

Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

**CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS
DE SEGURIDAD EN MINERÍA A CIELO ABIERTO
PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VALENCIANA**



MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

01247

**CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS
DE SEGURIDAD EN MINERÍA A CIELO ABIERTO
PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VALENCIANA**

1. ANTECEDENTES

En 1991, finalizó el "Estudio y análisis de la seguridad minera en las explotaciones a cielo abierto (canteras) de la Comunidad Autónoma Valenciana", cofinanciado por la Consellería de Industria, Comercio y Turismo de la Generalidad Valenciana y el Instituto Tecnológico Geominero de España, y realizado por este último.

Para la realización del citado estudio, se visitaron todas y cada una de las explotaciones a cielo abierto de las tres provincias de la Comunidad, rellenándose una ficha técnica para cada explotación. La ficha es una descripción exhaustiva del grado de cumplimiento de las I.T.C. relativas a cielo abierto.

La información suministrada por las fichas es de gran utilidad para conocer el estado de la seguridad en las explotaciones en el momento en que se visitaron; sin embargo, la minería es algo vivo que varía de día en día: unas explotaciones cierran, aparecen otras nuevas, las existentes abren nuevos frentes, etc. Por otra parte, la consulta de las fichas de forma global - por sustancias, provincias, etc. - no resulta sencilla. Surge así la necesidad de un mejor aprovechamiento de la información, de modo que los datos allí recogidos puedan ser actualizados, tratados y analizados de modo rápido y sencillo, por lo que se pretende crear una base de datos que permita tales operaciones.

2. OBJETIVOS

Se trata, en primer lugar, de establecer cuáles son los datos más significativos que interesa conocer, tanto desde el punto de vista técnico, como de seguridad de las explotaciones, sin olvidar los indispensables aspectos administrativos. De esta etapa surge una FICHA DE SEGURIDAD.

A continuación se debe preparar el programa de carga de los datos, clasificándolos de forma homogénea. El paso siguiente es la elaboración de las consultas a realizar a la base de datos, determinando qué información se quiere obtener y en qué formato de salida debe presentarse.

Se tendrá, entonces, el PROGRAMA que permite ejecutar ambas tareas, esto es, la incorporación y/o modificación de datos y la realización de consultas.

Una parte importante del trabajo, hecha una primera carga de datos, es la validación del programa. La carga de datos corresponde a los contenidos en las fichas cumplimentadas durante la realización del "Estudio y análisis de la seguridad minera en las explotaciones a cielo abierto (canteras) de la Comunidad Autónoma Valenciana". Esto implica que se trata de datos del año 1991, cuya única utilidad es servir de guía para familiarizarse con el manejo del programa y comprobar su aplicación. Para que la realización de consultas tenga utilidad práctica, será necesaria la actualización permanente de dichos datos, incorporando nuevas explotaciones, dando de baja a las ya inexistentes y sustituyendo los datos de las explotaciones que permanezcan por sus valores más recientes.

3. CARGA DEL PROGRAMA

El programa se entrega en un disquete de 3" 1/2. La aplicación se puede ejecutar desde el disquete o bien desde disco duro. Para cargar la aplicación en el disco duro, basta crear en éste un directorio y copiar en él todos los ficheros contenidos en el disquete. Para la ejecución del programa hay que teclear **CANTERAS**.

C:\MD CANTERAS

C:CANTERAS\COPY A:*.*

(A: o la unidad de 3"1/2 correspondiente)

C:\CANTERAS\CANTERAS

Las diferentes opciones del programa pueden ejecutarse, bien mediante ratón, bien con las flechas del teclado.

La respuesta a las preguntas que va formulando el programa para introducir datos, confirmar consultas, etc., debe teclearse **SIEMPRE EN MAYÚSCULAS**. En caso contrario, sonará un pitido y el cursor se mantendrá en el punto en que debe teclearse la respuesta.

4. ELABORACIÓN DE LA FICHA DE SEGURIDAD

Se ha partido de los conceptos considerados en la ficha técnica utilizada en el mencionado proyecto. Para hacer una aplicación informática operativa, ha sido necesario limitar el número total de datos a aquellos considerados primordiales para la clasificación de la cantera desde el punto de vista de la seguridad de los trabajadores en las tareas de explotación.

También se ha incluido una serie de datos técnico-administrativos, que facilitan otra información de interés para las autoridades mineras.

4.1 Descripción de los datos

Cantera (NUMÉRICO): Donde se escribirá el número de registro que el gestor de la base de datos asigne a cada explotación

Tipo Adm. (ALFANUMÉRICO): Tipo administrativo, esto es, si se trata de un recurso de la sección A, una concesión de explotación, o un permiso de investigación.

Catastro (NUMÉRICO): Número de registro del catastro minero, a fin de tener un dato común para poder contrastar información procedente de otras bases de datos (coordenadas UTM, etc.)

Nombre (ALFANUMÉRICO): El de la cantera

Empresa (ALFANUMÉRICO): Nombre de la empresa propietaria de la explotación

Provincia (NUMÉRICO): Alicante, Castellón o Valencia

D.Fac. (ALFANUMÉRICO): Nombre del Director Facultativo

¿Activa? (ALFANUMÉRICO): Estado en que se encuentra la explotación

Municipio (NUMÉRICO): Término municipal en que se ubica la cantera

Producción (NUMÉRICO): Valor de la producción, según el Plan de Labores, en toneladas/año. En el caso de la caliza marmórea el valor de la producción se suele dar en m³ y no en toneladas, por lo que esto deberá indicarse en el espacio dejado para observaciones.

Plantilla (NUMÉRICO): Número de trabajadores en la cantera

- M.Explotación (ALFANUMÉRICO):** Método de explotación utilizado
- Sustancia (ALFANUMÉRICO):** Mineral o roca explotado
- Nº de bancos (NUMÉRICO):** Número de bancos en explotación
- Altura banco (NUMÉRICO):** Altura máxima de banco, en metros
- Bermas (ALFANUMÉRICO):** Existencia o no de las mismas
- Talud (NUMÉRICO):** Altura total del talud final, en metros
- Saneamiento (ALFANUMÉRICO):** Calidad del saneamiento
- Plataforma (ALFANUMÉRICO):** Condiciones y amplitud de la plaza de cantera
- Drenaje (ALFANUMÉRICO):** Calidad del mismo
- Accesos (ALFANUMÉRICO):** Estado y adecuación de éstos al tráfico que han de soportar
- Pend.pistas (ALFANUMÉRICO):** Pendiente de las pistas interiores de la cantera y su estado, en general
- Explosivos (ALFANUMÉRICO):** Indicación de si se utilizan o no
- Tipo (ALFANUMÉRICO):** Caso de que se empleen explosivos, indicación del empleado (pueden indicarse dos tipos)
- Estado maquinaria (ALFANUMÉRICO):** Indicación de las condiciones del parque de maquinaria
- Seguridad maquin. (ALFANUMÉRICO):** Observación sobre la forma en que se maneja la maquinaria, desde el punto de vista de la seguridad
- Uso de casco (ALFANUMÉRICO):** Si se emplea o no de forma generalizada
- Otros EPI (ALFANUMÉRICO):** Empleo de otros equipos de protección individual, tales como cinturones de seguridad, botas, guantes, etc. Puede especificarse cuáles son en las observaciones.
- Riego (ALFANUMÉRICO):** Indicación de si se efectúa o no el riego de pistas
- Señalización (ALFANUMÉRICO):** Indicación de si la explotación está o no señalizada
- Cercado (ALFANUMÉRICO):** Indicación de si la explotación está o no cercada
- Última revisión (FECHA):** Fecha en que se haya realizado la última modificación de algún dato de la ficha
- Observa (ALFANUMÉRICO):** Espacio para comentarios o indicaciones de interés para el gestor y usuarios de la base de datos.

El modelo de ficha es el presentado en la siguiente figura.

I. T. G. E.		COMUNITAT VALENCIANA		GENERALITAT VALENCIANA	
Cantera :	Tipo Adm.:	Catastro :			
Nombre :		D.Fao:			
Empresa :		¿ Activa ? (S/N/T) :			
Provincia :	Municipio :				
Producción :	M.Explotación :				
Plantilla :	Substancia :				
Nº de bancos :		Talud final :			
Altura banco :		Banco (S/M/R) :			
Bermas (S/N) :		Plataforma (S/M/R) :			
		Drenaje (S/M/R) :			
Accesos (S/M/R) :		Pend. pistas (S/M/R) :			
Explosivos (S/N) :		Tipo :		Riego (S/N) :	
Estado maquinaria (S/M/R) :		Señalización (S/N) :			
Seguridad maquin. (S/M/R) :		Cercado (S/N) :			
Uso de casco (S/N) :		Última revisión :			
Otros EPI (S/N) :					
Observa :					
ALTAS		BAJAS		MODIFICACIONES	
				TERMINAR	

Figura 1

Como se observa, se han separado los datos puramente administrativos de los técnicos y de seguridad.

El espacio para observaciones se ha incluido para que se puedan introducir aquellos comentarios ilustrativos sobre la explotación que no figuran en la ficha por no ser fácilmente valorables mediante una cifra o una calificación simple de "Bueno", "Malo" o "Regular". Puede ser de gran utilidad para que el gestor de la base de datos realice el seguimiento de la cantera, en cuanto a medidas correctoras de seguridad. También con este fin, figura como dato **Última revisión**, donde aparece la fecha de actualización que variará automáticamente siempre que se introduzca cualquier modificación en el contenido de la ficha.

4.2 Características de los datos

De entre los datos, algunos deben ser cargados necesariamente, ya que son imprescindibles para la posterior consulta. Otros datos pueden dejarse en blanco, caso de que no se conozcan por no haber podido observarse en la visita a la explotación, como puede ser el caso de la seguridad en el manejo de la maquinaria. De todas formas, debe procurarse que la ficha quede lo más completa posible.

Existen dos tipos de datos:

- **No codificados.** Estos datos pueden ser numéricos o alfanuméricos, y

a) En unos casos responden a la información SI/NO: **Explosivos (S/N): S**

Hay una variante, en el caso del dato sobre la actividad de la cantera, donde se han incluido tres opciones **SI/NO/TEMPORAL (S/N/T)**.

b) En otros, a una valoración cualitativa **BUENO/MALO/REGULAR: Saneos (B/M/R): R**

c) O bien, a la información directa del valor o nombre requerido: **Nombre: LA REPLANA**

- **Codificados.** Hay una serie de datos que se deben cargar en forma de código, si bien, una vez cargados, en la ficha aparecerá su equivalencia, en algunos casos en forma abreviada.

A continuación se relacionan los códigos y sus equivalencias.

Tipo Administrativo: Se incluyen tres posibilidades:

SA	Sección A
CE	Concesión de Explotación
PI	Permiso de Investigación

Provincia y Municipio: Se han utilizado los códigos postales, que se recogen en el Anexo I.

M.Explotación: Los métodos de explotación son los más habituales del cielo abierto:

PV	Perforación y Voladura	EV	Escarificado y Vertido
AD	Arranque Directo	BD	Banco Descendente
BL	Bloques		

Sustancia: Considerando aquellos minerales o rocas más frecuentes en la Comunidad Valenciana, se han codificado así:

A	Areniscas	AN	Arenas
AG	Arenas y Gravas	AR	Arcillas
CA	Caliza	CM	Caliza Marmórea
CU	Cuarcitas	OF	Ofitas
PI	Pizarras	Y	Yeso
OT	Otras		

Tipo (de explosivo): Permite introducir dos tipos, ya que es bastante frecuente que se emplee un explosivo en fondo y otro en columna, pero son datos que pueden dejarse sin rellenar. La codificación es la siguiente:

G2	Goma 2	RG	Riogel
NG	Nagolita		
CD	Cordón Detonante	OT	Otros

Cuando en uno de estos campos codificados se introduzca un valor incorrecto, será imposible pasar al siguiente campo. Por ejemplo, si en "Sustancia" se teclea NG, como ese código no existe en la relación de sustancias - aunque sí está en la de explosivos -, el cursor seguirá fijo en ese campo en tanto no se teclee uno de los códigos elegidos para designar las sustancias.

5. PROGRAMA DE GESTIÓN

Una vez diseñada la ficha, se ha preparado el programa que gestiona la base de datos, permitiendo la carga y modificación de los mismos, la realización de una serie de consultas, y la obtención de la información, bien por pantalla, bien por impresora.

Así, la primera pantalla del programa ofrece tres opciones:

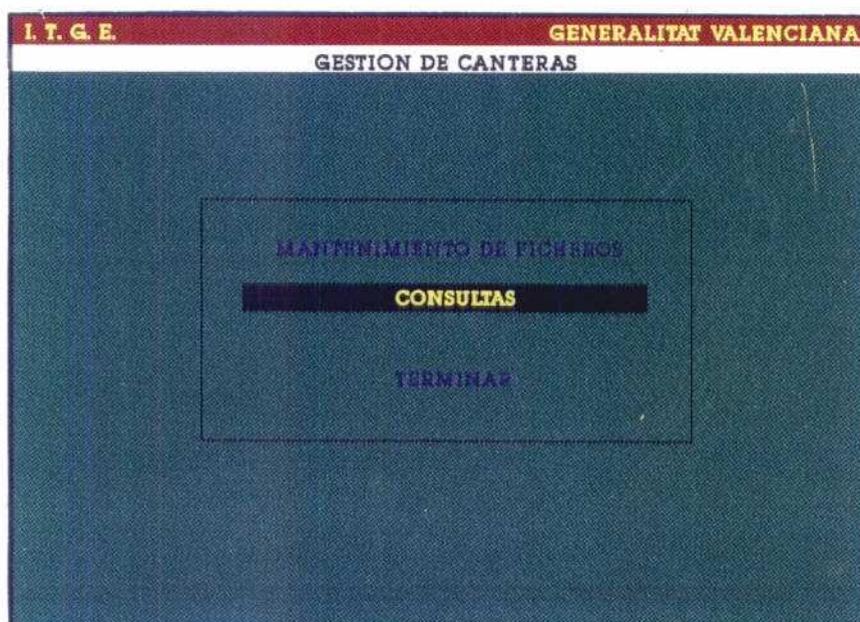


Figura 2

5.1 Mantenimiento de ficheros

Es la opción empleada para la carga de los datos. A su vez, tiene cuatro opciones que permiten introducir los datos de una nueva explotación (1. **ALTAS**), suprimirlos (2. **BAJAS**), modificar los existentes (3. **MODIFICACIONES**) o **TERMINAR**, volviendo a la pantalla inicial. La figura 3 es un ejemplo de la pantalla para modificación de datos.

I. T. G. E.		GESTION DE CANTERAS		GENERALITAT VALENCIANA	
Cantera :	34	Tipo Adm.:	SA Sección A	Catastro :	324
Nombre :	MONTE CANTERA	D.Fac.:	JUAN LOPEZ		
Empresa :	CANTERASA	¿ Activa ? (S/N/T) :			
Provincia :	03 Alicante	Municipio :	23 BENEJAMA		
Producción :	345	M.Explotación :	BL BLOQUES		
Plantilla :	12	Substancia :	CM CALIZA MARMOREA		
Nº de bancos :	3	Talud final :	42		
Altura banco :	9.0	Banco (B/M/R) :	B		
Bermas (S/N) :	S	Plataforma (B/M/R) :	M		
		Drenaje (B/M/R) :	M		
Accesos (B/M/R) :	M	Pend. plataformas (B/M/R) :	M		
Explosivos (S/N) :		Tipo :			
Estado maquinaria (B/M/R) :	M	Riego (S/N) :	S		
Seguridad maquin. (B/M/R) :	M	Señalización (S/N) :			
Uso de casco (S/N) :	S	Cercado (S/N) :	S		
Otros EPI (S/N) :	S	Última revisión :	29-09-92		
Observa :	DOS DE LOS FRENTES ESTAN ABANDONADOS				
¿ Modificar algún dato ? (S / N)					
MODIFICACIONES		Código = 0 para terminar			

Figura 3

5.2 Consultas

Se han programado seis consultas diferentes, como muestra siguiente figura:

I. T. G. E.		GENERALITAT VALENCIANA	
GESTION DE CANTERAS			
CONSULTA POR			
1 - CODIGO			
2 - PROVINCIAS			
3 - MEY DE EXPL.			
4 - SUSTANCIAS			
5 - RIESGO MEDIO			
6 - RIESGO ALTO			
TERMINAR			

Figura 4

La selección de cualquiera de ellas se puede hacer tecleando el número correspondiente, situándose mediante las flechas sobre la consulta y pulsando Intro, o "picándola" con el ratón.

5.2.1 Descripción de las consultas

1 - CÓDIGO

Permite obtener la relación de todas explotaciones entre dos números dados. Por defecto dará como primera explotación la que se haya cargado con el número más bajo, y como última la que tenga el más alto.

2 - PROVINCIAS

Permite obtener todas las explotaciones de una cualquiera de las tres provincias de la Comunidad Autónoma Valenciana (CAV). La selección se hará introduciendo el código de la provincia deseada.

3 - MET. DE EXPL

Seleccionará todas las explotaciones de la CAV cuyo método de explotación sea el introducido mediante su código.

4 - SUSTANCIAS

Permite la selección de todas las canteras de la CAV en que se explota la sustancia introducida por su código.

5 - E. RIESGO MEDIO

Selecciona todas aquellas explotaciones de la CAV que presentan algún problema de seguridad, si bien no se trata de una infracción que suponga un peligro grave. Se han considerado así los casos en que uno cualquiera de los datos valorados como B/M/R, toma el valor M (Malo).

6 - E. RIESGO ALTO

Selecciona todas aquellas explotaciones de la CAV con peligro cierto para la seguridad de los trabajadores. Se han considerado así las explotaciones con excesiva altura de banco y/o de talud final, de acuerdo con lo establecido en la ITC 07.1.03, en función del método de explotación empleado (casos de Perforación y Voladura, y Bloques).

5.2.2 Realización de una consulta

Una vez escogida la consulta a efectuar, aparece la siguiente pantalla, para confirmar que es esa la consulta que se desea.

I. T. G. E. GENERALITAT VALENCIANA
GESTION DE CANTERAS

CONSULTA POR

- 1 - CODIGO
- 2 - PROVINCIAS**
- 3 - MET DE EXPL.
- 4 - SUBSTANCIAS
- 5 - T. RIESGO MEDIO
- 6 - RIESGO ALTO
- TERMINAR

PROVINCIA 3
Albacete
Reg. seleccionados..... 130

Figura 5

NOTA: Debe tenerse en cuenta que la respuesta ha de teclearse en
MAYÚSCULAS: S/N

Una vez confirmada la consulta, el programa da el número de explotaciones seleccionadas, y ofrece la posibilidad de obtener información sobre dichas explotaciones.

Para las consultas 1, 2, 3 y 4, la pantalla siguiente del menú permite obtener tres tipos de información:

La ficha completa de la cantera, un resumen amplio y un resumen más breve:

The screenshot shows a menu interface with the following elements:

- Header:** I. T. G. E. GENERALITAT VALENCIANA
- Title:** GESTION DE CANTERAS
- Search Menu:**
 - CONSULTA POR**
 - 1 - CODIGO
 - 2 - PROVINCIAS**
 - 3 - MET DE EXPL.
 - 4 - SUSTANCIAS
 - 5 - RIESGO MEDIO
 - 6 - RIESGO ALTO
 - TERMINAR
- Province Selection:**
 - PROVINCIA** 3
 - Alicante
 - Reg. seleccionados..... 130
- Output Type Menu:**
 - TIPO DE SALIDA.....**
 - 1 - FICHA COMPLETA
 - 2 - RESUMEN LARGO**
 - 3 - RESUMEN CORTO
 - TERMINAR

Figura 6

- 1 - FICHA COMPLETA Reproduce exactamente toda la información existente en la ficha de la explotación. Al incluir todos los datos, sólo aparece en pantalla una ficha, que será la primera que cumple la condición por la que se ha hecho la consulta. Las sucesivas fichas se obtienen continuando el listado.

I. T. G. E.		GENERALITAT VALENCIANA	
Cantera : 34	Tipo Adm. : SA Sección A	Catastro : 324	
Nombre : MONTE CANTERA	D.Fao: JUAN LOPEZ		
Empresa : CANTERASA	¿ Activa ? (S/N/T) :		
Provincia : 03 Alicante	Municipio : 23 BENEJAMA		
Producción : 345	M.Explotación : BL BLOQUES		
Plantilla : 12	Substancia : CM CALIZA MARMOREA		
Nº de bancos : 3	Talud final : 42		
Altura banco : 9.0	Banco (B/M/R) : B		
Bermas (S/N) : S	Plataforma (B/M/R) : M		
	Drenaje (B/M/R) : M		
Accesos (B/M/R) : M	Pend. platae (B/M/R) : M		
Explosivos (S/N) :	Tipo :		
Estado maquinaria (B/M/R) : M	Riego (S/N) : S		
Seguridad maquin. (B/M/R) : M	Señalización (S/N) :		
Dao de casco (S/N) : S	Cercado (S/N) : S		
Otros EPI (S/N) : S	Última revisión : 29-09-92		
Observa : DOS DE LOS FRENTES ESTAN ABANDONADOS			
¿ Continuar el listado ? (S / N)			

Figura 7

Las otras dos opciones ofrecen sólo algunos de los datos contenidos en la ficha:

2 - RESUMEN LARGO

I. T. G. E.		GENERALITAT VALENCIANA	
GESTION DE CANTERAS			
MET. EXPLO. : BLOQUES			
Cantera : 34	Tipo Adm. : SA Sección A	Catastro : 324	
Nombre : MONTE CANTERA	D.Fac. : JUAN LOPEZ		
Empresa : CANTERABA	¿ Activa ? (S/N/T) :		
Provincia : 03 Alicante	Municipio : 25 BENEJAMA		
Producción : 345	M.Explotación : BL BLOQUES		
Plantilla : 12	Substancia : CM CALIZA MARMOREA		
Cantera : 26	Tipo Adm. : SA Sección A	Catastro :	
Nombre : REPLANA DEL FOR	D.Fac. : ELOY IBERNON		
Empresa : BERMARMOL S.A.	¿ Activa ? (S/N/T) :	5	
Provincia : 03 Alicante	Municipio : 105 PINOSO		
Producción : 15000	M.Explotación : BL BLOQUES		
Plantilla : 35	Substancia : CM CALIZA MARMOREA		
Cantera : 25	Tipo Adm. : SA Sección A	Catastro :	
Nombre : MONTE COTO AX	D.Fac. : ELOY IBERNON		
Empresa : ANTONIO FAYOS	¿ Activa ? (S/N/T) :	5	
Provincia : 03 Alicante	Municipio : 105 PINOSO		
Producción : 5000	M.Explotación : BL BLOQUES		
Plantilla : 10	Substancia : CM CALIZA MARMOREA		
¿ Continuar el listado ? (S / N)			

Figura 8

3 - RESUMEN CORTO

I. T. G. E.		GENERALITAT VALENCIANA	
GESTION DE CANTERAS			
MET. EXPLO. : BLOQUES			
Cantera :	Pr. Mun.	Substancia	T.Adm.:Act. M.explo.
24 LES CALDERES	C 62	CALIZA MARMO	CE 5 BLOQUES
35 MARIA AN	A 105	CALIZA MARMO	SA 5 BLOQUES
36 SOLANA REPLANA	A 105	CALIZA MARMO	SA 5 BLOQUES
44 CAVARRABA F	A 55	CALIZA MARMO	SA T BLOQUES
47 CAVARRABA III	A 55	CALIZA MARMO	SA 5 BLOQUES
51 MOLA MURA II	C 52	CALIZA MARMO	SA 5 BLOQUES
247 COTO DE MONOVAR	A 55	CALIZA MARMO	SA N BLOQUES
¿ Continuar el listado ? (S / N)			

Figura 9

Las consultas 5 y 6 (Explotaciones con riesgo medio y alto, respectivamente), sólo permiten obtener información como RESUMEN CORTO, si bien incluyen además de los datos del RESUMEN CORTO normal, aquellos que han motivado la selección como explotación con riesgo.

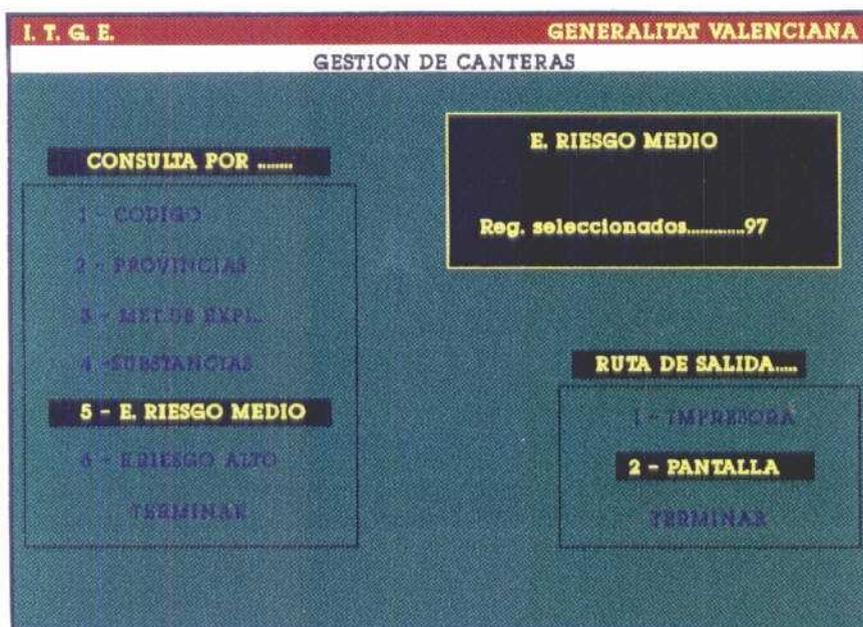


Figura 10

I.T.G.E.		GENERALITAT VALENCIANA	
GESTION DE CANTERAS			
E. RIESGO MEDIO			
Cantera :	Pr.	Mun.	Substancia T.Adm. Act. M.explo.
84 LES GALDERES	C	82	GALIZA MARMO CE 8 BLOQUES
Accesos			
35 MARIA AH	A	108	GALIZA MARMO 8A 8 BLOQUES
Accesos Estad.Maq			
36 SOLANA HEPLANA	A	108	GALIZA MARMO 8A 8 BLOQUES
Plataforma Drenaje			
44 CAVAHNASA P	A	89	GALIZA MARMO 8A T BLOQUES
Accesos Estad.Maq			
47 CAVAHNASA III	A	89	CALIZA MARMO 8A 8 BLOQUES
Estad.Maq Plataforma Drenaje			
81 MOLA MURA II	C	82	GALIZA MARMO 8A 8 BLOQUES
Drenaje			
247 COTO DE MONOVAR	A	80	CALIZA MARMO 8A N BLOQUES
Accesos			
¿ Continuar el listado ? (S / N)			

Figura 11

Toda la información solicitada puede obtenerse, bien por pantalla, bien por impresora:

Figura 12

En el primer caso, como ha podido observarse en figuras precedentes, el programa va preguntando si se desea o no continuar con el listado, para obtener las sucesivas fichas.

Si se desea la información por impresora, se obtendrá el listado completo de las fichas que correspondan a la consulta realizada.

ANEXO I

ALICANTE

PROVINCIA	MUNICIPIO	NOMBRE MUN
	1	ADSUBIA
	2	AGOST
	3	AGRES
	4	AGUAS DE BUSOT
	5	ALBATERA
	6	ALCALALI
	7	ALCOCER DE PLANES
	8	ALCOLECHA
	9	ALCOY
	10	ALFAFARA
	11	ALFAZ DE PI
	12	ALGORFA
	13	ALGUENA
	14	ALICANTE
	15	ALMORADI
	16	ALMUDAINA
	17	ALQUERIA DE AZNAR
	18	ALTEA
	19	ASPE
	20	BALONES
	21	BANERES
	22	BENASAU
	23	BENEJAMA
	24	BENEJUZAR
	25	BENFERRI
	26	BENIARBEIG
	27	BENIARDA
	28	BENIARRES
	29	BENICHEMBLA
	30	BENIDOLEIG
	31	BENIDORM
	32	BENIFALLIM
	33	BENIFATO
	34	BENIJOFAR
	35	BENILLOBA
	36	BENILLUP
	37	BENIMANTELL
	38	BENIMARFULL
	39	BENIMASOT
	40	BENIMELI
	41	BENISA
	42	BENITACHELL
	43	BIAR
	44	BIGASTRO
	45	BOLULLA
	46	BUSOT
	47	CALPE
	48	CALLOSA DE ENSARRIA
	49	CALLOSA DE SEGURA
	50	CAMPELLO
	51	CAMPO DE MIRRA
	52	CANADA
	53	CASTALLA
	54	CASTELL DE CASTELLS
	55	CATRAL
	56	COCENTAINA
	57	CONFRIDES
	58	COX
	59	CREVILLENTE
	60	CUATRETONDETA
	61	DAYA NUEVA
	62	DAYA VIEJA
	63	DENIA
	64	DOLORES
	65	ELCHE
	66	ELDA
	67	FACHECA
	68	FAMORCA
	69	FINESTRAT
	70	FORMENTERA DEL SEGURA
	71	GATA DE GORGOS
	72	GAYANES
	73	GORGA
	74	GRANJA DE ROCAMORA
	75	GUADALEST
	76	GUADAMAR DEL SEGURA
	77	HONDON DE LAS NIEVES
	78	HONDON DE LOS FRAILES
	79	IBI
	80	JACARILLA
	81	JALON
	82	JAVEA
	83	JIJONA
	84	LORCHA
	85	LLIBER
	86	MILLENA
	88	MONFORTE DEL CID
	89	MONOVAR
	90	MUCHAMIEL
	91	MURLA
	92	MURO DEL ALCOY
	93	NOVELDA
	94	LA NUCIA

95 ONDARA
96 ONIL
97 ORBA
98 ORCHETA
99 ORIHUELA
100 PARCENT
101 PEDREGUER
102 PEGO
103 PENAGUILA
104 PETREL
105 PINOSO
106 PLANES
107 POLOP
109 RAFAL
110 RAFOL DE ALMUNIA
111 REDOVAN
112 RELLEU
113 ROJALES
114 LA ROMANA
115 SAGRA
116 SALINAS
117 SANET Y NEGRALS
118 SAN FULGENCIO
119 SAN JUAN DE ALICANTE
120 SAN MIGUEL DE SALINAS
121 SANTA POLA
122 SAN VICENTE DE RASPEIG
123 SAX
124 SELLA
125 SENIJA
127 TARBENA
128 TEULADA
129 TIBI
130 TOLLOS
131 TORMOS
132 TORREMANZANAS
133 TORREVIEJA
134 VALL DE ALCALA
135 VALL DE EBO
136 VALL DE GALLINERA
137 VALL DE LAGUART
138 VERGEL
139 VILLAJYOSA
140 VILLENA
901 SETLA-MIRARROSA Y MIRAFLOR

CASTELLON

PROVINCIA	MUNICIPIO	NOMBREMUN
12	1	ADZANETA
12	2	AHIN
12	3	ALBOCACER
12	4	ALCALA DE CHIVERT
12	5	ALCORA
12	6	ALCUDIA DE VEO
12	7	ALFONDEGUILLA
12	8	ALGIMIA DE ALMONACID
12	9	ALMAZORA
12	10	ALMEDIJAR
12	11	ALMENARA
12	12	ALTURA
12	13	ARANUEL
12	14	ARES DEL MAESTRE
12	15	ARGELITA
12	16	ARTANA
12	17	AYODAR
12	18	AZUEBAR
12	20	BARRACAS
12	21	BECHI
12	22	BEJIS
12	24	BENAFER
12	25	BENAFIGOS
12	26	BENASAL
12	27	BENICARLO
12	28	BENICASIM
12	29	BENLLOCH
12	31	BORRIOL
12	32	BURRIANA
12	33	CABANES
12	34	CALIG
12	36	CANET LO ROIG
12	37	CASTELL DE CABRES
12	38	CASTELLFORT
12	39	CASTELLNOVO
12	40	CASTELLON DE LA PLANA
12	41	CASTILLO DE VILLAMALEFA
12	42	CATI
12	43	CAUDIEL
12	44	CERVERA DEL MAESTRE
12	45	CINCTORRES
12	46	CIRAT
12	48	CORYES DE ARENOSO
12	49	COSTUR
12	50	CUEVAS DE VINROMA
12	51	CULLA
12	52	CHERT
12	53	CHILCHES
12	55	CHODOS
12	56	CHOVAR
12	57	ESLIDA
12	58	ESPADILLA
12	59	FANZARA
12	60	FIGUEROLES
12	61	FORCALL
12	63	FUENTE LA REINA
12	64	FUENTES DE AYODAR
12	65	GAIBIEL
12	66	GATOVA
12	67	GELDO
12	68	HERBES
12	69	HIGUERAS
12	70	LA JANA
12	71	JERICA
12	72	LUCENA DEL CID
12	73	LUDIENTE
12	74	LA LLOSA
12	75	LA MATA DE MORELLA
12	76	MATET
12	77	MONCOFAR
12	78	MONTAN
12	79	MONTANEJOS
12	80	MORELLA
12	81	NAVAJAS
12	82	NULES
12	83	OLOCAU DEL REY
12	84	ONDA
12	85	OROPESA
12	87	PALANQUES
12	88	PAVIAS
12	89	PENISCOLA
12	90	PINA DE MONTALGRAO
12	91	PORTELL DE MORELLA
12	92	PUEBLA DE ARENOSO
12	93	PUEBLA DE BENIFASAR
12	94	PUEBLA-TORNESA
12	95	RIBESALBES
12	96	ROSELL
12	97	SACANET
12	98	SALSADELLA
12	99	SAN JORGE
12	100	SAN MATEO
12	101	SAN RAFAEL DEL RIO

12 102 SANTA MAGDALENA DE PULPIS
12 103 SARRATELLA
12 104 SEGORBE
12 105 SIERRA-ENGARCERAN
12 106 SONEJA
12 107 SOT DE FERRER
12 108 SUERAS
12 109 TALES
12 110 TERESA
12 111 TIRIG
12 112 TODOLELLA
12 113 TOGA
12 114 TORAS
12 115 EL TORO
12 116 TORRALBA DEL PINAR
12 117 TORREBLANCA
12 118 TORRECHIVA
12 119 TORRE DE EMBESORA
12 120 TORRE DE ENDOMENECH
12 121 TRAIQUERA
12 122 USERAS
12 123 VALLAT
12 124 VALL D'ALBA
12 125 VALL DE ALMONACID
12 126 VALL DE UXO
12 127 VALLIBONA
12 128 VILLAFAMES
12 129 VILLAFRANCA DEL CID
12 130 VILLAHERMOSA DEL RIO
12 131 VILLAMALUR
12 132 VILLANUEVA DE ALCOLEA
12 133 VILLANUEVA DE VIVER
12 134 VILLAR DE CANES
12 135 VILLARREAL DE LOS INFANTES
12 136 VILLAVIEJA
12 137 VILLORES
12 138 VINAROS
12 139 VISTABELLA DEL MAESTRAZGO
12 140 VIVER
12 141 ZORITA DEL MAESTRAZGO
12 142 ZUCAINA
12 901 ALQUERIAS DEL NIÑO PERDIDO

VALENCIA

Prov	VINCIA	MUNICIPIO	NOMBRE	MUN
46		1	ADEMUZ	
46		2	ADOR	
46		3	ADZANETA DE ALBAIDA	
46		4	AGULLENT	
46		5	ALACUAS	
46		6	ALBAIDA	
46		7	ALBAL	
46		8	ALBALAT DE LA RIBERA	
46		9	ALBALAT DELS SORELLS	
46		10	ALBALAT DE TARONCHERS	
46		11	ALBERIQUE	
46		12	ALBORACHE	
46		13	ALBORAYA	
46		14	ALBUIXECH	
46		15	ALCACER	
46		16	ALCANTARA DE JUCAR	
46		17	ALCIRA	
46		18	ALCUBLAS	
46		19	ALCUDIA DE CARLET	
46		20	ALCUDIA DE CRESPINS	
46		21	ALDAYA	
46		22	ALFAFAR	
46		23	ALFAHUIR	
46		24	ALFARA DE ALGIMIA	
46		25	ALFARA DEL PATRIARCA	
46		26	ALFARP	
46		27	ALFARRASI	
46		28	ALGAR DE PALANCIA	
46		29	ALGEMESI	
46		30	ALGIMIA DE ALFARA	
46		31	ALGINET	
46		32	ALMACERA	
46		33	ALMISERAT	
46		34	ALMOINES	
46		35	ALMUSAFES	
46		36	ALPUENTE	
46		37	ALQUERIA DE LA CONDESA	
46		38	ANDILLA	
46		39	ANNA	
46		40	ANTELLA	
46		41	ARAS DE ALPUENTE	
46		42	AYELO DE MALFERIT	
46		43	AYELO DE RUGAT	
46		44	AYORA	
46		45	BARCHETA	
46		46	BARIG	
46		47	BELGIDA	
46		48	BELLREGUART	
46		49	BELLUS	
46		50	BENAGEBER	
46		51	BENAGUACIL	
46		52	BENAVITES	
46		53	BENEGIDA	
46		54	BENETUSER	
46		55	BENIARJO	
46		56	BENIATJAR	
46		57	BENICOLET	
46		58	BENIFAIRO DE LES VALLS	
46		59	BENIFAIRO DE VALLDIGNA	
46		60	BENIFAYO	
46		61	BENIFLA	
46		62	BENIGANIM	
46		63	BENIMODO	
46		64	BENIMUSLEM	
46		65	BENIPARRELL	
46		66	BENIRREDRA	
46		67	BENISANO	
46		68	BENISODA	
46		69	BENISUERA	
46		70	BETERA	
46		71	BICORP	
46		72	BOCAIRENTE	
46		73	BOLBAITE	
46		74	BONREPOS Y MIRAMBELL	
46		75	BUFALI	
46		76	BUGARRA	
46		77	BUNOL	
46		78	BURJASOT	
46		79	CALLES	
46		80	CAMPORROBLES	
46		81	CANALS	
46		82	CANET DE BERENGUER	
46		83	CARCAGENTE	
46		84	CARCER	
46		85	CARLET	
46		86	CARRICOLA	
46		87	CASAS ALTAS	
46		88	CASAS BAJAS	
46		89	CASINOS	
46		90	CASTELLON DE RUGAT	
46		91	CASTELLONET	
46		92	CASTIELFABIB	
46		93	CATADAU	

46 94 CATARROJA
46 95 CAUDETE DE LAS FUENTES
46 96 CERDA
46 97 COFRENTES
46 98 CORBERA DE ALCIRA
46 99 CORTES DE PALLAS
46 100 COTES
46 101 CUART DE LES VALLS
46 102 CUART DE POBLET
46 103 CUARTELL
46 104 CUATRETONDA
46 105 CULLERA
46 106 CHELVA
46 107 CHELLA
46 108 CHERA
46 109 CHESTE
46 110 CHIRIVELLA
46 111 CHIVA
46 112 CHULILLA
46 113 DAIMUZ
46 114 DOMENO
46 115 DOS AGUAS
46 116 LA ELIANA
46 117 EMPERADOR
46 118 ENGUERA
46 119 ENOVA
46 120 ESTIVELLA
46 121 ESTUBENY
46 122 FAURA
46 123 FAVARETA
46 124 FONTANARES
46 125 FORTALENY
46 126 FOYOS
46 127 LA FONT D'EN CARROS
46 128 FUENTE LA HIGUERA
46 129 FUENTERROBLES
46 130 GABARDA
46 131 GANDIA
46 132 GENOVES
46 133 GESTALGAR
46 134 GILET
46 135 GODELLA
46 136 GODELLETA
46 137 LA GRANJA DE LA COSTERA
46 138 GUADASEQUIES
46 139 GUADASUAR
46 140 GUARDAMAR
46 141 HIGUERUELAS
46 142 JALANCE
46 143 JARACO
46 144 JARAFUEL
46 145 JATIVA
46 146 JERESA
46 147 LIRIA
46 148 LORIGUILLA
46 149 LOSA DEL OBISPO
46 150 LUCHENTE
46 151 LUGAR NUEVO DE FENOLLET
46 152 LUGAR NUEVO DE LA CORONA
46 153 LUGAR NUEVO DE SAN JERONIMO
46 154 LLANERA DE RANES
46 155 LLAURI
46 156 LLOMBAY
46 157 LLOSA DE RANES
46 158 MACASTRE
46 159 MANISES
46 160 MANUEL
46 161 MARINES
46 162 MASALAVES
46 163 MASALFASAR
46 164 MASAMAGRELL
46 165 MASANASA
46 166 MELIANA
46 167 MILLARES
46 168 MIRAMAR
46 169 MISLATA
46 170 MOGENTE
46 171 MONCADA
46 172 MONSERRAT
46 173 MONTABERNER
46 174 MONTESA
46 175 MONTICHELVO
46 176 MONTROY
46 177 MUSEROS
46 178 NAQUERA
46 179 NAVARRES
46 180 NOVELE
46 181 OLIVA
46 182 OLOCAU
46 183 OLLERIA
46 184 ONTIENTE
46 185 OTOS
46 186 PAIPORTA
46 187 PALMA DE GANDIA
46 188 PALMERA

46 189 PALOMAR
46 190 PATERNA
46 191 PEDRALBA
46 192 PETRES
46 193 PICANA
46 194 PICASENT
46 195 PILES
46 196 PINET
46 197 POLINA DE JUCAR
46 198 POTRIES
46 199 PUEBLA DE FARNALS
46 200 POBLA DEL DUC
46 201 PUEBLA DE SAN MIGUEL
46 202 PUEBLA DE VALLBONA
46 203 PUEBLA LARGA
46 204 PUIG
46 205 PUZOL
46 206 QUESA
46 207 RAFELBUÑOL
46 208 RAFELCOFER
46 209 RAFELGUARAF
46 210 RAFOL DE SALEM
46 211 REAL DE GANDIA
46 212 REAL DE MONTROY
46 213 REQUENA
46 214 RIBARROJA DEL TURIA
46 215 RIOLA
46 216 ROCAFORT
46 217 ROTGLA Y CORBERA
46 218 ROTOVA
46 219 RUGAT
46 220 SAGUNTO
46 221 SALEM
46 222 SAN JUAN DE ENOVA
46 223 SEDAVI
46 224 SEGART
46 225 SELLENT
46 226 SEMPERE
46 227 SENERA
46 228 SERRA
46 229 SIETE AGUAS
46 230 SILLA
46 231 SIMAT DE VALLDIGNA
46 232 SINARCAS
46 233 SOLLANA
46 234 SOT DE CHERA
46 235 SUECA
46 236 SUMACARCEL
46 237 TABERNES BLANQUES
46 238 TABERNES DE VALLDIGNA
46 239 TERESA DE COFRENTES
46 240 TERRATEIG
46 241 TITAGUAS
46 242 TORRE BAJA
46 243 TORRELLA
46 244 TORRENT
46 245 TORRES-TORRES
46 246 TOUS
46 247 TUEJAR
46 248 TURIS
46 249 UTIEL
46 250 VALENCIA
46 251 VALLADA
46 252 VALLANCA
46 253 VALLES
46 254 VENTA DEL MORO
46 255 VILLALONGA
46 256 VILLAMARCHANTE
46 257 VILLANUEVA DE CASTELLON
46 258 VILLAR DEL ARZOBISPO
46 259 VILLARGORDO DEL CABRIEL
46 260 VINALESA
46 261 YATOVA
46 262 LA YESA
46 263 ZARRA