DE DRENAJE ACIDO ES NECESARIO MITIGARLOS A FIN DE EVITAR LA CONTAMINACION DE LA LAGUNA SAN FRANCISCO CUYO PH ACTUALMENTE ESTA EN UN PUNTO CRITICO DE 7.1**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **200,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **200,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	1.810	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-36.790	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	56.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	19.770	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE AGUA DE BOCAMINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.141	mg/l
Cobre	CU	0.733	mg/l
Conductividad Electrica	CE	800.000	uS/cm
Hierro	FE	0.268	mg/l
Manganeso	MN	38.880	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.080	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	610.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	104.000	mg/l
Sulfato	SO4	232.370	mg/l
Temperatura	T	9.500	oC
Turbidez	TU	34.800	mg/l
Zinc	ZN	32.370	mg/l
pH	PH	3.400	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	1.340	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-26.910	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	41.870	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	14.960	KgCaCo3/TM



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **SECCES** Código : 125  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
 Acceso : **DESDE LA CIUDAD DE CASTROVIRREYNA.**

Ubicación : **CERCA AL POBLADO DE CRUZ PATA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : 8,546,300.0 Este : 463,800.0 Zona : 18 Altitud : 3,420

### A S P E C T O S D E

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA MOSTRANDO OXIDACION Y ACUMULACION DE MATERIALES EN SU EXTERIOR.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA VOLCANICA CON DISEMINACION DE SULFUROS.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **COMPRENDE EL SELLADO DE LA BOCAMINA Y ESTABILIZACION FISICA DE LOS DESMONTES (200 TM).**

Observaciones : **DADO QUE EL PNN ES INFERIOR A -20 ES NECESARIO EL PROGRAMA DE MITIGACION.**

#### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión) 30,000  
 Relave (Estab.Talud)  
 Drenaje Acido  
 Total US\$ 30,000

Fuente: **UNI-1998**





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	1.500	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-31.680	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	46.880	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	1.520	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **ENSUEÑO** Código : 126  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso : **POR UN DESVIO QUE PARTE DE LA CARRETERA QUE VA A HUANCAVELICA.**

Ubicación : **AL NORTE DE LA CIUDAD DE CASTROVIRREYNA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,535,100.0 Este : 467,600.0 Zona : 18 Altitud : 4,300

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA CON DISEMINACION DE SULFURO EN SUS CAJAS.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA VOLCANICA Y DISEMINACION DE SULFUROS.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **LOS DESMONTES ACUMULADOS ASCIENDEN A 700 TM.; NECESITANDOSE REALIZAR UN SELLADO DE LA BOCAMINA Y NIVELACION Y RECUBRIMIENTO DE RELAVES CON CALIZA Y SUELO.**

Observaciones : **DADO QUE ES POSIBLE UN DRENAJE ACIDO SE RECOMIENDA SU MITIGACION.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) 40,000  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ 40,000

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	0.800	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-21.000	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	25.000	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	4.000	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **MONTERREY** Código : 127  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : PARTE ALTA DE LA LAGUNA DE SAN FRANCISCO. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,538,890.0 Este : 478,028.0 Zona : 18 Altitud : 4,380

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA.

Mineralogía : MINERALIZACION PREDOMINANTE DE PLOMO, ZINC Y PLATA.

Geomorfología : EXISTE UNA BOCAMINA FUERTEMENTE ALTERADA, FRACTURADA Y OXIDADA.

Hidrología :

Desmonte : CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS Y DISEMINACION DE SULFUROS COMO GALENA, ESFALERITA, ENARGITA, TETRAHEDRITA.

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : SE REQUIERE UN SELLADO DE LA BOCAMINA Y ESTABILIZACION FISICA Y QUIMICA DE LOS DESMONTES (600 TM).

Observaciones : EL VALOR DEL PNN INDICA UNA MITIGACION DE LOS DESMONTES.

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) 50,000  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ 50,000

Fuente: UNI-1998



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	1.100	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-21.780	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	34.380	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	12.600	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **SOL DE ICA** Código : **128**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EN UN FLANCO DE LA LAGUNA ORCOCOCHA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,541,074.0** Este : **480,264.0** Zona : **18** Altitud : **4,590**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA, CONSTITUIDA POR GALENA, ESFALERITA Y TETRAHEDRITA.**

Mineralogía :

Geomorfología : **EXISTE UNA BOCAMINA DE 3X2 M. CON UNA PROFUNDIDAD DE DESARROLLO HORIZONTAL DE 10 M.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA ANDESITA CON DISEMINACION DE SULFUROS COMO CALCOPIRITA, GALENA, ESFALERITA.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **ORIENTADO AL SELLADO DE LA BOCAMINA Y ESTABILIZACION FISICA Y QUIMICA DE DESMONTES (500 TM).**

Observaciones : **EL PROGRAMA DE MITIGACION PERMITIRA ELIMINAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS Y EL DRENAJE ACIDO PRINCIPALMENTE HACIA LA LAGUNA ORCOCOCHA ACTUALMENTE ACIDA.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **45,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **45,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **AGUA DE LAGUNA ORCOCOCHA CERCA A SANTA INES**

Arsenico	AS	0.002 mg/l
Cadmio	CD	0.013 mg/l
Cobre	CU	0.310 mg/l
Conductividad Electrica	CE	260.000 uS/cm
Hierro	FE	0.011 mg/l
Manganeso	MN	10.540 mg/l
Mercurio	HG	0.000 mg/l
Plomo	PB	0.053 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	218.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	16.000 mg/l
Sulfato	SO4	27.370 mg/l
Turbidez	TU	0.690 mg/l
Zinc	ZN	2.950 mg/l
pH	PH	4.800 U.E.

Muestreo en : **AGUA DE LAGUNA ORCOCOCHA FRENTE A MINA**

Arsenico	AS	0.001 mg/l
Cadmio	CD	0.015 mg/l
Cobre	CU	0.305 mg/l
Conductividad Electrica	CE	260.000 uS/cm
Hierro	FE	0.010 mg/l
Manganeso	MN	10.340 mg/l
Mercurio	HG	0.000 mg/l
Plomo	PB	0.048 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	236.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	18.000 mg/l
Sulfato	SO4	28.790 mg/l
Turbidez	TU	0.620 mg/l
Zinc	ZN	2.610 mg/l
pH	PH	5.000 U.E.

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	1.300 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-25.330 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	40.630 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	15.300 KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **GRAU** Código : 129  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : EN UN FLANCO DE LA LAGUNA CHOCLOCOCHA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,542,983.0 Este : 486,994.0 Zona : 18 Altitud : 4,410

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO EN VETA EN ROCAS VOLCANICAS.

Mineralogía : MINERALIZACION POLIMETALICA.

Geomorfología : OCURRE UNA BOCAMINA MOSTRANDO SU CAJA DISEMINACION DE SULFUROS Y ACUMULACION DE DESMONTE EN EL EXTERIOR.

Hidrología :

Desmonte : CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS CON DISEMINACION DE TETRAHEDRITA, GALENA, ESFALERITA, CALCOPIRITA.

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : COMPRENDE EL SELLADO DE LA BOCAMINA Y ESTABILIZACION DE DESMONTES (550 TM).

Observaciones : ES NECESARIO UNA ESTABILIZACION FISICA DE LOS DESMONTES A FIN DE EVITAR SU DISPERSION Y SU DRENAJE A LA LAGUNA CHOCLOCOCHA.

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) 40,000  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ 40,000



Fuente: UNI-1998

AL FONDO LA MINA GRAU EMPLAZADA EN VOLCANICOS.



**MINA INACTIVA****RESULTADO DE ANALISIS****Muestreo en : AGUA DE LAGUNA CHOCLOCOCHA ALEJADO DE SANTA INES**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.004	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	250.000	uS/cm
Hierro	FE	0.036	mg/l
Manganeso	MN	0.027	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.008	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	220.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	76.000	mg/l
Sulfato	SO4	31.690	mg/l
Turbidez	TU	11.200	mg/l
Zinc	ZN	0.028	mg/l
pH	PH	7.500	U.E.

**Muestreo en : AGUA DE LAGUNA CHOCLOCOCHA CERCA DE SANTA INES**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.006	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	230.000	uS/cm
Hierro	FE	0.008	mg/l
Manganeso	MN	0.314	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.010	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	184.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	38.000	mg/l
Sulfato	SO4	39.670	mg/l
Turbidez	TU	1.320	mg/l
Zinc	ZN	0.180	mg/l
pH	PH	7.200	U.E.

**Muestreo en : AGUA DE LAGUNA PULTOC DONDE NACE EL RIO PISCO**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.003	mg/l
Cobre	CU	0.002	mg/l
Conductividad Electrica	CE	70.000	uS/cm
Hierro	FE	0.058	mg/l
Manganeso	MN	0.033	mg/l
Mercurio	HG	0.000	mg/l
Plomo	PB	0.013	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	78.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	62.000	mg/l
Sulfato	SO4	6.510	mg/l
Turbidez	TU	6.730	mg/l
Zinc	ZN	0.008	mg/l
pH	PH	7.400	U.E.

**Muestreo en : DESMONTE**

Azufre	S	0.500	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	2.770	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	15.630	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	18.400	KgCaCo3/TM

## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **QUELLOMACHAY** Código : **130**  
 Nombre del Titular :  Año de Abandono :   
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
 Acceso :

Ubicación : **CERCA DE LA LAGUNA ORCOCOCHA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,542,310.0** Este : **486,653.0** Zona : **18** Altitud : **4,380**

### ASPECTOS DE

Geología : **YACIMIENTOS EN VETAS CON ROCA CAJA VOLCANICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA Y DESMONTE EN SU EXTERIOR.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDOS POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS, CUARCITAS Y DISEMINACION DE SULFUROS COMO GALENA, ESFALERITA Y TETRAHEDRITA.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **SE RECOMIENDA EL NIVELADO DE DESMONTE (500 TM) Y RECUBRIMIENTO CON MATERIAL CALCAREO SEGUIDO DE MATERIAL ORGANICO Y SELLADO DE LA BOCAMINA.**

Observaciones : **DEL ANALISIS DE LA MUESTRA DE DESMONTES SE HA OBTENIDO UN PNN MENOR QUE -20, LO QUE NOS INDICA QUE EL MATERIAL ES POTENCIALMENTE GENERADOR DE ACIDO.**

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión) **80,000**  
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$ **80,000**

Fuente: **UNI-1998**



RIO QUE UNE LAGUNAS OROCOCHA Y CHOCLOCOCHA.



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	0.750	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-21.640	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	23.440	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	1.800	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **LUISITA** Código : **131**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : **EN UN FLANCO DE LA QUEBRADA HUACHOCOLPA. PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,557,400.0** Este : **514,900.0** Zona : **18** Altitud : **4,310**

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTOS EN VETAS CON ROCA CAJA VOLCANICA.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **EXISTE UNA BOCAMINA DE 3X3 M. DE PROFUNDIDAD DE DESARROLLO HORIZONTAL QUE ASCIENDE A 8 M.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDOS POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS, CUARCITAS Y DISEMINACION DE SULFUROS COMO GALENA, ESFALERITA Y TETRAHEDRITA.**

Agua de Drenaje : **NO SE OBSERVO DRENAJE ACIDO.**

Depósito Relaves :

Contaminación : **SE RECOMIENDA UNA CUBIERTA CON MATERIAL CALCAREO DEL DESMONTE (400 TM) PARA ESTABILIZAR QUIMICAMENTE EL DRENAJE ACIDO QUE PUEDE OCURRIR EN LA TEMPORADA DE LLUVIAS. ASIMISMO SE RECOMIENDA EL SELLADO DE MINA.**

Observaciones : **DEL ANALISIS DE LA MUESTRA DE DESMONTES DE HA OBTENIDO UN PNN MENOR QUE -20 LO QUE NOS INDICA QUE EL MATERIAL ES POTENCIALMENTE GENERADOR DE ACIDO.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **70,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **70,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	1.700	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-33.120	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	53.120	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	20.000	KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **CHARO** Código : 132  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
Acceso :

Ubicación : **EN UN FLANCO DE CERRO ALMACASA. PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.**

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,564,780.0 Este : 523,500.0 Zona : 18 Altitud : 3,750

**A S P E C T O S D E**

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EN ROCAS VOLCANICAS.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA MOSTRANDO SU CAJA DISEMINACION DE SULFUROS (CALCOPIRITAS) Y ACUMULACION DE DESMONTE EN SU EXTERIOR.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDOS POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS CON DISEMINACION DE CALCOPIRITA.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **LA OCURRENCIA DE UNA BOCAMINA Y DE 300 TM. DE DESMONTES, LOS CUALES REQUIEREN ESTABILIZACION FISICA Y QUIMICA.**

Observaciones : **PODEMOS NOTAR UNA PREDOMINACION LEVE DE MATERIAL NEUTRALIZANTE CON RESPECTO AL MATERIAL DE GENERACION ACIDA; LO CUAL DA UNA INCERTIDUMBRE EN SU COMPORTAMIENTO.**

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) 50,000  
Relave (Estab.Talud)  
Drenaje Acido  
Total US\$ **50,000**

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	0.600	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	1.290	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	18.750	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	20.040	KgCaCo3/TM

## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **PORVENIR** Código : **133**  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**  
 Acceso :

Ubicación : **CERCA AL POBLADO DE PAMPAHUASI. PROVINCIA DE HUANCAVELICA.**

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,590,900.0** Este : **505,275.0** Zona : **18** Altitud : **4,050**

### ASPECTOS DE

Geología : **YACIMIENTO EN VETA EN ROCAS VOLCANICAS.**

Mineralogía : **MINERALIZACION POLIMETALICA.**

Geomorfología : **OCURRE UNA BOCAMINA MOSTRANDO SU CAJA DISEMINACION DE SULFUROS (CALCOPIRITAS) Y ACUMULACION DE DESMONTE EN SU EXTERIOR.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS CON DISEMINACION DE CALCOPIRITA.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **COMPRENDE EL SELLADO DE LA BOCAMINA Y LA ESTABILIZACION FISICA DE LOS DESMONTES (450 TM).**

Observaciones : **EL VALOR DE PNN SE ENCUENTRA EN UN RANGO DE INCERTIDUMBRE, POR LO CUAL ES NECESARIO ASEGURAR LA MITIGACION A FIN DE EVITAR EL DRENAJE ACIDO. ADEMAS EL RIO ICHU COMO FUENTE RECEPTORA MUESTRA UN PH ALCALINO.**

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión) **60,000**  
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$ **60,000**



AGUAS ABAJO DE HUANCAVELICA, CON DRENAJE DEL DISTRITO MINERO DE MERCURIO.

Fuente: **UNI-1998**





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **AGUAS ABAJO DEL RIO ICHU**

Arsenico	AS	0.028 mg/l
Cadmio	CD	0.004 mg/l
Cobre	CU	0.001 mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,020.000 uS/cm
Hierro	FE	0.086 mg/l
Manganeso	MN	0.307 mg/l
Mercurio	HG	0.000 mg/l
Plomo	PB	0.009 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	728.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	65.000 mg/l
Sulfato	SO4	175.270 mg/l
Turbidez	TU	6.120 mg/l
Zinc	ZN	0.023 mg/l
pH	PH	7.900 U.E.

Muestreo en : **AGUAS ARRIBA DEL RIO ICHU**

Arsenico	AS	0.004 mg/l
Cadmio	CD	0.001 mg/l
Cobre	CU	0.002 mg/l
Conductividad Electrica	CE	730.000 uS/cm
Hierro	FE	0.072 mg/l
Manganeso	MN	0.329 mg/l
Mercurio	HG	0.000 mg/l
Plomo	PB	0.011 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	444.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	46.000 mg/l
Sulfato	SO4	139.870 mg/l
Turbidez	TU	2.970 mg/l
Zinc	ZN	0.028 mg/l
pH	PH	7.700 U.E.

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	0.480 %
Potencial Neto de Neutralización	PNN	3.600 KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	15.000 KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	18.600 KgCaCo3/TM

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **PAMPAMALE** Código : **134**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **RIO PISCO**

Acceso :

Ubicación : **CERCA DEL POBLADO DE HUARACAPATA. PROVINCIA DE HUANCAVELICA.****COORDENADAS U.T.M.**Norte : **8,589,060.0** Este : **502,410.0** Zona : **18** Altitud : **3,880****A S P E C T O S D E**Geología : **YACIMIENTO EN VETA EMPLAZADO EN ROCA VOLCANICA.**Mineralogía : **MINERALIZACION PREDOMINANTE DE PLOMO, ZINC, PLATA, COBRE.**Geomorfología : **EXISTE UNA BOCAMINA FUERTEMENTE ALTERADA, FRACTURADA Y OXIDADA.**

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS Y DISEMINACION DE SULFUROS COMO GALENA, ESFALERITA, ENARGITA, TETRAHEDRITA.**

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **COMPRENDE EL SELLADO DE LA BOCAMINA, NIVELACION Y RECUBRIMIENTO CON CALIZA Y SUELO DEL DESMONTE (650 TM).**Observaciones : **LA PREDOMINANCIA DE SULFUROS HACE NECESARIO UN PROGRAMA DE ESTABILIZACION FISICA Y QUIMICA DE LOS DESMONTES A FIN DE EVITAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS EN LA ZONA.****COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión) **70,000**  
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$ **70,000**



VOLCANICOS FM. CAUDALOSA QUE EMPLAZA MINAS LUISITA Y CHARO.

Fuente: **UNI-1998**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	1.500	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-34.870	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	46.870	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	12.000	KgCaCo3/TM



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **RELAMPAGO** Código : 135  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : HUANCAVELICA Cuenca : RIO PISCO

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : 8,618,850.0 Este : 500,603.0 Zona : 18 Altitud : 3,800

### A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía : MINERALIZACION DE PLATA Y COBRE, EN GALENA ARGENTIFERA Y CALCOPIRITA.

Geomorfología :

Hidrología :

CONSTITUIDO POR FRAGMENTOS DE ROCA VOLCANICA ANDESITICA Y CUARCITAS CON DISEMINACION DE SULFUROS.

Agua de Drenaje :

Contaminación : (450 TM).

Observaciones : IMPORTANCIA DE LA ESTABILIDAD FISICA DURANTE LA MITIGACION.

#### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$ **40,000**

Fuente: UNI-1998



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azúfre	S	0.450	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	5.340	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	14.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	19.400	KgCaCo3/TM



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CORAZON DE JESUS # 6** Código : 455  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : HUANCAVELICA Cuenca : MANTARO

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : 8,661,252.0 Este : 497,099.0 Zona : 18 Altitud : 4,560

### A S P E C T O S D E

Geología : CORRESPONDE A OCURRENCIAS POLIMETALICAS.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$

Fuente: MANTARO-1997



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CORAZON DE JESUS # 8** Código : 456  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : HUANCAVELICA Cuenca : MANTARO

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : 8,661,927.0 Este : 494,741.0 Zona : 18 Altitud : 4,590

### A S P E C T O S D E

Geología : MUESTRA AFLORAMIENTOS POLIMETALICOS FUERTEMENTE OXIDADOS.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$

Fuente: MANTARO-1997



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CORAZON DE JESUS # 10** Código : **457**  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,559,808.0** Este : **495,647.0** Zona : **18** Altitud : **4,420**

### A S P E C T O S D E

Geología : **AFLORAMIENTOS ESPORADICOS CON POLIMETALICOS.**

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$

Fuente: **MANTARO-1997**





## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CORAZON DE JESUS # 12** Código : 458  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : HUANCAVELICA Cuenca : MANTARO

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : 8,663,125.0 Este : 493,441.0 Zona : 18 Altitud : 4,576

### A S P E C T O S D E

Geología : ZONA CON ALTERACIONES Y AFLORAMIENTOS OXIDADOS.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$

Fuente: MANTARO-1997



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina :  Código :   
 Nombre del Titular :  Año de Abandono :   
 Departamento :  Cuenca :

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte :  Este :  Zona :  Altitud :

### A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$

Fuente:

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **ATOCC** Código : **460**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,629,974.0** Este : **516,720.0** Zona : **18** Altitud : **3,415**

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO ESTRATIFORME CON MINERALIZACION DE CALCOPIRITA EN CAJAS DE PIZARRAS-LUTITAS. OCURREN VARIAS LABORES ABONDANADAS CON LONGITUDES DE 10 A 20 METROS.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : ES MUY POCO, DADO QUE EL MATERIAL HA SIDO UTILIZADO EN EL AFIRMADO DEL CAMINO QUE SE ENCUENTRA DELANTE DE LAS LABORES.

Agua de Drenaje : CORRESPONDE AL AGUA QUE DISCURRE POR TODA LA ZONA Y ES COLECTADA POR UN RIACHUELO CERCANA A LAS LABORES Y QUE ES UTILIZADO EN LAS PARTES INFERIORES EN AGRICULTURA (PAPAS) Y GANADERIA (OVINOS Y VACUNOS).

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión)   
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$



MINA ATOCC, LABORES EN CAJA DE LIMOLITAS.

Fuente: **MANTARO-1997**



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **HUILTO** Código : **461**  
Nombre del Titular :  Año de Abandono :   
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,633,494.0** Este : **514,472.0** Zona : **18** Altitud : **3,965**

### A S P E C T O S D E

Geología : YACIMIENTO ESTRATIFORME CON MINERALIZACION DE CALCOPIRITA EN CAJAS DE PIZARRAS-LUTITAS; MOSTRANDO ALTERACION DE LA CALCOPIRITA A OXIDOS Y CARBONATOS (MALAQUITA).

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : ES MUY POCO, DADO QUE EL MATERIAL HA SIDO UTILIZADO EN EL AFIRMADO DE TROCHAS QUE SE ENCUENTRAN DEBAJO DE LAS ZONAS MINERALIZADAS.

Agua de Drenaje : CORRESPONDE AL AGUA QUE DISCURRE POR TODA LA ZONA Y ES COLECTADA EN LA PARTE INFERIOR POR EL RIO PAMPAS.

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$

Fuente: **MANTARO-1997**



MINA HUILTO, AFLORAMIENTOS DE ESTRUCTURAS MINERALIZADAS.



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.018	mg/l
Cadmio	CD	0.000	mg/l
Conductividad Electrica	CE	280.000	uS/cm
Plomo	PB	0.006	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	250.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	36.000	mg/l
Sulfato	SO4	38.200	mg/l
Temperatura	T	17.500	oC
Turbidez	TU	11.100	mg/l
pH	PH	7.100	U.E.



## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **LOURDES** Código : **462**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,629,257.0** Este : **529,624.0** Zona : **18** Altitud : **3,915**

### A S P E C T O S D E

Geología : **CANTERA DE CALIZA FUERTEMENTE SILICIFICADA EN CAJAS DE LUTITAS CON ALTO GRADO DE METAMORFISMO.**

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmorte : **LA CALIZA OCURRE EN TAMAÑOS DESDE BLOQUES A GRAVAS FUERTEMENTE ALTERADAS Y SILICIFICADAS.**

Agua de Drenaje : **CORRESPONDE A ESCORRENTIAS QUE CRUZAN HIDROLIZANDO LOS DESMONTES DE CALIZA.**

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmorte (erosión)   
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$

Fuente: **MANTARO-1997**



MINA LOURDES. CANTERA DE CALIZA SILICIFICADA Y OXIDADA.



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.016 mg/l
Cadmio	CD	0.005 mg/l
Conductividad Electrica	CE	640.000 uS/cm
Plomo	PB	0.048 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	312.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	60.000 mg/l
Sulfato	SO4	100.400 mg/l
Temperatura	T	22.900 oC
Turbidez	TU	8.400 mg/l
pH	PH	8.200 U.E.

## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **SANTA BARBARA** Código : **463**  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,584,551.0** Este : **503,501.0** Zona : **18** Altitud : **4,285**

### ASPECTOS DE

Geología : CORRESPONDE A UN YACIMIENTO DE MERCURIO QUE OCURRE COMO CINABRIO EN LOS POROS DE ROCAS CUARCITAS, ASOCIADO A SULFUROS COMO PIROTITA Y PIRITA.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : OCURRE COMO ACUMULACIONES EN TAMAÑOS DESDE BLOQUES A GRAVAS DE ROCAS METAMORFICAS Y VOLCANICOS FUERTEMENTE SILICIFICADAS Y MOSTRANDO OXIDACIONES DE HIERRO.

Agua de Drenaje : CORRESPONDE A ACUMULACIONES LAGUNARES PRODUCTO DE ESCORRENTIAS QUE ATRAVIESAN LA ZONA MINERALIZADA TOMANDO COLORACIONES AMARILLENAS Y QUE DRENAN DEBILMENTE.

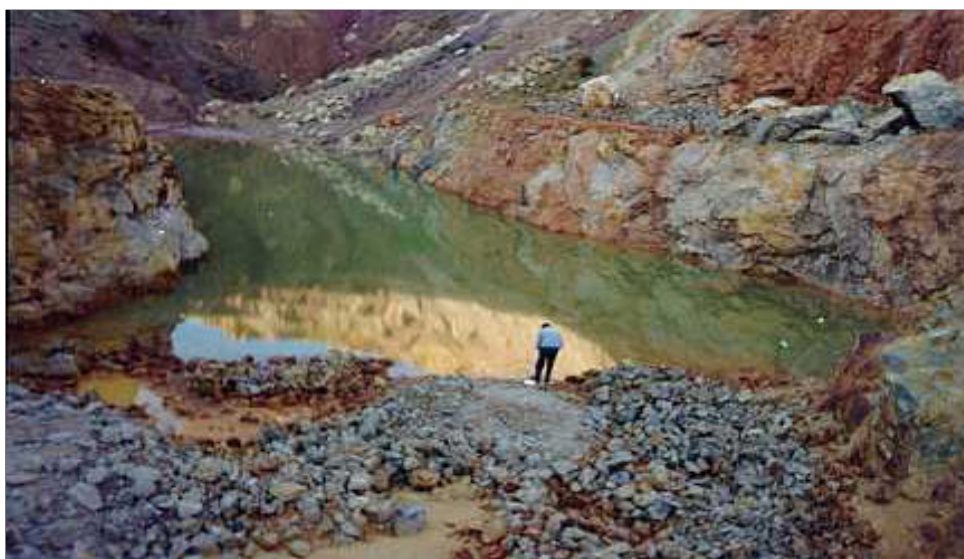
Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA SANTA BARBARA, BANCOS DE CUARCITA CON CINABRIO OXIDADOS E INUNDADOS.





## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.023	mg/l
Cadmio	CD	0.012	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,420.000	uS/cm
Plomo	PB	0.122	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,010.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	54.000	mg/l
Sulfato	SO4	398.200	mg/l
Temperatura	T	4.500	oC
Turbidez	TU	14.200	mg/l
pH	PH	2.700	U.E.

## MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **RESTAURADA** Código : **464**  
 Nombre del Titular : Año de Abandono :  
 Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

### COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,580,017.0** Este : **502,819.0** Zona : **18** Altitud : **4,440**

### ASPECTOS DE

Geología : YACIMIENTO DE MERCURIO QUE OCURRE COMO CINABRIO EN LOS POROS DE ROCA CUARCITICA EN CONTACTO CON CALIZAS. EL CINABRIO OCURRE ASOCIADO A PIRROTITA, PIRITA, ETC.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : OCURRE DESDE BLOQUES A GRAVAS DE ROCAS CUARCITICAS MOSTRANDO OXIDACIONES DE HIERRO.

Agua de Drenaje : CORRESPONDE A AGUAS AMARILIENTAS QUE EMERGEN DE LA LABOR ABANDONADA Y LLEGA A LA LAGUNA DE SOITOCOCHA QUE SE ENCUENTRA EN LA PARTE INFERIOR DE LA ZONA DE EXPLOTACION ABANDONADA.

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

### COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)   
 Relave (Estab.Talud)   
 Drenaje Acido   
 Total US\$



DRENAJE ACIDO DE LABOR A LAGUNA SOITOCOCHA.

Fuente: **MANTARO-1997**



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.021	mg/l
Cadmio	CD	0.133	mg/l
Conductividad Electrica	CE	3,480.000	uS/cm
Plomo	PB	0.098	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	3,034.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	1,102.000	mg/l
Sulfato	SO4	2,173.000	mg/l
Temperatura	T	5.200	oC
Turbidez	TU	1,596.000	mg/l
pH	PH	3.200	U.E.

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **POTOCCHI** Código : 465  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : 8,587,316.0 Este : 503,099.0 Zona : 18 Altitud : 3,700

**A S P E C T O S D E**

Geología : CANTERA DE CALIZA CON LABOR SUBTERRANEA DE APROXIMADAMENTE 10 METROS DE LONGITUD.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : CORRESPONDE A TAMAÑOS ENTRE BLOQUES A GRAVAS DE CALIZA SILICIFICADA A MANERA DE MATERIAL COLUVIAL.

Agua de Drenaje : CORRESPONDE AL AGUA QUE DRENA DE LA LABOR.

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión)   
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$

Fuente: **MANTARO-1997**



MINA POTOCCHI, LABOR DE CANTERA DE CALIZA SILICIFICADA.



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.023	mg/l
Cadmio	CD	0.007	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,320.000	uS/cm
Plomo	PB	0.040	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	806.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	72.000	mg/l
Sulfato	SO4	182.300	mg/l
Temperatura	T	15.300	oC
Turbidez	TU	20.000	mg/l
pH	PH	7.100	U.E.

**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **BALCON PATA** Código : **466**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,610,675.0** Este : **564,140.0** Zona : **18** Altitud : **3,380**

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO FILONEANO MOSTRANDO MINERALIZACION HIDROTHERMAL EN INTRUSIVOS CUARZOSOS CONTENIENDO PIRITA, ARSENOPIRITA Y POSIBLE ORO EMPLAZADOS EN ROCAS METAMORFICAS PIZARROSAS Y ESQUISTOSAS.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves : CORRESPONDE A MATERIAL CUARZOSO FINO CON ABUNDANTE OXIDOS DE HIERRO LIMONITIZADOS.

Contaminación :

Observaciones :

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión)   
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA BALCON PATA, AFLORAMIENTOS DE VETAS Y DEPOSITO DE RELAVES.



**MINA INACTIVA**

Nombre de Mina : **SANTA ROSA** Código : **467**  
Nombre del Titular : Año de Abandono :  
Departamento : **HUANCAVELICA** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

**COORDENADAS U.T.M.**

Norte : **8,603,787.0** Este : **565,624.0** Zona : **18** Altitud : **3,790**

**A S P E C T O S D E**

Geología : YACIMIENTO FILONEANO MOSTRANDO FUERTE ALTERACION HIDROTHERMAL DE INTRUSIVOS EMPLAZADOS EN ROCAS METAMORFICAS PIZARROSAS Y ESQUISTOSAS.

Mineralogía : LA MINERALIZACION ESTA CONSTITUIDA POR: PIRITA, CALCOPIRITA Y POSIBLE ORO.

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : OCURRE COMO ACUMULACIONES EN TAMAÑOS DESDE BLOQUES A GRAVAS DE ROCAS INTRUSIVAS FUERTEMENTE ALTERADOS.

Agua de Drenaje : CORRESPONDE A ESCORRENTIAS QUE CRUZAN HIDROLIZANDO LAS ESTRUCTURAS DE LA ZONA MINERALIZADA.

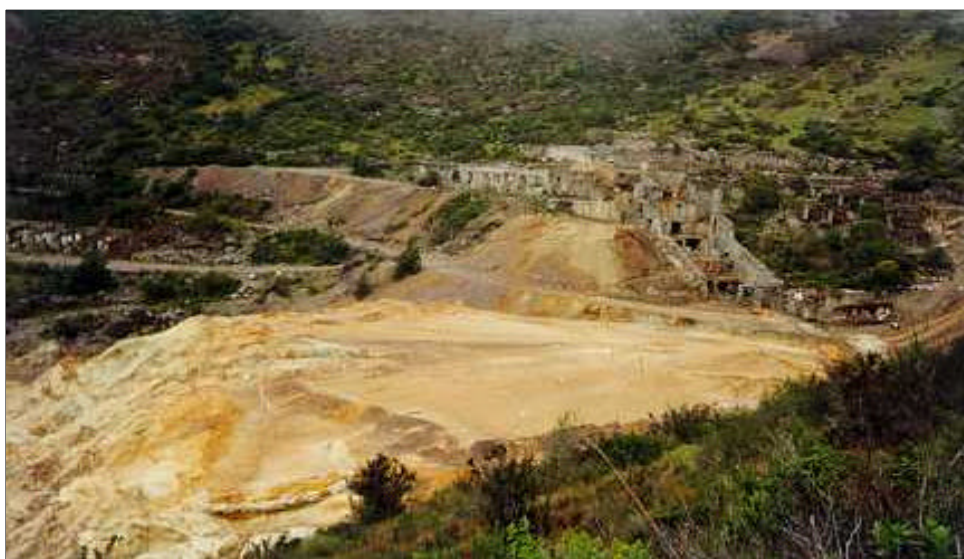
Depósito Relaves : MATERIAL FINO CONSTITUIDO POR ABUNDANTE OXIDOS DE HIERRO LIMONITIZADOS FUERTEMENTE SEDIMENTADOS Y SIN ESPEJOS DE AGUA.

Contaminación :

Observaciones :

**COSTO DE MITIGACION US\$**

Desmonte (erosión)   
Relave (Estab.Talud)   
Drenaje Acido   
Total US\$

Fuente: **MANTARO-1997**

MINA SANTA ROSA, RELAVES CON ABUNDANTE LIMONITAS Y CAMPAMENTO.



## MINA INACTIVA

### RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.012	mg/l
Cadmio	CD	0.023	mg/l
Conductividad Electrica	CE	390.000	uS/cm
Plomo	PB	0.034	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	298.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	60.000	mg/l
Sulfato	SO4	96.100	mg/l
Temperatura	T	12.500	oC
Turbidez	TU	13.300	mg/l
pH	PH	6.200	U.E.