





MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **DON JORGE** Código : **405**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación : **A UN COSTADO DE LA CARRETERA CARHUAMAYO - PAUCARTAMBO.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,793,362.0** Este : **385,561.0** Zona : **18** Altitud : **4,119**

A S P E C T O S D E

Geología : **PREDOMINA EL AFLORAMIENTO DE CALIZAS EN TODO EL AREA.**

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**

VISTA PANORAMICA DEL DENUNCIO DON JORGE.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **SANTO DOMINGO** Código : **411**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,769,002.0** Este : **354,132.0** Zona : **18** Altitud : **4,560**

A S P E C T O S D E

Geología : **LAS CALIZAS CONSTITUYEN LA ROCA CAJA, TIENEN UN RUMBO N70°E Y BUZAMIENTO 85°NW. EN EL AREA PREDOMINA EL AFLORAMIENTO DE CALIZAS PLEGADAS FUERTEMENTE Y CON UN ALTO ANGULO DE BUZAMIENTO.**

Mineralogía :

Geomorfología : **EL RELIEVE DEL AREA ES BASTANTE ACCIDENTADO CON ELEVACIONES CONSISTENTES EN CALIZAS.**

Hidrología :

Desmonte :

Aqua de Drenaje : **EL DRENAGE ES INCIPIENTE, NO HAY AGUA DE DRENAGE.**

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones : **EL AREA ESTA CUBIERTO POR PASTOS NATURALES. NO HAY ARBUSTOS.**

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

CARBON Y DESMONTES, ADEMÁS TOLVA DE CARGUJO.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	SAN JOSE-RIO PALLANGA	Código :	412
Nombre del Titular :	RIO TINTO FINANCE	Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	MEDIANTE UNA RED DE TROCHAS CARROZABLES, QUE A PARTIR DE LA LOCALIDAD DE HUAYLLAY, SE BIFURCA EN ESTA EXTENSA ALTIPLANICIE, UNIENDO DIFERENTES POBLADOS Y CENTROS MINEROS.		
Ubicación :	EN EL DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PERTENECIENTE AL DEPARTAMENTO DE JUNIN, PROVINCIA DE YAULI, EN EL FLANCO OCCIDENTAL DEL CERRO CRUZ PATA, Y A 9 KM. AL NORTE DE LA MINA ALPAMARCA.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,765,963.0	Este :	342,082.0	Zona :	18	Altitud :	4,420
---------	--------------------	--------	------------------	--------	-----------	-----------	--------------

A S P E C T O S D E

Geología :	CORRESPONDE A CALIZAS DE LA FORMACION JUMASHA, DEL CRETACEO SUPERIOR. ESTAS CALIZAS SE MUESTRAN FORMANDO POTENTES BANCOS DE COLOR OSCURO. SOBRE ESTAS APARECEN DERRAMES PIROCLASTICOS, QUE CORRESPONDEN AL VOLCANICO CALIPUY, DEL TERCIARIO INFERIOR.
------------	---

Mineralogía :

Geomorfología :	SE ENCUENTRA SITUADO EN LA EXTENSA ALTIPLANICIE FORMADA POR LA CORDILLERA DE LOS ANDES, CUYAS COTAS VARIAN ENTRE LOS 4,000 Y 4,400 MSNM. LA MORFOGENESIS DE ESTA REGION, ES CONSECUENCIA DIRECTA DEL GRAN TRABAJO GLACIAR.
-----------------	--

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :	PODEMOS OBSERVAR 3 BOCAMINAS QUE DRENAN AGUA CON UN PH DE 7.2 Y CAUDALES ENTRE 8 Y 10 LT/SEG.
-------------------	---

Depósito Relaves :	SE OBSERVA 2 RELAVERAS. LA PRIMERA RELAVERA CORRESPONDE A LA RELAVERA DE MAYOR VOLUMEN EQUIVALENTE A 506,000 TM. LA SEGUNDA RELAVERA TIENE UN VOLUMEN EQUIVALENTE A 100,000 TM.
--------------------	---

Contaminación :	EL DRENAGE DE METALES PROVENIENTE DE LAS RELAVERAS Y LAS BOUCAMINAS, CONTAMINAN LAS AGUAS SUPERFICIALES. LA DISPERSION DE LOS RELAVES HA CUBIERTO PARTE DE AREAS CON VEGETACION QUE ACTUALMENTE HA DESAPARECIDO, E IGUALMENTE LA FAUNA DOMESTICA COMO SILVESTRE.
-----------------	--

Observaciones :	CIERRE DE MINA, EFECTUANDO UN RELLENO CON CALIZA, LUEGO SELLADO DE 3 BOUCAMINAS CON CONCRETO. RENIVELACION PARCIAL DE RELAVES, REFINE DE TALUD Y COMPACTACION. CONSTRUCCION DE 2 PRESAS DE CALIZAS.CANALES DE CALIZAS PARA DRENAGE. COBERTURA Y REVEGETACION.
-----------------	---

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	482,252
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	482,252

Fuente: **MANTARO-1997**

POTENTES DEPOSITOS DE RELAVES, OCUPANDO LA PEQUEÑA CUENCA DE LA LAGUNA HUYCHUN.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : AGUA DE BOCAMINA

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.006	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	790.000	uS/cm
Hierro	FE	0.009	mg/l
Manganese	MN	1.358	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	1.740	mg/l
Plomo	PB	0.073	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	604.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	44.000	mg/l
Sulfato	SO4	95.000	mg/l
Temperatura	T	8.900	oC
Turbidez	TU	6.410	mg/l
Zinc	ZN	5.010	mg/l
pH	PH	7.200	U.E.

Muestreo en : AGUA DE DRENAJE DEL CENTRO DE RELAVERA

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.273	mg/l
Cobre	CU	0.045	mg/l
Conductividad Electrica	CE	2,400.000	uS/cm
Hierro	FE	0.009	mg/l
Manganese	MN	20.245	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	5.240	mg/l
Plomo	PB	0.457	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,622.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	1,238.000	mg/l
Sulfato	SO4	1,720.170	mg/l
Temperatura	T	8.700	oC
Turbidez	TU	1,740.000	mg/l
Zinc	ZN	28.020	mg/l
pH	PH	6.400	U.E.

Muestreo en : AGUA DE DRENAJE FINAL DE RELAVERA

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.120	mg/l
Cobre	CU	0.012	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,580.000	uS/cm
Hierro	FE	0.019	mg/l
Manganese	MN	8.805	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	2.330	mg/l
Plomo	PB	0.172	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,334.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	2,150.000	mg/l
Sulfato	SO4	734.930	mg/l
Temperatura	T	8.600	oC
Turbidez	TU	1,920.000	mg/l
Zinc	ZN	22.360	mg/l
pH	PH	6.800	U.E.

Muestreo en : AGUA DE INICIO DE RELAVERA

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.152	mg/l
Cobre	CU	0.039	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,900.000	uS/cm
Hierro	FE	0.007	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : AGUA DE INICIO DE RELAVERA

Manganese	MN	18.534	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	378.000	mg/l
Plomo	PB	0.387	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,510.000	mg/l
Solidos Total Suspended	STS	984.000	mg/l
Sulfato	SO4	1,658.000	mg/l
Temperatura	T	8.600	oC
Turbidez	TU	1,610.000	mg/l
Zinc	ZN	24.587	mg/l
pH	PH	6.600	U.E.

Muestreo en : DESMONTE

Azufre	S	0.990	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	79.370	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	30.960	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	110.330	KgCaCo3/TM

Muestreo en : RELAVE

Azufre	S	0.760	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	41.650	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	23.340	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	64.990	KgCaCo3/TM

Muestreo en : ROCAS

Azufre	S	0.650	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-1.590	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	20.340	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	18.750	KgCaCo3/TM

Muestreo en : SEDIMENTO: GRANOS DE ARENA GRUESA Y FINA

Azufre	S	7.080	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-110.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	221.220	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	110.720	KgCaCo3/TM

Muestreo en : SEDIMENTO: GRANOS DE CARBONATOS

Azufre	S	0.920	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	96.610	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	28.780	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	125.390	KgCaCo3/TM

Muestreo en : SEDIMENTO: GRAVAS Y ARENA GRUESA-FINA

Azufre	S	0.810	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	44.970	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	25.250	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	70.220	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	CARHUACAYAN	Código :	413
Nombre del Titular :	RIO TINTO FINANCE	Año de Abandono :	1985
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	MEDIANTE UNA BUENA CARRETERA AFIRMANDA, QUE LA UNE CON SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN. ADEMÁS, EXISTE UNA RED DE TROCHAS CARROZABLES QUE LA INTERCONECTAN CON LOS DIFERENTES CENTROS MINEROS Y POBLADOS DE ESTA INMENSA ALTIPLANICIE.		
Ubicación :	A 4 KM. (EN LINEA RECTA) AL NO DEL DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, QUE PERTENECE A LA PROVINCIA DE YAULI.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,763,791.0	Este :	356,974.0	Zona :	18	Altitud :	4,100
---------	--------------------	--------	------------------	--------	-----------	-----------	--------------

A S P E C T O S D E

Geología :	EL AFLORAMIENTO GEOLOGICO MAS ANTIGUO EN EL AREA DE CARHUACAYAN CORRESPONDEN A LAS CALIZAS DE LA FORMACION JUMASHA DEL CRETACEO SUPERIOR, QUE SE MANIFIESTAN EN FORMA DE BANCOS GRUESOS DE COLOR GRIS OSCURO, PLEGADOS Y FALLADOS.
Mineralogía :	ES UN YACIMIENTO POLIMETALICO Y TIENE GALENA, ESFALERITA, CALCOPIRITA.
Geomorfología :	SE ENCUENTRAN EMPLAZADAS EN UN ANTIGUO CIRCO GLACIAR. LA MORFOLOGIA ES MUY ABRUPTA, PERO ESTA CAMBIA RADICALMENTE HACIA EL SUR-ESTE, DONDE VUELVEN A MANIFESTARSE LAS PAMPAS REGIONALES.
Hidrología :	RIO CARHAUCAYAN AFLUENTE DEL RIO MANTARO.
Desmonte :	LA EXPLOTACION MINERA SE REALIZO EXTRAYENDO LOS DESMONTES HACIA LA SUPERFICIE Y ALMACENANDOLOS JUNTO A LAS BOCAMINAS.
Agua de Drenaje :	LAS 5 BOCAMINAS DRENAN AGUA CON UN CAUDAL ENTRE 4 Y 5 LT/SEG.
Depósito Relaves :	EXISTEN 2 RELAVERAS, LA PRIMERA DE MAYOR VOLUMEN EQUIVALENTE A 2'400,000 TM. Y LA SEGUNDA CON 40,000 TM.
Contaminación :	SE OBSERVA UN GRAN DRENAJE DE LA RELAVERA MAYOR AL RIO CARHUACAYAN. HA GENERADO AUSENCIA DE ESPECIES DOMESTICAS Y SILVESTRES. EL AGUA NO ES UTILIZADA EN TRABAJOS AGRICOLAS Y PARA BEBIDA DE ANIMALES. EXISTE AUSENCIA DE COMUNIDADES.
Observaciones :	CIERRE DE 5 BOCAMINAS UTILIZANDO RELLENO DE CALIZA Y SELLADO DE CONCRETO. RENIVELACION PARCIAL DEL RELAVE, REFINE DEL TALUD Y COMPACTACION. CONSTRUCCION 2 DIQUES CALCAREOS. CONSTRUCCION DE CANALES DE ESCORRENTIAS CON LECHO DE CALIZA. COBERTURA REVEGETACION

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	414,619
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	414,619

Fuente: **MANTARO-1997**

BOCAMINA DE CARHUACAYAN. OBSERVAR LA PERSISTENCIA DEL DRENAJE.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **BOCAMINA**

Arsenico	AS	0.007	mg/l
Cadmio	CD	0.052	mg/l
Cobre	CU	0.005	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,256.000	uS/cm
Hierro	FE	0.125	mg/l
Manganese	MN	4.623	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	1.730	mg/l
Plomo	PB	0.063	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	967.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	92.000	mg/l
Sulfato	SO4	416.450	mg/l
Temperatura	T	9.400	oC
Turbidez	TU	122.000	mg/l
Zinc	ZN	17.460	mg/l
pH	PH	6.700	U.E.

Muestreo en : **CALIZA FRENTE A LA RELAVERA**

Azufre	S	0.010	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-777.280	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	0.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-776.970	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DESMONTE ROCA OXIDADA**

Azufre	S	0.260	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	14.570	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	8.120	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	22.690	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DESMONTES**

Azufre	S	15.070	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-365.760	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	471.090	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	105.330	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE RELAVERA**

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.068	mg/l
Cobre	CU	0.006	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,630.000	uS/cm
Hierro	FE	0.143	mg/l
Manganese	MN	3.875	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	2.910	mg/l
Plomo	PB	0.053	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,486.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	126.000	mg/l
Sulfato	SO4	367.460	mg/l
Temperatura	T	9.300	oC
Turbidez	TU	236.000	mg/l
Zinc	ZN	15.600	mg/l
pH	PH	6.900	U.E.

Muestreo en : **DRENAJE DE RELAVERA MENOR**

Arsenico	AS	0.004	mg/l
Cadmio	CD	0.042	mg/l
Cobre	CU	0.007	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,592.000	uS/cm
Hierro	FE	0.132	mg/l
Manganese	MN	4.112	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE DE RELAVERA MENOR**

Nitrato	NO3	2.210	mg/l
Plomo	PB	0.057	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,248.000	mg/l
Solidos Total Suspensidos	STS	118.000	mg/l
Sulfato	SO4	356.890	mg/l
Temperatura	T	9.100	oC
Turbidez	TU	198.000	mg/l
Zinc	ZN	14.680	mg/l
pH	PH	6.800	U.E.

Muestreo en : **RELAVE**

Azufre	S	7.730	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-75.230	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	241.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	166.330	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **RELAVES**

Azufre	S	14.960	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-392.890	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	467.620	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	74.730	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **RIO CARHUACAYAN**

Arsenico	AS	0.006	mg/l
Cadmio	CD	0.010	mg/l
Cobre	CU	0.004	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,090.000	uS/cm
Hierro	FE	0.095	mg/l
Manganoso	MN	1.022	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	2.620	mg/l
Plomo	PB	0.053	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	846.000	mg/l
Solidos Total Suspensidos	STS	78.000	mg/l
Sulfato	SO4	530.750	mg/l
Temperatura	T	9.800	oC
Turbidez	TU	34.400	mg/l
Zinc	ZN	0.850	mg/l
pH	PH	7.800	U.E.

Muestreo en : **SEDIMENTOS RIO CARHUACAYAN**

Azufre	S	0.250	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	42.340	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	7.810	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	50.150	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	ALPAMARCA	Código :	414
Nombre del Titular :	RIO TINTO FINANCE	Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	MEDIANTE LA TROCHA CARROZABLE QUE A PARTIR DE HUAYLLAY, UNE A LAS DIFERENTES MINAS Y CENTROS POBLADOS DE ESTAS EXTENSAS SUPERFICIES.		
Ubicación :	EN EL DISTRITO DE SAN JOSE DE BAÑOS.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,758,759.0	Este :	340,518.0	Zona :	18	Altitud :	4,500
---------	--------------------	--------	------------------	--------	-----------	-----------	--------------

A S P E C T O S D E

Geología :	LAS ROCAS MAS ANTIGUAS QUE AFLORAN CORRESPONDEN A LOS DEPOSITOS SEDIMENTARIOS DE LA FORMACION CASAPALCA, DEL CRETACEO INFERIOR, QUE LITOLOGICAMENTE ESTA REPRESENTADO POR CONGLOMERADOS Y ARENISCAS CALCAREAS, FUERTEMENTE SILICIFICADAS.
Mineralogía :	MINERALIZACION POLIMETALICA.
Geomorfología :	LAS COLINAS QUE SE ELEVAN EN LAS PAMPAS DE ESTA MINA ALCANZAN LAS COTAS DE 4,800 A 5,000 MSNM, APARECIENDO NEVADAS EN MUCHAS DE ELLAS. LA MORFOLOGIA CORRESPONDE A UN MODELADO GLACIAR Y FLUVIOGLACIAR, DE FORMAS SUAVES.
Hidrología :	EN ESTAS SUPERFICIES, APARECEN MUCHAS LAGUNAS Y BOFEDALES.
Desmonte :	CONSTITUIDO POR PARTICULAS ANGULOSAS INFERIORES A 10 CM. FORMADO POR ROCAS CARBONATADAS Y CALCOSILICATOS CON BAJOS CONTENIDOS DE SULFUROS QUE HACEN UN VOLUMEN DE 16,000 M3. EQUIVALENTE A 48,000 TM.
Agua de Drenaje :	LAS BOCAMINAS SE EMPLAZAN EN ROCAS CALIZAS MOSTRANDO OXIDACIONES Y FRACTURAMIENTO CON DRENAJES VARIABLES ENTRE 2 A 5 LT/SEG.

Depósito Relaves :

Contaminación :	EL DRENAGE DE LAS BOCAMINAS LLEVA UN ALTO CONTENIDO DE SULFATOS QUE TIENDE A CONCENTRARSE EN LA LAGUNA AGUASCOCHA. LA DISPERSION DE LOS RELAVES HA CUBIERTO PARTE DE AREAS CON VEGETACION. LOS RELAVES GENERAN POLVOS QUE AHUYENTAN A NUCLEOS HUMANOS.
Observaciones :	CIERRE DE 3 BOCAMINAS CON RELLENO PREVIO DE CALIZAS Y SELLADO DE CONCRETO. NIVELACION PARCIAL DE RELAVE REFINE DE TALUD Y COMPACTACION. CONSTRUCCION DE CANAL DE ESCORRENTIA CON LECHO DE CALIZA. COBERTURA Y REVEGETACION.

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	326,715
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	326,715



Fuente: **MANTARO-1997**

DEPOSITO DE DESMONTE PROVENIENTES DEL CORTE A TAJO ABIERTO EN LA MINA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **BOCAMILA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	490.000	uS/cm
Hierro	FE	0.047	mg/l
Manganoso	MN	0.032	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	1.740	mg/l
Plomo	PB	0.039	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	354.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	40.000	mg/l
Sulfato	SO4	35.570	mg/l
Temperatura	T	9.200	oC
Turbidez	TU	1.790	mg/l
Zinc	ZN	0.066	mg/l
pH	PH	7.800	U.E.

Muestreo en : **DESMONTES**

Azufre	S	1.320	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	384.610	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	41.150	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	425.760	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE DESMONTES**

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.002	mg/l
Cobre	CU	0.004	mg/l
Conductividad Electrica	CE	505.000	uS/cm
Hierro	FE	0.004	mg/l
Manganoso	MN	0.039	mg/l
Mercurio	HG	0.003	mg/l
Nitrato	NO3	3.510	mg/l
Plomo	PB	0.030	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	497.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	93.000	mg/l
Sulfato	SO4	97.450	mg/l
Temperatura	T	10.300	oC
Turbidez	TU	3.120	mg/l
Zinc	ZN	0.421	mg/l
pH	PH	7.900	U.E.

Muestreo en : **DRENAJE DE RELAVERA**

Arsenico	AS	0.003	mg/l
Cadmio	CD	0.002	mg/l
Cobre	CU	0.005	mg/l
Conductividad Electrica	CE	534.000	uS/cm
Hierro	FE	0.003	mg/l
Manganoso	MN	0.041	mg/l
Mercurio	HG	0.004	mg/l
Nitrato	NO3	1.420	mg/l
Plomo	PB	0.031	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	478.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	89.000	mg/l
Sulfato	SO4	105.230	mg/l
Temperatura	T	10.200	oC
Turbidez	TU	2.460	mg/l
Zinc	ZN	0.452	mg/l
pH	PH	8.100	U.E.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **LAGUNA FREnte A LA BOcAMINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.002	mg/l
Cobre	CU	0.002	mg/l
Conductividad Electrica	CE	600.000	uS/cm
Hierro	FE	0.002	mg/l
Manganoso	MN	0.036	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	2.040	mg/l
Plomo	PB	0.029	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	582.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	28.000	mg/l
Sulfato	SO4	110.050	mg/l
Temperatura	T	9.500	oC
Turbidez	TU	1.760	mg/l
Zinc	ZN	0.317	mg/l
pH	PH	8.300	U.E.

Muestreo en : **RELAVES**

Azufre	S	1.010	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	233.330	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	31.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	264.890	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **ROCAS DE ENTORNO**

Azufre	S	1.340	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	333.610	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	41.910	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	375.520	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SEDIMENTOS DE BOcAMINA**

Azufre	S	0.620	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	220.620	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	19.280	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	239.900	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SEDIMENTOS DE LAGUNA**

Azufre	S	0.880	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	275.000	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	27.460	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	302.460	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **ANDINO C-4 Y C-5** Código : **415**
Nombre del Titular : **CEMENTO ANDINO** Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación : **EN LAS FALDAS DEL CERRO CARIPA.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,742,818.0** Este : **406,193.0** Zona : **18** Altitud : **4,150**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología : **EL CAUCE DE DRENAJE DEL AREA ES HACIA LA QUEBRADA HUISHCAPAMPA.**

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

VISTA PANORAMICA DE LOS DENUNCIOS ANDINO C-4 Y C-5.

MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **MOJONCANCH** Código : **416**
Nombre del Titular : **AGREGADOS CALCAREOS** Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,743,584.0** Este : **408,068.0** Zona : **18** Altitud : **4,094**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía : **CANTERAS DE CALIZAS Y SILICE.**

Geomorfología :

Hidrología : **EN ESTE PUNTO SE ENCUENTRA EL DIVORTIUM ACUARUM QUE DIVIDE LAS AGUAS HACIA TARMA Y A LA CUENCA DEL MANTARO.**

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

CANTERA DE CALIZAS.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	BOCAMINA HUACRACOCHA	Código :	417
Nombre del Titular :		Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	SE EFECTUA MEDIANTE UNA TROCHA CARROZABLE, QUE SE DESPRENDE DE LA CARRETERA CENTRAL, PARA DESCENDER A LAS PROXIMIDADES DE LA ORILLA DE LA LAGUNA, LUGAR DONDE SE UBICA LA BOCA DE LA MINA.		
Ubicación :	EN EL EXTREMO ESTE DE LA LAGUNA DEL MISMO NOMBRE, EN EL FLANCO SUR INFERIOR DEL ANTIGUO CIRCO GLACIAR Y A 135 M. POR DEBAJO DE LA MINA STA. CATALINA. DISTRITO DE MOROCOCHA, PROVINCIA DE YAULI.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,717,902.0	Este :	372,215.0	Zona :	18	Altitud :	4,735
---------	--------------------	--------	------------------	--------	-----------	-----------	--------------

A S P E C T O S D E

Geología :	SE EMPLAZA EN EL INTRUSIVO PLUTONICO DEL TERCARIO INFERIOR, QUE SE ENCUENTRA REPRESENTADO EN ESTA REGION POR LAS DIORITAS. ESTAS ROCAS INTRUYEN A LOS DEPOSITOS SEDIMENTARIOS (CALIZAS DEL JURASICO SUPERIOR Y CRETACEO INFERIOR).
------------	--

Mineralogía :

Geomorfología :	SE CARACTERIZA POR PRESENTAR UN PERFIL TRANSVERSAL DE SUAVES FORMAS TOPOGRAFICAS, CON UNA MODERADA GRADIENTE Y PLENA DE VEGETACION. EN CONTRASTE CON ESTE PERFIL, EL FLANCO NORTE MUESTRA ELEVACIONES ABRUPTAS DE FUERTE PENDIENTE Y DESPROVISTA DE VEGETACION.
-----------------	---

Hidrología :	LAS CONDICIONES HIDROGEOLOGICAS SON MUY BUENAS, A TRAVES DE LAS DIACLASAS Y FALLAS DE LAS ROCAS, SE PRODUCZCAN FILTRACIONES DE LAS AGUAS METEORICAS QUE POR GRAVEDAD DESCENDEN A LAS PROFUNDIDADES. ASI, SE ESTABLECEN FILTRACIONES Y AFLORAN COMO MANANTIALES.
--------------	---

Desmonte :	SE HAN DETERMINADO CUATRO CANCHAS QUE SE EMPLAZAN EN LOS BORDES DERECHO E IZQUIERDO DE LA BOCA DEL YACIMIENTO. DE VOLUMEN APROXIMADO DE 74,800 M3. EQUIVALENTES A 224,400 TM.
------------	---

Agua de Drenaje :	UNA BOCAMINA ACTUALMENTE DRENA HACIA LA LAGUNA DE HUACRACOCHA.
-------------------	--

Depósito Relaves :

Contaminación :	EL AGUA DE LA LAGUNA SE ENCUENTRA CONTAMINADA, COMO CONSECUENCIA DEL DRENAGE DE LAS AGUAS ACIDAS PROVENIENTES DE LOS DESMONTES, LOS CUALES A SU VEZ HAN DESACTIVADO EL DESARROLLO DE VEGETACION. EL PH ACIDO INFUYE EN DESERTIFICACION DE ESPECIES ACUATICAS.
-----------------	---

Observaciones :	CIERRE DE MINA CON RELLENO DE CALIZA Y SELLADO CON CONCRETO. RENIVELACION PARCIAL DE DESMONTE DE TALUD Y COMPACTACION. COLOCACION DE UNA FRANJA NEUTRALIZANTE EN EL BORDE DE LA LAGUNA. CONSTRUCCION DE CANAL DE ESCORRENTIA CON LECHO DE CALIZA. REVEGETACION.
-----------------	---

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	205,104
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	205,104

Fuente: **MANTARO-1997**

VISTA PANORAMICA DEL EMPLAZAMIENTO DE LA MINA, AL BORDE DEL EXTREMO OESTE Y FLANCO SUR DE LA LAGUNA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTE**

Azufre	S	8.740	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-261.440	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	273.130	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	11.690	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE DESMONTE**

Arsenico	AS	0.003	mg/l
Cadmio	CD	0.022	mg/l
Cobre	CU	3.216	mg/l
Conductividad Electrica	CE	769.000	uS/cm
Hierro	FE	13.679	mg/l
Manganese	MN	78.342	mg/l
Mercurio	HG	0.003	mg/l
Nitrato	NO3	2.140	mg/l
Plomo	PB	0.716	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	570.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	72.000	mg/l
Sulfato	SO4	585.000	mg/l
Temperatura	T	10.300	oC
Turbidez	TU	3.400	mg/l
Zinc	ZN	15.832	mg/l
pH	PH	4.400	U.E.

Muestreo en : **DRENAJE DE MINA**

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.960	mg/l
Cobre	CU	6.735	mg/l
Conductividad Electrica	CE	5,390.000	uS/cm
Hierro	FE	21.850	mg/l
Manganese	MN	673.875	mg/l
Mercurio	HG	0.004	mg/l
Nitrato	NO3	9.900	mg/l
Plomo	PB	0.915	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	3,944.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	30.000	mg/l
Sulfato	SO4	2,227.070	mg/l
Temperatura	T	10.200	oC
Turbidez	TU	1.000	mg/l
Zinc	ZN	357.625	mg/l
pH	PH	3.100	U.E.

Muestreo en : **ESCORRENTIA DE SUELO**

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.005	mg/l
Cobre	CU	0.213	mg/l
Conductividad Electrica	CE	432.000	uS/cm
Hierro	FE	0.213	mg/l
Manganese	MN	9.431	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	3.560	mg/l
Plomo	PB	0.111	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	385.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	45.000	mg/l
Sulfato	SO4	243.000	mg/l
Temperatura	T	10.600	oC
Turbidez	TU	7.400	mg/l
Zinc	ZN	2.752	mg/l
pH	PH	6.600	U.E.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **LAGUNA HUACRACOCHA**

Arsenico	AS	0.004	mg/l
Cadmio	CD	0.023	mg/l
Cobre	CU	0.407	mg/l
Conductividad Electrica	CE	330.000	uS/cm
Hierro	FE	0.010	mg/l
Manganoso	MN	19.755	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	2.040	mg/l
Plomo	PB	0.063	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	224.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	64.000	mg/l
Sulfato	SO4	50.240	mg/l
Temperatura	T	10.400	oC
Turbidez	TU	9.500	mg/l
Zinc	ZN	8.465	mg/l
pH	PH	4.600	U.E.

Muestreo en : **SEDIMENTO DE LAGUNA HUACRACOCHA**

Azufre	S	0.270	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-25.960	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	8.440	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-17.520	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SUELLO**

Azufre	S	0.410	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-7.750	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	12.810	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	5.060	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **ESCORIAS DE HUACRACOCHA** Código : **418**
 Nombre del Titular : Año de Abandono :
 Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
 Acceso : **MEDIANTE UN CORTO TRAMO DE TROCHA CARROZABLE (200 M) CONECTADA CON LA CARRETERA CENTRAL.**

Ubicación : **EN EL BORDE SUR DE LA LAGUNA DE HUACRACOCHA, A 1 KM. DE SU EXTREMO ESTE (COMIENZO DEL ESPEJO DE AGUA ENTRANDO POR MOROCOCHA), Y A 40 M. APROXIMADAMENTE DE ALTURA, DEL BORDE DE LA LAGUNA. DISTRITO DE MOROCOCHA, PROVINCIA DE YAULI.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,717,584.0** Este : **374,520.0** Zona : **18** Altitud : **4,740**

A S P E C T O S D E

Geología : **LOS AFLORAMIENTOS PERTENECEN A LAS ROCAS INTRUSIVAS PLUTONICAS (DIORITAS), ROCAS QUE INTRUYERON A LAS CALIZAS DEL CRETACEO INFERIOR. LAS ACUMULACIONES CUATERNARIAS, POR TRATARSE DE UN ANTIGUO CIRCO GLACIAR, CONSISTEN PRINCIPALMENTE DE DEPOSITOS DE MORRENA**

Mineralogía :

Geomorfología : **SE CARACTERIZA POR PRESENTAR UNA TOPOGRAFIA DE FORMAS SUAVES, EN SUS DOS FLANCOS (NORTE Y SUR), Y CON UNA GRADIENTE TOPOGRAFICA MODERADA. EN SU SECCION TRANSVERSAL NORTE-SUR, A ESTA ALTURA DE LA CUENCA APARECE UNA QUEBRADA DE FORMAS SUAVES.**

Hidrología :

Desmonte : **LAS ACUMULACIONES DE ESCORIAS, SE PRESENTAN MAYORMENTE EN FORMA DE BLOQUES IRREGULARES CON SUPERFICIE LISA, ALGO POROSA, DE COLOR OSCURO Y DENSO. EL VOLUMEN ESTIMADO ES DE 64,000 M3. EQUIVALENTE A 299,200 TM.**

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **LA EXISTENCIA DE DRENAGE ACIDO Y NIVELES ALTOS EN ZN, CU, PB, MN, FE, CD Y SULFATOS CONTAMINAN LA FUENTE RECEPTORA DE LA LAGUNA HUACRACOCHA. TAMBIEN GENERA UNA MARCADA DESERTIFICACION. EL PH ACIDO CONTRIBUYE AUMENTAR LA DESAPARICION DE ESPECIES ACUATICAS**

Observaciones : **RECUBRIR EL MATERIAL DE ESCORIAS CON UNA MEZCLA DE SUELO Y CALIZA, PARA LUEGO REALIZAR UNA REVEGETACION. CONSTRUCCION DE CANALES DE ESCORRENTIA CON LECHO DE CALIZA PARA EL DRENAGE HACIA LA LAGUNA.**

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	45,725
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	45,725



Fuente: **MANTARO-1997**

POTENTES DEPOSITOS DE ESCORIAS EN EL BORDE DE LA LAGUNA DE HUACRACOCHA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : DRENAJE DE ESCORIA

Arsenico	AS	0.004	mg/l
Cadmio	CD	0.114	mg/l
Cobre	CU	9.850	mg/l
Conductividad Electrica	CE	750.000	uS/cm
Hierro	FE	0.191	mg/l
Manganoso	MN	0.517	mg/l
Mercurio	HG	0.003	mg/l
Nitrato	NOS	8.450	mg/l
Plomo	PB	0.903	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	774.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	40.000	mg/l
Sulfato	SO4	170.510	mg/l
Temperatura	T	11.100	oC
Turbidez	TU	0.900	mg/l
Zinc	ZN	24.700	mg/l
pH	PH	4.400	U.E.

Muestreo en : DRENAJE DE SUELO

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.034	mg/l
Cobre	CU	0.034	mg/l
Conductividad Electrica	CE	380.000	uS/cm
Hierro	FE	0.092	mg/l
Manganoso	MN	0.273	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NOS	3.890	mg/l
Plomo	PB	0.045	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	121.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	51.000	mg/l
Sulfato	SO4	43.230	mg/l
Temperatura	T	11.500	oC
Turbidez	TU	2.100	mg/l
Zinc	ZN	3.753	mg/l
pH	PH	6.700	U.E.

Muestreo en : ESCORIA CON SULFURO

Azufre	S	0.690	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-729.360	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	21.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-707.800	KgCaCo3/TM

Muestreo en : ESCORIA NEGRUZCA

Azufre	S	1.660	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-40.150	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	51.870	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	11.720	KgCaCo3/TM

Muestreo en : ESCORRENTIA LATERAL DE ESCORIAS

Arsenico	AS	0.003	mg/l
Cadmio	CD	0.091	mg/l
Cobre	CU	1.568	mg/l
Conductividad Electrica	CE	715.000	uS/cm
Hierro	FE	0.174	mg/l
Manganoso	MN	0.482	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NOS	1.780	mg/l
Plomo	PB	0.643	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	689.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	42.000	mg/l
Sulfato	SO4	120.450	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **ESCORRENTIA LATERAL DE ESCORIAS**

Temperatura	T	11.200	oC
Turbidez	TU	1.700	mg/l
Zinc	ZN	18.489	mg/l
pH	PH	4.900	U.E.

Muestreo en : **LAGUNA DE HUACRACOCHA**

Arsenico	AS	0.004	mg/l
Cadmio	CD	0.023	mg/l
Cobre	CU	0.482	mg/l
Conductividad Electrica	CE	300.000	uS/cm
Hierro	FE	0.114	mg/l
Manganoso	MN	5.632	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	2.040	mg/l
Plomo	PB	0.073	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	206.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	38.000	mg/l
Sulfato	SO4	62.750	mg/l
Temperatura	T	10.600	oC
Turbidez	TU	1.600	mg/l
Zinc	ZN	9.110	mg/l
pH	PH	4.800	U.E.

Muestreo en : **SUELLO**

Azufre	S	0.100	%
Potencial Neto de Neutralización	PN	27.090	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	3.130	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	30.220	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **DESMONTE PUCARA** Código : **419**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,720,100.0** Este : **385,400.0** Zona : **18** Altitud : **4,400**

A S P E C T O S D E

Geología : EN EL AREA PREDOMINAN ROCAS AFLORANTES CALIZAS (PUCARA) Y EN LOS ALREDEDORES SE OBSERVAN TRABAJOS DE EXTRACCION DE CALIZAS, DE ALTERACION INCIPIENTE DE PY.

Mineralogía :

Geomorfología : EL AREA PRESENTA RELIEVE MODERADO.

Hidrología : EL DRENAGE ES ESENCIALMENTE AL RIO PUCARA EN TEMPORADAS DE LLUVIAS.

Desmonte :

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : EXISTEN PEQUEÑAS CANTIDADES DE RELAVES QUE POSIBLEMENTE EN EPOCAS DE LLUVIAS DRENEN SOLUCIONES CONTAMINADAS.

Observaciones : TODA LA ZONA SE ENCUENTRA CUBIERTO DE PASTOS NATURALES.

COSTO DE MITIGACION US\$

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

Fuente: **MANTARO-1997**



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	BOCAMINA CHURRUCA	Código :	420
Nombre del Titular :	SE DESCONOCE	Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	A PARTIR DE LA CARRETERA CENTRAL (QUE PASA POR EL BORDE DE LA LAGUNA), SE EFECTUA MEDIANTE UN DESVIO, POR UNA TROCHA CARROZABLE, CON UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 1 KM.		
Ubicación :	A 3 KM. AL OESTE DE LA CIUDAD DE MOROCOCHA (EN LINEA RECTA) AL FRENTE DE LA LAGUNA DEL MISMO NOMBRE Y EN LA LADERA NORTE DEL CO. NATIVIDAD. DISTRITO DE MOROCOCHA, PROVINCIA DE YAULI.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte : 8,716,984.0 Este : 374,507.0 Zona : 18 Altitud : 4,705

A S P E C T O S D E

Geología : LAS CALIZAS CREATACEAS DE LAS FORMACIONES: CHULEC, PARIATAMBO, GOYLLARISQUIZGA Y PUCARA, FUERON AFECTADAS DURANTE EL TERCIARIO INFERIOR Y TERCIARIO MEDIO, POR UN COMPLEJO DE INTRUSIONES DE ROCAS DE NATURALEZA PLUTONICA, DIORITAS, ANDESITAS Y MONZONITAS.

Mineralogía :

Geomorfología : SE EMPLAZA EN EL BORDE SUR DE UN ANTIGUO CIRCO GLACIAR, EN CUYO FONDO APARECE LA EXTENSA LAGUNA DE HUACRACOCHA, QUE TIENE POR APENDICE, EN SU EXTREMO ESTE, A LA PEQUEÑA LAGUNA DE CHURRUCA. LAS GEOFORMAS QUE APARECEN EN EL FLANCO NORTE SON ABRUPTAS.

Hidrología : COMO CONSECUENCIA DE LAS GRANDES ACUMULACIONES DE DESMONTES, ASI COMO POR EFECTO DEL DRENAGE DE LAS PRECIPITACIONES PLUVIALES, LA LAGUNA DE CHURRUCA SIRVE DE FUENTE RECEPTORA DE DRENAGE ACIDO.

Desmonte : DEPOSITOS DE FRAGMENTOS DE ROCA SILICIFICADA DEBILMENTE CARBONATADA CON FUERTE DISEMINACION DE PIRITA Y OXIDADOS. LA PARTE INFERIOR DE ESTE MATERIAL ESTA EN CONTACTO CON LAS AGUAS DE LA LAGUNA. EL VOLUMEN TOTAL ES EQUIVALENTE A 138,000 TM.

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : LA PRINCIPAL FUENTE CONTAMINANTE ESTA CONSTITUIDA POR EL DRENAGE DE LOS DESMONTES HACIA LA LAGUNA CHURRUCA, CUYAS AGUAS SON ACIDAS QUE NO PERMITE LA EXISTENCIA DE FAUNA LACUSTRE.

Observaciones : REMOVER, NIVELAR Y RECUBRIR LOS DESMONTES CON SUELO Y CALIZA CHANCADA. EMPLAZAMIENTO DE UNA FRANJA DE CALIZA CHANCADA SOBRE LOS DESMONTES Y EL BORDE DE LA LAGUNA PARA NEUTRALIZAR EL DRENAGE. COBERTURA CON SUELO IMPERMEABLE MATERIAL ORGANICO Y REVEGETACION

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	81,015
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	81,015



Fuente: MANTARO-1997

LA ANTIGUA MINA DE "CHURRUCA" MOSTRANDO LOS DIFERENTES NIVELES EXPLOTADOS, ASI COMO LOS DESMONTES.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : AL PIE DE DESMONTE

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.023	mg/l
Cobre	CU	9.678	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,530.000	uS/cm
Hierro	FE	27.456	mg/l
Manganoso	MN	32.564	mg/l
Mercurio	HG	0.003	mg/l
Nitrato	NOS	7.210	mg/l
Plomo	PB	0.234	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,478.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	64.000	mg/l
Sulfato	SO4	245.780	mg/l
Temperatura	T	10.800	oC
Turbidez	TU	3.700	mg/l
Zinc	ZN	76.123	mg/l
pH	PH	2.700	U.E.

Muestreo en : CALIZA

Azufre	S	0.780	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	376.360	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	24.380	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	400.740	KgCaCo3/TM

Muestreo en : DESMONTE

Azufre	S	5.730	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	542.790	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	179.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	721.850	KgCaCo3/TM

Muestreo en : DRENAJE DE DESMONTE

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.134	mg/l
Cobre	CU	8.456	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,810.000	uS/cm
Hierro	FE	24.678	mg/l
Manganoso	MN	45.600	mg/l
Mercurio	HG	0.003	mg/l
Nitrato	NOS	6.720	mg/l
Plomo	PB	0.121	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,568.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	51.000	mg/l
Sulfato	SO4	210.670	mg/l
Temperatura	T	10.700	oC
Turbidez	TU	3.100	mg/l
Zinc	ZN	89.712	mg/l
pH	PH	2.600	U.E.

Muestreo en : ESCORRENTIA LATERAL AL DESMONTE

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.097	mg/l
Cobre	CU	7.349	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,425.000	uS/cm
Hierro	FE	21.234	mg/l
Manganoso	MN	42.135	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NOS	5.240	mg/l
Plomo	PB	0.256	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,324.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	57.000	mg/l
Sulfato	SO4	198.340	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **ESCORRENTIA LATERAL AL DESMONTE**

Temperatura	T	11.100	oC
Turbidez	TU	4.200	mg/l
Zinc	ZN	81.345	mg/l
pH	PH	2.800	U.E.

Muestreo en : **LAGUNA CHURRUCA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.161	mg/l
Cobre	CU	10.680	mg/l
Conductividad Electrica	CE	1,820.000	uS/cm
Hierro	FE	24.340	mg/l
Manganoso	MN	57.500	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	13.110	mg/l
Plomo	PB	0.274	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	1,612.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	42.000	mg/l
Sulfato	SO4	297.700	mg/l
Temperatura	T	10.600	oC
Turbidez	TU	3.300	mg/l
Zinc	ZN	101.375	mg/l
pH	PH	2.800	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE CANCHA**

Azufre	S	1.130	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	116.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	35.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	151.620	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SEDIMENTO DE BORDE DE LAGUNA CHURRUCA**

Azufre	S	2.210	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-84.090	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	69.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-15.030	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SUELO**

Azufre	S	0.650	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-58.170	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	20.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-37.860	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	SANTA CATALINA	Código :	421
Nombre del Titular :	SE DESCONOCE	Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	MEDIANTE UNA TROCHA CARROZABLE QUE, PARTIENDO DE LA CARRETERA CENTRAL, COMIENZA A GANAR ALTURA PROGRESIVAMENTE, HASTA APROXIMARSE AL PIE DE LAS CUMBRES, EN UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 3 KM. (EN ZIG-ZAG).		
Ubicación :	AL SUR DE LA LAGUNA DE HUACRACOCHA, AL PIE DE LAS CUMBRES QUE DELIMITAN SU FLANCO SUR, Y A 2 KM. AL SO DE LA MINA CHURRUCA (EN LINEA RECTA). DISTRITO DE MOROCOCHA, PROVINCIA DE YAULI.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,717,137.0** Este : **373,810.0** Zona : **18** Altitud : **4,870**

A S P E C T O S D E

Geología :	CORRESPONDE A LAS ROCAS INTRUSIVAS PLUTONICAS REPRESENTADAS POR LAS DIORITAS DEL TERCIARIO INFERIOR. LAS CALIZAS CRETACEAS CORRESPONDEN A LAS FORMACIONES: CHULEC, PARIATAMBO, GOYLLARISQUIZGA Y PUCARA.
------------	--

Mineralogía :

Geomorfología :	EL ANTIGUO CIRCO GLACIAR QUE ENCIERRA A LA LAGUNA DE HUACRACOCHA, SE ABRE EXTENSAMENTE FORMANDO ENTRANTES Y SUPERFICIES PLANAS EN VARIOS DE SUS NIVELES, OFRECIENDO A LA VISTA UN PERFIL CARACTERISTICO DE SUAVES FORMAS TOPOGRAFICAS.
-----------------	--

Hidrología :	EL DRENAGE ES COLECTADO POR UNA LAGUNA EN PROCESO DE EXTINCION UBICADA AL PIE DE LOS DESMONTES.
--------------	---

Desmonte :	DEPOSITOS CONSTITUIDOS POR FRAGMENTOS DE ROCA SILICIFICADA CON DISEMINACION DE SULFUROS Y OXIDOS DE HIERRO RECUBRIENDO PARTICULAS ANGULOSAS MENORES DE 3 CM. HACIENDO UN VOLUMEN EQUIVALENTE A 400,000 TM.
------------	--

Agua de Drenaje :	NO SE PRODUCEN EFLUENCIAS DE AGUAS ACIDAS A PARTIR DE LA BOCA DE LA MINA SANTA CATALINA, PORQUE ESTA HA SIDO TOTALMENTE SELLADA CON CONCRETO.
-------------------	---

Depósito Relaves :

Contaminación :	EL DRENAGE ACIDO PROVENIENTES DEL DESMONTE SON COLECTADOS EN LA LAGUNA, HACIENDO DIFÍCIL EL DESARROLLO DE VIDA ACUATICA. LA FLORA ES CASI INEXISTENTE EN EL AREA DE EMPLAZAMIENTO DE LOS DESMONTES. SE HACE DIFÍCIL LA ACTIVIDAD GANADERA.
-----------------	--

Observaciones :	CONSTRUCCION DE DIQUE CALCAREO. CONTRUCCION DE CANAL DE ESCORRENTIA CON LECHO DE CALIZA. RENIVELACION PARCIAL DE DESMONTES, REFINE DE TALUD. COBERTURA CON SUELO Y REVEGETACION.
-----------------	--

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	313,750
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	313,750

Fuente: **MANTARO-1997**

VISTA PARCIAL DE LA MINA. OBSERVESE LOS AFLORAMIENTOS INTRUSIVOS, LAS ANTIGUAS LABORES Y DEPOSITOS.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : AFLORAMIENTO CERCA DE DESMONTE

Arsenico	AS	0.003	mg/l
Cadmio	CD	0.031	mg/l
Cobre	CU	2.653	mg/l
Conductividad Electrica	CE	590.000	uS/cm
Hierro	FE	0.978	mg/l
Manganese	MN	0.483	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	5.710	mg/l
Plomo	PB	0.056	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	496.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	51.000	mg/l
Sulfato	SO4	72.110	mg/l
Temperatura	T	10.900	oC
Turbidez	TU	1.500	mg/l
Zinc	ZN	13.213	mg/l
pH	PH	3.800	U.E.

Muestreo en : DESMONTE OXIDADO

Azufre	S	2.470	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-102.300	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	77.190	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-25.110	KgCaCo3/TM

Muestreo en : DRENAJE DE DESMONTE

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.043	mg/l
Cobre	CU	2.945	mg/l
Conductividad Electrica	CE	580.000	uS/cm
Hierro	FE	1.113	mg/l
Manganese	MN	0.582	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	4.780	mg/l
Plomo	PB	0.087	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	587.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	53.000	mg/l
Sulfato	SO4	75.340	mg/l
Temperatura	T	10.800	oC
Turbidez	TU	1.200	mg/l
Zinc	ZN	15.345	mg/l
pH	PH	3.700	U.E.

Muestreo en : ESCORRENTIA LATERAL DE DESMONTE

Arsenico	AS	0.003	mg/l
Cadmio	CD	0.035	mg/l
Cobre	CU	3.011	mg/l
Conductividad Electrica	CE	570.000	uS/cm
Hierro	FE	1.116	mg/l
Manganese	MN	0.591	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	4.670	mg/l
Plomo	PB	0.076	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	545.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	42.000	mg/l
Sulfato	SO4	77.230	mg/l
Temperatura	T	10.400	oC
Turbidez	TU	1.400	mg/l
Zinc	ZN	12.389	mg/l
pH	PH	3.500	U.E.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **MINERAL DE MINA (DESMONTE)**

Azufre	S	10.870	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-329.670	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	339.690	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	10.020	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **PEQUEÑA LAGUNA AL PIE DE DESMONTE**

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.051	mg/l
Cobre	CU	3.095	mg/l
Conductividad Electrica	CE	620.000	uS/cm
Hierro	FE	1.159	mg/l
Manganoso	MN	0.551	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	5.820	mg/l
Plomo	PB	0.088	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	536.000	mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	16.000	mg/l
Sulfato	SO4	80.390	mg/l
Temperatura	T	11.100	oC
Turbidez	TU	0.800	mg/l
Zinc	ZN	14.305	mg/l
pH	PH	3.300	U.E.

Muestreo en : **SEDIMENTO DE PEQUEÑA LAGUNA AL PIE DE DESMONTE**

Azufre	S	0.600	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-38.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	18.750	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-19.750	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SUELO**

Azufre	S	0.430	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-30.320	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	13.430	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-16.890	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CONDENADOS** Código : **422**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,713,800.0** Este : **372,600.0** Zona : **18** Altitud : **4,750**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

EL DRENAJE ES HACIA LA LAGUNA JUPAYCOCHA.

Desmonte :

LOS DESMONTES DE ESTA MINA SE ENCUENTRAN JUNTO A LAS BOCAMINAS.

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

EL MINERAL SE TRATO EN LA PLANTA CONCENTRADORA EL TICLIO.

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA CONDENADOS, DESMONTES. VISTA DE LA BOCAMINA PRINCIPAL.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	YACOMINA	Código :	423
Nombre del Titular :	SE DESCONOCE	Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	SIGUIENDO DIVERSAS TROCHAS CARROZABLES, A PARTIR DE LA CIUDAD DE MOROCOCHA. ESTAS TROCHAS INTERCONECTAN LAS DIFERENTES LABORES MINERAS QUE EXISTEN EN LA ZONA. COMO REFERENCIA, SE TIENE EL TAJO ABIERTO TORO MOCHO, QUE ESTA A 1 KM. ANTES DEL YACIMIENTO.		
Ubicación :	A 3 KM. AL SO DE LA CIUDAD DE MOROCOCHA (EN LINEA RECTA), AL BORDE DE LA LAGUNA JUPAYCOCHA. DISTRITO DE MOROCOCHA, PROVINCIA DE YAULI.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,715,332.0	Este :	374,486.0	Zona :	18	Altitud :	4,805
---------	-------------	--------	-----------	--------	----	-----------	-------

A S P E C T O S D E

Geología :	LOS AFLORAMIENTOS CORRESPONDEN A ROCAS SEDIMENTARIAS E INTRUSIVAS. EL INTRUSIVO LO REPRESENTA LA MONZONITA CUARCIFERA, DE COLOR GRIS VERDUSCO, CRONOLOGICAMENTE SE UBICA EN EL TERCIARIO INFERIOR.
------------	--

Mineralogía :

Geomorfología :	ES EL PRODUCTO DEL TRABAJO DEL HIELO GLACIAR SOBRE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS, VOLCANICAS E INTRUSIVAS QUE AFLORAN EN EL AREA. LOS CERROS QUE DELIMITAN AL CIRCO GLACIAR TIENEN FORMA MODERADA, DE SUAVE PENDIENTE.
-----------------	--

Hidrología :

Desmonte :	CORRESPONDEN A FRAGMENTOS DE ROCAS SILICIFICADAS CON DISEMINACION DE PIRITA Y OXIDACION. EL VOLUMEN TOTAL EQUIVALENTE ES DE 712,000 TM.
------------	---

Aqua de Drenaje :	NO EXISTEN EFLUENCIAS DE AGUAS ACIDAS DE ESTA BOCAMINA.
-------------------	---

Depósito Relaves :

Contaminación :	LA EXISTENCIA DE NIVELES ALTOS, PERTURBAN LAS AGUAS DE LA LAGUNA JUPAYCOCHA AUMENTANDO SU ESTERILIDAD. LOS DESMONTES EN LAS ORILLAS DE LA LAGUNA, A DESACTIVADO EL DESARROLLO DE VEGETACION. EL ACIDO INFILUYE EN LA DESERTIFICACION DE ESPECIES ACUATICAS.
-----------------	---

Observaciones :	CIERRE DE MINA CON RELLENO DE CALIZA Y SELLADO CON CONCRETO. REMOVER, NIVELAR PARCIALMENTE LOS DESMONTES Y COMPACTARLOS. RECUBRIR LOS DESMONTES CON CALIZA CHANCADA Y REVEGETAR. COLOCAR UNA FRANJA DE CALIZA CHANCADA ENTRE EL TALUD DEL DESMONTE Y LA LAGUNA.
-----------------	---

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	297,159
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	297,159



Fuente: MANTARO-1997

BOCA DEL YACIMIENTO MINERO DE YACUMINA, A 50 M. DEL BORDE DE LA LAGUNA JUPAYCOCHA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : DESMONTE CERCA A BOCAMINA

Azufre	S	1.940	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-45.620	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	60.630	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	15.010	KgCaCo3/TM

Muestreo en : DESMONTE PIRITIZADO

Azufre	S	5.450	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-147.670	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	170.310	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	22.640	KgCaCo3/TM

Muestreo en : DRENAJE DE DESMONTE

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.061	mg/l
Cobre	CU	15.245	mg/l
Conductividad Electrica	CE	760.000	uS/cm
Hierro	FE	0.153	mg/l
Manganoso	MN	0.678	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	3.120	mg/l
Plomo	PB	0.213	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	786.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	89.000	mg/l
Sulfato	SO4	181.540	mg/l
Temperatura	T	9.400	oC
Turbidez	TU	67.700	mg/l
Zinc	ZN	13.679	mg/l
pH	PH	3.800	U.E.

Muestreo en : DRENAJE EN FLANCO SUR DE DESMONTES

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.059	mg/l
Cobre	CU	11.123	mg/l
Conductividad Electrica	CE	810.000	uS/cm
Hierro	FE	0.142	mg/l
Manganoso	MN	0.654	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	4.170	mg/l
Plomo	PB	0.216	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	734.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	85.000	mg/l
Sulfato	SO4	167.320	mg/l
Temperatura	T	9.500	oC
Turbidez	TU	76.300	mg/l
Zinc	ZN	14.234	mg/l
pH	PH	3.900	U.E.

Muestreo en : ESCORRENTIA CERCA DE DESMONTES

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.058	mg/l
Cobre	CU	14.267	mg/l
Conductividad Electrica	CE	790.000	uS/cm
Hierro	FE	0.127	mg/l
Manganoso	MN	0.621	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	3.780	mg/l
Plomo	PB	0.198	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	712.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	83.000	mg/l
Sulfato	SO4	156.210	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **ESCORRENTIA CERCA DE DESMONTES**

Temperatura	T	9.300	oC
Turbidez	TU	71.100	mg/l
Zinc	ZN	11.329	mg/l
pH	PH	4.200	U.E.

Muestreo en : **LAGUNA JUPAYCOCHA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.053	mg/l
Cobre	CU	16.765	mg/l
Conductividad Electrica	CE	840.000	uS/cm
Hierro	FE	0.143	mg/l
Manganoso	MN	0.656	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	4.950	mg/l
Plomo	PB	0.248	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	812.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	92.000	mg/l
Sulfato	SO4	176.910	mg/l
Temperatura	T	9.100	oC
Turbidez	TU	73.800	mg/l
Zinc	ZN	14.800	mg/l
pH	PH	3.700	U.E.

Muestreo en : **MINERAL DE BOCAMINA**

Azufre	S	4.410	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-163.000	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	137.810	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-25.190	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **RELAVE EN BORDE DE LAGUNA JUPAYCOCHA**

Azufre	S	0.640	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-24.970	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	20.000	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-4.970	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **PLANTA CONCENTRADORA DE HUARI** Código : **424**
Nombre del Titular : **UNIVERSIDAD DEL CENTRO** Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación : **CERCA A LA DESEMBOCADURA DEL RIO HUARI AL RIO MANTARO.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,713,152.0** Este : **411,319.0** Zona : **18** Altitud : **3,650**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves : **LOS RELAVES MAYORMENTE CONTIENEN SULFUROS. OCUPA UN AREA DE 5,300 M2.**

Contaminación : **EL AREA ALEDANA A LA CANCHA DE RELAVES SON PASTIZALES Y EL SUELO ES APTO PARA LA AGRICULTURA.**

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

PLANTA HUARI. CANCHAS DE RELAVE (UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU).

MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **SAN NICOLAS** Código : **425**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso : **LA MINA SE EMPLAZA A ORILLAS DEL RIO PACHACAYA.**

Ubicación : **ES UN DENUNCIO QUE SE HALLA A 2 KM. DEL PUEBLO DE HUAYHUAY.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,704,247.0** Este : **400,301.0** Zona : **18** Altitud : **4,115**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía :

Geomorfología : **EL RELIEVE DEL AREA LO DEFINE EL VALLE.**

Hidrología : **RIO ANDAYCHAGUA.**

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **LA MINA ESTA CUBIERTA DE PASTOS NATURALES.**

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

AREA DE EMPLAZAMIENTO DE LA MINA A ORILLAS DEL RIO PACHACAYA, AREA CUBIERTA DE PASTOS NATURALES.

MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **ULTIMATUM** Código : **426**
Nombre del Titular : **CENTROMIN PERU** Año de Abandono : **1997**
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación : **SOBRE EL MARGEN IZQUIERDO DEL RIO ANDAYCHAGUA.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,702,980.0** Este : **394,057.0** Zona : **18** Altitud : **4,233**

A S P E C T O S D E

Geología : **ROCAS AFLORANTES CALIZAS E INTRUSIVO PORFIRITICO. ZONA DE ABUNDANTE OXIDACION. EL RELIEVE LO DEFINE EL VALLE EN "V" DEL RIO ANDAYCHAGUA.**

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología : **EL DRENAJE DE LAS BOCAMINAS ES EN SU TOTALIDAD AL RIO ANDAYCHAGUA.**

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 ULTIMATUM, SE UBICA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ANDAYCHAGUA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAGE**

Arsenico	AS	0.038 mg/l
Cadmio	CD	0.003 mg/l
Conductividad Electrica	CE	515.000 uS/cm
Plomo	PB	0.002 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	336.000 mg/l
Solidos Total Suspendidos	STS	22.000 mg/l
Sulfato	SO4	105.500 mg/l
Temperatura	T	12.500 oC
Turbidez	TU	5.300 mg/l
eH	EH	105.000 mV
pH	PH	7.800 U.E.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **MANUELA III** Código : **427**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,698,006.0** Este : **395,659.0** Zona : **18** Altitud : **4,638**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA ROCA AFLORANTE LO CONSTITUYE UNAS CALIZAS BASTANTE ALTERADAS CON LIMONITA.**

Mineralogía : **LA MINERIA SE DESARROLLO POR RIELES EN TODOS LOS NIVELES. LOS MINERALES PRESENTES SON LA GALENA, CALCOPIRITA ESFALERITA.**

Geomorfología : **LA TOPOGRAFIA ES ABRUPTA.**

Hidrología : **EL DRENAJE DE LAS AGUAS DE LA BOCAMINA EN EL NIVEL 6 INFERIOR ES DE 0.3 LT/SEG.
APROXIMADAMENTE A LA QUEBRADA MILPO.**

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 MANUELITA III. BOCAMINA Y MINERIA POR RIELES.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Conductividad Electrica	CE	1,418.000 uS/cm
Temperatura	T	9.100 oC
eH	EH	152.000 mV
pH	PH	4.900 U.E.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	AEROLITO	Código :	428
Nombre del Titular :		Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,697,802.0	Este :	393,627.0	Zona :	18	Altitud :	4,606
---------	-------------	--------	-----------	--------	----	-----------	-------

A S P E C T O S D E

Geología :	LA ROCA CAJA LO CONSTITUYE UN DACITA BASTANTE ALTERADA. LA VETA PRINCIPAL TIENE UN RUMBO N88°W Y UN BUZAMIENTO 59°EN. EN LA PARTE SUPERIOR SE TIENE COMO ROCA SOBREYACIENTE CALIZAS GRISES.
------------	---

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :	EL DRENAJE ES INCIPIENTE.
--------------	---------------------------

Desmonte :	MATERIAL DE DESMONTE EN LA BOCAMINA APROXIMADAMENTE 80,000 TM.
------------	--

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA AEROLITO. CANCHA DE DESMONTES Y BOCAMINA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Conductividad Electrica	CE	392.000 uS/cm
Temperatura	T	9.500 oC
eH	EH	142.000 mV
pH	PH	7.500 U.E.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **ZORAIDA** Código : **429**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,697,805.0** Este : **395,400.0** Zona : **18** Altitud : **4,608**

A S P E C T O S D E

Geología : **AFLORAMIENTO DE CALIZAS Y ARENISCAS. LA ROCA CAJA LO CONSTITUYE UNA CALIZA TOTALMENTE ALTERADA (SILICIFICADA). LA LABOR PRINCIPAL TIENE UN RUMBO N70°E.**

Mineralogía : **LOS MINERALES PRESENTES SON LA GALENA Y LA ESFALERITA.**

Geomorfología : **EL RELIEVE DEL AREA ES MODERADAMENTE ACCIDENTADO.**

Hidrología : **EL CAUCE PRINCIPAL ES HACIA LA LAGUNA.**

Desmonte :

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones : **EN EL MOMENTO NO HAY AGUA POR ELLO NO SE PUEDE EFECTUAR MEDICIONES.**

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA ZORAIDA. VISTA PANORAMICA DE DESMONTES Y CAMPAMENTOS.

MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	DESGRACIADA	Código :	430
Nombre del Titular :		Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,697,363.0	Este :	394,094.0	Zona :	18	Altitud :	4,717
---------	-------------	--------	-----------	--------	----	-----------	-------

A S P E C T O S D E

Geología : LA ROCA CAJA LO CONSTITUYE UNA CALIZA SILICIFICADA. LA ESTRUCTURA PRINCIPAL TIENE BASTANTE PIRITA Y TIENE UN RUMBO N23°E Y UN BUZAMIENTO 66°NW Y LA LABOR FUE DESARROLLADA SOBRE LA VETA.

Mineralogía : LOS MINERALES PRESENTES SON LA GALENA, CALCOPIRITA, ESFALERITA.

Geomorfología :

Hidrología : EL DRENAGE DE LA LABOR TIENE UN CAUDAL APROXIMADO DE 0.5 LT/SEG., DE AGUAS TOTALMENTE ROJIZAS AL RIO SUITUCANCHA.

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 DESGRACIADA. VISTA DE BOCAMINA, DESMONTES Y ARROYO DE DRENAGE.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.032 mg/l
Cadmio	CD	0.333 mg/l
Conductividad Electrica	CE	3,990.000 uS/cm
Plomo	PB	0.325 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	3,794.000 mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	460.000 mg/l
Sulfato	SO4	3,121.000 mg/l
Temperatura	T	11.700 oC
Turbidez	TU	350.000 mg/l
eH	EH	38.000 mV
pH	PH	3.900 U.E.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **TRAFALGAR** Código : **431**
Nombre del Titular :
Departamento : **JUNIN** Año de Abandono :
Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,697,570.0** Este : **394,682.0** Zona : **18** Altitud : **4,556**

A S P E C T O S D E

Geología : LA ROCA CAJA ES UNA CALIZA GRIS SILICIFICADA. EL RUMBO DE LA ESTRUCTURA ES N50°E Y EL BUZAMIENTO 31°NW. LA LABOR PRINCIPAL SE ENCUENTRA TOTALMENTE DERRUMBADA.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología : **EL CAUCE DE DRENAJE DE LA MINA ES A LA LAGUNA.**

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 TRAFALGAR. VISTA DE DESMONTES.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **YACUARUMI** Código : **432**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,694,580.0** Este : **394,078.0** Zona : **18** Altitud : **4,429**

A S P E C T O S D E

Geología : **MINAEMPLAZADA EN CALIZAS INTENSAMENTE FRACTURADAS Y RELLENADAS POR CALCITA. LA LABOR PRINCIPAL SE ORIENTA N-S. LOS ESTRATOS TIENEN UN RUMBO N35°W Y BUZAMIENTO 62°EN.**

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología : **EL CAUCE DEL DRENAJE ES HACIA LA QUEBRADA DEL VALLE AMPLIO GLACIAR EN FORMA DE "U".**

Desmonte : **MINA DESARROLLADA EN DOS BOCAMINAS, EXISTEN DESMONTES QUE TOTALIZAN 10,000 M3. APROXIMADAMENTE.**

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves : **EL MATERIAL DE RELAVE SE HALLA MEZCLADO CON LOS DESMONTES.**

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA YACUARUMI. VISTA DE PIQUE INUNDADO CON DESMONTES.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Conductividad Electrica	CE	395.000 uS/cm
Temperatura	T	9.800 oC
eH	EH	143.000 mV
pH	PH	7.500 U.E.

MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	PTA. CONCENTRADORA CHAQUICHINA	Código :	433
Nombre del Titular :	CIA. SAN IGNACIO DE MOROCOCHA	Año de Abandono :	1969
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	CARRETERA AFIRMADA QUE UNE A LOS PUEBLOS DE PACHACAYO Y CONCHAYLLOS CON EL YACIMIENTO MINERO DE YAURICOCHA, HASTA LAS ALTURAS DE CHAUCHA. LUEGO SE CONTINUA POR UN DESVIO QUE SIGUE EL DESARROLLO DEL RIO HUAYLACANCHA HASTA EL FINAL DE LA LAGUNA.		
Ubicación :	EN EL EXTREMO SUPERIOR DE LAS NACIENTES DEL RIO PACHACAYO (TRIBUTARIO DEL MANTARO), APROXIMADAMENTE A 80 KM. AL NE DEL PUEBLO DEL MISMO NOMBRE, ENTRE LAS LAGUNAS DE HUAYLACANCHA Y CARHUACOCHA.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,679,786.0	Este :	398,330.0	Zona :	18	Altitud :	4,300
---------	-------------	--------	-----------	--------	----	-----------	-------

A S P E C T O S D E

Geología :	ESTRUCTURALMENTE, ESTOS AFLORAMIENTOS FORMAN ALGUNOS SINCLINALES, ANTICLINALES Y pocas FALLAS. EL RUMBO DE LOS ESTRATOS ES DE NO-SE, BUZANDO AL NE EN ANGULO DE 35°. EN FORMA GENERALIZADA, EL COLOR DE ESTAS ROCAS VARIA DE GRIS AL AMARILLO.
Mineralogía :	EN ESTA PLANTA SE PROCESARON POR EL METODO DE FLOTACION LOS MINERALES DE LAS SIGUIENTES MINAS: AZULCOCHA, PERDIDA, NORMA Y VICUÑITA.
Geomorfología :	ESTAS NACIENTES CORRESPONDEN A ANTIGUOS CIRCOS GLACIARES, QUE SE UBICAN A DIFERENTES NIVELES, QUE ES LA CONSECUENCIA DEL MODELADO DEL HIELO SOBRE LAS ROCAS CALIZAS. LAS POTENTES LENGUAS DEL GLACIAR, TRANSPORTARON Y ACUMULARON ENORMES VOLUMENES DE MORRENOS.
Hidrología :	TODO EL AREA DRENA HACIA LA LAGUNA HUAYLACANCHA.

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :	LA PLANTA PRESENTA ANTIGUOS DEPOSITOS DE RELAVES QUE APARECEN RELLENANDO, PARCIALMENTE EL FONDO DEL FLANCO DERECHO DEL VALLE QUE DRENA DE LA LAGUNA CARHUACOCHA HACIA LA LAGUNA DE HUAYLACANCHA. RELAVES QUE FALTAN CUBRIR: 360,000 TM.
Contaminación :	LOS RELAVES QUE AUN QUEDAN EXPUESTOS CONSTITUYEN UN POSIBLE FOCO DE ORIGEN DE DRENAGE ACIDO. LA ZONA DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS RELAVES ENTRE LAS LAGUNAS SE MUESTRAN ESTERILES PARA LA VEGETACION. LA LAGUNA HUAYLACANCHA TIENE CRIADEROS DE TRUCHAS.
Observaciones :	RENIVELACION PARCIAL DEL RELAVE, REFINE DE TALUD COMPACTACION Y COBERTURAS CON SUELO Y MATERIAL CARBONATADO PARA SU REVEGETACION POSTERIOR. CONSTRUCCION DE DIQUE CALCAREO. CONSTRUCCION DE UN CANAL LATERAL DE ESCORRENTIA CON LECHO DE CALIZA.

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	193,475
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	193,475



Fuente: MANTARO-1997

VISTA DE LOS DEPOSITOS DE RELAVES QUE PARCIALMENTE ESTAN CUBIERTOS POR ACUMULACIONES FLUVIOGLACIARES



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DESMONTES**

Azufre	S	0.030	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	259.080	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	0.810	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	259.890	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **DRENAJE DE PLANTA CHAQUICHINA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	500.000	uS/cm
Hierro	FE	0.011	mg/l
Manganese	MN	0.005	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	2.620	mg/l
Plomo	PB	0.044	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	402.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	100.000	mg/l
Sulfato	SO4	18.600	mg/l
Temperatura	T	10.200	oC
Turbidez	TU	28.500	mg/l
Zinc	ZN	0.030	mg/l
pH	PH	7.800	U.E.

Muestreo en : **LAGUNA HUALAYCANCHANA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.003	mg/l
Conductividad Electrica	CE	250.000	uS/cm
Hierro	FE	0.066	mg/l
Manganese	MN	0.012	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	2.910	mg/l
Plomo	PB	0.038	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	266.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	48.000	mg/l
Sulfato	SO4	24.080	mg/l
Temperatura	T	10.500	oC
Turbidez	TU	1.310	mg/l
Zinc	ZN	0.016	mg/l
pH	PH	7.900	U.E.

Muestreo en : **RELAVES**

Azufre	S	0.880	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	88.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	27.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	116.060	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **RIO PACHACAYO A LA SALIDA DE LAGUNA HUALAYCANCHANA**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	270.000	uS/cm
Hierro	FE	0.007	mg/l
Manganese	MN	0.003	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	3.200	mg/l
Plomo	PB	0.014	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	256.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	24.000	mg/l
Sulfato	SO4	18.600	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **RIO PACHACAYO A LA SALIDA DE LAGUNA HUALAYCANCH**

Temperatura	T	10.900	oC
Turbidez	TU	402.000	mg/l
Zinc	ZN	0.020	mg/l
pH	PH	7.800	U.E.

Muestreo en : **RIO QUE VA A LA LAGUNA HUALAYCANCH**

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.001	mg/l
Conductividad Electrica	CE	230.000	uS/cm
Hierro	FE	0.014	mg/l
Manganoso	MN	0.014	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	2.330	mg/l
Plomo	PB	0.003	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	358.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	64.000	mg/l
Sulfato	SO4	18.600	mg/l
Temperatura	T	10.700	oC
Turbidez	TU	1.240	mg/l
Zinc	ZN	0.034	mg/l
pH	PH	7.900	U.E.

Muestreo en : **SEDIMENTO DE DRENAJE DE PLANTA CHAQUICHINA**

Azufre	S	0.520	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	118.720	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	16.250	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	134.970	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SEDIMENTO DE LAGUNA HUAYLACANCH**

Azufre	S	0.630	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	140.790	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	19.720	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	160.510	KgCaCo3/TM

Muestreo en : **SEDIMENTO DE RIO QUE VA A LA LAGUNA HUAYLAYCANCH**

Azufre	S	0.900	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	207.710	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	28.220	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	235.930	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **SAN JOSE** Código : **434**
Nombre del Titular :
Departamento : **JUNIN** Año de Abandono :
Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,679,792.0** Este : **398,329.0** Zona : **18** Altitud : **4,802**

A S P E C T O S D E

Geología : LAS ROCAS AFLORANTES SON CALIZAS PIRITIZADAS Y SILICIFICADAS. LA ESTRUCTURA PRINCIPAL TIENE UN RUMBO N30°W, UNA POTENCIA DE 0.45 M. Y BUZAMIENTO DE 73°NE. ENTRE LOS ESTRATOS SE PRESENTAN VETILLAS DE CALCITA.

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología : **EL VALLE ES AMPLIO Y DRENA A LA LAGUNA CARHUACOCHA.**

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 SAN JOSE, FRENTE A LA BOQUILLA SE OBSERVA LOS DESMONTES.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **PERDIDA** Código : **435**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,679,810.0** Este : **394,300.0** Zona : **18** Altitud : **4,802**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación : **EL MINERAL EXTRAIDO SE ENCUENTRA COMO DESMONTE A ORILLAS DE LA LAGUNA CARHUACOCHA.**

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA PERDIDA. DESMONTES QUE DRENAN A LA LAGUNA CARHUACOCHA.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **LA CALZADA** Código : **436**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación : **A ORILLAS DEL LAGO LA CALZADA.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,679,324.0** Este : **408,765.0** Zona : **18** Altitud : **4,391**

A S P E C T O S D E

Geología : **YACIMIENTO EN CONGLOMERADOS, LA PIRITA SE PRESENTA BIEN CRISTALIZADA. LA ESTRUCTURA PRINCIPAL TIENE UN RUMBO N20°W Y BUZAMIENTO 5°NE.**

Mineralogía : **LOS MINERALES SON: GALENA, CALCOPIRITA, SE PRESENTAN COMO GANGA CARBONATOS RODOCROSITA, CALCITA.**

Geomorfología :

Hidrología : **EL DRENAJE DE TODAS LAS LABORES ES A LA LAGUNA LA CALZADA. EL CAUDAL APROXIMADO 7.5 LT/SEG.**

Desmonte : **TIENEN UN VOLUMEN DE 8,000 TM.**

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)
Relave (Estab.Talud)
Drenaje Acido
Total US\$ **0**

Fuente: **MANTARO-1997**



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.065 mg/l
Cadmio	CD	0.003 mg/l
Conductividad Electrica	CE	150.000 uS/cm
Plomo	PB	0.005 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	84.000 mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	20.000 mg/l
Sulfato	SO4	9.700 mg/l
Temperatura	T	4.000 oC
Turbidez	TU	0.800 mg/l
pH	PH	6.500 U.E.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **NINABAMBA** Código : **437**
Nombre del Titular :
Departamento : **JUNIN** Año de Abandono :
Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,677,307.0** Este : **399,200.0** Zona : **18** Altitud : **4,747**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA ROCA AFLORANTE ES UNA CALIZA E INTRUSIVO (DIORITA). EL RUMBO DE ESTOS ESTRATOS ES N10°W Y BUZAMIENTO 15°NE.**

Mineralogía : **LA CALIZA ESTA GRANATIZADA Y TIENE VETILLAS DE CALCITA.**

Geomorfología : **EL RELIEVE DEL AREA ES MODERADO, LAS COLINAS CON PASTOS NATURALES.**

Hidrología : **EL DRENAJE DEL AREA ES A LA QUEBRADA NINABAMBA. NO HAY AGUA DE MINA PARA CONTROLAR.**

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 NINABAMBA, VISTA DEL PIQUE CENTRAL.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **TRES CABEZAS** Código : **438**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,676,050.0** Este : **408,051.0** Zona : **18** Altitud : **4,420**

A S P E C T O S D E

Geología : **LAS ROCAS AFLORANTES SON CALIZAS BASTANTE PLEGADAS. ES NOTABLE EL ANTICLINAL RECUMBENTE AL PIE DEL CERRO YUPACCANCHA.**

Mineralogía :

Geomorfología : **LAS ELEVACIONES SON COLINAS CON VALLES AMPLIOS, QUE FINALMENTE DRENAN A LA QUEBRADA COCHAS.**

Hidrología : **EL DRENAJE ES A LA QUEBRADA TRES CABEZAS.**

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 TRES CABEZAS. VISTA PANORAMICA DE LAS LABORES.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **HILDA** Código : **439**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,691,118.0** Este : **418,850.0** Zona : **18** Altitud : **3,239**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA PIEDRA CALIZA ES EL MATERIAL QUE PREDOMINA EN TODA EL AREA.**

Mineralogía : **ES UN DENUNCIO DE NO METALICOS.**

Geomorfología :

Hidrología : **EL CAUCE DE DRENAJE ES AL RIO PACHACAYO. EL VALLE DEL RIO ES EN "U" CON FLANCOS VERTICALES Y CUBIERTO DE VEGETACION (PASTOS NATURALES).**

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)
Relave (Estab.Talud)
Drenaje Acido
Total US\$ **0**

Fuente: **MANTARO-1997**



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **SAN FRANCISCO Nº 1** Código : **440**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,697,169.0** Este : **426,372.0** Zona : **18** Altitud : **3,239**

A S P E C T O S D E

Geología : **EN TODA EL AREA PREDOMINA LA CALIZA.**

Mineralogía : **ES UNA MINA DE NO METALICOS.**

Geomorfología : **EL RELIEVE ES MODERADO CON COLINAS SUAVES CUBIERTAS DE VEGETACION (PASTOS NATURALES).**

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 SAN FRANCISCO Nº 1. CANTERA DE CALIZAS.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	LA REINA II	Código :	441
Nombre del Titular :		Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte :	8,698,304.0	Este :	465,840.0	Zona :	18	Altitud :	4,073
---------	-------------	--------	-----------	--------	----	-----------	-------

A S P E C T O S D E

Geología :	PREDOMINA EL AFLORAMIENTO DE ROCAS ESQUISTOSAS PELITICAS. ABUNDANCIA DE OXIDOS, PRESENCIA DE LENTES DE OLIGISTO. LOS ESTRATOS METAMORFIZADOS TIENE UN RUMBO N28°W Y BUZAMIENTO 53°EN.
------------	---

Mineralogía :

Geomorfología :	EL RELIEVE DEL VALLE SUAVE EN SUS INICIOS EN "U" AL PIE DEL CERRO PALIA QUE CONSTITUYE EL DIVORTIUM AQUARIUM EN ESTA ZONA.
-----------------	--

Hidrología :	EL CAUCE DEL DRENAJE ES A LA QUEBRADA SALTA.
--------------	--

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 REYNA II. VEASE LA BOCAMINA EN EL FLANCO OPUESTO DEL VALLE.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **LA REINA I** Código : **442**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,697,449.0** Este : **465,871.0** Zona : **18** Altitud : **3,498**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA ROCA CAJA LO CONSTITUYEN CALIZAS Y ESQUISTOS PELITICOS. LA VETA TIENE RUMBO N30°E Y BUZAMIENTO 45°NW.**

Mineralogía : **EL MINERAL SE ENCUENTRA EN LA ESTRUCTURA (VETA) Y DISEMINADO. LA LABOR PRINCIPAL FUE DESARROLLADA SOBRE VETA POR ENDE TIENE EL MISMO RUMBO.**

Geomorfología :

Hidrología : **TODO EL DRENAGE VA HACIA LA QUEBRADA PANGA Y AL FINAL AL RIO SECO ES EL MAS IMPORTANTE EN EL AREA.**

Desmonte :

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA REYNA I. VISTA DE BOCAMINAS Y ESTRUCTURA PRINCIPAL.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina :	PUTCAS	Código :	443
Nombre del Titular :	CIA. COMINCO (PERU) SRL	Año de Abandono :	
Departamento :	JUNIN	Cuenca :	MANTARO
Acceso :	A PARTIR DE LA CIUDAD DE APATA, SIGUIENDO UNA TROCHA CARROZABLE HACIA EL NE, A LO LARGO DEL DESARROLLO DEL RIO SECO, HASTA SU CONFLUENCIA CON EL RIO CHICCHE, EN CUYA MARGEN IZQUIERDA APARECE LA QUEBRADA PUTCAS.		
Ubicación :	EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, A 5 KM. AL ESTE DEL DISTRITO DE APATA Y EN LA QUEBRADA DEL MISMO NOMBRE.		

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,693,180.0** Este : **465,539.0** Zona : **18** Altitud : **3,500**

A S P E C T O S D E

Geología : LAS ROCAS DEL SUBSTRATUM DONDE SE EMPLAZA LA MINA, ESTA REPRESENTADA POR UNA SERIE DE CALIZAS MARGOSAS, CUYAS EDADES FLUCTUAN ENTRE EL JURASICO Y EL CRETACEO Y QUE EN FORMA REGIONAL APARECEN EN TODO EL VALLE DEL RIO MANTARO.

Mineralogía :

Geomorfología : LA QUEBRADA DE PUTCAS ES EL PRODUCTO DE UN INTENSO PROCESO TECTONICO Y DE CAMBIOS CLIMATICOS, DESDE EL CAMBRIANO HASTA EL CATERNARIO RECIENTE. SE ORIGINA COMO CONSECUENCIA DE LA ULTIMA DEGLACIACION DEL CUATERNARIO.

Hidrología :

Desmonte : MATERIAL DE 7 BOCAMINAS MAS EL DESMONTE ARROJAN UN VOLUMEN APROXIMADO DE 2,800 TM.

Agua de Drenaje : EL DRENAGE DE AGUA QUE SE PRODUCE DESDE LA BOCAMINA, REVELA QUE POR EL SUBSUELO DE LA QUEBRADA EXISTEN FLUJOS DE AGUA QUE PROVIENEN DE FILTRACIONES DE LAS AGUAS METEORICAS, EN LOS MATERIALES PERMEABLES, Y DE LAS FILTRACIONES EN LA LAGUNA ATACOCHA.

Depósito Relaves :

Contaminación : LA EXISTENCIA DE DRENAGE ACIDO QUE FLUYEN HACIA EL RIACHUELO QUE DISCURRE POR LA QUEBRADA PUTCAS Y QUE LUEGO DESEMBOCA EN EL RIO SECO LIMITANDO SU USO EN AGRICULTURA, CONSUMO HUMANO Y ANIMALES. HA DISMINUIDO EL DESARROLLO DE VEGETACION Y ESPECIES ACUATICA

Observaciones : CIERRE DE 7 BOCAMINAS CON PREVIO RELLENO DE CALIZA Y LUEGO SELLADO CON CONCRETO. LAS BOCAMINAS QUE SON FUENTE POTENCIAL DE DRENAGE ACIDO DEBEN SER RELLENADAS CON CALIZA QUE NEUTRALICEN ESTAS FILTRACIONES Y LUEGO SELLADAS CON CONCRETO.

COSTO DE MITIGACION US\$

Desmonte (erosión)	32,697
Relave (Estab.Talud)	
Drenaje Acido	
Total US\$	32,697



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA PUTCAS. LA ROCA CAJA BASTANTE OXIDADA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : DESMONTES EMPLAZADOS CERCA A BOCAMINA

Azufre	S	1.570	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-54.030	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	49.060	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-4.970	KgCaCo3/TM

Muestreo en : DRENAJE DE BOCAMINA

Arsenico	AS	0.004	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.009	mg/l
Conductividad Electrica	CE	150.000	uS/cm
Hierro	FE	0.791	mg/l
Manganese	MN	0.205	mg/l
Mercurio	HG	0.002	mg/l
Nitrato	NO3	2.910	mg/l
Plomo	PB	0.005	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	88.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	388.000	mg/l
Sulfato	SO4	77.620	mg/l
Temperatura	T	11.300	oC
Turbidez	TU	892.500	mg/l
Zinc	ZN	0.027	mg/l
pH	PH	6.900	U.E.

Muestreo en : ENTRADA A QUEBRADA PUTCAS

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.006	mg/l
Conductividad Electrica	CE	160.000	uS/cm
Hierro	FE	0.739	mg/l
Manganese	MN	0.359	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	4.660	mg/l
Plomo	PB	0.005	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	98.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	60.000	mg/l
Sulfato	SO4	20.410	mg/l
Temperatura	T	11.200	oC
Turbidez	TU	6.940	mg/l
Zinc	ZN	0.055	mg/l
pH	PH	6.700	U.E.

Muestreo en : MATERIAL DE CAJA Y VETA DE BOCAMINA G

Azufre	S	0.660	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-10.530	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	20.620	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	10.090	KgCaCo3/TM

Muestreo en : MUESTRA DE BOCAMINA B

Azufre	S	0.008	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	-249.200	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	2.500	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	-246.700	KgCaCo3/TM

Muestreo en : RIO QUE PASA FRENTE A LA MINA

Arsenico	AS	0.002	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.012	mg/l
Conductividad Electrica	CE	170.000	uS/cm
Hierro	FE	0.688	mg/l
Manganese	MN	0.151	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **RIO QUE PASA FREnte A LA MINA**

Nitrato	NO3	4.370	mg/l
Plomo	PB	0.024	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	102.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	60.000	mg/l
Sulfato	SO4	9.670	mg/l
Temperatura	T	11.500	oC
Turbidez	TU	8.470	mg/l
Zinc	ZN	0.030	mg/l
pH	PH	7.300	U.E.

Muestreo en : **SALIDA DE QUEBRADA PUTCAS**

Arsenico	AS	0.001	mg/l
Cadmio	CD	0.001	mg/l
Cobre	CU	0.007	mg/l
Conductividad Electrica	CE	160.000	uS/cm
Hierro	FE	0.750	mg/l
Manganoso	MN	0.261	mg/l
Mercurio	HG	0.001	mg/l
Nitrato	NO3	4.370	mg/l
Plomo	PB	0.005	mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	102.000	mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	70.000	mg/l
Sulfato	SO4	18.610	mg/l
Temperatura	T	11.400	oC
Turbidez	TU	11.160	mg/l
Zinc	ZN	0.059	mg/l
pH	PH	6.600	U.E.

Muestreo en : **SEDIMENTOS DE BOCAMINA D**

Azufre	S	0.230	%
Potencial Neto de Neutralización	PNN	15.560	KgCaCo3/TM
Potencial de Acidez	PA	7.180	KgCaCo3/TM
Potencial de Neutralización	PN	22.740	KgCaCo3/TM



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **OSOPUQUIO** Código : **444**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,688,912.0** Este : **463,250.0** Zona : **18** Altitud : **4,080**

A S P E C T O S D E

Geología : ROCA CAJA ES UN ESQUISTO PELITICO CON PIRITA. LAS BOCAMINAS ESTAS TOTALMENTE CUBIERTAS POR DERRUMBES Y VEGETACION. LOS ESTRATOS TIENE RUMBO N20°W Y BUZAMIENTO 39°NE.

Mineralogía : EL MINERAL ES UNA TETRAEDRITA. LA MINA FUE DESARROLLADA EN DOS NIVELES.

Geomorfología :

Hidrología : EL CAUCE DEL DRENAJE ES A LA QUEBRADA OSOPUQUIO. NO HAY AGUA PARA CONTROLAR.

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 OSOPUQUIO. VISTA PANORAMICA DEL VALLE DONDE SE HALLA LA MINA.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **REYNA** Código : **445**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso : **EL ACCESO ES POR LA HACIENDA ACOPALCA.**

Ubicación : **LA MINA SE UBICA AL NW DEL NEVADO LASUNTAY.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,682,000.0** Este : **488,200.0** Zona : **18** Altitud : **4,825**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA ROCA CAJA LO CONSTITUYEN LAS CALIZAS.**

Mineralogía : **MINERALES ESFALERITA, GALENA, CALCOPIRITA.**

Geomorfología : **EL RELIEVE ES MODERADO, LAS ROCAS ESTAN CUBIERTOS POR VEGETACION DE ESTAS ALTURAS QUE SIRVEN COMO PASTO PARA EL GANADO.**

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 REYNA. VISTA PANORAMICA DE LA BOCAMINA Y DESMONTES.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **MARMOLINA** Código : **446**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,679,285.0** Este : **495,032.0** Zona : **18** Altitud : **4,779**

A S P E C T O S D E

Geología : **LAS ROCAS CIRCUNDANTES LOS CONSTITUYEN ESQUISTOS DEL HUAYTAPALLANA.**

Mineralogía : **MINA CON TRABAJOS DE EXPLORACION INCIPIENTES.**

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 MARMOLINA, EMPLAZADA CERCA AL NEVADO HUAYTAPALLANA.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CONTADORA** Código : **447**
Nombre del Titular :
Departamento : **JUNIN** Año de Abandono :
Acceso : Cuenca : **MANTARO**

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,675,489.0** Este : **489,433.0** Zona : **18** Altitud : **3,943**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA ROCA AFLORANTE LO CONSTITUYEN UNOS ESQUISTOS FUERTEMENTE PLEGADOS. LA ESTRUCTURA PRINCIPAL (VETA) TIENE UN RUMBO DE N79°E Y BUZAMIENTO 75°NE.**

Mineralogía : **LOS TRABAJOS DE MINERIA SON INCIPIENTES (CATEOS).**

Geomorfología : **EL RELIEVE DEL VALLE ES ABRUPTO EN "V".**

Hidrología : **LO DESARROLLA EL RIO SHULLCA CUYO CAUDAL ES DE 2.5 M3 APROXIMADAMENTE. EL DRENAJE DE TODA EL AREA INCLUYE A LA MINA ES EL RIO SHULLCA.**

Desmonte :

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA CONTADORA A ORILLAS DEL RIO SHULLCA, CERCA AL POBLADO DE ACOPALCA.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **TUNGSTENO** Código : **448**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,607,309.0** Este : **486,581.0** Zona : **18** Altitud : **3,808**

A S P E C T O S D E

Geología : **LA ROCA CAJA LO CONSTITUYEN LOS ESQUISTOS SERICITICOS.**

Mineralogía : **LA VETA CON BASTANTE CUARZO Y PIRITA.**

Geomorfología : **EL RELIEVE DEL VALLE ES EN "V".**

Hidrología : **LO DESARROLLA EL RIO SHULLCA, EL CAUCE DEL DRENAJE DE TODAS LAS AGUAS ES AL RIO SHULLCA.**

Desmonte : **LOS DESMONTES SE ESPARCEN A LO LARGO DE LA CARRETERA A HUANCAYO.**

Aqua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones : **LAS LABORES MINERAS SE ENCUENTRAN TOTALMENTE DERRUMBADAS Y CON VEGETACION.**

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA TUNGSTENO A ORILLAS DEL RIO SHULLCA (MARGEN IZQUIERDA).



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **CAUTIYOC** Código : **449**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación : **SE UBICA CERCA AL POBLADO DE RONDA.**

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,677,000.0** Este : **493,700.0** Zona : **18** Altitud : **4,779**

A S P E C T O S D E

Geología :

Mineralogía : **CONSISTE EN DENUNCIOS, YA QUE NO SE OBSERVA ACTIVIDAD MINERA ALGUNA.**

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte :

Agua de Drenaje :

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones : **SE HALLA UBICADO EN LA FALDA OCCIDENTAL DEL CERRO URCUHUAY, CERCA AL POBLADO DE COCHAS GRANDE.**

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA CAUTIYOC, AREA DEL EMPLAZAMIENTO DE LA MINA CERCA AL NEVADO HUAYTAPALLANA.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **LA ESPERANZA** Código : **450**
Nombre del Titular : Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,679,285.0** Este : **470,602.0** Zona : **18** Altitud : **4,065**

A S P E C T O S D E

Geología : **CORRESPONDE A SECUENCIAS SEDIMENTARIAS DE LUTITAS CONSTITUIDAS POR ARCILLAS PRINCIPALMENTE BENTONITAS.**

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : **OCURRE COMO MASAS AGLOMERADAS HIDRATADAS Y OXIDADAS.**

Agua de Drenaje : **CORRESPONDE A ACUMULACIONES EN LAGUNAS PROVENIENTES DE LAS LLUVIAS Y QUE DRENAN LENTAMENTE.**

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA LA ESPERANZA, CANTERA DE ARCILLA BENTONITA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.026 mg/l
Cadmio	CD	0.001 mg/l
Conductividad Electrica	CE	200.000 uS/cm
Plomo	PB	0.004 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	32.000 mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	70.000 mg/l
Sulfato	SO4	9.800 mg/l
Temperatura	T	12.000 oC
Turbidez	TU	123.000 mg/l
pH	PH	7.500 U.E.



MINA INACTIVA

Nombre de Mina : **RUBI** Código : **451**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,641,947.0** Este : **470,337.0** Zona : **18** Altitud : **3,980**

A S P E C T O S D E

Geología : **CORRESPONDE A ESTRATOS DE LUTITAS CONTENIENDO ARCILLAS HIDRATADAS Y OXIDADAS.**

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 : **DOS HERMANOS** Código : **452**
Nombre del Titular :
Año de Abandono :
Departamento : **JUNIN** Cuenca : **MANTARO**
Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,641,638.0** Este : **468,283.0** Zona : **18** Altitud : **3,580**

A S P E C T O S D E

Geología : **CORRESPONDE A SECUENCIAS SEDIMENTARIAS DE LUTITAS ARCILLOSAS FUERTEMENTE HIDRATADAS.**

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 : **NMC 6 Y 7** Código : **453**
Nombre del Titular :
Departamento : **JUNIN** Año de Abandono :
Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,658,200.0** Este : **478,500.0** Zona : **18** Altitud : **3,415**

A S P E C T O S D E

Geología : **CONSTITUIDA POR ROCAS CALIZAS FUERTEMENTE FRACTURADAS Y OXIDADAS.**

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 : **SARITA PRIMERA** Código : **454**
Nombre del Titular :
Departamento : **JUNIN** Año de Abandono :
Cuenca : **MANTARO**

Acceso :

Ubicación :

COORDENADAS U.T.M.

Norte : **8,657,116.0** Este : **477,526.0** Zona : **18** Altitud : **3,395**

A S P E C T O S D E

Geología : **CORRESPONDE A ROCAS CALIZAS METAMORFIZADAS, FRACTURADAS, SILICIFICADAS Y OXIDADAS.**

Mineralogía :

Geomorfología :

Hidrología :

Desmonte : **CONSTITUIDO POR BLOQUES Y GRAVAS DE CALIZAS QUE BORDEAN LA CANTERA.**

Aqua de Drenaje : **CORRESPONDE AL AGUA QUE DISCURRE POR TODA LA ZONA Y LLEGA AL RIO CHANCHAS.**

Depósito Relaves :

Contaminación :

Observaciones :

COSTO DE MITIGACION US\$

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



Fuente: **MANTARO-1997**

MINA SARITA PRIMERA. CANTERA DE CALIZA SILICIFICADA Y OXIDADA.



MINA INACTIVA

RESULTADO DE ANALISIS

Muestreo en : **DRENAJE**

Arsenico	AS	0.012 mg/l
Cadmio	CD	0.003 mg/l
Conductividad Electrica	CE	170.000 uS/cm
Plomo	PB	0.025 mg/l
Solidos Total Disueltos	STD	2,080.000 mg/l
Solidos Total Suspendedos	STS	42.000 mg/l
Sulfato	SO4	26.000 mg/l
Temperatura	T	13.300 oC
Turbidez	TU	12.400 mg/l
pH	PH	7.700 U.E.