

**INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS
Y
ESCOMBRERAS**

TENERIFE

**MEMORIA, ANEXOS
Y PLANOS**

AÑO 1989



01048

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

T E N E R I F E

M E M O R I A

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

T E N E R I F E

M E M O R I A

Este trabajo forma parte del INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS, realizado para el INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA por las Empresas E.A.T., S.A. GEOMECANICA, S.A. y SOCIMEP.

El equipo de trabajo que ha intervenido está formado por las siguientes personas:

Por el ITGE: D. José María Pernía Llera
Ingeniero de Minas
Director del Estudio

Por GEOMECANICA, S.A.: D. J. Ignacio Rodríguez Suárez
Ldo. en Ciencias Geológicas

Se agradece la colaboración prestada por la Consejería de Industria y Energía, Dirección Territorial, Sección de Minas del Gobierno de Canarias, así como a las personas responsables de las empresas mineras visitadas.

AÑO 1.989

I N D I C E

	<u>P A G .</u>
1. INTRODUCCION	1
1.1. Objetivos del Proyecto	2
1.2. Metodología	3
2. MARCO SOCIOECONOMICO	28
2.1. Aspectos generales	28
2.2. Población	30
2.3. Sectores de actividad	33
3. MEDIO FISICO	35
3.1. Morfología	36
3.2. Hidrología	39
3.3. Vulcanismo y Simicidad	40
3.4. Climatología	44
3.4.1. Temperaturas	45
3.4.2. Precipitaciones	48
3.4.3. Vientos	51
4. SINTESIS GEOLOGICA	54
4.1. Introducción	54
4.2. Serie Basáltica antigua	55
4.3. Serie Cañadas	57
4.4. Serie Traquítica-Traquibasáltica	58
4.5. Serie Basáltica III	58
4.6. Series Recientes	59
4.7. Depósitos sedimentarios recientes	60
4.8. Ubicación geológica de las explotacio-- nes	61

5.	ANALISIS DE LA ACTIVIDAD MINERA	62
6.	CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS REGIONALES MINERAS.	71
6.1.	Zonación	71
6.2.	Resumen estadístico	101
6.3.	Características generales	107
7.	CONDICIONES DE ESTABILIDAD	118
8.	ANALISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL	120
8.1.	Criterios generales	120
8.2.	Evaluación global del conjunto	121
8.3.	Evaluación de las condiciones de implantación de escombreras y balsas	130
9.	RECUPERACION DE LAS ESTRUCTURAS	143
10.	CONSIDERACIONES ESPECIALES EN CASOS SINGULARES	148
11.	PROPUESTA DE ACTUACION	159
12.	RESUMEN Y CONCLUSIONES	163
13.	BIBLIOGRAFIA	166

A N E X O S

- ANEXO 1 - LISTADO
- ANEXO 2 - FICHAS
- ANEXO 3 - PLANOS

1. INTRODUCCION

El presente trabajo ha sido planteado como continuación de la serie iniciada por el ITGE en el año 1972, para la realización de un inventario que abarque a todo el país, en el que se identifiquen las condiciones de implantación de las estructuras residuales mineras, tanto las correspondientes a la minería activa como a la parada o abandonada. Al mismo tiempo se contempla la posible reutilización de las estructuras, por su valor minero o por el del espacio físico ocupado.

La evolución de la minería española en los últimos años, respecto a la creación de estructuras residuales, así como la concienciación de la sociedad sobre los crecientes impactos ambientales producidos por estas estructuras, no hacen sino confirmar la necesidad de este tipo de trabajos.

En este sentido, no sólo ha continuado el trabajo del inventario iniciado sino que, a la luz de las crecientes problemáticas ambientales relacionadas con la minería y, por tanto, de la necesidad de soluciones eficaces, se han ido modificando las metodologías de trabajo, con el fin de adaptarse a las últimas experiencias en el tema.

1.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se pueden resumir los objetivos marcados en este estudio en los siguientes puntos:

- Análisis de los factores físicos y socioeconómicos que condicionan la incidencia de las estructuras residuales mineras en su entorno. Es decir, factores como climatología, geología, sismicidad, población, estructura económica, etc.

- Análisis de la evolución de la minería en la provincia, sobre todo respecto a la creación de estructuras residuales mineras.

- Análisis de las condiciones de implantación, geotécnicas y ambientales, de las balsas y escombreras mineras. Observaciones sobre su posible reutilización.

- Caracterización de las estructuras en Fichas técnicas que recojan todos los datos importantes para su conocimiento de una forma clara y rápida.

- Análisis estadístico aplicado al conjunto provincial desde los puntos de vista minero, geotécnico y ambiental, etc.

- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones sobre la situación de las estructuras residuales mineras respecto a su incidencia en el entorno y a las medidas previsoras o correctas a tomar (en su caso) para reducir el impacto producido por las mismas.

Se espera que, con todos estos datos acerca del número de estructuras, litología de los residuos, caracterización geomecánica y ambiental, situación geográfica, condiciones geológicas, climáticas, sísmicas y socioeconómicas, se pongan en manos de los organismos administrativos provinciales y regionales, elementos de juicio para el conocimiento y posibles actuaciones sobre la incidencia en el entorno de las estructuras residuales mineras.

1.2. METODOLOGIA

En la página siguiente se presenta el Esquema Metodológico de Realización del Inventario Nacional de Balsas y Escombreras Mineras, en que se resume la metodología del trabajo.

En primer lugar, se recogieron todos los datos que se consideraron útiles de fondos documentales, cartografía oficial y particular, publicaciones y trabajos propios anteriores, sobre los siguientes temas:

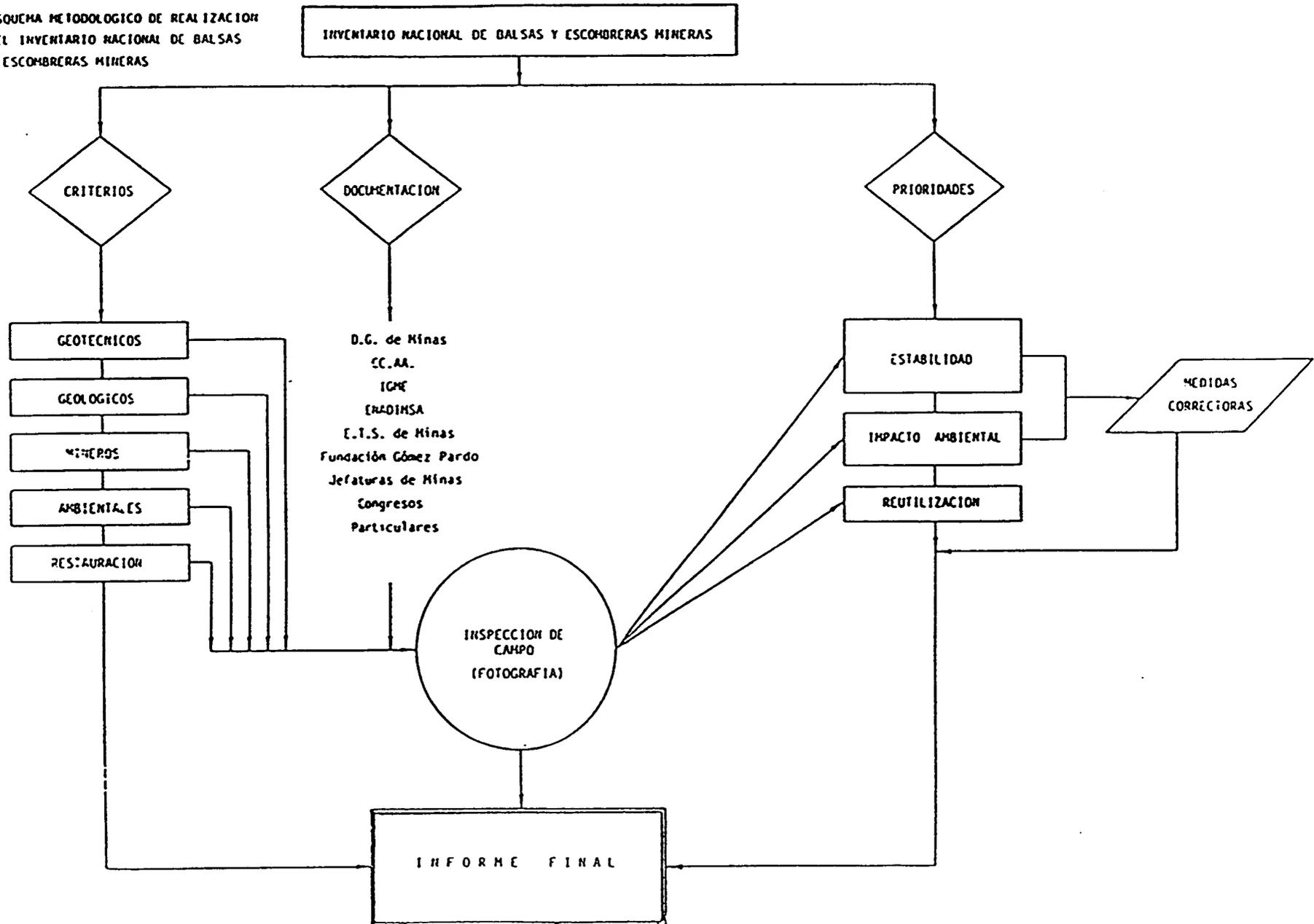
- Climatología
- Geología e Hidrografía
- Geotecnia
- Minería
- Historia de la minería en la zona
- Inventarios anteriores
- Estudios y recomendaciones específicas.

A continuación, después del análisis y selección de datos de la documentación estudiada, se iniciaron los itinerarios de campo, para la recogida de datos con que rellenar las Fichas Inventario actualizadas.

Estas fichas se han diseñado de forma que pudieran reunir las características más importantes de las estructuras inventariadas, de una manera clara y ordenada. En este sentido se han tenido en cuenta los siguientes puntos:

- Codificación: tipo de estructura y estado en el momento del inventario.
- Minería: tipo de minería y mena explotada.
- Localización: coordenadas y tipo de terreno ocupado.

ESQUEMA METODOLOGICO DE REALIZACION
DEL INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS
Y ESCOMBREERAS MINERAS



- Características geométricas: dimensiones, volumen aproximado, taludes y tipología.
- Implantación: preparación del terreno, características geotécnicas del sustrato y del recubrimiento y existencia o no de aguas superficiales.
- Respecto a escombreras, de naturaleza litológica de los residuos, su tamaño, forma, alterabilidad y compacidad in situ: en cuanto a las balsas, la naturaleza y geometría del muro inicial, sistemas de recrecimiento, naturaleza de los muros sucesivos y de los lodos y granulometría de la playa de la balsa.
- En sistema de vertido, se han incorporado conceptos como velocidad de ascenso, punto de vertido y existencia de algún tipo de tratamiento especial de las escombreras.
- Respecto al drenaje, su naturaleza, recuperación de agua y sistema de depuración utilizado.
- Estabilidad: se evalúa cualitativamente la intensidad de los problemas observados y se da una cualificación de la estabilidad general de la estructura.
- Impacto ambiental: se da una estimación cualitativa global del grado de impacto, matizando la incidencia sobre el

paisaje y vegetación, contaminación de aguas superficiales y subterráneas y existencia de polvo y humos: se señala el área que podría verse afectada en caso de accidente.

- Recuperación: estimación cualitativa del volumen que actualmente se utiliza y su destino industrial, la luz (si ha lugar y los datos existen y son fiables) y la calidad que para otros usos pueden tener los estériles.
- Abandono: se especifican los tipos de protecciones existentes y el uso que se da a la estructura.
- Un croquis de situación de la estructura, generalmente a escala aproximada 1:50.000.
- Un esquema estructural.
- Una fotografía de la estructura y su entorno.

El grado de fracturación del sustrato se estimó según la siguiente clasificación:

- | | |
|----------------------------------|-------|
| - Menor que decimétrico | ALTO |
| - De métrico a decamétrico | MEDIO |
| - Mayor de decamétrico | BAJO |

La clasificación granulométrica se ajustó a los siguientes términos:

- ESCOLLERA:	Bloques	> 30	cm
- GRANDE:	Bolos	30 - 15	cm
	Gravas	15 - 2	cm
- MEDIO:	Gravillas	2 - 0,2	cm
	Arenas	0,2 - 0,8	cm
- FINO:	Limos.....		
	Arcillas.....	<0,06	cm

El nivel freático se describió de acuerdo con:

- Profundo	> 20 m
- Somero	20 - 1 m
- Superficial	< 1 m

En los centros mineros activos se realizó la presentación al personal técnico o directivo de las explotaciones, explicando el motivo de la visita y los resultados que se espera conseguir y recabando su ayuda para obtener el máximo partido del trabajo realizado. Debemos indicar que en todos los casos se ha recibido la ayuda solicitada y que se ha mostrado interés en esta problemática, hecha suya en la mayor parte de los casos hace tiempo.

Las mejoras introducidas en la Ficha Inventario de 1983 sobre la de 1973, anteriormente enumeradas de una forma global, se pueden analizar de una forma más detallada e introducir algunos conceptos observados en el curso de nuestras visitas al campo y de consultas de documentación especializada, agrupando en rasgos o facetas condicionantes por los grandes aspectos que definen las estructuras mineras de la siguiente forma:

Condiciones de la ESTABILIDAD

- Tipología
- Pendiente del sustrato
- Estabilidad del sustrato
- Capacidad portante del sustrato
- Talud
- Granulometría. Porcentaje de finos limo arcillosos
- Forma de escombros. Lajosidad
- Existencia de intercalaciones arcillosas
- Litología
- Nivel freático
- Humedad
- Capacidad de retención de agua
- Drenaje
- Volumen
- Altura

- Nivel tensional máximo o carga efectiva
- Compacidad
- Sistema de vertido, etc.

Estos condicionantes, que deben ser cuidadosamente observados en la propia implantación de la estructura se traducen, cuando no son óptimos, en los siguientes SIGNOS DE INESTABILIDAD:

- Segregaciones
- Erosión de talud
- Socavación de pie
- Colmatación de bermas
- Deslizamientos
- Grietas
- Subsidencias
- Surgencias y filtraciones
- Cárcavas
- Colmatación de drenes
- Polvo en los alrededores, etc.

Condiciones de IMPACTO AMBIENTAL, cuyos parámetros más importantes son:

- Impacto visual

- Calidad Paisajística
- Fragilidad
- Visibilidad
- Situación

- Contaminación de acuíferos por efluentes de balsas, lixiviación de estructuras, erosión y arrastre de taludes, etc.

- Superficiales
- Subterráneos
- Modificación red de drenaje

- Contaminación de aire

- Polvo
- Humos

- Acción sobre la flora y fauna

- Química
- Física

Condicionantes de REUTILIZACION de estructuras por su valor futuro:

- Valor minero
 - Minerales valiosos
 - Aridos
 - Préstamos para pistas, plazas, rellenos, etc.
 - Cerámica
 - Cemento
 - Relleno de huecos de minería (de interior o de cielo abierto)

- Suelo para usos industriales o urbanos
 - Construcciones urbanas
 - Construcciones industriales
 - Pistas, accesos, plazas, etc.

- Otros usos
 - Zonas deportivas
 - Parques, jardines
 - Siembra agrícola
 - Pradera, bosque, etc.

Analizados los condicionantes que definen las estructuras residuales mineras, por el posible valor en sí mismas y por la interferencia en el entorno forestal, agrícola o urbano, socioeconómico y cultural, se expresan a continuación, algunas de las MEDIDAS CORRECTORAS posibles, según el tipo de acción, de la estructura:

- Medidas correctoras para mejorar la ESTABILIDAD
 - Protección y estabilización de taludes
 - Aislamiento de cuencas de recepción importantes
 - Creación y mantenimiento de un drenaje interno adecuado
 - Situación alejada de vibraciones importantes producidas por voladuras, o disminución de dichas vibraciones por control de las voladuras.

Para evitar o paliar los diferentes tipos de IMPACTO AMBIENTAL son aconsejables las siguientes medidas:

- Medidas correctoras contra el impacto visual
 - Suavización de taludes
 - Cubrimiento con materiales finos alterables

- Revegetación
 - Diseño de formas y volúmenes adecuados al entorno.
 - Evitar (cubrir) materiales de colores fuertes y chocantes con el entorno de taludes y superficies
 - Relleno de cortas
 - Barreras forestales
 - Evitar en lo posible implantaciones relevantes.
-
- Medidas correctoras contra la contaminación de acuíferos
 - Elección de sustrato impermeable o impermeabilización del mismo.
 - Aislamiento de la red de drenaje exterior
 - Recirculación de sobrenadantes
 - Tratamiento de efluentes líquidos
 - Creación y mantenimiento de una buena red de drenaje interno
 - Neutralización (cubrimiento) de los residuos químicamente activos.
 - Implantación alejada de cauces importantes, etc.

- Medidas correctoras contra la contaminación por polvo y humos
 - Prevenir la implantación respecto a vientos dominantes e instalaciones fijas.
 - Aislamiento de la superficie (cubrimiento) en caso de granulometrías finas. Mucho más si los materiales son químicamente activos.
 - Riego de la superficies con materiales finos en estructuras activas como balsas de cenizas volantes, etc.
 - Aislamiento en caso de contener materiales susceptibles de autoignición como carbón, sulfuros, maderas, basuras, etc

- Medidas correctoras contra la contaminación de la flora y la fauna.

- Una combinación de las medidas anteriormente mencionadas, destinadas a evitar o paliar la contaminación de los acuíferos, y la producción de polvo y humos de combustión. Igualmente, las posibles inestabilidades afectarían a la flora y a la fauna presentes en el entorno de la estructura peligrosa.

La última fase del trabajo ha consistido en la redacción de la presente Memoria, en la que se resumen

CLAVE ①



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

T. ESTRUCTURA ②

ESTADO ③

AÑO INICIAL ④	PROPIETARIO EMPRESA ⑦		
AÑO FINAL ⑤	DENOMINACION ⑧	PROV. ⑨	
AÑOS DE INVENT. ⑥	MUNICIPIO ⑩	PARAJE ⑪	
MINERIA TIPO ⑫	COORDENADAS U. T. M.		
ZONA MINERA ⑬	HUSO ⑮ LONGITUD (m) ⑰	ANCHURA (m) ⑲	ALTURA (m) ⑳
MENA ⑭	VOLUMEN (m³) ㉑	VERTIDOS (m³/año) ㉒	TIPO DE TERRENO ㉓ TALUDES (°) ㉔
			TIPOLOGIA ㉕
EMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ㉖	SUSTRATO NATURALEZA ㉗	RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㉘	
PRE. TERRENO ㉙	AGUAS EXT. ㉚	ESTRUC. ㉛	FRACTURACION ㉜
TRATAMIENTO ㉝	N. FREATICO ㉞	PERMEAB. ㉟	GRADO DE SISMIC. ㊱
		PERMEAB. ㊲	POTENCIA (m.) ㊳
			RESISTENCIA ㊴
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵	TAMAÑO ㊶	FORMA ㊷	ALTERAB. ㊸
BALSAS. DIQUE INICIAL ㊹	LONGITUD ㊺	ANCHO BASE ㊻	ANCHO CORON ㊼
NATURALEZA ㊽		ALTURA ㊾	TALUD (°) ㊿
BALSAS. LODOS ㋀	GRANULOMETRIA	SISTEMA RECRC. ㋁	SEGREG. ㋂
NATURALEZA ㋃	PLAYA ㋄	BALSA ㋅	COMPACIDAD IN SITU ㋆
			MURO SUCESIVO ㋇
			NATURALEZA ㋈
			ANCHO ㋉
			CONSOLID. ㋊
SISTEMA DE VERTIDO ㋋	DRENAJE ㋌	ESTABILIDAD ㋍	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㋎	RECUPERACION DE AGUA ㋏	COSTRAS ㋐	
PUNTO DE VERTIDO ㋑	SOBRENADANTE ㋒	PROBLEMAS OBSERVADOS ㋓	
TRATAMIENTO ㋔	DEPURACION ㋕	GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.	
IMPACTO AMBIENTAL. ㋖	RECUPERACION ㋗	ABANDONO Y USO ACTUAL	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㋘	DESTINO ㋙	NAT. VEG. OTRAS	
ZONA DE AFECCION ㋚	LEY ㋛	PROTECCIONES ㋜	
ACCIDENTES, AÑOS ㋝	CALIDAD OTROS USOS ㋞	USO ACTUAL ㋟	

OBSERVACIONES:

Evaluación minera:

Evaluación ambiental:

características generales del marco provincial como son el Medio Físico y Socioeconómico, la geología y la actividad minera. En segundo término se analizan las características generales de las estructuras residuales mineras, sus condiciones de implantación y estabilidad, su impacto ambiental y su posible reutilización. Se dedica un capítulo a los tipos de minería más destacados en el ámbito provincial y se enumera una serie de propuestas de actuación encaminadas a paliar los aspectos negativos que puedan presentar las estructuras inventariadas.

En las páginas siguientes se da el modelo de ficha utilizado en el inventario, en la que se ha intentado simplificar al máximo el texto a escribir en cada uno de los apartados mencionados mediante la oportuna codificación, que, por otra parte, permite su información de una forma sencilla. Más adelante se incluyen las correspondientes tablas de los códigos utilizados en la confección de las fichas.

1. CLAVE: Número de hoja 1:50.000 (numeración militar), octante, número correlativo.
2. TIPO DE ESTRUCTURA: Balsa: B. Escombrera: E. Mixta: M
3. ESTADO: Activa: A. Parada: P. Abandonada: B.
9. PROVINCIA: Código de Hacienda.
10. MUNICIPIO: Código del INE.
12. TIPO: Codifíquese de acuerdo con la lista correspondiente.
13. ZONA MINERA: Codifíquese con dos letras.
14. MENA: Las ocho primeras letras del mineral que se beneficia.
19. TIPO DE TERRENO: Baldío: B. Agrícola: A. Monte Bajo: M. Forestal: F.
26. TIPOLOGIA: Codifíquese por orden de importancia: Llano: P. Ladera: L. Vaguada: V.
27. MORFOLOGIA DE EMPLAZAMIENTO: Codifíquese por orden de importancia. Suave: S. Accidentada: A. Ladera: L. Valle abierto: V. Valle encajado: E. Corta: C.
28. EXCAVACION: Desbroce: D. Tierra vegetal: T. Suelos: S. Sin preparación: N.
29. AGUAS EXISTENTES: Manantiales: M. Cursos: R. Cauces intermitentes: C. Inexistentes: N.
30. TRATAMIENTO: Captación de manantiales: C. Captación de aguas superficiales: D. Sin tratamiento: N
31. NIVEL FREÁTICO: Superficial: S. Somero: M. Profundo: P.
- 32* NATURALEZA: Codifíquese de acuerdo con la lista correspondiente.

33. ESTRUCTURA: Masiva: M. Subhorizontal: H. Inclínada: I.
Subvertical: V.
34. GRADO DE FRACTURACION: Alto: A. Medio: M. Bajo: B.
35. PERMEABILIDAD: Alta: A. Media: M. Baja: B.
36. GRADO DE SISMICIDAD: Codifíquese de 1 a 9 de acuerdo con la norma PGS.
- 37* NATURALEZA: Codifíquese de acuerdo con la lista correspondiente.
39. RESISTENCIA: Alta: A. Media: M. Baja: B.
40. PERMEABILIDAD: Alta: A. Media: M. Baja: B.
- 41* TIPO DE ESCOMBROS: LITOLOGIA: Codifíquese de acuerdo con la lista correspondiente.
42. TAMANO: Codifíquese por orden de importancia:
Escollera: E. Grande: G. Medio: M. Fino: F.
Heterométrico: H.
43. FORMA: Cúbica: C. Lajosa: L. Mixta: M. Redondeada: R.
44. ALTERABILIDAD: Alta: A. Media: M. Baja: B.
45. SEGREGACION: Fuerte: F. Escasa: E.
46. COMPACIDAD IN SITU: Alta: A. Media: M. Baja: B.
47. NATURALEZA: Tierra: T. Ladrillo: L. Pedraplén: P.
Mampostería: M. Escombros: E.
53. SISTEMA DE CRECIMIENTO: Abajo: B. Centro: C. Arriba: A.
54. NATURALEZA: Tierra: T. Ladrillo: L. Pedraplén: P.
Mampostería: M. Escombros: E. Finos de decantación: F.
56. NATURALEZA: Codifíquese de acuerdo con la lista correspondiente.
57. PLAYA: Arena: A. Limo: L. Arcilla: C.

58. Balsa: Arena: A. Limo: L. Arcilla: C.
59. GRADO DE CONSOLIDACION: Alto: A. Medio: M. Bajo: B.
Nulo: N.
60. SISTEMA DE VERTIDO: Codifíquese por orden de
importancia. Volquete: V. Vagón: W. Cinta: I. Cable: C.
Tubería: T. Canal: N. Pala: P. Cisterna: S. Manual: M.
62. PUNTO DE VERTIDO: Codifíquese por orden de
importancia. Contorno: L. Dique: D. Cola: C.
63. TRATAMIENTO: Compactación por el tráfico: T o
mecánica: M. Nulo: N.
64. DRENAJE: Codifíquese por orden de importancia.
Infiltración natural: I. Drenaje por chimenea: C. Ali-
viadero: S. Drenaje horizontal: H. Drenaje por el pie:
P. Bombeo: B. Evaporación forzada: E. Ninguno: N.
65. RECUPERACION DEL AGUA: Total: T. Parcial: P. Nula: N.
66. SOBRENADANTE: Si: S. No: N.
67. DEPURACION: Primaria: P. Secundaria: S. Terciaria: T.
Ninguna: N.
68. EVALUACION: Crítica: C. Baja: B. Media: M. Alta: A.
69. COSTRAS: Deseccación: D. Oxidación: O. Ignición: I. No
existen: N.
70. PROBLEMAS OBSERVADOS: Altos: A. Medio: M. Bajo: B. No
existen: N.
71. 72. IMPACTO AMBIENTAL: Alto: A. Medio: M. Bajo: B.
Nulo: N.
73. ZONA DE AFECCION: Se refiere al área de influencia en

caso de accidente. Caserio: C. Núcleo urbano: N. Carretera: V. Tendido eléctrico: T. Instalaciones Industriales: I. Area de cultivo: A. Cursos de agua: R. Baldío: B. Monte abajo: M. Cauces intermitentes: E. Corta: P. Forestal: F.

75. RECUPERACION: Alta: A. Media: M. Baja: B. Nula: N.

76. DESTINO: Codifíquese por orden de importancia.

Relavado: R. Aridos: A. Cerámica: C. Rellenos: L.

77. LEY: Alta: A. Media: M. Baja: B.

78. CALIDAD OTROS USOS: Alta: A. Media: M. Baja: B.

79. PROTECTORES: Si: S. No: N.

80. USO ACTUAL: Codifíquese por orden de importancia.

Agrícola: A. Zona verde: Z. Repoblado: R. Edificación: E. Viario: V. Industrial: I. Zona deportiva: D. Ninguno: N.

* 32, 37, 41

MATERIAL	CODIFICACION
Aluvi3n	ALUVIO
Conglomerados	CONGLO
Gravas, cantos, cascajo, morrillo	GRAVAS
Arenas	ARENAS
Arenas y Gravas	AREGRA
Areniscas-Toscas	ARENIS
Calcarenitas. Albero	CALCAR
Calizas	CALIZA
Calizas Fisuradas	CALIFI
Calizas Karstificadas	CALIKA
Calizas Porosas	CALIPO
Calizas Dolomíticas	CADOLO
Margas	MARGAS
Margo calizas	MARCAL
Dolomías	DOLOMI
Carniolas	CARNIO
Cuarcitas	CUARCI
Pizarras	PIZARR
Pizarras silíceas	PIZASI
Lavas	LAVAS
Cenizas	CENIZA
P3rfidos	PORFID

Pórfidos Básicos	PORBAS
Pórfidos Ácidos	PORACI
Aplitas y Pegmatitas	APLIPE
Plutónicas Ácidas	PLUACI
Plutónicas Básicas	PLUBAS
Esquistos	ESQUIS
Mármoles	MARMOL
Neises	NEISES
Limos	LIMOS
Tobas	TOBAS
Granito	GRANIT
Escoria	ESCORI
Calizas y Cuarcitas	CALCUA
Calizas y Pizarras	CALPIZ
Calizas y Arcillas	CALAR
Arcillas y Pizarras	ARPIZ
Arcillas y Arenas	ARCARE
Cuarcitas y Pizarras	CUARPI
Pórfidos y Granitos	PORGRA
Mármol y Neises	MARNEI
Granitos y Pizarras	GRAPIZ
Coluvial granular	COGRA
Coluvial de transición	COTRAN
Coluvial limo-arcilloso	COLIA
Eluvial	ELUVIA
Suelo vegetal	SUVEG
Tierras de recubrimiento	TIRRE

Calizas y Tierras	CATIER
Pizarras y Tierras	PIZTIE
Mármol y Tierras	MARTIE
Granitos y Tierras	GRATIE
Basalto	BASALT
Basura urbana y Tierras	BASUTI
Escombros y Desmontes	ESCODES
Yesos	YESOS
Yesos y Arcillas	YEARCI
Rañas	RAÑAS
Rocas Volcánicas	VOLCAN
Pizarras y Rocas Volcánicas	PIZVOL
Arcillas	ARCIL
Carbón y Tierras	CARTIE
Margas y Yesos	MARYE
Granitos y Cuarcitas	GRACUA
Granitos y Calizas	GRACAL
Pizarras y Areniscas	PIZARE
Yesos y Calizas	YESCAL
Arenisca y Caliza	ARECAL
Margas y Tierras	MARGTI
Arcillas y Areniscas	ARCARI
Margas y Areniscas	MARARE
Carbón	CARBON

12. T I P O

Hulla	HU	Glauberita	GL
Antracita	AN	Magnesita	MG
Lignito	LG	Mica	MI
Uranio	UR	Ocre	OR
Otros prod. energ.	OE	Piedra Pómez	PP
Hierro	FE	Sal Gema	SG
Pirita	PI	Sales Potásicas	SP
Cobre	CU	Sepiolita	ST
Plomo	PB	Thenardita	TH
Zinc	ZN	Tripoli	TR
Estaño	SN	Turba	TU
Wolframio	WO	Otros min. no met.	ON
Antimonio	SB	Arcilla	AC
Arsénico	AS	Arenisca	AA
Mercurio	HG	Basalto	BS
Oro	AU	Caliza	CA
Plata	AG	Creta	CT
Tántalo	TA	Cuarcita	CC
Andalucita	AD	Dolomita	DO
Arcilla refractaria	AR	Fonolita	FO
Atapulgita	AT	Granito	GR
Baritina	BA	Margas	MA
Bauxita	BX	Mármol	MR
Bentonita	BT	Ofita	OF
Caolín	CL	Pizarra	PZ

Cuarzo	CZ	Pórfidos	PO
Espato Fluor	EF	Serpentina	SE
Esteatita	ES	Sílice y ar. silíc.	SI
Estroncio	SR	Yeso	YE
Feldespatos	FD	Otros prod. de cant.	OC
Vertidos urbanos	VE	Fosfatos	FS
Talco	TL	Asbesto	AB
Asfalto	AF	Manganeso	MN

56. NATURALEZA DE LOS LODOS

Finos de flotación	F
Finos de separación magnética	M
Finos de lavado	L
De clasificación hidráulica	H
De clasificación mecánica	E
Finos de ciclonado	C
De procesos industriales (corte, pulido, etc.)	I

2. MARCO SOCIOECONOMICO

2.1. ASPECTOS GENERALES

El análisis de los valores socioeconómicos del Archipiélago Canario permite definir cuales son los problemas fundamentales que caracterizan globalmente la economía de cada una de las dos provincias que lo constituyen.

Remontándonos al pasado se puede decir que en 1957 la economía canaria era típica de una región poco desarrollada. En este año, las rentas per cápita eran: en la provincia de Las Palmas: 12.418.-Ptas y en Tenerife: 10.572.-Ptas, mientras que en la media nacional se situaba en 15.203.-Ptas; así pues el nivel de desarrollo se situaba muy por debajo de la media nacional.

En la década 1957-1967 los parámetros económicos mantienen una evolución constante, de tal modo que en 1967 la renta per cápita regional continúa muy por debajo de la nacional.

1 9 8 7

	Las Palmas	Tenerife	Total Reg.	Total Nac.
Renta Total				
(Mill. Pts)	16.111,3	17.944,3	334.055,6	1.400.759,2
Población				
hecho	554,191	585,189	1.137.380	33.295.091
Renta per				
cápita(Pts)	24.072	30.768	29.951	42.072

A partir de este año la economía canaria experimenta globalmente una dinámica favorable, con un incremento que supere a la media nacional, así la producción aumentó un 80,4% mientras que la media del país fué el 78,3%.

En 1975 la estructura productiva del archipiélago canario es la propia de un área desarrollada, lo cual se traduce en un menor distanciamiento de la renta per cápita de la provincia de Las Palmas es: 62.208.-Ptas, la de Tenerife 65.792.-Ptas, mientras que la nacional se sitúa en 67.000.-Ptas.

En la actualidad los sectores que más positivamente influyen en la economía canaria son las exportaciones de productos agrícolas y el turismo. En el primer caso, se tratan fundamentalmente de las explotaciones de plátanos y tomates, que van principalmente dirigidos a la península, países centroeuropeos y mediterráneos.

El turismo por su parte, ha comenzado a finales de los 80, alcanzando actualmente su máximo desarrollo. Esto ha iniciado de forma directa en su fuerte aumento de la construcción, y mano de obra, a la vez que ha supuesto un gran incremento en la entrada de divisas.

2.2. POBLACION

La problemática demográfica canaria supone un fenómeno particular. La tendencia demográfica del archipiélago en lo que va de siglo, se caracteriza por un fuerte crecimiento poblacional, de tal forma que se triplicó entre 1900 y 1965 pasando de 358.564 a 1.077.398.

Esta evolución no fué uniforme en todas las islas, así Fuerteventura y Gomera se mantuvieron prácticamente estacionarias, mientras que la isla de Hierro a experimentado una ligera regresión

VARIACION DEL N. DE HABITANTES DE DERECHO 1900-1981

	1900	1965	1970	1975	1981
Las Palmas	158898	521924	548984	841707	708762
Tenerife	201868	555474	576458	882290	658884

Tanto en la provincia de Las Palmas como en Tenerife no hay municipios con menos de 500 habitantes, mientras que en la primera solo hay uno que supere los 100.000 habitantes y en la segunda dos.

En las Islas Canarias hay dos fuertes movimientos de concentración de población, uno interinsular que da superpoblación en las dos islas capitales (Gran Canaria y Tenerife) y otro insular que da una gran agrupación de población en determinadas zonas dentro de las islas más pobladas.

DISTRIBUCION DE MUNICIPIOS POR EL NUMERO DE HABITANTES (1981)

	Las Palmas	Tenerife
De 500 a 1.000	1	-
De 1.001 a 2.000	2	5
De 2.001 a 3.000	3	8
De 3.001 a 5.000	7	10
De 5.001 a 10.000	9	17
De 10.001 a 20.000	6	7
De 20.001 a 30.000	4	3
De 30.001 a 50.000	-	1
De 50.001 a 100.000	1	-
De 100.001 a 500.000	1	2
T O T A L	34	53

Históricamente, los principales movimientos migratorios de la población canaria estaban dirigidos a ultramar, concretamente a países de América del Sur, si bien, en la última década este hecho ha disminuido considerablemente. En la actualidad, la emigración canaria es poco representativa y esta es fundamentalmente, a países centroeuropeos y Estados Unidos.

Por el contrario, la inmigración en el archipiélago procede de la península, fundamentalmente de Cataluña, Región Centro y Andalucía.

2.3. SECTORES DE ACTIVIDAD

Desde 1967 a 1975 el sector agrícola se ha mantenido constante mientras que comenzó a aumentar la actividad del sector de servicios en detrimento del sector industrial.

Un análisis por sectores de la producción de la región canaria en su entorno se resume en el cuadro siguiente:

Participación de los distintos sectores productivos en la producción regional (1967)

S E C T O R	Estructura de Empleo		Producto regional bruto	
	N. de personas	%	Mill. de Ptas.	%
Agrícola	122.500	30,8	18.375	18,8
Industrial	121.550	30,6	33.426,2	34,2
De Servicios	153.050	38,6	45.905,0	47,0

A partir de 1971 y hasta la actualidad se ha producido una importante recesión en el sector agrícola mientras que ha aumentado considerablemente el sector de servicios, de tal modo que este sector genera en la actualidad el 82,7% del producto regional bruto.

Participación de los distintos sectores en la producción regional (1971).

S E C T O R	Estructura de Empleo		Producto regional bruto	
	N. de personas	%	Mill. de Ptas.	%
Agrícola	130.100	36,5	10.746,3	18,6
Industrial	97.250	27,5	17.575,1	30,4
De Servicios	128.750	36,0	29.561,0	51,0

3. MEDIO FISICO

La provincia de Tenerife constituye junto con la de Las Palmas las dos que conforman al Archipiélago Canario. Esta formado en su conjunto por cuatro islas: Santa Cruz de Tenerife, Gomera, Hierro y La Palma, ocupando una superficie total de 3.442 km , lo que supone el 0,68% de la superficie nacional. Esta superficie esta repartida del siguiente modo:

TENERIFE	2.058 km ²
GOMERA	378 km ²
HIERRO	278 km ²
LA PALMA	728 km ²

La provincia esta dividida en 53 municipios destacando como grupos de población más importantes:

I S L A	POBLACION	N. HABITANTES
	Sta. Cruz de Tenerife	185.899
	Puerto de la Cruz	21.353
TENERIFE	La Laguna	106.140
	La Orotava	31.520
GOMERA	S. Sebastián de la Gomera	5.572
HIERRO	Valverde	3.476
	Sta. Cruz de la Palma	16.775
LA PALMA	Llanos de Aridane	15.311

3.1. MORFOLOGIA

Pese a existir un conjunto de factores comunes, la orografía de cada una de las islas, presenta unas características específicas que la diferencian de las demás.

En la isla de Tenerife destaca desde el punto de vista morfológico el macizo montañoso central del Teide (3.718 m.), a partir del cual desciende por el NE. un amplio collado hasta los llanos de la Laguna de 600 m. de altitud.

La forma de la isla recuerda una pirámide achatada con vértice en el Pico Teide y de base triangular prolongada hacia el NE. por la Península de Anaga. El accidente geográfico principal lo constituye una amplia depresión semicircular (Las Cañadas), limitada por paredes acantiladas, que se disponen en la parte elevada central; el fondo de esta depresión está aproximadamente a 2.000 m. de altitud y a partir de él se alzan dos importantes estratovolcanes: Teide y Pico Viejo.

A partir del punto central, existe una red de barrancos de directriz radial, con un alto potencial erosivo, favorecido por la intensa meteorización química de las rocas, que además ofrecen muy poca resistencia mecánica a causa de sus estructuras.

Las costas son acantiladas, llegando a formar escarpes verticales de hasta 500 m. (Macizo de Teno).

La isla Gomera tiene un contorno circular y una altitud máxima de 1.275 m. que culmina en el Alto de

Garajonay en una meseta de 40 km² y que constituye el macizo central de la isla. Las laderas son abruptas con desniveles del orden de centenares de metros que da relieves agrestes.

Las costas pese a ser acantiladas presentan algunas playas que corresponden a las terminaciones de los barrancos.

La orografía de la isla de Hierro se caracteriza por una dorsal, levemente cóncava hacia el norte, en la que están las máximas altitudes (la máxima cota es de 1.500 m.). En su vertiente meridional se vuelve en una prolongada ladera interrumpida por la línea de costa.

En la isla de San Miguel de La Palma el aspecto morfológico más destacable es el gran edificio volcánico que ocupa la mitad norte de la misma con la Caldera del Taburiente, que presenta un cráter de 18 km. de perímetro y 770 m. de profundidad. Hacia el sur se prolonga en una dorsal de cumbres de altitud media superior a 1.200 m. Debido a la actividad volcánica "reciente" (cuaternaria), el relieve tiene un carácter juvenil, especialmente marcado en la mitad meridional de la isla, donde las pendientes de las laderas se prolongan con muy poca inflexión hasta las costas.

3.2. HIDROGRAFIA

Prácticamente, en todas las islas la red hidrográfica adopta una marcada distribución radial y centrífuga, especialmente en Tenerife donde los cauces de mayor longitud están en la vertiente sur sureste, mientras que los más torrenciales (cauces más cortos y con mayor pendiente en el perfil longitudinal) se ubican próximos a los núcleos de población de Anaga y Teno, así como en la vertiente Centro-Norte.

En esta isla son destacables los barrancos del Infierno y Guía (al oeste), de los Erales y de la Cigüeña (al sur), del Río, de la Hiedras, de Erues, y de Badajoz-Güimar (al este) con una longitud media de 14 km.

Por lo general, los barrancos funcionan en extremado régimen torrencial y solo ocasionalmente, por lo que la labor erosiva en sus cabeceras y cursos medios es de extraordinaria importancia.

La isla de San Miguel de la Palma es la mejor dotada hidrográficamente, siendo la única en la que existen fuentes de agua permanentes y con caudales constantes.

En lo referente a La Gomera y Hierro, los recursos hidráulicos se mantienen en equilibrio con las necesidades del consumo.

En general, se puede decir que, en estas islas los acuíferos son de dimensiones limitadas, tratándose en muchos casos de aguas fósiles. Estas aguas subálveas son aprovechadas mediante pozos y galerías de captación, especialmente en Tenerife y Santa Cruz de La Palma.

3.3. VULCANISMO Y SISMICIDAD

El Archipiélago Canario se debe de considerar en su conjunto un área volcánica activa, dada la gran cantidad de erupciones históricas relativamente frecuentes, la última de ellas en 1.971, el volcán Teneguía, en la isla de La Palma (Tenerife). En consecuencia, se puede hablar en esta región de un riesgo volcánico patente.

En el cuadro I se recogen las erupciones históricas conocidas en el archipiélago.

El vulcanismo en Canarias es de tipo estromboliano, es decir, con un grado de explosividad bajo. Durante las erupciones se emiten lavas de tipo "aa" que se caracterizan por tener una viscosidad elevada y un área de

actuación local. Los daños que pueden provocar los piroclastos son de naturaleza diversa y están en función de la distancia, el lugar de emisión, el volumen del material expulsado y de las condiciones climatológicas existentes, en especial del viento.

El volumen de los depósitos, así como de los piroclastos disminuye al alejarse de la zona de erupción. Así, los daños ocasionados por la caída directa de bloques o bombas se limitan a las zonas más próximas, si bien, de forma esporádica, bloques de varios kilos pueden caer a algunas decenas de kilómetros de distancia. Esta caída directa puede ocasionar destrucción de edificaciones en las áreas más cercanas y daños de consideración en las más alejadas.

La duración de las erupciones canarias ha sido en general corta, desde días a pocos meses. Por ejemplo, las erupciones históricas de La Palma han durado menos de tres meses. No obstante, son de destacar algunas excepciones, así la de Timanfaya en Lanzarote, que se prolongó desde 1.730 a 1.736 y en la cual se formaron varios edificios volcánicos.

En general, se puede decir que las erupciones históricas canarias no han sido especialmente peligrosas, liberándose magmas básicos muy fluidos y gran cantidad de

CUADRO I

ERUPCIONES HISTÓRICAS DEL ARCHIPIELAGO CANARIO
(Hernández Pacheco y Valls)
(en prensa)

Año	Comienzo	Día	Isla	Lugar y denominación	Observaciones		
1341	—	—	Tenerife	No ha sido localizada	Es dudosa		
1393-1394	—	—	Tenerife	No ha sido localizada	Es dudosa		
1430	—	—	Tenerife	Erupción de Taoro (Valle de la Orotava) <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; border: none;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding-left: 5px;">Mña. de las Arenas (o de la Horca). Mña. de los Frailes Mña. de Gañanias</td> </tr> </table>	}	Mña. de las Arenas (o de la Horca). Mña. de los Frailes Mña. de Gañanias	
}	Mña. de las Arenas (o de la Horca). Mña. de los Frailes Mña. de Gañanias						
Entre 1410 y 1492			La Palma	Volcan Tacande (Montaña Quemada)	Confirmada por dotaciones C ¹⁴ 1530 ± 60 años		
1492	El 24 de agosto existía actividad volcánica	—	Tenerife	Laderas SO de Pico Viejo: ¿Montaña Reventada? Inmediaciones de Mña. Bilma: ¿Las Montañelas Negras?	El volcán a que corresponde no está localizado con seguridad		
1585	20 mayo	7 julio	La Palma	Erupción de Tahuya (Roques de Jedey)	En ella se extruyeron los Roques de Jedey		
1646	2 octubre	18 ó 21 diciembre	La Palma	Volcán de Tigalate o Martin	Se abrieron otros puntos de emisión en la costa E, entre el Puertito y la Baja del Agua		
1677-1678	17 noviembre	21 enero	La Palma	Volcán de San Antonio (Mña. de la Cabras), Fuencaliente, ¿Volcán de la Caldereta?			
1704-1705	31 diciembre 5 enero 2 febrero	7 enero 13 enero 26 febrero	Tenerife	Volcán de Siete Fuentes (o del Llano de los Infantes). Volcán de Tansia (Almarchige o Dos Roques) Volcán de Mña. Arenas (o de Güimar)	La distancia entre los dos puntos extremos de erupción es de unos 12 km		
1706	5 mayo	14 mayo	Tenerife	Volcán de Mña. Negra (o de Garachico)	Arraso la población de Garachico		
1712	9 octubre	2 diciembre	La Palma	Erupción de El Charco (Mña. Lajones)	Se abrieron hasta 12 bocas alineadas en 2,5 km		
1730-1736	1 septiembre	16 abril	Lanzarote	Erupción de Timanfaya	Gran n.º de centros de emisión. La erupción afectó a un tercio de la superficie de la isla que quedó cubierta de lava		
1793	7 marzo	7 julio	El Hierro	Frente a El Golfo	Fue una erupción probablemente submarina. La isla fue afectada por numerosos temblores de tierra		
1798	9 junio	8 septiembre	Tenerife	Volcán Chahorra (o Narices del Teide)			
1824	31 julio 29 septiembre 18 octubre	16 octubre 4 octubre 24 octubre	Lanzarote	Volcán de Tao (o del Clérigo Duarte) Volcán Nuevo del Fuego Volcán de Tinguaton	En los estadios finales de la erupción se emitió agua marina por el Tinguaton		
1909	18 noviembre	27 noviembre	Tenerife	Volcán Chinyero			
1949	24 junio 8 julio 12 julio	9 agosto 26 julio 31 julio	La Palma	Volcán de San Juan (o del Duraznero) Volcán del Llano del Banco (o de Las Manchas) Volcán del Hoyo Negro	También llamada «Erupción del Nambroque»		
1971	26 octubre	18 noviembre	La Palma	Volcán Teneguia	Se abrieron varias bocas denominadas T.I, a T.IV		

gases, pero de un modo tranquilo, sin grandes explosiones. No obstante, el hecho de tratarse de una región volcánica ya supone un factor de riesgo potencial a tener en cuenta.

En el cuadro II se señala el rango de daños según el tipo de agente volcánico de que se trate.

Observese la frecuencia de aparición de terremotos asociados al vulcanismo y con un radio de acción en torno a 30 km.

En la provincia de Tenerife el riesgo sísmico se sitúa actualmente en V en la escala M.S.K. por lo que se puede considerar como bajo.

No obstante, esta sismicidad asociada a Canarias posee unas características especiales pues está íntimamente relacionada con el vulcanismo de la zona. Como dato indicativo de esta relación diremos que entre 1.341 y 1.980 han existido 23 seísmos en la provincia de Tenerife, todos ellos relacionados con erupciones volcánicas.

CUADRO II

RANGO DE LOS DAÑOS SEGUN EL TIPO DE AGENTE
(Modificado de Thorarinsson, 1979)

		AGENTE									
		Tipo de erupción	Coladas	Piroclastos	Gases	Nubes ardientes	Erupciones ignimbríticas	Lahares	Inundaciones	Terremotos	Tsunamis
RANGO DE LOS DAÑOS	30 km Pequeño rango	Efusivo	★★	★	★★				★★	★★	
		Mixto	★★	+	★			★★	+	★★	+
		Explosivo		+	★	★★	★★	★★	+	★★	+
	30-50 km Rango medio	Efusivo	+	+	+				+	+	
		Mixto		+	★			+	★★	+	★
		Explosivo		★★	★	+	★★	+	★★	+	★
	500-1.000 km Gran rango	Efusivo			—						
		Mixto		+	—						+
		Explosivo		+	—				—		★
	> 1.000 km Global	Efusivo			—						
		Mixto									
		Explosivo		—							

★★ Muy frecuente. ★ Frecuente. + Raro. — Muy raro. Blanco: inexistente.

3.4. CLIMATOLOGIA

La provincia de Tenerife presenta en su conjunto un clima cálido y húmedo, si bien, en las distintas islas existen diferentes zonas climáticas condicionadas fundamentalmente por las particulares características orográficas que presentan. En la isla de Tenerife existen tres zonas climáticas escalonadas, a modo de bandas que circundan la isla:

- 1 - Zona Litoral: comprendida entre las cotas 0 y 500 m.
- 2 - Zona Media: entre las cotas 500 y 1.800 m.
- 3 - Zona Superior: situada por encima de los 1.800 m.

En las islas de La Gomera y Hierro se pueden definir:

- Zona de Barlovento: en la zona septentrional con mayor nubosidad y vegetación que llega a tener caracteres tropicales.

- Zona de Sotavento: con menor nubosidad y mayor insolación.

En ambas zonas hay pocas variaciones climáticas anuales.

3.4.1. Temperaturas

Exceptuando la zona superior de la isla de Tenerife, se puede decir a nivel provincial que las temperaturas medias se mantienen con límites de oscilación,

pequeños con temperaturas primaverales, clima templado durante casi todo el año.

En la isla de Tenerife la distribución de la temperatura en las diferentes zonas es:

TEMPERATURA C	Z.LITORAL	Z.MEDIA	Z.SUPERIOR
Media Anual	20,5-21	15,5-18	8,5 -9
Media Mensual máx.	20,4-28,8	16,2-22,2	6,89-24,7
Media Mensual mín.	14,3-20,7	9,7-15,9	0,9 -13,8

Como se puede observar existen grandes diferencias de temperatura de unas zonas a otras, con mayores oscilaciones en la zona superior.

Las islas de La Palma, Gomera y Hierro muestran los siguientes valores medios:

Temperatura Media Anual	13-21 °C
Temperatura Media Máxima Mensual	23-27 °C
Temperatura Media Mínima Mensual	5- 9 °C

En el Cuadro III se representan los valores de la temperatura máxima y mínima y los valores medios durante los doce meses del año, en el conjunto de la provincia. Los resultados expuestos se han obtenido a partir de las observaciones de 10 años. Los valores medios varían poco; las oscilaciones medias son del orden de 5 a 7 C.

TEMPERATURAS MEDIAS ANUALES

MESES	T.MAXIMA	T.MINIMA	T.MEDIA max.	T.MEDIA min
ENERO	22,5	10,0	20,8	15
FEBRERO	28	10	20,7	14,9
MARZO	32,7	8,7	21,7	15,4
ABRIL	32	11,7	22,4	16,3
MAYO	33,3	13,3	23,4	17,5
JUNIO	33,9	14,8	25	18,9
JULIO	36,8	14,6	26,7	20,4
AGOSTO	36,8	16	27,4	21,1
SEPTIEMBRE	35,1	15,7	27	21
OCTUBRE	35,5	14,8	26	20,1
NOVIEMBRE	29,8	12,8	23,8	17,8
DICIEMBRE	27,1	10,8	21,1	16,2

3.4.2. Precipitaciones

La distribución de las precipitaciones en la provincia de Tenerife se corresponde con los rasgos físicos que configuran la orografía y distribución de la vegetación, estando asimismo condicionada por la condensación de aguas atmosféricas y la influencia de vientos atlánticos de NO. cargados de humedad.

Las precipitaciones más altas tienen lugar en la isla de La Palma y en la Zona Superior de la isla de Tenerife donde pueden llegar a superar los 700 mm. En contrapartida las precipitaciones más bajas corresponden a la isla de Hierro, donde las precipitaciones máximas mensuales se sitúan en torno a 140-180 mm/m .

En el mapa provincial de isoyetas (figura 1) se observa una distribución concéntrica bipolar, con dos máximos, uno centrado en la Caldera del Taburiente (isla de La Palma) y otro en el pico Teide (isla de Tenerife). En ambos casos, las precipitaciones medias anuales superan los 700 mm. En estas islas, y en especial las más orientales (Tenerife y Gomera) se pueden producir grandes oscilaciones anuales de la precipitación.

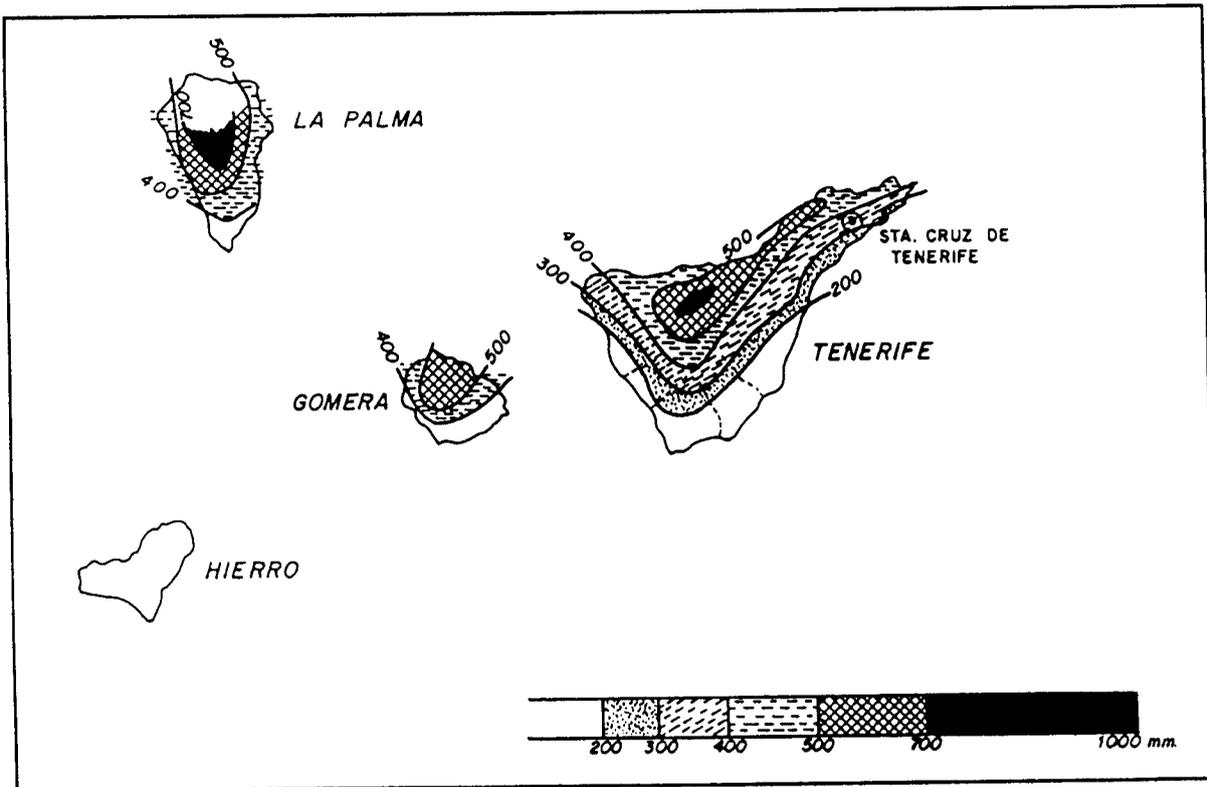


FIGURA 1

Mapa de isoyetas provincial, de precipitaciones medias anuales.

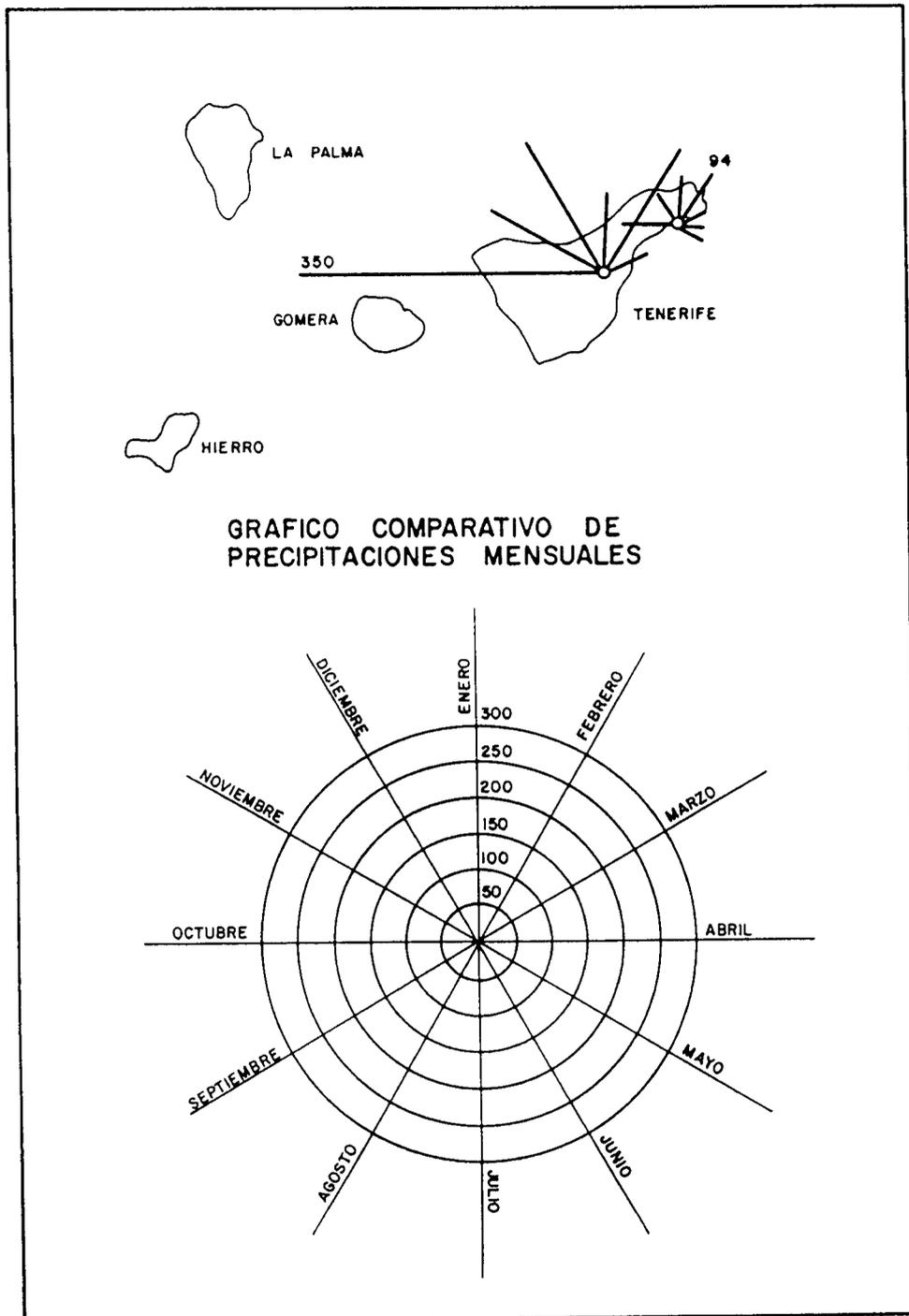


FIGURA 2.- Mapa provincial de precipitaciones máximas en 24 horas.

En el cuadro IV se exponen los valores medios mensuales de precipitación y los días de lluvia en cada mes. Los resultados se han obtenido a partir de los datos registrados durante 30 años.

Como se puede observar en el cuadro hay un fuerte incremento de los valores medios de la precipitación, a partir de finales del verano, alcanzando su máximo en los últimos meses del año.

El número de días con lluvia durante el verano es prácticamente nulo, siendo estas relativamente frecuentes en los meses de Noviembre y Diciembre.

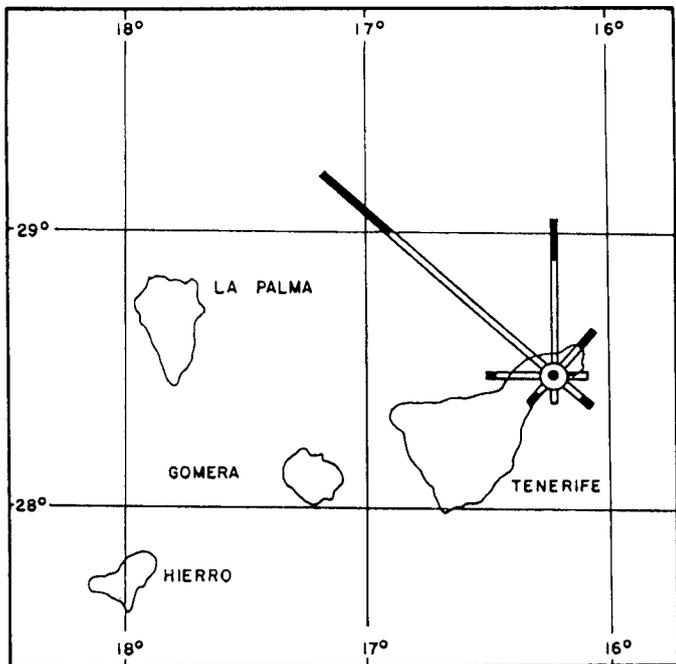
La humedad se mantiene uniforme, en valores elevados (especialmente en la isla de La Palma) que oscilan entre el 75 y el 85 %.

3.4.3. Vientos

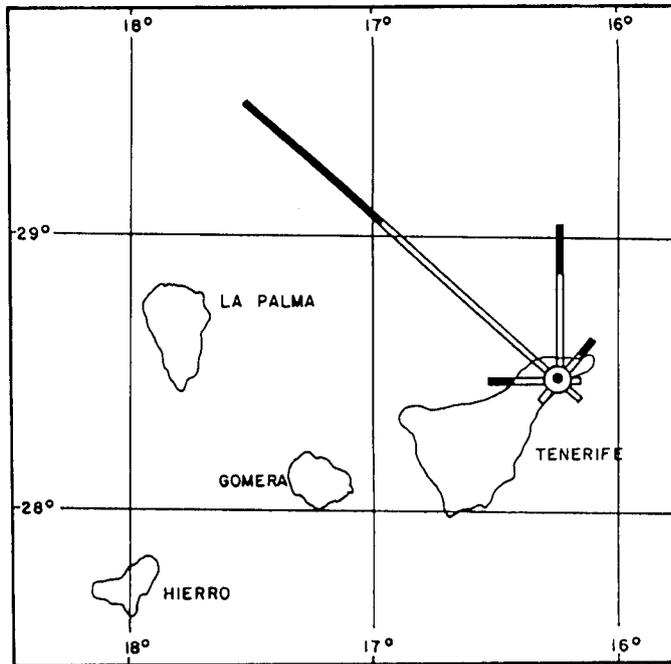
En la provincia de Tenerife existe un número importante de estructuras con partículas de tamaño fino o muy fino, caso siempre asociados a explotaciones de "picón" (lapilli). Este agente atmosférico puede levantar nubes contaminantes, pudiendo erosionar parcialmente a las estructuras y en muchos casos afectar a zonas urbanas y turísticas.

La dirección más habitual del viento es N. o bien NO., siendo en primavera y verano cuando alcanzan mayor velocidad, generalmente en torno a 12-18 km/h.

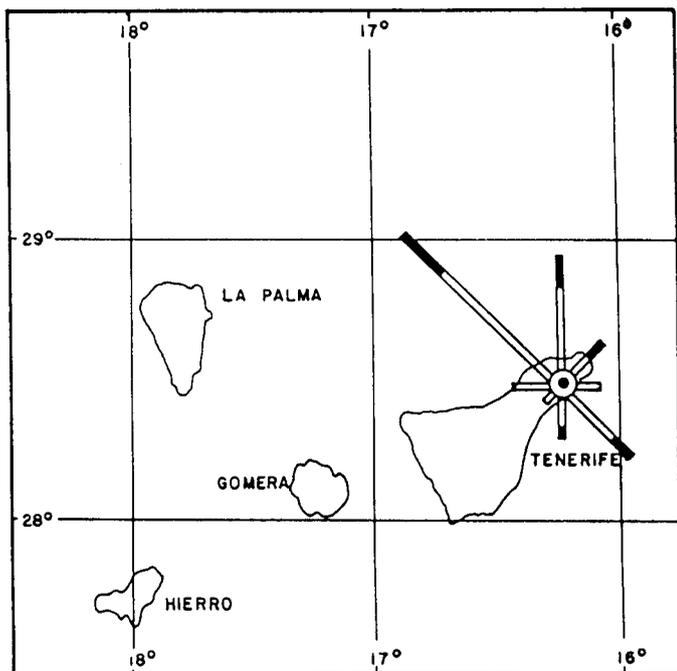
En la figura 3. se ha representado la frecuencia de la dirección y los intervalos de velocidad del viento para las cuatro estaciones del año en la provincia de Tenerife.



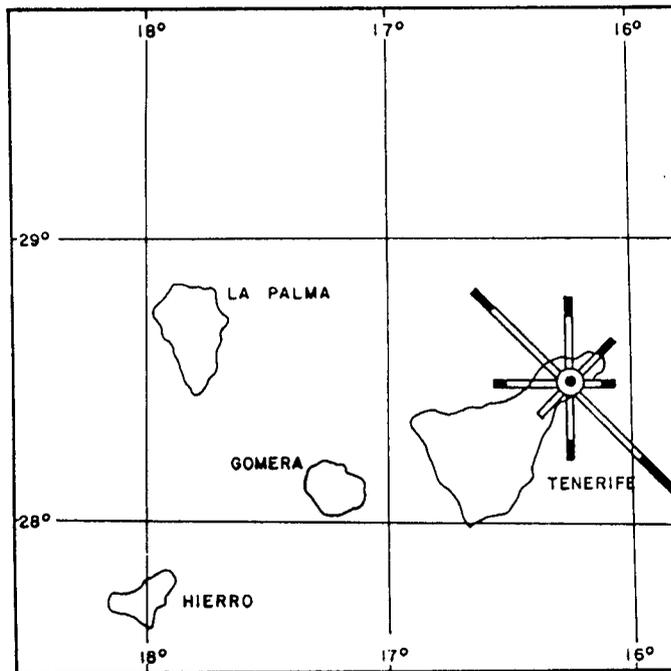
PRIMAVERA



VERANO

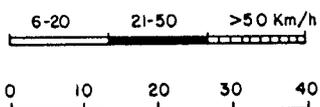


OTOÑO



INVIERNO

FRECUENCIA DE LA DIRECCION E INTERVALOS DE VELOCIDAD DEL VIENTO



⊙ Porcentaje de los vientos con velocidad inferior a 6 Km./h.

FUENTE: I. N. M. Atlas Climático de España

FIGURA 3

4. SINTESIS GEOLOGICA

4.1. INTRODUCCION

La provincia de Tenerife está constituida, desde el punto de vista geológico, por una superposición de materiales volcánicos efusivos: se trata de episodios basálticos, monótonos en su composición, que han ido perdiendo intensidad desde las primeras emisiones hasta las más recientes erupciones.

Intercalados con estos episodios basálticos aparecen productos de composición intermedia y otros de carácter muy alcalino que alcanzan su máximo apogeo en determinadas épocas.

En orden de antigüedad decreciente se pueden individualizar las siguientes series volcánicas (la sucesión más completa se halla en la provincia de Tenerife):

1 - Serie Basáltica Antigua.- Constituida por grandes paquetes de coladas apiladas o imbricadas lateralmente, buzando suavemente hacia el mar, atravesadas por una densa red de diques.

2 - Serie Cañadas.- Formadas por un conjunto de materiales extraordinariamente complejo y que comienza con las primeras

manifestaciones sálicas y alcalinas y finaliza con erupciones de carácter tobáceo.

3 - Serie Traquítica-traquibasáltica.- Serie de coladas de potencia reducida, cuya composición varía de traquítica o traquifonolítica y traquibasáltica.

4 - Serie Basáltica III.- Conos basálticos emplazados de acuerdo con criterios tectónicos.

5 - Series Recientes.- En ella se engloban amplios grupos de rocas de carácter litológico diferente y que corresponden a las últimas fases eruptivas. En ella se diferencia una primera serie ácida y una segunda más reciente, básica.

6 - Depósitos sedimentarios recientes.- Forman los depósitos del fondo de los barrancos, tratándose en general de depósitos aluvio-coluviales.

4.2. SERIE BASÁLTICA ANTIGUA

Se encuentra representada en la práctica totalidad de las islas que constituyen la provincia de Tenerife, si bien, los afloramientos más espectaculares se sitúan en esta última, concretamente en los macizos de Anaga y Tenorio.

Se caracteriza por variaciones considerables de una región a otra, con frecuentes diques y pitones y predominio de piroclastos sobre coladas o viceversa.

Las coladas son de tipo "aa" y "pahoehoe" a las que se asocian basáltos plagioclásticos, oscilando frecuentemente su potencia de 0,5 a 3 metros. En las más potentes es frecuente una disyunción esferoidal con alteración en bolos.

Los piroclastos son, unas veces, lapillis dispuestos en mantos de potencia y espesor variable. En otras ocasiones están integradas por lapillis y escorias con una estructura periclinal.

Intercalado en la serie existen paleosuelos arcillosos originados por la alteración de los materiales en períodos de tranquilidad efusiva.

Ocasionalmente dentro de la serie pueden aparecer cortos episodios sedimentarios de carácter continental, formados por fragmentos heterométricos dispuestos en pequeñas depresiones de antiguas discordancias.

4.3. SERIE CAÑADAS

Clásicamente se ha separado en dos grupos:

- Serie Cañadas Inferior.
- Serie Cañadas Superior.

La primera se extiende en la mitad sur de la isla de Tenerife, sobre la serie basáltica antigua, así como en los valles de la Orotava y Güimar. Se trata de pitones y domos endógenos de rocas traquíticas de poca extensión superficial. Posteriormente se emplazan fonolitas máficas en coladas muy potentes. Sin embargo, los materiales más característicos de esta serie son los traquibasaltos y basaltos que ocupan grandes extensiones y coladas potentes.

La serie Cañadas Superior está constituida fundamentalmente por coladas de fonolitas con intercalaciones de mantos ignimbríticos a las que se superponen rocas de caracteres entaxíticos. En general, son coladas de decenas de metros de potencia y disyunción columnar grosera con una estructura fluidal acusada. Dentro de la serie hay mantos de depósito de pómez.

4.4. SERIE TRAGUITICA-TRAQUIBASALTICA

Está constituida por coladas de lavas poco potentes y de escasa extensión, así como por conos formados por la acumulación de materiales escoriáceos, brechoides o aglomerados traquíticos. Las coladas muestran caracteres vacuolares y poco cristalinas que se diferencian mal de la serie III.

En algunos casos, existen depósitos de pómez asociados a esta serie y que son también de composición fonolítica.

4.5. SERIE BASALTICA III

Aflora en una parte de la isla de Tenerife y Hierro, así como en puntos aislados de la isla de San Miguel de la Palma.

Pertenecen a esta serie un conjunto de conos volcánicos que originaron coladas basálticas degaldas con escorias basales. Los centros emisores tienen la morfología típica de los conos de lapillis y escorias con sus caracteres bien conservados.

Tienen capas pumíticas intercaladas, sobre todo en los primeros episodios basálticos, lo que indica la existencia de una alternativa de erupciones de materiales alcalinos y efusiones basálticas.

4.8. SERIES RECIENTES

Está constituida por dos grupos de rocas de características litológicas diferentes y que son denominados:

- Serie Reciente Acida.
- Serie Reciente Básica.

La Serie Acida está constituida por estratovolcanes con conos adventicios dispuestos periféricamente respecto al edificio central. Una reactivación de las emisiones ácidas ha originado, en fechas recientes, el levantamiento del cono final del Teide.

Los materiales que integran esta serie son lavas y pómez, de composición traquítica y traquibasáltica.

La Serie Básica está constituida por materiales procedentes de emisiones fisurales ocurridas en

fechas históricas o subhistóricas. Estos materiales están muy extendidos por las islas de Tenerife, Hierro y La Palma.

Los materiales que integran esta serie son lavas y piroclastos. Las fracciones finas de los piroclastos se extienden en un radio de hasta 300 m. en torno al cono de emisión y encima de este para edificar conos de cinder. Estos conos tienen una inclinación variable dependiendo de la proporción lapilli-escorias.

Las coladas son de tipo "aa" y pueden tener "tubos" volcánicos y moldes de troncos.

4.7. DEPOSITOS SEDIMENTARIOS RECIENTES

En los fondos de los barrancos y en su zona terminal existen depósitos aluvio-coluviales recientes caracterizados por la existencia de cantos heterométricos y matriz arenosa. Frecuentemente tienen grandes potencias pudiendo llegar a tener 15-20 m. en algunos casos.

En estos depósitos abundan los lechos de gravas.

4.8. UBICACION GEOLOGICA DE LAS EXPLOTACIONES

Las explotaciones de áridos de barranco se encuentran en su totalidad en los depósitos sedimentarios recientes, dado que el material que se aprovecha corresponde a los depósitos aluviales del fondo de los barrancos.

Por su parte las explotaciones de picón se concentran en su mayor parte en conos volcánicos pertenecientes a la Serie Basáltica III y en las islas de La Palma y Hierro a conos de la Serie reciente básica.

Las principales explotaciones de arenas blancas de la isla de Tenerife aprovechan materiales procedentes de la alteración química de rocas traquíticas posteriores a las Series de las Cañadas.

5. ANALISIS DE LA ACTIVIDAD MINERA

La actividad minera en la provincia de Tenerife se puede considerar escasa.

La totalidad de las explotaciones mineras corresponden a rocas industriales, fundamentalmente gravas, arenas y picón (arenas volcánicas). Exceptuando algunas explotaciones situadas en el barranco de Güimar, se puede decir que en la mayoría de los casos son explotaciones de poca entidad con una actividad intermitente que en ocasiones responde a demandas locales.

Frente al total del país, la provincia de Tenerife no está especializada en el subsector minero.

A pesar de mantener una pauta constante, durante el final de los años 70, primeros de los 80, ha habido un ligero descenso en el número de explotaciones y empleo, ello ha sido debido a la recesión producida durante esos años, en la construcción y en la expansión turística. A partir de esa fecha el número de empleo y de explotaciones ha tenido una tendencia constante, con pequeñas oscilaciones.

Entre 1982 y 1984 ha habido un aumento del 4% en las explotaciones, mientras que se produjo paralelamente una disminución del empleo del orden del 12,5%.

En los últimos años se ha producido una reacción positiva del mercado debido al aumento de la construcción motivada por la tendencia alcista de la demanda turística, lo cual se ha traducido en un aumento considerable de la producción vendible, especialmente de grava y arena.

	1981	1982	1984	1986
Producción Vendible (miles Ptas)	170.297	294.305	282.204	270.308
Inversión realizada (miles Ptas)	-	1.300	-	-
N. de Explotaciones	22	27	25	28

En los cuadros que a continuación se exponen se representan las características estructurales de la minería (relacionada con el número de empleo), en base a los

datos de la Estadística Minera correspondiente a los años 1975, 1981-1982, 1984 y 1986.

En 1984 el 78% de las explotaciones tenían menos de 9 empleados, lo cual refleja el minifundismo empresarial en el que se mueve la minería de la provincia de Tenerife.

Existen dos tipos de explotaciones de áridos:

- Áridos Naturales.
- Áridos de Trituración.

En el primer grupo hay dos tipos de explotaciones: áridos de barranco, en la que se aprovecha la matriz arenosa de los depósitos aluviales, y extracción directa de arenas acumuladas en conos de emisión volcánica y que reciben la denominación local de "piconeras". En ambos casos, estos tipos de explotaciones dejan un porcentaje muy bajo de residuos.

Los áridos de trituración se obtienen o bien de explotaciones de barranco, en las que se tritura la fracción más gruesa de los depósitos aluviales, o bien en la explotaciones de ladera, siendo la mena coladas basálticas o rocas fonolíticas. En estos casos el porcentaje de residuos

es mayor, dando escombreras ubicadas en ladera o en llano-
ladera.

DISTRIBUCION SEGUN INTERVALOS DE EMPLEO DE LAS EXPLOTACIONES
MINERAS

AÑO 1975

	0-5		6-10		11-25		26-50	
SUSTANCIAS	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.
Sal Marina	1	1						
Arena y Grava	11	38	3	25				
Basalto	4	13	3	21			1	32
Fonolita	1	4	1	6				
Toba	2	6	1	8				
TOTALES	19	62	8	60			1	32

FUENTE: Estadística Minera.

N.Ex. = n. de explotaciones

N.Em. = n. de empleados

DISTRIBUCION SEGUN INTERVALOS DE EMPLEO DE LA EXPLOTACIONES
MINERAS

AÑO 1981

SUSTANCIAS	0-5		8-10		11-25	
	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.
Basalto	1	3	2	15		
Fonolita	1	3				
Margas			1	10		
Otros productos de Cantera.	11	35	5	45	1	12
TOTALES	13	41	8	70	1	12

FUENTE: Estadística Minera.

N.Ex.= n. de explotaciones

N.Em.= n. de empleados

DISTRIBUCION SEGUN INTERVALOS DE EMPLEO DE LAS EXPLOTACIONES
MINERAS

AÑO 1982

SUSTANCIAS	0-5		6-10		11-25	
	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.
Basalto	2	6	1	6	1	11
Margas			1	10		
Otros productos de Cantera	12	44	4	38	4	38
TOTALES	14	50	8	52	5	49

FUENTE: Estadística Minera.

N.Ex. = n. de explotaciones

N.Em. = n. de empleados

DISTRIBUCION SEGUN INTERVALOS DE EMPLEO DE LAS EXPLOTACIONES
MINERAS

AÑO 1984

SUSTANCIA	1-9		10-19	
	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.
Basalto	3	8	1	12
Fonolita	1	2		
Margas			1	20
Otros productos de Cantera	15	48	4	42
TOTALES	19	58	6	74

FUENTE: Estadística Minera.

N.Ex. = n. de explotaciones

N.Em. = n. de empleados

DISTRIBUCION SEGUN INTERVALOS DE EMPLEO DE LAS EXPLOTACIONES
MINERAS

AÑO 1986

SUSTANCIA	1-9		10-19	
	N.Ex.	N.Em.	N.Ex.	N.Em.
Basalto	4	10	1	12
Fonolita	3	6		
Margas			1	20
Otros produc de Cantera	18	54	5	40
TOTALES	26	70	7	72

FUENTE: Estadística Minera.

N.Ex.= n. de explotaciones

N.Em.= n. de empleados

8. CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS REGIONALES MINERAS

Los residuos mineros, asociados a la propia actividad minera o industrial, llevan emparejados una evidente proximidad con el centro o lugar de actividad, siendo por tanto la situación geográfica, que engloba de por sí una serie de caracteres mineros o industriales, la principal característica seguida para agrupar la diferentes estructuras inventariadas.

En páginas posteriores se incluye un cuadro que sintetiza las principales características que aquí se estudian y que se hace extensiva a todas las estructuras inventariadas, tengan o no una ficha específica.

El resumen estadístico se refiere también a las 233 estructuras del listado. Finalmente se comentan características tales como litología, color, tipo de estructura, estado, volumen, altura y sistema de vertido.

8.1. ZONACION

La mencionada agrupación de estructuras ha dado lugar al establecimiento de las siguientes zonas en la provincia:

- Zona de Tenerife

En esta zona se incluyen todas aquellas estructuras ubicadas en la isla de Tenerife, que es la que ha presentado a lo largo de la historia y presenta en la actualidad una mayor actividad minera.

En el plano provincial a escala 1:200.000, que se adjunta a la memoria se puede observar que las estructuras residuales mineras tienen una distribución rodeando a la isla, excepto en la costa SO. Asimismo, se puede comprobar una máxima concentración de estructuras en:

- Barranco de Güimar
- Proximidades de Chimiche
- Montaña del Puerto
- Proximidades de San Miguel.

En el Barranco de Güimar, situado en el sector este de la isla, es donde se concentra el mayor y más importante volumen de explotaciones tanto de la isla como de la provincia de Tenerife. Corresponden en su totalidad a explotaciones de áridos naturales, aunque en la mayor parte de ellas se trituran los tamaños más gruesos de los depósitos aluviales.

La mayor parte de las estructuras vinculadas a estas explotaciones no son residuales, sino que corresponden a stocks (frecuentemente de dimensiones importantes), y a materiales acumulados para su posterior trituración.

Las estructuras más destacables bien por su volumen, o bien por su impacto ambiental (fundamentalmente visual) son: 39-40-7-3, 39-40-7-7, 39-40-8-1, 39-40-8-10, 39-40-8-35 y 39-40-8-36; un caso especial lo constituye la estructura 39-40-8-5, con un volumen superior a 1.000.000 m y que será ampliamente tratada en el apartado 10.

Ligeramente al norte del Barranco de Güimar, a la altura del kilómetro 20 de la autopista sur se encuentra una planta de tratamiento de áridos, en la que se hallan 7 estructuras que corresponden en su totalidad a stocks de arenas y gravas y que producen un alto impacto visual, debido a la proximidad a dicha autopista.

En un radio de 5 Km. alrededor de la localidad de Chimiche hay un conjunto de estructuras procedentes de explotaciones de arenas, en la mayor parte de los casos inactivas o con una actividad intermitente. Sus volúmenes oscilan entre 300 y 8.500 m , excepción de la 39-41-6-1 que tiene 25.000 m .

Las estructuras más importantes son además de la anteriormente mencionada: 39-41-8-14, 39-41-8-15, 39-41-8-16, 39-41-8-21, 39-41-8-22 y 39-41-8-23, todas ellas con un impacto visual importante ya que se encuentran ubicadas muy próximas a las carreteras locales de la zona.

Otro punto de concentración de estructuras que conviene destacar es la denominada Montaña del Puerto, situada a la altura del kilómetro 39 de la carretera Tenerife-Los Cristianos. En este paraje existen 13 escombreras en una superficie inferior a 5 km², casi todas procedentes de explotaciones paradas o abandonadas actualmente.

Se encuentran asociadas a explotaciones de arenas originadas como consecuencia de la alteración de rocas volcánicas ácidas. Las escombreras más destacables son: 39-41-3-8, 39-41-3-10, 39-41-3-11, esta última corresponde a un stock de arenas con fuerte socavamiento mecánico.

Finalmente, a 4 km, al sur de la localidad de San Miguel se concentran un conjunto de explotaciones de "picón", situadas en la Montaña de Chimbosque, Montaña Luceña y Montaña la Estrella que han dado lugar a 11 estructuras, muchas de ellas stocks, de lapilli. Son escombreras y stocks de poco volumen y un considerable impacto visual debido al contraste de color con el entorno. Es de destacar en esta zona la estructura 39-42-1-11, que tiene un

volumen de 29.500 m y se encuentra situada al borde de la carretera local de San Miguel a El Abrigo.

- Zona de La Palma

La actividad minera en la isla de La Palma es muy escasa, encontrándose tan solo 11 estructuras en toda la isla. En la actualidad tan solo existe una explotación activa de áridos de trituración, situada en las proximidades de la localidad de Monte Luna y que genera un escaso volumen de residuos.

En el momento actual tan solo existen tres estructuras vinculadas a esta explotación: 35-39-3-2, 35-39-3-3 y 35-39-3-4, de las cuales la primera corresponde a un stock de gravas.

La mena aprovechada son coladas basálticas con una fuerte disyunción columnar.

- Zona de la Gomera

En esta zona se incluyen todas las estructuras ubicadas en la isla Gomera.

La única actividad minera existente en la isla corresponde a explotaciones de áridos de barranco, en las que se aprovecha tanto la fracción fina como árido natural, como parte de los tamaños gruesos, previa trituración.

Este tipo de minería deja muy pocos residuos, que corresponden en su mayor parte a tierras de recubrimiento.

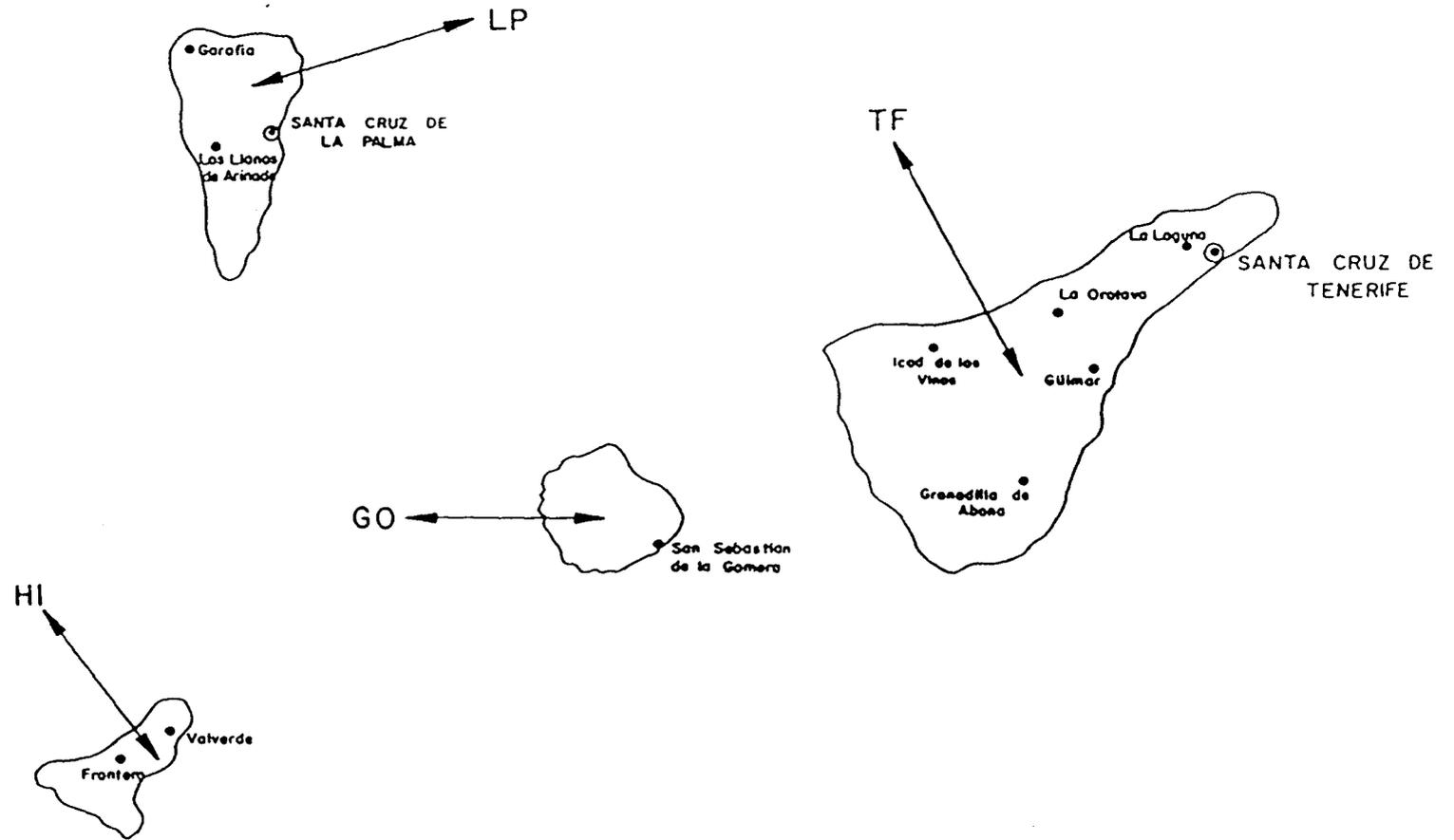
En las inmediaciones de San Sebastián de la Gomera se encuentran la única explotación actualmente activa, siendo las estructuras más destacables, pese a su escaso volumen: 37-41-7-3 y 37-41-7-6.

- Zona de Hierro

La isla de Hierro es la de menor actividad minera de todo el archipiélago canario, no existiendo actualmente ninguna explotación en activo.

Se han localizado en toda la isla 8 estructuras residuales mineras, todas ellas procedentes de antiguas "piconeras" abandonadas actualmente. Las características común a todas ellas es su escaso volumen que se sitúa entre 150 y 1.500 m .

- TF.- Zona de Tenerife
- LP.- Zona de La Palma
- GO.- Zona de La Gomera
- HI.- Zona de Hierro



ZONACION MINERA

La máxima concentración de estructuras se sitúa a la altura del kilómetro 5,5 de la carretera que va desde Valverde hasta El Puerto de la Estaca, donde se hallan 3 escombreras con un impacto ambiental medio debido a que están ubicadas al lado de la carretera.

A continuación se incluye el listado de las estructuras inventariadas con sus características generales. La simbología utilizada es la siguiente:

TIPO DE ESTRUCTURA	ESTADO
Escombrera: E	Activa: A
	Parada: P
	Abandonada: B

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
35-37-5-1	Los Sauces	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	500
35-38-3-1	Sta. Cruz de la Palma	E	P	Ladera	Aridos naturales	Tierras de recubrimiento	Volquete	2	600
35-38-3-2	Sta. Cruz de la Palma	E	P	Llano	Aridos naturales	Tierras de recubrimiento	Volquete	2	300
35-38-4-1	Sta. Cruz de la Palma	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	250
35-38-4-2	Sta. Cruz de la Palma	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	300
35-38-7-1	Sta. Cruz de la Palma	E	B	Llano	Aridos	Basaltos y tie- rras de recubrim.	Volquete	3	2.000
35-38-7-2	Sta. Cruz de la Palma	E	B	Llano	Aridos	Basaltos y tie- rras de recubrim.	Volquete	3	1.800
35-39-3-1	Fuencaliente de la Palma	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	3	2.000
35-39-3-2	Fuencaliente de la Palma	E	A	Llano	Aridos de trituración	Gravas	Cinta	5	5.000
35-39-3-3	Fuencaliente de la Palma	E	A	Llano	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	3	2.000
35-39-3-4	Fuencaliente de la Palma	E	A	Llano	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	3	2.500

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
35-43-3-1	Valverde	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	200
35-43-3-2	Valverde	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	200
35-43-7-1	Valverde	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli y rocas volcánicas	Pala	2	600
35-43-7-2	Valverde	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	3	1.500
35-43-8-1	Valverde	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	200
35-43-8-2	Valverde	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	1	150
35-43-8-3	Valverde	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	2	1.000
35-43-8-4	Valverde	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	1	350
35-44-2-1	Taibique	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas y tierras de rec.	Volquete	3	3.000
35-44-2-2	Taibique	E	B	Ladera	ARIDOS	Rocas volcánicas	Volquete	2	600
35-44-2-3	Taibique	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	1	400

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
37-41-6-1	San Sebastián de la Gomera	E	B	Ladena	Aridos	Tierras y rocas volcánicas	Volquete	3	3.000
37-41-7-1	San Sebastián de la Gomera	E	B	Llano	Aridos	Tierras y rocas volcánicas	Pala	1	200
37-41-7-2	San Sebastián de la Gomera	E	B	Llano	Aridos	Rocas volcánicas y basaltos	Pala	1	200
37-41-7-3	San Sebastián de la Gomera	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	4	5.000
37-41-7-4	San Sebastián de la Gomera	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	2	600
37-41-7-5	San Sebastián de la Gomera	E	A	Llano	Aridos	Gravas y tierras de recubrimiento	Pala	2	500
37-41-7-6	San Sebastián de la Gomera	E	P	Ladera-llano	Aridos	Tierras y rocas volcánicas	Volquete	5	3.200
37-41-7-7	San Sebastián de la Gomera	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	2.000
37-41-7-8	San Sebastián de la Gomera	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	4	4.000
37-41-7-9	San Sebastián de la Gomera	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	3	3.000
37-42-2-1	Alajero	E	P	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	2	500

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
37-42-2-2	Alajero	E	P	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	1	100
37-42-2-3	Alajero	E	P	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	1	250
37-42-2-4	Alajero	E	P	Ladera	Aridos	Tierras y rocas volcánicas	Volquete	3	1.500
38-40-2-1	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli y tierras de recubrimiento	Pala	3	600
38-40-2-2	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas y tierras	Volquete	4	3.500
38-40-3-1	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	2	400
38-40-4-1	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas, gravas y tierras	Volquete	10	8.600
38-40-4-2	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	5	3.000
38-40-4-3	Icod de los Vinos	E	A	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	4.000
38-40-7-1	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	800
38-40-7-2	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	2.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
38-40-7-3	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	1.200
38-40-7-4	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	1.000
38-40-7-5	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	volquete	2	600
38-40-7-6	Icod de los Vinos	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	4	3.000
38-40-7-7	Icod de los Vinos	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	4	3.000
38-40-7-8	Icod de los Vinos	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	800
38-40-7-9	Icod de los Vinos	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	800
38-41-3-1	Guia de Isora	E	B	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	2	500
38-41-8-1	Guia de Isora	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	4	4.000
38-41-8-2	Guia de Isora	E	P	Llano	Aridos	Gravas	Pala	2	400
38-41-8-3	Guia de Isora	E	P	Llano	Aridos	Gravas	Pala	2	300

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
38-41-8-4	Guia de Isora	E	P	Ladera-vaguada	Aridos	Arenas y micro- conglomerados	Volquete	25	250.000
38-41-8-5	Guia de Isora	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	4	3.000
38-42-4-1	Los Cristia- nos	E	P	Ladera	Aridos naturales	Arenas, gravas y lapilli	Volquete	20	40.000
38-42-4-2	Los Cristia- nos	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	3	3.000
38-42-4-3	Los Cristia- nos	E	P	Llano	Aridos	Gravas y Conglomerados	Volquete	4	4.500
38-42-4-4	Los Cristia- nos	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	3	1.500
38-42-4-5	Los Cristia- nos	E	A	Llano	Aridos	Conglomerados	Volquete	4	3.000
38-42-4-6	Los Cristia- nos	E	P	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	4	2.000
38-42-4-7	Los Cristia- nos	E	P	Llano	Aridos	Conglomerados	Volquete	4	10.500
39-39-4-1	Tacoronte	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	300
39-39-7-1	Tacoronte	E	A	Llano-ladera	Aridos naturales	Cenizas volcáni- cas, arenas y lap	Volquete y pala	8	20.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-39-8-1	Tacoronte	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	9	12.500
39-39-8-2	Tacoronte	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	4	3.500
39-39-8-3	Tacoronte	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	3	2.000
39-39-8-4	Tacoronte	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli y rocas volcánicas	Volquete	3	3.000
39-39-8-5	Tacoronte	E	B	Ladera	Aridos naturales	Rocas volcánicas y tierras	Volquete	3	2.000
39-39-8-6	Tacoronte	E	P	Llano	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	4	4.000
39-40-2-1	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	600
39-40-4-1	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos de trituración	Rocas volcánicas gravas y tierras	Volquete	6	40.000
39-40-4-2	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	7	15.000
39-40-4-3	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos de trituración	Rocas volcánicas	Volquete	5	8.000
39-40-4-4	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	3	1.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-40-4-5	La Orotava	E	A	Llano-ladera	Aridos de trituración	Gravas y rocas volcánicas	Volquete	8	300.000
39-40-4-6	La Orotava	E	A	Ladera	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	10	20.500
39-40-7-1	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos de trituración	Rocas volcánicas	Volquete	10	28.000
39-40-7-2	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos de trituración	Rocas volcánicas y gravas	Volquete	6	6.500
39-40-7-3	La Orotava	E	A	Ladera	Aridos de trituración	Gravas, arenas y rocas volcánicas	Volquete y pala	40	200.000
39-40-7-4	La Orotava	E	A	Llano	Aridos de trituración	Gravas	Pala	2	200
39-40-7-5	La Orotava	E	A	Ladera	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	6	3.000
39-40-7-6	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos de trituración	Gravas	Volquete	3	1.000
39-40-7-7	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas gravas y arenas	Volquete	40	184.000
39-40-7-8	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	3.000
39-40-7-9	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	5	7.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-40-8-1	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	14	20.000
39-40-8-2	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	4	4.500
39-40-8-3	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	600
39-40-8-4	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	3	1.500
39-40-8-5	La Orotava	E	A	Vaguada-ladera	Aridos	Gravas y rocas volcánicas	Volquete	35	1.500.000
39-40-8-6	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos	Gravas	Volquete	6	10.000
39-40-8-7	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	700
39-40-8-8	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	3	1.000
39-40-8-9	La Orotava	E	B	Ladera-vaguada	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	10.000
39-40-8-10	La Orotava	E	A	Ladera	ARIDOS	Rocas volcánicas	Volquete	12	98.000
39-40-8-11	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	17.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-40-8-12	La Orotava	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	5	8.200
39-40-8-13	La Orotava	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	8	10.000
39-40-8-14	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Gravas y rocas volcánicas	Volquete	3	3.000
39-40-8-15	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas y gravas	Volquete	4	7.500
39-40-8-16	La Orotava	E	A	Ladera	Aridos	Gravas	Pala	1	250
39-40-8-17	La Orotava	E	A	Ladera	Aridos	Pumitas y esco- rias	Volquete	3	3.200
39-40-8-18	La Orotava	E	A	Llano-ladera	Aridos	Arenas	Volquete	6	11.500
39-40-8-19	La Orotava	E	P	Llano-ladera	Aridos	Pumitas	Volquete	3	2.500
39-40-8-20	La Orotava	E	P	Llano-ladera	Aridos	Rocas volcánicas y gravas	Volquete	10	23.000
39-40-8-21	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	500
39-40-8-22	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	400

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-40-8-23	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos	Gravas	Pala	3	1.800
39-40-8-24	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Gravas y arenas	Volquete	6	5.000
39-40-8-25	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	5	10.200
39-40-8-26	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Gravas y rocas volcánicas	Volquete	3	3.000
39-40-8-27	La Orotava	E	P	Llano-ladera	Aridos	Tierras de recub. rocas volcánicas	Volquete	3	3.500
39-40-8-28	La Orotava	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	12	12.800
39-40-8-29	La Orotava	E	A	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	19.000
39-40-8-30	La Orotava	E	B	Llano-ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	5.000
39-40-8-31	La Orotava	E	B	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	45.000
39-40-8-32	La Orotava	E	B	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	3.500
39-40-8-33	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	500

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-40-8-34	La Orotava	E	B	Ladera	Aridos	Arenas, conglome- rados y Pumitas	Pala	2	2.300
39-40-8-35	La Orotava	E	P	Llano-ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	12.000
39-49-8-36	La Orotava	E	P	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	12	34.500
39-41-3-1	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Arenas	Volquete	5	7.000
39-41-3-2	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	1	250
39-41-3-3	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Pumitas	Volquete	2	450
39-41-3-4	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Pumitas	Volquete	3	4.500
39-41-3-5	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Pumitas y conglo- merados volcánic.	Volquete	2	800
39-41-3-6	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas y pumitas	Volquete	3	1.600
39-41-3-7	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Volquete	3	3.000
39-41-3-8	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	7	5.500

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-3-9	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Arenas	Volquete	3	2.000
39-41-3-10	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas y Pumitas	Volquete	17	18.000
39-41-3-11	Granadilla de Abona	E	P	Llano	Aridos	Arenas	Volquete	8	25.000
39-41-3-12	Granadilla de Abona	E	A	Llano	Aridos	Arenas	Volquete	2	1.300
39-41-3-13	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Basalto	Pala	3	2.500
39-41-3-14	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	800
39-41-3-15	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	1	300
39-41-3-16	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	2	700
39-41-3-17	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	1	200
39-41-3-18	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Arenas	Volquete	18	12.000
39-41-3-19	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Conglomerados y rocas volcánicas	Pala	3	4.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-3-20	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Conglomerados volcánicos	Pala	2	350
39-41-3-21	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Baslto y rocas colcánicas	Pala	3	3.200
39-41-3-22	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	800
39-41-3-23	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Basalto	Pala	3	3.000
39-41-3-24	Granadilla de Abona	E	B	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	1.500
39-41-3-25	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenasy pumitas	Pala	2	900
39-41-3-26	Granadilla de Abona	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquiete	3	3.500
39-41-3-27	Granadilla de Abona	E	A	Llano-ladera	Aridos	Gravas	Volquete	3	1.500
39-41-4-1	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas y basaltos	Volquete	3	2.500
39-41-4-2	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas y basaltos	Volquete	3	1.000
39-41-4-3	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	4.000

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-4-4	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	1	200
39-41-5-1	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	300
39-41-5-2	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	400
39-41-5-3	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	3	2.900
39-41-5-4	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	600
39-41-5-5	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	300
39-41-5-6	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	200
39-41-5-7	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	2	3.500
39-41-5-8	Granadilla de Abona	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	6	4.500
39-41-6-1	Granadilla de Abona	E	P	Llano-ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	10	25.000
39-41-6-2	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Tierras de recub. y Pumitas	Pala	2	300

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-6-3	Granadilla de Abona	E	P	Llano-ladera	Aridos	Arenas y rocas volcánicas	Volquete	3	1.600
39-41-6-4	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas y pumitas	Volquete	4	3.800
39-41-6-5	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Tierras, microcon glomerados y rocas volcánicas	Volquete	5	1.200
39-41-6-6	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	4	3.500
39-41-6-7	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Tierras de recu- brimiento y gravas	Pala	2	500
39-41-6-8	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Tierras de recubri- miento y Pumitas	Pala	2	400
39-41-6-9	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Gravas y arenas	Pala	1	250
39-41-6-10	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas y microcon glomerados volcán.	Volquete	2	400
39-41-6-11	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Microconglomera- dos volcánicos	Pala	2	500
39-41-6-12	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Microconglomera- dos volcánicos	Pala	2	500
39-41-6-13	Granadilla de Abona	E	A	Ladera	Aridos	Arenas y microcon glomerados	Volquete	3	2.500

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-6-14	Granadilla de Abona	E	P	Llano-ladera	Aridos	Arenas y pumitas	Volquete	4	3.500
39-41-6-15	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Volquete	5	7.000
39-41-6-16	Granadilla de Abona	E	A	Ladera-vaguada	Aridos	Arenas	Volquete	5	8.500
39-41-6-17	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Arenas	Volquete	3	2.000
39-41-6-18	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	2	600
39-41-6-19	Granadilla de Abona	E	B	Llano	Aridos	Arenas	Pala	2	400
39-41-6-20	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Arenas	Pala	2	400
39-41-6-21	Granadilla de Abona	E	P	Llano-ladera	Aridos	Arenas	Volquete	5	6.000
39-41-6-22	Granadilla de Abona	E	A	Llano-ladera	Aridos	Arenas	Volquete	7	17.000
39-41-6-23	Granadilla de Abona	E	A	Llano-ladera	Aridos	Gravas	Volquete	7	6.500
39-41-6-24	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Microconglomera- dos volcánicos	Pala	3	400

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-6-25	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Microconglomerados volcánicos	Pala	2	600
39-41-6-26	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Microconglomerados volcánicos	Volquete	3	1.000
39-41-6-27	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Gravas y microconglomerados	Pala	2	800
39-41-6-28	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	2	300
39-41-6-29	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Microconglomerados	Pala	3	1.000
39-41-7-1	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Microconglomerados volcánicos	Pala	4	4.500
39-41-7-2	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	200
39-41-7-3	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Arenas	Pala	2	300
39-41-7-4	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	150
39-41-7-5	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Piedra pómez	Pala	3	1.500
39-41-7-6	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Pumitas	Pala	2	500

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-41-7-7	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Pumitas y rocas volcánicas	Pala	2	300
39-41-7-8	Granadilla de Abona	E	P	Llano-ladera	Aridos	Gravas	Volquete	5	7.000
39-41-7-9	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	ARidos	Pumitas y rocas volcánicas	Volquete	4	3.500
39-41-7-10	Granadilla de Abona	E	P	Ladera	Aridos	Arenas	Volquete	3	2.500
39-41-7-11	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	3	1.000
39-41-7-12	Granadilla de Abona	E	B	Llano-ladera	Aridos	Gravas	Pala	2	800
39-41-7-13	Granadilla de Abona	E	B	Ladera	Aridos	Gravas	Pala	2	800
39-41-7-14	Granadilla de Abona	E	B	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	3	2.000
39-41-7-15	Granadilla de Abona	E	P	Llano	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	12	20.500
39-42-1-1	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	300
39-42-1-2	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	1	300

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-42-1-3	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	3	3.500
39-42-1-4	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	800
39-42-1-5	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	500
39-42-1-6	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	550
39-42-1-7	Las Galletas	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	500
39-42-1-8	Las Galletas	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	3	2.500
39-42-1-9	Las Galletas	E	A	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	600
39-42-1-10	Las Galletas	E	P	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	500
39-42-1-11	Las Galletas	E	A	Llano	Aridos naturales	Lapilli	Volquete	15	29.500
39-42-1-12	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	3	500
39-42-1-13	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Pala	3	650

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
39-42-1-14	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	3	1.200
39-42-1-15	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	2	400
39-42-1-16	Las Galletas	E	B	Llano-ladera	Aridos	Arenas y rocas volcánicas	Pala	2	600
39-42-1-17	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	1.500
39-42-1-18	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	3	700
39-42-1-19	Las Galletas	E	B	Ladera	Aridos naturales	Lapilli	Pala	3	800
39-42-2-1	Las Galletas	E	B	Llano-ladera	Aridos	Pumitas	Volquete	4	4.000
40-39-5-1	Sta. Cruz de Tenerife	E	B	Llano	Aridos	Tierras de recub.	Volquete	3	2.500
40-39-5-2	Sta. Cruz de Tenerife	E	A	Llano	Aridos	Rocas volcánicas y baslatos	Volquete	4	3.500
40-39-5-3	Sta. Cruz de Tenerife	E	B	Ladera	Aridos	Rocas volcánicas	Volquete	12	14.000
40-39-6-1	Sta. Cruz de Tenerife	E	B	Llano	Aridos	Rocas volcánicas y tierras	Volquete	2	900

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ESTRUCTURAS.

CODIGO	HOJA 1:50.000	TIPO	ESTADO	TIPOLOGIA	MINERIA	LITOLOGIA DE LOS RESIDUOS	SISTEMA DE VERTIDO	ALTURA MAXIMA (M)	VOLUMEN (m ³)
40-39-6-2	Sta. Cruz de Tenerife	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	5	2.300
40-39-6-3	Sta. Cruz de Tenrife	E	A	Llano	Aridos	Gravas	Volquete	2	800

8.2. RESUMEN ESTADISTICO8.2.1. Por tipo de minería

	N.		%
	ESCOMBRERA	BALSA	
"Picón"	46	0	19,75
Otros áridos	187	0	80,25
TOTAL	233	0	100,00

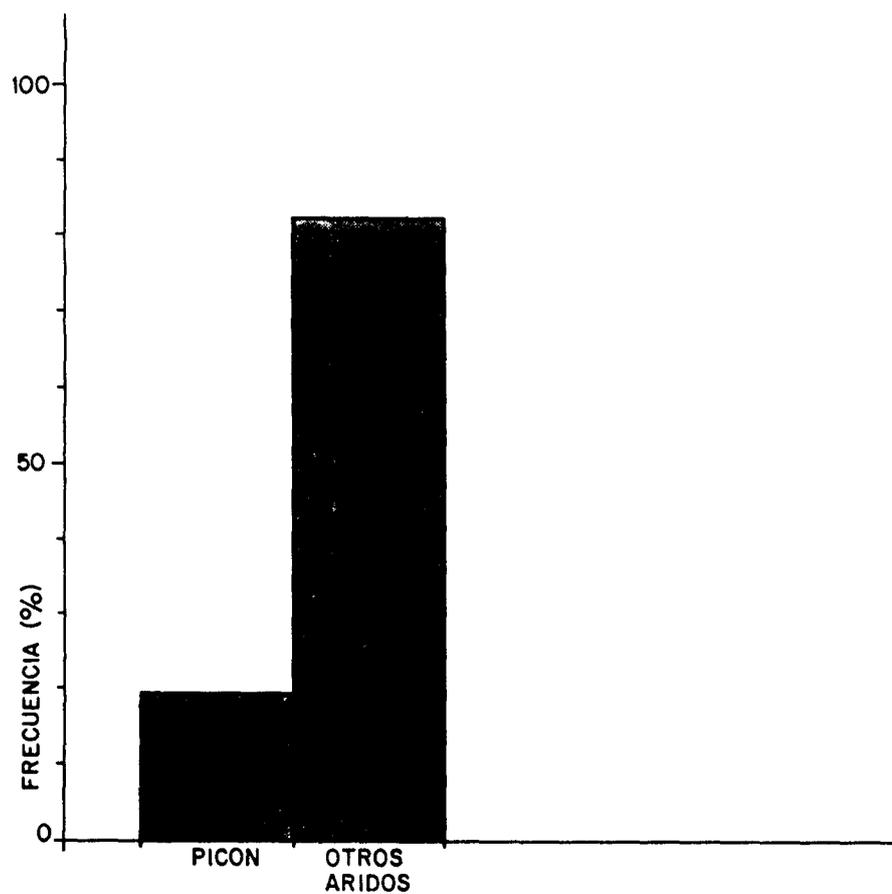


FIGURA 4 - Histograma de frecuencias del tipo de minería.

6.2.2. Por situación

	N.		%
		ESCOMBRERAS	BALSAS
Activas	44	0	18,9
Paradas	66	0	28,32
Abandonadas	123	0	52,8
TOTAL	233	0	100,0

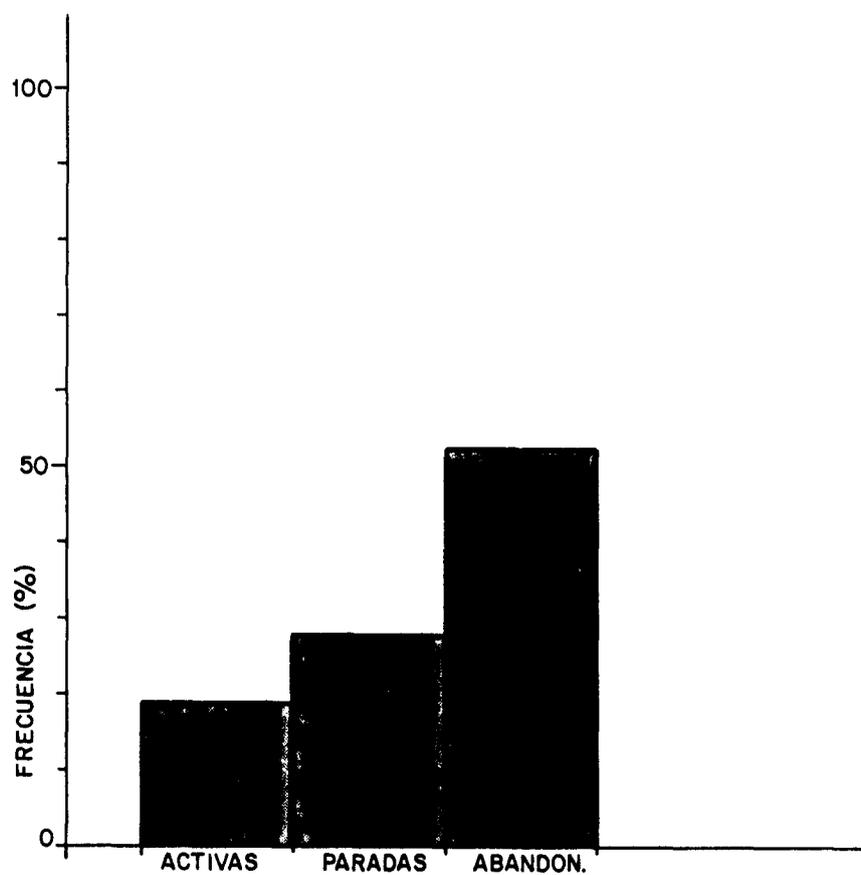


FIGURA 5 - Histograma de frecuencias de la situación de las estructuras.

8.2.3. Por tipología

	N.		%
	ESCOMBRERAS BALSAS		
Ladera	145	0	62,2
Llano	55	0	23,8
Llano-ladera	29	0	12,5
Vaguada-ladera	4	0	1,7
TOTAL	233	0	100,0

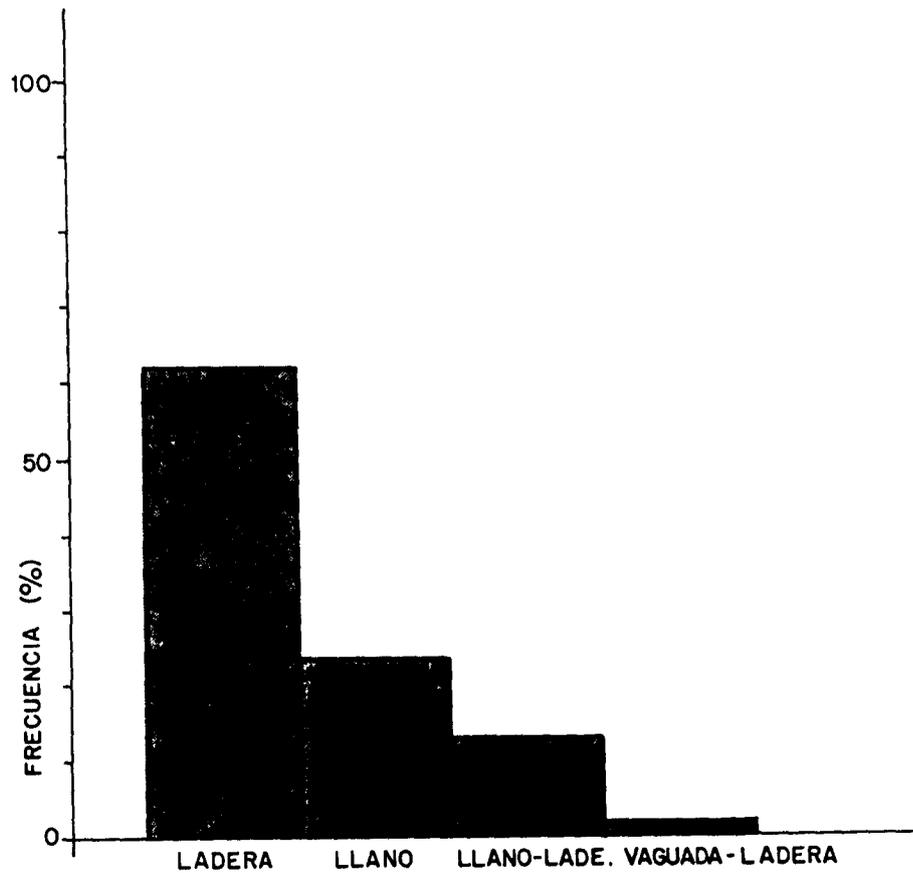


FIGURA 6 - Histograma de frecuencias de la tipología de las estructuras.

6.2.4. Por volumen

Volumen(m)	N. estructuras		%
	ESCOBRERAS	BALSAS	
Hasta 1.000	90	0	38,82
De 1.000 a 5.000	90	0	38,82
De 5.000 a 10.000	18	0	7,72
De 10.000 a 25.000	20	0	8,6
De 25.000 a 50.000	8	0	3,4
De 50.000 a 100.000	2	0	0,9
De 100.000 a 200.000	1	0	0,42
De 200.000 a 400.000	3	0	1,3
Más de 400.000	1	0	0,42
TOTAL	233	0	100,00

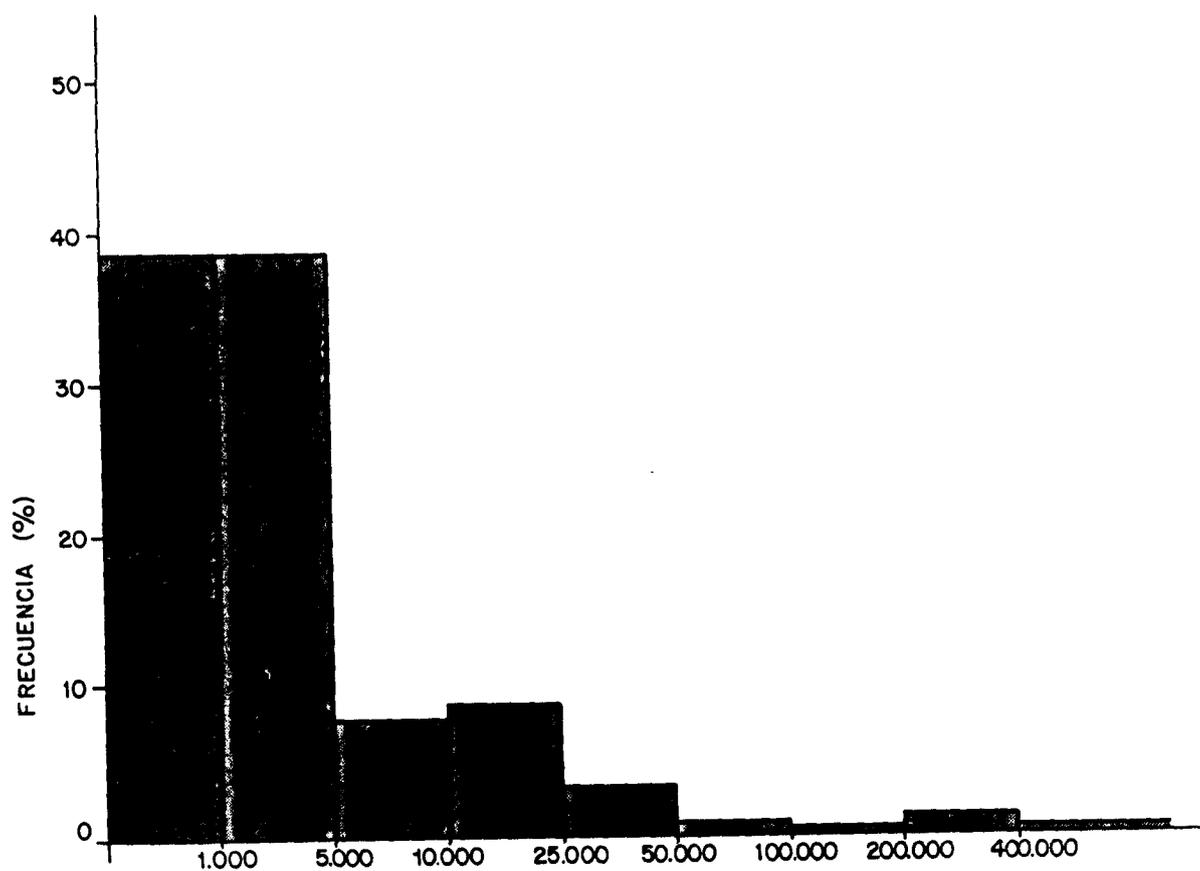


FIGURA 7 - Histograma de frecuencias del volumen de las estructuras.

8.2.5. Por sistema de vertido

	N.		%
		ESCOMBRERAS	BALSAS
Volquete	138	0	59,23
Pala	92	0	39,48
Cinta	1	0	0,43
Pala-Volquete	2	0	0,86
TOTAL	233	0	100,00

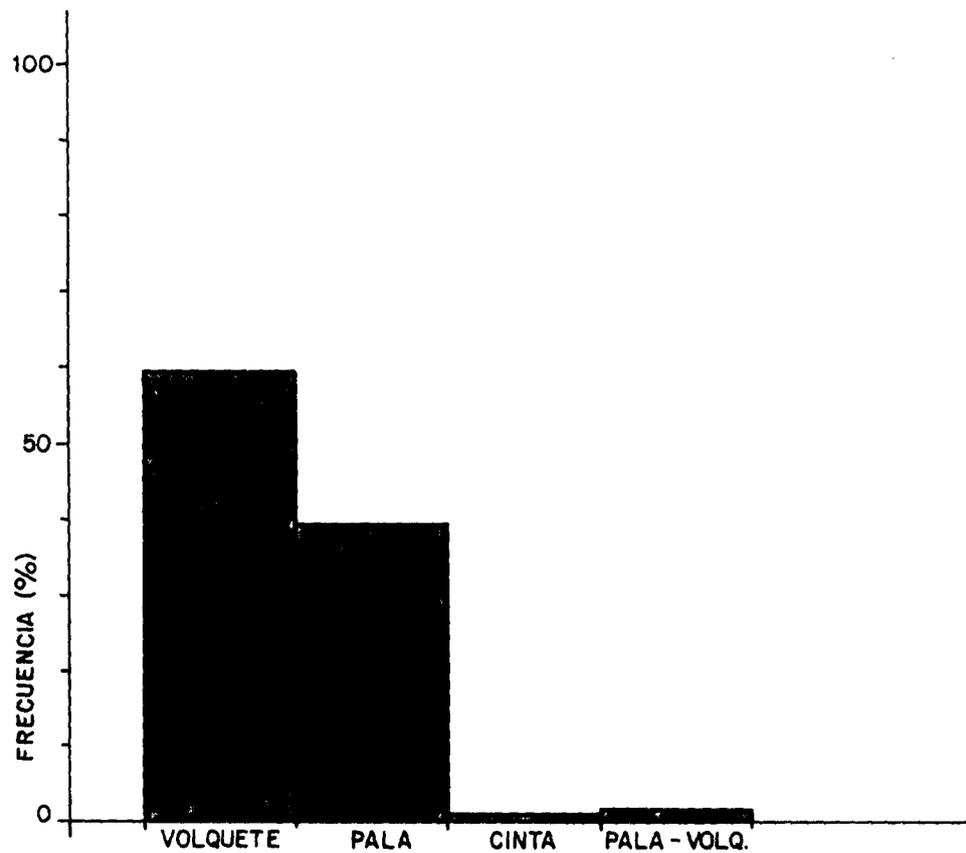


FIGURA 8 - Histograma de frecuencias del sistema de vertido de las estructuras.

8.2.8. Por altura máxima

Altura (m)	N. Estructuras		%
ESCOBRERAS BALSAS			
Hasta 5	178	0	76,4
De 5 a 9	36	0	15,45
De 10 a 14	11	0	4,73
De 15 a 19	3	0	1,28
De 20 a 24	1	0	0,42
Más de 25	4	0	1,72
TOTAL	233	0	100,00

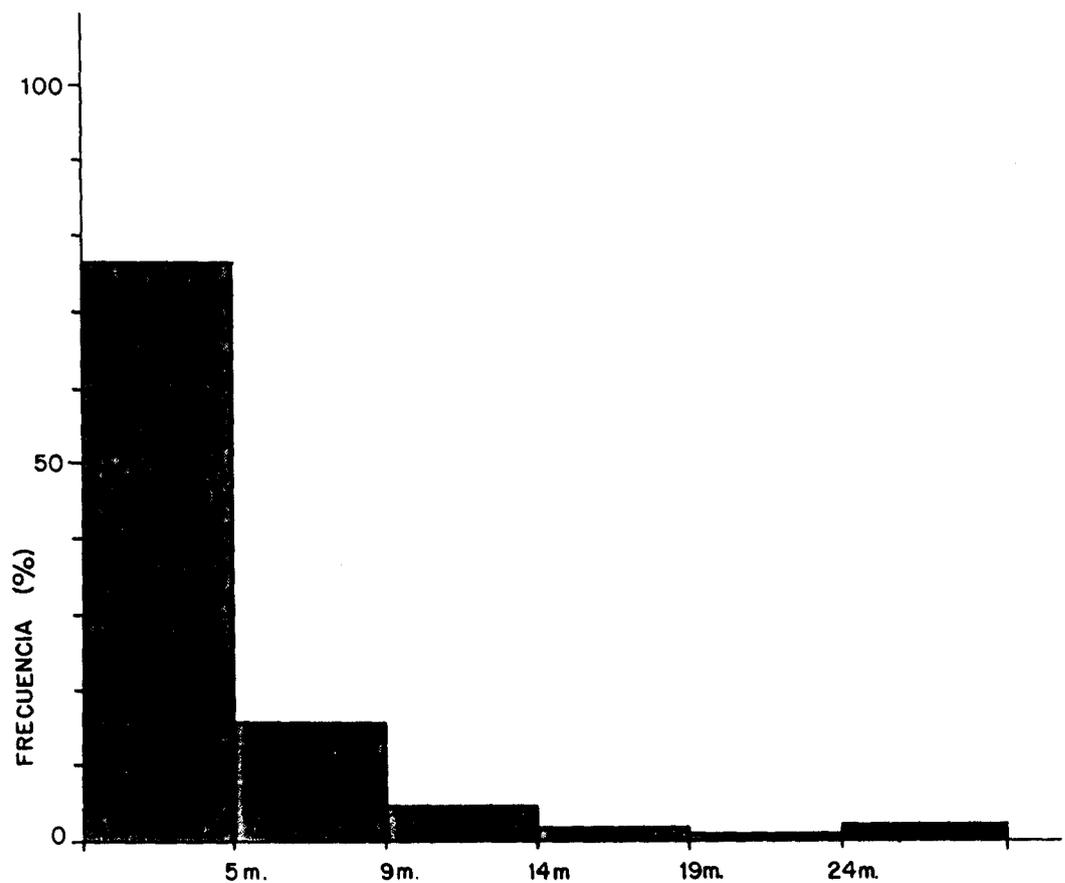


FIGURA 9 - Histograma de frecuencias de la altura máxima de las estructuras.

8.3. CARACTERISTICAS GENERALES

En este apartado se exponen las características más importantes de las estructuras, tales como litología, tipo de estructura, estado, tipología, volumen, altura y sistema de vertido.

6.3.1. Litología

La minería de la provincia de Tenerife queda reducida, en la actualidad a explotaciones de áridos, existiendo una gran monotonía en las sustancias que se explotan, monotonía que queda reflejada en los residuos que generan.

La excepción más destacable es una explotación de punitas (denominadas localmente como "tosca"), situadas en la costa SE. de la isla de Tenerife. Esta cantera no deja residuos, dado que en ella se extraen sillares, cortados directamente con sierra en el frente de explotación.

Siguiendo el orden establecido en el resumen se tienen:

- Aridos Naturales: Constituyen una parte importante de la minería de las cuatro islas que forman la provincia. Dentro de ellos es necesario separar dos grandes grupos:

1.- Explotaciones de "Picón": En las islas Canarias se denomina "picón" a los lapillis asociados a conos de emisión volcánica y que presentan dos tipos de granulometría, una de 1 a 3 cm. y otro con tamaños que oscilan entre 7 y 10 cm. Junto con ellos es frecuente la existencia de cenizas volcánicas con tamaños que van de 0,1 a 1 cm.

Estas explotaciones dejan un volumen de residuos muy bajo, debido a la gran facilidad de extracción, la cual se realiza frecuentemente con una pala cargadora dado el bajo grado de compactación del material, y el alto grado de aprovechamiento que presentan.



Fotografía 1.- Explotación de picón en el municipio de La Laguna (Isla de Tenerife).

Una característica común a todas las "piconeras" es la ausencia de instalaciones de machaqueo, por lo que los residuos que dejan estas explotaciones corresponden a las fracciones más gruesas (tamaños de 5 a 10 cm) que precisarían su trituración para su utilización como áridos. Los colores que presentan son negros, rojos, y en el menor de los casos pardos. No obstante, gran parte de las estructuras inventariadas en estas explotaciones son stocks en los que el tamaño de grano es inferior a 1 cm.

Las estructuras inventariadas, asociadas a las extracciones de picón suponen el 19,75% del total de la provincia (figura 4).

2.- Aridos de barranco: Las explotaciones de áridos de barranco son los más frecuentes y las que mayor volumen de tierras mueven en esta provincia, especialmente en la isla de Tenerife. Muchas de estas explotaciones tienen instalaciones de machaqueo que permiten un mayor rendimiento de las mismas.

La naturaleza litológica de los residuos es muy variada: basaltos, tobas, fonolitas, traquitas, tierras de recubrimiento,.... etc. No obstante, en la mayor parte de los casos son cantos de basaltos o fonolitas, con tamaños superiores a 10 cm., que no son aprovechados debido al

elevado coste que supone su trituración. Junto con ellos se encuentran fracciones limosas y tierras de recubrimiento.

Los colores de los residuos son habitualmente grises.

Las grandes explotaciones de barranco dejan un reducido volumen de residuos ya que suelen poseer instalaciones de machaqueo, no obstante, tienen grandes estructuras asociadas que corresponden a acopios destinados a su posterior machaqueo. Los casos más representativos de estas explotaciones se encuentran en el Barranco de Güimar (isla de Tenerife).

Un caso particular de la minería de áridos naturales lo constituyen las explotaciones de arenas procedentes de la alteración química de rocas volcánicas ácidas. En este caso los residuos son muy escasos dados que generalmente el material se encuentra in situ con los tamaños que exige el mercado. Las estructuras inventariadas en estas explotaciones corresponden a tierras de recubrimiento, o bien a stocks de arena (en muchos casos abandonados), con tamaños de grano del orden de 0,3 a 0,5 cm., y color amarillo.

Los ejemplos más representativos de este tipo de minería se encuentran en las proximidades de la localidad de Arico Viejo.

3. Aridos de trituración: La tipología de los residuos originados por las explotaciones de áridos de trituración está directamente relacionada con el material que constituye la mena. En esta provincia los materiales que tradicionalmente se han utilizado y se utilizan con este fin son fonolitas, traquitas y de forma especial basaltos.

En lo que se refiere a los acopios de residuos, además de estos materiales, es frecuente la presencia de tierras y recubrimientos de alteración, arenosos o arcillosos.

La granulometría de los vertidos es muy variada, pudiendo ser desde muy finos (procedentes de recubrimientos), hasta muy gruesos, superando los 20 cm. El color más habitual es generalmente gris oscuro, aunque en algunos casos puede ser negro (en este caso proceden de fonolitas).

Los ejemplos más representativos de este tipo de minería se encuentran en las proximidades de la localidad de Arico Viejo.

3. Aridos de trituración: La tipología de los residuos originados por las explotaciones de áridos de trituración está directamente relacionada con el material que constituye la mena. En esta provincia los materiales que tradicionalmente se han utilizado y se utilizan con este fin son fonolitas, traquitas y de forma especial basaltos.

En lo que se refiere a los acopios de residuos, además de estos materiales, es frecuente la presencia de tierras y recubrimientos de alteración, arenosos o arcillosos.

La granulometría de los vertidos es muy variada, pudiendo ser desde muy finos (procedentes de recubrimientos), hasta muy gruesos, superando los 20 cm. El color más habitual es generalmente gris oscuro, aunque en algunos casos puede ser negro (en este caso proceden de fonolitas).

8.3.2. Tipo de estructura

Como ya se ha mencionado anteriormente, en la provincia de Tenerife, la totalidad de las estructuras de

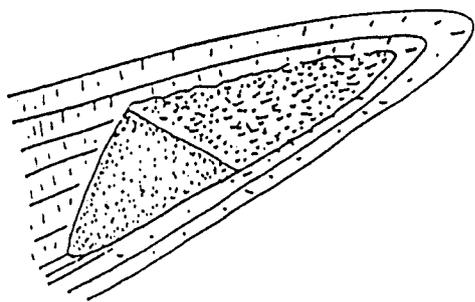
vertidos mineros se relaciona con la explotación de rocas y minerales industriales, o con la industria de transformación de las mismas. Esto condiciona, en general, la existencia, salvo en contadas ocasiones, de escombreras poco importantes.

El cien por cien de las estructuras inventariadas son escombreras, de las cuales aproximadamente el 20% corresponden a stocks.

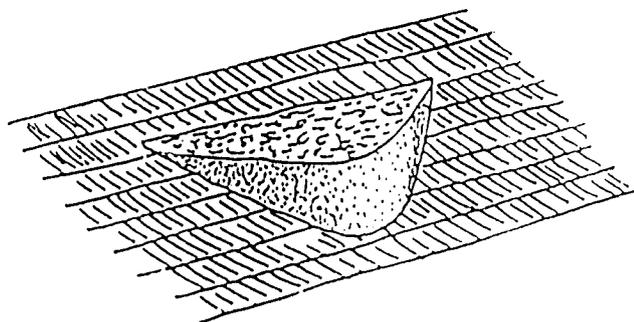
8.3.3. Estado

En la actualidad existen en la provincia de Tenerife 44 estructuras activas (18,9% del total de estructuras inventariadas), que corresponden indistintamente a explotaciones de áridos naturales o de trituración. Las estructuras señaladas como "paradas" pertenecen a explotaciones con una actividad intermitente, o bien a estructuras vinculadas a explotaciones activas y en las que actualmente no se vierte: en la provincia de Tenerife son 68, en su mayor parte asociadas a piconeras o canteras de áridos de trituración.

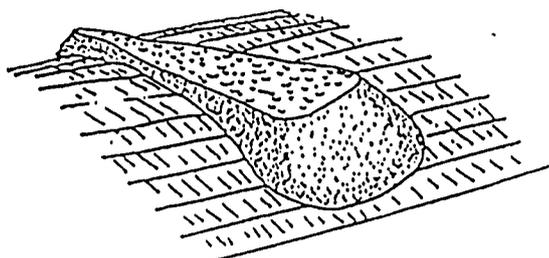
Las estructuras que se encuentran abandonadas son 113 y suponen el 52,8% del total de las estructuras de la provincia (Figura 5).



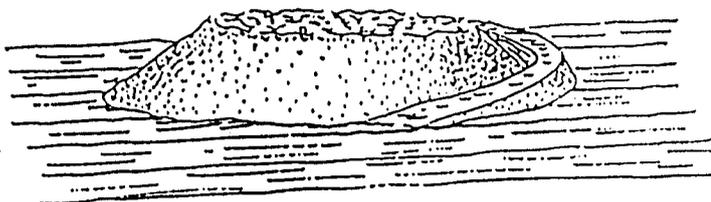
EN VAGUADA



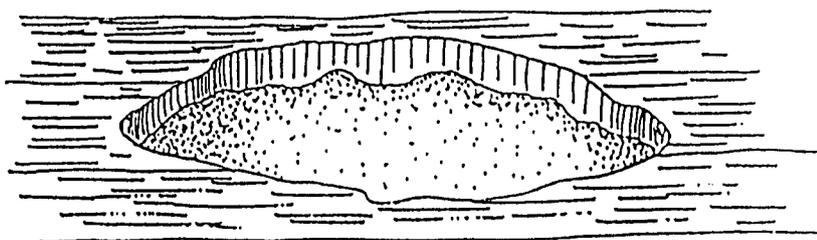
EN LADERA



EN DIVISORIA



EN LLANO



RELLENO DE CORTA

Fig. 10 Tipología de implantación de escombreras mineras
 Fuente : I.G.M.E. Manual para el diseño y construcción de escombreras y presas de residuos mineros.

8.3.4. Tipología

En la figura 3 se recoge la tipología general de las escombreras, que puede verse incrementada por mezclas de esos tipos elementales.

En la provincia de Tenerife, el 62,2% de las escombreras inventariadas están ubicadas en laderas, el 23,6% se sitúan en terreno llano y el 12,5% muestran una tipología mixta llano-ladera, mientras que solamente 4 estructuras (el 1,7% del total) se encuentran en vaguada-ladera (Figura 6).

La gran mayoría de las estructuras situadas en ladera están vinculadas a explotaciones de picón, mientras que un alto porcentaje de las estructuras generadas por las explotaciones de barranco se encuentran ubicadas en llano.

8.3.5. Volumen

Ya se ha mencionado con anterioridad que las explotaciones de minerales, y rocas industriales generan estructuras generalmente pequeñas. El 77,24% de las estructuras de la provincia tienen volúmenes inferiores a 5.000 m³. Con volúmenes entre 5.000 y 50.000 m³ hay 46 que

suponen el 19,7%, mientras que 8 escombreras contienen volúmenes entre 50.000 y 400.000 m (Figura 7).

Solamente hay una estructura con un volumen superior a 400.000 m , se trata de un acúmulo de materiales de barranco preparados para su posterior trituración, situado en el Barranco de Güimar (isla de Tenerife).

6.3.6. Altura máxima

La altura de las estructuras está directamente relacionada con el volumen de las mismas. Como se puede observar en el histograma del apartado 6.2.6., existe un 91,8% de escombreras con alturas inferiores a 10 m., de las cuales el 76,4% tienen una altura máxima por debajo de 5 m. Entre 10 y 19 m. hay 14 estructuras (el 6% sobre el total, mientras que solamente 5 muestran alturas máximas superiores a 20 m.

Así pues, se puede decir que, en la provincia de Tenerife predominan las escombreras bajas (alturas máximas inferiores a 10 m.) y poco volumen.

6.3.7. Sistema de vertido

El sistema de vertido predominante es el

volquete, sistema utilizado en el 59,23% de las escombreras. Este sistema es muy frecuente en las grandes explotaciones de áridos que requieren transportes largos desde la corta hasta la planta de machaqueo. Asimismo, es utilizado en las explotaciones de áridos de trituración y en el caso de los stocks inventariados en las instalaciones industriales de prefabricados.

Sigue por orden de importancia la Pala, sistema usado en todas las piconeras y explotaciones de áridos de pequeña y media dimensión. En el 39,48% de las estructuras, el vertido se efectúa con la pala (ver figura 8).

Existen 2 explotaciones en las que el vertido se efectúa indistintamente y simultáneamente con volquete y con pala, mientras que solamente en 1 estructura el vertido se efectúa a través de cinta transportadora.

7. CONDICIONES DE ESTABILIDAD

Uno de los objetivos de este trabajo es determinar los problemas de estabilidad que pueden afectar a las estructuras mineras y puedan llevar en un momento determinado al colapso total o parcial de las mismas, sobre instalaciones industriales, residenciales, y sobre todo, sobre las personas.

Uno de los factores negativos más importantes que pueden dar lugar a accidentes graves es la posible inestabilidad de la estructura que unido al volumen que afecte, dará una idea de la magnitud de las posibles consecuencias del colapso.

Partiendo de los datos recogidos en el campo, tanto de las estructuras con ficha-inventario como de las que carecen de ella (debido a su escasa importancia) se ha efectuado un análisis de los problemas geomecánicos observados (considerando que los datos se refieren a estimaciones cualitativas de visu) y de la evaluación de estabilidades con el objeto de caracterizar las estructuras más representativas de la provincia.

Las escombreras que figuran en el listado y carecen de ficha, no presentan en general problemas de estabilidad, debido fundamentalmente a su escaso tamaño y por estar implantadas bien en terrenos llanos o en laderas de pendiente muy suave.

Las estructuras con ficha son las que tienen mayor relevancia en la provincia, y en general se puede decir que presentan buenas condiciones de estabilidad. De un total de 55 estructuras con ficha, 39 se clasifican con estabilidad alta (70.9%) y 16 con estabilidad media (29%).

La distribución porcentual de los problemas observados es la siguiente:

- Deslizamientos locales	36,3%
- Surgencias	3,8%
- Erosión superficial	12,7%
- Cárcavas	5,4%
- Socavamiento mecánico	21,8%

Los problemas observados se relacionan en su mayor parte con las estructuras abandonadas, fundamentalmente asociadas a explotaciones de picón y de arenas.

Conviene llamar la atención sobre las estructuras 39-40-7-2 y 39-40-8-1 dado que se encuentran ubicadas justo al lado de la carretera y cualquier deslizamiento afectaría directamente a la carretera local de Güimar a Fasnía.

8. ANALISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

8.1. CRITERIOS GENERALES

El creciente desarrollo industrial lleva implícita la provisión de recursos minerales no renovables, que ha desembocado en su búsqueda y explotación de forma creciente. Los trabajos de explotación, manipulación y transformación de las materias primas ocasionan siempre alteraciones de la biosfera, que pueden ser graves si se produce un proceso acumulativo con destrucción de fauna y flora, erosión del suelo o contaminación del aire y del agua.

Parece evidente que es necesario tender hacia un equilibrio entre el aprovechamiento de recursos y la propia conservación de la naturaleza, en un juego en el que interviene la técnica, la economía y la ecología.

De forma general se puede definir el impacto ambiental como la alteración positiva o negativa, que se produce en el medio ambiente o alguno de sus componentes como consecuencia de llevar a cabo un proyecto o actividad humana, admitiendo una valoración en función del valor del recurso en cuestión. El fin primordial de las evaluaciones del impacto ambiental es la previsión de distintas alternativas de un proyecto o de sus fases y se pueden considerar tanto impactos parciales como globales.

8.2. EVALUACION GLOBAL DEL IMPACTO

La incidencia de las estructuras mineras y mineroindustriales sobre el entorno da lugar a una serie de alteraciones ambientales como son las siguientes:

a) Impacto visual y degradación del paisaje

El impacto visual puede suponer la pérdida de perspectiva, del horizonte o de la armonía, equilibrio, color y vistosidad de lo natural.



Fotografía 2.- Impacto visual de una estructura asociada a una explotación de "picón" (Isla de Tenerife).

Esta típica alteración provocada por las estructuras de almacenamiento de residuos se asocia a su localización, volumen, topografía de la zona y contraste de colores con el medio circundante. Para su evaluación, a pesar del grado de subjetividad del impacto, se ha efectuado una estimación basada en el grado de vistosidad y en la propia naturaleza del paisaje.

b) Contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica está generada por la liberación de polvo y gases. La importancia del polvo y de los gases o humos está ligada a la climatología local, a la velocidad y dirección dominante de los vientos y al tamaño y naturaleza de los vertidos.

Los depósitos de materiales finos pueden movilizarse por efecto de corrientes de aire con velocidad suficiente; a su vez, esta moviliación viene regida por otra serie de factores como son dirección y velocidad del viento, humedad, precipitaciones, temperatura del suelo y la propia estación del año.

Los agentes gaseosos contaminantes más importantes son el dióxido de carbono, el monóxido de carbono, los óxidos de nitrógeno y los compuestos de azufre. Entre estos últimos destaca el anhídrido sulfuroso que, por

hidratación se incorpora al agua de lluvia en forma de ácido sulfúrico, con efectos corrosivos e inhibidor de la vegetación (lluvia ácida).

Respecto a los gases nocivos, pueden servir de orientación los límites siguientes para la adopción de medidas correctoras:

- Para la vegetación

NO < 20 ppm

SO < 0,002 %

C H < 2 ppm

- Para las personas

CO < 0,01 %

CO < 5 %

SH < 0,01 %

SO < 0,001%

En lo que se refiere a la provincia de Tenerife, se puede decir que la contaminación atmosférica es prácticamente nula. En lo que se refiere a la producción de polvo, las condiciones eólicas son en general favorables dado que la velocidad del viento no pasa de 50 km/h. La minería de áridos de barranco y de áridos de trituración generan un tipo de estructuras en las que se halla mezclada la fracción fina con la gruesa, favoreciendo su estabilidad

frente al viento. En estas explotaciones los mayores desprendimientos de polvo se producen en las labores de extracción del material.

Por el contrario las explotaciones de "picón" así como las arenas de rocas volcánicas ácidas, dan lugar a escombreras y stocks de granulometría más fina en todo su conjunto, aumentando la probabilidad de un transporte eólico parcial de estos materiales, si bien la mayor producción de polvo tiene lugar al efectuar el vertido, bien sea con pala o con volquete.

En la provincia de Tenerife, la contaminación atmosférica por humos o gases no existe debido al tipo de minería que genera los residuos.

c) Contaminación superficial

La contaminación superficial se puede presentar por arrastre de materiales o por la disolución o suspensión de ciertos elementos en las aguas superficiales. El arrastre de materiales produce erosiones en las estructuras que pueden llegar a movilizar grandes cantidades de materiales con un efecto negativo de cara a la estabilidad de las estructuras.

Este tipo de contaminación depende directamente de las lluvias y de la naturaleza y ubicación de los residuos respecto a los cauces de agua. En la provincia de Tenerife no existen cursos de aguas en superficie, lo que unido a la escasez de lluvias que sufre la zona contribuye a que la contaminación superficial sea prácticamente inexistente.

Dado que un gran número de estructuras se encuentran en el fondo de los barrancos, en el caso de producirse lluvias torrenciales, la circulación de agua por los mismos daría lugar a un importante arrastre de materiales (principalmente en el caso de las estructuras de menor tamaño) que afectaría a las playas y tierras de cultivo de la zona litoral).

d) Contaminación de acuíferos subterráneos

El grado de contaminación de los acuíferos subterráneos viene condicionado por la disolución de contaminantes y por la permeabilidad del terreno.

Respecto a disolución de contaminantes, en general, el problema se suele presentar en el caso de las balsas de estériles, agravando cuando la implantación se realice en zonas de alta permeabilidad. La disolución de

contaminantes en las escombreras, que es función de la solubilidad y de la granulometría de los estériles será generalmente de mucha menor envergadura, sin que ello quiera decir que estas estructuras no representen posibles focos de contaminación.

Citamos a continuación las reglamentaciones y recomendaciones mencionadas por F.J. Ayala y J.M. Rodríguez en el texto reciente "Manual para el diseño y construcción de escombreras y presas de residuos mineros". IGME. 1.988.

A este respecto, el Decreto 2414/1981 de 30 de Noviembre (B.O.E. de 7 de Diciembre) regulaba los límites de toxicidad de las aguas a verter a cauces públicos. Posteriormente el Real Decreto 1423/1982 de 18 de Junio (B.O.E. de 29 de Junio), establecería los límites máximos tolerables en aguas de consumo público. En el Cuadro n.5 se dan los niveles indicados por ambas reglamentaciones.

El Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986 de 11 de Abril) que desarrolla Los Títulos Preliminar, I IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985 de 2 de Agosto, de Aguas, señala que los vertidos autorizados conforme a lo dispuesto en los artículos 92 y siguientes de la Ley de Aguas se grabarán con un cánón destinado a la protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica.

La Tabla I indica los parámetros característicos que se deben considerar, como mínimo, en la estima del tratamiento del vertido.

En la provincia de Tenerife no existen balsas de lavado asociadas a la minería, lo cual disminuye considerablemente la probabilidad de contaminación de las aguas subálveas.

En general, se puede decir que la contaminación de acuíferos subterráneos por parte de las estructuras mineras de esta provincia es prácticamente nula, ya que por un lado los acuíferos son muy escasos, tratándose en la mayor parte de los casos de aguas fósiles almacenadas en depósitos de poca extensión, y por otra parte los residuos carecen de elementos contaminantes.

Tabla 1. Parámetros característicos a considerar en la estima del tratamiento del vertido.

Parámetro Unidad	Nota	Valores límites		
		Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3
pH	(A)	Comprendido entre 5,5 y 9,5		
Sólidos en suspensión (mg/l)	(B)	300	150	80
Materias sedimentables (ml/l)	(C)	2	1	0,5
Sólidos gruesos	-	Ausentes		
D.B.O.5 (mg/l)	(D)	300	60	40
D.Q.O. (mg/l)	(E)	500	200	160
Temperatura (°C)	(F)	3°	3°	3°
Color	(G)	Inapreciable en disolución:		
		1/40	1/30	1/20
Aluminio (mg/l) ..	(H)	2	1	1
Arsénico (mg/l) ..	(H)	1,0	0,5	0,5
Bario (mg/l)	(H)	20	20	20
Boro (mg/l)	(H)	10	5	2
Cadmio (mg/l)	(H)	0,5	0,2	0,1
Cromo III (mg/l) ..	(H)	4	3	2
Cromo VI (mg/l) ..	(H)	0,5	0,2	0,2
Hierro (mg/l)	(H)	10	3	2
Manganeso (mg/l) ..	(H)	10	3	2
Níquel (mg/l)	(H)	10	3	2
Mercurio (mg/l) ..	(H)	0,1	0,05	0,05
Plomo (mg/l)	(H)	0,5	0,2	0,2
Selenio (mg/l)	(H)	0,1	0,03	0,03
Estaño (mg/l)	(H)	10	10	10
Cobre (mg/l)	(H)	10	0,5	0,2
Cinc (mg/l)	(H)	20	10	3
Tóxicos metálicos	(J)	3	3	3
Cianuros (mg/l) ..	-	1	0,5	0,5
Cloruros (mg/l) ..	-	2.000	2.000	2.000
Sulfuros (mg/l) ..	-	2	1	1
Sulfitos (mg/l) ..	-	2	1	1
Sulfatos (mg/l) ..	-	2.000	2.000	2.000
Fluoruros (mg/l) ..	-	12	8	6
Fósforo total (mg/l)	(K)	20	20	10
Idem	(K)	0,5	0,5	0,5
Amoníaco (mg/l) ..	(L)	50	50	15
Nitrógeno nítrico (mg/l)	(L)	20	12	10
Aceites y grasas (mg/l)	-	40	25	20
Fenoles (mg/l)	(M)	1	0,5	0,5
Aldehídos (mg/l) ..	-	2	1	1
Detergentes (mg/l) ..	(N)	6	3	2
Pesticidas (mg/l) ..	(P)	0,05	0,05	0,05

NOTAS:

General.-Cuando el caudal vertido sea superior a la décima parte del caudal mínimo circulante por el cauce receptor, las cifras de la tabla 1 podrán reducirse en lo necesario, en cada caso concreto, para adecuar la calidad de las aguas a los usos reales o previsibles de la corriente en la zona afectada por el vertido.

Si un determinado parámetro tuviese definidos sus objetivos de calidad en el medio receptor, se admitirá que en el condicionado de las autorizaciones de vertido pueda superarse el límite fijado en la tabla 1 para tal parámetro, siempre que la dilución normal del efluente permita el cumplimiento de dichos objetivos de calidad.

(A) La dispersión del efluente a 50 metros del punto de vertido debe conducir a un pH comprendido entre 6,5 y 8,5.

(B) No atraviesan una membrana filtrante de 0,45 micras.

(C) Medidas en cono Imhoff en dos horas.

(D) Para efluentes industriales, con oxidabilidad muy diferente a un efluente doméstico tipo, la concentración límite se referirá al 70 por 100 de la D.B.O. total.

(E) Determinación al bicromato potásico.

(F) En ríos, el incremento de temperatura media de una sección fluvial tras la zona de dispersión no superará los 3° C.

En lagos o embalses, la temperatura del vertido no superará los 30° C.

(G) La apreciación del color se estima sobre 10 centímetros de muestra diluida.

(H) El límite se refiere al elemento disuelto, como ión o en forma compleja.

(J) La suma de las fracciones concentración real/límite exigido relativa a los elementos tóxicos (arsénico, cadmio, cromo VI, níquel, mercurio, plomo, selenio, cobre y cinc) no superará el valor 3.

(K) Si el vertido se produce a lagos o embalses, el límite se reduce a 0,5, en previsión de brotes eutróficos.

(L) En lagos o embalses el nitrógeno total no debe superar 10 mg/l, expresado en nitrógeno.

8.3. EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE IMPLANTACION DE ESCOMBRERAS Y BALSAS

Ha de tenerse en cuenta, a la hora de juzgar las condiciones de implantación de las estructuras residuales mineras, que hasta los últimos años no se ha empezado a crear la normativa legal reguladora de las mismas.

En estas condiciones era lógico que los criterios de implantación hayan sido puramente económicos, y en muchos casos de economía a corto o medio plazo, habiendo tenido que remover estructuras por no haber previsto un plazo suficientemente largo de la vida de la explotación.

La evaluación de las condiciones de implantación de las estructuras residuales, teniendo en cuenta la escasez de precedentes técnicos en este sentido, y que los medios con que se cuenta para la verificación de los parámetros geomecánicos en campo son muy escasos, teniendo que basar los cálculos en estimaciones basadas en la experiencia, no debe de considerarse con un carácter de cálculo matemático exacto.

A pesar de ello, se ha tratado de evaluar las condiciones de implantación sobre escombreras de diversas zonas, la expresión que más se aproxima adopta la fórmula (IGME, 1982):

$$Q_e = I \cdot \alpha (\beta \theta)^{(\eta + \delta)}$$

donde: I: es un factor ecológico

α : es un factor de alteración de la capacidad portante

β : es un factor de resistencia del cimiento de implantación (suelo o roca)

θ : es un factor topográfico o de pendiente

η : es un factor relativo al entorno humano afectado

δ : es un factor de alteración de la red de drenaje existente.

De manera aproximada se ha supuesto que cada uno de estos factores varía según los criterios siguientes:

$$1^{\circ}) \quad I = Ca + P, \text{ donde}$$

Ca= factor de contaminación de acuíferos

P= factor de alteración del paisaje

(Se ha matizado el criterio original del valor medio entre Ca y P, valorándolos ahora por separado y sumándolos).

La evaluación de cada uno de estos factores depende en el primer caso (Ca) del tipo de escombros

(alteración química de los mismos) y del drenaje del área de implantación; en el segundo caso (P) el impacto visual de la escombrera será función de la sensibilidad al paisaje original, al volumen almacenado, a la forma, al contraste de color, y al espacio donde está implantada. Para ellos, se ha adoptado los siguientes valores numéricos:

Factores ecológicos	VULNERABILIDAD DEL AREA									
	Irrelevante	Baja	Media	Alta	Muy Alta					
Ca o P	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	<0,1	

2º) El factor de alteración del equilibrio del suelo, debido a la existencia de un nivel freático próximo en el área de implantación o su entorno, se ha considerado de la forma siguiente:

$\alpha = 1$ sin nivel freático o con nivel a profundidad superior a 5 m.

$\alpha = 0,7$ con nivel freático entre 1,5 y 5 m.

$\alpha = 0,5$ con nivel freático a menor profundidad de 0,5 m.

$\alpha = 0,3$ con agua socavando menos del 50% del perímetro de la escombrera.

$\alpha = 0,1$ con agua socavando más del 50% del perímetro de la

escombrera

3º) El factor de cimentación (β) depende, tanto de la naturaleza del mismo, como de la potencia de la capa superior del terreno de apoyo, de acuerdo con el siguiente Cuadro:

POTENCIA

		0,5 a	1,5 a	3,0 a	>
TIPO DE SUELO	<0,5 m	1,5 m	3,0 m	8,0 m	8,0 m
Coluvial granular	1	0,95	0,90	0,85	0,80
Coluvial de transición	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75
Coluvial limo arcill.	0,90	0,85	0,70	0,60	0,50
Aluvial compacto	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70
Aluvial flojo	0,75	0,70	0,60	0,50	0,40

En el caso de que el sustrato sea rocoso, independiente de su fracturación $\beta = 1$.

4º) El factor topográfico ϕ se ha evaluado en razón de la inclinación del yacente, según la siguiente tabla:

	TOPOGRAFIA DE IMPLANTACION	VALOR DE θ
	<hr/>	<hr/>
TERRAPLEN	inclinación < 1°	1
	inclinación entre 1° y 5° (<8%)	0,95
LADERA	inclinación entre 5° y 14° (8 a 25%)	0,80
	inclinación entre 14° y 26° (25 a 50%)	0,70
	inclinación superior a 26° (>50%)	0,40
	perfil transversal en "v" cerrada	
VAGUADA	(inclinación de laderas >20)	0,80
	perfil transversal en "v" abierta	
	(inclinación de laderas < 20)	0,6-0,7

5°) La caracterización del entorno afectado se ha realizado considerando el riesgo de ruina de distintos elementos si se produjera la rotura (destrucción) de la estructura de la escombrera.

ENTORNO AFECTADO	VALOR DE h
<hr/>	<hr/>
- Deshabitado	1,0
- Edificios aislados	1,1
- Explotaciones mineras poco importantes	1,1
- Servicios	1,2
- Explotaciones mineras importantes	1,3

- Instalaciones industriales	1,3
- Cauces intermitentes	1,2-1,4
- Carreteras de 1 y 2 orden, vías de comunicación	1,8
- Cauces fluviales permanentes	1,7
- Poblaciones	2,0

6º) Por último, la evaluación de la alteración de la red de drenaje superficial se ha hecho con el siguiente criterio.

ALTERACION DE LA RED	VALOR DE δ
- Nula	0
- Ligera	0,2
- Modificación parcial de la escorrentía de una zona	0,3
- Ocupación de un cauce intermitente	0,4
- Ocupación de una vaguada con drenaje	0,5
- Ocupación de una vaguada sin drenaje	0,6
- Ocupación de un cauce permanente con erosión activa de <50% del perímetro de una escombrera	0,8
- Ocupación de un cauce permanente con erosión activa de >50% del perímetro de una escombrera	0,9

Así evaluados los distintos factores, se han calificado los valores resultantes del índice Q_e de acuerdo con la tabla siguiente:

Q_e	El emplazamiento es :
-----	-----
1 a 0,90	Optimo para cualquier tipo de escombrera
0,90 a 0,50	Adecuado para escombreras de volumen moderado
	Tolerable para escombreras de gran volumen
0,50 a 0,30	Tolerable
0,30 a 0,15	Mediocre
0,15 a 0,08	Malo
< 0,08	Inaceptable

Al aplicar estos criterios a las estructuras con ficha-inventario definidas, nos permite estimar las condiciones de implantación de las estructuras más representativas de la provincia de Tenerife. Los resultados obtenidos se exponen en el cuadro N. .

La evaluación final se ha efectuado teniendo en cuenta, en un caso el factor ecológico o ambiental, y en otro caso sin considerarlo, es decir, en este último se estiman las condiciones de implantación bajo el punto de vista de la estabilidad.

Sin considerar el factor ecológico, se han obtenido 12 estructuras calificadas como óptimas, 37 adecuadas, que suponen el 21,4% y el 88% respectivamente. Asimismo, 6 han obtenido la clasificación de tolerables y 1 mediocre.



Fotografía 3.- La escombrera ubicada en las proximidades del núcleo urbano, Arona (Isla de Tenerife).

CUADRO

EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE IMPLANTACION

CODIGO	FACTOR ECOLOGICO			F.NIVEL	F:RESISTEN	F.	F.ENTOR.	EVALUACION				
	Ca	P	I	FREATICO	CIA CIMIENTO	TOPOGRAFICO	HUMANO	DRENAJE	SIN FACTOR ECOLOGICO		CON FACTOR ECOLOGICO	
				α	β	θ	η	δ				
35-39-3-2	0,4	0,2	0,6	1	1	1	1,6	0	1	Optimo	0,6	Adecuado
37-41-7-3	0,5	0,2	0,7	0,7	0,80	1	1	0,2	0,53	Adecuado	0,37	Tolerable
37-41-7-6	0,5	0,3	0,8	0,7	0,80	0,95	1	0,3	0,48	Tolerable	0,39	Tolerable
38-40-4-1	0,4	0,1	0,5	0,7	0,90	0,70	1,1	0,2	0,38	Tolerable	0,19	Mediocre
38-41-8-4	0,4	0,0	0,4	1	0,90	0,95	1	0	0,85	Adecuado	0,34	Tolerable
38-42-4-1	0,4	0,3	0,7	1	1	0,95	1	0	0,95	Optimo	0,66	Adecuado
38-42-4-7	0,5	0,2	0,7	0,7	0,85	1	1	0	0,59	Adecuado	0,41	Tolerable
39-39-7-1	0,5	0,3	0,8	1	1	0,95	1,6	0	0,92	Optimo	0,73	Adecuado
39-39-8-1	0,4	0,3	0,7	1	1	0,95	1	0,2	0,94	Optimo	0,65	Adecuado
39-40-4-1	0,4	0,1	0,5	0,7	0,75	0,95	1,6	0,3	0,36	Tolerable	0,18	Mediocre
39-40-4-2	0,3	0,1	0,4	0,7	0,75	0,95	1	0,3	0,45	Tolerable	0,18	Mediocre
39-40-4-5	0,4	0,1	0,5	0,7	0,85	0,95	1,6	0,2	0,47	Tolerable	0,23	Mediocre
39-40-4-6	0,4	0,1	0,5	0,7	0,85	0,95	1,1	0,2	0,53	Adecuado	0,26	Mediocre
39-40-7-1	0,5	0,4	0,9	0,7	0,95	0,95	1,1	0	0,62	Adecuado	0,56	Adecuado
39-40-7-2	0,5	0,2	0,7	0,7	0,95	0,95	1,6	0	0,59	Adecuado	0,41	Tolerable
39-40-7-3	0,4	0	0,4	1	0,75	0,95	1,3	0,3	0,58	Adecuado	0,23	Mediocre
39-40-7-5	0,4	0,2	0,6	1	0,75	0,95	1,0	0,2	0,6	Adecuado	0,39	Tolerable
39-40-7-7	0,5	0,4	0,9	1	0,75	0,95	1,1	0,2	0,64	Adecuado	0,57	Adecuado
39-40-7-9	0,5	0,3	0,8	1	0,75	0,95	1	0,2	0,66	Adecuado	0,53	Adecuado
39-40-8-1	0,5	0,1	0,6	1	0,75	0,95	1,6	0,2	0,54	Adecuado	0,32	Tolerable

CUADRO

EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE IMPLANTACION

CODIGO	FACTOR ECOLOGICO			F. NIVEL	F. RESISTEN	F.	F. ENTOR.	EVALUACION				
	Ca	P	I	FREATICO	CIA CIMIENTO	TOPOGRAFICO	HUMANO	DRENAJE	SIN FACTOR ECOLOGICO		CON FACTOR ECOLOGICO	
				α	β	θ	η	δ				
39-40-8-5	0,4	0,2	0,6	1	0,75	0,95	1	0,3	0,64	Adecuado	0,38	Tolerable
39-40-8-6	0,5	0,3	0,8	1	0,75	0,95	1	0,2	0,66	Adecuado	0,53	Adecuado
39-40-8-9	0,5	0,4	0,9	1	0,75	0,95	1	0,4	0,62	Adecuado	0,55	Adecuado
39-40-8-10	0,5	0,3	0,8	1	0,75	0,95	1,3	0,3	0,58	Adecuado	0,46	Tolerable
39-40-8-11	0,4	0,3	0,7	1	0,75	1	1	0,2	0,70	Adecuado	0,49	Tolerable
39-40-8-12	0,5	0	0,5	0,7	1	1	1	0,2	0,7	Adecuado	0,35	Tolerable
39-40-8-13	0,5	0	0,5	0,7	1	1	1	0,2	0,7	Adecuado	0,35	Tolerable
39-40-8-18	0,4	0,1	0,5	0,7	0,85	0,95	1,6	0	0,49	Tolerable	0,24	Mediocre
39-40-8-20	0,4	0,3	0,7	0,7	0,85	0,95	1,1	0	0,55	Adecuado	0,38	Tolerable
39-40-8-24	0,4	0,1	0,5	0,7	0,90	1	1,3	0,2	0,59	Adecuado	0,29	Mediocre
39-40-8-25	0,5	0,1	0,6	0,7	0,90	1	1,6	0,3	0,57	Adecuado	0,34	Tolerable
39-40-8-28	0,5	0,3	0,8	0,7	0,75	1	1	0	0,52	Adecuado	0,42	Tolerable
39-40-8-29	0,5	0,3	0,8	1	0,75	1	1,1	0	0,72	Adecuado	0,58	Adecuado
39-40-8-30	0,5	0,3	0,8	1	0,75	1	1,1	0	0,72	Adecuado	0,58	Adecuado
39-40-8-31	0,4	0,1	0,5	1	0,75	1	1	0,2	0,68	Adecuado	0,68	Adecuado
39-40-8-35	0,5	0,3	0,8	1	0,75	0,45	1	0,2	0,66	Adecuado	0,53	Adecuado
39-40-8-36	0,5	0,3	0,8	1	0,75	0,95	1,1	0	0,68	Adecuado	0,55	Adecuado
39-41-3-1	0,4	0,2	0,6	1	1	0,95	1	0,4	0,93	Optimo	0,55	Adecuado
39-41-3-8	0,5	0,3	0,8	0,7	1	0,95	1	0	0,66	Adecuado	0,53	Adecuado

CUADRO

EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE IMPLANTACION

CODIGO	FACTOR ECOLOGICO			F. NIVEL	F. RESISTEN	F.	F. ENTOR.	EVALUACION				
	Ca	P	I	FREATICO	CIA CIMIENTO	TOPOGRAFICO	HUMANO	DRENAJE	SIN FACTOR ECOLOGICO		CON FACTOR ECOLOGICO	
				α	β	θ	η	δ				
39-41-3-10	0,4	0,3	0,7	1	1	0,95	1	0,3	0,93	Optimo	0,65	Adecuado
39-41-3-11	0,4	0,1	0,5	1	1	1	1	0,2	1	Optimo	0,5	Adecuado
39-41-3-18	0,5	0,1	0,6	1	1	0,70	1	0,4	0,60	Adecuado	0,36	Tolerable
39-41-5-8	0,5	0	0,5	0,7	0,95	1	1,1	0	0,66	Adecuado	0,33	Tolerable
39-41-6-1	0,4	0,3	0,7	0,7	0,90	0,95	1	0	0,59	Adecuado	0,41	Tolerable
39-41-6-14	0,5	0,3	0,8	1	1	0,95	1	0	0,95	Optimo	0,76	Adecuado
39-41-6-15	0,4	0,3	0,7	0,7	0,90	0,95	1	0,3	0,57	Adecuado	0,39	Tolerable
39-41-6-16	0,4	0,3	0,7	1	0,90	0,95	1	0,6	0,77	Adecuado	0,54	Adecuado
39-41-6-21	0,5	0,1	0,6	1	0,85	0,95	1	0,3	0,75	Adecuado	0,45	Tolerable
39-41-6-22	0,4	0,1	0,6	1	1	0,95	1	0,2	0,94	Optimo	0,56	Adecuado
39-41-6-23	0,5	0	0,5	1	1	1	1	0,3	1	Optimo	0,5	Adecuado
39-41-7-8	0,5	0,3	0,8	0,7	0,80	1	1	0	0,56	Adecuado	0,44	Tolerable
39-41-7-15	0,5	0,2	0,7	0,7	0,60	1	1,1	0,6	0,29	Mediocre	0,20	Mediocre
39-42-1-11	0,4	0,4	0,8	1	1	1	1,1	0	1	Optimo	0,8	Adecuado
40-39-5-3	0,5	0	0,5	1	1	0,70	1,1	0	0,67	Adecuado	0,33	Tolerable
40-39-6-1	0,5	0,1	0,6	0,7	1	1	1,6	0	0,7	Adecuado	0,42	Tolerable
40-39-6-2	0,5	0,3	0,8	1	1	1	1	0	1	Optimo	0,8	Adecuado

Al introducir el factor ecológico o ambiental se obtienen: 0 estructuras calificadas como óptimas, 33 adecuadas, 24 tolerables y 9 mediocres que suponen el 0%, 41%, 42,8% y 16% respectivamente. Esta diferencia de resultados se debe al gran impacto visual que producen la mayoría de las estructuras, debido a su ubicación próxima a poblaciones y vías de comunicación importantes así como a su contraste de color con el entorno.

Este último aspecto es especialmente destacable en las explotaciones de picón y en las de arenas procedentes de rocas volcánicas ácidas que debido a su color amarillo o blanco-amarillento produce un fuerte contraste con el paisaje.

No obstante, es necesario recordar que los medios empleados en la toma de datos de campo, sobre las condiciones geológicas e hidrogeológicas, del sustrato y del recubrimiento, así como los parámetros geomecánicos, solamente permiten considerar los resultados obtenidos como "estimativos".



Fotografía 4 .- Deficiente ubicación de la estructura
40-39-5-3 por riegos sobre las edifi-
caciones.

9. RECUPERACION DE LAS ESTRUCTURAS

La minería de la provincia de Tenerife, como ya se ha mencionado a lo largo de la memoria, está restringida a la explotación de áridos, bien naturales, o de trituración, destinándose el producto final exclusivamente al consumo insular. La utilización de los áridos queda por tanto limitada a la isla donde se encuentra la explotación de la cual proceden, dado que el transporte hasta otros mercados proporciona un valor añadido al producto que no lo hace competitivo.

La producción y consumo de áridos varía considerablemente de una isla a otra, pero en general se puede decir que a nivel provincial la producción de áridos se encuentra equilibrada con el consumo actual.

La idoneización de las explotaciones, junto con la cada vez mayor toma de conciencia social de la degradación ambiental producida por las estructuras mineras, hace necesario el desarrollo de estudios y técnicas de aprovechamiento de tales estructuras; aprovechamiento que estará condicionado fundamentalmente por la granulometría y naturaleza de los materiales, así como por su ubicación geográfica.

Considerando estas premisas se debe contemplar la reutilización de las estructuras desde un doble punto de vista:

- a) por el contenido de los residuos almacenados.
- b) por el espacio físico ocupado.

Un porcentaje elevado de las estructuras inventariadas en la provincia de Tenerife corresponde a stocks, es evidente que su destino es la más o menos inmediata comercialización.

Las estructuras residuales más importantes (por su volumen) que cabe considerar por su reutilización, están asociadas a las explotaciones de áridos de barranco. Dentro de ellas hay dos grupos en función de su granulometría, por un lado escombreras con cantos de tamaños entre 20 y 30 cm. a los que puede acompañar una fracción limosa y por otra parte estructuras con granulometrías entre 6 y 10 cm. Estas últimas corresponden a acopios preparados para su posterior trituración.

Como posibilidades de reutilización de estos vertidos se pueden considerar las siguientes:

- a) Los materiales gruesos, previa trituración y clasificación, podrían utilizarse como áridos o como material de

relleno para distintos acondicionamientos de la propia cantera.

b) Los materiales de granulometría intermedia pueden utilizarse para relleno de caminos, postas y otros acondicionamientos externos a la cantera.

c) La fracción limosa asociada a las escombreras podría utilizarse en las prácticas de restauración.

d) En conjunto los materiales de las escombreras pueden servir de relleno de corta, en los planos de restauración de las propias canteras, tal como se está haciendo actualmente en alguna de ellas.

Otro tipo de residuos característico en la provincia de Tenerife son las escombreras procedentes de las "piconeras". El tamaño de grano más habitual en las mismas es de 8 a 10 cm. y proceden de los rechazos de clasificación de tamaños.

Siempre que su volumen lo permita, se pueden considerar las siguientes posibilidades de reutilización:

a) Aridos, o bien para relleno de pistas y como base para el asfalto de carreteras, previa trituración.

En este caso es más aconsejable el picón rojo dado que posee un mayor grado de compactación que el negro.

b) Las fracciones más finas, o bien las gruesas previa trituración se pueden utilizar para prefabricados (bloques, tubos, bobedilla, etc), así como calado y revestimiento de fachadas.

c) La aplicación más característica del "picón" en el archipiélago canario es en la agricultura. Su utilización está más extendida en la provincia de Las Palmas (tradicionalmente en la isla de Lanzarote) que en Tenerife. Consiste en cubrir con una capa de picón el suelo natural con el objeto de que el agua drene lentamente sobre el mismo a la vez que protege su humedad de los efectos del calor. La granulometría exigida para este uso varía de 0,5 a 20 mm.

El principal inconveniente de las "piconeras" es la carencia, en la mayoría de los casos, de planta de tratamiento, lo cual unido a la existencia de volúmenes pequeños de vertidos, suponen una gran limitación a la hora de emprender cualquier operación de transformación de sus materiales.

El pequeño volumen de las estructuras también condiciona la reutilización en el medio natural circundante,

al mismo tiempo que se emprende la restauración en la can-
tera de la que proceden.

10. CONSIDERACIONES ESPECIALES EN CASOS SINGULARES

A continuación se destacarán las características específicas de aquellas estructuras y el tipo de minería con que se relacionan y que por uno u otro motivo constituyen casos de especial interés en el ámbito provincial.

En la provincia de Tenerife la minería más importante, en base al volumen de tierras movido, corresponde a las explotaciones de áridos de barranco. En ellos se aprovechan los depósitos aluviales de los barrancos (que en ocasiones presentan potencias superiores a 10 m.), utilizándose como áridos naturales la fracción más fina de los depósitos, mientras que las granulometrías más gruesas pasan por un proceso de trituración hasta obtener los tamaños exigidos por el mercado.

Los áridos de barranco se extraen en diversos puntos de la provincia no obstante, las explotaciones más relevantes se sitúan en los términos municipales de :

a) Güimar (isla de Tenerife): estructuras, 39-40-4-1 (2,8), 39-40-7-1 (2,3,5,7,9), 39-40-8-1 (6,9,10,11,12,13,18,20,24,25,28,30,31,35,36).

b) Candelaria (isla de Tenerife): las estructuras, 39-40-4-2, 39-40-4-5 y 39-40-4-6.

c) San Sebastián de la Gomera, las estructuras: 37-40-7-3 y 37-40-7-8.

a) Güimar (Isla de Tenerife)

En el municipio de Güimar la máxima densidad de explotaciones se encuentran en el Barranco de Fregenal, conocido localmente como Barranco de Güimar. En él se encuentran un conjunto de explotaciones en activo, ubicadas en la parte final del barranco, a lo largo de una extensión de 4,5 km., y que da lugar globalmente a un total de 32 escombreras.

El conjunto de instalaciones relacionadas con las estructuras está formado por una explotación en fosa de dimensiones medias, una planta de machaqueo y clasificación para la obtención de áridos, las propias estructuras y un conjunto de stocks de mayor o menor volumen. La extracción se realiza con una pala cargadora o retroescavadora, para posteriormente trasladarse en camiones hasta la planta de machaqueo (en las instalaciones más completas), de machacadoras de mandíbulas, cribas, molino, tolbas y cinta transportadora.

De las estructuras inventariadas en este sector, 6 corresponden a stocks de gravas y un elevado porcentaje de acopios almacenados para su posterior trituración. De estas estructuras cabe destacar por su volumen, la 39-40-8-5. Se trata de una estructura de grandes dimensiones formada por materiales preparados para su posterior trituración y en la que se mezclan tamaños muy diversos, desde 0,5 cm. hasta 40 cm. En ella el movimiento de tierras es constante, encontrándose sobre la misma varios stocks de gravas (ver fotografía 1). Esta estructura se encuentra ubicada en el fondo de barranco que en este punto tiene una pendiente muy suave, entorno a los 2°, presenta un socavamiento mecánico importante y deslizamientos locales de poca entidad.

El impacto ambiental de las estructuras ubicadas en este barranco es muy variable, así las estructuras que se hallan en la parte más alta del mismo están ubicadas en las inmediaciones de la carretera local de Güimar a Fasnía, y son visibles desde un amplio sector, incluida la localidad de Güimar. Algunas de ellas, tal como la 39-40-8-1 se sitúan al pie de la carretera, la cual se vería afectada por cualquier deslizamiento que se produjese en las mismas.

En la zona central del barranco las explotaciones se hallan a cotas inferiores y rodeadas de cultivos de plátanos por lo que su impacto visual queda muy atenuado.



Fotografía 5. Explotación de áridos de barranco, estructura 40-39-8-5. Barranco de Frenegal (Güimar, isla de Tenerife).

En la parte final del barranco las estructuras están ubicadas entre la autopista sur y la costa por lo que el impacto visual es elevado, siendo asimismo visible desde el Puerto Güimar. Sus volúmenes varía desde 2.300 hasta 128.000 m .

b) Candelaria (isla de Tenerife)

En el municipio de Candelaria y muy próximo a la localidad de Caletillas existe una importante industria extractiva de características muy similares a las descritas anteriormente en el Barranco de Frenegal. En este caso se trata de materiales coluviales, extraídos con pala cargadora que pasan posteriormente por un proceso de machaqueo.

En su conjunto las instalaciones constan de dos explotaciones en fosa, una abandonada y otra activa, una planta de machaqueo y clasificación para la obtención de áridos, las propias estructuras y un conjunto de stocks de arenas y gravas de mayor o menor volumen.

Las estructuras más destacables en este sector son: 39-40-4-1, 39-40-4-2, 39-40-4-5 y 39-40-4-6 que tienen volúmenes comprendidos entre 15.000 y 40.000 m³. Corresponden a acopios de rocas volcánicas, gravas y tierras preparados para su tratamiento en planta, con una granulometría que varía de 0,5 cm. a 30 cm.

Todas las estructuras muestran un fuerte impacto visual, tanto por su ubicación, al lado de la autopista sur, como por su volumen.

La explotación se encuentra en terrenos del Ayuntamiento, en los cuales existe un proyecto de urbanización, una vez finalizada la misma.

c) San Sebastián de la Gomera

En el Barranco de la Villa, en las cercanías de San Sebastián de la Gomera se encuentra una explotación de áridos de barranco que constituye la única explotación activa de la isla. Los materiales que se benefician son depósitos aluviales formados por cantos de basalto (de 10-30 cm) con una matriz arenosa que es aprovechada como árido natural. Las granulometrías mayores pasan por un proceso de trituración para la obtención de gravas del tamaño que exige el mercado.

Asociada a esta explotación existen 7 estructuras, con volúmenes que varían entre 200 y 5.000 m de los cuales cabe destacar por su volumen la 37-41-7-3 y la 37-41-7-8. En conjunto corresponden a stocks de gravas y acopios de cantos de rocas volcánicas, con materiales finos intercalados destinados a su posterior trituración.

Además de los áridos de barranco otro tipo de minería que conviene destacar en la provincia de Tenerife son las explotaciones de arenas procedentes de la alteración

de rocas volcánicas ácidas. Las más importantes que actualmente se encuentran inactivas están ubicadas en el municipio de Arico a la altura del kilómetro 5 de la carretera que va de Arico Viejo a Casablanca (fotografía 3).

En estas explotaciones la extracción se efectúa ripando la capa superior de la roca, que está formada por arenas procedentes de la alteración química de la misma y almacenando las arenas mediante pala cargadora y camiones en acopios para su posterior cribado.



Fotografía 6. Vista parcial de una explotación de arenas en las proximidades de Arica Viejo (Isla de Tenerife).

Asociado a esta explotación existen un total de 14 estructuras con volúmenes comprendidos entre 450 y 98.000 m³, de las que cabe destacar por sus dimensiones la 39-41-3-10, 39-41-3-11 y 39-41-3-8. La segunda de ellas corresponde a un stock con una granulometría de 0,5 a 0,3 mm.

Estas estructuras, con el conjunto de la explotación producen un impacto ambiental elevado debido fundamentalmente al fuerte contraste de color con el entorno.



Fotografía 7.- Impacto visual (contraste de color con el paisaje) de los stocks producidos por las explotaciones de arenas.

La minería más característica de la provincia de Tenerife y del archipiélago canario en general es la relacionada con la extracción de "picón". Este tipo de explotaciones se caracteriza por la producción de un volumen reducido de residuos.

Las "piconeras" son explotaciones asociadas a conos de piroclastos formados por materiales semiconsolidados arrojados al exterior por un foco de emisión, y que se van depositando sucesivamente en capas alrededor del mismo.

Los tamaños de los fragmentos acumulados son muy variados pudiendo oscilar de pocos milímetros a decenas de centímetros. El material que se beneficia en estas explotaciones tiene tamaños que están por debajo de 3 cm. y es conocido en el archipiélago con la denominación de "picón".

Las "piconeras" son explotaciones a cielo abierto con frentes ubicados en las laderas de conos volcánicos de dimensiones reducidas. En general, se trabaja con taludes verticales o subverticales y alturas entorno a 10 m, aunque en algunos casos pueden sobrepasar los 20 m. El arranque se efectúa con pala cargadora debido al bajo grado de compactación del material, efectuándose en los bancales superiores y vertiéndose a los inferiores a través del talud. Por lo general carecen de planta de tratamiento, li-



Fotografía 8 - Explotación inactiva de "Picón". Isla de Tenerife.

mitándose en otros casos a un cribado, a fin de separar los cantos y la fracción fina. Las estructuras residuales asociadas a las mismas están formadas por tierras de recubrimiento y por la fracción más gruesa (generalmente tamaños del orden de 10 cm).

Estas explotaciones se encuentran dispersas por toda la provincia, si bien son más frecuentes en el término municipal de San Miguel (isla de Tenerife), donde existe en una superficie de menos de 15 km diversos conos volcánicos en explotación (Montaña de la Estrella, Chimbosque, Montaña Gorda, etc).

Las estructuras tienen volúmenes que varían de 300 a 3.500 m³, siendo las más destacables la 39-41-5-3 y 39-42-1-3. El impacto visual producido tanto por las escombreras como por las estructuras es importante debido al fuerte contraste de color con el entorno y el hecho de ser visibles desde un amplio sector, si bien su tamaño es reducido.

11. PROPUESTAS DE ACTUACION

Una vez inventariadas la Escombreras Mineras de la provincia de Tenerife, se plantearán a continuación las posibles actuaciones a seguir para evitar o paliar los aspectos negativos que en la actualidad presentan.

Tras el análisis efectuado en este estudio, necesariamente global y de visu, se pueden decir que:

1. El riesgo de daños debido a colapso de las estructuras por deslizamiento es pequeño.

2. La principal incidencia de las estructuras es de tipo ambiental, fundamentalmente de tipo visual.

Dado que todas las estructuras proceden de la minería de rocas y minerales industriales, las actuaciones destinadas a mejorar su impacto ambiental deben sumarse a los que se emprendan en ese sentido con la propia cantera, con la que forma un todo-uno físico y cuyo impacto es muy superior a la de la escombrera o incluso, los apilamientos de productos a la venta producen un impacto superior a los residuos.

Los problemas observados y propuestas de actuación correspondientes, ordenados por tipo de minería, son los siguientes:

a) Minería de áridos de barranco

La minería de áridos de barranco es la que deja estructuras de mayor volumen, si bien una parte de las mismas son stocks y acopios para su posterior trituración. El volumen de residuos finales que dejan es muy reducido.

Para eliminar el impacto visual producido por las escombreras residuales aisladas, o bien asociadas a los principales centros de concentración minera se recomienda la dispersión de los residuos rellenando el hueco producido en la extracción, tal como se está efectuando actualmente en alguna de ellas, aunque en muchos casos su contribución en este sentido sea mínima. En cualquier caso el impacto de las escombreras, constituye una pequeña parte del generado por la propia explotación y por los acopios de productos a la venta. Así pues, las medidas que se tomen para su integración en el entorno deben enmarcarse entre las que se tomen para el conjunto de la explotación. Los materiales de granulometrías más finas se podrían utilizar para relleno de pistas y demás accesos a la explotación.

En el caso de las explotaciones en activo se recomienda la ubicación de las estructuras residuales lejos de las vías de comunicación y núcleos de población. Asimismo, las escombreras con fracciones finas y tierras de recubrimiento deberán situarse en zonas protegidas de los vientos dominantes.

b) Minería del "Picón"

Se trata de explotaciones con un volumen reducido de residuos, por lo general constituidos por la fracción más gruesa de lapilli (tamaños de 7 a 10 cm.) y por tierras de recubrimiento. Una parte importante de las estructuras inventariadas, en las explotaciones en activo corresponden a stocks que irán progresivamente desapareciendo de su lugar actual de almacenamiento a medida que se vayan comercializando.

En el caso de explotaciones aisladas y con el objeto de eliminar el impacto ambiental producido por las escombreras, se recomienda utilizar estos materiales en el relleno del hueco producido por la explotación, aunque su contribución en este sentido sea mínima.

En los sectores donde se concentran un mayor

número de piconeras, tal como sucede en el municipio de San Miguel, y que como ya se ha mencionado anteriormente, no poseen planta de tratamiento, se considera aconsejable la realización de un estudio económico, destinado a determinar la viabilidad o no de instalar una planta de trituración y clasificado central, en la cual se podrían tratar los materiales residuales, de tamaños gruesos procedentes de las distintas explotaciones.

12. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se ha realizado el Inventario de Balsas y Escombreras mineras de la provincia de Tenerife con arreglo a la metodología desarrollada y revisada recientemente por el ITGE en el sentido de definir lo mejor posible las estructuras residuales mineras y especialmente sus condiciones de implantación.

Los resultados del trabajo de inventariado de las estructuras mineras de esta provincia se presentan:

- Por un lado en fichas que recogen los datos de situación, implantación, características geométricas, condiciones de estabilidad e impacto ambiental, así como un croquis de situación a escala aproximada 1:50.000 en un esquema estructura y evoluciones mineras, geomecánica y ambiental. Así mismo, se incluye una fotografía de la estructura.

- Por otro lado, figura un listado con la situación y descripción más somera de aquellas estructuras residuales, que, por la menor importancia de su volumen o su incidencia en el entorno, no han merecido un análisis más detallado.

Los resultados del estudio se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Tanto la minería activa como la abandonada, en la provincia de Tenerife, se reduce a la explotación de Rocas Industriales, en particular con la extracción de áridos de barranco y de áridos naturales, fundamentalmente "picón" y arenas procedentes de la alteración química de rocas volcánicas ácidas.

- Se han realizado 55 fichas inventario de un total de 233 estructuras que figuran en el listado, que representan tanto a la minería activa como a la inactiva y abandonada.

- No se ha inventariado ninguna balsa, dado que los materiales que se extraen en la provincia no requieren este tipo de tratamiento.

- El 18,9% del total corresponden a estructuras activas, el 28,3% paradas y el 25,8% a estructuras abandonadas.

- Frente al total de las estructuras, el 62,2% tienen una implantación en ladera, el 23,6% en llano, el 12,5% la implantación se considera del tipo mixto llano-ladera y el 1,7%, en vaguada-ladera.

- El volumen de los residuos se puede considerar en general pequeño. Solamente una estructura sobrepasa los 400.000 m .

- En lo que respecta a la altura máxima de las escombreras, que está directamente relacionada con el volumen de las mismas, el 76,4% tiene alturas inferiores a 5 m., el 15,45% entre 5 y 9 m., el 8% entre 10 y 20 m. y solamente 5 estructuras pasan de los 20 m. de altura.

- Analizando las condiciones climáticas de la provincia, por su incidencia sobre la estabilidad de las estructuras residuales y su impacto ambiental, se puede decir que globalmente son favorables, dado que prácticamente todas las estructuras están en áreas con precipitación media anual inferior a 500 mm., a excepción de algún caso aislado en las isla de La Palma. Las condiciones son especialmente buenas en las islas de La Gomera, Hierro, y sur de Tenerife, que se mantiene por debajo de los 200 m.

13. BIBLIOGRAFIA

- IGME. Mapa de Rocas Industriales, E. 1:200.000. Hoja n. 89/90 (La Palma, Gomera y Hierro) y 91 (Tenerife).
- IGME. Mapa Geológico de España. E. 1:200.000. Síntesis de la Cartografía existente. Hojas n. 89, 90 y 91.
- IGME. Manual para el el Diseño y Construcción de escombreras y procesos de residuos mineros. Madrid 1986.
- IGME. Guía para la restauración del medio natural afectado por la explotaciones de canteras. Madrid 1985.
- IGME. Readaptación de Balsas y Escombreras del Medio Ambiente. Madrid 1980.
- IGME. Revisión crítica de la Metodología y Nivel de Actualización del Inventario Nacional de Balsas y Escombreras. Madrid 1984.
- J.M. FUSTER, V. ARANA, J.L. BRANDLE, M. NAVARRO, J. ALONSO y A. APARICIO. 1968. Geología y Vulcanismo de las islas Canarias. Tenerife. Inst. "Lucas Mallado". CSIC.
- Ministerio de Industria y Energia. Anuario de Estadística Minera.

- Fondo para la Investigación Económica y Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorros. Situación actual y perspectivas de desarrollo en Canarias . 1971.

- Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Atlas Climático de España. Madrid 1983.

- CEOTMA. Geología y Medio Ambiente. Madrid 1981.

- CIMA. Medio Ambiente en España. Madrid 1972.

ANEXO 1 - LISTADO

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 1			
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
35-37-5-1		Garafía 16	Montaña de las Indias		E		P	500	X= 214.880 Y= 3189.200	Lapilli (OC)	
35-38-3-1		Breña Alta 8	Buenavista de Arriba		E		P	600	X= 227.650 Y= 3174.800	Tierra vegetal (OC)	
35-38-3-2		Breña Alta 8	Buenavista de Arriba		E		P	300	X= 227.700 Y= 3174.850	Tierra vegetal (OC)	
35-38-4-1		Puntallana 30	Oropesa		E		B	250	X= 232.530 Y= 3181.800	Lapilli (OC)	
35-38-4-2		Puntallana 30	Oropesa		E		B	300	X= 232.600 Y= 3181.750	Lapilli (OC)	
35-38-7-1		Breña Baja 9	Aeropuerto		E		B	2.000	X= 230.400 Y= 3170.600	Basaltos y Tierras (OC)	
35-38-7-2		Breña Baja 9	Aeropuerto		E		B	1.800	X= 230.400 Y= 3170.850	Basaltos y tierras (OC)	
35-39-3-1		Villa de Mazo 53	Bco. de Raja		E		B	2.000	X= 226.280 Y= 3162.700	Lapilli (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 2		
DATOS DE IDENTIFICACION					B- balsa E.- escombrera M- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E M	A P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
35-39-3-2 F		Villa de Mazo 53	Monte de Luna	Marini	E	A	5.000	X= 224.530	Stock de gravas (OC)	
								Y= 3159.100		
35-39-3-3		Villa de Mazo 53	Monte de Luna	Marini	E	A	2.000	X= 224.500	Gravas (OC)	
								Y= 3159.200		
35-39-3-4		Villa de Mazo 53	Monte de Luna	Marini	E	A	2.500	X= 224.450	Gravas (OC)	
								Y= 3159.150		
35-43-3-1		Valverde 48	Montaña Iisanar		E	B	200	X= 210.700	Lapilli (OC)	
								Y= 3082.250		
35-43-3-2		Valverde 48	Montaña de Echedo		E	P	200	X= 212.330	Lapilli (OC)	
								Y= 3082.500		
35-43-7-1		Valverde 48	Montaña Ienesedra	Enrique Alvárez	E	A	600	X= 211.200	Lapilli y rocas volcánicas (OC)	
								Y= 3080.850		
35-43-7-2		Valverde 48	Montaña de Fara		E	P	1.500	X= 209.250	Lapilli (OC)	
								Y= 3077.460		
35-43-8-1		Valverde 48	Caleta		E	P	200	X= 214.530	Rocas volcánicas (OC)	
								Y= 3079.050		

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 3		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
35-43-8-2		Valverde 48	San Juan		E		P	150	X= 214.270 Y= 3078.800	Rocas volcánicas (OC)
35-43-8-3		Valverde 48	San Juan		E		P	1.000	X= 214.200 Y= 3078.750	Rocas volcánicas (OC)
35-43-8-4		Valverde 48	San Juan		E		P	350	X= 214.100 Y= 3078.730	Rocas colcánicas (OC)
35-44-2-1		Frontera	Ctra. Frontera-Sabinosa		E		B	3.000	X= 197.400 Y= 3073.100	R. volcánicas y tierras de recubrimiento (OC)
35-44-2-2		Frontera 13	Frontera-Sabinosa		E		B	600	X= 198.730 Y= 3073.270	Rocas volcánicas (OC)
35-44-2-3		Frontera 13	Ctra. Frontera-Sabinosa		E		B	400	X= 198.900 Y= 3073.330	Rocas volcánicas (OC)
37-41-6-1		Hermigua 21	Bco. Monte Forte		E		B	3.000	X= 284.520 Y= 3117.400	Tierras y rocas volcánicas (OC)
37-41-7-1		San Sebastián 36	Matanza		E		B	200	X= 291.710 Y= 3110.500	Tierras y rocas volcánicas (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 4			
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
37-41-7-2		San Sebastián 36	San Sebastián		E		B	200	X= 292.600 Y= 3109.400	Rocas volcánicas y basalto (OC)	
37-41-7-3 F		San Sebastián 36	San Sebastián	Aridos Sebastián	E		A	5.000	X= 292.150 Y= 3109.410	Stock de gravas (OC)	
37-41-7-4		San Sebastián 36	San Sebastián	Aridos Sebastián	E		A	600	X= 292.050 Y= 3109.500	Gravas (OC)	
37-41-7-5		San Sebastián 36	San Sebastián	Aridos Sebastián	E		A	500	X= 292.100 Y= 3109.650	Gravas y tierras de recub. (OC)	
37-41-7-6 F		San Sebastián 36	Bco. de Villa		E		P	3.200	X= 291.300 Y= 3110.130	Tierras de recubrimiento y rocas volcánicas (OC)	
37-41-7-7		San Sebastián 36	San Sebastián		E		P	2.000	X= 291.250 Y= 3110.130	Rocas volcánicas (OC)	
37-41-7-8		San Sebastián 36	San Sebastián	Aridos Sebastián	E		A	4.000	X= 291.100 Y= 3110.130	Gravas (OC)	
37-41-7-9		San Sebastián	San Sebastián	Aridos Sebastián	E		A	3.000	X= 290.950 Y= 3110.450	Gravas (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 5		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E M	A P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
37-42-2-1		San Sebastián 36	Ctra.Bechijigua-Playa Santiago		E	P	500	X= 282.980	Y= 3108.280	Rocas Volcánicas (OC)
37-42-2-2		San Sebastián 36	Lomo del Cabezo		E	P	100	X= 283.480	Y= 3106.200	Rocas volcánicas (OC)
37-42-2-3		San Sebastián 36	Degollada de Hernia		E	P	250	X= 283.500	Y= 3105.850	Rocas volcánicas (OC)
37-42-2-4		Alajero 3	Casa Agalan		E	P	1.500	X= 280.200	Y= 3107.000	Tierras y rocas volcánicas (OC)
38-40-2-1		Buenavista del Norte 10	Montaña de Taco		E	B	600	X= 319.980	Y= 3139.520	Lapilli y tierras de recub (OC)
38-40-2-2		Buenavista del Norte 10	Casa Blanca		E	B	3.500	X= 317.000	Y= 3138.600	Rocas volcánicas y tierra vegetal (OC)
38-40-3-1		Los Silos 42	Los Silos		E	B	400	X= 322.800	Y= 3138.500	Rocas volcánicas (OC)
38-40-4-1 F		Icod 22	Riquer		E	B	8.600	X= 331.600	Y= 3140.500	Rocas volcánicas, gravas y tierras de recubrimiento (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 6		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	OORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
38-40-4-2		Icod de los Vinos 22	Riquer		E		B	3.000	X= 331.500 Y= 3140.600	Rocas volcánicas (OC)
38-40-4-3		Icod de los Vinos 22	Los Perros	Antonio Glez.	E		A	4.000	X= 331.650 Y= 3140.600	Stock de áridos dispersos en varios montones (OC)
38-40-7-1		Santiago del Teide 40	Montaña de Guama		E		B	800	X= 321.100 Y= 3128.000	Rocas volcánicas (OC)
38-40-7-2		Santiago del Teide 40	El Cascajo		E		B	2.000	X= 322.000 Y= 3128.180	Rocas volcánicas (OC)
38-40-7-3		Santiago del Teide 40	Ladera del Bicho		E		B	1.200	X= 322.350 Y= 3128.750	Rocas volcánicas (OC)
38-40-7-4		Santiago del Teide 40	Arguayo		E		B	1.000	X= 323.350 Y= 3128.000	Rocas volcánicas (OC)
38-40-7-5		Santiago del Teide 40	Arcuayo		E		B	600	X= 323.500 Y= 3128.160	Rocas volcánicas (OC)
38-40-7-6		Santiago del Teide 40	Montaña de la Hoya		E		B	3.000	X= 324.000 Y= 3129.470	Rocas volcánicas (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : CODIGO PROV: AÑO DE INVENTARIO:			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 7		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
38-40-7-7		Santiago del Teide 40	Llano de los Escobones	Estebán Martín	E	A		3.000	X= 323.950 Y= 3130.600	Stock de Lapilli (OC)
38-40-7-8		Santiago del Teide 40	Llano de los Escobones	Estebán Martín	E	A		800	X= 324.000 Y= 3130.500	Stock de lapilli (OC)
38-40-7-9		Santiago del Teide 40	Llano de los Escobones	Estebán Martín	E	A		800	X= 323.840 Y= 3130.570	Stoch de lapilli (OC)
38-41-3-1		Guía de Isora 19	Casas Lomo del Balo		E	B		500	X= 324.100 Y= 3121.830	Rocas volcánicas (OC)
38-41-8-1		Adeje 1	Lomo del Cardón		E	B		4.000	X= 331.100 Y= 3109.120	Rocas volcánicas (OC)
38-41-8-2		Adeje 1	Fañabe		E	P		400	X= 330.000 Y= 3110.450	Gravas (OC)
38-41-8-3		Adeje 1	Fañabe		E	P		300	X= 329.900 Y= 3110.400	Gravas (OC)
38-41-8-4 F		Adeje 1	Bco. de Torres		E	P		250.000	X= 328.550 Y= 3110.800	Arenasy microconglomerados (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENRIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 8		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
38-41-8-5		Adeje 1	Adeje	Aridos Adeje, S.A.	E	A		3.000	X= 329.270 Y= 3112.300	Gravas (OC)
38-42-4-1 F		Arona 6	Montaña Grande	José Glez.	E	P		40.000	X= 334.000 Y= 3099.860	Arenas, gravas y lapilli (OC)
38-42-4-2		Arona 6	Montaña Grande	José Glez.	E	A		3.000	X= 334.150 Y= 3099.830	Stock de lapilli (OC)
38-42-4-3		Arona 6	Guaza del Medio	Juanger, SL	E	P		4.500	X= 335.100 Y= 3102.050	Gravas y conglomerados (OC)
38-42-4-4		Arona 6	Guaza del Medio	Juanger, SL	E	A		1.500	X= 335.200 Y= 3102.150	stock de grava (OC)
38-42-4-5		Arona 6	Guaza del Medio	Juanger, SL	E	A		3.000	X= 335.380 Y= 3102.300	Conglomerados (OC)
38-42-4-6		Arona 6	Guaza del Medio	Juanger, SL	E	P		2.000	X= 335.300 Y= 3102.100	Gravas y stock (OC)
38-42-4-7 F		Arona 6	Guaza del Medio	Alfonso Casanova	E	P		10.500	X= 334.850 Y= 3102.600	Conglomerados (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 9		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	OORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-39-4-1		La Laguna 23	Guerra		E		B	300	X= 365.050 Y= 3153.800	Lapilli (OC)
39-39-7-1 F		La Matanza 25	La Atalaya	Pedro Blanco	E		A	20.000	X= 358.570 Y= 3146.900	Cenizas volcánicas, arena y lapilli (OC)
39-39-8-1 F		El Rosario 32	Montaña Birmagen	Domingo Fdez.	E		A	12.500	X= 367.600 Y= 3146.330	Stock de lapilli (OC)
39-39-8-2		Rosario 32	Montaña Birmagen	Domingo Fdez.	E		A	3.500	X= 367.600 Y= 3146.350	Stock de lapilli (OC)
39-39-8-3		Rosario 32	Montaña Birmagen	Prefabricados Gutiérrez	E		A	2.000	X= 367.700 Y= 3146.500	Lapilli (OC)
39-39-8-4		Rosario 32	Montaña Birmagen	Prefabricados Gutiérrez	E		P	3.000	X= 367.710 Y= 3146.600	Lapilli y rocas volcánicas (OC)
39-39-8-5		Rosario 32	Talavera		E		B	2.000	X= 369.300 Y= 3145.830	Tierra y rocas volcánicas (OC)
39-39-8-6		Rosario 32	Talavera		E		P	4.000	X= 369.350 Y= 3145.500	Stock de lapilli dentro de la corta (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 10		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-40-2-1		Los Realejos 31	Fraile		E		P	600	X= 347.350 Y= 3141.500	Lapilli (OC)
39-40-4-1 F		Candelaria 11	Playa de las Arenas	Aridos del Sur, SA	E		P	40.000	X= 366.300 Y= 3138.900	Rocas volcánicas, gravas y tierras (OC)
39-40-4-2 F		Candelaria 11	Playa de las Arenas	Aridos del Sur, SA	E		P	15.000	X= 366.300 Y= 3139.000	stock de grava (OC)
39-40-4-3		Candelaria 11	Playa de las Arenas	ARidos del Sur, SA	E		B	8.000	X= 366.400 Y= 3138.800	Rocas volcánicas (OC)
39-40-4-4		Candelaria 11	Playa de las Arenas	Aridos del Sur, SA	E		B	1.000	X= 366.450 Y= 3138.900	Gravas (OC)
39-40-4-5 F		Candelaria 11	Guaja	Aridos del Sur, SA	E		A	300.000	X= 366.000 Y= 3138.900	Gravas y rocas volcánicas (OC)
39-40-4-6 F		Candelaria 11	Guaja	Aridos del Sur, SA	E		A	20.500	X= 366.050 Y= 3139.050	Stock de gravas (OC)
39-40-7-1 F		Guimar 20	Las Rosas	Hnos. Morales Martín	E		B	28.000	X= 360.900 Y= 3130.950	Rocas volcánicas (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS			PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1987.			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA NR 11		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta			A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-40-7-2 F		Guimar 20	Las Rosas	Hnos Morales Martín	E		P	6.500	X= 361.260 Y= 3131.300		Rocas volcánicas (OC)
39-40-7-3 F		Guimar 20	Las Rosas	Hnos Morales Martín	E		A	200.000	X= 361.260 Y= 3131.600		Gravas, arenas y rocas volcánicas (OC)
39-40-7-4		Guimar 20	Las Rosas	Hnos Morales Martín	E		A	200	X= 361.300 Y= 3131.470		Stock de gravas (OC)
39-40-7-5 F		Guimar 20	Las Rosas	Hnos Morales Martín	E		A	3.000	X= 361.250 Y= 3131.650		Stock de gravas (OC)
39-40-7-6		Guimar 20	Las Rosas		E		P	1.000	X= 361.200 Y= 3131.450		Stock de gravas (OC)
39-40-7-7 F		Guimar 20	Las Rosas	Hnos Morales Martín	E		P	184.000	X= 261.170 Y= 3131.530		Rocas volcánicas , gravas y arenas (OC)
39-40-7-8		Guimar 20	Las Rosas		E		B	3.000	X= 261.050 Y= 3131.500		Rocas volcánicas (OC)
39-40-7-9 F		Guimar 20	Bco. Teguño		E		B	7.000	X= 360.840 Y= 3131.560		Rocas volcánicas (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 12		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	M A P	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-40-8-1 F		Guimar 20	Las Rosas	Hnos Morales Morales	E	B	20.000	X=	361.400	Rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.640	
39-40-8-2		Guimar 20	Las Rosas	La Victoria, S.A.	E	B	4.500	X=	361.500	Rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.640	
39-40-8-3		Guimar 20	Las Rosas	La Victoria, S.A.	E	B	600	X=	361.650	Rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.660	
39-40-8-4		Guimar 20	Las Rosas	La Victria, S.A.	E	B	1.500	X=	361.700	Rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.660	
39-40-8-5 F		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E	A	1.500.000	X=	362.900	Gravas y rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.600	
39-40-8-6 F		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E	P	10.000	X=	363.200	Gravas (OC)
								Y=	3131.480	
39-40-8-7		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E	B	700	X=	363.060	Rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.400	
39-40-8-8		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E	B	1.000	X=	363.230	Rocas volcánicas (OC)
								Y=	3131.380	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENRIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 13			
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-40-8-9 F		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E		B	10.000	X= 363.500 Y= 3131.100	Rocas volcánicas (OC)	
39-40-8-10 F		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E		A	98.000	X= 363.450 Y= 3131.000	Rocas volcánicas (OC)	
39-40-8-11 F		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca,SA	E		P	17.000	X= 363.510 Y= 3130.750	Rocas volcánicas (OC)	
39-40-8-12 F		Arafo 4	El Carretón	Hons Morales Martín	E		A	8.200	X= 365.110 Y= 3134.500	Stock de gravas (OC)	
39-40-8-13 F		Arafo 4	El Carretón	Hnos Morales Martín	E		A	10.000	X= 365.200 Y= 3134.600	Stock de gravas (OC)	
39-40-8-14		Arafo 4	Playa de las Arenas	Hnos Morales Martín, SL	E		P	3.000	X= 365.100 Y= 3134.600	Rocas volcánicas y gravas (OC)	
39-40-8-15		Arafo 4	Playa de las Arenas	Hnos Morales Martín,SL	E		P	7.500	X= 365.200 Y= 3134.400	Rocas volcánicas y gravas (OC)	
39-40-8-16		Guimar 20	Bco.Fregenal	Juroca, SA	E		A	250	X= 363.520 Y= 3130.950	Gravas (OC)	

**INVENTARIO NACIONAL
DE
BALSAS Y ESCOMBRERAS**

PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE
CODIGO PROV: 38
AÑO DE INVENTARIO: 1.987

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**HOJA
Nº
14**

DATOS DE IDENTIFICACION

B.- balsa
E.- escombrera
M.- mixta
A.- activa
P.- parada
B.- abandonada

DATOS COMPLEMENTARIOS

CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B A P			VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
					E	M	B			
39-40-8-17		Guimar 20	Guimar	Ayto. de Guimar	E		A	3.200	X= 363.100 Y= 3132.650	Pumitas y escorias (OC)
39-40-8-18 F		Guimar 20	Hoya del Cerco	Puzal	E		A	11.500	X= 364.150 Y= 3131.800	Arenas (OC)
39-40-8-19		Guimar 20	Hoya del Cerco		E		P	2.500	X= 364.200 Y= 3131.950	Pumitas (OC)
39-40-8-20 F		Guimar 20	Los Guirres	Juroca,SA	E		P	23.000	X= 364.600 Y= 3131.100	Rocas volcánicas y gravas (OC)
39-40-8-21		Guimar 20	Los Guirres		E		B	500	X= 364.900 Y= 3131.650	Lapilli (OC)
39-40-8-22		Guimar 20	Montaña Grande		E		B	400	X= 365.000 Y= 3132.500	Lapilli (OC)
39-40-8-23		Arafo 4	Las Valeras	Hnos Morales Martín	E		P	1.800	X= 365.400 Y= 3134.540	Gravas (OC)
39-40-8-24 F		Arafo 4	Las Valeras	Hnos Morales Martín	E		P	5.000	X= 365.350 Y= 3134.530	Gravas y arenas (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 15								
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS							
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	<table border="1"> <tr><td>B</td></tr> <tr><td>E</td></tr> <tr><td>M</td></tr> </table>	B	E	M	<table border="1"> <tr><td>A</td></tr> <tr><td>P</td></tr> <tr><td>B</td></tr> </table>	A	P	B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
B																
E																
M																
A																
P																
B																
39-40-8-25 F		Arafo 4	Las Valeras	Hnos Morales Martín	E	P	10.200	X = 365.350 Y = 3134.600	Stock de gravas (OC)							
39-40-8-26		Guimar 20	Los Guirres	Aridos del Sur,SA	E	P	3.000	X = 364.830 Y = 3130.500	Gravas y rocas volcánicas (OC)							
39-40-8-27		Guimar 20	Los Guirres	Aridos del Sur,SA	E	P	3.500	X = 364.600 Y = 3130.650	Tierras de recubrimiento y y rocas volcánicas (OC)							
39-40-8-28 F		Guimar 20	Puerto de Guimar	Aridos del Sur,SA	E	P	128.000	X = 364.950 Y = 3130.430	Rocas volcánicas (OC)							
39-40-8-28 F		Guimar 20	Puerto de Guimar	Aridos del Sur,SA	E	A	19.000	X = 364.800 Y = 3130.180	Rocas volcánicas (OC)							
39-40-8-30 F		Guimar 20	Puerto de Guimar	Aridos del Sur,SA	E	B	5.000	X = 365.030 Y = 3130.200	Rocas volcánicas (OC)							
39-40-8-31 F		Guimar 20	Puerto de Guimar		E	B	45.000	X = 364.500 Y = 3129.960	Rocas volcánicas (OC)							
39-40-8-32		Guimar 20	Puerto de Guimar		E	B	3.500	X = 364.600 Y = 3129.850	Rocas volcánicas (OC)							

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 16		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E M	A P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-40-8-33		Guimar 20	Montaña de los Guirres		E	B	500	X= 364.200 Y= 3131.000	Lapilli (OC)	
39-40-8-34		Guimar 20	Montaña de los Guirres		E	B	2.300	X= 364.250 Y= 3131.300	Arenas, conglomerados y pumitas (OC)	
39-40-8-35 F		Guimar 20	Los Guirres	Aridos del Sur,SA	E	P	12.000	X= 364.680 Y= 3130.660	Rocas volcánicas (OC)	
39-40-8-36 F		Guimar 20	Los Guirres	Aridos del Sur,SA	E	P	34.500	X= 364.700 Y= 3130.630	Rocas volcánicas (OC)	
39-41-3-1 F		Fasnia 12	La Marré		E	B	7.000	X= 360.100 Y= 3119.800	Arenas (OC)	
39-41-3-2		Fasnia 12	La Marré		E	B	450	X= 360.000 Y= 3119.870	Arenas (OC)	
39-41-3-3		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E	B	450	X= 358.400 Y= 3116.700	Pumitas (OC)	
39-41-3-4		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E	B	4.500	X= 358.350 Y= 3116.750	Pumitas (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 17		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	OORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-41-3-5		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Perez González	E		B	800	X= 358.260 Y= 3116.800	Pumitas y conglomerados (OC)
39-41-3-6		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E		B	1.600	X= 357.860 Y= 3117.330	Arenas y Pumitas (OC)
39-41-3-7		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E		B	3.000	X= 358.300 Y= 3116.950	Arenas (OC)
39-41-3-8 F		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E		P	5.500	X= 358.500 Y= 3117.000	Rocas volcánicas (OC)
39-41-3-9		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E		P	2.000	X= 358.450 Y= 3117.050	Arenas (OC)
39-41-3-10 F		Arico 5	Montañ del Puerto	Galesio Pérez González	E		B	98.000	X= 358.400 Y= 3117.070	Arenas y pumitas (OC)
39-41-3-11 F		Arico 5	Montaña del Puerto	Galesio Pérez González	E		P	25.000	X= 358.300 Y= 3117.250	Arenas (OC)
39-41-3-12		Guimar 20	Bco. de Hermes	Hnos Gutié- rrez	E		A	1.300	X= 359.530 Y= 3125.700	Arenas dispersas en varias acumulaciones de 80-400m ³ (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 18		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E M	A P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-41-3-13		Guimar 20	Bco. de Herques		E	B	2.500	X= 358.600 Y= 3125.700	Basalto (OC)	
39-41-3-14		Fasnia 12	Lomo del Santo		E	B	800	X= 358.350 Y= 3123.570	Rocas volcánicas (OC)	
39-41-3-15		Fasnia 12	Lomo Negro		E	B	300	X= 357.980 Y= 3123.170	Arenas (OC)	
39-41-3-16		Fasnia 12	Lomo de la Zarza		E	B	700	X= 358.750 Y= 3123.200	Arenas (OC)	
39-41-3-17		Fasnia 12	Lomo de la Zarza		E	B	200	X= 359.000 Y= 3122.900	Arenas (OC)	
39-41-3-18 F		Fasnia 12	Los Morales		E	P	12.000	X= 357.500 Y= 3122.050	Arenas (OC)	
39-41-3-19		Arico 5	Leña Blanca		E	B	4.000	X= 358.100 Y= 3120.300	Conglomerados volcánicos (OC)	
39-41-3-20		Arico 5	Leña Blanca		E	B	350	X= 358.270 Y= 3120.400	Conglomerados volcánicos (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 19			
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	E	M	A	P	VOLUMEN APROX.(M ³)	OORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-41-3-21		Arico 5	Bco. de las Carretas		E		B		3.200	X= 359.350 Y= 318.830	Basaltos y rocas volcánica (OC)
39-41-3-22		Arico 5	Bco. de las Carretas		E		B		800	X= 359.600 Y= 311.900	Rocas volcánicas (OC)
39-41-3-23		Arico 5	Bco. de las Carretas		E		B		3.000	X= 359.610 Y= 3118.900	Basalto (OC)
39-41-3-24		Arico 5	Bco. de las Carretas		E		B		1.500	X= 359.900 Y= 3118.970	Rocas volcánicas (OC)
39-41-3-25		Arico 5	El Arrecife		E		B		900	X= 357.700 Y= 3117.650	Arenas y Pumitas (OC)
39-41-3-26		Arico 5	El Arrecife		E		P		3.500	X= 357.700 Y= 3117.900	Rocas volcánicas (OC)
39-41-3-27		Arico 5	El Arrecife	D. Gonzalo Pérez	E		A		3.500	X= 357.230 Y= 3117.750	Gravas (OC)
39-41-4-1		Fasnia 12	Bco. del Cuchillo		E		B		2.500	X= 361.500 Y= 3123.100	Rocas volcánicas y basalto (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS			PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 20		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-41-4-2		Fasnia 12	Bco. del Cuchillo		E		B	1.000	X= 361.450 Y= 3123.150	Rocas volcánicas y basalto (OC)	
39-41-4-3		Guimar 20	Lomo del Tablero		E		B	4.000	X= 362.200 Y= 3125.100	Rocas volcánicas (OC)	
39-41-4-4		Guimar 20	Lomo del Tablero		E		P	200	X= 361.950 Y= 3125.600	Arenas (OC)	
39-41-5-1		Granadilla de Abona 17	Km.87,5 Ctra. Granad.S.Mig.		E		B	300	X= 342.470 Y= 310.200	Rocas volcánicas heterométricas (OC)	
39-41-5-2		San Miguel 35	San Miguel		E		B	400	X= 342.230 Y= 309.460	Lapilli (OC)	
39-41-5-3		Granadilla de Abona 17	Montaña Gorda		E		B	2.900	X= 344.240 Y= 3108.580	Lapilli (OC)	
39-41-5-4		Granadilla de Abona 17	Charco del Pino		E		B	600	X= 343.400 Y= 3109.980	Lapilli (OC)	
39-41-5-5		San Miguel 35	San Miguel		E		B	300	X= 342.030 Y= 3108.750	Lapilli (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 21		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-41-5-6		San Miguel 35	San Miguel		E		B	200	X= 342.050 Y= 3108.800	Lapilli (OC)
39-41-5-7		Arona 6	Bco. de los Morales		E		B	3.500	X= 337.960 Y= 3109.260	Rocas volcánicas (OC)
39-41-5-8 F		Arona 6	Valle de San Lorenzo		E		P	4.500	X= 337.800 Y= 3108.270	Rocas volcánicas (OC)
39-41-6-1 F		Granadilla de Abona 12	Bco. de las Monjas		E		P	25.000	X= 352.000 Y= 3108.700	Rocas volcánicas (OC)
39-41-6-2		Granadilla de Abona 12	Bco. de las Monjas		E		B	300	X= 352.100 Y= 3108.650	Tierras de recubrimiento y pumitas (OC)
39-41-6-3		Granadilla de Abona 12	Cerro Panza	Antonio Glez	E		P	1.600	X= 347.600 Y= 3108.500	Arenas y rocas volcánicas (OC)
39-41-6-4		Granadilla de Abona 12	Bco. de Callao		E		B	3.800	X= 348.100 Y= 3108.900	Arenas y pumitas (OC)
39-41-6-5		Granadilla de Abona 12	El Salto		E		B	1.200	X= 347.650 Y= 3109.450	Tierras de recubr, y micro conglomerados (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS				PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 22
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-41-6-6		Granadilla de Abona 17	Casas de los Quemados	Gabriel Marqués	E		B	3.500	X= 348.350 Y= 3109.600	Rocas volcánicas (OC)
39-41-6-7		Granadilla de Abona 17	El Desierto		E		B	500	X= 347.400 Y= 3110.360	Tierras de recubrimiento y gravas (OC)
39-41-6-8		Granadilla de Abona 17	El Desierto		E		B	400	X= 347.400 Y= 3110.400	Tierras de recubrimiento y Pumitas (OC)
39-41-6-9		Granadilla de Abona 17	El Desierto		E		B	250	X= 347.600 Y= 3110.400	Gravas y arenas (OC)
39-41-6-10		Granadilla de Abona 17	Lomo del Pinito		E		B	400	X= 348.630 Y= 3110.800	Arenas y microconglomerados volcánicos (OC)
39-41-6-11		Granadilla de Abona 17	Las Vegas		E		B	500	X= 349.230 Y= 3112.600	Microconglomerados volcánicos (OC)
39-41-6-12		Granadilla de Abona 17	Las Vegas		E		B	500	X= 349.100 Y= 3112.500	Microconglomerados volcánicos (OC)
39-41-6-13		Granadilla de Abona 17	Bco. de Suárez		E		B	2.500	X= 349.580 Y= 3111.800	Arenas y Microconglomerado (OC)

**INVENTARIO NACIONAL
DE
BALSAS Y ESCOMBRERAS**

PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE
CODIGO PROV: 38
AÑO DE INVENTARIO: 1.987

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**HOJA
Nº
23**

DATOS DE IDENTIFICACION

B.- balsa
E.- escombrera
M.- mixta
A.- activa
P.- parada
B.- abandonada

DATOS COMPLEMENTARIOS

CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B A P			VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
					E	M	B		X=	Y=	
39-41-6-14 F		Granadilla de Abona 17	Bco. de Mocan		E		P	3.500	X=	348.900	Arenas y punitas en diversas acumulaciones (OC)
									Y=	312.180	
39-41-6-15 F		Granadilla de Abona	Bco. del Helecho		E		B	7.000	X=	348.560	Arenas (OC)
									Y=	3111.600	
39-41-6-16 F		Granadilla de Abona 17	Bco. de Mocan	Hnos Pidal	E		A	8.500	X=	349.000	Arenas (OC)
									Y=	3111.600	
39-41-6-17		Granadilla de Abona 17	Bco. de Mocan		E		P	2.000	X=	348.500	Arenas (OC)
									Y=	3112.000	
39-41-6-18		Granadilla de Abona 17	Los Pinitos		E		B	600	X=	349.200	Arenas (OC)
									Y=	3113.450	
39-41-6-19		Granadilla de Abona 17	Los Pinitos		E		B	400	X=	349.450	Arenas (OC)
									Y=	3113.500	
39-41-6-20		Granadilla de Abona 17	Los Pinitos		E		B	400	X=	349.500	Arenas (OC)
									Y=	313.450	
39-41-6-21 F		Granadilla de Abona 17	Hoyo Hondo	Fdez. Miranda	E		P	6.000	X=	449.900	Arenas (OC)
									Y=	313.150	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS			PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 24		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-41-6-22 F		Granadilla de Abona 17	Hoyo Hondo	Fdez.Miranda	E	A		17.000	X= 350.150 Y= 3113.450	Arenas (OC)	
39-41-6-23 F		Granadilla de Abona 17	Hoyo Hondo	Fdez.Miranda	E	A		6.500	X= 349.950 Y= 3113.450	Stock de gravas (OC)	
39-41-6-24		Granadilla de Abona 17	Hoyo Hondo		E	B		400	X= 350.000 Y= 3113.550	Microconglomerados volcán. (OC)	
39-41-6-25		Granadilla de Abona 17	Hoyo Hondo		E	B		600	X= 349.950 Y= 3113.460	Microconglomerados volcán. (OC)	
39-41-6-26		Arico 5	Los Pinitos		E	P		1.000	X= 348.930 Y= 3112.900	Microconglomerados volcán. (OC)	
39-41-6-27		Arico 5	Los Pinitos		E	P		800	X= 348.700 Y= 3112.800	Gravas y microconglomerado (OC)	
39-41-6-28		Arico 5	Vícaro		E	B		300	X= 346.350 Y= 3112.400	Rocas volcánicas (OC)	
39-41-6-29		Arico 5	Los Pinitos		E	P		1.000	X= 348.950 Y= 3112.850	Microconglomerados (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 25		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-41-7-1		Arico 5	Cercado de Marzugan		E		B	4.500	X= 354.900 Y= 3116.450	Microconglomerados volcán. (OC)
39-41-7-2		Arico 5	Llano de Delgado		E		B	200	X= 355.400 Y= 3116.000	Lapilli (OC)
39-41-7-3		Arico 5	Mogan		E		B	300	X= 357.500 Y= 3116.100	Arenas (OC)
39-41-7-4		Arico 5	Montaña del Puerto		E		B	150	X= 358.900 Y= 3116.350	Lapilli (OC)
39-41-7-5		Arico 5	Montaña del Puerto		E		B	1.500	X= 359.100 Y= 3116.400	Piedra pómez (OC)
39-41-7-6		Arico 5	Llano del Piojo		E		B	500	X= 358.100 Y= 3114.270	Pumitas (OC)
39-41-7-7		Arico 5	Salto del Roque		E		B	300	X= 356.500 Y= 3113.000	Pumitas y rocas volcánic. (OC)
39-41-7-8 F		Arico 5	Bco. de los Moriscos		E		P	7.000	X= 356.300 Y= 3112.900	Stock de gravas (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 26								
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS							
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	<table border="1"> <tr><td>B</td><td>A</td><td>P</td></tr> <tr><td>E</td><td>M</td><td>B</td></tr> </table>	B	A	P	E	M	B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL	
B	A	P														
E	M	B														
39-41-7-9		Arico 5	Salto del Roque		E	P	5.500	X= 356.350 Y= 3112.850	Pumitas y rocas volcánicas (OC)							
39-41-7-10		Arico 5	Llano de Santiago	Cabildo Insular	E	P	2.500	X= 354.500 Y= 3109.000	Arenas (OC)							
39-41-7-11		Arico 5	San Miguel de Tajo		E	B	1.000	X= 355.500 Y= 3110.000	Rocas volcánicas (OC)							
39-41-7-12		Arico 5	San Miguel de Tajo		E	B	800	X= 355.450 Y= 3110.100	Gravas (OC)							
39-41-7-13		Arico 5	San Miguel de Tajo		E	B	800	X= 355.400 Y= 3110.050	Gravas (OC)							
39-41-7-14		Arico 5	San Miguel de Tajo		E	B	2.000	X= 355.400 Y= 3110.210	Gravas (OC)							
39-41-7-15 F		Arico 5	San Miguel de Tajo		E	P	20.500	X= 355.380 Y= 3110.350	Rocas volcánicas (OC)							
39-42-1-1		San Miguel 35	Llanos de los Camellos		F	B	300	X= 340.650 Y= 3104.770	Lapilli (OC)							

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 27		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	OORDENADAS U.T.M	TIPO DE MATERIAL
39-42-1-2		San Miguel 35	Montaña La Estrella		E		B	300	X= 340.860 Y= 3105.110	Lapilli (OC)
39-42-1-3		San Miguel 35	Montaña La Estrella		E		B	3.500	X= 340.800 Y= 3105.300	Lapilli (OC)
39-42-1-4		San Miguel 35	Chimbosque	Cándido Gumero	E		B	800	X= 341.700 Y= 3106.200	Lapilli (OC)
39-42-1-5		San Miguel 35	Cimbosque	Cándido Gumero	E		B	500	X= 341.700 Y= 3105.950	Lapilli (OC)
39-42-1-6		San Miguel 35	Cimbosque	Cándido Gumero	E		B	550	X= 341.600 Y= 3106.000	Lapilli (OC)
39-42-1-7		San Miguel 35	Chimbosque	Cándido Gumero	E		P	500	X= 341.660 Y= 3105.850	Lapilli (OC)
39-42-1-8		San Miguel 35	Chimbosque	Cándido Gomero	E		P	2.500	X= 341.450 Y= 3105.850	Lapilli (OC)
39-42-1-9		San Miguel 35	Montaña Luceña	Cándido Gumero	E		A	600	X= 340.950 Y= 3105.900	Lapilli (OC)

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 28		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E M	A P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-42-1-10		San Miguel 35	Montaña Luceña	Cándido Gumero	E	P	500	X= 340.850 Y= 3105.760	Lapilli (OC)	
39-42-1-11 F		San Miguel 35	Montaña Luceña	Cándido Gumero	E	A	29.500	X= 340.870 Y= 3105.670	Lapilli (OC)	
39-42-1-12		San Miguel 35	Lomo de la Hoya		E	B	500	X= 341.400 Y= 3106.880	Rocas volcánicas (OC)	
39-42-1-13		San Miguel 35	Lomo de la Hoya		E	B	650	X= 341.460 Y= 3107.000	Rocas volcánicas (OC)	
39-42-1-14		Arona 6	Montaña Las Tabaibas		E	B	1.200	X= 338.400 Y= 3107.100	Lapilli (OC)	
39-42-1-15		Arona 6	Montaña Las Tabaibas		E	B	400	X= 338.400 Y= 3107.270	Lapilli (OC)	
39-42-1-16		Arona 6	Viña de las Arenas		E	B	600	X= 337.400 Y= 3107.450	Arenas y rocas volcánicas (OC)	
39-42-1-17		Arona 6	Oroteanda		E	B	1.500	X= 339.100 Y= 3104.170	Rocas volcánicas (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS		PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 29		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS	
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
39-42-1-18		Granadilla de Abona 17	Pelleja		E	B	700	X= 342.800 Y= 3104.080	Rocas volcánicas (OC)	
39-42-1-19		Arona 6	Montaña de Cho		E	B	800	X= 336.500 Y= 3103.300	Lapilli (OC)	
39-42-2-1		Grandilla de Abona 17	Bco. de Ifara		E	B	4.000	X= 350.370 Y= 3106.930	Pumitas (OC)	
40-39-5-1		La Laguna 23	S.Bartolomé de Geneto		E	B	2.500	X= 371.150 Y= 3149.650	Tierras de recubrimiento (OC)	
40-39-5-2		La Laguna 23	Montaña de Giles	José Alvarez Hernández	E	A	3.500	X= 370.700 Y= 3148.030	R.volcánicas y basaltos, rellenando la corta (OC)	
40-39-5-3 F		El Rosario 32	Montaña de Tobaiba		E	B	14.000	X= 369.750 Y= 3143.030	Rocas volcánicas (OC)	
40-39-6-1 F		38 Sta. Cruz de Tenerife	Dique del Este		E	B	900	X= 380.750 Y= 3152.250	Rocas volcánicas y tierras de recubrimiento (OC)	
40-39-6-2 F		Sta. Cruz de Tenerife 38	Valle Jagua	Aridos Sta. Cruz	E	A	2.300	X= 382.250 Y= 3153.180	Stock de gravas (OC)	

INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS			PROVINCIA DE : STA. CRUZ DE TENERIFE CODIGO PROV: 38 AÑO DE INVENTARIO: 1.987			MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA			HOJA Nº 30		
DATOS DE IDENTIFICACION					B.- balsa E.- escombrera M.- mixta		A.- activa P.- parada B.- abandonada		DATOS COMPLEMENTARIOS		
CLAVE	DENOMINACION	MUNICIPIO	PARAJE	EMPRESA PROPIETARIA	B E	A M	P B	VOLUMEN APROX.(M ³)	COORDENADAS U.T.M		TIPO DE MATERIAL
40-39-6-3		Sta. Cruz de Tenerife 38	Valle de Jagua	Aridos Sta. Cruz	E	A		800	X= 382.300		Stock de gravas (OC)
									Y= 3153.180		
									X=		
									Y=		
									X=		
									Y=		
									X=		
									Y=		
									X=		
									Y=		
									X=		
									Y=		

ANEXO 2 - FICHAS



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 353930002

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④ 1981		PROPIETARIO ⑦ MARINI		DENOMINACION ⑧		PROV. ⑨ 38	
AÑO FINAL ⑤		MUNICIPIO ⑩ 053		PARAJE ⑪ MONTEDELUNA			
AÑOS DE INVENT. ⑥ -- -87							
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.				TIPO DE TERRENO ⑬ E	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x ⑯ 224530		V ⑰ 3159100		Z ⑱ 0760	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ 0045-0050		ANCHURA (m) ⑳ 0035-0040		ALTURA (m) ㉑ 004-005	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉒ 000005000		VERTIDOS (m³/año) ㉓		TALUDES (°) ㉔ 45-48	
				TIPOLOGIA ㉕ F-			
IMPLANTACION		SUSTRATO		RECUBRIMIENTO			
EMPLAZAMIENTO ㉖ S-		NATURALEZA ㉗ VOLCAN		NATURALEZA ㉘			
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ M FRACTURACION ㉜ M		POTENCIA (m.) ㉝		RESISTENCIA ㉞	
TRATAMIENTO ㉟ N N. FREATICO ㊱ F		PERMEAB. ㊲ M GRADO DE SISMIC. ㊳ 7		PERMEAB. ㊴			
ESCOMBRERAS							
TIPO DE ESCOMB. ① GRAVAS		TAMAÑO ② F--		FORMA ③		CALTERAB. ④	
BALSAS. DIQUE INICIAL		ANCHO BASE ⑤		ANCHO CORON ⑥		ALTIMETRIA ⑦	
NATURALEZA ⑧		ALTURA ⑨		TALUD (°) ⑩		SISTEMA RECREC. ⑪	
BALSAS. LODOS		GRANULOMETRIA		MURO SUCESIVO		NATURALEZA ⑫	
NATURALEZA ⑬		PLAYA ⑭		BALSA ⑮		CONSOLID. ⑯	
SISTEMA DE VERTIDO ⑰ I--		DRENAJE ⑱ --		ESTABILIDAD ⑲ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ⑳ N			
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉑		RECUPERACION DE AGUA ㉒		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉓			
PUNTO DE VERTIDO ㉔ --		SOBRENADANTE ㉕		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
TRATAMIENTO ㉖ N		DEPURACION ㉗		N N N N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ㉘ A		RECUPERACION ㉙ A		ABANDONO Y USO ACTUAL			
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㉚		DESTINO ㉛ A--		PROTECCIONES ㉜ N N			
ZONA DE AFECCION ㉝ V		LEY ㉞		USO ACTUAL ㉟ N--			
ACCIDENTES, AÑOS ㊱ --		CALIDAD OTROS USOS ㊲ E					

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVAS, EN LAS INMEDIACIONES HAY OTROS DOS, 3539-3-3 Y 3539-3-4 (LISTADO).

Evaluación minera: 100% DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental: IMPACTO AMBIENTAL ELEVADO POR DESPRENDIMIENTO DE POLVO Y POR SU PROXIMIDAD A LA CARRETERA.

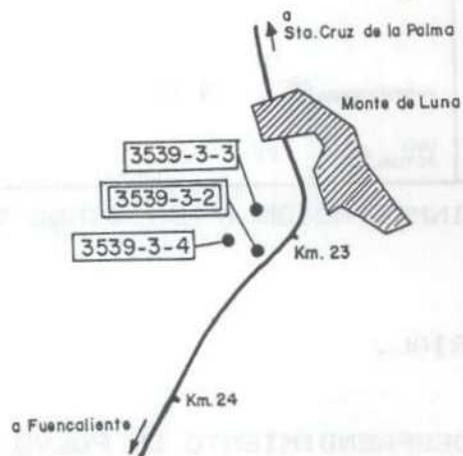
Ev. geotec. NO PLANTEA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



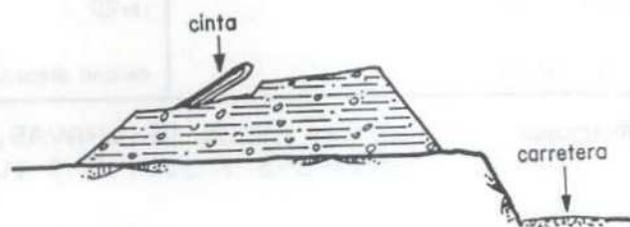
FOTOGRAFIA

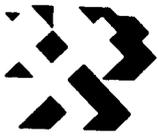


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 393970001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ PEDRO BLANCO	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ LA ATALAYA	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 07		MUNICIPIO ⑩ 025	
MINERIA TIPO ⑫ OC--		PARAJE ⑪ LA ATALAYA	
ZONA MINERA ⑬		COORDENADAS U. T. M.	
MENA ⑭ LAPILLI		HUSO ⑮ 28° X	
		LONGITUD (m) ⑯ 358570	
		ANCHURA (m) ⑰ 17	
		ALTURA (m) ⑱ 3146900	
		TIPO DE TERRENO ⑲ 0660	
		TALUDES (°) ⑳ 32-34	
		VOLUMEN (m³) ㉑ 0120-0130	
		VERTIDOS (m³/año) ㉒ 0050-0060	
		TIPOLOGIA ㉓ F-L	
IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ㉔ S--		SUSTRATO NATURALEZA ㉕ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉖ N		ESTRUC. ㉗ M	
AGUAS EXT. ㉘ N		FRACTURACION ㉙ E	
TRATAMIENTO ㉚ N		PERMEAB. ㉛ E	
N. FREATICO ㉜ F		GRADO DE SISMIC. ㉝ 7	
RECURBIMIENTO NATURALEZA ㉞		POTENCIA (m.) ㉟	
		RESISTENCIA ㊱	
PERMEAB. ㊲			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊳ GRAVAS			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊴ N			
TAMAÑO ㊵ ANCHO BASE ㊶ ANCHO CORON ㊷			
FORMA ㊸ ALTERAB. ㊹			
SEGREG. ㊺			
COMPACIDAD E IN SITU ㊻ M			
NATURALEZA ㊼			
SISTEMA RECREC. ㊽			
MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊾ ANCHO ㊿			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㋀ BALSA ㋁			
NATURALEZA ㋂ CONSOLID. ㋃			
SISTEMA DE VERTIDO ㋄ V--F		DRENAJE ㋅ --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㋆ M		RECUPERACION DE AGUA ㋇	
PUNTO DE VERTIDO ㋈ --		SOBRENADANTE ㋉	
TRATAMIENTO ㋊ N		DEPURACION ㋋	
		ESTABILIDAD ㋌ EV. CUALITATIVA ㋍	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㋎	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N E N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㋏ PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. M		RECUPERACION ㋐ M	
ZONA DE AFEECION ㋑ V		DESTINO ㋒ A--	
ACCIDENTES, AÑOS ㋓ --		LEY ㋔	
		CALIDAD OTROS USOS ㋕ E	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㋖ N N	
		USO ACTUAL ㋗ N--	

OBSERVACIONES:

SE TRATA DE GRAVAS Y CENIZAS VOLCANICAS DE GRAND MEDIO PROCEDENTES DE UNA --PICONERA-- EN ACTIVO.

Evaluación minera:

RECUPERACION PARCIAL COMO ARIDO.

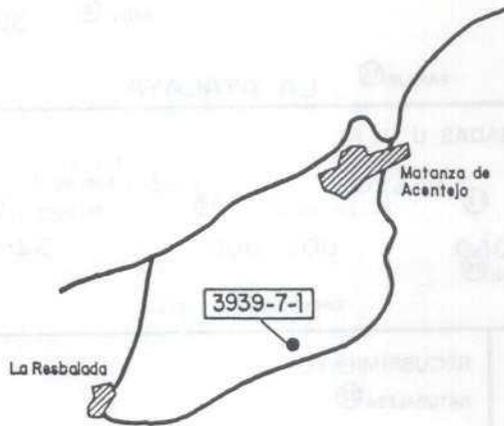
Evaluación ambiental:

IMPACTO VISUAL POR SU CONTRASTE DE COLOR.

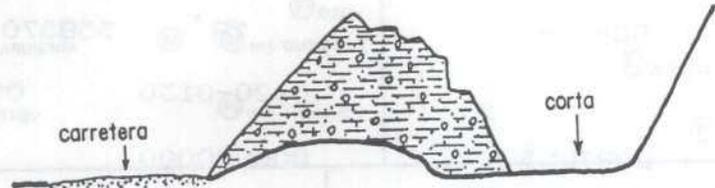
Ev. geotec. GLOBALMENTE LA ESTRUCTURA TIENE UNA ESTABILIDAD ALTA A PESAR DE EXISTIR DESLIZAMIENTO DE POCA IMPORTANCIA EN PUNTOS MUY LOCALIZADOS.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 393980001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ DOMINGO FERNANDEZ	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 032 PARAJE ⑪ M. BIRNAGEN	
MINERIA TIPO ⑫ OC- -		COORDENADAS U. T. M. HUSO ⑬ 28 x 367600 y 3146330 z 0810 TIPO DE TERRENO ⑰ E LONGITUD (m) ⑭ 0070-0080 ANCHURA (m) ⑮ 0040-0050 ALTURA (m) ⑯ 007-009 TALUDES (°) ⑲ 35- VOLUMEN (m³) ⑳ 000012500 VERTIDOS (m³/año) ㉑ TIPOLOGIA ㉒ L-	
ZONA MINERA ⑬		MENA ⑭ LAPILLI	
IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ⑳ L-		SUSTRATO NATURALEZA ㉓ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉔ N AGUAS EXT. ㉕ N		RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㉖	
TRATAMIENTO ㉗ N N. FREATICO ㉘ F		ESTRUC. ㉙ M FRACTURACION ㉚ E POTENCIA (m.) ㉛ RESISTENCIA ㉜	
PERMEAB. ㉝ E GRADO DE SISMIC. ㉞ 7		PERMEAB. ㉟	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊱ GRAVAS TAMAÑO ㊲ F-M- FORMA ㊳ CALTERAB. ㊴ E SEGREG. ㊵ COMPACIDAD IN SITU ㊶ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊷ ANCHO BASE ㊸ ANCHO CORON ㊹ ALTURA ㊺ TALUD (°) ㊻ SISTEMA RECREC. ㊼ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊽ ANCHO ㊾			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㊿ PLAYA ㉀ BALSA ㉁ CONSOLID. ㉂			
SISTEMA DE VERTIDO ㉃ V-		DRENAJE ㉄ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉅		ESTABILIDAD ㉆ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㉇ N	
PUNTO DE VERTIDO ㉈ - -		RECUPERACION DE AGUA ㉉	
TRATAMIENTO ㉊ N		SOBRENADANTE ㉋	
DEPURACION ㉌		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉍	
IMPACTO AMBIENTAL ㉎ M		RECUPERACION ㉏ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㉐ M N N N N N		ABANDONO Y USO ACTUAL	
ZONA DE AFEECION ㉑ E		DESTINO ㉒ A-	
ACCIDENTES, AÑOS ㉓ - -		LEY ㉔	
		PROTECCIONES ㉕ N N OTRAS N	
		CALIDAD OTROS USOS ㉖ E	
		USO ACTUAL ㉗ N-	

OBSERVACIONES: ES UN STOCK ASOCIADO A UN CONJUNTO DE ESTRUCTURAS PROCEDENTES DE UNA EXPLOTACION DE -PICON- EN ACTIVO.

Evaluación minera: 100% DE RECUPERACION COMO ARIDO.

Evaluación ambiental: FUERTE IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU CONTRASTE DE COLOR.

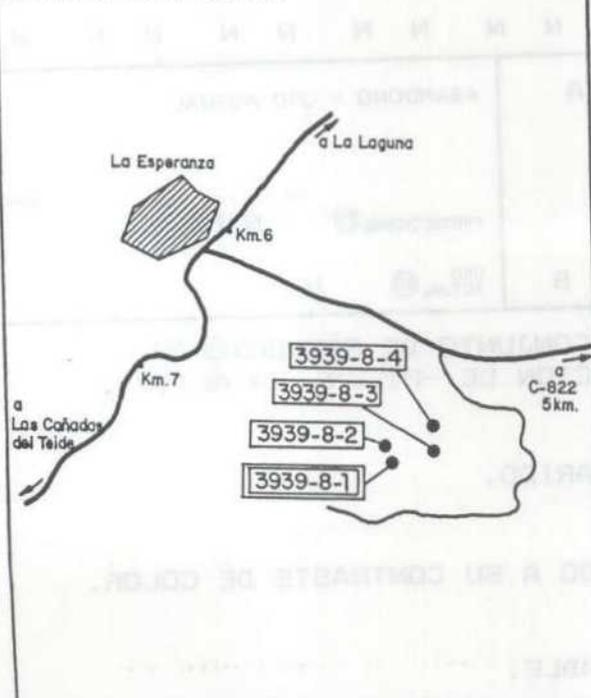
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE.



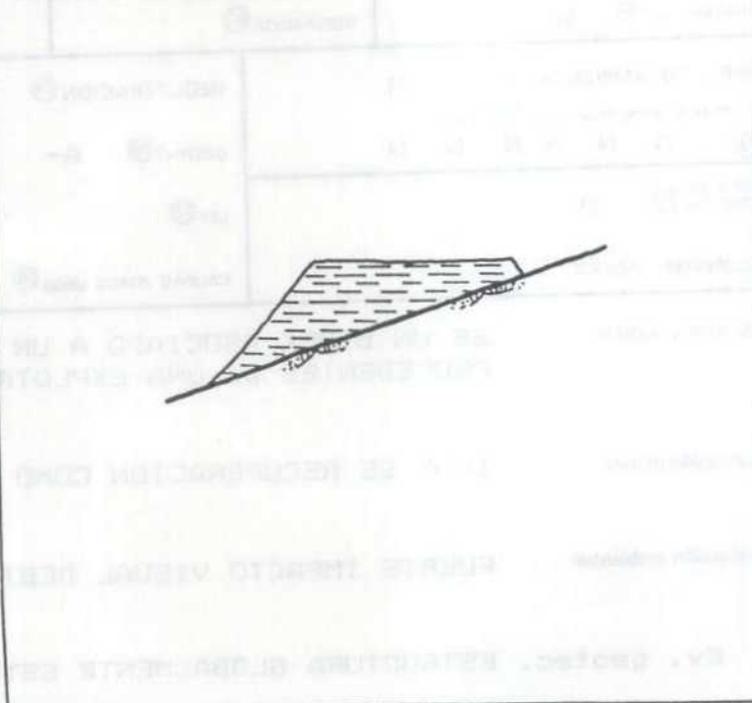
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



CLAVE ① 403950003

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ E

	Instituto Tecnológico GeoMinero de España
	ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

AÑO INICIAL ④	PROPIETARIO EMPRESA ⑦		
AÑO FINAL ⑤	DENOMINACION ⑧	PROV. ⑨	38
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87-- --	MUNICIPIO ⑩ 032	PARAJE ⑪	TABAIBA
MINERIA	COORDENADAS U. T. M.		
TIPO ⑫ 00-- --	HUSO ⑮ 28 x 369750	y 3143030	z 0260
ZONA MINERA ⑬	LONGITUD (m) ⑳ ⑰ 0065--0070	ANCHURA (m) ㉑ ⑱ 0040--0045	ALTURA (m) ㉒ ⑲ 010--012
MENA ⑭ VOLCAN	VOLUMEN (m³) ㉔ 000014000	VERTIDOS (m³/año) ㉕ ⑳	TIPOLOGIA ㉖ L--
IMPLANTACION	SUSTRATO	RECUBRIMIENTO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L--	NATURALEZA ㉘ VOLCAN	NATURALEZA ㉙	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N	ESTRUC. ㉜ M FRACTURACION ㉝ E	POTENCIA (m.) ㉞	RESISTENCIA ㉟
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㉡ F	PERMEAB. ㉢ E GRADO DE SISMIC. ㉣ 7	PERMEAB. ㉤	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉦ VOLCAN	TAMAÑO ㉧ M-- --	FORMA ㉨	ALTERAB. ㉩ E SEGR. ㉪ E COMPACIDAD IN SITU ㉫ M
BALSAS. DIQUE INICIAL	LONGITUD ㉬	ANCHURA ㉭ ANCHO CORON ㉮	ALTURA ㉯ TALUD (%) ㉺ SISTEMA RECREC. ㉻
NATURALEZA ㉜			MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉼ ANCHO ㉽
BALSAS. LODOS	GRANULOMETRIA		
NATURALEZA ㉞	PLAYA ㉟	BALSA ㊱	CONSOLID. ㊲
SISTEMA DE VERTIDO ㊳ V--	DRENAJE ㊴ -- --	ESTABILIDAD ㊵ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊶ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊷	RECUPERACION DE AGUA ㊸	PROBLEMAS OBSERVADOS ㊹	
PUNTO DE VERTIDO ㊺ --	SOBRENADANTE ㊻	GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
TRATAMIENTO ㊼ N	DEPURACION ㊽	N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ㊾ A	RECUPERACION ㊿ N	ABANDONO Y USO ACTUAL	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㊿ A N N N N	DESTINO ㉀ --		
ZONA DE AFECCION ㉁ N	LEY ㉂	PROTECCIONES ㉃ NAT. VEG. N N OTRAS N	
ACCIDENTES, AÑOS ㉄ --	CALIDAD OTROS USOS ㉅ E	USO ACTUAL ㉆ N--	

OBSERVACIONES:

LOS MATERIALES QUE FORMAN LA ESCOMBRERA PUEDEN TENER ORIGENES DIVERSOS, YA QUE PODRIAN PROCEDER DE UNA EXPLOTACION DE ARIDOS O BIEN DEL DESMONTE PARA LA CONSTRUCCION DE LA AUTOPISTA.

Evaluación minera:

MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

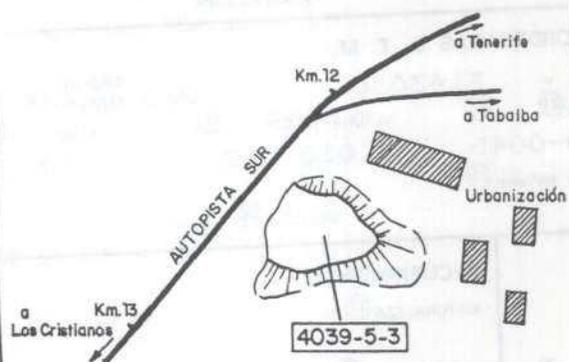
Evaluación ambiental:

ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA Y SE ENCUENTRA PROXIMA A UNA URBANIZACION.

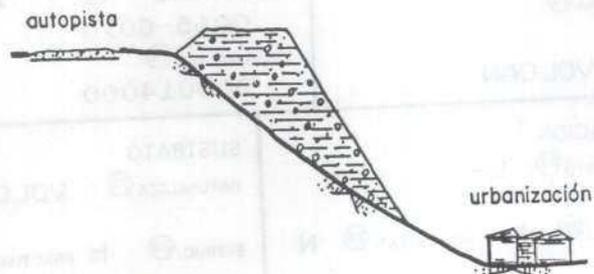
Ev. geotec. NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD, NO OBSTANTE EN CASO DE DESLIZAMIENTO AFECTARIA A UNA URBANIZACION.



CROQUIS DE SITUACION

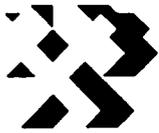


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 403960001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87-- --		MUNICIPIO ⑩ 037	
		PARAJE ⑪ DIQUE ESTEB	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC-- --		HUSO ⑮ 28 x 380750 y 3152250 z 0060 TIPO DE TERRENO ⑰ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ 0065-0075 ANCHURA (m) ⑳ 0006-0008 ALTURA (m) ㉑ 002- TALUDES (°) ㉒ 33-	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000000900 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ F--	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ S--		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ M FRACTURACION ㉝ M	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ M GRADO DE SISMIC. ㊲ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉟	
		POTENCIA (m.) ㊳ RESISTENCIA ㊴	
		PERMEAB. ㊴	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵ VOLCAN TAMAÑO ㊶ F-- -- FORMA ㊷ C ALTERAB. ㊸ E SEGREG. ㊹ E COMPACIDAD IN SITU ㊺ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊻ ANCHO BASE ㊼ ANCHO CORÓN ㊽ ALTURA ㊾ TALUD (°) ㊿ SISTEMA RECREC. ㉑ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉒ ANCHO ㉓			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉔ PLAYA ㉕ Balsa ㉖ CONSOLID. ㉗			
SISTEMA DE VERTIDO ㉘ V--		DRENAJE ㉙ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉚		RECUPERACION DE AGUA ㉛	
PUNTO DE VERTIDO ㉜ --		SOBRENADANTE ㉝	
TRATAMIENTO ㉞ N		DEPURACION ㉟	
ESTABILIDAD ㊱ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㊲ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊳	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㊴ A		RECUPERACION ㊵ N	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊶ A N N N N N		DESTINO ㊷ --	
ZONA DE AFECTACION ㊸ V		LEY ㊹	
ACCIDENTES, AÑOS ㊺ --		CALIDAD OTROS USOS ㊻ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㊼ NAT. VEG. N S OTRAS N	
		USO ACTUAL ㊽ N--	

OBSERVACIONES:

ESTA CUBIERTA CON TIERRA Y TIENE ALGO DE VEGETACION PLANTADA.

Evaluación minera:

MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

Evaluación ambiental:

ALTO DEBIDO A SU PROXIMIDAD A LA CARRETERA SANTA CRUZ-SAN ANDRES.

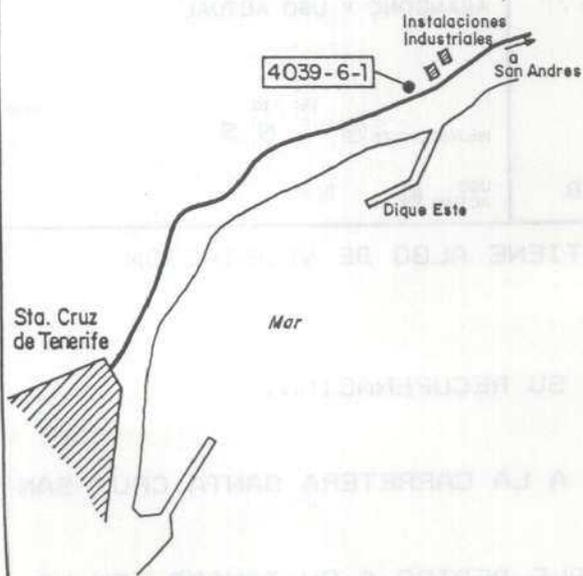
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE DEBIDO A SU TAMAÑO. EN LA PARTE FRONTAL SE HA CONSTRUIDO UN MURO DE HORMIGON.



FOTOGRAFIA

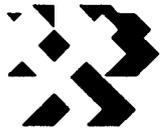


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 403960002

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

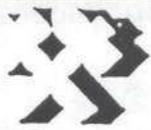
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS SANTA CRUZ	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 037 PARAJE ⑪ VALLE JAGUA	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ 00- -		HUSO ⑬ 28 x 382250 y 3153180 z 0040 TIPO DE TERRENO ⑰ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ ⑱ 0050-0055 ANCHURA (m) ⑳ ㉑ 0018-0020 ALTURA (m) ㉒ ㉓ 004-005 TALUDES (°) ㉔ 30-	
MENA ⑭ BASALTO		VOLUMEN (m³) ㉕ 000002300 VERTIDOS (m³/año) ㉖ TIPOLOGIA ㉗ F-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉘ S-		NATURALEZA ㉙ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ M FRACTURACION ㉝ M	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ M GRADO DE SISMIC. ㊲ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉞	
POTENCIA (m.) ㉟		RESISTENCIA ㊱	
PERMEAB. ㊱			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊲ GRAVAS TAMAÑO ㊳ F-M- FORMA ㊴ CALTERAB. ㊵ E SEGREG. ㊶ E COMPACIDAD IN SITU ㊷ E			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊸ ANCHO BASE ㊹ ANCHO CORON ㊺ ALTURA ㊻ TALUD (°) ㊼ SISTEMA RECREC. ㊽ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊾ ANCHO ㊿			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㊽ Balsa ㊾ CONSOLID. ㊿			
SISTEMA DE VERTIDO ㊿ V-		DRENAJE ㊿ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊿		RECUPERACION DE AGUA ㊿	
PUNTO DE VERTIDO ㊿ - -		SOBRENADANTE ㊿	
TRATAMIENTO ㊿ N		DEPURACION ㊿	
ESTABILIDAD ㊿ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㊿ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊿	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASSENT. SOCAV. MECAN.		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ㊿ M		RECUPERACION ㊿ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊿ M N N N N N		DESTINO ㊿ A-	
ZONA DE AFECTACION ㊿ E		LEY ㊿	
ACCIDENTES, AÑOS ㊿ -		CALIDAD OTROS USOS ㊿ E	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ㊿ N N	
USO ACTUAL ㊿ N-		NAT. VEG. OTRAS	

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVAS PROCEDENTE DE UNA EXPLOTACION DE ARIDOS EN ACTIVO.

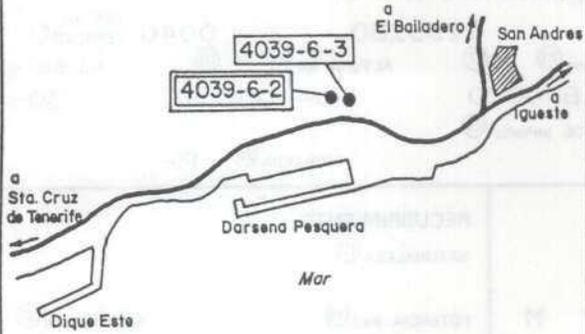
Evaluación minera: 100% DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental: ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA DE SANTA CRUZ-SAN ANDRES.

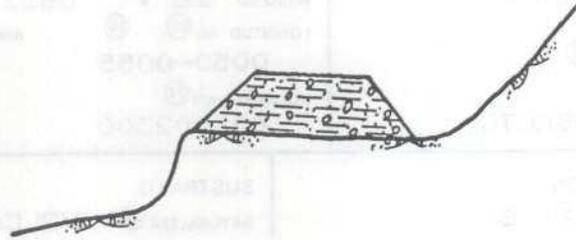
Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PLANTEA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD DEBIDO A SU TAMAÑO A PESAR DE SU BAJO GRADO DE COMPACIDAD.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 384040001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 022	
		PARAJE ⑪ RIQUER	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC--		HUSO ⑮ 28 x 331600 y 3140500	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑯ 0050-0060 ANCHURA (m) ⑰ 0035-0040 ALTURA (m) ⑱ 008-010	
MENA ⑭ GRAVAS		TIPO DE TERRENO ⑲ B TALUDES (°) ⑳ 32-34	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ⑳ L--		NATURALEZA ㉒ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉔ N AGUAS EXT. ㉕ N		ESTRUC. ㉓ M FRACTURACION ㉔ M	
TRATAMIENTO ㉖ N N. FREATICO ㉗ P		PERMEAB. ㉕ M GRADO DE SISMIC. ㉖ 7	
RECURRIMIENTO		NATURALEZA ㉗ CONGLO	
		POTENCIA (m.) ㉘ 2,0 RESISTENCIA ㉙ M	
		PERMEAB. ㉚ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉛ VOLCAN			
TAMAÑO ㉜ G-M FORMA ㉝ CALTERAB. ㉞ ESEGREG. ㉟ COMPACIDAD IN SITU ㊱ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㉠ ANCHO BASE ㉡ ANCHO CORON ㉢ ALTURA ㉣ TALUD (°) ㉤ SISTEMA RECREC. ㉥ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉦ ANCHO ㉧			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉨ PLAYA ㉩ Balsa ㉪ CONSOLID. ㉫			
SISTEMA DE VERTIDO ㉬ V--		DRENAJE ㉭ --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉮		RECUPERACION DE AGUA ㉯	
PUNTO DE VERTIDO ㉰ --		SOBRENADANTE ㉱	
TRATAMIENTO ㉲ N		DEPURACION ㉳	
ESTABILIDAD ㉴ EV. CUALITATIVA Muestras ㉵ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉶	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N E N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉷ A		RECUPERACION ㉸ N	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉹ A N N N N		DESTINO ㉹ --	
ZONA DE AFECCION ㉺ C		LEY ㉺	
ACCIDENTES, AÑOS ㉻ --		CALIDAD OTROS USOS ㉻ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉼ NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL ㉽ N--	

OBSERVACIONES: ESTA CONSTITUIDA POR ROCAS VOLCANICAS, GRAVAS Y TIERRAS DE RECUBRIMIENTO. ESTA MUY PROXIMA A LA ESTRUCTURA 3840-4-2 (FICHA).

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

Evaluación ambiental: ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA LOCAL DE ICOD DE LOS VINOS AL PUERTO A LA QUE SE ENCUENTRA MUY PROXIMA.

Ev. geotec. EXISTEN ALGUNOS DESLIZAMIENTOS LOCALES DE POCA IMPORTANCIA.



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

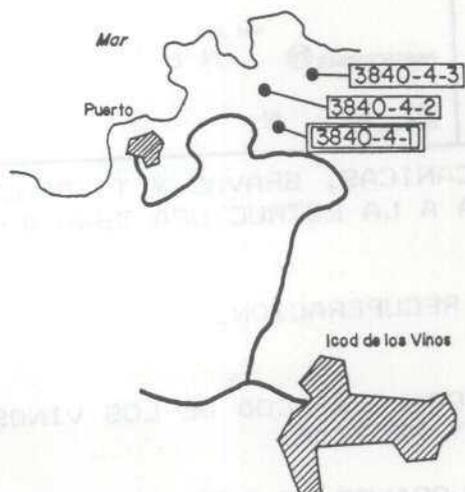
CLAVE

38-40-4-1

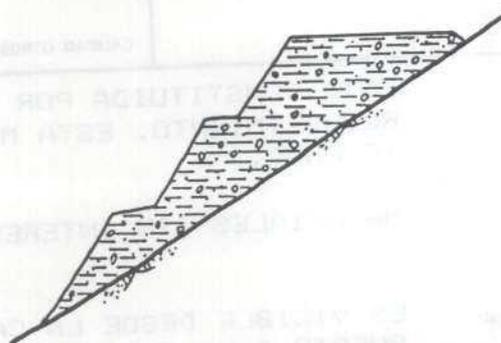
FOTOGRAFIA

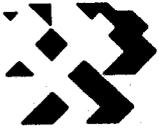


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394040001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

AÑO INICIAL ④ 1975		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 011 PARAJE ⑪ PLAY.ARENAS	
MINERIA TIPO ⑫ DC- -		COORDENADAS U. T. M. HUSO ⑮ 28 x 366300 y 3138900 z 0040 TIPO DE TERRENO ⑲ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0300-0320 ANCHURA (m) ㉑ 0080-0090 ALTURA (m) ㉒ 005-006 TALUDES (°) ㉓ 35-37	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000040000 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ L-	
IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ㉗ L-S		SUSTRATO NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ P		PERMEAB. ㉟ B GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㊲ GRAVAS		POTENCIA (m.) ㊳ 4,0 RESISTENCIA ㊴ M	
PERMEAB. ㊵ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. ④① GRAVAS (Litología) TAMAÑO ④② F-M-G FORMA ④③ CALTERAB. ④④ B SEGREG. ④⑤ F COMPACIDAD IN SITU ④⑥ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ④⑧ ANCHO BASE ④⑨ ANCHO CORON ④⑩ ALTURA ④⑪ TALUD (°) ④⑫ SISTEMA RECREC. ④⑬ NATURALEZA ④⑭ ANCHO ④⑮			
MURO SUCESIVO			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ④⑯ PLAYA ④⑰ Balsa ④⑱ CONSOLID. ④⑲			
SISTEMA DE VERTIDO ④⑳ V-		DRENAJE ㉑ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉒		RECUPERACION DE AGUA ㉓	
PUNTO DE VERTIDO ㉔ - -		SOBRENADANTE ㉕	
TRATAMIENTO ㉖ T		DEPURACION ㉗	
ESTABILIDAD ㉘ EV. CUALITATIVA MCOSTRAS ㉙ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉚	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.		N B N N N N N N N M	
IMPACTO AMBIENTAL ㉛ A		RECUPERACION ㉜ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉝ A N N N N N		DESTINO ㉞ A-	
ZONA DE AFECCION ㉟ V		LEY ㊱	
ACCIDENTES. AÑOS ㊲ -		CALIDAD OTROS USOS ㊳ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㊴ NAT. VEG. OTRAS N N N	
		USO ACTUAL ㊵ N-	

OBSERVACIONES: CONTIENE GRAVAS Y ROCAS VOLCANICAS DE DIFERENTES TAMAÑOS. ESTA ASOCIADA A UN CONJUNTO DE VARIAS ESCOMBRERAS.

Evaluación minera: RECUPERACION PRACTICAMENTE TOTAL PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: LA ESTRUCTURA ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA Y DESDE LAS URBANIZACIONES PROXIMAS A LA LOCALIDAD DE LAS CALETILLAS.

Ev. geotec. EXISTEN ALGUNOS DESLIZAMIENTOS LOCALES DE POCA IMPORTANCIA.



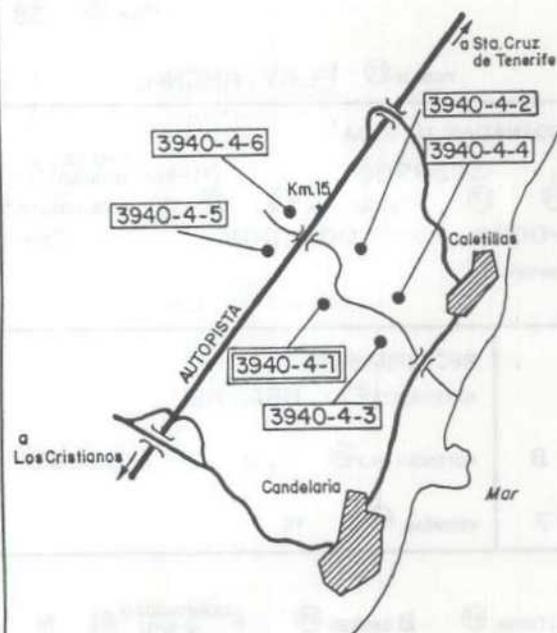
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

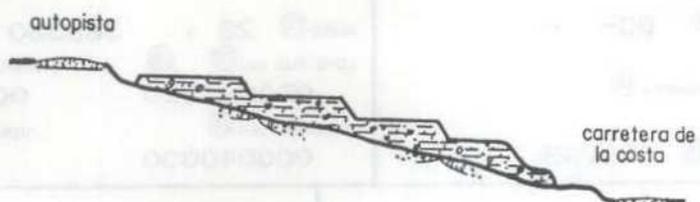
CLAVE

39-40-4-1

CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394040002

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④ 1975		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 011	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 366300 y 3139000 z 0040 TIPO DE TERRENO ⑲ B	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑰ 0120-0130 ANCHURA (m) ㉑ ⑰ 0050-0060 ALTURA (m) ㉒ ⑰ 006-007 TALUDES (%) ㉓ 34-36	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000015000 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ L-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-S		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ B GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉞ GRAVAS	
POTENCIA (m.) ㉟ 2,0		RESISTENCIA ㊱ M	
PERMEAB. ㊱ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊲ GRAVAS TAMAÑO ㊳ F-M- FORMA ㊴ C ALTERAB. ㊵ B SEGREG. ㊶ E COMPACIDAD IN SITU ㊷ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊸ ANCHO BASE ㊹ ANCHO CORON ㊺ ALTURA ㊻ TALUD (%) ㊼ SISTEMA RECREC. ㊽ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊾ ANCHO ㊿			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㊿ Balsa ㊿ CONSOLID. ㊿			
SISTEMA DE VERTIDO ㊿ V-		DRENAJE ㊿ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊿		RECUPERACION DE AGUA ㊿	
PUNTO DE VERTIDO ㊿ -		SOBRENADANTE ㊿	
TRATAMIENTO ㊿ N		DEPURACION ㊿	
ESTABILIDAD ㊿ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㊿ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊿	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㊿ A		RECUPERACION ㊿ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊿ A N N N N N		DESTINO ㊿ A-	
ZONA DE AFECCION ㊿ E		LEY ㊿	
ACCIDENTES. AÑOS ㊿ -		CALIDAD OTROS USOS ㊿ B	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ㊿ NAT. VEG. N N OTRAS N	
USO ACTUAL ㊿ N-			

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVA PROXIMO A 3940-4-1 (FICHA).

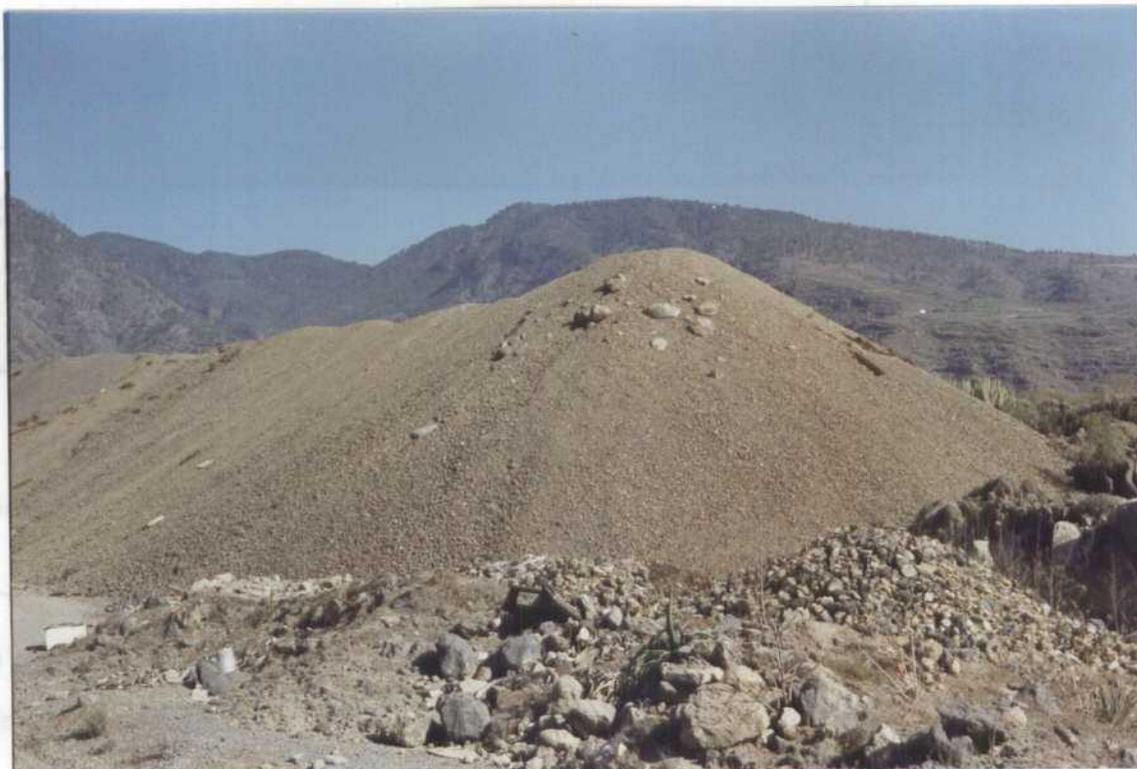
Evaluación minera: 100% DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental: GRAN IMPACTO VISUAL, ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

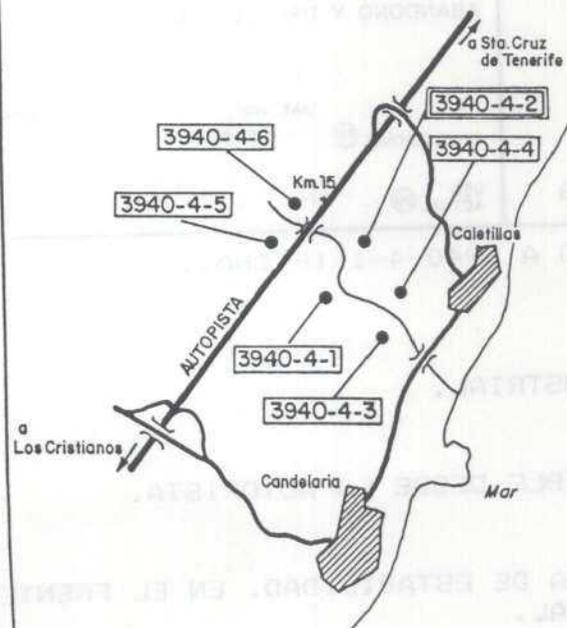
Ev. geotec. NO SE OBSERVA NINGUN PROBLEMA DE ESTABILIDAD. EN EL FRENTE HAY UNA BARRERA ROCOSA NATURAL.



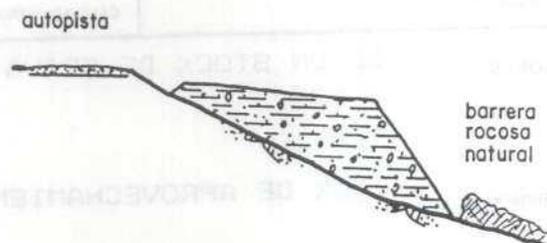
FOTOGRAFIA

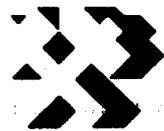


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394040005

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④ 1970

PROPIETARIO ⑦ EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR, S.A.

AÑO FINAL ⑤

DENOMINACION ⑧

PROV. ⑨ 38

AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -

MUNICIPIO ⑩ 011

PARAJE ⑪ GUAJA

MINERIA

COORDENADAS U. T. M.

TIPO ⑫ DC- -

HUSO ⑬ 28 x ⑭ 366000 y ⑮ 3138900 z ⑯ 0070 TIPO DE TERRENO ⑰ B

ZONA MINERA ⑬

LONGITUD (m) ⑲ 0450-0500 ANCHURA (m) ⑳ 0250-0300 ALTURA (m) ㉑ 006-008 TALUDES (°) ㉒ 35-37

MENA ⑭ GRAVAS

VOLUMEN (m³) ㉓ 000300000

VERTIDOS (m³/año) ㉔

TIPOLOGIA ㉕ L-F

IMPLANTACION

SUSTRATO

RECUBRIMIENTO

EMPLAZAMIENTO ㉖ L-S

NATURALEZA ㉗ VOLCAN

NATURALEZA ㉘ GRAVAS

PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N

ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B

POTENCIA (m.) ㉝ 3,0 RESISTENCIA ㉞ M

TRATAMIENTO ㉟ N N. FREATICO ㊱ F

PERMEAB. ㊲ B GRADO DE SISMIC. ㊳ 7

PERMEAB. ㊴ M

ESCOMBRERAS

TIPO DE ESCOMB. ㊵ GRAVAS (Litología)

TAMAÑO ㊶ F-M-

FORMA ㊷

CALTERAB. ㊸ B

SEGREG. ㊹ E

COMPACIDAD IN SITU ㊺ M

BALSAS. DIQUE INICIAL

LONGITUD ㊻

ANCHO BASE ㊼

ANCHO CORON ㊽

ALTURA ㊾

TALUD (°) ㊿

SISTEMA RECREC. ㉑

MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉒

ANCHO ㉓

BALSAS. LODOS

GRANULOMETRIA

NATURALEZA ㉔

PLAYA ㉕

BALSA ㉖

CONSOLID. ㉗

SISTEMA DE VERTIDO ㉘ V-

DRENAJE ㉙ - -

ESTABILIDAD ㉚ EV. CUALITATIVA M COSTRAS ㉛ N

VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉜

RECUPERACION DE AGUA ㉝

PROBLEMAS OBSERVADOS ㉞

PUNTO DE VERTIDO ㉟ -

SOBRENADANTE ㊱

GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.

TRATAMIENTO ㊲ T

DEPURACION ㊳

N M N N N N N N N M

IMPACTO AMBIENTAL ㊴ A

RECUPERACION ㊵ A

ABANDONO Y USO ACTUAL

PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. AGUAS

㊶ A N N N N N

DESTINO ㊷ A-

ZONA DE AFECCION ㊸ V

LEY ㊹

PROTECCIONES ㊺ NAT. VEG. OTRAS N N N

ACCIDENTES. AÑOS ㊻ -

CALIDAD OTROS USOS ㊼ B

USO ACTUAL ㊽ N-

OBSERVACIONES:

SE TRATA DE UNA GRAN SUPERFICIE EN LA QUE SE ACUMULAN STOCK DE GRAVAS JUNTO CON MATERIAL SIN TRANSFORMAR, ESTE ULTIMO ES TAMBIEN APROVECHADO. SE PRETENDE APROVECHAR TODO EL MATERIAL Y URBANIZAR LA ZONA.

Evaluación minera:

ALTO GRADO DE APROVECHAMIENTO PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental:

ALTO IMPACTO VISUAL Y DE POLVO, ESTE ULTIMO PROVOCADO POR LA TOLBA.

Ev. geotec. CASO DE DESLIZAMIENTO AFECTARIA A LA AUTOPISTA Y POSIBLEMENTE A UNA URBANIZACION.



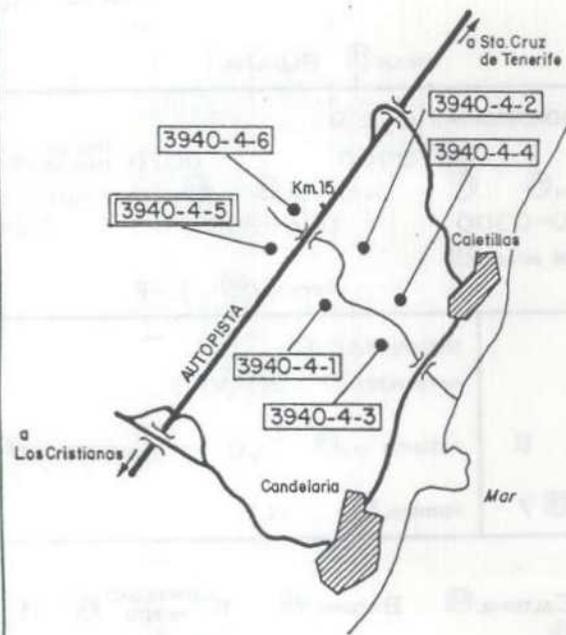
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE

39-40-4-5

CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394040006

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④ 1980	PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR, S.A.
AÑO FINAL ⑤	DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38
AÑOS DE EVENT. ⑥ 87- -	MUNICIPIO ⑩ 011 PARAJE ⑪ GUAJA

INERIA o ⑫ OC- - INA MINERA ⑬ ENA ⑭ GRAVAS	COORDENADAS U. T. M.			
	HUSO ⑮ 28 x 366050	y 3139050	z 0058	TIPO DE TERRENO ⑰ E
	LONGITUD (m) ⑲ ⑱ 0080-0090	ANCHURA (m) ⑳ ⑳ 0070-0080	ALTURA (m) ㉑ ㉑ 008-010	TALUDES (°) ㉒ ㉒ 34-
	VOLUMEN (m³) ㉔ ㉔ 000020500	VERTIDOS (m³/año) ㉕ ㉕	TIPOLOGIA ㉖ ㉖ L-	

EMPLAZAMIENTO ⑲ L-	SUSTRATO NATURALEZA ㉘ VOLCAN	RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㉙ COGRA
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N	ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ E	POTENCIA (m.) ㉞ 4, 0 RESISTENCIA ㉟ M
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ P	PERMEAB. ㊳ E GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	PERMEAB. ㊵ M

ESCOMBRERAS	
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ GRAVAS	TAMAÑO ㊷ F- - FORMA ㊸ C ALTERAB. ㊹ E SEGREG. ㊺ E COMPACIDAD IN SITU ㊻ E
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼	ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (°) ①
NATURALEZA ②	SISTEMA RECREC. ③ NATURALEZA ④ ANCHO ⑤
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA	MURO SUCESIVO
NATURALEZA ⑥ PLAYA ⑦ Balsa ⑧ CONSOLID. ⑨	

SISTEMA DE VERTIDO ⑩ V--	DRENAJE ⑪ - -	ESTABILIDAD ⑫ EV. CUALITATIVA M. COSTRAS ⑬ N																				
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ⑭	RECUPERACION DE AGUA ⑮	PROBLEMAS OBSERVADOS ⑯ <table border="1"> <tr> <td>GRIET.</td> <td>DESLIZ. LOC.</td> <td>DESLIZ. GEN.</td> <td>SUBS.</td> <td>SURG.</td> <td>EROS. SUP.</td> <td>CARC.</td> <td>SOCAV. PIE</td> <td>ASENT.</td> <td>SOCAV. MECAN.</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>M</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>A</td> </tr> </table>	GRIET.	DESLIZ. LOC.	DESLIZ. GEN.	SUBS.	SURG.	EROS. SUP.	CARC.	SOCAV. PIE	ASENT.	SOCAV. MECAN.	N	M	N	N	N	N	N	N	N	A
GRIET.	DESLIZ. LOC.		DESLIZ. GEN.	SUBS.	SURG.	EROS. SUP.	CARC.	SOCAV. PIE	ASENT.	SOCAV. MECAN.												
N	M		N	N	N	N	N	N	N	A												
JUNTO DE VERTIDO ⑰ -	SOBRENADANTE ⑱																					
TRATAMIENTO ⑲ N	DEPURACION ⑳																					

IMPACTO AMBIENTAL ㉑ A	RECUPERACION ㉒ A	ABANDONO Y USO ACTUAL
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉓ A N N N N N	DESTINO ㉔ A-	NAT. VEG. OTRAS PROTECCIONES ㉕ N N N USO ACTUAL ㉖ N-
ZONA DE AFECCION ㉗ I	LEY ㉘	
ACCIDENTES, AÑOS ㉙ -	CALIDAD OTROS USOS ㉚ E	

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVA CON LA PLANTA TRANSFORMADORA SITUADO EN SU BASE.

Evaluación minera: 100% DE APROVECHAMIENTO COMO ARIDO.

Evaluación ambiental: LA ESTRUCTURA SE HALLA JUSTO AL LADO DE LA AUTOPISTA.

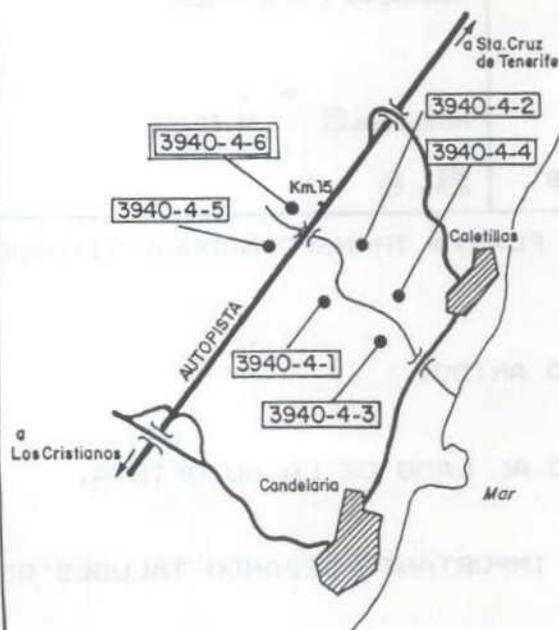
Ev. geotec. EL SOCAVAMIENTO MECANICO ES IMPORTANTE DEJANDO TALUDES DE HASTA 70 GRADOS.



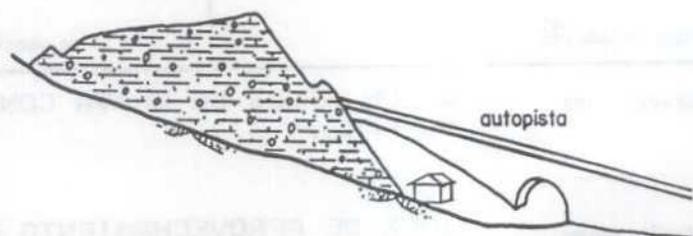
FOTOGRAFIA

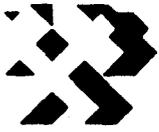


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394070001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020 PARAJE ⑪ LAS ROSAS	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑬ 28 x 360900 y 3130950 z 0370 TIPO DE TERRENO ⑭ A	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑯ 0100-0110 ANCHURA (m) ⑰ 0080-0090 ALTURA (m) ⑱ 008-010 TALUDES (m) ⑲ 30-32	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ⑳ 000028000 VERTIDOS (m³/año) ㉑ TIPOLOGIA ㉒ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉓ L-S		NATURALEZA ㉔ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉕ N AGUAS EXT. ㉖ N		ESTRUC. ㉗ H FRACTURACION ㉘ B	
TRATAMIENTO ㉙ N N. FREATICO ㉚ P		PERMEAB. ㉛ B GRADO DE SISMIC. ㉜ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉝ CONGLO	
		POTENCIA (m.) ㉞ 0,5 RESISTENCIA ㉟ M	
		PERMEAB. ㊱ B	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊲ VOLCAN TAMAÑO ㊳ G- - FORMA ㊴ CALTERAB. ㊵ B SEGREG. ㊶ E COMPACIDAD IN SITU ㊷ B			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊸ ANCHO BASE ㊹ ANCHO CORON ㊺ ALTURA ㊻ TALUD (m) ㊼ SISTEMA RECREC. ㊽ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊾ ANCHO ㊿			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ① PLAYA ② Balsa ③ CONSOLID. ④			
SISTEMA DE VERTIDO ⑤ V-		DRENAJE ⑥ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ⑦		RECUPERACION DE AGUA ⑧	
PUNTO DE VERTIDO ⑨ -		SOBRENADANTE ⑩	
TRATAMIENTO ⑪ N		DEPURACION ⑫	
		ESTABILIDAD ⑬ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ⑭ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ⑮	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ⑯ B		RECUPERACION ⑰ B	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ⑱ M N N N N N		DESTINO ⑲ A-L	
ZONA DE AFECCION ⑳ C		LEY ㉑	
ACCIDENTES, AÑOS ㉒ -		CALIDAD OTROS USOS ㉓ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉔ NAT. VEG. OTRAS N N N	
		USO ACTUAL ㉕ N-	

OBSERVACIONES: JUSTO A PIE DE ESCOMBRERA HAY UN CASERIO (A ESCASAMENTE 5 MTS. DEL PIE).

Evaluación minera: SE PODRIA RECUPERAR PARTE DE LA MISMA PARA ARIDOS Y RELLENO.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL MEDIO, ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA, NO OBSTANTE NO CONTRASTA EXCESIVAMENTE EN EL PAISAJE.

Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



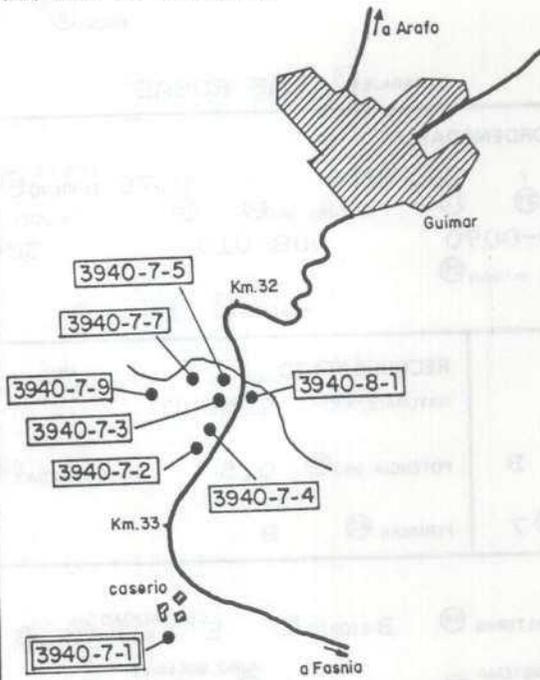
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

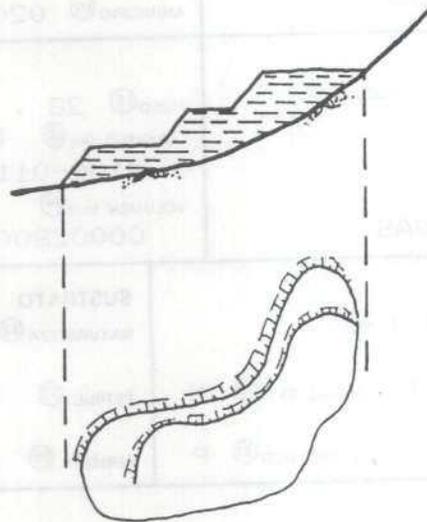
CLAVE

39-40-7-1

CROQUIS DE SITUACION

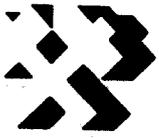


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394070002

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
MINERIA		PARAJE ⑪ LAS ROSAS	
TIPO ⑫ 0C- -		COORDENADAS U. T. M.	
ZONA MINERA ⑬		HUSO ⑮ 2B x 361260 y 3131300 z 0320	
MENA ⑭ GRAVAS		LONGITUD (m) ⑲ ⑰ 0090-0100 ANCHURA (m) ⑳ ⑱ 0030-0040 ALTURA (m) ㉑ ㉒ 004-006	
		TIPO DE TERRENO ⑳ B TALUDES (°) ㉓ 29-31	
		VOLUMEN (m³) ㉔ 000006500 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ L-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-S		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ P		PERMEAB. ㉟ B GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊲ GRAVAS	
		POTENCIA (m.) ㊳ 1,0 RESISTENCIA ㊴ M	
		PERMEAB. ㊵ B	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ VOLCAN			
TAMAÑO ㊷ G-M- FORMA ㊸ C ALTERAB. ㊹ E SEGREG. ㊺ E COMPACIDAD IN SITU ㊻ E			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (°) ㉀ SISTEMA RECREC. ㉁ NATURALEZA ㉂ ANCHO ㉃			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉄ PLAYA ㉅ Balsa ㉆ CONSOLID. ㉇			
SISTEMA DE VERTIDO ㉈ V-		DRENAJE ㉉ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉊		RECUPERACION DE AGUA ㉋	
PUNTO DE VERTIDO ㉌ -		SOBRENADANTE ㉍	
TRATAMIENTO ㉎ T		DEPURACION ㉏	
		ESTABILIDAD ㉐ EV. CUALITATIVA M ^{COSTRAS} ㉑ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉒	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N M	
IMPACTO AMBIENTAL ㉓ A		RECUPERACION ㉔ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㉕ A N N N N N		DESTINO ㉖ A-	
ZONA DE AFECCION ㉗ V		LEY ㉘	
ACCIDENTES, AÑOS ㉙ -		CALIDAD OTROS USOS ㉚ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉛ NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL ㉜ N-	

OBSERVACIONES: LA ESCOMBRERA CONTIENE ROCAS VOLCANICAS Y GRAVAS.

Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: SE ENCUENTRA AL LADO DE LA CARRETERA PRODUCIENDO UN ALTO IMPACTO VISUAL.

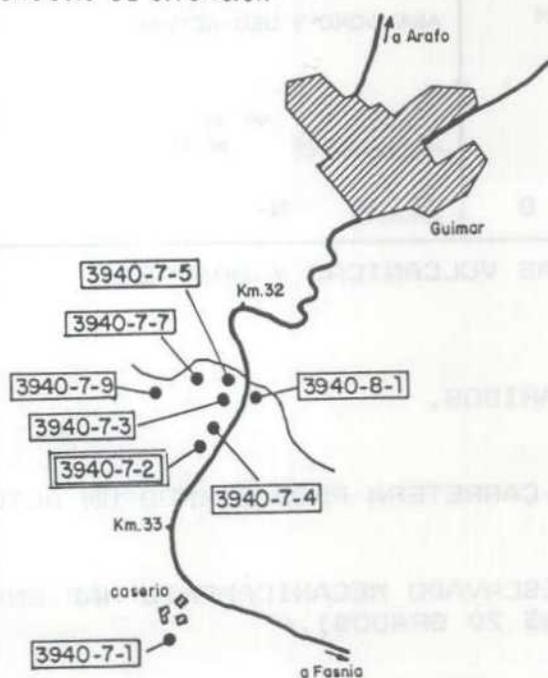
Ev. geotec. EN UNA PEQUEÑA ZONA SE HA ESCAVADO MECANICAMENTE HABIENDO DEJADO TALUDES FUERTES (UNOS 70 GRADOS).



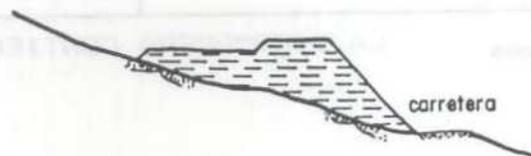
FOTOGRAFIA

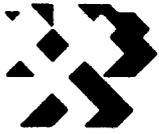


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE^① 394070003

T. ESTRUCTURA^② E

ESTADO^③ A

AÑO INICIAL ^④ 1973		PROPIETARIO EMPRESA ^⑦ HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.	
AÑO FINAL ^⑤		DENOMINACION ^⑧ PROV. ^⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ^⑥ 87-- --		MUNICIPIO ^⑩ 020 PARAJE ^⑪ LAS ROSAS	
MINERIA TIPO ^⑫ OC- --		COORDENADAS U. T. M. HUSO ^⑮ 28 x 361260 y 3131600 z 0310 TIPO DE TERRENO ^⑲ B LONGITUD (m) ^⑳ ⑳ ANCHURA (m) ^㉑ ㉑ ALTURA (m) ^㉒ ㉒ TALUDES (°) ^㉓ ㉓ ZONA MINERA ^⑬ 0300-0350 0050-0060 030-040 30-33 MENA ^⑭ GRAVAS VOLUMEN (m ³) ^㉔ 000200000 VERTIDOS (m ³ /año) ^㉕ TIPOLOGIA ^㉖ L-	
IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ^㉗ L-S		SUSTRATO NATURALEZA ^㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ^㉙ N AGUAS EXT. ^㉚ N		RECUBRIMIENTO NATURALEZA ^㉛ ALUVIO	
TRATAMIENTO ^㉜ N N. FREATICO ^㉝ P		ESTRUC. ^㉞ H FRACTURACION ^㉟ B POTENCIA (m.) ^㊱ 4,0 RESISTENCIA ^㊲ M	
ESCOMBRERAS TIPO DE ESCOMB. (Litología) ^㊳ GRAVAS TAMAÑO ^㊴ F-M-- FORMA ^㊵ CALTERAB. ^㊶ B SEGREG. ^㊷ E COMPACIDAD IN SITU ^㊸ B		BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ^㊹ ANCHO BASE ^㊺ ANCHO CORDON ^㊻ ALTURA ^㊼ TALUD (°) ^㊽ SISTEMA RECREC. ^㊾ NATURALEZA ^㊿ ANCHO [㋀]	
BALSAS. LODOS NATURALEZA [㋁] GRANULOMETRIA PLAYA [㋂] Balsa [㋃] CONSOLID. [㋄]		SISTEMA DE VERTIDO [㋅] V--P DRENAJE [㋆] -- -- ESTABILIDAD [㋇] EV. CUALITATIVA McoSTRAS [㋈] N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) [㋉]		RECUPERACION DE AGUA [㋊]	
PUNTO DE VERTIDO [㋋] --		SOBRENADANTE [㋌]	
TRATAMIENTO [㋍] N		DEPURACION [㋎]	
IMPACTO AMBIENTAL [㋏] A PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㋐ A N N N N N		RECUPERACION [㋑] A DESTINO [㋒] A-- LEY [㋓]	
ZONA DE AFECTACION [㋔] I		ABANDONO Y USO ACTUAL NAT. VEG. OTRAS PROTECCIONES [㋕] N N N	
ACCIDENTES. AÑOS [㋖] --		CALIDAD OTROS USOS [㋗] M USO ACTUAL [㋘] N--	

OBSERVACIONES: SE TRATA DE UN GRAN STOCK DE GRAVAS DE DISTINTO TAMAÑO QUE SE HALLAN JUNTO CON ESCOMBROS. ESTA ASOCIADA A UN AMPLIO CONJUNTO DE ESTRUCTURAS.

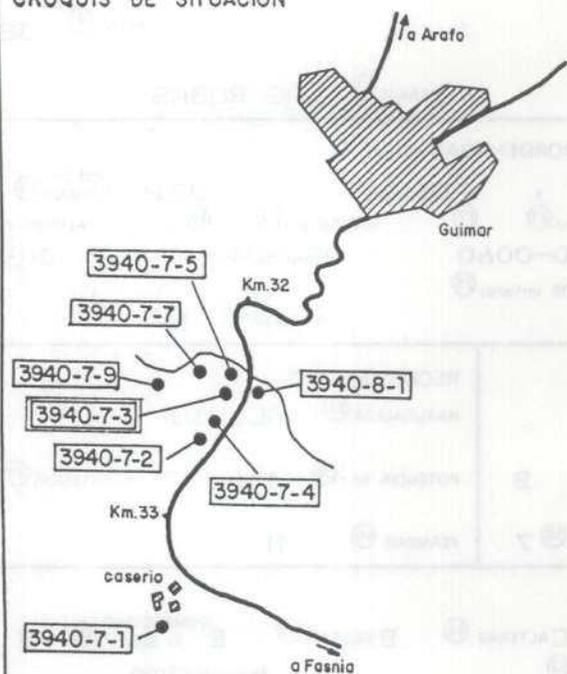
Evaluación minera: 100% DE RECUPERACION COMO ARIDOS.

Evaluación ambiental: GRAN IMPACTO VISUAL, POR SU TAMAÑO Y COLOR. ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA Y UNA AMPLIA ZONA.

Ev. geotec. EXISTEN DESLIZAMIENTOS LOCALES Y SOCAVAMIENTO MECANICO DEJANDO FUERTES TALUDES. EN CASO DE DESLIZAMIENTO AFECTARIA A INSTALACION INDUSTRIAL.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394070005

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HÑOS. MORALES-MARTIN, S.L.		PROV. ⑨ 38	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧			
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020		PARAJE ⑪ LAS ROSAS	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.			
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 361250		Y 3131650	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0040-0050		ANCHURA (m) ㉑ 0035-0045	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉒ 000003000		ALTIMETRIA (m) ㉓ 004-006	
				TIPO DE TERRENO ⑲ B	
				TALUDES (m) ㉔ 30-	
				TIPOLOGIA ㉕ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO		RECUBRIMIENTO	
EMPLAZAMIENTO ㉖ L-S		NATURALEZA ㉗ VOLCAN		NATURALEZA ㉘ ALUVIO	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B		POTENCIA (m) ㉝ 3,0	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ E GRADO DE SISMIC. ㊲ 7		RESISTENCIA ㉞ M	
				PERMEAB. ㊴ M	
ESCOMBRERAS					
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵ GRAVAS					
TAMAÑO ㊶ F-M- FORMA ㊷ CALTERAB. ㊸ B SEGREG. ㊹ E COMPACIDAD IN SITU ㊺ E					
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊻ ANCHO BASE ㊼ ANCHO CORON ㊽ ALTURA ㊾ TALUD (°) ㊿ SISTEMA RECREC. ㉟ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊿ ANCHO ㉟					
NATURALEZA ㊿					
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA					
NATURALEZA ㉟ PLAYA ㉟ Balsa ㉟ CONSOLID. ㉟					
SISTEMA DE VERTIDO ㉟ V-		DRENAJE ㉟ - -		ESTABILIDAD ㉟ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉟ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉟		RECUPERACION DE AGUA ㉟		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉟	
PUNTO DE VERTIDO ㉟ -		SOBRENADANTE ㉟		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
TRATAMIENTO ㉟ N		DEPURACION ㉟		N B N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉟ A		RECUPERACION ㉟ A		ABANDONO Y USO ACTUAL	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉟ A N N N N N		DESTINO ㉟ A-		NAT. VEG. OTRAS	
ZONA DE AFECCION ㉟ E		LEY ㉟		PROTECCIONES ㉟ N N N	
ACCIDENTES. AÑOS ㉟ -		CALIDAD OTROS USOS ㉟ B		USO ACTUAL ㉟ N-	

OBSERVACIONES:

ES UN STOCK DE GRAVAS PRACTICAMENTE UNIDO A LA ESTRUCTURA 3940-7-3 (FICHA).

Evaluación minera:

100% DE RECUPERACION INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental:

ALTO IMPACTO VISUAL. SE ENCUENTRA AL LADO DE LA CARRETERA.

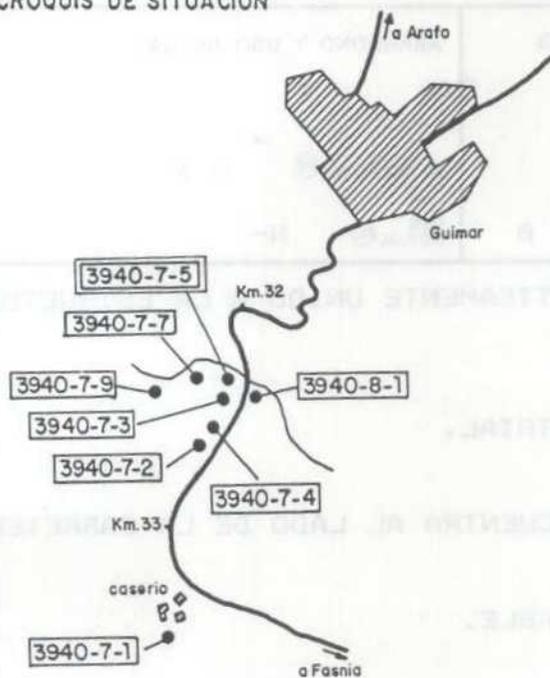
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE.



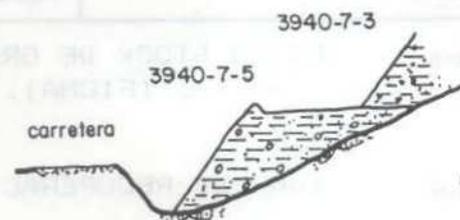
FOTOGRAFIA

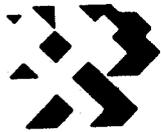


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394070007

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④ 1970

AÑO FINAL ⑤ 1983

AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -

PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.

DENOMINACION ⑧

PROV. ⑨ 38

MUNICIPIO ⑩ 020

PARAJE ⑪ LAS ROSAS

MINERIA TIPO ⑫ DC- -

ZONA MINERA ⑬

MENA ⑭ GRAVAS

COORDENADAS U. T. M.

HUSO ⑮ 28 x ⑯ 261170 Y ⑰ 3131530 Z ⑱ 0315
LONGITUD (m) ⑲ x ⑳ 0100-0110 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0080-0090 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 040-045 TIPO DE TERRENO ⑲ B
VOLUMEN (m³) ㉕ 000184000 VERTIDOS (m³/año) ㉖ TIPOLOGIA ㉗ L- TALUDES (°) ㉘ 36-

IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ㉚ L-

PRE. TERRENO ㉛ N AGUAS EXT. ㉜ N

TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ P

SUSTRATO NATURALEZA ㉟ VOLCAN

ESTRUC. ㊱ H FRACTURACION ㊲ B

PERMEAB. ㊳ B GRADO DE SISMIC. ㊴ 7

RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㊵ ALUVIDO

POTENCIA (m.) ㊶ 3,0 RESISTENCIA ㊷ M

PERMEAB. ㊸ M

ESCOMBRERAS

TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊹ VOLCAN

BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊺ ANCHO BASE ㊻ ANCHO CORON ㊼ ALTURA ㊽ TALUD (%) ㊾ SISTEMA RECREC. ㊿ MURU SUCCESIVO NATURALEZA ㉠ ANCHO ㉡

BALSAS. LODOS

NATURALEZA ㉢ PLAYA ㉣ GRANULOMETRIA Balsa ㉤ CONSOLID. ㉥

SISTEMA DE VERTIDO ㉦ V-

VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉧

UNTO DE VERTIDO ㉨ -

TIPO DE VERTIDO ㉩ T

DRENAJE ㉪ - -

RECUPERACION DE AGUA ㉫

SOBRENADANTE ㉬

DEPURACION ㉭

ESTABILIDAD ㉮ EV. CUALITATIVA McoSTRAS ㉯ N

PROBLEMAS OBSERVADOS ㉺

GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.
N B N N N B B N N N

IMPACTO AMBIENTAL ㉻ B

PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㉼ B N N N N N

ZONA DE AFECTACION ㉽ P

ACCIDENTES, AÑOS ㉾ -

RECUPERACION ㉿ M

DESTINO ㊀ A-L

LEY ㊁

CALIDAD OTROS USOS ㊂ B

ABANDONO Y USO ACTUAL

PROTECCIONES ㊃ NAT. VEG. OTRAS N N N

USO ACTUAL ㊄ N-

OBSERVACIONES:

ESTA ASOCIADA A UN AMPLIO CONJUNTO DE ESTRUCTURAS. SOBRE ELLA HAY UNA CASETA Y UN POSTE DE LUZ. CONTIENE GRAVAS Y ARENAS.

Evaluación minera:

SE PUEDE RECUPERAR PARCIALMENTE COMO ARIDO Y TAMBIEN PARA RELLENO.

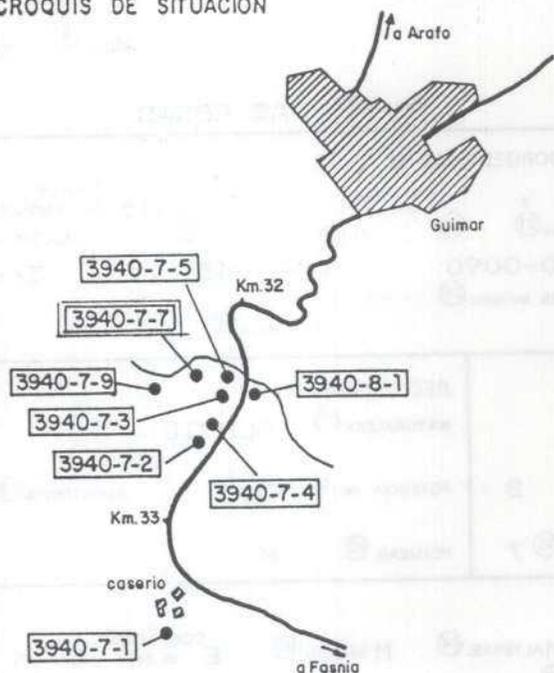
Evaluación ambiental:

ESCASO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU UBICACION.

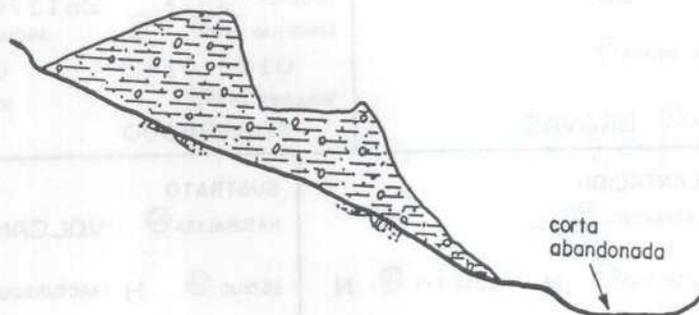
Ev. geotec. PRESENTA DESLIZAMIENTOS POCO IMPORTANTES Y CARCAVAS Y EROSIONES SUPERFICIALES POCO PROFUNDAS.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394070009

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

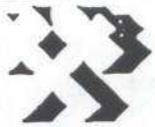
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
		PARAJE ⑪ BCO. TEGUIGO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑬ 28 x 360840 y 3131560 z 0380	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑭ ⑮ 0080-0090 ANCHURA (m) ⑰ ⑱ 0050-0060 ALTURA (m) ⑲ ⑳ 003-005	
MENA ⑭ GRAVAS		TIPO DE TERRENO ⑲ B TALUDES (°) ㉑ 37-	
		VOLUMEN (m³) ㉒ 000007000 VERTIDOS (m³/año) ㉓ TIPOLOGIA ㉔ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉖ L-V		NATURALEZA ㉗ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉚ H FRACTURACION ㉛ B	
TRATAMIENTO ㉜ N N. FREATICO ㉝ P		PERMEAB. ㉞ B GRADO DE SISMIC. ㉟ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊱ ALUVIDO	
		POTENCIA (m.) ㊲ 3,0 RESISTENCIA ㊳ M	
		PERMEAB. ㊴ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵ VOLCAN TAMAÑO ㊶ M- - FORMA ㊷ C ALTERAB. ㊸ B SEGREG. ㊹ E COMPACIDAD IN SITU ㊺ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊻ ANCHO BASE ㊼ ANCHO CORON ㊽ ALTURA ㊾ TALUD (°) ㊿ SISTEMA RECREC. ㉀ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉁ ANCHO ㉂			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉃ Balsa ㉄ CONSOLID. ㉅			
SISTEMA DE VERTIDO ㉆ V-		DRENAJE ㉇ - -	
VELOCIDAD DE VERTIDO (cm/año) ㉈		RECUPERACION DE AGUA ㉉	
TIPO DE VERTIDO ㉊ -		SOBRENADANTE ㉋	
MATERIAL ㉌ N		DEPURACION ㉍	
		ESTABILIDAD ㉎ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉏ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㉐			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N B N N N N N N N			
ACTO AMBIENTAL. ㉑ B		RECUPERACION ㉒ B	
CONTAMINACION: HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. B N N N N N		DESTINO ㉓ L-	
ZONA DE AFECTACION ㉔ B		LEY ㉕	
ACCIDENTES, AÑOS ㉖ -		CALIDAD OTROS USOS ㉗ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉘ NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL ㉙ N-	

OBSERVACIONES: ESTA RELLENANDO PARCIALMENTE UNA ANTIGUA CORTA.

Evaluación minera: MATERIAL CON POSIBILIDADES DE RECUPERACION PARA RELLENO.

Evaluación ambiental: ESCASO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU TAMAÑO Y UBICACION.

Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBLAMENTE ESTABLE.



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

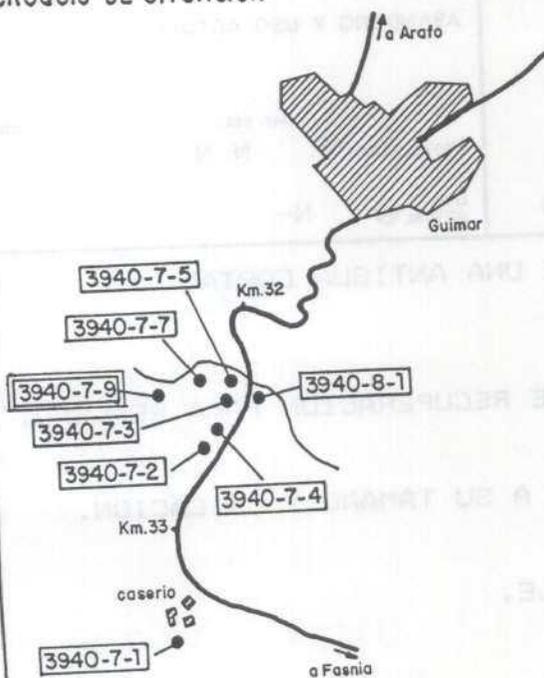
CLAVE

39-40-7-9

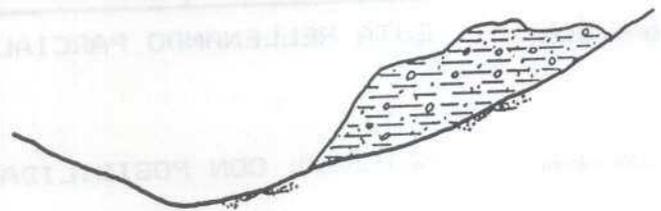
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACIÓN



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

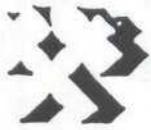
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ Hnos. MORALES-MARTIN, S.L.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
MINERIA		PARAJE ⑪ LAS ROSAS	
TIPO ⑫ DC- -		COORDENADAS U. T. M.	
ZONA MINERA ⑬		HUSO ⑮ 28 x 361400 y 3131640 z 0290	
MENA ⑭ GRAVAS		LONGITUD (m) ⑰ 0070-0080 ANCHURA (m) ⑱ 0045-0055 ALTURA (m) ⑲ 010-014	
		VOLUMEN (m³) ⑳ 000020000 VERTIDOS (m³/año) ㉑ TIPOLOGIA ㉒ L-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉓ L-S		NATURALEZA ㉔ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉕ N AGUAS EXT. ㉖ N		ESTRUC. ㉗ H FRACTURACION ㉘ B	
TRATAMIENTO ㉙ N N. FREATICO ㉚ P		PERMEAB. ㉛ B GRADO DE SISMIC. ㉜ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉝ ALUVIO	
		POTENCIA (m.) ㉞ 4,0 RESISTENCIA ㉟ M	
		PERMEAB. ㊱ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊲ VOLCAN			
TAMAÑO ㊳ M-G- FORMA ㊴ CALTERAB. ㊵ B SEGREG. ㊶ F COMPACIDAD IN SITU ㊷ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊸ ANCHO BASE ㊹ ANCHO CORON ㊺ ALTURA ㊻ TALUD (%) ㊼ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㊽ SISTEMA RECREC. ㊾ NATURALEZA ㊿ ANCHO ㉀			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉁ PLAYA ㉂ Balsa ㉃ CONSOLID. ㉄			
SISTEMA DE VERTIDO ㉅ V-		DRENAJE ㉆ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉇		RECUPERACION DE AGUA ㉈	
PUNTO DE VERTIDO ㉉ -		SOBRENADANTE ㉊	
TRATAMIENTO ㉋ N		DEPURACION ㉌	
		ESTABILIDAD ㉍ EV. CUALITATIVA McoSTRAS ㉎ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㉏			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N B N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ㉑ A		RECUPERACION ㉒ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉓ A N N N N N		DESTINO ㉔ A-L	
ZONA DE AFECCION ㉕ V		LEY ㉖	
ACCIDENTES, AÑOS ㉗ -		CALIDAD OTROS USOS ㉘ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㉙ N S N	
		USO ACTUAL ㉚ N-	

OBSERVACIONES: ESTA ASOCIADA A UN AMPLIO CONJUNTO DE ESTRUCTURAS, EXISTIENDO UNA DENSA VEGETACION EN SU BASE.

Evaluación minera: POSIBILIDADES DE APROVECHAMIENTO PARCIAL PARA ARIDOS Y RELLENO.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL, ESTA AL LADO DE LA CARRETERA Y ES VISIBLE DESDE UN AMPLIO SECTOR.

Ev. geotec. EN CONJUNTO LA ESTRUCTURA ES ESTABLE, SI BIEN SE PUEDEN PRODUCIR DESLIZAMIENTOS LOCALES QUE AFECTEN A LA CARRETERA.



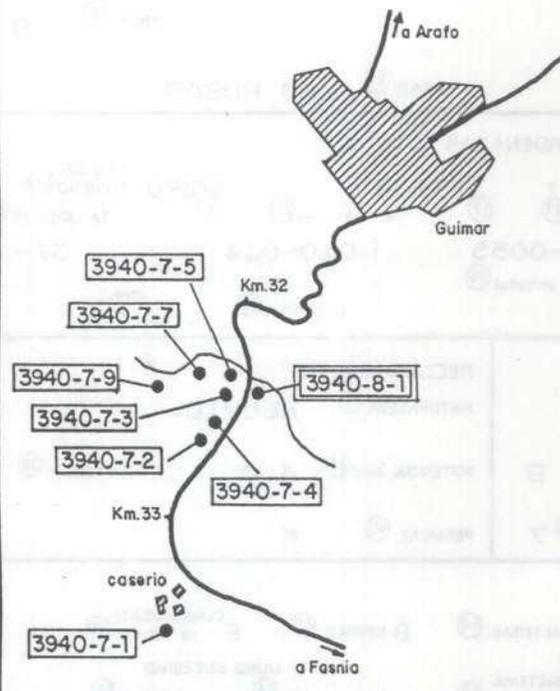
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

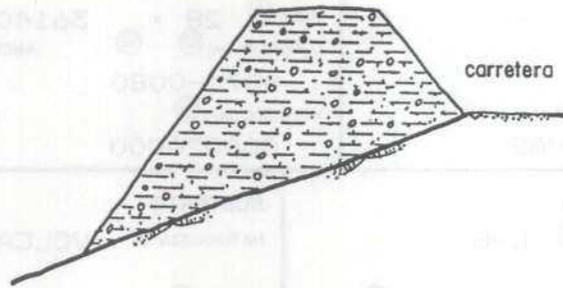
CLAVE

39-40-8-1

CROQUIS DE SITUACION

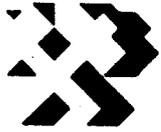


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080005

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ JURCOCA, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87-- --		MUNICIPIO ⑩ 020	
		PARAJE ⑪ B.FREGENAL	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC-- --		HUSO ⑮ 28 x 362900 y 3131600 z 0160	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑱ 1800-2000 ANCHURA (m) ㉑ ⑰ 1000-1200 ALTURA (m) ㉒ ⑱ 030-035 TIPO DE TERRENO ⑲ E TALUDES (º) ㉓ ⑲ 35--	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 002700000 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ V-L	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-V		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ E	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ E GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊲ ALUVIO	
		POTENCIA (m.) ㊳ 5,0 RESISTENCIA ㊴ M	
		PERMEAB. ㊵ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ GRAVAS TAMAÑO ㊷ F--M-- FORMA ㊸ CALTERAB. ㊹ E SEGREG. ㊺ COMPACIDAD IN SITU ㊻ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (º) ㉑ SISTEMA RECREC. ㉒ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉓ ANCHO ㉔			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉕ Balsa ㉖ CONSOLID. ㉗			
SISTEMA DE VERTIDO ㉘ V--		DRENAJE ㉙ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉚		RECUPERACION DE AGUA ㉛	
PUNTO DE VERTIDO ㉜ --		SOBRENADANTE ㉝	
TRATAMIENTO ㉞ T		DEPURACION ㉟	
		ESTABILIDAD ㊱ EV. CUALITATIVA McoSTRAS ㊲ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㊳			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.			
N B N N N N N N N M			
IMPACTO AMBIENTAL ㊴ M		RECUPERACION ㊵ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊶ M N N N N N		DESTINO ㊷ A--	
ZONA DE AFECION ㊸ B		LEY ㊹	
ACCIDENTES, AÑOS ㊺ --		CALIDAD OTROS USOS ㊻ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㊼ NAT. VEG. OTRAS N N N	
		USO ACTUAL ㊽ N--	

OBSERVACIONES: TODO EL FONDO DEL BARRANCO ESTA MOVILIZADO POR LO QUE ES PRACTICAMENTE IMPOSIBLE DAR UN VOLUMEN FIABLE.

Evaluación minera: ALTO APROVECHAMIENTO PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: IMPACTO AMBIENTAL MEDIO DEBIDO A SU VISIBILIDAD.

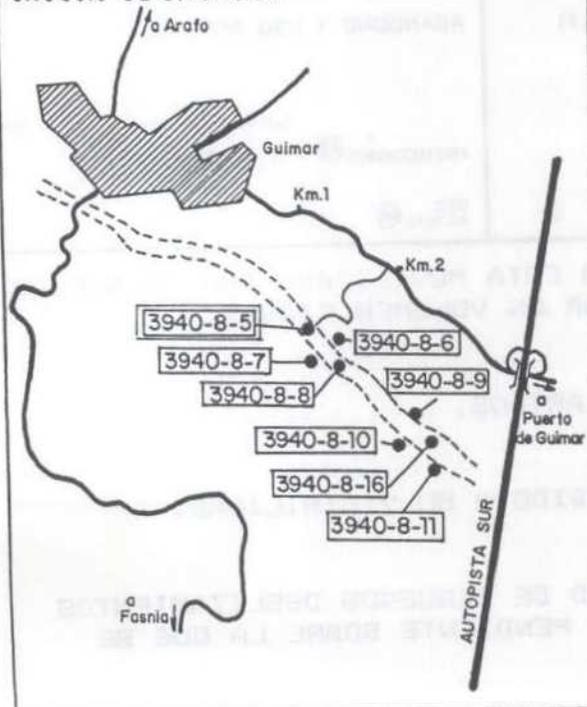
Ev. geotec. TAN SOLO EXISTE POSIBILIDAD DE PEQUEÑOS DESLIZAMIENTOS LOCALES DEBIDO A LA ESCASA PENDIENTE SOBRE LA QUE SE ASIENTA.



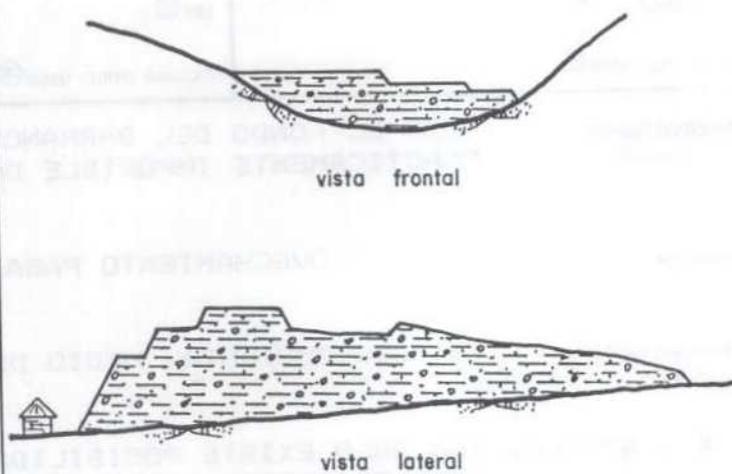
FOTOGRAFIA

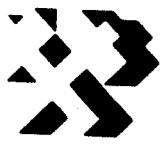


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080006

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④	PROPIETARIO EMPRESA ⑦ JUROCA, S.A.
AÑO FINAL ⑤	DENOMINACION ⑧
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -	MUNICIPIO ⑩ 020
	PARAJE ⑪ B. FREGENAL

MINERIA	COORDENADAS U. T. M.		TIPO DE TERRENO ⑰ A
TIPO ⑫ DC- -	HUSO ⑮ 28 x 363200	Y 3131480	ALTURA (m) ⑳ 0145
ZONA MINERA ⑬	LONGITUD (m) ㉑ 0070-0080	ANCHURA (m) ㉒ 0040-0050	TALUDES (m) ㉓ 32-34
MENA ⑭ GRAVAS	VOLUMEN (m³) ㉔ 000010000	VERTIDOS (m³/año) ㉕	004-006
			TIPOLOGIA ㉖ L-

IMPLANTACION	SUSTRATO	RECUBRIMIENTO
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-S	NATURALEZA ㉘ VOLCAN	NATURALEZA ㉙ ALUVIDO
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N	ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ B	POTENCIA (m.) ㉞ 4,0 RESISTENCIA ㉟ M
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ F	PERMEAB. ㊳ B GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	PERMEAB. ㊵ M

ESCOMBRERAS	TAMAÑO ㉚ F-M-		FORMA ㉛	ALTERAB. ㉜	SEGREG. ㉝	COMPACIDAD IN SITU ㉞ M
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉟ GRAVAS	LONGITUD ㊱	ANCHO BASE ㊲	ANCHO CORON ㊳	ALTURA ㊴	TALUD (°) ㊵	MURO SUCESIVO ANCHO ㊶
BALSAS. DIQUE INICIAL	NATURALEZA ㊷	SISTEMA RECRC. ㊸		NATURALEZA ㊹		
BALSAS. LODOS	NATURALEZA ㊺	PLAYA ㊻	GRANULOMETRIA Balsa ㊼	CONSOLID. ㊽		

SISTEMA DE VERTIDO ㊾ V-	DRENAJE ㊿	ESTABILIDAD ㉀ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉁ N
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉂	RECUPERACION DE AGUA ㉃	PROBLEMAS OBSERVADOS ㉄
PUNTO DE VERTIDO ㉅	SOBRENADANTE ㉆	
TRATAMIENTO ㉇ N	DEPURACION ㉈	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.
		N N N N N N N N

IMPACTO AMBIENTAL ㉉ B	RECUPERACION ㉊ A	ABANDONO Y USO ACTUAL
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF.	DESTINO ㉋ A-	PROTECCIONES ㉌ NAT. VEG. N S OTRAS N
ZONA DE AFECION ㉍ C	LEY ㉎	
ACCIDENTES, AÑOS ㉏	CALIDAD OTROS USOS ㉐ B	USO ACTUAL ㉑ N-

OBSERVACIONES: LA ESTRUCTURA PROCEDE A UNA EXPLOTACION DE ARIDOS EN ACTIVO Y ESTA ASOCIADA A UN CONJUNTO DE ESTRUCTURAS.

Evaluación minera: ALTO PORCENTAJE DE RECUPERACION PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: ESCASO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU UBICACION EN EL FONDO DEL BARRANCO.

Ev. geotec. LA ESTRUCTURA ES GLOBALMENTE ESTABLE, NO OBSTANTE EN CASO DE DESLIZAMIENTO AFECTARIA A UN CASERIO Y A UNA PLANTACION DE PLATANOS.



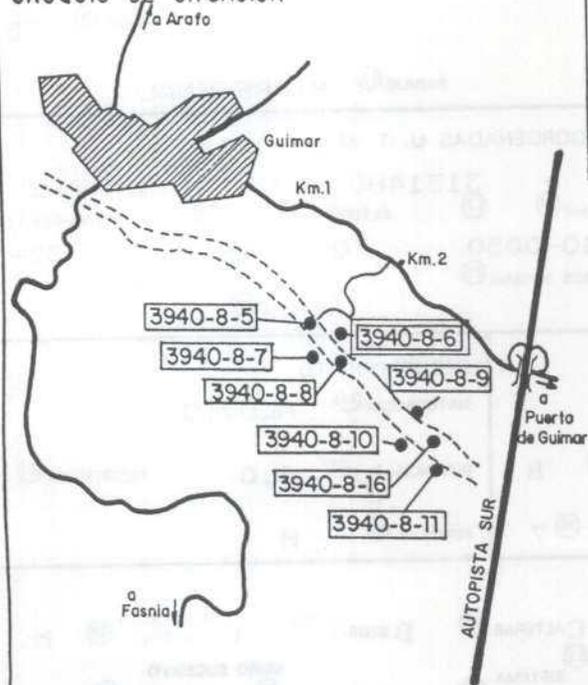
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

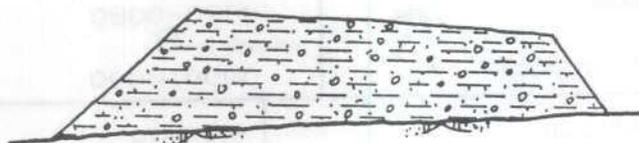
CLAVE

39-40-8-6

CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080009

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ JUROCA, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020 PARAJE ⑪ BR. FREGENAL	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 363500 y 3131100 z 0110 TIPO DE TERRENO ⑰ B	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑱ 0170-0180 ANCHURA (m) ㉑ ⑳ 0040-0045 ALTURA (m) ㉒ ⑱ 004-006 TALUDES (°) ㉓ ⑳ 33-	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ ⑳ 000010000 VERTIDOS (m³/año) ㉕ ⑳ 000010000 TIPOLOGIA ㉖ ㉕ L-V	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-V		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ B GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㊲ ALUVIO	
POTENCIA (m.) ㊳ 3,0		RESISTENCIA ㊴ M	
PERMEAB. ㊵ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ VOLCAN TAMAÑO ㊷ M-G- FORMA ㊸ CALTERAB. ㊹ B SEGREG. ㊺ E COMPACIDAD IN SITU ㊻ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (°) ㉑ SISTEMA RECREC. ㉒ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉓ ANCHO ㉔			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉕ BALSA ㉖ CONSOLID. ㉗			
SISTEMA DE VERTIDO ㉘ V-		DRENAJE ㉙ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉚		RECUPERACION DE AGUA ㉛	
PUNTO DE VERTIDO ㉜ -		SOBRENADANTE ㉝	
TRATAMIENTO ㉞ T		DEPURACION ㉟	
ESTABILIDAD ㊱ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊲ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊳	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㊴ B		RECUPERACION ㊵ B	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊶ B N N N N N		DESTINO ㊷ A-L	
ZONA DE AFECCION ㊸ B		LEY ㊹	
ACCIDENTES. AÑOS ㊺ -		CALIDAD OTROS USOS ㊻ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㊼ NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL ㊽ N-	

OBSERVACIONES: CONTIENE ROCAS VOLCANICAS Y MATERIAL DE DERRIBO.

Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL COMO ARIDO Y PARA RELLENO.

Evaluación ambiental: BAJO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU UBICACION.

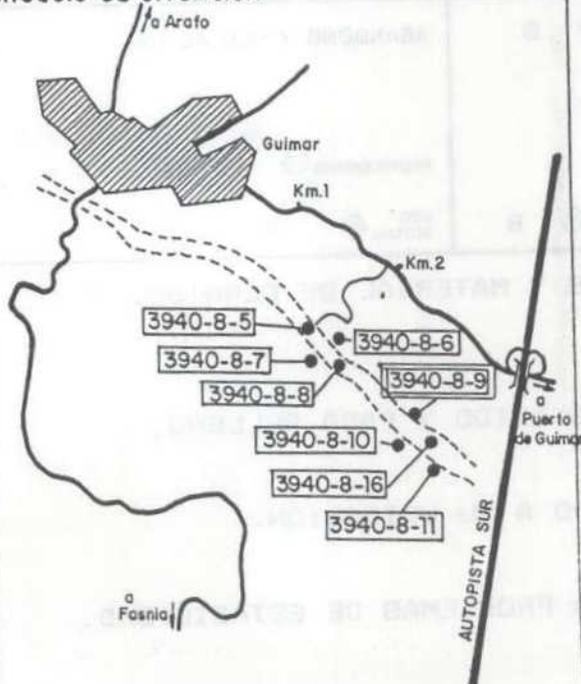
Ev. geotec. LA ESCOMBRERA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



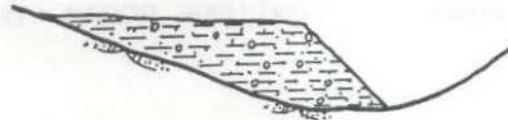
FOTOGRAFIA

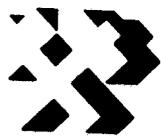


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080010

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ JURCOCA, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
MINERIA		PARAJE ⑪ BR.FREGENAL	
TIPO ⑫ OC- -		COORDENADAS U. T. M.	
ZONA MINERA ⑬		HUSO ⑮ 28 x 363450 y 3131000	
MENA ⑭ GRAVAS		LONGITUD (m) ⑯ 0200-0250 ANCHURA (m) ⑰ 0090-0100 ALTURA (m) ⑱ 010-012	
		TIPO DE TERRENO ⑲ E	
		TALUDES (°) ⑳ 34-	
		TIPOLOGIA ㉔ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-S		NATURALEZA ㉚ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ E	
TRATAMIENTO ㉚ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉝ B GRADO DE SISMIC. ㉟ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉟ ALUVIDO	
		POTENCIA (m.) ㊱ 4,0 RESISTENCIA ㊲ M	
		PERMEAB. ㊳ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊴ VOLCAN			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊵ TAMAÑO ㊶ F-M-G FORMA ㊷ ALTERAB. ㊸ E SEGREG. ㊹ E COMPACIDAD IN SITU ㊺ M			
NATURALEZA ㊻ ANCHO BASE ㊼ ANCHO CORON ㊽ ALTURA ㊾ TALUD (%) ㊿ SISTEMA RECRC. ㉛ MURO SUCESIVO			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA NATURALEZA ㉞ PLAYA ㉟ Balsa ㊱ CONSOLID. ㊲			
SISTEMA DE VERTIDO ㉛ V--			
DRENAJE ㉜ - -		ESTABILIDAD ㉝ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉞ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉟		RECUPERACION DE AGUA ㉞	
PUNTO DE VERTIDO ㉟ -		SOBRENADANTE ㉞	
TRATAMIENTO ㉟ T		DEPURACION ㉞	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㉟			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N E N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ㉟ M		RECUPERACION ㉞ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㉟ M N N N N N		DESTINO ㉞ A-L	
ZONA DE AFECCION ㉟ I		LEY ㉞	
ACCIDENTES, AÑOS ㉟ -		CALIDAD OTROS USOS ㉞ E	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉞ NAT. VEG. OTRAS N N N	
		USO ACTUAL ㉞ N-	

OBSERVACIONES: CONTIENE ROCAS VOLCANICAS Y GRAVAS CON UNA COMPACIDAD DE MEDIA A BAJA, Y ESTA MUY PROXIMA A LAS ESTRUCTURAS 3940-8-10 (FICHA) Y 3940-8-16 (LISTADO).

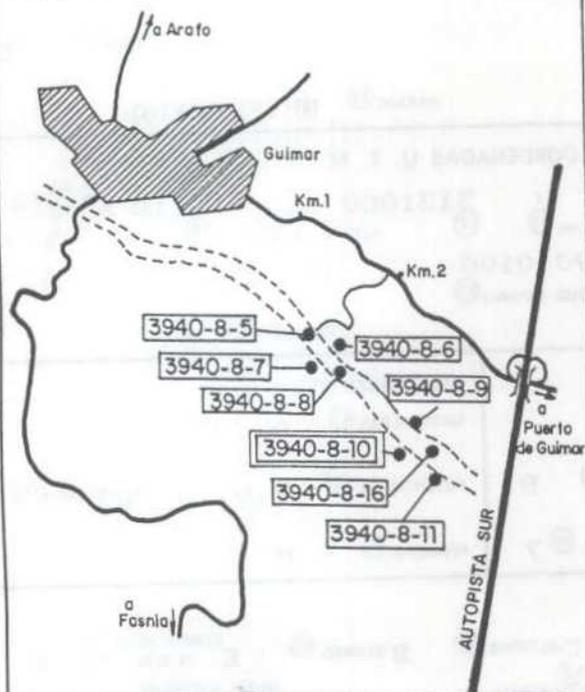
Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL COMO ARIDO Y PARA RELLENO.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL MEDIO DEBIDO A SU TAMAÑO.

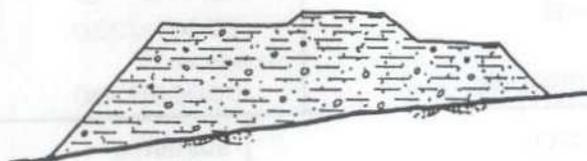
Ev. geotec. EN CONJUNTO LA ESTRUCTURA ES ESTABLE EXISTIENDO ALGUN DESLIZAMIENTO LOCAL POCO IMPORTANTE Y MUY PUNTUAL.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080011

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

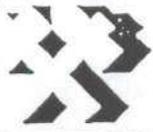
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ JUROCA, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
		PARAJE ⑪ B. FREGENAL	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑬ 28 x 363510 y 3131750 z 0095 TIPO DE TERRENO ⑰ A	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑱ 0200-0220 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0035-0045 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 005-006 TALUDES (°) ㉕ 35-	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉖ 000017000 VERTIDOS (m³/año) ㉗ TIPOLOGIA ㉘ F-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉚ S-C		NATURALEZA ㉛ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N		ESTRUC. ㉞ H FRACTURACION ㉟ B	
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ P		PERMEAB. ㊳ B GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉟ ALUVIO	
POTENCIA (m.) ㊵ 6,0		RESISTENCIA ㊶ M	
PERMEAB. ㊷ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊸ VOLCAN TAMAÑO ㊹ M-G- FORMA ㊺ C ALTERAB. ㊻ E SEGREG. ㊼ E COMPACIDAD IN SITU ㊽ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊾ ANCHO BASE ㊿ ANCHO CORON ㉑ ALTURA ㉒ TALUD (°) ㉓ SISTEMA RECREC. ㉔ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉕ ANCHO ㉖			
NATURALEZA ㉗			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉘ PLAYA ㉙ Balsa ㉚ CONSOLID. ㉛			
SISTEMA DE VERTIDO ㉜ V-		DRENAJE ㉝ - - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉞		RECUPERACION DE AGUA ㉟	
PUNTO DE VERTIDO ㊱ -		SOBRENADANTE ㊲	
TRATAMIENTO ㊳ T		DEPURACION ㊴	
ESTABILIDAD ㊵ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊶ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊷	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ㊸ E		RECUPERACION ㊹ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊺ E N N N N N		DESTINO ㊻ A-L	
ZONA DE AFECTACION ㊼ E		LEY ㊽	
ACCIDENTES. AÑOS ㊾ -		CALIDAD OTROS USOS ㊿ E	
		USO ACTUAL ㉑ N-	
ABANDONO Y USO ACTUAL			
NAT. VEG. OTRAS			
PROTECCIONES ㉒ N S N			
USO ACTUAL ㉓ N-			

OBSERVACIONES: SE ENCUENTRA SITUADA EN UNA ANTIGUA CORTA.

Evaluación minera: POSIBILIDADES DE RECUPERACION PARCIAL COMO ARIDO Y PARA RELLENO.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL MUY BAJO DEBIDO A SU UBICACION.

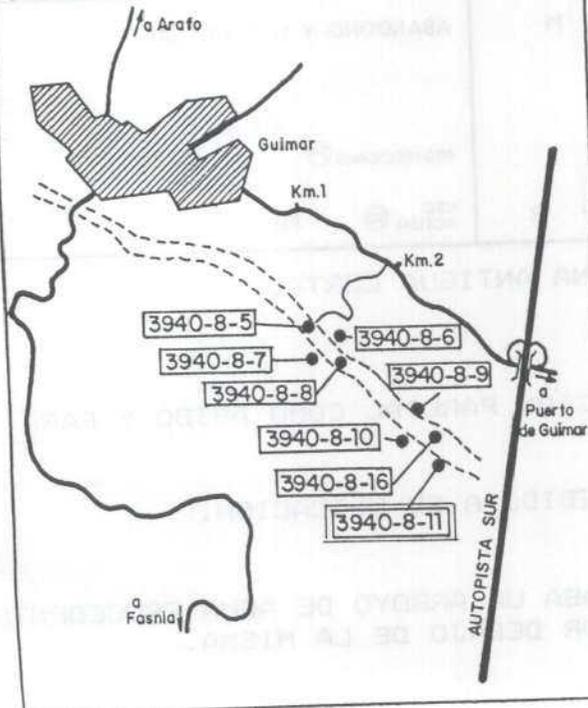
Ev. geotec. AL PIE DE LA ESTRUCTURA PASA UN ARROYO DE AGUA PROCEDENTE DE LA PLANTA QUE SE FILTRA POR DEBAJO DE LA MISMA.



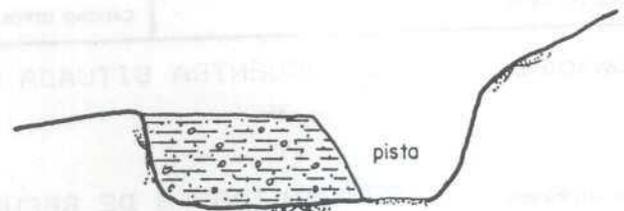
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080012

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87		MUNICIPIO ⑩ 004 PARAJE ⑪ EL CARRETON	
MINERIA TIPO ⑫ 00-- -- ZONA MINERA ⑬ MENA ⑭ GRAVAS		COORDENADAS U. T. M. HUSO ⑮ 365110 X ⑯ ANCHURA (m) ⑰ 3134500 Y ⑱ ALTURA (m) ⑲ 0070 TIPO DE TERRENO ⑲ E LONGITUD (m) ⑲ 0060-0070 ANCHURA (m) ⑲ 0040-0050 ALTURA (m) ⑲ 004-005 TALUDES (°) ⑲ 34-36 VOLUMEN (m³) ⑲ 000008200 VERTIDOS (m³/año) ⑲ TIPOLOGIA ⑲ F--	
IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ⑳ S-- PRE. TERRENO ㉒ N AGUAS EXT. ㉓ N TRATAMIENTO ㉔ N N. FREATICO ㉕ F		SUSTRATO NATURALEZA ㉖ VOLCAN ESTRUC. ㉗ H FRACTURACION ㉘ E PERMEAB. ㉙ B GRADO DE SISMIC. ㉚ 7	
ESCOMBRERAS TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉛ GRAVAS BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㉜ ANCHO BASE ㉝ ANCHO CORON ㉞ ALTURA ㉟ TALUD (°) ㊱ SISTEMA RECREC. ㊲ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊳ ANCHO ㊴ NATURALEZA ㊵ GRANULOMETRIA PLAYA ㊶ Balsa ㊷ CONSOLID. ㊸		RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㊹ POTENCIA (m.) ㊺ RESISTENCIA ㊻ PERMEAB. ㊼	
SISTEMA DE VERTIDO ㊽ V-- VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊾ PUNTO DE VERTIDO ㊿ -- TRATAMIENTO ㉑ N		DRENAJE ㉑ -- -- RECUPERACION DE AGUA ㉒ SOBRENADANTE ㉓ DEPURACION ㉔	
IMPACTO AMBIENTAL. ㉕ A PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. A ② A N N N N N ZONA DE AFECCION ㉖ B ACCIDENTES, AÑOS ㉗		ESTABILIDAD ㉘ EV. CUALITATIVA ㉙ AOSTRAS ㉚ N PROBLEMAS OBSERVADOS ㉛ GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN. N N N N N N N N N N	
RECUPERACION ㉜ A DESTINO ㉝ A-- LEY ㉞ CALIDAD OTROS USOS ㉟ B		ABANDONO Y USO ACTUAL PROTECCIONES ㉟ N N USO ACTUAL ㊱ N--	

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVAS SITUADO EN LAS PROXIMIDADES DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO.

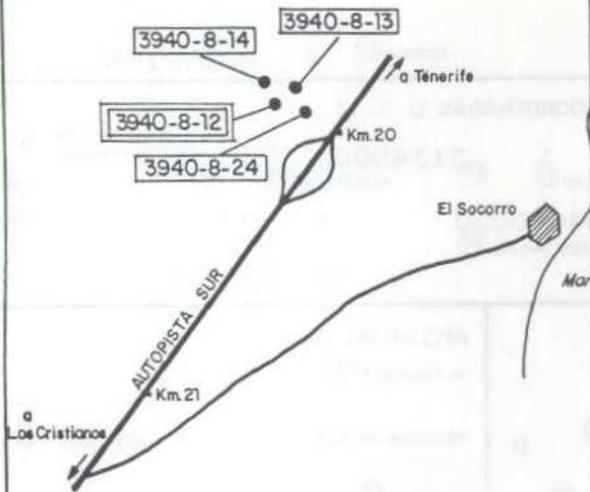
Evaluación minera: STOCK ARIDOS 100% RECUPERACION INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL POR SU TAMAÑO, CONTRASTE DE COLOR, ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

Ev. geotec. NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD POR SU REDUCIDO TAMAÑO.



CROQUIS DE SITUACION

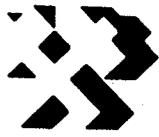


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080013

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦		HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧		PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥		MUNICIPIO ⑩		PARAJE ⑪ EL CARRETON	
87- -		004			
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.			
TIPO ⑫		HUSO ⑮		TIPO DE TERRENO ⑲	
00- -		28 x		0070 B	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑰		ANCHURA (m) ⑱	
		365200		3134600	
		0070-0075		0040-0045	
MENA ⑭		VOLUMEN (m³) ⑳		VERTIDOS (m³/año) ㉑	
GRAVAS		000010000		007-008	
				TIPOLOGIA ㉒ F-	
IMPLANTACION		SUSTRATO		RECUBRIMIENTO	
EMPLAZAMIENTO ㉓		NATURALEZA ㉔		NATURALEZA ㉕	
S-		VOLCAN			
PRE. TERRENO ㉖		ESTRUC. ㉗		POTENCIA (m.) ㉘	
N AGUAS EXT. ㉙ N		H FRACTURACION ㉚ B		RESISTENCIA ㉛	
TRATAMIENTO ㉜		PERMEAB. ㉝		PERMEAB. ㉞	
N N. FREATICO ㉟ P		B GRADO DE SISMIC. ㊱ 7			
ESCOMBRERAS					
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊲					
GRAVAS					
TAMAÑO ㊳ F- - FORMA ㊴					
ALTERAB. ㊵ BSEGREG. ㊶ COMPACIDAD IN SITU ㊷ B					
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊸					
NATURALEZA ㊹					
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA					
NATURALEZA ㊺ PLAYA ㊻ Balsa ㊼ CONSOLID. ㊽					
SISTEMA DE VERTIDO ㊾		DRENAJE ㊿		ESTABILIDAD ㋀	
V- -		- -		EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㋁ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㋂		RECUPERACION DE AGUA ㋃		PROBLEMAS OBSERVADOS ㋄	
PUNTO DE VERTIDO ㋅		SOBRENADANTE ㋆		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.	
TRATAMIENTO ㋇		DEPURACION ㋈		N N N N N N N N N M	
N					
IMPACTO AMBIENTAL ㋉		RECUPERACION ㋊		ABANDONO Y USO ACTUAL	
A		A			
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF.		DESTINO ㋋		NAT. VEG.	
㋌ A N N N N N		A-		N N	
ZONA DE AFECCION ㋍		LEY ㋎		OTRAS	
B				N	
ACCIDENTES, AÑOS ㋏		CALIDAD OTROS USOS ㋐		USO ACTUAL ㋑	
-		B		N-	

OBSERVACIONES:

ES UN STOCK DE ARIDOS ASOCIADO A LA PLANTA DE TRANSFORMACION. EN LAS INMEDIACIONES HAY PEQUERAS ACUMULACIONES DE 250 A 500 M3.

Evaluación minera:

100% APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental:

ALTO IMPACTO VISUAL POR SU CONTRASTE DE COLOR, ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

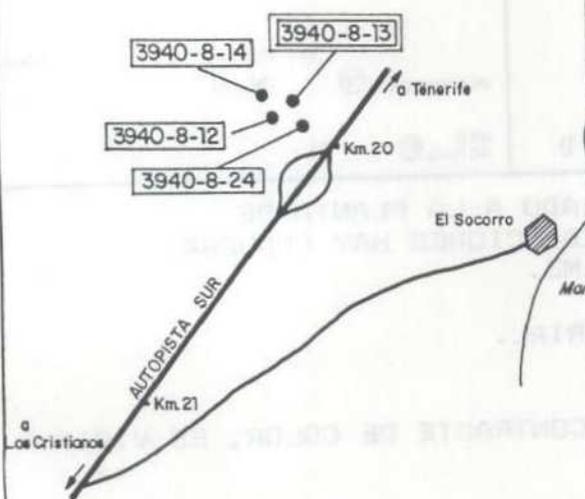
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE A PESAR DEL SOCAVAMIENTO MECANICO.



FOTOGRAFIA

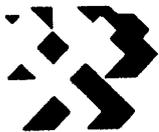


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080018

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④ 1976		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ PUZAL		DENOMINACION ⑧		PROV. ⑨ 38	
AÑO FINAL ⑤		MUNICIPIO ⑩ 020		PARAJE ⑪ H. DEL CERCO			
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--							
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.				TIPO DE TERRENO ⑲ B	
TIPO ⑫ OC--		HUSO ⑮ 28 x 364150		Y 3131800		Z 0100	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0070-0080		ANCHURA (m) ㉑ 0050-0060		ALTURA (m) ㉒ 005-006	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000011500		VERTIDOS (m³/año) ㉕		TALUDES (°) ㉖ 33-	
TIPOLOGIA ㉗ F-L							
IMPLANTACION		SUSTRATO		RECUBRIMIENTO			
EMPLAZAMIENTO ㉘ S-L		NATURALEZA ㉙ VOLCAN		NATURALEZA ㉚ ALUVIO			
PRE. TERRENO ㉛ N AGUAS EXT. ㉜ N		ESTRUC. ㉝ M FRACTURACION ㉞ M		POTENCIA (m.) ㉟ 2,0		RESISTENCIA ㊱ M	
TRATAMIENTO ㊲ N N. FREATICO ㊳ P		PERMEAB. ㊴ M GRADO DE SISMIC. ㊵ 7		PERMEAB. ㊶ M			
ESCOMBRERAS							
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊷ ARENAS		TAMAÑO ㊸ F--		FORMA ㊹		ALTERAB. ㊺ E	
BALSAS. LODOS		ANCHO BASE ㊻		ANCHO CORON ㊼		ALTAURA ㊽ TALUD (°) ㊾	
NATURALEZA ㊿		SISTEMA RECRC. ㉿		NATURALEZA ㉿		ANCHO ㉿	
BALSAS. LODOS		GRANULOMETRIA		MURO SUCESIVO		CONSOLID. ㉿	
NATURALEZA ㉿		PLAYA ㉿		BALSA ㉿			
SISTEMA DE VERTIDO ㉿ V--		DRENAJE ㉿ --		ESTABILIDAD ㉿ EV. CUALITATIVA MCOSTRAS ㉿ N			
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉿		RECUPERACION DE AGUA ㉿		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉿			
PUNTO DE VERTIDO ㉿		SOBRENADANTE ㉿		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS SUP. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.			
TRATAMIENTO ㉿ N		DEPURACION ㉿		N M N N N N N N A			
IMPACTO AMBIENTAL ㉿ A		RECUPERACION ㉿ M		ABANDONO Y USO ACTUAL			
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉿ A N N N N N		DESTINO ㉿ A-L		NAT. VEG. OTRAS			
ZONA DE AFECCION ㉿ V		LEY ㉿		PROTECCIONES ㉿ N S N			
ACCIDENTES. AÑOS ㉿		CALIDAD OTROS USOS ㉿ B		USO ACTUAL ㉿ N--			

OBSERVACIONES: PERTENECE A UNA FABRICA DE ARIDOS.

Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS Y RELLENO.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL. ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL Y DESDE LA AUTOPISTA.

Ev. geotec. PRESENTA DESLIZAMIENTOS LOCALES Y UN FUERTE SOCAVAMIENTO MECANICO QUE PUEDE DEJAR TALUDES DE HASTA 90 GRADOS.



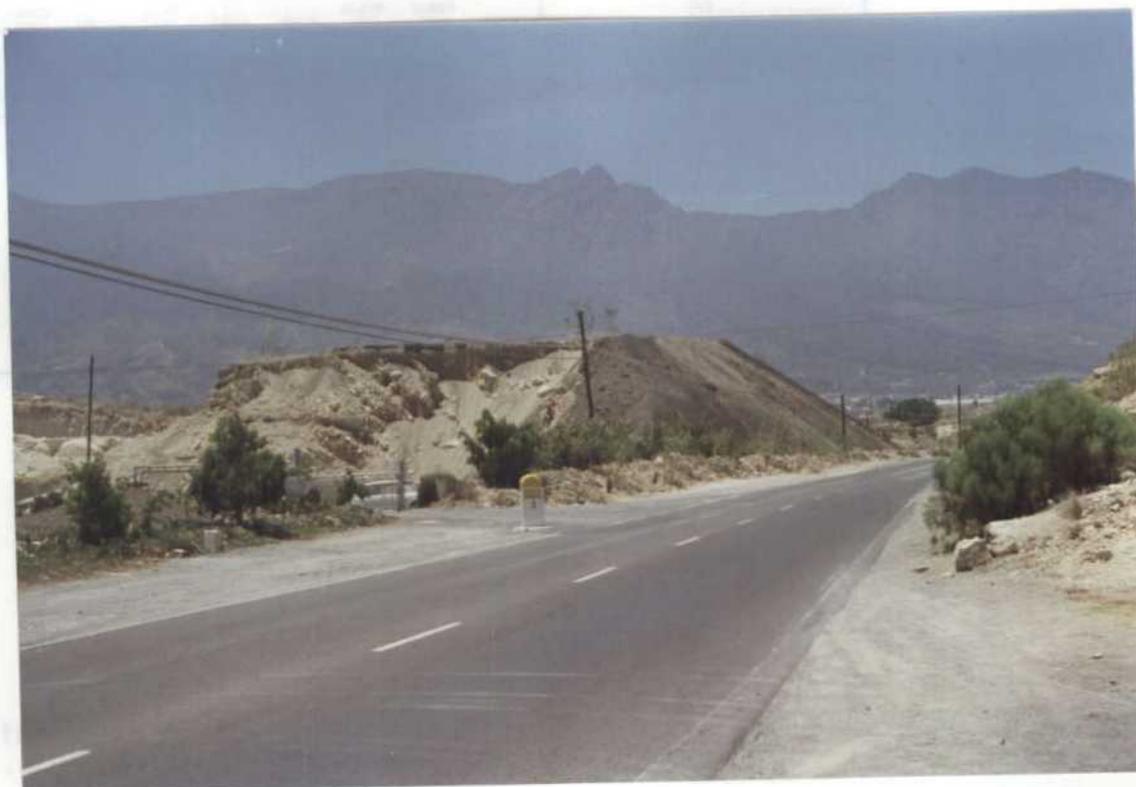
CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080020

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ JUROCA, S.A.	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020 PARAJE ⑪ LOS GUIRRES	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ 00- -		HUSO ⑮ 28 x 364600 y 3131100 z 0060 TIPO DE TERRENO ⑰ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ 0090-0100 ANCHURA (m) ⑳ 0080-0085 ALTURA (m) ㉑ 008-010 TALUDES (°) ㉒ 33-	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉓ 000023000 VERTIDOS (m³/año) ㉔ TIPOLOGIA ㉕ L-F	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉖ C-		NATURALEZA ㉗ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉚ H FRACTURACION ㉛ E	
TRATAMIENTO ㉜ N N. FREATICO ㉝ F		PERMEAB. ㉞ E GRADO DE SISMIC. ㉟ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㊱ ALUVIDO	
POTENCIA (m.) ㊲ 2,0		RESISTENCIA ㊳ M	
PERMEAB. ㊴ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵ VOLCAN TAMAÑO ㊶ F-M-B FORMA ㊷ CALTERAB. ㊸ E SEGREG. ㊹ E COMPACIDAD IN SITU ㊺ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊻ ANCHO BASE ㊼ ANCHO CORON ㊽ ALTURA ㊾ TALUD (°) ㊿ SISTEMA RECREC. ㉀ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉁ ANCHO ㉂			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉃ Balsa ㉄ CONSOLID. ㉅			
SISTEMA DE VERTIDO ㉆ V--		DRENAJE ㉇ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉈		RECUPERACION DE AGUA ㉉	
PUNTO DE VERTIDO ㉊ -		SOBRENADANTE ㉋	
TRATAMIENTO ㉌ N		DEPURACION ㉍	
ESTABILIDAD ㉎ EV. CUALITATIVA MCOSTRAS ㉏ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉐	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N M N N M N N N N A	
IMPACTO AMBIENTAL. ㉑ M		RECUPERACION ㉒ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉓ M N N N N N		DESTINO ㉔ A-L	
ZONA DE AFECCION ㉕ C		LEY ㉖	
ACCIDENTES, AÑOS ㉗ -		CALIDAD OTROS USOS ㉘ E	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉙ NAT. VEG. OTRAS N N N	
		USO ACTUAL ㉚ N-	

OBSERVACIONES: SE ENCUENTRA RELLENANDO PARCIALMENTE UNA CORTA ABANDONADA.

Evaluación minera: POSIBILIDADES DE RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS Y RELLENO.

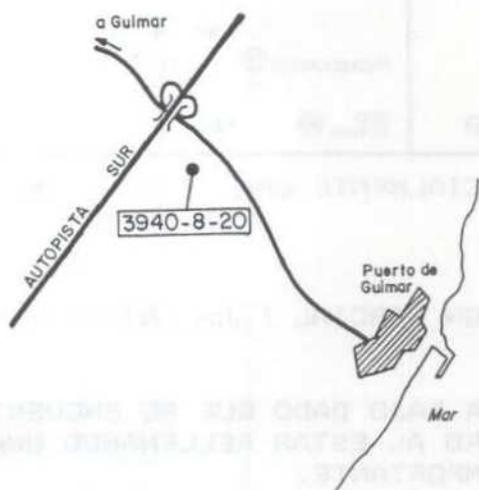
Evaluación ambiental: IMPACTO AMBIENTAL DE MEDIO A BAJO DADO QUE SE ENCUENTRA PROXIMO A LA CARRETERA , PERO AL ESTAR RELLENANDO UNA CORTA EL IMPACTO VISUAL ES POCO IMPORTANTE.
Ev. geotec. SOCAVAMIENTO MECANICO DEJANDO TALUDES DE HASTA 70 GRADOS, EN LOS CUALES SE HAN PRODUCIDO DESLIZAMIENTOS LOCALES.



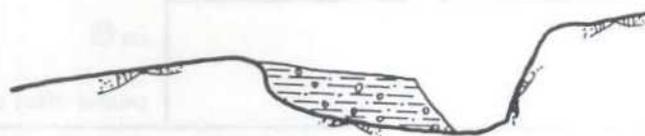
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080024

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④	PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HNS. MORALES-MARTIN, S.L.
AÑO FINAL ⑤	DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -	MUNICIPIO ⑩ 004 PARAJE ⑪ LAS VALERAS

MINERIA	COORDENADAS U. T. M.			
TIPO ⑫ OC- -	HUSO ⑬ 28 x 365350 y 3134530 z 0060	TIPO DE TERRENO ⑰ B		
ZONA MINERA ⑬	LONGITUD (m) ⑳ ⑱ 0050-0060	ANCHURA (m) ㉑ ⑲ 0025-0030	ALTURA (m) ㉒ ⑲ 005-006	TALUDES (°) ㉓ ⑲ 47-
MENA ⑭ GRAVAS	VOLUMEN (m³) ㉔ 000005000	VERTIDOS (m³/año) ㉕	TIPOLOGIA ㉖ F--	

IMPLANTACION	SUSTRATO	RECUBRIMIENTO
EMPLAZAMIENTO ⑰ S-	NATURALEZA ㉘ VOLCAN	NATURALEZA ㉙ COTRAN
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N	ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ E	POTENCIA (m.) ㉞ 3,0 RESISTENCIA ㉟ M
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ F	PERMEAB. ㉡ B GRADO DE SISMIC. ㉢ 7	PERMEAB. ㉣ M

ESCOMBRERAS	
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉦ GRAVAS	TAMAÑO ㉧ M-G-- FORMA ㉨ C. ALTERAB. ㉩ B SEGREG. ㉪ E COMPACIDAD IN SITU ㉫ M
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㉬ ANCHO BASE ㉭ ANCHO CORON ㉮ ALTURA ㉯ TALUD (°) ㉰	SISTEMA RECREC. ㉱ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉲ ANCHO ㉳
NATURALEZA ㉴	
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA	
NATURALEZA ㉵ PLAYA ㉶ Balsa ㉷ CONSOLID. ㉸	

SISTEMA DE VERTIDO ㉹ V--	DRENAJE ㉺ - -	ESTABILIDAD ㉻ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉼ N
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉽	RECUPERACION DE AGUA ㉾	PROBLEMAS OBSERVADOS ㉿
PUNTO DE VERTIDO ㊀ -	SOBRENADANTE ㊁	GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.
TRATAMIENTO ㊂ T	DEPURACION ㊃	N N N N N N N N N N

IMPACTO AMBIENTAL ㊄ A	RECUPERACION ㊅ A	ABANDONO Y USO ACTUAL
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊆ A N N N N N	DESTINO ㊇ A--	
ZONA DE AFECTACION ㊈ I	LEY ㊉	NAT. VEG. OTRAS N N N
ACCIDENTES, AÑOS ㊊ -	CALIDAD OTROS USOS ㊋ B	USO ACTUAL ㊌ N--

OBSERVACIONES: ESTA CONSTITUIDA POR GRAVAS Y ALGUNAS ROCAS VOLCANICAS Y ESTA SITUADA AL LADO DEL MOLINO.

Evaluación minera: ALTO PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL POR SU TAMAÑO, CONTRASTE DE COLOR Y ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

Ev. geotec. NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



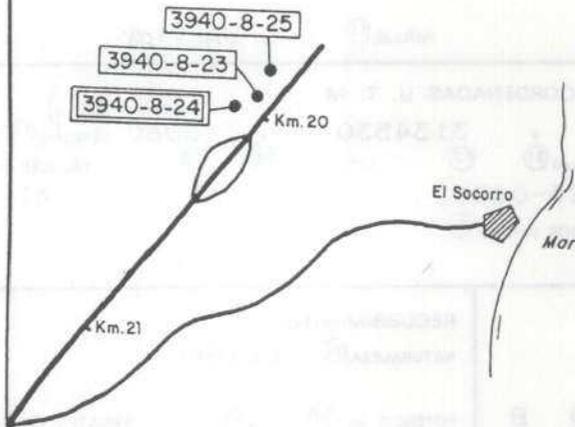
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE

39-40-8-24

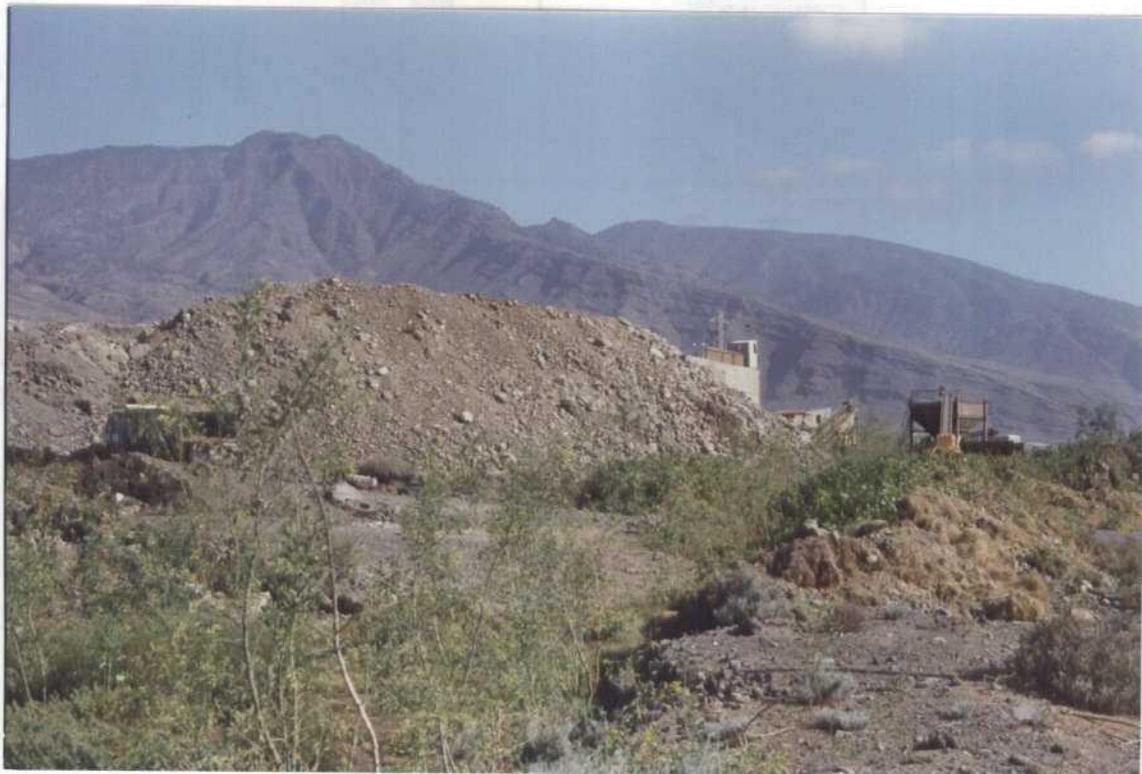
CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080025

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ HNOS. MORALES-MARTIN, S.L.																					
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38																					
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- --		MUNICIPIO ⑩ 004 PARAJE ⑪ LAS VALERAS																					
MINERIA TIPO ⑫ DC- --		COORDENADAS U. T. M. HUSO ⑬ 28 x 365350 y 3134600 z 0060 TIPO DE TERRENO ⑰ B LONGITUD (m) ⑲ ⑱ 0065-0075 ANCHURA (m) ⑳ ⑳ 0055-0060 ALTURA (m) ㉑ ㉑ 004-005 TALUDES (m) ㉒ ㉒ 34- ZONA MINERA ⑬ MENA ⑭ GRAVAS VOLUMEN (m³) ㉔ 000010200 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ P--																					
EMPLAZAMIENTO ⑳ S-		SUSTRATO NATURALEZA ㉘ VOLCAN																					
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ E																					
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ E GRADO DE SISMIC. ㊱ 7																					
RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㉡ COTRAN		POTENCIA (m.) ㉢ 3,0 RESISTENCIA ㉣ M																					
PERMEAB. ㉤ M																							
ESCOMBRERAS																							
TIPO DE ESCOMB. ④① GRAVAS TAMAÑO ④② F-- -- FORMA ④③ C ALTERAB. ④④ E SEGREG. ④⑤ E COMPACIDAD IN SITU ④⑥ E																							
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ④⑧ ANCHO BASE ④⑨ ANCHO CORON ④⑩ ALTURA ④⑪ TALUD (%) ④⑫ SISTEMA RECREC. ④⑬ MURO SUCESIVO NATURALEZA ④⑭ ANCHO ④⑮																							
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA																							
NATURALEZA ④⑯ PLAYA ④⑰ Balsa ④⑱ CONSOLID. ④⑲																							
SISTEMA DE VERTIDO ④⑳ V--		DRENAJE ④㉑ -- --																					
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ④㉒		RECUPERACION DE AGUA ④㉓																					
PUNTO DE VERTIDO ④㉔ --		SOBRENADANTE ④㉕																					
TRATAMIENTO ④㉖ N		DEPURACION ④㉗																					
ESTABILIDAD ④㉘ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ④㉙ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ④㉚																					
		<table border="1"> <tr> <td>GRIET.</td> <td>DESIZ. LOC.</td> <td>DESIZ. GEN.</td> <td>SUBS.</td> <td>SURG.</td> <td>EROS. SUP.</td> <td>CARC.</td> <td>SOCAV. PIE</td> <td>ASENT.</td> <td>SOCAV. MECAN.</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>E</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>		GRIET.	DESIZ. LOC.	DESIZ. GEN.	SUBS.	SURG.	EROS. SUP.	CARC.	SOCAV. PIE	ASENT.	SOCAV. MECAN.	N	E	N	N	N	N	N	N	N	N
GRIET.	DESIZ. LOC.	DESIZ. GEN.	SUBS.	SURG.	EROS. SUP.	CARC.	SOCAV. PIE	ASENT.	SOCAV. MECAN.														
N	E	N	N	N	N	N	N	N	N														
IMPACTO AMBIENTAL ④㉛ M		RECUPERACION ④㉜ A																					
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ④㉝ M N N N N N		DESTINO ④㉞ A-																					
ZONA DE AFECCION ④㉟ C		LEY ④㊱																					
ACCIDENTES, AÑOS ④㊲ --		CALIDAD OTROS USOS ④㊳ B																					
		ABANDONO Y USO ACTUAL																					
		PROTECCIONES ④㊴ NAT. VEG. N N OTRAS N																					
		USO ACTUAL ④㊵ N-																					

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVA MUY PROXIMO A LAS ESTRUCTURAS 3940-8-24 (FICHA) Y 3940-8-23 (LISTADO).

Evaluación minera: 100% DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL COMO ARIDO.

Evaluación ambiental: LA ESTRUCTURA POR SU UBICACION NO ES VISIBLE DESDE UN AMPLIO SECTOR, PERO SI LO ES DESDE ALGUN PUNTO DE LA AUTOPISTA.

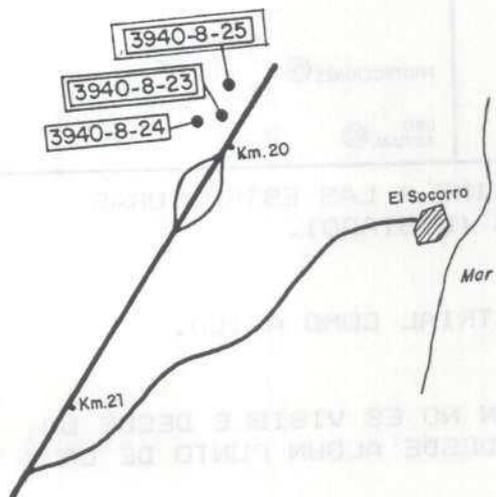
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE A PESAR DE LA EXISTENCIA DE ALGUNOS DESLIZAMIENTOS.



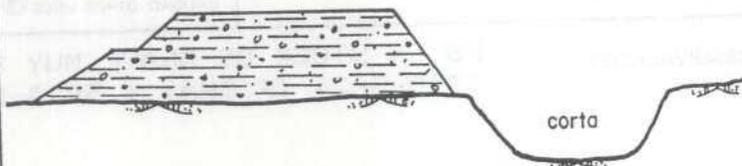
FOTOGRAFIA

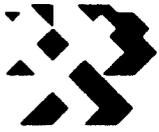


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE^① 394080028

T. ESTRUCTURA^② E

ESTADO^③ P

AÑO INICIAL ^④	PROPIETARIO EMPRESA ^⑦ ARIDOS DEL SUR
AÑO FINAL ^⑤	DENOMINACION ^⑧ PROV. ^⑨ 38
AÑOS DE INVENT. ^⑥ 87- -	MUNICIPIO ^⑩ 020 PARAJE ^⑪ PTO.GUIMAR
MINERIA	COORDENADAS U. T. M.
TIPO ^⑫ DC- -	HUSO ^⑮ 28 x 364950 y 3130430 z 0015 TIPO DE TERRENO ^⑲ B
ZONA MINERA ^⑬	LONGITUD (m) ^⑳ ⑮ ANCHURA (m) ^㉑ ⑰ ALTURA (m) ^㉒ ⑱ TALUDES (°) ^㉓ 38-
MENA ^⑭ GRAVAS	VOLUMEN (m³) ^㉔ 000128000 VERTIDOS (m³/año) ^㉕ TIPOLOGIA ^㉖ P-

IMPLANTACION	SUSTRATO	RECUBRIMIENTO
EMPLAZAMIENTO ^⑳ S-C	NATURALEZA ^㉑ VOLCAN	NATURALEZA ^㉒ ALUVIO
PRE. TERRENO ^㉓ N AGUAS EXT. ^㉔ N	ESTRUC. ^㉕ H FRACTURACION ^㉖ B	POTENCIA (m.) ^㉗ 7,0 RESISTENCIA ^㉘ M
TRATAMIENTO ^㉙ N N. FREATICO ^㉚ P	PERMEAB. ^㉛ B GRADO DE SISMIC. ^㉜ 7	PERMEAB. ^㉝ M

ESCOMBRERAS	
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ^{④①} VOLCAN	TAMAÑO ^{④②} M- - FORMA ^{④③} CALTERAB. ^{④④} B SEGREG. ^{④⑤} F COMPACIDAD IN SITU ^{④⑥} M
BALSAS. DIQUE INICIAL	LONGITUD ^{④⑧} ANCHO BASE ^{④⑨} ANCHO CORON ^{④⑩} ALTURA ^{④⑪} TALUD (°) ^{④⑫} SISTEMA RECRC. ^{④⑬} MURO SUCESIVO
NATURALEZA ^{④⑭}	NATURALEZA ^{④⑮} ANCHO ^{④⑯}
BALSAS. LODOS	GRANULOMETRIA
NATURALEZA ^{④⑰} PLAYA ^{④⑱} Balsa ^{④⑲}	CONSOLID. ^{④⑳}

SISTEMA DE VERTIDO ^{⑥①} V-	DRENAJE ^{⑥④} - - -	ESTABILIDAD ^{⑥⑧} EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ^{⑥⑨} N
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ^{⑥②}	RECUPERACION DE AGUA ^{⑥⑤}	PROBLEMAS OBSERVADOS ^{⑦①}
PUNTO DE VERTIDO ^{⑥③} - -	SOBRENADANTE ^{⑥⑧}	GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.
TRATAMIENTO ^{⑥③} T	DEPURACION ^{⑥⑦}	N N N N N N N N N N

IMPACTO AMBIENTAL ^{⑦①} B	RECUPERACION ^{⑦⑤} M	ABANDONO Y USO ACTUAL
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ^{⑦②} B N N N N N	DESTINO ^{⑦⑥} A-L	NAT. VEG. OTRAS
ZONA DE AFECCION ^{⑦③} B	LEY ^{⑦⑦}	PROTECCIONES ^{⑦⑨} N N N
ACCIDENTES, AÑOS ^{⑦④} - -	CALIDAD OTROS USOS ^{⑦⑧} B	USO ACTUAL ^{⑧①} N-

OBSERVACIONES: ESTA SITUADA DENTRO DE LA CORTA, EN LAS INMEDIACIONES HAY VARIAS ACUMULACIONES DE MATERIAL DISPERSOS, DESTINADOS A LA FABRICACION DE GRAVAS.

Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL COMO ARIDOS Y PARA RELLENO.

Evaluación ambiental: ESCASO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU UBICACION DENTRO DE LA CORTA.

Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



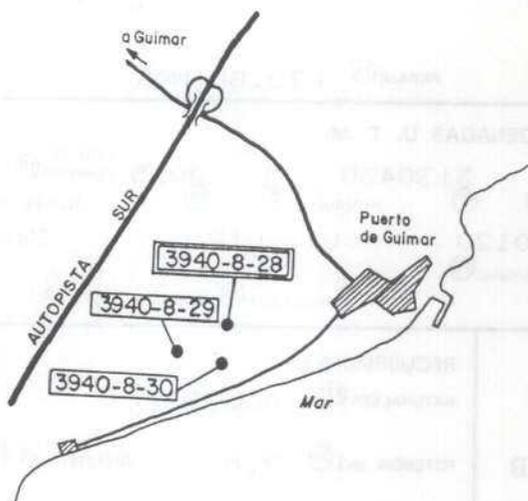
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

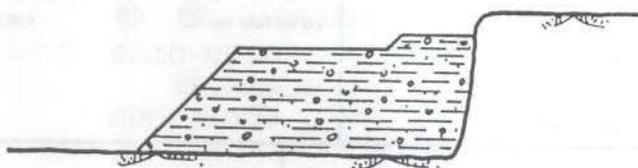
CLAVE

39-40-8-28

CROQUIS DE SITUACION

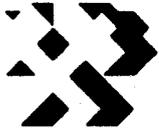


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080029

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

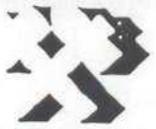
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
		PARAJE ⑪ PTO. GUIMAR	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ 00- -		HUSO ⑮ 28 x 364800 y 3130180 z 0010	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑰ 0100-0110 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0050-0060 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 004-006	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉕ 000019000 VERTIDOS (m³/año) ㉖ TIPOLOGIA ㉗ F-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉘ S-		NATURALEZA ㉙ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ B	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ E GRADO DE SISMIC. ㊲ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊳ ALUVIDO	
		POTENCIA (m.) ㊴ 7,0 RESISTENCIA ㊵ M	
		PERMEAB. ㊶ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊷ VOLCAN			
TAMAÑO ㊸ M-G- FORMA ㊹ CALTERAB. ㊺ B SEGREG. ㊻ E COMPACIDAD IN SITU ㊼ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊽ ANCHO BASE ㊾ ANCHO CORON ㊿ ALTURA ㉀ TALUD (%) ㉁ SISTEMA RECREC. ㉂ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㉃ NATURALEZA ㉄ ANCHO ㉅			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉆ PLAYA ㉇ Balsa ㉈ CONSOLID. ㉉			
SISTEMA DE VERTIDO ㉑ V-		DRENAJE ㉒ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉓		RECUPERACION DE AGUA ㉔	
PUNTO DE VERTIDO ㉕ -		SOBRENADANTE ㉖	
TRATAMIENTO ㉗ N		DEPURACION ㉘	
		ESTABILIDAD ㉙ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉚ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉛	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N M N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉜ E		RECUPERACION ㉝ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉞ B N N N N		DESTINO ㉟ A-L	
ZONA DE AFECTACION ㊱ C		LEY ㊲	
ACCIDENTES. AÑOS ㊳ -		CALIDAD OTROS USOS ㊴ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㊵ NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL ㊶ N-	

OBSERVACIONES: SON ROCAS VOLCANICAS Y GRAVAS Y ESTA SITUADA OCUPANDO UNA PARTE DE LA CORTA.

Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS Y RELLENO.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL BAJO DEBIDO A SU SITUACION DENTRO DE LA CORTA.

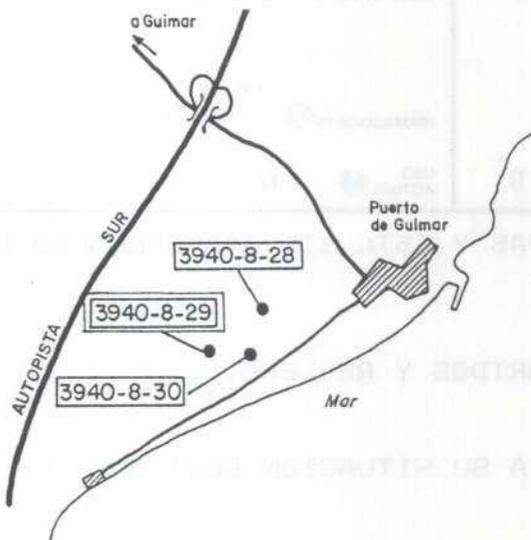
Ev. geotec. GLOBALMENTE LA ESTRUCTURA ES ESTABLE, AUNQUE EXISTEN ALGUNOS DESLIZAMIENTOS LOCALES.



FOTOGRAFIA

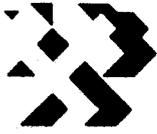


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080030

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ E

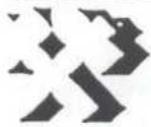
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 020	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ 00--		HUSO ⑮ 28 x 365030 y 3130200	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑰ 0055-0060 ANCHURA (m) ⑱ 0035-0040 ALTURA (m) ⑲ 004-006	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ⑳ 000005000 VERTIDOS (m³/año) ㉑ TIPOLOGIA ㉒ L-F	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ S-C		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ E	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ E GRADO DE SISMIC. ㊲ 7	
RECURRIMIENTO		NATURALEZA ㉟ ALUVIO	
POTENCIA (m.) ㊳ 4,0		RESISTENCIA ㊴ M	
PERMEAB. ㊵ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ VOLCAN			
TAMAÑO ㊷ M-G-H FORMA ㊸ CALTERAB. ㊹ E SEGREG. ㊺ E COMPACIDAD IN SITU ㊻ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (%) ㉑ SISTEMA RECREC. ㉒ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㉓ NATURALEZA ㉔ ANCHO ㉕			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉖ PLAYA ㉗ BALSA ㉘ CONSOLID. ㉙			
SISTEMA DE VERTIDO ㉚ V--		DRENAJE ㉛ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉜		RECUPERACION DE AGUA ㉝	
PUNTO DE VERTIDO ㉞ --		SOBRENADANTE ㉟	
TRATAMIENTO ㊱ N		DEPURACION ㊲	
ESTABILIDAD ㉓ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉔ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉕	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.		N M N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ㉖ E		RECUPERACION ㉗ E	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉘ B N N N N N		DESTINO ㉙ L--	
ZONA DE AFECCION ㉚ C		LEY ㉛	
ACCIDENTES. AÑOS ㉜ --		CALIDAD OTROS USOS ㉝ E	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ㉞ N S	
USO ACTUAL ㉟ N--		OTRAS N	

OBSERVACIONES: CONTIENE ROCAS VOLCANICAS HETEROMETRICAS Y GRAVAS.

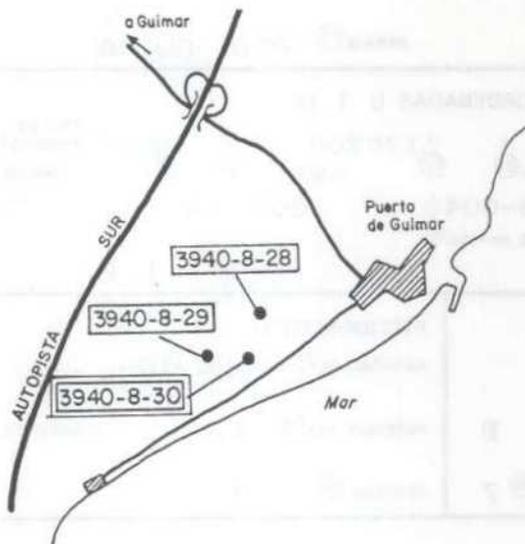
Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL COMO RELLENO.

Evaluación ambiental: ESCASO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU UBICACION DENTRO DE LA CORTA.

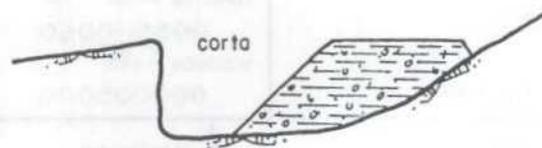
Ev. geotec. EN CONJUNTO LA ESTRUCTURA ES ESTABLE, AUNQUE HAY EN ALGUN PUNTO DESLIZAMIENTOS LOCALES POCO IMPORTANTES.



CROQUIS DE SITUACION

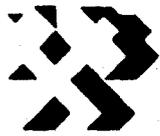


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080031

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ E

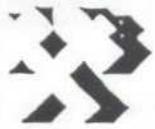
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACIÓN ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
		PARAJE ⑪ PTO. GUIMAR	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 364500 y 3129960 z 0009	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑰ 0200-0220 ANCHURA (m) ⑲ 0065-0070 ALTURA (m) ⑳ 004-006	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000045000 VERTIDOS (m³/año) ㉕	
		TIPOLOGIA ㉖ P-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ S-		NATURALEZA ㉚ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ E	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㉝ E GRADO DE SISMIC. ㉞ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉟ ALUVIDO	
		POTENCIA (m.) ㉞ 5,0 RESISTENCIA ㉟ M	
		PERMEAB. ㉟ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉟ VOLCAN TAMAÑO ㉚ M-G-H FORMA ㉛ CALTERAB. ㉜ E SEGREG. ㉝ F COMPACIDAD IN SITU ㉞ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㉟ ANCHO BASE ㉚ ANCHO CORON ㉛ ALTURA ㉜ TALUD (%) ㉝ SISTEMA RECREC. ㉞ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㉟ NATURALEZA ㉟ ANCHO ㉝			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉟ PLAYA ㉟ BALSA ㉟ CONSOLID. ㉟			
SISTEMA DE VERTIDO ㉟ V-		DRENAJE ㉟ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉟		RECUPERACION DE AGUA ㉟	
PUNTO DE VERTIDO ㉟ -		SOBRENADANTE ㉟	
TRATAMIENTO ㉟ N		DEPURACION ㉟	
		ESTABILIDAD ㉟ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉟ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉟	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N M	
IMPACTO AMBIENTAL ㉟ A		RECUPERACION ㉟ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉟ A N N N N N		DESTINO ㉟ L-	
ZONA DE AFECCION ㉟ E		LEY ㉟	
ACCIDENTES, AÑOS ㉟ -		CALIDAD OTROS USOS ㉟ E	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉟ NAT. VEG. OTRAS	
		USO ACTUAL ㉟ N-	

OBSERVACIONES: ALREDEDOR DE LA ESCOMBRERA HAY PEQUEÑAS ACUMULACIONES DISPERSAS.

Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL PARA RELLENO Y EN MENOR PORCENTAJE PARA ESCOLLERA.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL POR SU TAMAÑO, ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

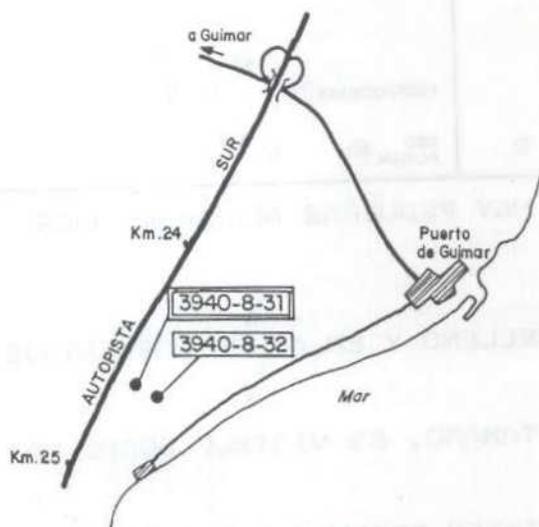
Ev. geotec. ESTABILIDAD ALTA, AUNQUE EXISTEN PROBLEMAS MUY LOCALIZADOS DE SOCAVAMIENTO MECANICO.



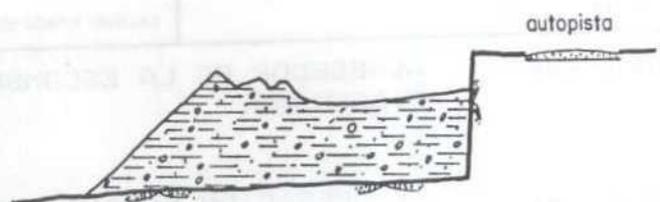
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080035

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020	
MINERIA		PARAJE ⑪ LOS GUIRRES	
TIPO ⑫ OC- -		COORDENADAS U. T. M.	
ZONA MINERA ⑬		HUSO ⑮ 28 x 364680	
MENA ⑭ GRAVAS		LONGITUD (m) ⑯ 0065-0075	
		ANCHURA (m) ⑰ 0050-0060	
		ALTIMETRIA (m) ⑱ 005-006	
		TIPO DE TERRENO ⑲ E	
		TALUDES (°) ⑳ 32-34	
		TIPOLOGIA ㉑ L-F	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉒ L-S		NATURALEZA ㉓ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉔ N AGUAS EXT. ㉕ N		ESTRUC. ㉖ H FRACTURACION ㉗ B	
TRATAMIENTO ㉘ N N. FREATICO ㉙ F		PERMEAB. ㉚ B GRADO DE SISMIC. ㉛ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉜ ALUVIO	
		POTENCIA (m.) ㉝ 5,0	
		RESISTENCIA ㉞ M	
		PERMEAB. ㉟ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊱ VOLCAN			
TAMAÑO ㊲ G-M-			
FORMA ㊳			
ALTERAB. ㊴ E			
SEGREG. ㊵ F			
COMPACIDAD IN SITU ㊶ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊷ ANCHO BASE ㊸ ANCHO CORON ㊹ ALTURA ㊺ TALUD (%) ㊻			
SISTEMA RECREC. ㊼ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㊽ NATURALEZA ㊾ ANCHO ㊿			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㋀ PLAYA ㋁ Balsa ㋂ CONSOLID. ㋃			
SISTEMA DE VERTIDO ㋄ V-		DRENAJE ㋅ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㋆		RECUPERACION DE AGUA ㋇	
PUNTO DE VERTIDO ㋈ -		SOBRENADANTE ㋉	
TRATAMIENTO ㋊ T		DEPURACION ㋋	
		ESTABILIDAD ㋌ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㋍ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㋎			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N N N N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ㋏ M		RECUPERACION ㋐ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㋑ M N N N N N		DESTINO ㋒ A-L	
ZONA DE AFECCION ㋓ C		LEY ㋔	
ACCIDENTES, AÑOS ㋕ -		CALIDAD OTROS USOS ㋖ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㋗ N S N	
		USO ACTUAL ㋘ N-	

OBSERVACIONES: PROCEDE DE UNA EXPLOTACION EN ACTIVO DE GRAVAS Y SE HALLA MUY PROXIMA A LAS ESTRUCTURAS 3940-8-27 (LISTADO) Y 3940-8-36 (FICHA).

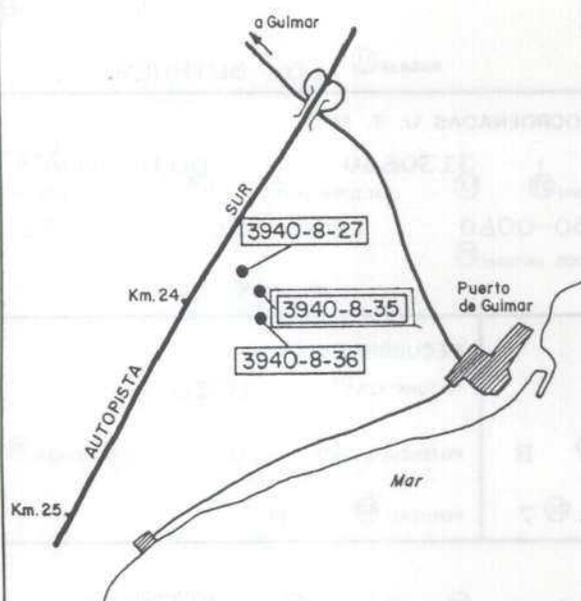
Evaluación minera: RECUPERACION PARCIAL PARA FABRICACION DE ARIDOS Y COMO RELLENO.

Evaluación ambiental: LA ESCOMBRERA ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

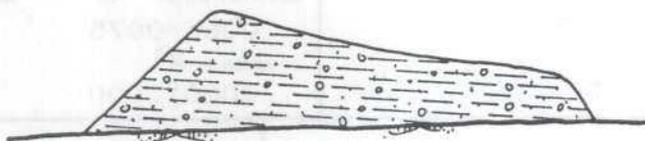
Ev. geotec. NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394080036

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS DEL SUR	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 020 PARAJE ⑪ LOS GUIRRES	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 364700 y 3130630 z 0040 TIPO DE TERRENO ⑲ B	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑰ 0120-0130 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0050-0055 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 010-012 TALUDES (%) ㉕ 38-	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉖ 000034500 VERTIDOS (m³/año) ㉗ TIPOLOGIA ㉘ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉚ L-S		NATURALEZA ㉛ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N		ESTRUC. ㉞ H FRACTURACION ㉟ B	
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ P		PERMEAB. ㊳ B GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊵ ALUVIO	
		POTENCIA (m.) ㊶ 5,0 RESISTENCIA ㊷ M	
		PERMEAB. ㊸ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊹ VOLCAN TAMAÑO ㊺ G-M-H FORMA ㊻ C ALTERAB. ㊼ B SEGREG. ㊽ F COMPACIDAD IN SITU ㊾ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊿ ANCHO BASE ㉀ ANCHO CORON ㉁ ALTURA ㉂ TALUD (%) ㉃ SISTEMA RECREC. ㉄ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉅ ANCHO ㉆			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉇ Balsa ㉈ CONSOLID. ㉉			
SISTEMA DE VERTIDO ㉊ V--		DRENAJE ㉋ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉌		RECUPERACION DE AGUA ㉍	
PUNTO DE VERTIDO ㉎ -		SOBRENADANTE ㉏	
TRATAMIENTO ㉐ N		DEPURACION ㉑	
		ESTABILIDAD ㉒ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉓ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉔	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉕ M		RECUPERACION ㉖ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉗ M N N N N N		DESTINO ㉘ A-L	
ZONA DE AFECCION ㉙ C		LEY ㉚	
ACCIDENTES, AÑOS ㉛ -		CALIDAD OTROS USOS ㉜ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉝ NAT. VEG. OTRAS N S N	
		USO ACTUAL ㉞ N-	

OBSERVACIONES: CONTIENE ROCAS VOLCANICAS HETEROMETRICAS Y ESTA MUY PROXIMA A LA ESTRUCTURA 3940-8-35 (FICHA).

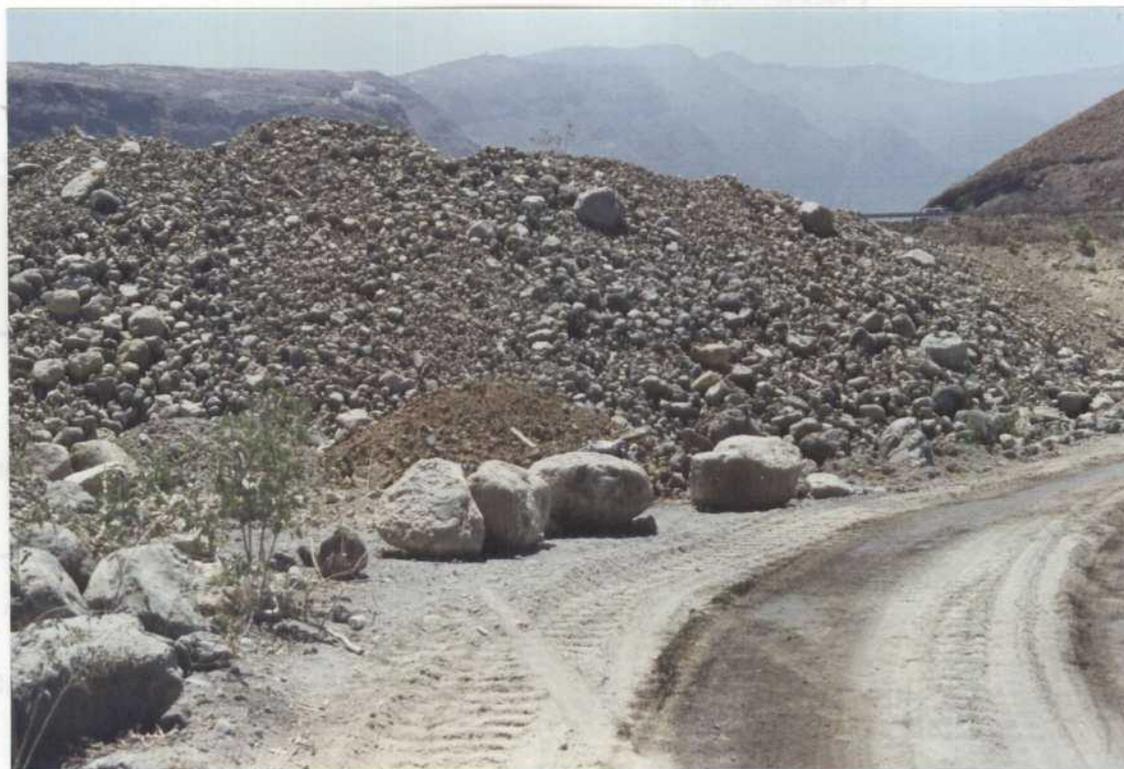
Evaluación minera: POSIBILIDAD DE RECUPERACION PARA FABRICACION DE ARIDOS Y PARA RELLENOS.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU TAMAÑO Y COLOR, ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

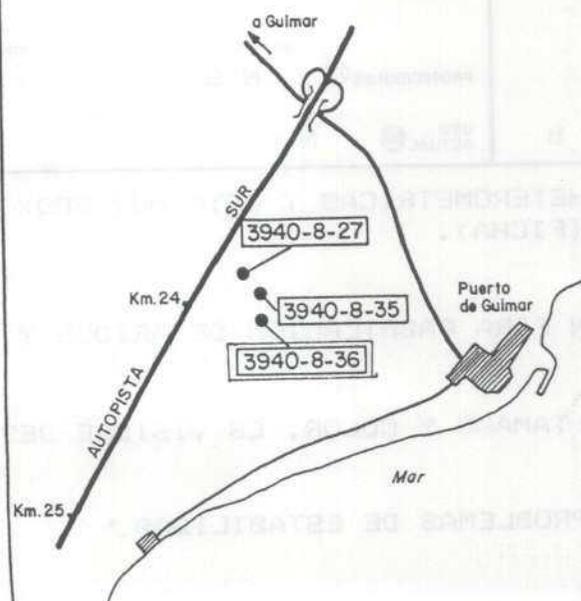
Ev. geotec. LA ESCOMBRERA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



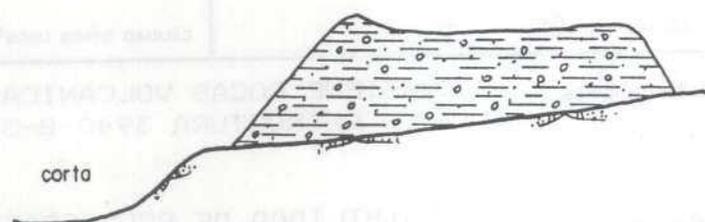
FOTOGRAFIA

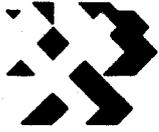


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 374170003

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ARIDOS SEBASTIAN	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 036 PARAJE ⑪ S. SEBASTIAN	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC--		HUSO ⑮ 28 x 292150 y 3109410 z 0010 TIPO DE TERRENO ⑰ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ 0055-0060 ANCHURA (m) ⑳ 0040-0045 ALTURA (m) ㉑ 003-004 TALUDES (°) ㉒ 48-50	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉓ 000005000 VERTIDOS (m³/año) ㉔ TIPOLOGIA ㉕ F--	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ S--		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ M	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ M GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉿ CONGLO	
POTENCIA (m.) ㊲ 2,0		RESISTENCIA ㊳ M	
PERMEAB. ㊴ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵ GRAVAS TAMAÑO ㊶ F-- FORMA ㊷ CALTERAB. ㊸ E SEGREG. ㊹ E COMPACIDAD IN SITU ㊺ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊻ ANCHO BASE ㊼ ANCHO CORON ㊽ ALTURA ㊾ TALUD (°) ㊿ SISTEMA RECREC. ㉀ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㉁ NATURALEZA ㉂ ANCHO ㉃			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉄ PLAYA ㉅ Balsa ㉆ CONSOLID. ㉇			
SISTEMA DE VERTIDO ㉈ V--		DRENAJE ㉉ --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉊		ESTABILIDAD ㉋ EV. CUALITATIVA M COSTRAS ㉌ N	
PUNTO DE VERTIDO ㉍ --		RECUPERACION DE AGUA ㉎	
TRATAMIENTO ㉏ N		SOBRENADANTE ㉐	
DEPURACION ㉑		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉒	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. MECAN.	
		N N N N M N E N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉓ A		RECUPERACION ㉔ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉕ A N N N N		DESTINO ㉖ A--	
ZONA DE AFECTACION ㉗ E		LEY ㉘	
ACCIDENTES, AÑOS ㉙ --		CALIDAD OTROS USOS ㉚ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㉛ N N N	
		USO ACTUAL ㉜ N--	

OBSERVACIONES: SE TRATA DE UN STOCK DE GRAVAS PROCEDENTE DE UNA GRAVERA DE BARRANCO.

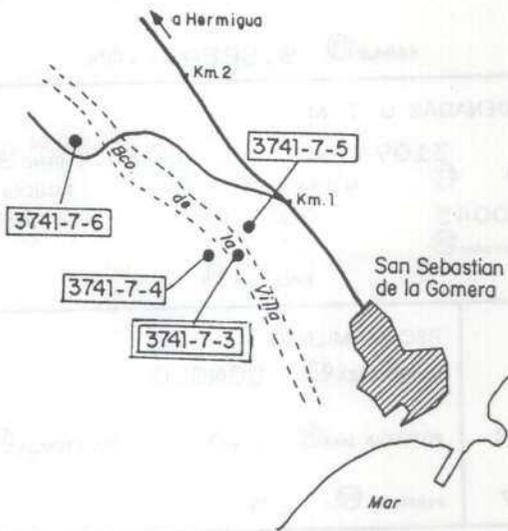
Evaluación minera: 100% RECUPERACION PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: GRAN IMPACTO VISUAL, ES VISIBLE DESDE SAN SEBASTIAN DE LA GOMERA Y DESDE LA CARRETERA COMARCAL A HERMIGUA.

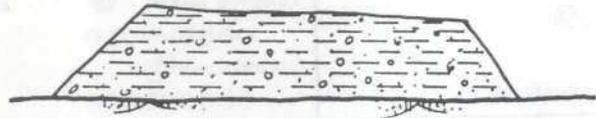
Ev. geotec. EN CONJUNTO LA ESTRUCTURA ES ESTABLE, AUNQUE EN EL FRENTE PRESENTA UN DEBIL ACARCAVAMIENTO.



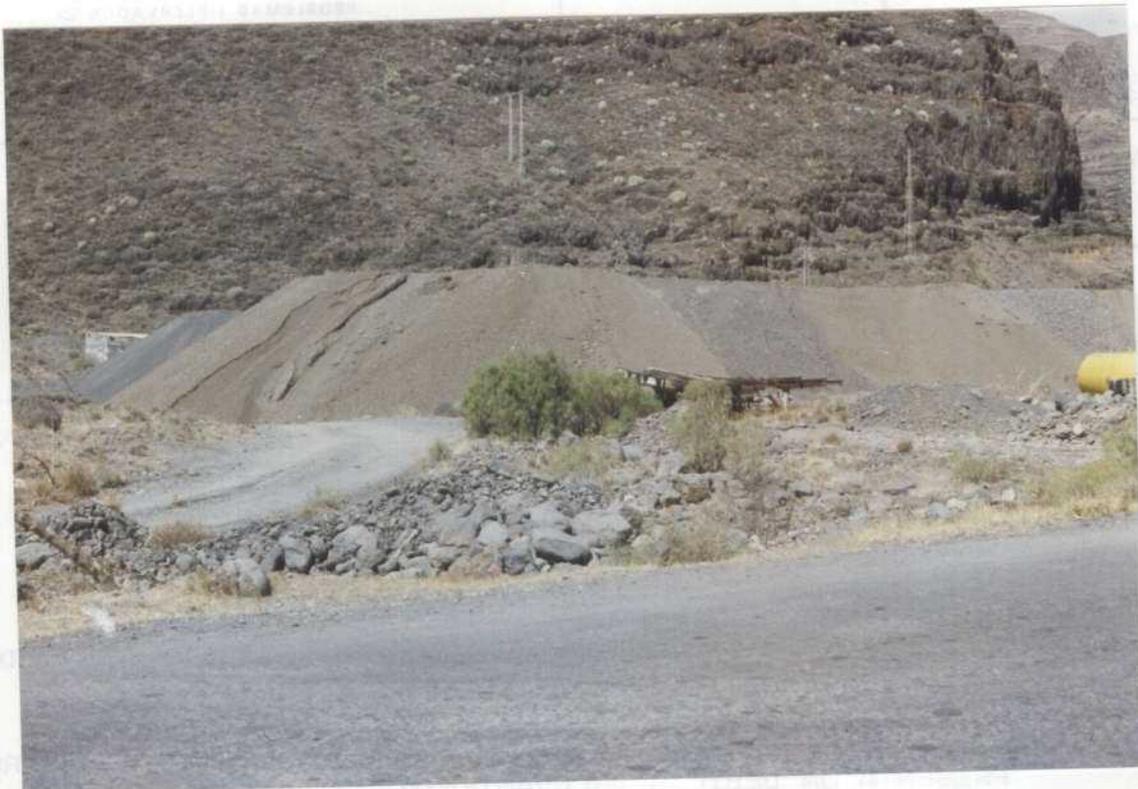
CROQUIS DE SITUACION

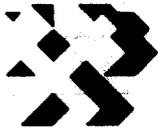


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 374170006

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

AÑO INICIAL ④	PROPIETARIO EMPRESA ⑦	DENOMINACION ⑧	PROV. ⑨ 38
AÑO FINAL ⑤	MUNICIPIO ⑩ 036	PARAJE ⑪ B. DE VILLA	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87			

MINERIA	COORDENADAS U. T. M.			
TIPO ⑫ DC	HUSO ⑮ 28 x ⑯ 291300	Y ⑰ 3110130	Z ⑱ 0030	TIPO DE TERRENO ⑲ B
ZONA MINERA ⑬	LONGITUD (m) ⑳ 0035-0040	ANCHURA (m) ㉑ 0035-0040	ALTURA (m) ㉒ 004-005	TALUDES (°) ㉓ 46-
MENA ⑭	VOLUMEN (m³) ㉔ 000003200	VERTIDOS (m³/año) ㉕	TIPOLOGIA ㉖ L-F	

EMPLANTACION	SUSTRATO	RECUBRIMIENTO
EMPLAZAMIENTO ⑲ S-	NATURALEZA ㉚ VOLCAN	NATURALEZA ㉛ CONGLO
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N	ESTRUC. ㉞ H FRACTURACION ㉟ M	POTENCIA (m.) ㊱ 2,0 RESISTENCIA ㊲ M
TRATAMIENTO ㊳ N N. FREATICO ㊴ P	PERMEAB. ㊵ M GRADO DE SISMIC. ㊶ 7	PERMEAB. ㊷ M

ESCOMBRERAS	TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉘ VOLCAN				TAMAÑO ㉙ H	FORMA ㉚	ALTERAB. ㉛	ESEGREG. ㉜	COMPACIDAD IN SITU ㉝ M
BALSAS. DIQUE INICIAL	LONGITUD ㉞	ANCHO BASE ㉟	ANCHO CORON ㊱	ALTURA ㊲	TALUD (°) ㊳	SISTEMA RECREC. ㊴	MURO SUCESIVO	NATURALEZA ㊵	ANCHO ㊶
NATURALEZA ㊷									
BALSAS. LODOS	GRANULOMETRIA		PLAYA ㊸		BALSA ㊹	CONSOLID. ㊺			
NATURALEZA ㊻									

SISTEMA DE VERTIDO ㉜ V-	DRENAJE ㉝	ESTABILIDAD ㉞ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㉟ N
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊱	RECUPERACION DE AGUA ㊲	PROBLEMAS OBSERVADOS ㊳
PUNTO DE VERTIDO ㊴	SOBRENADANTE ㊵	GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.
TRATAMIENTO ㊶ N	DEPURACION ㊷	N N N N N N N N N N

IMPACTO AMBIENTAL ㉘	RECUPERACION ㉙ N	ABANDONO Y USO ACTUAL
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉚	DESTINO ㉛	NAT. VEG. OTRAS
㉜ M N N N N	LEY ㉝	PROTECCIONES ㉞ N N N
ZONA DE AFECCION ㉟ B	CALIDAD OTROS USOS ㊱ B	USO ACTUAL ㊲ N-
ACCIDENTES. AÑOS ㊳		

OBSERVACIONES: LA ESTRUCTURA CONTIENE ROCAS VOLCANICAS HETEROMETRICAS Y TIERRAS DE RECUBRIMIENTO.

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

Evaluación ambiental: LA ESCOMBRERA ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA LOCAL.

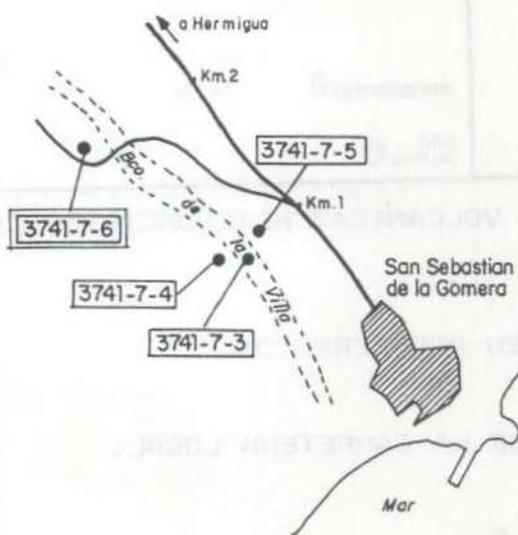
Ev. geotec. ESTRUCTURA BLOBALMENTE ESTABLE.



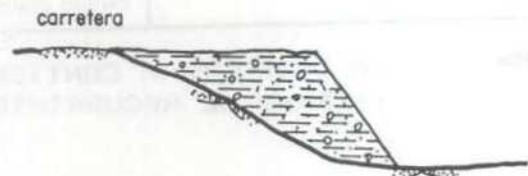
FOTOGRAFIA

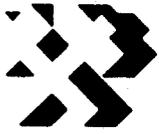


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 384180004

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 001	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC--		HUSO ⑮ 28 x 328550 y 3110800	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0250-0280 ANCHURA (m) ㉑ 0150-0170 ALTURA (m) ㉒ 020-025	
MENA ⑭ ARENAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000250000 VERTIDOS (m³/año) ㉕	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L--		NATURALEZA ㉚ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉛ M FRACTURACION ㉜ M	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ M GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㊲ CONGLO	
POTENCIA (m.) ㊳ 3,0		RESISTENCIA ㊴ M	
PERMEAB. ㊵ M		TIPOLOGIA ㊶ L-V	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊷ ARENAS			
TAMAÑO ㊸ H-- FORMA ㊹ C ALTERAB. ㊺ E SEGREG. ㊻ FCOMPACIDAD IN SITU ㊼ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊽ ANCHO BASE ㊾ ANCHO CORON ㊿ ALTURA ㉀ TALUD (°) ㉁ SISTEMA RECREC. ㉂ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㉃ NATURALEZA ㉄ ANCHO ㉅			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉆ PLAYA ㉇ Balsa ㉈ CONSOLID. ㉉			
SISTEMA DE VERTIDO ㉑ V--		DRENAJE ㉒ --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉓		RECUPERACION DE AGUA ㉔	
PUNTO DE VERTIDO ㉕ --		SOBRENADANTE ㉖	
TRATAMIENTO ㉗ N		DEPURACION ㉘	
ESTABILIDAD ㉙ EV. CUALITATIVA A		COSTRAS ㉚ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㉛			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N N N N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ㉜ A		RECUPERACION ㉝ N	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉞ A N N N N N		DESTINO ㉟ --	
ZONA DE AFECCION ㊱ E		LEY ㊲	
ACCIDENTES. AÑOS ㊳ --		CALIDAD OTROS USOS ㊴ E	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ㊵ NAT. VEG. N N OTRAS N	
USO ACTUAL ㊶ N--			

OBSERVACIONES: LA ESCOMBRERA CONTIENE ARENAS Y MICRO CONGLOMERADOS, ESTOS ULTIMOS HETEROMETRICOS. EN SU PARTE BASAL Y ZONAS MAS EXTERNAS, HAY BLOQUES DE GRAN TAMAÑO.

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL POR SU CONTRASTE DE COLOR.

Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE.



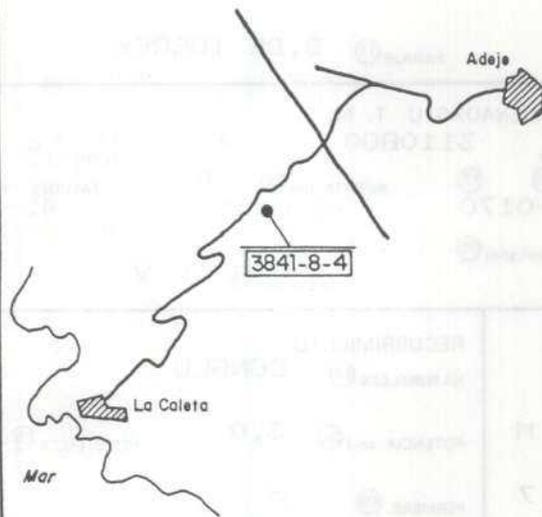
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

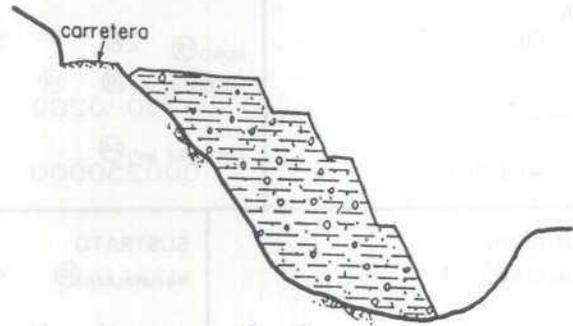
CLAVE

38-41-8-4

CROQUIS DE SITUACION

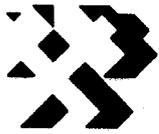


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394130001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 012	
		PARAJE ⑪ LA MARRE	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ VE- -		HUSO ⑮ 28 x 360100 y 3119800 z 0030 TIPO DE TERRENO ⑲ B	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0090-0100 ANCHURA (m) ㉑ 0030-0035 ALTURA (m) ㉒ 004-005 TALUDES (°) ㉓ 33-35	
MENA ⑭ DESMONTE		VOLUMEN (m³) ㉔ 000007000 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ F-L	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ L-S		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ M	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ B GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊲	
		POTENCIA (m.) ㊳ RESISTENCIA ㊴	
		PERMEAB. ㊵	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ ESCODE TAMAÑO ㊷ H-M-G FORMA ㊸ MALTERAB. ㊹ A SEGREG. ㊺ F COMPACIDAD IN SITU ㊻ E			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (°) ㉑ SISTEMA RECREC. ㉒ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉓ ANCHO ㉔			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉕ PLAYA ㉖ Balsa ㉗ CONSOLID. ㉘			
SISTEMA DE VERTIDO ㉙ V-		DRENAJE ㉚ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉛		RECUPERACION DE AGUA ㉜	
PUNTO DE VERTIDO ㉝ -		SOBRENADANTE ㉞	
TRATAMIENTO ㉟ N		DEPURACION ㊱	
		ESTABILIDAD ㊲ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊳ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㊴			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.			
N B N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL. ㊵ A		RECUPERACION ㊶ B	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊷ A N N N N N		DESTINO ㊸ L-	
ZONA DE AFECCION ㊹ V		LEY ㊺	
ACCIDENTES. AÑOS ㊻ -		CALIDAD OTROS USOS ㊼ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㊽ NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL ㊾ N-	

OBSERVACIONES:

SON MATERIALES PROCEDENTES DE DESMONTE JUNTO CON ARIDOS PROCEDENTES DE OTRO LUGAR Y SOBRANTES EN LA CONSTRUCCION DE LA CANTERA.

Evaluación minera:

POSIBLE RECUPERACION PARCIAL PARA RELLENOS.

Evaluación ambiental:

ALTO IMPACTO VISUAL POR SU CONTRASTE DE COLOR Y HALLARSE SITUADA AL LADO DE LA CARRETERA.

Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE PESE A EXISTIR ALGUN DESLIZAMIENTO LOCAL.



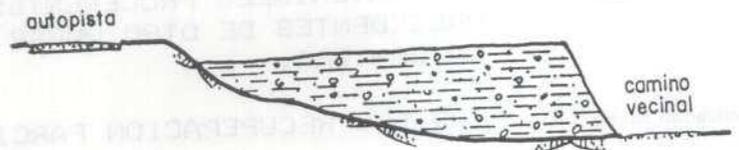
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394130008

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ GALESID PEREZ GONZALEZ	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87-- --		MUNICIPIO ⑩ 012	
		PARAJE ⑪ M.DE PUERTO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC-- --		HUSO ⑮ 28 x 358500	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑰ 0040-0045	
MENA ⑭ ARENAS		ANCHURA (m) ⑱ 0040-0045	
		ALTURA (m) ⑳ 006-007	
		TIPO DE TERRENO ⑲ E	
		TALUDES (°) ㉑ 35-	
		VOLUMEN (m³) ㉒ 000005500	
		VERTIDOS (m³/año) ㉓	
		TIPOLOGIA ㉔ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉖ L-		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ B	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ P		PERMEAB. ㊱ B GRADO DE SISMIC. ㊲ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉟	
		POTENCIA (m.) ㊳	
		RESISTENCIA ㊴	
		PERMEAB. ㊵	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ VOLCAN			
TAMAÑO ㊷ H-- -- FORMA ㊸			
ALTERAB. ㊹ E SEGREG. ㊺ E COMPACIDAD IN SITU ㊻ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (°) ㉀			
SISTEMA RECREC. ㉁ NATURALNEZA ㉂ ANCHO ㉃			
MURO SUCESIVO			
BALSAS. LODOS			
NATURALEZA ㉄ GRANULOMETRIA			
PLAYA ㉅ Balsa ㉆ CONSOLID. ㉇			
SISTEMA DE VERTIDO ㉈ V--		DRENAJE ㉉ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉊		RECUPERACION DE AGUA ㉋	
PUNTO DE VERTIDO ㉌ --		SOBRENADANTE ㉍	
TRATAMIENTO ㉎ T		DEPURACION ㉏	
		ESTABILIDAD ㉐ EV. CUALITATIVA McoSTRAS ㉑ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉒	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N E N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ㉓ M		RECUPERACION ㉔ N	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉕ M N N N N N		DESTINO ㉖ --	
ZONA DE AFECCION ㉗ B		LEY ㉘	
ACCIDENTES, AÑOS ㉙ --		CALIDAD OTROS USOS ㉚	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㉛ N N N	
		USO ACTUAL ㉜ N--	

OBSERVACIONES:

PERTENECE A UN CONJUNTO DE ESTRUCTURAS PROCEDENTES DE UNA GRAN EXPLOTACION DE ARENA ABANDONADA. PARTE DEL MATERIAL PROCEDE DE LA CONSTRUCCION DE UN DEPOSITO DE AGUA.

Evaluación minera:

MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

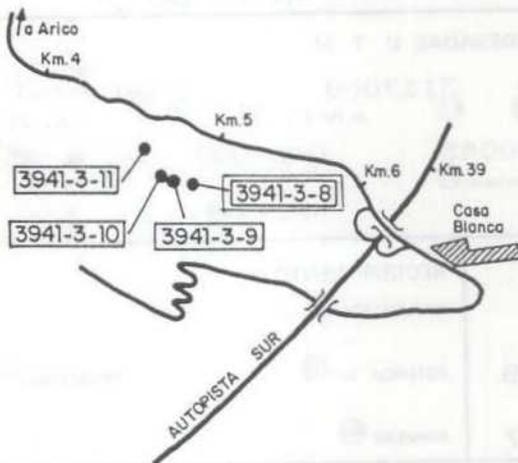
Evaluación ambiental:

IMPORTANTE CONTRASTE DE COLOR CON EL PAISAJE Y ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL.

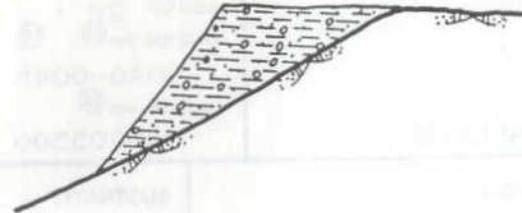
Ev. geotec. LA ESTRUCTURA SE CARACTERIZA POR UN FUERTE TALUD Y LA EXISTENCIA DE UNA EROSION SUPERFICIAL DEBIL.



CROQUIS DE SITUACION

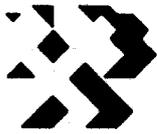


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394130010

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

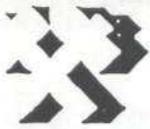
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO ⑦ EMPRESA ⑦ GALEGIO PEREZ GONZALEZ	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧ PROV. ⑨ 38	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 012 PARAJE ⑪ M.DE FUERTO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 358400 y 3117070 z 0090 TIPO DE TERRENO ⑲ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑰ 0160-0170 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0070-0080 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 015-017 TALUDES (°) ㉕ 31-34	
MENA ⑭ ARENAS		VOLUMEN (m³) ㉖ 000050000 VERTIDOS (m³/año) ㉗ TIPOLOGIA ㉘ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉚ L-		NATURALEZA ㉛ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N		ESTRUC. ㉞ H FRACTURACION ㉟ E	
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ F		PERMEAB. ㊳ E GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㊵	
		POTENCIA (m.) ㊶ RESISTENCIA ㊷	
		PERMEAB. ㊸	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊹ ARENAS TAMAÑO ㊺ M- - FORMA ㊻ CALTERAB. ㊼ E SEGREG. ㊽ E COMPACTIDAD IN SITU ㊾ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊿ ANCHO BASE ㉀ ANCHO CORON ㉁ ALTURA ㉂ TALUD (°) ㉃ SISTEMA RECREC. ㉄ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㉅ ANCHO ㉆			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉇ Balsa ㉈ CONSOLID. ㉉			
SISTEMA DE VERTIDO ㉊ V- -		DRENAJE ㉋ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉌		RECUPERACION DE AGUA ㉍	
PUNTO DE VERTIDO ㉎ - -		SOBRENADANTE ㉏	
TRATAMIENTO ㉑ T		DEPURACION ㉒	
		ESTABILIDAD ㉓ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉔ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㉕			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS SURG EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. MECAN.			
N N N N N B N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ㉖ M		RECUPERACION ㉗ N	
PAISAJE HUMO POLY. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉘ M N N N N N		DESTINO ㉙ -	
ZONA DE AFECCION ㉚ E		LEY ㉛	
ACCIDENTES. AÑOS ㉜ -		CALIDAD OTROS USOS ㉝ E	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES ㉞ NAT. VEG. OTRAS N S N	
		USO ACTUAL ㉟ N-	

OBSERVACIONES: CONTIENE ARENAS Y PUMITAS. ESTA UNIDA A LA ESCOMBRERA 3941-3-9 (LISTADO).

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA RECUPERACION.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL MEDIO DEBIDO A SU TAMAÑO, ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL.

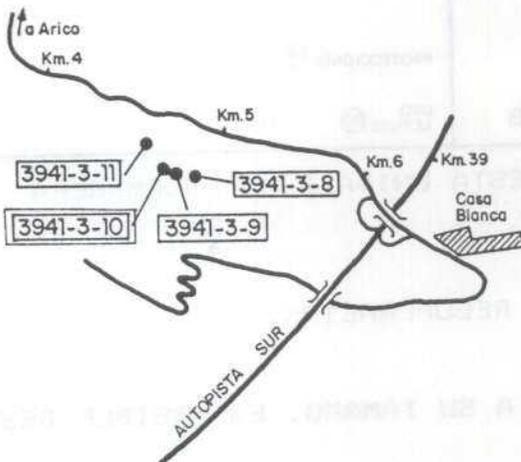
Ev. geotec. ESTABILIDAD ALTA, EXISTIENDO UNA DEBIL EROSION SUPERFICIAL EN PUNTOS MUY LOCALIZADOS.



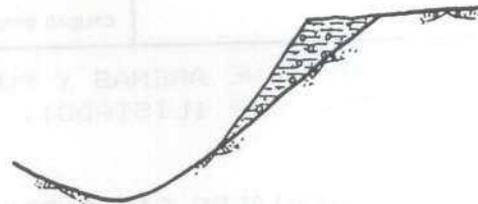
FOTOGRAFIA

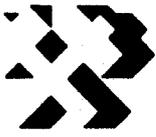


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE^① 394130011

T. ESTRUCTURA^② E

ESTADO^③ F

AÑO INICIAL ^④		PROPIETARIO EMPRESA ^⑦ GALESIO PEREZ GONZALEZ	
AÑO FINAL ^⑤		DENOMINACION ^⑧ PROV. ^⑨ 3B	
AÑOS DE INVENT. ^⑥ B7- -		MUNICIPIO ^⑩ 012 PARAJE ^⑪ M.DE PUERTO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ^⑫ OC- -		HUSO ^⑮ 28 x 358300 Y 3117250 Z 0100 TIPO DE TERRENO ^⑲ B	
ZONA MINERA ^⑬		LONGITUD (m) ^⑳ ⑮ ANCHURA (m) ^㉑ ⑰ ALTURA (m) ^㉒ ⑱ TALUDES (°) ^㉓ ⑳	
MENA ^⑭ ARENAS		VOLUMEN (m³) ^㉔ 0100-0110 0050-0060 006-008 34-	
		VERTIDOS (m³/año) ^㉕ 000025000 TIPOLOGIA ^㉖ P-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ^㉗ S-		NATURALEZA ^㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ^㉙ N AGUAS EXT. ^㉚ N		ESTRUC. ^㉛ H FRACTURACION ^㉜ B	
TRATAMIENTO ^㉝ N N. FREATICO ^㉞ P		PERMEAB. ^㉟ B GRADO DE SISMIC. ^㊱ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ^㊲	
		POTENCIA (m.) ^㊳ RESISTENCIA ^㊴	
		PERMEAB. ^㊵	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ^㊶ ARENAS TAMAÑO ^㊷ F- - FORMA ^㊸ CALTERAB. ^㊹ B SEGREG. ^㊺ E COMPACIDAD IN SITU ^㊻ B			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ^㊼ ANCHO BASE ^㊽ ANCHO CORON ^㊾ ALTURA ^㊿ TALUD (°) ^① SISTEMA RECREC. ^② MURO SUCESIVO NATURALEZA ^③ ANCHO ^④			
NATURALEZA ^⑤			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ^⑥ PLAYA ^⑦ Balsa ^⑧ CONSOLID. ^⑨			
SISTEMA DE VERTIDO ^⑩ V-F		DRENAJE ^⑪ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ^⑫		RECUPERACION DE AGUA ^⑬	
PUNTO DE VERTIDO ^⑭ -		SOBRENADANTE ^⑮	
TRATAMIENTO ^⑯ N		DEPURACION ^⑰	
		ESTABILIDAD ^⑱ EV. CUALITATIVA MCOSTRAS ^⑲ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ^⑳	
		GRIET. DESLIZ. LOC. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N E N N M M N N N A	
IMPACTO AMBIENTAL ^㉑ A		RECUPERACION ^㉒ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF.		DESTINO ^㉓ A-	
⑳ A N N N N N		LEY ^㉔	
ZONA DE AFECCION ^㉕ B		CALIDAD OTROS USOS ^㉖ B	
ACCIDENTES. AÑOS ^㉗ -		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ^㉘ N S N	
		USO ACTUAL ^㉙ N-	

OBSERVACIONES: PERTENECE A UN CONJUNTO DE ESTRUCTURAS ASOCIADAS A UNA EXPLOTACION DE ARENA INACTIVA. ES UN STOCK DE ARENAS.

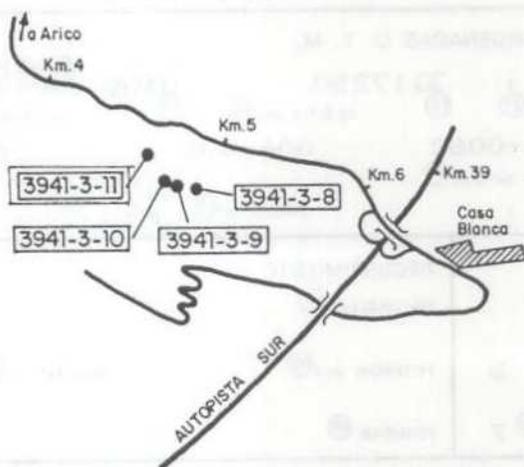
Evaluación minera: 100% DE RECUPERACION COMO ARIDO.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL ALTO DEBIDO A SU TAMAÑO Y COLOR. ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL.

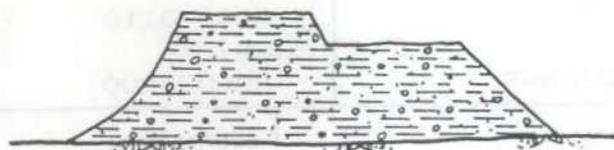
Ev. geotec. ESTABILIDAD MEDIA, EXISTE UN SOCAVAMIENTO MECANICO QUE DEJA TALUDES PRACTICAMENTE VERTICALES.



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394130018

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87-- --		MUNICIPIO ⑩ 012	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ VE-- --		HUSO ⑮ 28 x 357500 y 3122050 z 0400 TIPO DE TERRENO ⑰ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ ⑳ 0045-0055 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0040-0050 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 015-018 TALUDES (°) ㉕ 35--	
MENA ⑭ DESMONTE		VOLUMEN (m³) ㉖ 000012000 VERTIDOS (m³/año) ㉗ TIPOLOGIA ㉘ L--	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉚ L--		NATURALEZA ㉛ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N		ESTRUC. ㉞ H FRACTURACION ㉟ M	
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ F		PERMEAB. ㊳ M GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉟	
POTENCIA (m.) ㊵		RESISTENCIA ㊶	
PERMEAB. ㊷			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊸ ARENAS TAMAÑO ㊹ F-G-- FORMA ㊺ CALTERAB. ㊻ E SEGREG. ㊼ E COMPACIDAD IN SITU ㊽ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊾ ANCHO BASE ㊿ ANCHO CORON ㉑ ALTIURA ㉒ TALUD ㉓ SISTEMA RECREC. ㉔ NATURALEZA ㉕ ANCHO ㉖			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉗ BALSA ㉘ CONSOLID. ㉙			
SISTEMA DE VERTIDO ㉚ V--		DRENAJE ㉛ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉜		RECUPERACION DE AGUA ㉝	
PUNTO DE VERTIDO ㉞ --		SOBRENADANTE ㉟	
TRATAMIENTO ㊱ N		DEPURACION ㊲	
ESTABILIDAD ㉛ EV. CUALITATIVA M COSTRAS ㉜ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉝	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. MECAN.		N M N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉞ A		RECUPERACION ㉟ N	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊱ A N N N N N		DESTINO ㊲ --	
ZONA DE AFECCION ㊳ V		LEY ㊴	
ACCIDENTES. AÑOS ㊵ --		CALIDAD OTROS USOS ㊶ E	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ㊷ NAT. VEG. N S OTRAS N	
USO ACTUAL ㊸ N--			

OBSERVACIONES: ESCOMBRERA PROCEDENTE DE DESMONTES, ESTA CONSTITUIDA POR ARENAS Y TIERRAS DE RECUBRIMIENTO.

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

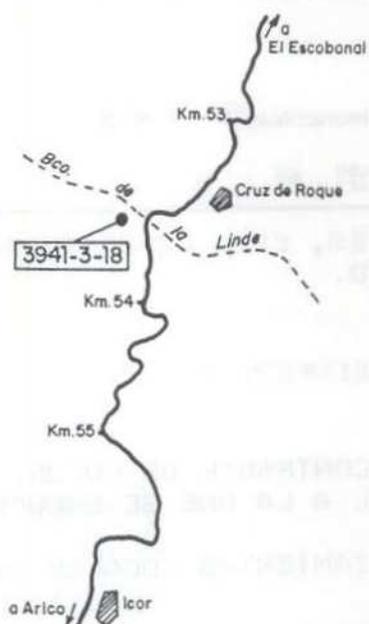
Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU CONTRASTE DE COLOR. ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL A LA QUE SE ENCUENTRA MUY PROXIMA.
Ev. geotec. PRESENTA UN FUERTE TALUD Y DESLIZAMIENTOS LOCALES QUE LLEGAN HASTA EL FONDO DEL BARRANCO.



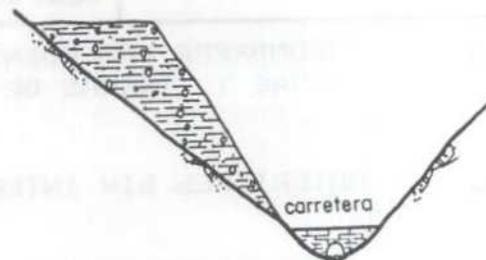
FOTOGRAFIA

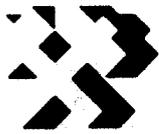


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394150008

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 006	
		PARAJE ⑪ V.S. LORENZO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC--		HUSO ⑮ 28 x 337800 y 3108270 z 0410	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0035-0040 ANCHURA (m) ㉑ 0035-0040 ALTURA (m) ㉒ 005-006	
MENA ⑭ VOLCAN		VOLUMEN (m³) ㉔ 000004500 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ F--	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉗ S--		NATURALEZA ㉘ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ M FRACTURACION ㉜ E	
TRATAMIENTO ㉝ N N. FREATICO ㉞ F		PERMEAB. ㉟ E GRADO DE SISMIC. ㊱ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㊲ CONGLO	
POTENCIA (m.) ㊳ 2,0		RESISTENCIA ㊴ M	
PERMEAB. ㊵ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊶ VOLCAN			
TAMAÑO ㊷ M-- FORMA ㊸ C ALTERAB. ㊹ E SEGREG. ㊺ E COMPACIDAD IN SITU ㊻ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊼ ANCHO BASE ㊽ ANCHO CORON ㊾ ALTURA ㊿ TALUD (1) ㉑ SISTEMA RECREC. ㉒ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㉓ NATURALEZA ㉔ ANCHO ㉕			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉖ PLAYA ㉗ Balsa ㉘ CONSOLID. ㉙			
SISTEMA DE VERTIDO ㉚ V--		DRENAJE ㉛ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉜		RECUPERACION DE AGUA ㉝	
PUNTO DE VERTIDO ㉞ --		SOBRENADANTE ㉟	
TRATAMIENTO ㊱ N		DEPURACION ㊲	
ESTABILIDAD ㊳ EV. CUALITATIVA McoSTRAS ㊴ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊵	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N A	
IMPACTO AMBIENTAL ㊶ A		RECUPERACION ㊷ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊸ A N N N N N		DESTINO ㊹ A--	
ZONA DE AFECTACION ㊺ C		LEY ㊻	
ACCIDENTES. AÑOS ㊼ --		CALIDAD OTROS USOS ㊽ E	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㊿ N N N	
		USO ACTUAL ㉑ N--	

OBSERVACIONES:

ES UNA ESTRUCTURA AISLADA CONSTITUIDA POR ROCAS VOLCANICAS Y QUE PROCEDE DE UNA EXPLOTACION DE GRAVA ABANDONADA. PROXIMAS A SU PIE HAY VARIAS CASAS.

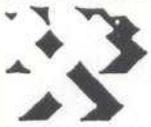
Evaluación minera:

MATERIAL CON POSIBILIDADES DE RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental:

ALTO IMPACTO VISUAL PUES SE ENCUENTRA PRACTICAMENTE DENTRO DEL NUCLEO URBANO.

Ev. geotec. PRESENTA UN FUERTE SOCAVAMIENTO MECANICO QUE DEJA TALUDES PRACTICAMENTE VERTICALES.



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE

39-41-5-8

CROQUIS DE SITUACION

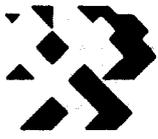


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394160001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

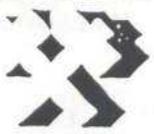
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87-- --		MUNICIPIO ⑩ 017	
		PARAJE ⑪ B.DE MONJAS	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC-- --		HUSO ⑮ 28 x 352000 y 3108700 z 0100	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ ⑳ 0090-0100 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0060-0070 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 008-010	
MENA ⑭ ARENAS		VOLUMEN (m³) ㉕ 000025000 VERTIDOS (m³/año) ㉖ 32-	
		TIPOLOGIA ㉗ L-P	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉘ S-C		NATURALEZA ㉙ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ M FRACTURACION ㉝ B	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ M GRADO DE SISMIC. ㊲ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉞ ARENAS	
		POTENCIA (m.) ㉟ 2,0 RESISTENCIA ㊱ M	
		PERMEAB. ㊱ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊲ VOLCAN			
TAMAÑO ㊳ F--M-- FORMA ㊴ ALTERAB. ㊵ E SEGREG. ㊶ COMPACIDAD IN SITU ㊷ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊸ ANCHO BASE ㊹ ANCHO CORON ㊺ ALTURA ㊻ TALUD (%) ㊼ SISTEMA RECRC. ㊽ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㊾ NATURALEZA ㊿ ANCHO ㉀			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㉁ PLAYA ㉂ Balsa ㉃ CONSOLID. ㉄			
SISTEMA DE VERTIDO ㉅ V--		DRENAJE ㉆ -- --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉇		RECUPERACION DE AGUA ㉈	
PUNTO DE VERTIDO ㉉ --		SOBRENADANTE ㉊	
TRATAMIENTO ㉋ T		DEPURACION ㉌	
		ESTABILIDAD ㉍ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉎ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ㉏			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N N N N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL. ㉑ M		RECUPERACION ㉒ N	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉓ M N N N N N		DESTINO ㉔ --	
ZONA DE AFECCION ㉕ B		LEY ㉖	
ACCIDENTES, AÑOS ㉗ --		CALIDAD OTROS USOS ㉘ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㉙ N N N	
		USO ACTUAL ㉚ N-	

OBSERVACIONES: PARTE DE LA ESCOMBRERA SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ANTIGUA CORTA.

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

Evaluación ambiental: IMPACTO VISUAL MEDIO POR SU TAMAÑO, ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE.



FOTOGRAFIA

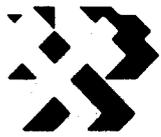


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394160014

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 017	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ 00- -		HUSO ⑮ 28 x 348900 y 3121800 z 0040 TIPO DE TERRENO ⑲ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ ⑰ 0090-0100 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0015-0020 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 003-004 TALUDES (m) ㉕ 28-30	
MENA ⑭ ARENAS		VOLUMEN (m³) ㉖ 000003500 VERTIDOS (m³/año) ㉗ TIPOLOGIA ㉘ L-F	
EMPLAZAMIENTO ㉚ S-		SISTRATO NATURALIEZA ㉛ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N		ESTRUC. ㉞ H FRACTURACION ㉟ B	
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ F		PERMEAB. ㊳ B GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	
RECURRIMIENTO NATURALIEZA ㊵		POTENCIA (m.) ㊶ RESISTENCIA ㊷	
PERMEAB. ㊸			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊹ ARENAS TAMAÑO ㊺ H- - FORMA ㊻ CALTERAB. ㊼ E SEGREG. ㊽ E COMPACIDAD IN SITU ㊾ E			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊿ ANCHO BASE ㉑ ANCHO CORDON ㉒ ALTURA ㉓ TALUD (m) ㉔ SISTEMA RECREC. ㉕ MURO SUCESIVO NATURALIEZA ㉖ ANCHO ㉗			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㉘ Balsa ㉙ CONSOLID. ㉚			
SISTEMA DE VERTIDO ㉛ V-		DRENAJE ㉜ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉝		RECUPERACION DE AGUA ㉞	
PUNTO DE VERTIDO ㉟ - -		SOBRENADANTE ㊱	
TRATAMIENTO ㊲ N		DEPURACION ㊳	
ESTABILIDAD ㊴ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊵ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊶	
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. MECAN.		N B N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㊷ M		RECUPERACION ㊸ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㊹ M N N N N N		DESTINO ㊺ A-	
ZONA DE AFEECION ㊻ E		LEY ㊼	
ACCIDENTES. AÑOS ㊽ - -		CALIDAD OTROS USOS ㊾ B	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ㊿ NAT. VEG. OTRAS N N N	
USO ACTUAL ㉑ N-			

OBSERVACIONES:

SON 5 ESTRUCTURAS MUY PROXIMAS, CON UNAS DIMENSIONES MEDIAS DEL ORDEN DE 25 X 20 X 3 MTS. QUE ESTAN CONSTITUIDAS POR ARENAS Y PUMITAS.

Evaluación minera:

RECUPERACION PARCIAL COMO ARIDO.

Evaluación ambiental:

LA ESCOMBRERA ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL.

Ev. geotec. GLOBALMENTE LA ESTABILIDAD DE LAS 5 ESTRUCTURAS ES ALTA DEBIDO A SU PEQUEÑO TAMAÑO.



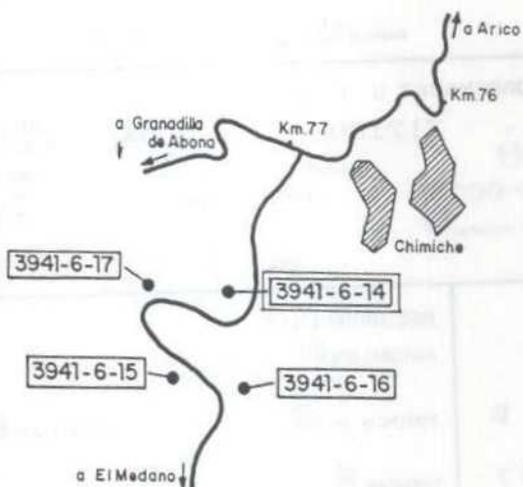
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE

39-41-6-14

CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394160015

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ B

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦		PROV. ⑨ 38	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧		PARAJE ⑪ B.D. HELECHO	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 017		COORDENADAS U. T. M.	
MINERIA		HUSO ⑮ 28 x 348560		Y 3111600	
TIPO ⑫ OC--		LONGITUD (m) ⑳ 0070-0080		ANCHURA (m) ㉑ 0035-0040	
ZONA MINERA ⑬		VOLUMEN (m³) ㉒ 000007000		ALTIMETRIA (m) ㉓ 0410	
MENA ⑭ ARENAS		VERTIDOS (m³/año) ㉔		TIPO DE TERRENO ⑲ E	
IMPLANTACION		SISTRATO		RECUBRIMIENTO	
EMPLAZAMIENTO ㉖ L-S		NATURALEZA ㉗ VOLCAN		NATURALEZA ㉘ CONGLO	
PRE. TERRENO ㉙ N AGUAS EXT. ㉚ N		ESTRUC. ㉛ H FRACTURACION ㉜ B		POTENCIA (m.) ㉝ 3,0	
TRATAMIENTO ㉞ N N. FREATICO ㉟ F		PERMEAB. ㊱ E GRADO DE SISMIC. ㊲ 7		RESISTENCIA ㉞ M	
ESCOMBRERAS		TAMAÑO ㉚ F--		FORMA ㉛	
TIPO DE ESCOMB. ㉜ ARENAS		ANCHO BASE ㉝		ALTERAB. ㉞	
BALSAS. DIQUE INICIAL		ANCHO CORON ㉟		SEGREG. ㊱	
NATURALEZA ㊱		ALTURA ㊲		COMPACIDAD IN SITU ㊳ M	
BALSAS. LODOS		TALUD ㊴		MURO SUCESIVO	
NATURALEZA ㊵		SISTEMA RECREC. ㊶		NATURALEZA ㊷	
GRANULOMETRIA		CONSOLID. ㊸		ANCHO ㊹	
SISTEMA DE VERTIDO ㊹ V--		DRENAJE ㊺ --		ESTABILIDAD ㊻ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊼ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊽		RECUPERACION DE AGUA ㊾		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊿	
PUNTO DE VERTIDO ㋀ --		SOBRENADANTE ㋁		GRIET. DESLIZ LOC. DESLIZ GEN. SUBS. SURG. EROS SUP. CARC. SOCAV PIE. ASENT. SOCAV MECAN.	
TRATAMIENTO ㋂ T		DEPURACION ㋃		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㋄ M		RECUPERACION ㋅ N		ABANDONO Y USO ACTUAL	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㋆ M N N N N N		DESTINO ㋇ --		NAT. VEG. OTRAS	
ZONA DE AFECCION ㋈ B		LEY ㋉		PROTECCIONES ㋊ N S N	
ACCIDENTES. AÑOS ㋋ --		CALIDAD OTROS USOS ㋌ B		USO ACTUAL ㋍ N-	

OBSERVACIONES: LA ESCOMBRERA PROCEDE DE UNA EXPLOTACION DE ARENAS ABANDONADA.

Evaluación minera: MATERIALES SIN INTERES PARA SU RECUPERACION.

Evaluación ambiental: IMPORTANTE IMPACTO VISUAL DEBIDO A SU COLOR, ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA LOCAL.

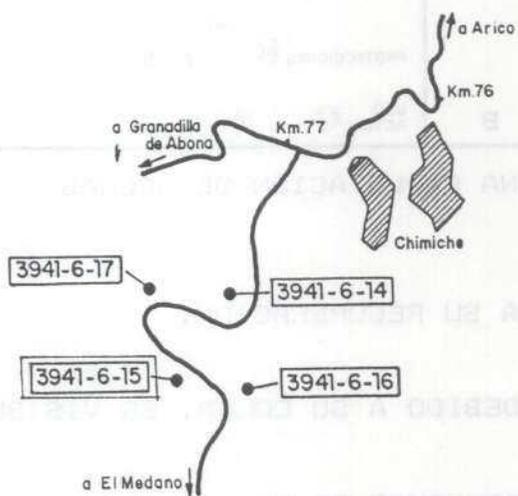
Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PLANTEA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



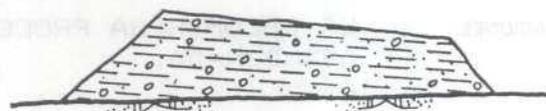
FOTOGRAFIA



CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE¹ 394160021

T. ESTRUCTURA² E

ESTADO³ P

AÑO INICIAL ⁴		PROPIETARIO EMPRESA ⁷ FERNANDO MIRANDA	
AÑO FINAL ⁵		DENOMINACION ⁸ PROV. ⁹ 38	
AÑOS DE INVENT. ⁶ 87--		MUNICIPIO ¹⁰ 017 PARAJE ¹¹ HOYO HONDO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ¹² OC--		HUSO ¹⁵ 28 x 449900 y 3113150 TIPO DE TERRENO ¹⁹ E	
ZONA MINERA ¹³		LONGITUD (m) ²⁰ 0060-0070 ANCHURA (m) ²¹ 0035-0045 ALTURA (m) ²² 004-005 TALUDES (m) ²³ 33-	
MENA ¹⁴ ARENAS		VOLUMEN (m ³) ²⁴ 000006000 VERTIDOS (m ³ /año) ²⁵ TIPOLOGIA ²⁶ F-L	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ²⁷ S--		NATURALEZA ³² VOLCAN	
PRE. TERRENO ²⁸ N AGUAS EXT. ²⁹ N		ESTRUC. ³³ H FRACTURACION ³⁴ B	
TRATAMIENTO ³⁰ N N. FREATICO ³¹ P		PERMEAB. ³⁵ B GRADO DE SISMIC. ³⁶ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ³⁷ COTRAN	
POTENCIA (m.) ³⁸ 2,0		RESISTENCIA ³⁹ M	
PERMEAB. ⁴⁰ M			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ⁴¹ VOLCAN			
TAMAÑO ⁴² M-G-H FORMA ⁴³ CALTERAB. ⁴⁴ B SEGREG. ⁴⁵ E COMPACIDAD IN SITU ⁴⁶ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ⁴⁸ ANCHO BASE ⁴⁹ ANCHO CORON ⁵⁰ ALTURA ⁵¹ TALUD (1) ⁵² SISTEMA RECREC. ⁵³ MURO SUCESIVO NATURALEZA ⁵⁴ ANCHO ⁵⁵			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ⁵⁶ PLAYA ⁵⁷ Balsa ⁵⁸ CONSOLID. ⁵⁹			
SISTEMA DE VERTIDO ⁶⁰ V--		DRENAJE ⁶⁴ --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ⁶¹		RECUPERACION DE AGUA ⁶⁵	
PUNTO DE VERTIDO ⁶² --		SOBRENADANTE ⁶⁶	
TRATAMIENTO ⁶³ N		DEPURACION ⁶⁷	
ESTABILIDAD ⁶⁸ EV. CUALITATIVA		ACOSTRAS ⁶⁹ N	
PROBLEMAS OBSERVADOS ⁷⁰			
GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.			
N N N N N N N N N N			
IMPACTO AMBIENTAL ⁷¹ A		RECUPERACION ⁷⁵ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ⁷² A N N N N N		DESTINO ⁷⁶ A-L	
ZONA DE AFECCION ⁷³ V		LEY ⁷⁷	
ACCIDENTES, AÑOS ⁷⁴ --		CALIDAD OTROS USOS ⁷⁸ B	
ABANDONO Y USO ACTUAL		PROTECCIONES ⁷⁹ NAT VEG. OTRAS	
USO ACTUAL ⁸⁰ N--		N S N	

OBSERVACIONES:

CONTIENE ROCAS VOLCANICAS HETEROMETRICAS Y ARENAS.

Evaluación minera:

RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS Y RELLENO.

Evaluación ambiental:

IMPACTO VISUAL ALTO, ESTA AL LADO DE UNA CARRETERA LOCAL.

Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



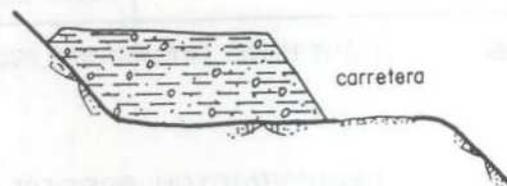
FOTOGRAFIA

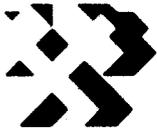


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE (1) 394160022

T. ESTRUCTURA (2) E

ESTADO (3) A

AÑO INICIAL (4)		PROPIETARIO EMPRESA (7) FERNANDEZ MIRANDA	
AÑO FINAL (5)		DENOMINACION (8) PROV. (9) 38	
AÑOS DE INVENT. (6) 87- -		MUNICIPIO (10) 017 PARAJE (11) HOYO HONDO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO (12) OC- -		HUSO (15) 28 x 350150 y 3113450 z 0450 TIPO DE TERRENO (19) B	
ZONA MINERA (13)		LONGITUD (m) (20) (16) 0090-0100 ANCHURA (m) (21) (17) 0045-0055 ALTURA (m) (22) (18) 005-007 TALUDES (°) (23) 34-	
MENA (14) ARENAS		VOLUMEN (m³) (24) 000017000 VERTIDOS (m³/año) (25) TIPOLOGIA (26) L-F	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO (27) S-L		NATURALEZA (32) CONGLO	
PRE. TERRENO (28) N AGUAS EXT. (29) N		ESTRUC. (33) H FRACTURACION (34) B	
TRATAMIENTO (30) N N. FREATICO (31) F		PERMEAB. (35) M GRADO DE SISMIC. (36) 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA (37)	
		POTENCIA (m.) (38) RESISTENCIA (39)	
		PERMEAB. (40)	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) (41) ARENAS TAMAÑO (42) F- - FORMA (43) CALTERAB. (44) B SEGREG. (45) E COMPACIDAD IN SITU (46) B			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD (48) ANCHO BASE (49) ANCHO CORON (50) ALTURA (51) TALUD (52) SISTEMA RECERC. (53) MURO SUCESIVO NATURALEZA (54) ANCHO (55)			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA (57) Balsa (58) CONSOLID. (59)			
SISTEMA DE VERTIDO (60) V- -		DRENAJE (64) - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) (61)		RECUPERACION DE AGUA (65)	
PUNTO DE VERTIDO (62) -		SOBRENADANTE (66)	
TRATAMIENTO (63) N		DEPURACION (67)	
		ESTABILIDAD (68) EV. CUALITATIVA A COSTRAS (69) N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS (70)	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N B N N N B N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL (71) A		RECUPERACION (75) A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. (72) A N N N N N		DESTINO (76) A-	
ZONA DE AFECCION (73) B		LEV (77)	
ACCIDENTES, AÑOS (74) -		CALIDAD OTROS USOS (78) B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		PROTECCIONES (79) NAT. VEG. N N OTRAS N	
		USO ACTUAL (80) N-	

OBSERVACIONES: AL LADO DE ESTA ESTRUCTURA HAY UN STOCK DE ARENAS DE 2500 M3.

Evaluación minera: ALTO GRADO DE RECUPERACION PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL POR SU TAMAÑO. ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA.

Ev. geotec. ESTRUCTURA ESTABLE EN SU CONJUNTO, EXISTEN ALGUNOS DESLIZAMIENTOS LOCALES DE POCA ENTIDAD.



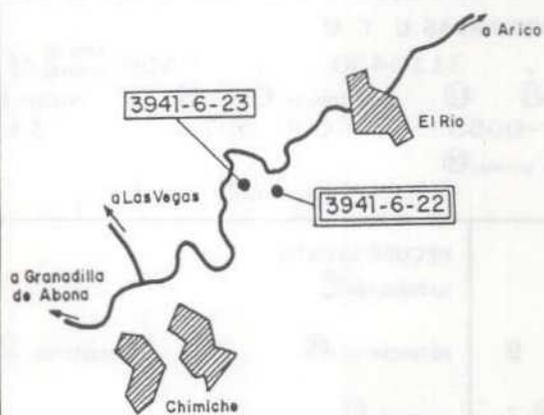
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

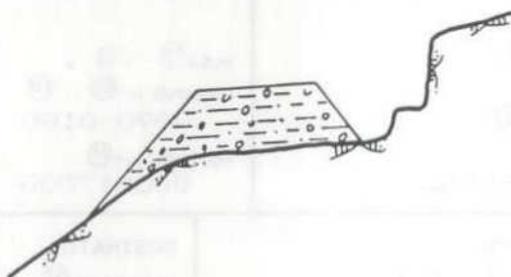
CLAVE

39-41-6-22

CROQUIS DE SITUACION

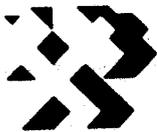


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España
ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394160023

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ FERNANDEZ MIRANDA		PROV. ⑨ 38	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧			
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 017		PARAJE ⑪ HOYO HONDO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.			
TIPO ⑫ OC- -		HUSO ⑮ 28 x 349950		Y 3113450	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑰ 0050-0060		ANCHURA (m) ⑱ 0030-0035	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ⑳ 000006500		ALTIMETRIA (m) ㉑ 005-007	
				TIPO DE TERRENO ⑲ E	
				TALUDES (m) ㉓ 35-	
				TIPOLOGIA ㉔ L-F	
EMPLAZAMIENTO ㉖ S-L		SISTRATO NATURALEZA ㉘ CONGLO		RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㉙	
PRE. TERRENO ㉚ N AGUAS EXT. ㉛ N		ESTRUC. ㉜ H FRACTURACION ㉝ E		POTENCIA (m.) ㉞	
TRATAMIENTO ㉟ N N. FREATICO ㊱ F		PERMEAB. ㊲ M GRADO DE SISMIC. ㊳ 7		RESISTENCIA ㊴	
ESCOMBRERAS		TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊵ GRAVAS			
BALSAS. DIQUE INICIAL		TAMAÑO ㊶ F- -		FORMA ㊷	
NATURALEZA ㊸		ANCHO BASE ㊹		ALTERAB. ㊸ E	
BALSAS. LODOS		ANCHO CORON ㊺		SEGREG. ㊹ E	
NATURALEZA ㊻		ALTURA ㊻		COMPACIDAD IN SITU ㊺ E	
GRANULOMETRIA		SISTEMA RECREC. ㊼		MURO SUCESIVO	
PLAYA ㊽		NATURALEZA ㊼		ANCHO ㊽	
BALSA ㊾		CONSOLID. ㊾			
SISTEMA DE VERTIDO ㊿ V-		DRENAJE ㊿ - -		ESTABILIDAD ㊿ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊿ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ①		RECUPERACION DE AGUA ②		PROBLEMAS OBSERVADOS ③	
PUNTO DE VERTIDO ④ -		SOBRENADANTE ⑤		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
TRATAMIENTO ⑥ N		DEPURACION ⑦		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ⑧ A		RECUPERACION ⑨ A		ABANDONO Y USO ACTUAL	
PAISAJE HUMO POLY. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ⑩ A N N N N N		DESTINO ⑩ A-		NAT. VEG. OTRAS	
ZONA DE AFECCION ⑪ B		LEY ⑪		PROTECCIONES ⑪ N N N	
ACCIDENTES. AÑOS ⑫ -		CALIDAD OTROS USOS ⑫ B		USO ACTUAL ⑫ N-	

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVAS PROCEDENTE DE UNA EXPLOTACION DE GRAVAS EN ACTIVO.

Evaluación minera: 100% DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL.

Evaluación ambiental: ALTO IMPACTO VISUAL, ES VISIBLE DESDE UNA CARRETERA.

Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

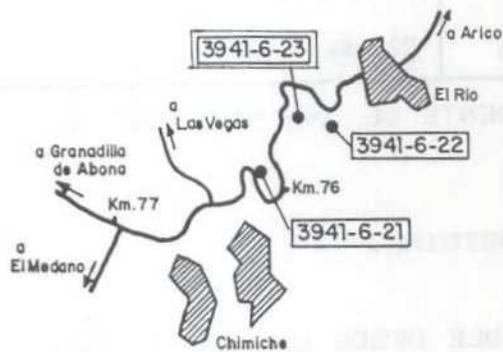
CLAVE

39-41-6-23

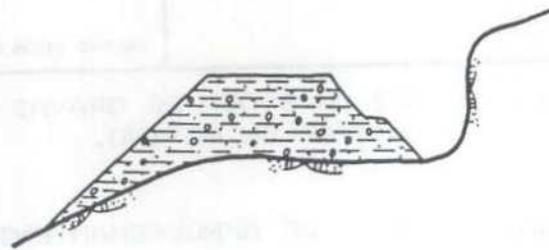
FOTOGRAFIA

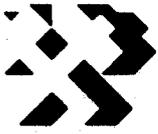


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 39417000B

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

AÑO INICIAL ④	PROPIETARIO EMPRESA ⑦	DENOMINACION ⑧	PROV. ⑨ 38
AÑO FINAL ⑤	MUNICIPIO ⑩ 005	PARAJE ⑪ BC.MORISCOS	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -			

MINERIA	COORDENADAS U. T. M.		
TIPO ⑫ 00- -	HUSO ⑮ 28 x 356300 y 3112900	TIPO DE TERRENO ⑲ B	
ZONA MINERA ⑬	LONGITUD (m) ⑳ 0070-0075	ANCHURA (m) ㉑ 0035-0040	ALTIMETRIA (m) ㉒ 004-005
MENA ⑭ GRAVAS	VOLUMEN (m ³) ㉔ 000007000	VERTIDOS (m ³ /año) ㉕	TALUDES (°) ㉖ 28-30
		TIPOLOGIA ㉗ F-L	

IMPLANTACION	SUSTRATO	RECUBRIMIENTO
EMPLAZAMIENTO ㉘ S-L	NATURALEZA ㉙ VOLCAN	NATURALEZA ㉚ ALUVIO
PRE. TERRENO ㉛ N AGUAS EXT. ㉜ N	ESTRUC. ㉝ H FRACTURACION ㉞ B	POTENCIA (m.) ㉟ 2,0 RESISTENCIA ㊱ M
TRATAMIENTO ㊲ N N. FREATICO ㊳ F	PERMEAB. ㊴ B GRADO DE SISMIC. ㊵ 7	PERMEAB. ㊶ M

ESCOMBRERAS	
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊷ GRAVAS	TAMAÑO ㊸ F- - FORMA ㊹ CALTERAB. ㊺ B SEGREG. ㊻ E COMPACIDAD IN SITU ㊼ B
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊽	ANCHO BASE ㊾ ANCHO CORON ㊿ ALTURA ㉀ TALUD (°) ㉁ SISTEMA RECREC. ㉂ NATURALEZA ㉃ ANCHO ㉄
NATURALEZA ㉅	MURO SUCESIVO
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA	
NATURALEZA ㉆ PLAYA ㉇ Balsa ㉈ CONSOLID. ㉉	

SISTEMA DE VERTIDO ㉑ V-	DRENAJE ㉒ - -	ESTABILIDAD ㉓ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㉔ N
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉕	RECUPERACION DE AGUA ㉖	PROBLEMAS OBSERVADOS ㉗
PUNTO DE VERTIDO ㉘ -	SOBRENADANTE ㉙	GRIET. DESLIZ LOC. DESLIZ GEN. SUBS SURG. EROS SUP CARC SOCAV. PIE ASENT. SOCAV MECAN
TRATAMIENTO ㉚ N	DEPURACION ㉛	N N N N N N N N N

IMPACTO AMBIENTAL ㉜ M	RECUPERACION ㉝ A	ABANDONO Y USO ACTUAL
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉞ M N N N N N	DESTINO ㉟ A-	NAT. VEG. OTRAS
ZONA DE AFECION ㊱ B	LEY ㊲	PROTECCIONES ㊳ N N N
ACCIDENTES. AÑOS ㊴ -	CALIDAD OTROS USOS ㊵ B	USO ACTUAL ㊶ N-

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE GRAVAS QUE SE ENCUENTRA MUY PROXIMO A OTRAS DOS ESCOMBRERAS DE PUMITAS Y ROCAS VOLCANICAS CUYO CODIGO ES 3941-7-7 Y 3941-7-9 (FICHAS).

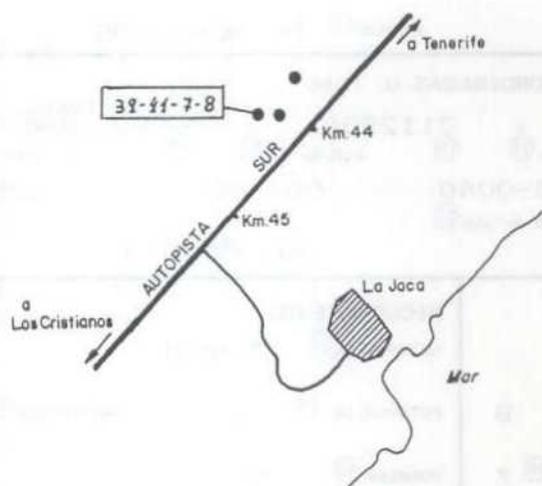
Evaluación minera: 100% DE RECUPERACION PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: LA ESTRUCTURA ES VISIBLE DESDE LA AUTOPISTA.

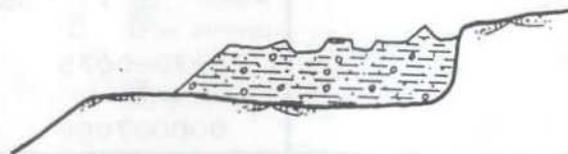
Ev. geotec. NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD.



CROQUIS DE SITUACION

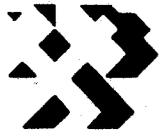


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87--		MUNICIPIO ⑩ 005	
		PARAJE ⑪ S.M.DE TAJO	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ 00--		HUSO ⑮ 28 x 355380 y 3110350 z 0040	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑳ 0080-0090 ANCHURA (m) ㉑ 0040-0050 ALTURA (m) ㉒ 010-012	
MENA ⑭ GRAVAS		TIPO DE TERRENO ⑲ B TALUDES (°) ㉓ 32-	
		VOLUMEN (m³) ㉔ 000020500 VERTIDOS (m³/año) ㉕ TIPOLOGIA ㉖ F-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ⑰ S--		NATURALEZA ㉚ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉛ M FRACTURACION ㉜ M	
TRATAMIENTO ㉚ N N. FREATICO ㉛ F		PERMEAB. ㉝ M GRADO DE SISMIC. ㉞ 7	
		RECUBRIMIENTO	
		NATURALEZA ㉟ ALUVIO	
		POTENCIA (m.) ㊱ 3,0 RESISTENCIA ㊲ M	
		PERMEAB. ㊳ M	
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊴ VOLCAN			
TAMAÑO ㊵ G-- FORMA ㊶ C ALTERAB. ㊷ B SEGREG. ㊸ F COMPACIDAD IN SITU ㊹ M			
BALSAS. DIEZ INICIAL LONGITUD ㊺ ANCHO BASE ㊻ ANCHO CORON ㊼ ALTURA ㊽ TALUD (°) ㊾ SISTEMA RECREC. ㊿ MURO SUCESIVO			
NATURALEZA ㊿			
BALSAS. LODOS			
NATURALEZA ㊿ GRANULOMETRIA PLAYA ㊿ Balsa ㊿ CONSOLID. ㊿			
SISTEMA DE VERTIDO ㊿ V-P		DRENAJE ㊿ --	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㊿		RECUPERACION DE AGUA ㊿	
PUNTO DE VERTIDO ㊿ --		SOBRENADANTE ㊿	
TRATAMIENTO ㊿ N		DEPURACION ㊿	
		ESTABILIDAD ㊿ EV. CUALITATIVA ACOSTRAS ㊿ N	
		PROBLEMAS OBSERVADOS ㊿	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N M	
IMPACTO AMBIENTAL ㊿ A		RECUPERACION ㊿ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. SUP. ACUIF. ㊿ A N N N N N		DESTINO ㊿ A-	
ZONA DE AFECCION ㊿ C		LEY ㊿	
ACCIDENTES. AÑOS ㊿ --		CALIDAD OTROS USOS ㊿ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㊿ N N N	
		USO ACTUAL ㊿ N-	

OBSERVACIONES:

SON ROCAS VOLCANICAS PARA SU POSTERIOR TRANSFORMACION EN GRAVAS. LA ESCOMBRERA ESTA PARCIALMENTE REMOVIDA. PRACTICAMENTE UNIDA A ELLA HAY OTRA DE 3000 M3.

Evaluación minera:

ALTO PORCENTAJE DE RECUPERACION PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental:

ALTO IMPACTO VISUAL POR SU TAMAÑO Y COLOR. ES VISIBLE DESDE EL PUEBLO DE SAN MIGUEL DE TAJO.

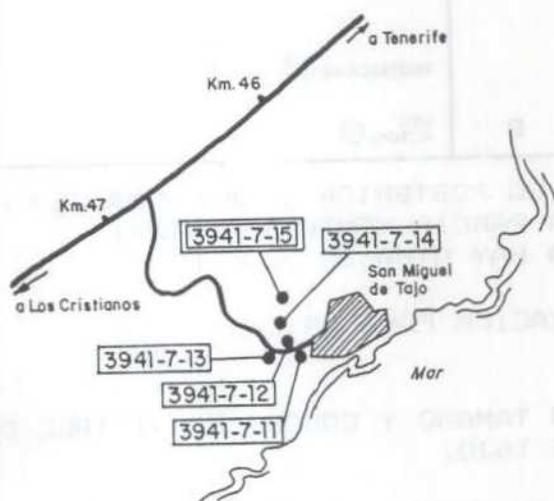
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTABLE A PESAR DEL SOCAVAMIETO MECANICO.



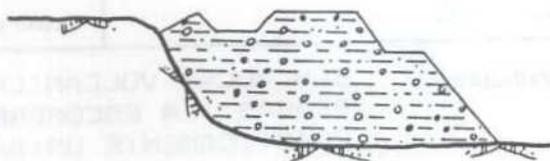
FOTOGRAFIA

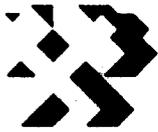


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 384240001

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ P

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO ⑦ JOSE GONZALEZ	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 006	
		PARAJE ⑪ MONT. GRANDE	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑬ 28 x 334000 y 3099860 z 0100	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑭ 0100-0110 ANCHURA (m) ⑮ 0070-0080 ALTURA (m) ⑯ 015-020 TIPO DE TERRENO ⑰ B	
MENA ⑭ LAPILLI		VOLUMEN (m³) ⑲ 000040000 VERTIDOS (m³/año) ⑳ 000040000 TIPOLOGIA ㉑ L-	
IMPLANTACION		SUSTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉒ L-		NATURALEZA ㉓ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉔ N AGUAS EXT. ㉕ N		ESTRUC. ㉖ M FRACTURACION ㉗ B	
TRATAMIENTO ㉘ N N. FREATICO ㉙ P		PERMEAB. ㉚ B GRADO DE SISMIC. ㉛ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㉜	
POTENCIA (m.) ㉝		RESISTENCIA ㉞	
PERMEAB. ㉟			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊱ ARENAS TAMAÑO ㊲ H- ... FORMA ㊳ ALTERAB. ㊴ HÉSEG. ㊵ COMPACIDAD IN SITU ㊶ M			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊷ ANCHO BASE ㊸ ANCHO CORON ㊹ ALTURA ㊺ TALUD ㊻ SISTEMA RECREC. ㊼ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㊽ ANCHO ㊾			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA			
NATURALEZA ㊿ PLAYA ㉀ Balsa ㉁ CONSOLID. ㉂			
SISTEMA DE VERTIDO ㉃ V-F		DRENAJE ㉄ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉅		RECUPERACION DE AGUA ㉆	
PUNTO DE VERTIDO ㉇ -		SOBRENADANTE ㉈	
TRATAMIENTO ㉉ N		DEPURACION ㉊	
ESTABILIDAD ㉋ EV. CUALITATIVA M. COSTRAS ㉌ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉍	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N M N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL. ㉎ M		RECUPERACION ㉏ M	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㉐ M N E N N N		DESTINO ㉑ A-	
ZONA DE AFECTACION ㉒ B		LEY ㉓	
ACCIDENTES, AÑOS ㉔ -		CALIDAD OTROS USOS ㉕ B	
		ABANDONO Y USO ACTUAL	
		NAT. VEG. OTRAS	
		PROTECCIONES ㉖ N N N	
		USO ACTUAL ㉗ N-	

OBSERVACIONES: ESTA CONSTITUIDA POR ARENAS Y GRAVAS JUNTO CON ALGUNOS BLOQUES GRANDES DE LAPILLI.

Evaluación minera: POSIBILIDADES DE RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS.

Evaluación ambiental: LA ESCOMBRERA ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA A LA LOCALIDAD DE LAS GALLETAS.

Ev. geotec. PRESENTA EROSION SUPERFICIAL EN CIERTAS ZONAS Y TALUDES MUY PRONUNCIADOS.



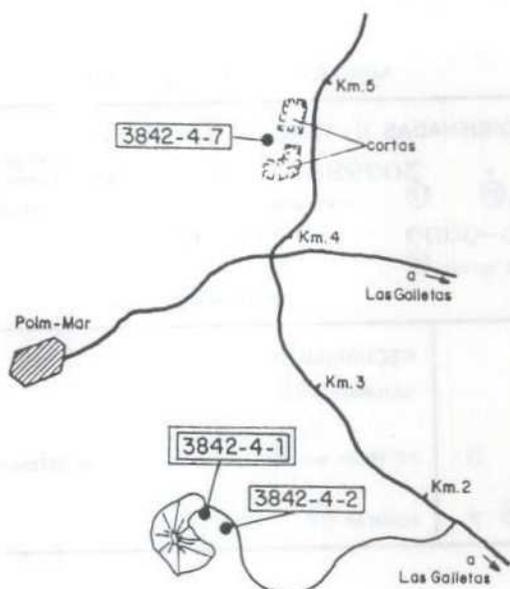
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

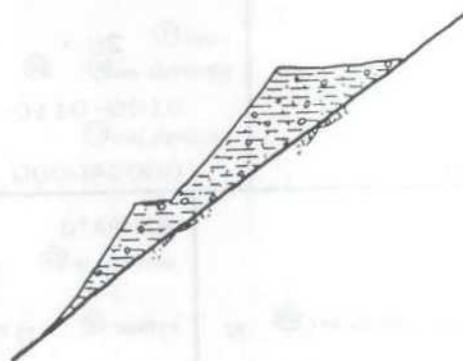
CLAVE

38-42-4-1

CROQUIS DE SITUACION

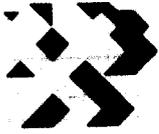


ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 384240007

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ F

AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ ALFONSO CASANOVA		PROV. ⑨ 38	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧			
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 006		PARAJE ⑪ GUAZA DEL M	
MINERIA TIPO ⑫ 00- -		COORDENADAS U. T. M. HUSO ⑮ 28 x 334850 y 3102600		TIPO DE TERRENO ⑰ 0070 E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ 18 0085-0090		ANCHURA (m) ⑳ 17 0060-0070	
MENA ⑭ GRAVAS		VOLUMEN (m³) ㉔ 000010500		ALTURA (m) ㉒ 18 003-004	
		VERTIDOS (m³/año) ㉓		TALUDES (°) ㉑ 43-	
				TIPOLOGIA ㉔ F--	
IMPLANTACION EMPLAZAMIENTO ㉗ S-		SUSTRATO NATURALEZA ㉚ VOLCAN		RECUBRIMIENTO NATURALEZA ㉞ CONGLO	
PRE. TERRENO ㉘ N AGUAS EXT. ㉙ N		ESTRUC. ㉛ M FRACTURACION ㉜ E		POTENCIA (m.) ㉟ 3,0 RESISTENCIA ㉝ M	
TRATAMIENTO ㉚ N N. FREATICO ㉛ F		PERMEAB. ㉞ E GRADO DE SISMIC. ㉟ 7		PERMEAB. ㉟ M	
ESCOMBRERAS					
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㉜ VOLCAN		TAMAÑO ㉞ F-M-		FORMA ㉟ CALTERAB. ㉞ E	
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㉞		ANCHO BASE ㉞ ANCHO CORON ㉞		ALTEZA ㉞ TALUD (°) ㉞	
NATURALEZA ㉞		SISTEMA RECREC. ㉞		BSEGREG. ㉞ COMPACIDAD IN SITU ㉞ E	
BALSAS. LODOS		MURO SUCESIVO		NATURALEZA ㉞ ANCHO ㉞	
NATURALEZA ㉞		PLAYA ㉞ GRANULOMETRIA Balsa ㉞		CONSOLID. ㉞	
SISTEMA DE VERTIDO ㉞ V-		DRENAJE ㉞ - -		ESTABILIDAD ㉞ EV. CUALITATIVA AOSTRAS ㉞ N	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㉞		RECUPERACION DE AGUA ㉞		PROBLEMAS OBSERVADOS ㉞	
PUNTO DE VERTIDO ㉞ -		SOBRENADANTE ㉞		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
TRATAMIENTO ㉞ N		DEPURACION ㉞		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㉞ M		RECUPERACION ㉞ M		ABANDONO Y USO ACTUAL	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF.		DESTINO ㉞ A-L		PROTECCIONES ㉞ NAT. VEG. OTRAS	
ZONA DE AFECCION ㉞ B		LEY ㉞		USO ACTUAL ㉞ N-	
ACCIDENTES. AÑOS ㉞ -		CALIDAD OTROS USOS ㉞ E			

OBSERVACIONES:

ESTA ESCOMBRERA ESTA DESTINADA A RELLENAR LA CORTA UNA VEZ FINALIZADA LA EXPLOTACION. EN LAS PROXIMIDADES HAY ALGUNOS STOCKS DE GRAVAS DEL ORDEN DE 500 M3.

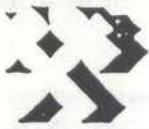
Evaluación minera:

RECUPERACION PARCIAL PARA ARIDOS Y RELLENO.

Evaluación ambiental:

ES VISIBLE DESDE LA CARRETERA LOCAL DE LOS CRISTIANOS A LAS GALLETAS.

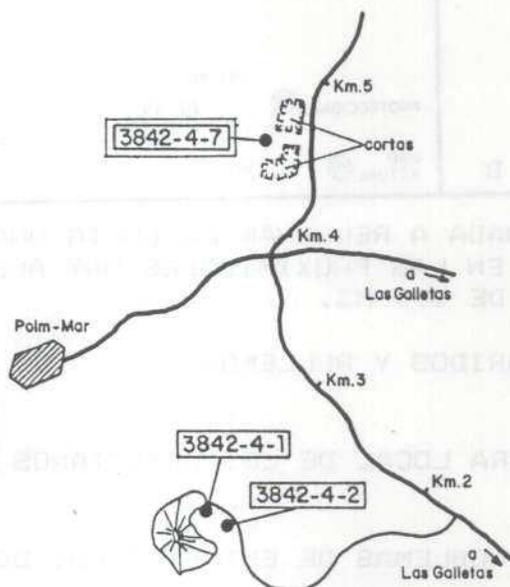
Ev. geotec. LA ESTRUCTURA NO PRESENTA PROBLEMAS DE ESTABILIDAD, DEBIDO A SU ESCASO TAMAÑO.



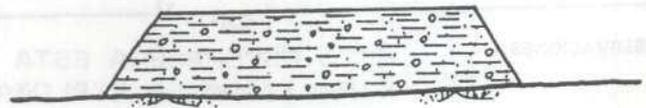
FOTOGRAFIA

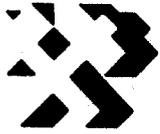


CROQUIS DE SITUACION



ESQUEMA ESTRUCTURAL





Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ARCHIVO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS

CLAVE ① 394210011

T. ESTRUCTURA ② E

ESTADO ③ A

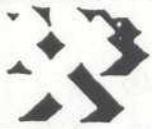
AÑO INICIAL ④		PROPIETARIO EMPRESA ⑦ CANDIDO GUMERO	
AÑO FINAL ⑤		DENOMINACION ⑧	
AÑOS DE INVENT. ⑥ 87- -		MUNICIPIO ⑩ 035	
MINERIA		COORDENADAS U. T. M.	
TIPO ⑫ DC- -		HUSO ⑮ 28 x 340870 y 3105670 z 0300 TIPO DE TERRENO ⑰ E	
ZONA MINERA ⑬		LONGITUD (m) ⑲ ⑳ 0080-0090 ANCHURA (m) ㉑ ㉒ 0050-0060 ALTURA (m) ㉓ ㉔ 012-015 TALUDES (°) ㉕ 33-	
MENA ⑭ LAPILLI		VOLUMEN (m³) ㉖ 000029500 VERTIDOS (m³/año) ㉗ TIPOLOGIA ㉘ F-	
IMPLANTACION		SISTRATO	
EMPLAZAMIENTO ㉚ S-		NATURALEZA ㉛ VOLCAN	
PRE. TERRENO ㉜ N AGUAS EXT. ㉝ N		ESTRUC. ㉞ M FRACTURACION ㉟ E	
TRATAMIENTO ㊱ N N. FREATICO ㊲ F		PERMEAB. ㊳ E GRADO DE SISMIC. ㊴ 7	
RECUBRIMIENTO		NATURALEZA ㊵	
POTENCIA (m.) ㊶		RESISTENCIA ㊷	
PERMEAB. ㊸			
ESCOMBRERAS			
TIPO DE ESCOMB. (Litología) ㊹ GRAVAS TAMAÑO ㊺ M- - FORMA ㊻ C ALTERAB. ㊼ E SEGREG. ㊽ E COMPACIDAD IN SITU ㊾ E			
BALSAS. DIQUE INICIAL LONGITUD ㊿ ANCHO BASE ㋀ ANCHO CORON ㋁ ALTURA ㋂ TALUD (°) ㋃ SISTEMA RECREC. ㋄ MURO SUCESIVO NATURALEZA ㋅ ANCHO ㋆			
BALSAS. LODOS GRANULOMETRIA PLAYA ㋇ Balsa ㋈ CONSOLID. ㋉			
SISTEMA DE VERTIDO ㋊ V-		DRENAJE ㋋ - -	
VELOCIDAD DE ASCENSO (cm/año) ㋌		RECUPERACION DE AGUA ㋍	
PUNTO DE VERTIDO ㋎ -		SOBRENADANTE ㋏	
TRATAMIENTO ㋐ N		DEPURACION ㋑	
ESTABILIDAD ㋒ EV. CUALITATIVA A COSTRAS ㋓ N		PROBLEMAS OBSERVADOS ㋔	
		GRIET. DESLIZ. LOC. DESLIZ. GEN. SUBS. SURG. EROS. SUP. CARC. SOCAV. PIE. ASENT. SOCAV. MECAN.	
		N N N N N N N N N N	
IMPACTO AMBIENTAL ㋕ B		RECUPERACION ㋖ A	
PAISAJE HUMO POLV. VEG. AGUAS SUP. ACUIF. ㋗ B N N N N N		DESTINO ㋘ A-	
ZONA DE AFECCION ㋙ F		LEY ㋚	
ACCIDENTES, AÑOS ㋛ -		CALIDAD OTROS USOS ㋜ E	
		USO ACTUAL ㋝ N-	

OBSERVACIONES: ES UN STOCK DE LAPILLI QUE FORMA PARTE DE UN CONJUNTO DE ESTRUCTURAS, ESTANDO MUY CERCA DE LA 3942-1-10 (LISTADO).

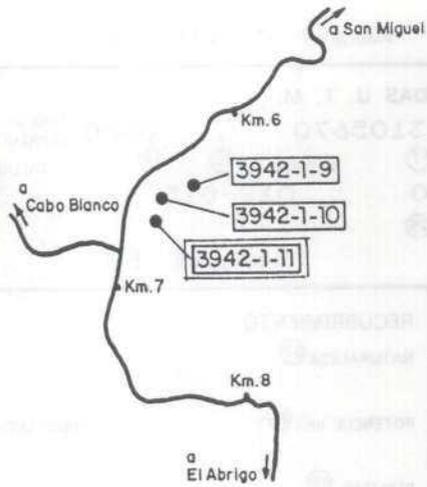
Evaluación minera: ALTO GRADO DE RECUPERACION COMO ARIDO.

Evaluación ambiental: BAJO IMPACTO VISUAL AL ENCONTRARSE EN EL INTERIOR DE LA CORTA.

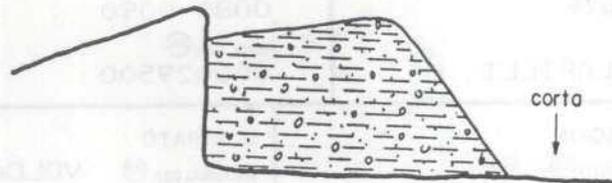
Ev. geotec. ESTRUCTURA GLOBALMENTE ESTALE PESE A TENER UN BAJO GRADO DE COMPACIDAD.



CROQUIS DE SITUACION



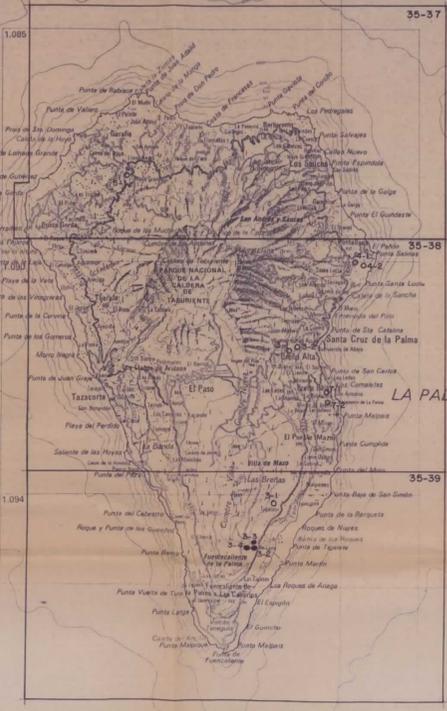
ESQUEMA ESTRUCTURAL



FOTOGRAFIA



ANEXO 3 - PLANOS



LA PALMA



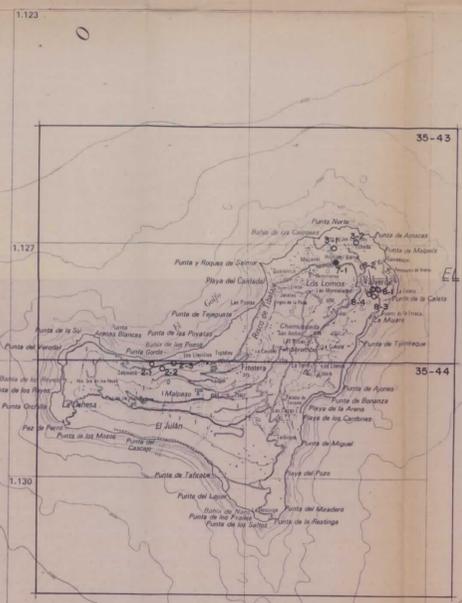
LA GOMERA



TENERIFE

ZONA DE GÜIMAR

ZONA DE ARICO



EL HIERRO

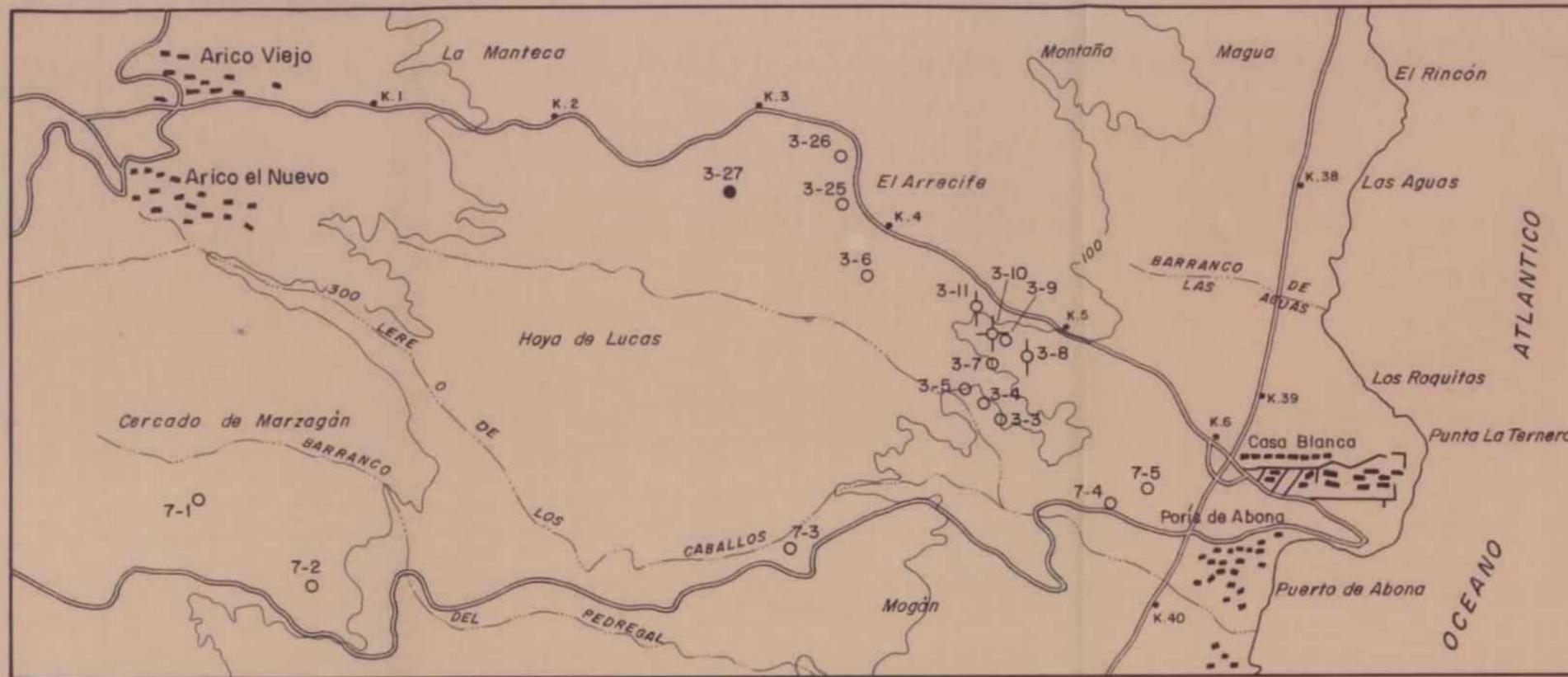
LEYENDA

		VOLUMEN (m ³)		
		≤5000	5000-50.000	≥50.000
ESCOBRERAS	Activas	●	◆	✦
	Paradas y abandonadas	○	◇	✧
BALSAS	Activas	▲	↑	✦
	Paradas y abandonadas	△	⤴	✧
MIXTAS	Activas	■	◆	✦
	Paradas y abandonadas	□	◇	✧

ZONA AMPLIADA
(Ver plano correspondiente)

Instituto Tecnológico Geomínero de España

PROYECTO:	INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOBRERAS	CLAVE:	
SITUACION DE ESTRUCTURAS SI. CRUZ DE TENERIFE		PLANO N.º:	1
DIBUJADO:	J.G. González	FECHA:	
COMPROMISADO:		AUTOR:	
		ESCALA:	1/200.000



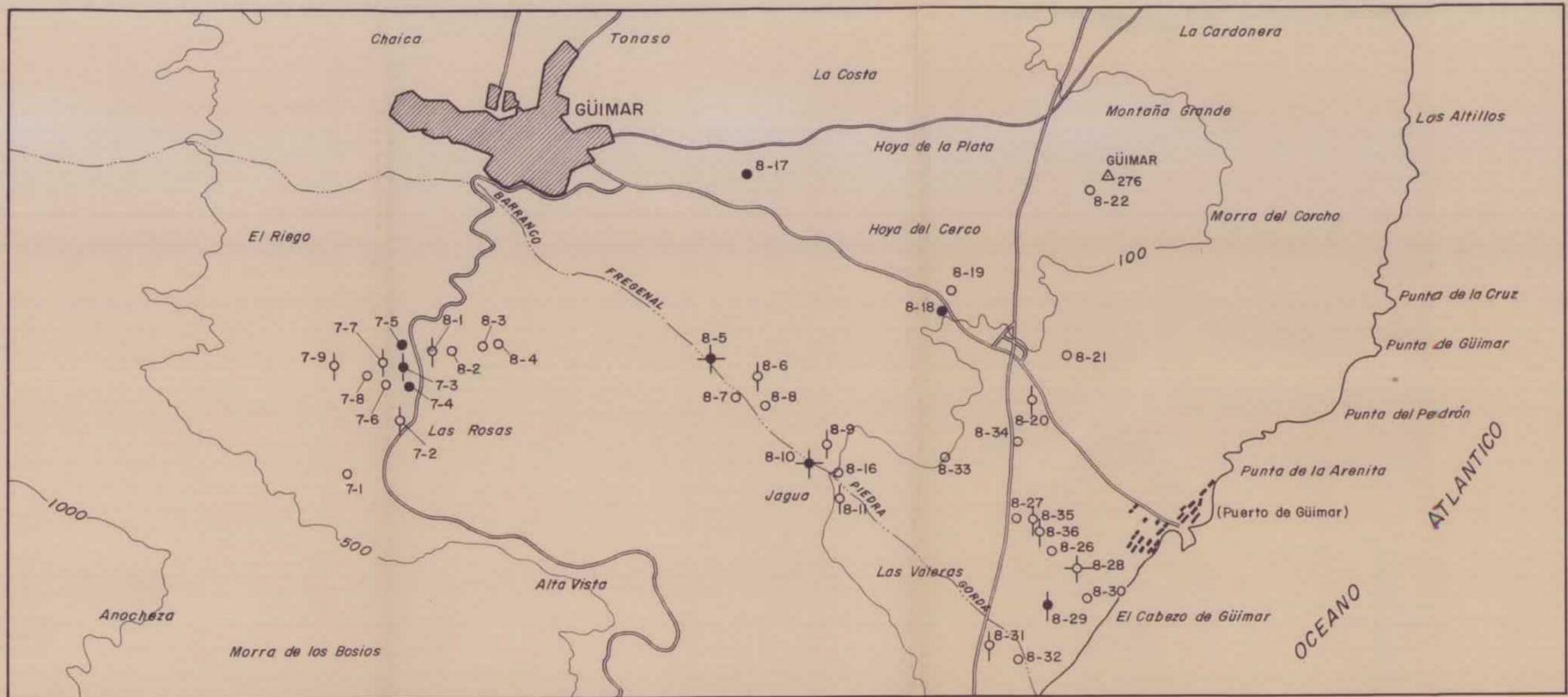
LEYENDA

VOLUMEN (m³)

ESTRUCTURAS		≤ 5.000	5.000 - 50.000	≥ 50.000
ESCOBRERAS	Activas	●	◐	◑
	Paradas y abandonadas	○	◌	◍
BALSAS	Activas	▲	▴	▵
	Paradas y abandonadas	△	◡	◢
MIXTAS	Activas	■	◼	◽
	Paradas y abandonadas	□	◻	◽

 Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO					CLAVE
INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOBRERAS					
SITUACION DE ESTRUCTURAS ZONA DE ARICO					PLANO N.º
					3
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
J.G. González				1/25.000	



LEYENDA

VOLUMEN (m³)

ESTRUCTURAS		≤ 5.000	5.000 - 50.000	≥ 50.000
ESCOMBRERAS	Activas	●	◆	◆
	Paradas y abandonadas	○	◊	◊
BALSAS	Activas	▲	▲	▲
	Paradas y abandonadas	△	△	△
MIXTAS	Activas	■	■	■
	Paradas y abandonadas	□	□	□



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO					CLAVE
INVENTARIO NACIONAL DE BALSAS Y ESCOMBRERAS					
SITUACION DE ESTRUCTURAS ZONA DE GÜIMAR					PLANO N.º 2
DIBUJADO J. G. González	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA 1/25.000	CONSULTOR