

ORIGINAL

B-686

IR

ANALISIS DE LAS RESERVAS DEL ESTADO

MAYO 1990

ORIGINAL

B-686

IR

INDICE

1 Introducción.

2. Metodología.

3. Análisis.

4. Anexos.

Nº 1 Estado actual administrativo de las Reservas.

Nº 2 Fichas técnicas y de valoración.

Nº 3 Mapa de situación de las Reservas.

1. Introducción.

Con el fin de analizar la situación en que se encuentran las Reservas del Estado y partiendo de ellas establecer un programa de actuación a medio plazo, siguiendo las indicaciones recogidas en el estudio "La acción del Estado en materia de Promoción y Coordinación de la investigación Geológico-minera en España", durante el pasado mes de Abril, bajo la supervisión de la Dirección General de Minas y de la Construcción y la colaboración de los Organismos titulares de Reservas del Estado, se han llevado a efecto reuniones de trabajo para estudiar el estado en que se encuentran cada una de ellas y programar sus futuro desarrollo.

Como punto de partida se ha utilizado el listado del estado administrativo en que se encontraban las Reservas a Marzo de 1990 (Anexo 1).

En el estudio efectuado se han excluido las Reservas Definitivas a excepción de: Nijar, Javier Los Pintano, Almadén, Zona de Huelva y Zona de Almadén en las cuales se sigue investigando.

Igualmente se han excluido las Reservas para combustibles sólidos (carbón y uranio) cuya titularidad corresponden a ENDESA y a ENUSA-CISA respectivamente.

2. Metodología

Para el análisis de las Reservas, la Dirección General de Minas y de la Construcción nombró un grupo de expertos en investigación Geológico-minera, compuesto por:

- 2 representantes del Instituto Tecnológico Geominero de España.
- 2 representantes de la Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras.
- 2 representantes de la Empresa Minas de Almadén y Arrayanes, S.A.

El desarrollo de la exposición de los trabajos, efectuados en cada una de las Reservas, fué realizado por los respectivos jefes del Proyecto, siguiendo una normativa preestablecida que se recoge en las fichas contenidas en el anexo 2, y que comprende los siguientes epígrafes:

- Datos administrativos.
- Marco geológico.
- Marco metalogenético.
- Trabajos realizados.
- Estado actual de conocimiento.
- Objetivos.

Al término de cada exposición, los expertos rellenaron dos fichas con los siguientes contenidos:

Ficha I: Valoración del Proyecto:

- Infraestructura geológica existente.
- Etapas avanzadas de investigación.
- Tecnología utilizada.
- Grado de investigaciones anteriores.

Calidad técnica.
 Calidad del mineral.
 Economicidad de la explotación.
 Situación geográfica según renta.
 Generación de empleo.

Cada epígrafe fué valorado de 1 a 3 en el sentido de que a una puntuación más alta corresponde una mejora en la bondad del proyecto.

Ficha II: Diagnósis:

Análisis crítico.
 Propuesta.

En forma indicativa se sugerían las siguientes propuestas:

Levantar.
 Reducir.
 Activar.
 Pase a fase de investigación.
 Pase a fase de exploración.
 Sustancia inadecuada.
 Proyecto de más envergadura.
 Integración.
 Pase a valorización.
 Busca de socios.

Con las fichas, rellenas por cada uno de los expertos, la Dirección General de Minas y de la Construcción realizó el siguiente tratamiento:

Ficha I: Obtención de una valoración para cada concepto como media, una vez excluidos valores extremos. La valoración del Proyecto resulta como producto de los índices de cada epígrafe.

Ficha II: Glosar la opinión más generalizada tanto en el Análisis crítico como en la Propuesta.

Queriendo dar al tratamiento de cada Reserva, no solamente un carácter de calidad técnico-social, sino también tener en cuenta parámetros económicos, la Dirección General de Minas y de la Construcción elaboró una ficha para cuantificar el CARACTER PRIORITARIO DE LAS/LA SUSTANCIAS que comprendía los siguientes conceptos para las sustancias principales en la investigación objeto de la Reserva:

Ficha III: Carácter prioritario de la las/la sustancias:

Carácter comercial.
 . Netamente importadora.
 . Netamente exportadora.
 Dependencia comunitaria.
 Dependencia española.
 Grado de vulnerabilidad.

Igual que para la VALORACION DEL PROYECTO cada epígrafe se ha cuantifi-

cado de 1 a 3 siguiendo el criterio siguiente (para cada sustancia individual):

Importación: mayor 5.000 MMP	3
Entre 1.000 y 5.000 MMP. .	2
Menor 1.000 MMP	1
Exportación: Mayor 1.000 MMP	3
Entre 500 y 1.000 MMP .	2
Menor 500 MMP	1

La importación y exportación se refieren al comercio de minerales.

Dependencia comunitaria: Entre 80-100%	3
" 60-80%	2,5
" 40-60%	2
Menos 40%	1
Dependencia española: Entre 80-100	3
" 60-80	2,5
" 40-60	2
Menor 40	1
Grado de vulnerabilidad: Alto, muy alto	3
Medio	2
Bajo	1

Cuando las sustancias principales, objeto prioritario de investigación, eran más de una, cada índice se obtiene como media de la de los elementos integrantes. EL CARACTER PRIORITARIO DE LAS/LA SUSTANCIAS se establece como producto de la valoración de los distintos conceptos.

A partir de las fichas I, II y III se ha confeccionado una única que es la que figura, para cada uno de las Reservas analizadas, en el anexo II.

Estas fichas se encuentran divididas en tres partes:

- 1ª Denominación de la Reserva; sustancias reservadas y sustancias principales.
- 2ª Caracter prioritario de las sustancias.
Valoración del Proyecto.
Evaluación total.
- 3ª Diagnósis.
Análisis crítico.
Propuesta.

Para la EVALUACION TOTAL DEL PROYECTO se ha multiplicado el índice del CARACTER PRIORITARIO DE LAS/LA SUSTANCIAS dividido por diez, por el índice de VALORACION DEL PROYECTO. Este criterio presupone dar una mayor peso específico a la calidad del proyecto que a la naturaleza de la sustancia. Cuando el índice de la sustancia es inferior a 10 se ha tomado como valor del multiplicador la unidad.

Para tener una visión globalizada del conjunto de las Reservas se ha confeccionado los cuadros que se incluyen a continuación y en los que se especifican todos los datos y parámetros utilizados. Para la identificación de cada Reserva se ha utilizado la numeración empleada en el listado administrativo del anexo I.

RESERVAS ITGE

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJO	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
1	CERRO MURIANO	-	Sulfuros polimetalicos	Sn W F Au Ag	15.109	288,6*	15	1.273*	41,8	48	196	Reducir Levantar
2	ALCARICES	-	Au	Sn W Mn Sb Ag Cu Ba	5.940	106*	12	1.487*	54	27	145	Continuar Reducir
3	FUENTEOVEJUNA	-	Sn	Cu Pb Zn Au Ag Mo Ni Cu W	648	155,8*	11	21.857*	27	269,1	729	Levantar Buscar socios
4	HESPERICA	MAYASA ENCASUR	Fosfatos	-	45.952	461	7,5	1.337	81	879	7.120	Reducir Activar
5	LORCABIS	-	R.Bituminosas	Sal común	810	48	5	11.851	1	67,2	67	Activar
6	PUEBLA DE LA REINA	-	Sulfuros polimetalicos	Ag Au W Sn Sb	583	51,5*	8	11.042*	41,8	66,3	270	Reducir Integrar
7	MALADETA NORTE	-	Au W	Au Pb Zn Mo Ni Co Ag F Hg	1.629	152*	7	1.774*	24	16	38	Reducir
8	ANETO	-	Au W	Au Pb Zn Mo Ni Co Ag F Hg	10.609				24	16	38	Reducir
9	LOS BLAZQUEZ	-	Sn	Cu Pb Zn Ag Au Ni Co F W As	2.280	97,2*	7	6.090*	41,8	108,3	442	Reducir Integrar
10	ALCARICES BIS	-	Au	Sn W Mn Sb Ag Cu Be	5.940	61*	7	1.467*	54	27	145	Continuar Reducir
11	LOS BLAZQUEZ BIS	-	Sn	Cu Pb Zn Ag Au Ni Cr F W As	2.280	97,2*	7	6.090*	27	108,3	291	Reducir Integrar
12	GUADALUPE	MAYASA ENCASUR	Pb Ag Zn	Coolln	15.867	206,6	6	2.170	16,3	24	38	Levantar

RESERVAS ITGE

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJO	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
13	CARMONA	MAYASA ENCASUR	Carbón	-	630	-	-	-	1	8	8	Continuar
14	ARACENA BIS	-	Ag	-	390	40	4	25.641	8	29,4	29	Continuar Levantar
15	CALZADILLA DE LOS BARROS	-	Cr	Fe	135	22**	6	27.160**	54	6,7	36	Levantar
17	ALCOY	-	Lignito	-	351	40	1	113.960	1	118	118	Buscar socios
18	LA CODOSERA	-	Au	Sb Sn W	947	45**	5	9.503**	54	150	810	Activar Integrar
19	SANTA CRUZ DE NOGUERA	-	Fosfatos	-	504	13	5	5.158	81	2,2	16	Continuar Levantar
20	SINCLINAL TRU- CHAS	-	Pizarras Au	- Sn W	2.547 2.217	50,17 24	5 5	3.940 2.165	3 54	1.406 90	1.406 437	Buscar socios Buscar socios
22	TOMIRO	-	Au	Sn W Ta	3.960	54*	5	2.727**	54	10,2	54	Continuar Levantar
23	NOGUEIRA	-	Au	Sn W Cu Ta Nb	7.560	64**	5	1.693**	54	6	32	Continuar Levantar
24	ORDENES	-	Ag-Au Sn-W	Sb	7.200	60**	5	1.666**	22	27	59	Reducir Activar
25	ALANGE CAMPI- LLO	-	Sulfuros po- limetálicos	Ag Au W Sn Sb	5.583	36,4*	5	1.303**	41,8	66,3	277	Reducir Integrar
26	LOS SANTOS	-	Pb Cu Zn	Au Ag	1.170	7,5*	5	1.282*	44,6	3	13	Levantar

RESERVAS ITGB

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJO	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
27	POZOBLANCO	-	Au Sn W	Ag Cu Pb Zn	3.352	40**	4	2.983**	22	51	112	Continuar Levantar
28	GUADALUPE DOS	MAYASA ENCASUR	W-Au	Sn As Mo	15.867	206,6	4	3.255	24	41	98	Reducir Activar
29	MACIZO MALAGA I	-			935							
30	MACIZO MALAGA II	-	Au	Cr Ni Co Cu Pt Rh Os Ir	257	50,5**	4	9.414	54	27,6	149	Continuar Reducir
31	MACIZO MALAGA III	-			153							
32	DAROCA	-	Fosfatos	-	1.503	12	3	2.661	81	5,1	41	Continuar Levantar
33	HUEZARN	-	Au	Pb Zn Cu Sn W	1.710	54*	4	7.895*	54	1,7	9	Continuar Levantar
35	BORDALBA	-	Peligorskite	-	238	2,3*	3	3.221	2	4	4	Levantar
36	LAS LANCHAS	-	Granito	-	77	1,5	2,5	7.792	6	55,1	55	Levantar
37	DEHESA DEL PULGAR	-	Granito	-	77	1,5	2,5	7.792	6	55,1	55	Levantar
38	RIO CEDENA	-	Granito	-	56	1,5	2,5	10.714	6	55,1	55	Levantar
39	MONACITA	MAYASA ENCASUR	ETR	-	9.196	13,8	3	500	18	40	72	Activar Integrar
41	PEÑAS DEL DIABLO	-	Fosfatos	-	7.182	61,1	3	2.835	81	5,7	46	Levantar
42	TINTO	-	Au Ag Pb Cu Zn	-	1.188	-	1	-	35	24	84	Integrar

RESERVAS ITGE

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
44	VILLANUEVA	-	Au	Sn W As Pb Ag	120	15*	2	62.500*	54	3,7	20	Integrar Leventar
48	HIJAR	-	Diatomites	-	56	4	1	71.428	1	12,25	12	Leventar
49	PALOTARES	-	Diatomites	-	154	4,5	1	29.220	1	12,25	12	Leventar
50	ALMOHARIN MIAJADAS	-	Granitos	-	793	10	1	12.610	6	118	118	Leventar
51	VILLAR DE PLA- SENCIA	-	Granitos	-	714	10	1	14.005	6	118	118	Leventar
52	INFIESTO	-	Ag Pb Zn Cu W	Au	756	6,3*	1	8.333*	41,8	4,4	18	Activar
53	SANTONA	-	Pb-Zn	Fe	3.222	6,3**	1	1.955**	20,2	146	292	Activar Integrar
54	PRELLEZO	-	Pb-Zn	Fe	39	-	1	-	20,2	146	292	Activar Integrar
55	PENA CABARGA	-	Pb Zn	Fe	297	1,2**	1	4.040**	20,2	146	292	Activar Integrar
55 bis	COMILLAS	-	Pb-Zn	Fe	30	6,5**	1	216.666**	20,2	146	292	Activar Integrar
56	NANSA-CABANZON	-	Pb-Zn	Fe	45	4,5	1	100.000	20,2	146	292	Activar Integrar
57	CALZADILLA BA- RROS Bis	(Ver 15)	-	-	135	-	-	-	-	-	-	-
58	ARAGONCILLO	-	Fosfatos	-	383	-	0,5	-	81	3,3	27	Leventar

RESERVAS ITGB

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
59	SEGURA DE LOS BAÑOS	-	Fosfatos	-	180	-	0,5	-	81	2,2	18	Levantar
60	CORIA CARCABOSO	-	Arcillos Caolines	-	1.368	5,0	0,5	7.309	6	10	10	Levantar
61	ZARZA DE ALANGE	-	Caolines Arcillos	Pizarras se- ricíticas	842	15	0,5	35.629	3	10	10	Levantar
62	TIRVIA	-	Au Sb	Ag As Cu Pb Zn	1.363	18**	1	13.206**	18	8	15	Continuar Reducir
63	LANTEJUELA	-	R.Carbonate- das. Arcillos	-	1.695	-	-	-	3	26,5	26	Levantar
64	ALCUDIA	MAYASA ENCASUR	Au Sn W	Pb Cu Zn B1 Sb Ni Co U Be C F	10.368	221,4	6	3.560	22	160	352	Activar Reducir
65	VALDELACASA	MAYASA ENCASUR	W-Au-Sn	Pb Cu Zn D1 Sb Co U Be F	13.440	268,0	6	3.323	22	106	233	Activar Reducir
66	AMPLIACION SUB- SECTOR X	-	Au	Sn W T1	1.260	80	13	4.884	54	6,6	37	Integrar

* POR ADMINISTRACION

** POR MIXTA ADMINISTRACION-CONTRATA

RESERVAS ENADIMSA

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
1	NOROESTE A1	-	Cr, EGP	Ni, Cu, Pb, Zn	247	32,8	7	18.970	27	187,7	506,7	Activar
2	FINISTERRE B1	-	Cr, Ni, EGP	-	1.053	64,7	7	8.778	31,4	193,1	600	Activar
	FINISTERRE B4	-	Ni, Cu, Sn, U	-	189	11,7	15	4.126	26,3	4	10	Levantar
3	FERVENZA	-	Au	Ag, Pb, Zn, Mo, Nb, Ta	434	149,8	4	86.290	54	64	345	Continuar Lavantar
4	RIO GIBRANZOS	-	Pb, Zn, Ag	Sb, Cu, Au	255	101,9	3	133.203	16,3	24	39	Levantar Integrar
5	NOIA	-	Au	Sn, W, Ag, Pb, Zn, Mo, Nb, Ta	1.437	569,6	5	79.262	54	121,9	658	Activar Reducir
6	LOMO DE BAS	-	Au, Sb, Ag, Cu, Pb, Zn	Sn, Fe	432	168,7	8	48.813	20	204	408	Reconsiderar
7	NAVIA	-	Au	Ag, As	5.280	31	5	1.174	54	8	43	Levantar
8	TESTEIRO	-	Au	Sn, W, Ta, Nb, Li, Mo, Cu, AS, Ag, ETR	2.380	322,8	5	27.126	54	96	518	Buscar socio Proy.de Expl
10	BOLAÑOS	-	Mn, Co, Ni	Fe	11.189	161	5	2.878	35,1	160	560	Buscar socio
11	ALMURADIEL	-	Sb	Cu, Ag, Zn, Pb, Cu	564	126,1	4	55.895	3	16	16	Continuar Levantar
12	CAUTERETS	-	Au, W	Sn, ETR	771	44	4	14.267	24	6,7	16	Reducir Levantar

RESERVAS ENADIMSA

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPIUESTA
14	CAMPANARIO	-	Au	Sn, W, Nb, Ta, Mo, Li, ETR	640	23,6	1	36.875	54	19,6	105	Levantar Integrar
15	VILLAVIEJA DE YELTES	-	Au	Sn, W, Cu, Pb, Zn, Nb, Ta, Mo, Ag, ETR	2.278	39,1	3	5.721	54	12	65	Levantar Integrar
16	CACERES	-	Cu, Pb, Zn, Li, Rb, Cs	Sn, W, Ta, Au, Ag	945	49,06	3	17.305	17,7	16	28	Levantar Integrar
17	CAÑAVERAL	-	Li, Rb, Cs, Sn	W, Nb	567	56,14	3	33.004	18	256	460	Activar Reducir
18	MEMBRIO	-	Au	Sb, Bi, Pb, Zn, Ag	495	49,35	3	32.232	54	69,3	374	Continuar Integrar Reducir
19	ALCANTARA	-	Au	Sb, Sn, Bi, W, Nb, Ta, Ti, Li	1.700	80,97	3	15.876	54	39	210	Continuar Reducir Integrar
21	GUADIANEJA	-	Arcillas Especiales	-	9.657	45,3	3	1.563	3	384	384	Buscar socio
22	CREUS	-	Au, Ag, As, Cu	-	2.257	5,7	2	1.262	26,5	4,5	13	Activar
23	CACERES A	(ver 16)	Au	Sb, Sn	945							
26	GESTOSO	-	Au	Sb, Sn	1.225	82,1	1,5	44.680	54	79,6	430	Continuar Levantar
27	INDALO	-	Au	Ag, Sn, Pb, Cu, Zn, Hg	6.840	13,5	2	986	54	4	21	Reducir

RESERVAS ENADIMSA

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
28	MOECHE	-	Cr, Au, EGP	Ni, Cu	250	8,2	0,5	65.600	54	132,6	716	Activar
29	BARBANTIÑO	-	Au	Todas C	990	-	-	-	54	96	518	Exploración
30	CABEZA DE BUEY	-	Ti, ETR, Circón	-	3.645	8,5	0,5	4.664	27	2	5	Integrar
31	MUGARZOS	-	Au, EGP	Cu, Ni, ETR	160	-	-	-	54	48	259	Activar
32	NIJAR	-	Au	-	767	482	7	89.774	54	1.440	7.776	Buscar socio

RESERVAS MAYASA

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
1	ALCUDIA	ITGE ENCASUR	Ver Nº 64	del ITGE								
2	VALDELACASA	ITGE ENCASUR	Ver Nº 65	del ITGE								
3	HESPERICA	ITGE ENCASUR	Ver Nº 4	del ITGE								
4	AZOGUE	-	Hg	-	10.518	66,16	5	2.103	6	180	180	Reducir
5	GUADALUPE	ITGE ENCASUR	Ver Nº 12	del ITGE								
6	CARMONA	ITGE ENCASUR	Ver Nº 13	del ITGE								
7	USAGRE	-	Hg	-	1.701	28,5	5	3.350	6	60,7	60,7	Relantizar
8	LUCIANA	-	Arcillas Caolín	Pb Zn Ag Co Mn	945	5,56	4	1.470	6	54	54	Levantar
9	GUADALUPE DOS	ITGE ENCASUR	Ver Nº 28	del ITGE								
10	CABEZARADOS	-	Arcillas Caolín	Pb Zn Ag	648	4,5	4	1.736	6	216	216	Levantar
12	MONACITA	ITGE ENCASUR	Ver Nº 39	del ITGE								
13	2ª AMPLIACION ALMADEN	-	Pb Zn	Cu Bi Sn Sb W Ag Au Ni Co	1.296	10,2	2	3.935	20,25	180	360	Activar
14	AMPLIACION ALMADEN	-	Sn W Au Ag Pb Zn As	Cu Bi Ni Co Li Ba F.	1.428	125,4	11	7.983	35	147,2	515	Activar
15	ALMADEN (Sin Hg)	-	Sn W Ag Au Pb Zn	Cu Bi Sb Ni Co C Li BaF	8.428	600	16	4.449	35	516	1.806	Activar

RESERVAS PRESUR

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJO	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
1	MONAGUERA	-	Au	Todas C	8.386	596,1	6	11.847	54	17,2	92	Reducir
2	REMONTA	-										
3	AGUA BLANCA	-	Vollastoni- ta, Mármol	-	15		2		6	4,5	4,5	Levantar
4	EL CASTILLO	-	Granito	-	96		2		6	36	36	Levantar
5	EL CONCHO	-	Granito	-	168		2		6	36	36	Levantar
6	GIL MARQUEZ	-	Granito	-	52		2		6	24	24	Levantar
7	VALCONEJO	-	Mármol	-	15	65	2	73.529	6	6	6	Levantar
8	LAS PEÑAS	-	Granito	-	36		2		6	36	36	Levantar
9	AGUA FRIA	-	Andalucita	-	50		2		1	18	18	Activar
11	BALONGUILLA	-	Mármol	-	10		2		6	18	18	Levantar

RESERVAS ENCASUR

Nº ORDEN	DENOMINACION	OTROS ORGANISMOS	SUSTANCIAS PRINCIPALES	OTRAS SUSTANCIAS	CUADRIC	MP INVERSION	AÑOS TRABAJ	PTS/AÑO CUADRIC	VALOR. SUSTANCIA	VALOR. PROYEC	VALOR. TOTAL	PROPUESTA
1	HESPERICA	ITGE MAYASA	Ver Nº 4	del ITGE								
2	GUADALUPE	ITGE MAYASA	Ver Nº 12	del ITGE								
3	GUADALUPE	ITGE MAYASA	Ver Nº 28	del ITGE								
5	MONACITA	ITGE MAYASA	Ver Nº 39	del ITGE								
6	ALCUDIA	ITGE MAYASA	Ver Nº 64	del ITGE								
7	VALDELACASA	ITGE MAYASA	Ver Nº 65	del ITGE								
RESERVAS POSUSA												
1	MONREAL	-	Sales Potásicas	-	943	45,5	1,5	32.166	3	30,6	30,6	Levantar
2	JAVIER-LOS PINTANO	-	Sales Potásicas	-	1.800	157,5	5,5	15.909	3	36	36	Continuar
RESERVA HUELVA												
	BEMBEZAR	CONCURSO PUBLICO			1.086	37	1,5	22.713				
	HUELVA	CONCURSO PUBLICO			6.270	1.500	3,7	34.176				

3 ANALISIS

De los anteriores listados se pueden hacer las siguientes observaciones:

3.1. Número de Reservas:

Las 106 Reservas analizadas se distribuyen, entre los distintos titulares, de la siguiente forma:

<u>ORGANISMO</u>	<u>Nº</u>	<u>%</u>
ITGE	52	49
ADARO	28	26,4
PRESUR	10	9,4
MAYASA	7	6,6
ASOCIACION ITGE-MAYASA-ENCASUR	7	6,6
POSUSA	2	1,8
TOTAL	106	100

Si tenemos en cuenta las Reservas de combustibles sólidos y las Bembezar y Huelva, adjudicadas por concurso público se tiene:

<u>COMBUSTIBLES SOLIDOS</u>	<u>Nº</u>	<u>%</u>
ENDESA	4	2,8
ENUSA-CISA	3	2,1
<u>NO ENERGETICOS</u>		
ITGE	52	36,8
ADARO	28	19,8
PRESUR	10	7,1
ASOCIACION ITGE, MAYASA-ENCASUR	7	4,9
MAYASA	7	4,9
POSUSA	2	1,4
BEMBEZAR	4	2,8
13, HUELVA	24	17,0
TOTAL	141	100

3.2. Sustancias principales.

El reparto de las Reservas, respecto a las sustancias preponderantes en las investigaciones es la que se indica a continuación:

<u>Sustancia</u>	<u>Nº de Reservas</u>	<u>% de Reservas</u>
Au	43	40,5
Pb	20	18,8
Zn	20	18,8
Rocas	14	13,2
Sn	14	13,2
Cu	12	11,3
W	12	11,3
Ag	11	10,3
Fosfatos	7	6,6
Arcillas	7	6,6
EGP	4	3,7
Sb	3	2,8
Ni	3	2,8
As	3	2,8
ETR	2	1,8
Cr	2	1,8
Ti	2	1,8
Li, Cs, Rb	2	1,8
Hg	2	1,8
Potasas	2	1,8
Diatomitas	2	1,8
Mn	1	0,9
Co	1	0,9

3.3. Número de cuadrículas.

El número de cuadrículas mineras ocupadas por las Reservas vigentes que se elevan a 379.955 se distribuyen como sigue:

<u>ORGANISMO</u>	<u>NºDE CUADRICULAS</u>	<u>%</u>	<u>MEDIA POR RESERVA</u>
ITGE	113.490	29,8	2.182
ASOC.ITGE-MAYASA- -ENCASUR	110.960	29,2	15.851
ADARO	56.592	14,9	2.021
MAYASA	36.664	9,6	5.237
ENUSA-CISA	24.653	6,4	8.217
ENDESA	18.669	4,9	4.667
PRESUR	8.828	2,3	882
B.HUELVA	6.270	1,6	261
POSUSA	2.743	0,7	1.371
BEMBEZAR	1.086	0,3	271
TOTAL	379.955	100	

La media de las extensiones de las Reservas aumentan considerablemente, cuando se excluyen las de Rocas y Arcillas sobre todo en las de PRESUR y el ITGE.

3.4. Inversiones.

La distribución de las inversiones por año y cuadrícula es la siguiente:

<u>ORGANISMO</u>	<u>Pts./Año, cuadrícula</u>
ITGE	
Por contrata	23.362
Por administración	9.856
Contrata Administración	29.329
ADARO	32.812
POSUSA	24.037
PRESUR (MONAGUERA)	11.847
MAYASA	3.575
ASOCIACION ITGE-MAYASA-ENCASUR	2.436

3.5. AÑOS TRABAJADOS.

Aunque muchas Reservas se encuentran recién iniciadas, otras llevan excesivos tiempos de vigencias:

<u>VIGENCIA</u>	<u>Nº</u>	<u>%</u>
Superior a 10 años.	7	6,6
Entre 5 y 10 años.	33	31,1

3.6. VALORACION TOTAL DE LAS RESERVAS Y ACTUACIONES

3.6.1. Alto interés (puntuación superior a 500)

<u>RESERVA</u>	<u>ACTUACION</u>
A-32 Nijar	Buscar socios.
I-4 Hespérica (I-7)	Reducir y activar. Selección de áreas
I-20 Sinclinal Truchas (pizarras)	Pasar a iniciativa empresarial.
M-15 Almadén (Sin Hg)	Activar. Integración de datos.
I-18 La Codosera	Selección zonas. Activar.
I-3 Fuenteovejuna	Buscar socios (A-1). Levantar (A-2).
A-5 Finisterre-Noia	Reducir y activar según programa 1990.
M-14 Ampliación Almadén	Evaluar zonas de interés.
A-2 Finisterre B-1	Activar.
A-10 Bolaños	Buscar socios.
A-8-29 Testeiro-Barbantiño	Reconsiderar. Proyecto de explotación.

3.6.2. De interés (puntuación entre 250-500)

A-28 Moeche	Activar.
A-17 Cañaveral	Reducir Activar.
I-20 Sinclinal Truchas (Au)	Socio BRGM
A-26 Gestoso-Arnado	Programa 1990 y toma de decisión
A-21 Guadianeja	Buscar socios.
A-18 Membrio	Programa 1990 y toma decisión.
M-13 2ª ampliación Almadén.	Activar. Integrar documentación
I-64 Alcudia	Reducir. Activar.
A-6 Lomo de Bas.	Cambio de metodología. Activar.
A-3 Finisterre-Fervenza	Programa 1990 y decidir.

CORNISA CANTABRICA :

I-53 Santoña	Activar.
I-54 Prollezo	Activar.
I-55 Peña Cabarga	Activar.
I-55 bis Comillas	Activar.
I-56 Nanza-Cabazon	Activar.
I-9 Los Blazquez	Integrar en un Proyecto para Sr.
I-11 Los Blazquez bis	"
I-6 Puebla de la Reina.	Reducir. Activar.

3.7. CONCLUSIONES.

Del análisis realizado, de las exposiciones de los jefes de Proyectos y de los comentarios recogidos de los expertos, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- 1º El número de Reservas es excesivo, lo que lleva implícito una relativa gestión y control de los trabajos.
- 2º Las superficies de las Reservas son en general muy extensas lo que conduce a que para unas inversiones medias la dotación por cuadrícula sea muy reducida, prolongando excesivamente el tiempo de investigación.
- 3º Se observa una excesiva concentración en Reserva para su investigación por Au aunque no existen expectativas racionales geológica ni metalogenéticas de encontrar yacimientos de adecuadas leyes y tonelajes.
- 4º Para el resto de las sustancias no parece haber existido una política para priorizar Proyectos de investigación.
- 5º No existe una especialización en las operadoras de las investigaciones de las Reservas, desarrollando cada una de ellas las mismas fases y modelos de la investigación.
- 6º Existen una amplia variedad en la calidad de los Proyectos de investigación, coexistiendo trabajos con alta tecnología con otros que utilizan métodos más rudimentarios.
- 7º En la mayoría de los Proyectos no se aprecian planteamientos previos en relación entre la inversión a realizar y el tipo de yacimiento en masas y leyes que se intentan encontrar.
- 8º En muchas de las investigaciones se aprecia que la información existente está subutilizada, sobre todo la de tipo regional.
- 9º Se debería tender a realizar Proyectos más exhaustivos e integrales, aprovechando

chando al máximo los datos obtenidos para todas las sustancias teóricamente posibles y almacenando sistemáticamente toda la información para ser fácilmente reciclada en un futuro.

10º En la mayoría de las Reservas se aprecia una falta de concreción en los objetivos perseguidos, lo que conlleva a los continuos cambios en la realización del Proyecto.

11º Se aprecian investigaciones en paralelo tanto geográfica como metalogénicamente utilizando metodologías similares. Esta falta de eficacia podría subsanarse mediante la realización de Proyectos integrales.

12º En muchos Proyectos realizados en las Reservas, se observa que, aún después de varios años de vigencia, no se han desarrollado en toda su cuantía las labores de infraestructura.

13º No se dispone de un mecanismo adecuado para transferir Proyectos en fases muy avanzadas a la iniciativa empresarial.

A N E X O I

ESTADO ACTUAL ADMINISTRATIVO DE LAS RESERVAS.

RESERVAS DEFINITIVAS

(INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA)

<u>Nº Orden</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA RESERVA D.</u>	<u>SITUACION ACTUAL</u>
1	"CIUDAD REAL"	Pizarras bitu- minosas	CIUDAD REAL		21-11-44	Reducción superficie (B.O.E. 13-8-73).
2	"NIJAR"	Oro	ALMERIA	900	28- 1-46	
3	* "ALBALATE"	Lignito	TERUEL	1.000	25- 9-46	*Dividida en Zona 1, Zona 2 y Zona 3.
3 ₁	"ALBALATE Zonas 1 y 2" #					ENDESA
3 ₂	"ALBALATE Zona 3"					UTRILLAS
3 ₃	"ALBALATE Zona 2" # EL TREMEDAL				12-12-78	ENDESA
4	"JAVIER LOS PINYANO" Sales potásicas				20- 9-84	POTASAS DE SUBIZA,S.A.
5	"PENARROYA-BELMEZ- ESPIEL"	Carbón	CORDOBA	1.620	11-11-80	ENCASUR
6	"PUERTOLLANO"	Carbón	CIUDAD REAL	1.080	29- 5-84	ENCASUR

.../.....

RESERVAS DEFINITIVAS

<u>Nº Orden</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA RESERVA D.</u>	<u>SITUACION ACTUAL</u>
1	"ALMADEN"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sb, Sn, W,.....	CR, BA y CO	8.000	3- 1-85	Yacimiento "NAVALMEDIO" "MINAS DE ALMADEN "
2	* "ZONA DE HUELVA"		HUELVA			*Bloques
3	"ISLA DE MALLORCA"	Lignito	BALEARES	180	8- 1-62	"GAS Y ELECTRICIDAD, S.A."
3 ₁	"SELVA" (area 2)	"	"		30-11-69	Pendiente de levantamien to, en conversaciones - con GESA
4	* "ZONA CATALANA"				11- 2-70	*Bloques.-Adjudicación - explotación a "UNION EX- PLOSIVOS RIO TINIO, S.A." en 13-3-80,-Levantado - Bloque A (9-9-81).
5	"PINOSO"	Sal gema	ALICANTE		6- 5-77	ESTADO-SALINAS DE TORRE- VIEJA.
6	"LA NAVA-EL PAREDON"	Pb, Zn, Cu, Sn, W, F, Au y Ag	CORDOBA	20	27-10-84	I.T.G.E. (Comprendida den tro de "CERRO MURIANO"
7	"ZONA ALMADEN"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sn, W, Ag, Au, Ni.....	CR, BA y CO	8.844	3- 1-85	"MINAS DE ALMADEN"

.../....

R E S E R V A S D E F I N I T I V A S

<u>Nº Orden</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA RESERVA D.</u>	<u>SITUACION ACTUAL</u>
8	"SIERRA ALBARRANA J.E.N."	Todos	CORDOBA		28-10-85	Comprendida dentro del desaparecido "COTO MI- NERO NACIONAL CARBO -- NEL"
9	"MOGUER"	Sal Gema	HUELVA	180	25- 1-77	Derivada de "LA RABIDA"
9 ₁	"MOGUER A"				* 5- 4-77	*Adjudicación Bloque A "UNION EXPLOSIVOS RIO - TINTO, S.A."
9 ₂	MOGUER B"				* 5- 4-77	*Adjudicación Bloque B "DOW CHEMICAL IBERICA, S.A."
9 ₃	"MOGUER C"				* 5- 4-77	*Adjudicación Bloque C "ENERGIA E INDUSTRIAS- ARAGONESAS, S.A."

RESERVAS PROVISIONALES

(INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA)

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTL.</u>
1	36	"CERRO MURIANO, Areas, 1 y 2"	Sec. c)	CO, SE Y BA.	15.109	22- 7-75	13- 8-83	Subsisten dos zonas. En trámite prórroga.
2	89	"ALCANICES"	W, Sn, Mn, Pb, Ag, Sb, Cu y Ba.	ZAMORA	5.940	7- 9-78	1- 9-80	Disuelto Consorcio. Tramite prórroga.
3	104	"FUENTEBOBEJUNA, AMP. CERRO MURIANO, AREAS 1 Y 2"	Cu, Pb, Zn, Au, Ag, Mo y Ni.	BA Y CO	648	16-11-79	6-11-82	Vigente hasta el 6-11-90.
4	148	"HESPERICA"	Fosfatos y rocas fosfatadas.	SA, AV, TO, CR, J, CO, CA Y BA	181.800 * 45.952	11- 6-82	17- 2-84	Reducción prórroga y levantamiento. (*) Superficie actual.
5	155	"LORCA BIS"	Sales	MURCIA	810	16-12-82	20- 9-84	
6	157	"PUEBLA DE LA REINA"	Cu, Pb, Zn, Ag, Au, W, Sn y Sb.	BADAJOS	583	29- 1-83	20- 9-84	Vigente hasta el 20-9-90.
7	159	"MALADETA NORTE"	W, Au, Pb, Zn, Fl, Mo, Ni y Co.	Lérida y HU.	1.629	15- 4-83	14- 4-86	Vigente hasta el 14-4-92

.../....

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTL.</u>
							(I.T.G.E.)	2.-
8	165	"ANETO"	W, Au, Ag, Sn, Pb, Cu, Zn, Mo, Ni, Co, Fl, fos forita y Mercurio.	Huesca y Lérida	10.609	15- 4-83	14- 4-86	Vigente hasta el 14-4-92
9	166	"LOS BLAZQUEZ"	Cu, Pb, Zn, Ag, Au, Ni, Cr y F.	OO Y BA	2.280	15- 4-83	14- 4-86	Vigente hasta el 14-4-92
10	187	"ALCANICES BIS"	Au y Zn	ZAMORA	5.940	20- 9-83	14- 4-86	Vigenta hasta el 14-4-92
11	189	"LOS BLAZQUEZ BIS"	Sn, As y W	OO Y BA	2.280	1-11-83	14- 4-86	Vigente hasta el 14-4-92
12	201	"GUADALUPE"	Pb, Zn, Ag y Caolín	CC, TO Y BA	15.867	5- 6-84	30- 6-88	Vigente hasta el 30-6-91
13	202	"CARMONA"	Carbón	SEVILLA	630	13- 8-84	4- 2-86	Vigente hasta el 4-2-89
14	203	"ARACENA BIS"	Ag.	HUELVA	390	3- 9-84	13- 2-86	Vigente hasta el 13-2-92
15	206	"CALZADILLA DE LOS BARROS"	Cromita y Mag metita.	Badajoz	135	21- 9-84	16- 4-86	Vigente hasta el 16-4-90
16	212	"MURGULA"	Carbón	ALAVA	190	1- 5-85		En trámite de cancelación

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTI.</u>
17	222	"ALCOY"	Carbón	ALICANTE	351	15- 6-85	1-11-89	Vigente hasta el 1-11-91
18	225	"LA COTOSERA"	Au, Sb y W	OC Y BA	947	15- 6-85	23- 9-87	Vigente hasta el 23-3-90
19	230	"SANTA CRUZ DE NOGUERA"	Fosfatos	TERUEL	504	6- 7-85		En trámite de cla- ración reserva -
20	232	"SINCLINAL DE TRUCHAS"	Pizarras	LEON	2.547	23- 8-85	22-11-89	Vigente hasta el 22-11-92
21	234	"PINARES"	W, Sn, Cu, Pb y Ag	AV Y M	510	6- 7-85		En trámite cance- lación Inscrip. -
22	244	"TOMINO"	Au, Sn, W, y Ta.	PONTEVEDRA	3.960	19-12-85	1-11-89	Vigente hasta el 1-11-91
23	245	"NOGUEIRA"	Au, Sn, W, Cu y Ta	ORENSE	7.560	18- 2-86	15- 6-87	Vigente hasta el 15-6-90
24	246	"ORDENES"	Sn, W, Ta y Nb	LA CORUÑA	7.200	19-12-85	1-11-89	Vigente hasta el 1-11-92
25	248	"ALANGE CAM- PILLO"	Pb, Zn, Cu, Bi	BADAJOS	5.583	19- 2-86	23- 3-89	Vigente hasta el 23-3-92
26	249	"LOS SANTOS"	Cu, Pb, Zn, Ag, Hg y Au	BADAJOS	1.170	28- 1-86	23- 9-87	Vigente hasta el 23-9-90

.../...

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTU.</u>
27	250	"POZOBLANCO"	W, Sn, Au, Ag, Pb, Cu, Zn y Bi	CO Y CR	3.352	8- 3-86	12- 5-89	Vigente hasta el 12-5-92
28	266	"GUADALUPE DOS"	W, Au, Sn, As y Mo	CACERES	15.867	23- 7-86	29- 7-88	Vigente hasta el 29-7-91
29	269	"MACIZO MALAGA, AREA 1"	Cr, Ni, Co, Cu, Au, Pt	MALAGA	935	31- 7-86	12- 5-89	Vigente hasta el 12-5-92
30	270	"MACIZO MALAGA, AREA DOS"	Cr, Ni, Co, Cu, Au, Pt	MALAGA	257	30- 7-86	12- 5-89	Vigente hasta el 12-5-92
31	271	"MACIZO MALAGA, AREA TRES"	Cr, Ni, Co, Cu, Au, Pt	MALAGA	153	30- 7-86	12- 5-89	Vigente hasta el 12-5-92
32	283	"DAROCA"	Fosfatos	Z y Tercel	1.503	26- 2-87	5- 6-88	Vigente hasta el 8-6-91
33	285	"HUEZAR"	Pb, Zn, Cu, Au, S, y W	SEVILLA	1.710	3- 3-87	12- 5-89	Vigente hasta el 12-5-92
34	294	"OSCOS"	Pizarras	O Y L	1.530	30- 3-87		En trámite cance lación
35	296	"BORDALBA"	Paligorskita	ZARAGOZA Y SO	238	3- 4-87		
36	307	"LAS LANCHAS"	Granitos orn.	TOLEDO	77	7- 9-87		En trámite decla ración reserva =

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTL.</u>
37	308	"DEHESA DEL PULGAR"	Granitos Or.	TOLEDO	56	7- 9-87		En trámite de declaración reserva -
38	309	"RIO CEDENA"	Granitos Or.	TOLEDO	56	7- 9-87		En trámite de declaración reserva -
39	314	"MONACITA"	Tierras raras	TO, CR Y BA	9.196	3-11-87	20- 1-89	Vigente hasta el 20-1-92
40	315	"HUESCAR"	Carbón	GRANADA	135	3-11-87	21- 9-89	Vigente hasta el 21-9-92
41	321	"PEÑAS DEL DIA BLO"	Fosfatos	O Y LEON	7.182	2- 2-88	21- 9-89	Vigente hasta el 21-9-92
42	326	"TINTO"	Au, Ag, Pb, Cu y Zn	HUELVA	1.188	16- 4-88		En trámite de declaración reserva -
43	337	"LOS OLMOS"	Azufre	AB Y MU	275	12- 8-88		
44	341	"VILLANUEVA"	Sn, N, As, Au, Pb y Ag	CACERES	120	19-10-88	21- 9-89	Vigencia hasta el 21-9-92
45	344	"ISSO"	Diatomitas	ALABACETE	263	3- 2-89		En trámite de declaración.
46	345	"MOLINICOS"	Diatomitas	ALBACETE	186	3- 2-89		En trámite de declaración.

.../...

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscríp.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTU.</u>
47	346	"TORIL"	Diatomitas	ALBACETE	120	3- 2-89		En trámite de can- celación.
48	347	"HILJAR"	Diatomitas	ALBACETE	56	3- 2-89		
49	348	"PALOTARES"	Diatomitas	ALBACETE	154	24- 2-89		
50	349	"ALMOHARIN- MIAJADAS"	Granitos Or.	CACERES	793	16- 3-89		En trámite de decla- ración reserva -
51	350	"VILLAR DE PLASENCIA"	Granitos Or.	CACERES	714	16- 3-89		En trámite de decla- ración reserva -
52	351	"INFUESTO"	Au, W, Cu y Ag.	ASTURIAS	756	10- 4-89		En trámite de decla- ración reserva -
53	352	"SANTONA"	Zn, Pb y Fe	CANTABRIA Y VIZCAYA	3.222	21- 4-89		En trámite de decla- ración reserva -
54	353	"PRELLEZO"	Zn, Pb y Fe	CANTABRIA	39	21- 4-89		En trámite de decla- ración reserva -
55	354	"PEÑA CABARCA"	Zn, Pb y Fe	CANTABRIA	297	18- 4-89		En trámite de decla- ración reserva -

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTIL</u>
55	355	"COMILLAS"	Zn, Pb y Fe	CANTABRIA	30	21- 4-89		En trámite de declaración reserva -
56	356	"NANSA-CABANZON"	Zn, Pb y Fe	CANTABRIA	45	21- 4-89		En trámite de declaración reserva -
57	359	"CALZADILLA DE LOS BARROS BIS"	Oro, Níquel y Platínidos	BADAJOS	135			En trámite de cancelación
58	360	"ARAGONCILLO	Fosfatos	GUADALAJARA	383	21- 8-89		
59	361	"SEGURA DE LOS BAÑOS"	Fosfatos	TERUEL	180	17- 8-89		
60	362	"CORIA-CARCA BOSO"	Arcillas y	CACERES	1.368	17- 8-89		En trámite de declaración reserva -
61	363	"ZARZA DE ALANGE"	Pizarras, Cao- lín y Arcillas	BADAJOS	842	21- 8-89		En trámite de declaración reserva -
62	364	"TIRVIA"	Au, Ag, As, Sb, Cu, Pb y Zn	LERIDA	1.363	13-12-89		
63	367	"LANTEJUELA"	R. Carbonata- tadas, palí- gorskita, cao lín y arcillas	SEVILLA	1.695			

(I.T.G.E.) 8.-

<u>N° Orden</u>	<u>N° Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA RESERVA P.</u>	<u>SITUACION ACTL</u>
64	132	"ALCUDIA"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sb, Sn, W, Ag,	CR, CO y J	10.368	12- 3-81	21- 3-84	Vigente hasta el 21-3-90
65	133	"VALDELACISA"	"	CR, TO, OC y BA	13.440	12- 3-81	21- 3-84	Vigente hasta el 21-3-90

RESERVAS PROVISIONALES

(EMPRESA NACIONAL ADARO DE INVESTIGACIONES MINERAS,
S. A. A.)

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTL.</u>
1	33	"ZONA NOROESTE" A1	Sec. C)	La Coruña, LU,OR,O, - León y ZA.	247	23- 6-75	2- 2-82	Prorrogada la vigencia de la zona A ₁
2	41	"FINISTERRE- A, B-1, B-2 y B-4"	Sec. C)	La Coruña	6.239	11- 9-75	19- 6-82	Trámite prórro- ga
3	142	"FERVENZA"	Ag, Pb, Zn, Mo, Nb y - Ta.	LA CORUÑA	434	23- 3-82	9- 6-83	Trámite prórro- ga
4	121	* "RIO GIBRANZOS"	Pb, Zn, Ag, Sb, Cu y - Au.	CACERES	255	24- 4-80	29- 5-84	* Transferida a ADARO. Vigente hasta 25-5-90.
5	143	"NOVA"	Ag, Pb, Zn, Mo, Nb, y Ta.	LA CORUÑA	3.012	23- 3-82	9- 6-83	Trámite prórro- ga
6	144	* "LOMO DE BAS"	Cu, Pb, Zn, Fe, Ag, Au y Sn.	MURCIA	432	23- 3-82	27-11-82	* Transferida a ADARO. Trámite- prórroga
7	227	"NAVIA"	Au, Ag y As	O Y LU	5.280	22- 6-85	25-11-87	Vigente hasta- el 25-11-89.

.../...

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTI.</u>
8	228	"TESTEIRO"	Sn, W, Ta, Nb, Li, Mo, Cu, - Au y Ag.	ORENSE Y PO	2.380	6- 7-85	23- 9-87	En trámite reducción
9	236	"PLASENCIA"	Radiactivos	CC Y TO	8.973	23- 8-85		Trámite forma -- ción Consorcio -
10	237	"BOLANOS"	Fe, Mn, Co y Ni.	CIUDAD REAL	11.189	9- 8-85	23- 9-87	Vigente hasta el 23-9-90
11	256	"ALMURADIEL"	Sb, Cu, Ag, - Zn y Pb	CR Y AB	1.308	8- 3-86	28- 6-88	Vigente hasta el 28-6-91
12	264	"CAUTEREIS"	Sn, W, Au Y	HUESCA	1.223	23- 6-86		En trámite decla- ración reserva -
13	268	"NIGUELLA"	Fosfatos	ZARAGOZA	28	31- 7-86		
14	282	"CAMPANARIO"	Sn, W, Nb, Ta, Au, Li y T. raras.	BADAJOS	640	9- 1-87		En trámite decla- ración reserva -
15	286	"VILLAVIEJA DE YELTES"	Cu, Pb, Zn, W, Sn	SALAMANCA	2.278	17- 6-87		
16	297	"CACERES"	Li, Sn, W, Ni, Ta, Au y Ag	CACERES	945	30- 6-87	1-11-89	Vigente hasta el 1-11-92
17	298	"CANABERAL"	Sn, W, Ni, Ta, Li, Mo, Au, Ag	CACERES	567	30- 6-87	21- 9-89	Vigente hasta el 21-9-92.

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscríp.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTI.</u>
18	299	"MEMBRIO"	Sb, Bi, Au, Pb, Zn y Ag	CACERES	495	30- 6-87	21- 9-89	Vigente hasta el 21-9-92
19	300	"ALCANTARA"	Sb, Bi, Au, Sn, W, Ni, Ta,	CACERES	1.700	30- 6-87	21- 9-89	Vigente hasta el 21-9-92
20	318	"SANTA ANA"	Wollastonita	HUELVA	585	11-12-87		En trámite de cla- rificación reserva -
21	319	"GUADIANEJA"	Sepiolita, ben- tonita y arcí- llas especia- les.	CIUDAD REAL	9.657	2- 2-88		En trámite de cla- rificación reserva -
22	328	"CREUS"	Oro y elemen- tos asociados	GERONA	2.257	19- 4-88		
23	338	"CACERES A"	Cu, Pb y Zn	CACERES	945	15- 8-88		
24	339	"TORRENEVA"	Oro	CIUDAD REAL	240	17-10-88		
25	340	"NAVARREDON DA"	Oro	CIUDAD REAL	324	17-10-88		
26	342	"GESTOSO"	Au, Sn, Sb.	León, Lu y OR	1.225	23-11-88		
27	343	"INDALO"	Au, Sn, Ag, Pb, Zn, Cu, Hg, Alu- minas y bentó- nita.	ALMERIA Y MU	6.840	10-12-88		

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTI.</u>
28	357	"MOECHE"	Au, Cu, Ni, Cr, Platí- nidos y - elementos tierras - raras.	LA CORUÑA	250	9- 5-89		En trámite decla- ración reserva -
29	358	"BARBANTINO"	Oro, plata y arséni- co.	Orense y PO.	990	10- 5-89		En trámite decla- ración reserva -
30	366	"CABEZA DE BUEY"	Titanio, -	CR y J	3.645	24- 2-90		

RESERVAS PROVISIONALES

(MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES, S.A.)

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTU.</u>
1	132	"ALCUDIA"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sb, Sn, W, Ag, r Au.....	CR, CO Y J	10.368	12- 3-81	21- 3-84	Vigente hasta el 21-3-90
2	133	"VALDELACASA"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sb, Sn, W, Ag, r Au.....	CR, CO, CC Y BA.	13.440	12- 3-81	21- 3-84	Vigente hasta el 21-3-90.
3	148	"IESPERICA"	Fosfatos y rocas fosfa-	SA, AV, TO, CR, J, CO, - CC Y BA.	181.800 * 45.952	11- 6-82	17- 2-84	Reducción, prórrro ga y levantamien to. (*) Superfi- cie actual.
4	190	"AZOGUE"	Mercurio	CR, CO Y J	10.512	5-12-83	28- 7-86	Vigente hasta el 28-7-89.
5	201	"GUADALUPE"	Pb, Zn, Ag y Caolín	CC, TO Y BA	15.867	5- 6-84	30- 6-88	Vigente hasta el 30-6-91.
6	202	"CARMONA"	Carbón	SEVILLA	630	13- 8-84	4- 2-86	Vigente hasta el 4-2-89.
7	247	"USAGRE"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sb, Sn, W.....	BADAJOS	1.701	25- 1-86	15- 6-87	Vigente hasta el 15-6-90.

.../....

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTUAL.</u>
8	265	"LUCIANA"	Pb, Zn, Ag, Co, Mn	CIUDAD REAL	945	30-12-86	23- 3-89	Vigente hasta el 23-3-92.
9	266	"GUAPALUPE DOS"	W, Au, Sn, As y Mo	CACERES	15.867	23- 7-86	29- 7-88	Vigente hasta el 29-7-91.
10	267	"CABEZARADOS"	Pb, Zn y Ag	CIUDAD REAL	641	30- 7-86	5- 1-89	Vigente hasta el 5-1-92
11	289	"MALAGON"	Fosfatos	CR y TO	7.200	7- 9-87	12- 5-89	Vigente hasta el 12-5-92
12	314	"MONACITA"	Tierras raras	TO, CR y BA	9.196	3-11-87	20- 1-89	Vigente hasta el 20-1-92
13	327	"2ª .AMP. A ALMADEN"	Pb, Zn, Cu, Bi, Sb, Sn, W.....	CIUDAD REAL	1.296	11- 4-88	11- 2-89	Vigente hasta el 11-2-92.

RESERVAS PROVISIONALES

(EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A.)

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTU.</u>
1	79	"NEIRA CABE"	Carbón	LUGO	6.417	20- 1-78	15- 7-86	Vigente hasta el 15-7-92.
2	80	"MESIA"	Carbón	LA CORUÑA Y LUGO	3.114	18- 1-78	16-10-86	En trámite de reducción, prórroga y levantamiento
3	87	"CINQUEBRO"	Carbón	HU, Z, LERIDA Y TARRAGONA	8.829	7- 9-78	16-10-86	Vigente hasta el 16-10-92
4	111	"ANDORRA OESTE"	Carbón	TERUEL	2.754 * 309	5- 2-80	7- 3-83	En trámite reducción, prórroga y levantamiento.

RESERVAS PROVISIONALES

(PRERREDUCIDOS INTEGRADOS DEL SUROESTE DE ESPAÑA, S.A)

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTI.</u>
1	207	"LA MONAGUERA"	Fe, Cu, Au y Ag	HUELVA Y BA	15.572	30-11-84	17- 6-86	Vigente hasta el 17-6-92
2	272	"LA REMONIA"	Pb, Zn, Sn, W, Bi...	BA, H Y SEVILLA	21.016 y * 102	31- 7-86		* Cuadrículas in completas.-En trámite de declaración reserva. --
3	329	"AGUA BLANCA"	Marmol y No llastonita	BA Y HUELVA	15	4- 6-88		En trámite de declaración reserva -
4	330	"EL CASTILLO"	Granito ornamental	BADAJOS	96	14- 6-88	1-11-89	Vigente hasta el 1-11-92
5	331	"EL CONCHO"	Granito ornamental	H, SEVILLA Y BA	168	9- 7-88	17- 1-90	Vigente hasta el 17-1-93
6	332	"GIL MARQUEZ"	Granito ornamental	HUELVA	52	1- 7-88		En trámite de declaración reserva -
7	333	"VALCONEJO"	Marmol	HUELVA	15	1- 7-88		En trámite de declaración reserva -

.../...

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	(PRESUR) <u>FECHA R. PROV.</u>	<u>2.- SITUACION ACTU.</u>
8	334	"LAS PENAS"	Granito ornamental	HUELVA	36	9- 7-88		En trámite declaración reserva -
9	335	"AGUA FRIA"	Andalucita	HUELVA	50	9- 7-88		En trámite declaración reserva -
10	336	"LA BALONGUILLA"	Marmol	HUELVA	10	9- 7-88		En trámite declaración reserva -

RESERVAS PROVISIONALES

(CONSORCIO "ESTADO ESPAÑOL - C.I.S.A.")

<u>N° Orden</u>	<u>N° Inscrip.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTL.</u>
1	90	"ZONA 68-CACE RES"	Radiactivos	CC y BA	23.300	7- 9-78	3- 1-85	En trámite re- ducción
2	135	"VITIGUDINO"	Radiactivos	SALAMANCA	1.323	8- 8-81	3- 1-85	Vigente hasta - el 3-1-91.
3	320	"ARAYA"	Uranio	CACERES	30	4- 2-88	26- 5-89	Vigente hasta - el 26-5-92

(EMPRESA NACIONAL CARBONIFERA DEL SUR, S.A.)

1	148	"HESPERICA"	Fosfatos y rocas fos- fatadas.	SA,AV,TO,CR, J,OO,OC YBA	181.800 * 45.942	11- 6-82	17- 2-84	*Superficie re- ducida. Vigente hasta el 17-2-90
2	201	"GUADALUPE"	Pb,Zn,Ag, Caolín	OC,TO y BA	15.867	5- 6-84	30- 6-88	Vigente hasta - 30-6-91
3	226	"GUADALUPE DOS"	W,Au,Sn,As Mo	CACERES	15.867	23- 7-86	29- 7-88	Vigente hasta - 29-7-91
4	289	"MALAGON"	Fosfatos	CR y TO	7.200	7- 9-87	12- 5-89	Vigente hasta - el 12-5-92

.../...

(ENCASUR)

<u>Nº Orden</u>	<u>Nº Inscríp.</u>	<u>DENOMINACION</u>	<u>RECURSOS</u>	<u>PROVINCIAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>FECHA INS.</u>	<u>FECHA R. PROV.</u>	<u>SITUACION ACTIL.</u>
5	314	"MONACITA"	Tierras raras	TO, CR y BA	9.196	3-11-87	20- 1-89	Vigente hasta - el 20-1-92.
6	132	"ALCUDIA"	Pb, Zn, Cu, - Bi, Sb, Sn, - W, Ag, Au...	CR, CO y J	10.368	12- 3-81	21- 3-84	Vigente hasta - el 21-3-90
7	133	"VALDELACASA"	Pb, Zn, Cu, - Bi, Sb, Sn, - W, Ag, Au...	CR, TO, CC y BA	13.440	12- 3-81	21- 3-84	Vigente hasta - el 21-3-90
1	204	"BEMBEZAR"	Varios	CO, BA y Sevil lla	5.400	7- 9-84	8- 5-86	BLOQUES
1	302	"MONREAL"	Salas potásicas.	NAVARRA	943	18- 6-87	29- 7-88	Vigente hasta - el 29-7-91
1	365	"AMP. BEMBEZAR"	VARIOS	BA y Sevilla	190			

(DIRECCION GENERAL DE MINAS)

(POTASAS DE SUBIZA, S.A.)

(CENTURION ESPAÑA, S.A.)

A N E X O I I

FICHAS TECNICAS Y DE VALORACION.

- I. Titular de la Reserva:
Instituto Tecnológico Geominero de España.
- A. Titular de la Reserva:
Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras.
- M. Titular de la Reserva:
Minas de Almadén y Arrayanes, S.A.
- P. Titular de la Reserva:
Prerreducidos del Suroeste de España, S.A.
- PO. Titular de la Reserva:
Minas de Potasas de Subiza, S.A.

ESTADO DE LA RESERVA (I-1)

Denominación. CERRO MURIANO. Area I y AreaII

Situación. Provincia de Córdoba y Sevilla.

Sustancias. Plomo, cobre, cinc, estaño, volframio, flúor, oro y plata.

Estado Administrativo. Reserva provisional

Número de cuadrículas. 4.340

Fecha inscripción. 30-4-1975

Fecha pase a Reserva Provisional. 13-8-1983 (Procede de Reserva Cerro Muriano

Inversión a XII.89 197'4 M.Ptas (Desde 1979)

del 27-12-78)

91'2 M.Ptas (Desde 1983)

MARCO GEOLOGICO

Zona de Ossa Morena. En Area I: Predominio de materiales ígneos carboníferos, con amplia gama y complejidad, de plutónicos a volcánicos-subvolcánicos y composición de básicos a ácidos, todos pertenecientes al Eje Magmático La Coronada-Villaviciosa, rodeados por precámbrico volcano-sedimentario. En Area II, metavolcanitas, rocas carbonatadas y metamórficas del

MARCO METALOGENETICO

Dominio Zafra-Alanís-Córdoba.

En Area I: abundantes filones de barita. Filones de Cu e impregnaciones. Filones de Pb-Zn(Ag). Fe y sulfuros polimetálicos en lentejones de origen volcano-sedimentario. (Tipo La Nava-Paredón)

En Area II: Filones de Pb-Zn(Ag). Filones e impregnaciones con Cu(Pb-Zn). skarn con fase sulfurada (Fe,Cu,Pb,Zn) y volcano-sedimentarios Fe-Cu con

TRABAJOS REALIZADOS metales preciosos.

Han sido muy numerosos los sectores investigados, realizándose: Cartografía geológica-minera E. 1:25.000, 1:10.000 y 1:5.000, geoquímica estratégica y táctica., Geofísica aérea (E.M.-Mag.-VLF). Geofísica terrestre: P.I., calicatas mecánicas, y sondeos mecánicos. En Nava-Paredón se aplicaron además otros diversos métodos geofísicos y estudios de concentración y viabilidad.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En Area I se descubrió la masa Paredón, con 640.000 Tm. de sulfuros polimetálicos y leyes medias de 6'5%Zn, 2'98%Pb, 1'08%Cu, 80ppm.Ag y 0'6g/Tm en Au. Existen anomalías geoquímicas y geoquímicas en zonas geológicamente propicias para similares mineralizaciones.

En Area II se han detectado indicios de oro.

OBJETIVOS

En Area I, proseguir la investigación para localizar nuevas masas de sulfuros complejos tipo Nava-Paredón.

Establecer posibilidades de enriquecimientos en Au y metales preciosos sobre ambas áreas.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 1)

Denominación: Cerro Muriano Area I y Area II.

Sustancias reservadas: Pb Cu Zn Sn W F Au Ag.

Sustancias principales investigadas: Sulfuros polimetálicos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	41,8
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25
- Netamente exportadora.....	2,4
Dependencia comunitaria.....	2,4
Dependencia nacional.....	1,9
Vulnerabilidad.	1,7
Valoración del Proyecto	48
Infraestructura geológica existente.....	1,5
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	196

Diagnosis

Análisis crítico: Esta Reserva se encuentra muy relanzada. En la actualidad se están iniciando trabajos de infraestructura. Posibilidad de yacimientos tipo La Nava - El Paredón.

Propuesta : Reducir el Area I a la investigación del eje magmático La Nava-El Paredón; el resto y el Area II levantar o integrar en un proyecto de exploración de Ossa Morena.

ESTADO DE LA RESERVA (I-2)

Denominación. ALCAÑICES
Situación. O provincia de Zamora. Hojas M.T.N. n° 337-338
Sustancias. Sn, W, Mn, Sb, Pb, Ag, Cu, Ba
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.843 C.M.
Fecha inscripción. 7.9.78
Fecha pase a Reserva Provisional. 1.9.80
Inversión a XII.89 106.000.000

MARCO GEOLOGICO

Zona Centro-Ibérica. Unidad Estructural del Sinclinatorio de Alcañices.
Materiales metasedimentarios y vulcanosedimentarios de edad Ordovícico inferior a Devónico Superior.
Deformación hercínica definida por tres fases de plegamientos y una tardía de fracturación.

Cabalgamientos importantes relacionados con la 2ª fase de deformación.

Desarrollo fundamental del vulcanismo en la base del Silúrico.

MARCO METALOGENETICO Pequeñas apofisis intrusivas ácidas y básicas.

Indicios de Ba, Mn, Fe, sulfuros básicos y variscita estratoligados (singenéticas y epigenéticas) asociadas a las serie vulcanosedimentarias Silúrico-Devónicas.
Indicios filonianos de Pb-Zn.

Indicios filonanos de Sn (Mina Santa Elisa).

TRABAJOS REALIZADOS

Geoquímica de sedimentos y suelos.

Cartografía 1:18.000

Geofísica : magnetometría, gravimetría, P.I., V.L.F., S.E.V.

Calicatas

Bondeos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Mineralizaciones singenéticas de sulfuro en las pizarras del Silúrico, sin interés económico.

Carácter singenético de las mineralizaciones de Ba, sulfuros, Mn, Fe y variscita, más importantes.

Filones de cuarzo y zonas grafitosas asociadas a los cabalgamientos de 2ª fase con contenidos litogeoquímicos en Au, puntuales.

OBJETIVOS

En Reserva ALCANICES BIS

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :ALCAÑICES Y ALCAÑICES BIS

Sustancias reservadas:Au, Sn, Mn, Sb, Ag, Cu Ba.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....27

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación1,5

Tecnología utilizada1,5

Grado investigaciones anteriores1,5

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total145

Diagnos.

Análisis crítico Excesivo período de investigación en reducidas inversiones.

La mayoría de los objetivos están a nivel primario y sin interés.

El PES se ha desarrollado tardamente.

) Terminar y activar el PES.

Propuesta *(Seleccionar zonas y resto levantar.

) Pasar a investigación la zona de Cizalla de Ricobayo.

ESTADO DE LA RESERVA (I-3)

Denominación. FUENTE OBEJUNA. Area I y Area II

Situación. Provincia de Córdoba

Sustancias. Cobre, plomo, cinc, oro, plata, molibdeno, níquel, cromo, estaño y wolframio.

Estado Administrativo. Reserva Provisional

Número de cuadrículas. 215

Fecha inscripción. 29-8-1979

Fecha pase a Reserva Provisional. 6-11-1982. (Prorrogada en 6-11-86 y 30-6-88)

Inversión a XII.89 155'8 M. Ptas.

MARCO GEOLOGICO

Zona de Ossa Morena. En Area I; cuarcitas y esquistos del Dominio Obejo-Valsequillo-Puebla de la Reina. Pizarras, areniscas, calcilutitas y conglomerados de la Cuenca carbonífera del Guadiato. En Area II y parte sur de la I, Dominio Valencia de las Torres-Cerro Muriano, con cuarcitas, esquistos, micasquistos, neises, anfibolitas, riolitas, etc.

MARCO METALOGENETICO

En ambas áreas, filones de Pb-Zn en gangas de fluorita, calcita, cuarzo. En área II, filones de Cu, en ganga de cuarzo y carbonatos. En Area I, bandas hidrotermalizadas y amplio stockwork, con Sn asociado a sulfuros de Cu, Pb y Zn en ganga de carbonatos de Fe y Mn y cuarzo.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera 1:25.000 y 1:10.000. Geoquímica de sedimentos en arroyos y bateas. Geofísica heliportada: electromagnético-magnético-VLF Geofísica terrestre: magnetometría, P.I., puesta a masa, bloques de resistividad, VLF, Geoquímica de suelos y roca, calicatas mecánicas, sondeos mecánicos y estudios mineralúrgicos de concentración.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se ha descubierto un yacimiento de sulfuros con casiterita, reconocido en una corrida mínima de 1.200 m. y con un tonelaje estimado de al menos 15M.Tm. y ley media de 2.000 ppm. de Sn metal.

Existen problemas de concentración en la zona mineralizada oxidada, que representa más de 1/3 del tonelaje total. En Area II, se han puesto de mani-

OBJETIVOS

En Area I, resolver los problemas de concentración en la zona de montera, como paso previo a una cubiacción detallada. Investigar posible localización de cuerpo granítico oculto, con el que deberá estar relacionada la mineralización. Continuar investigación para Au en Area II.

Denominación: Fuenteobejuna. Area I y Area II.

Sustancias reservadas: Cu Po Zn Au Ag Mo Ni Cr Sn W

Sustancias principales investigadas: Sn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	27
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	269,1
Infraestructura geológica existente.....	1,3
Etapa avanzada de investigación.	2,3
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	2,5
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	729

Diagnosis

Análisis crítico: Reserva con largo tiempo de investigación. El Area I presenta la mineralización de Sn de Oropesa pero con leyes y tonelajes apreciables aunque con problemas mineralúrgicos.

Las mineralizaciones auríferas y filonianas del Area II parecen poco interesantes.

Propuesta : Area I - Buscar socios.
Area II - Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-4)

Denominación. HESPERICA 1 a 7

Situación. Ciudad Real, Toledo, Cáceres, Badajoz y Salamanca.

Sustancias. Fosfatos y rocas fosfatadas.

Estado Administrativo. Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. Hesperica inicial: 181.800 c.m.

Hesperica 1 a 7 : 45.942 c.m.

Fecha inscripción. 11-06-82

Fecha pase a Reserva Provisional. 17-02-84

Inversión a XII.89 1ª fase: 482.742.069 ₧

2ª fase: Exploración Reservas 2 a 7 : 139.614.635 ₧

Investigación Reserv.1 : 321.921.135 ₧

MARCO GEOLOGICO Materiales PC/CA de la parte meridional de la zona Centroiberica que afloran en el núcleo de estructuras antiformales cuya correlación estratigráfica se ha conseguido establecer. Se han separado tres grandes grupos sedimentarios (I-Domo Extremeño-Alcudense Inferior, II-Detrítico carbonatado de Ibor-Alcudense su y III-Valdelacasa).

MARCO METALOGENETICO Los principales depósitos de fosfatos se encuentran relacionados con la subunidad 5 de la Fm. Limolitas del Pusa (Gr. III). También se ha caracterizado una acumulación importante en el Gr. II. En ambos casos las fosforitas se intercalan entre facies pelíticas de offshore rellenando una cicatriz erosiva.

TRABAJOS REALIZADOS Cartografía geológica, desmuestres, análisis, resistividades, emanometría, levantamiento de series, interpretación sedimentológica, calicatas, sondeos, estudios agronómicos, estudios de mercado, valorización del mineral, estudio de un posible mayor valor añadido, cubicación.....

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Caracterizados cinco depósitos de fosfatos con posible interés económico.

Cubicados los yacimientos de H. De Los Montes y Fontanarejo.

Determinación de la vía más idónea para su aprovechamiento.

OBJETIVOS

Confirmado el interés de los fosfatos (como simple materia prima, como base fosfata, como abono, como complemento a la alimentación animal.....) se intentan localizar nuevos yacimientos siguiendo las guías de prospección establecidas.

Reducir a 2800 km².

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I4)

Denominación: **HESPERICA 1 y 7**

Sustancias reservadas: **Fosfatos**

Sustancias principales investigadas: **Fosfatos**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	81
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	879
Infraestructura geológica existente.....	1'5
Etapa avanzada de investigación.	2'5
Tecnología utilizada.	2'5
Grado investigaciones anteriores.....	2
Calidad técnica.	2'5
Calidad del mineral.	1'5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2'5
Generación de empleo.....	2'5
Evaluación total	7.120

Diagnosis

Análisis crítico: **Zona muy extensa. Excelente investigación con trabajos de calidad geológicos, estructurales y sedimentológicos que han conducido a definir y seleccionar depósitos económicamente explotables.**

Propuesta : **Selección de zonas de interes y valorización de ellas.**
Zonas no interesantes levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-5)

Denominación. LORCA BIS
Situación. MURCIA
Sustancias. SALES
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 810
Fecha inscripción.
Fecha pase a Reserva Provisional. 20.9.84
Inversión a XII.89 48 M. Pta.

MARCO GEOLOGICO

Borde oriental del Sinclinal mioceno situado al Noroeste de Lorca.
Cuenca salina depositada en el Tortoniense-Superior-Messiniense -
Inferior.

MARCO METALOGENETICO

Formación evaporítica con barita masiva, a veces, ó con intercalaciones milimétricas de arcillas, acompañada de la deposición de yesos, arcillas y margas.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica, a escala 1:10.000, sondeos y gravimetría.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Dos de los sondeos mecánicos intersectaron 40 m y 250 m de sal común. La existencia de un permiso de investigación privado impide la comprobación, mediante sondeos, de la existencia de sal común en la anomalía gravimétrica detectada.

OBJETIVOS

Es necesario conseguir que se levante el permiso de investigación - antes de proseguir la campaña de sondeos.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 5)

Denominación: Lorca, Bis

Sustancias reservadas: Rocas Bituminosas.

Sustancias principales investigadas: Sal común.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	1	
Caracter comercial .		
- Netamente importadora.....	1	
- Netamente exportadora.....	1	
Dependencia comunitaria.....	1	
Dependencia nacional.....	1	
Vulnerabilidad.	1	
Valoración del Proyecto	67,6	
Infraestructura geológica existente.....	1,7	
Etapa avanzada de investigación.	1,7	
Tecnología utilizada.	1,3	
Grado investigaciones anteriores.....	1	
Calidad técnica.	2	
Calidad del mineral.	2	
Economicidad de la explotación	2	
Situación geográfica según renta.....	1,5	
Generación de empleo.....	1,5	
Evaluación total		67

Diagnosis

Análisis crítico: Importante potencial de yacimiento de Sal común.
Problemas administrativos.

Propuesta : Solucionar los problemas administrativos y Activar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-6)

Denominación. PUEBLA DE LA REINA

Situación. Provincia de Badajoz

Sustancias. Cobre, plomo, cinc, plata, oro, wolframio, estaño y antimonio

Estado Administrativo. Reserva provisional

Número de cuadrículas. 583

Fecha inscripción. 10-12-1982

Fecha pase a Reserva Provisional. 20-9-1984 (prórroga 20-1-88)

Inversión a XII.89 51'5 M.Ptas.

MARCO GEOLOGICO

Ossa Morena. Dominio Obejo-Valsequillo-Puebla de la Reina. Materiales arcóscicos, pelíticos, carbonatados y volcánico-sedimentarios del Precámbrico superior, y cuarcítico-pizarroso, del Ordovícico-Devónico, con intercalaciones locales de volcanitas. Granitoides con diferenciaciones gábricas. En SO., metamórfico del Dominio Valencia de las Torres-Cerro Muriano.

MARCO METALOGENETICO

Escasos filones de Pb-Zn y Cu, en series cuarcíticas. Hematites y magnetita estratoligados, de origen volcánico en series pelíticas. Sulfuros complejos con elevados contenidos en Zn, Cu y Pb, de origen exhalativo-sedimentario, asociados a zonas de transición entre volcanitas ácidas y básicas.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera E. 1:10.000. Geoquímica de sedimentos de arroyos y bateas. Geofísica heliportada: electromagnético-magnet.-VLF. Geofísica terrestre: magnetometría, P.I., bloques de resistividad, puesta a masa, gravimetría. Geoquímica de suelos. Calicatas mecánicas. Sondeos mecánicos. Estudios metalogenéticos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se ha localizado una masa de sulfuros polimetálicos aflorante, con un tonelaje estimado de 300.000 Tm y leyes medias de 11% en Zn, 1'6% Cu y 1'2% Pb. Se dispone de anomalías geofísicas y geoquímicas, dentro del mismo contexto de la mineralización de Puebla.

OBJETIVOS

Investigar anomalías geoquímicas y geofísicas (gravimetría y PI.) obtenidas en el volcánico-sedimentario de Puebla, así como la potencialidad de otros niveles volcánicos ubicados en unidades más recientes.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 6-25)

Denominación: Puebla de la Reina; Alange-Campillo.

Sustancias reservadas: Cu Pb Zn Ag Au W Sn Sb

Sustancias principales investigadas: Sulfuros polimetálicos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	41,8
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25
- Netamente exportadora.....	2,4
Dependencia comunitaria.....	2,4
Dependencia nacional.....	1,9
Vulnerabilidad.	1,7
Valoración del Proyecto	66,3
Infraestructura geológica existente.....	1,3
Etapas avanzadas de investigación.	1,7
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	270

Diagnosis

Análisis crítico: Hallazgo de un tipo novedoso de mineralización (volcanosedimentario en Precámbrico) con alta ley en Zn-Cu. Infraestructura no terminada.

Propuesta: Reducir la Reserva a las zonas de Puebla de la Reina y aldeanos Mina San Nicolás, y activar la investigación. Resto integrar en proyecto de exploración de Ossa Morena o levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-7,8.)

Denominación. MALADETA NORTE Y ANETO
Situación. LERIDA HUESCA
Sustancias. W, Sn, Au, Pb, Zn, Mo, Ni, Co (Ag, F, Hg y P en Aneto)
Estado Administrativo. PRORROGA RESERVA PROVISIONAL
Número de cuadrículas. 10.609
Fecha inscripción. 15.2.83 (Maladeta) y 10.83 (Aneto)
Fecha pase a Reserva Provisional. 14.4.86
Inversión a XII.89 152 MP

MARCO GEOLOGICO . Zona Axial Pirenaica. Núcleo hercínico de la cadena. Materiales de composición variada (pizarras-areniscas y calizas) del Cambro-Ordovícico, Silúrico, Devónico, Carbonífero y Permotrias, intruidos por cuerpos de granodioritas con estructura compleja (Posets, Maladeta, Marimaña, Trédos,...) y leucogranitos (Lys-Bosost). Importancia de la tectónica tengencial que dá lugar a fenómenos de cabalgamientos que afectan a toda la zona (a favor de Silúrico y Trias en general).

MARCO METALOGENETICO Mineralizaciones muy variadas y metalotectos definidos. Filones de Pb-Zn-Ba-F, encajados en granitos y permotrias. Mineralizaciones estratoligadas en el C.O. del Domo de Bos y en el Devónico. Skarns de Au-W en contactos de los intrusivos granodioríticos. Mineralizaciones de Au-Py en volcanismo carbonífero (Cerler), de Ni-Co en el Devónico. Otras menores.

TRABAJOS REALIZADOS Cartografía Metalogenética.

Exploración estratégica (geoquímica multielemental. 6.400 muestras y mineralometrias 543 muestras. Reconocimiento anomalías, densificación muestreos mineralométricos. Prospección martillo (1/5.000).- Cartografía detalle y estructural 1/10.000. Litogeoquímica. Estudio metalogénico y geológico de detalle del metalotecto cambro-ordovícico. Prospección magnetométrica (C.O. y Skarns).- Cartografía 1/5.000 contacto N de la Maladeta. Geoquímica de suelos. Sondeos con recuperación de testigo (700 m.)

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se han chequeado la mayor parte de las anomalías y acometido do prospecciones tácticas y estudios de detalle, fundamentalmente en los metalotectos Pb-Zn (C.O.), Contacto N. Maladeta y en anomalías de As, relacionadas con series esquistosas con intercalaciones vo cánicas y en aplitas mineralizadas: Se han establecido criterios a aplicar en algunos skarns con indicios de mineralización.

OBJETIVOS Extrapolar metodología a estudio de algunos skarns con posible mineralización. Centra la investigación en objetivos en series negras y en aplitas con Apy. Analizar algunas anomalías de interés no suficientemente explicadas.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 7-8)

Denominación: Maladeta Norte y Aneto.

Sustancias reservadas: W Sn Au Pb Zn Mo Ni Co (Ag F Hg y P en Aneto).

Sustancias principales investigadas: Au W

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	24
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	16
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	38

Diagnosis

Análisis crítico: Reserva de gran extensión con amplias dificultades logísticas. Se ha realizado un buen trabajo, de infraestructura. Se deben limitar los objetivos centrándose en zonas concretas de mayor potencial.

Propuesta : Reducir la Reserva limitándose a zonas de Skarn con Au y W.

ESTADO DE LA RESERVA (I-9)

Denominación. LOS BLAZQUEZ y LOS BLAZQUEZ bis
Situación. Provincia de Córdoba y Badajoz
Sustancias. Cobre, plomo, cinc, plata, oro, níquel cromo, flúor y estaño, wolframio, arsénico.
Estado Administrativo. Reservas provisionales
Número de cuadrículas. 2.280
Fecha inscripción. 9-6-1983 y 20-9-1983
Fecha pase a Reserva Provisional. 14-4-1986 (Prórroga 4-7-1989)
Inversión a XII.89 97'2 M.Ptas.

MARCO GEOLOGICO

Zona de Ossa Morena. Materiales detríticos del Dominio Obejo-Valsequillo-Puebla de la Reina, de edad Precámbrico a Devónico. Angulo SO. con rocas metamórficas del Dominio Valencia de las Torres-Cerro Muriano. Carbonífero del Valle de los Pedroches, en zona NE, de la Cuenca del Gadalbarbo con coladas básicas en zona centro y de Cuenca del Guadiato en borde SO. Algunas intrusiones graníticas.

MARCO METALOGENETICO

Filones de Pb (Ag) en zona oeste, algunos con Zn y cobres grises. Indicios de Cu en zonas de brechas y filones asociados al granito de Valsequillo, y arcosas encajantes.

Filoncillos y stockwork de cuarzo-carbonatos con casiterita y sulfosales de Pb y Cu, en S^a. de la Grana. Indicios de Ni. en ultrabásicas.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera E. 1:25.000, 1:10.000 y 1:5.000. Geoquímica de sedimentos en redes de drenaje y bateas (PES). Vuelo electromagnético-magnet.-VLF. Geofísica terrestre: magnetometría, P.I. Geoquímica de suelos y roca. Calicatas mecánicas y sondeos mecánicos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se han localizado importantes anomalías geoquímicas de Sn y Pb, sobre la Sierra de la Grana, desprovistas de labores mineras, y el reconocimiento mediante sondeos mecánicos, ha confirmado la presencia de filones y stockwork de cuarzo con concentraciones localmente importantes de casiterita, encajando en cuarcitas fuertemente alteradas.

OBJETIVOS

Estudio de las mineralizaciones de Sn de S^a. de la Grana, y posibilidades de localización de otras nuevas ocultas.

Exploración y estudio de zonas anómalas en geoquímica y geofísica, así como antiguas labores mineras.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN(I 9 - 11)

Denominación: Los Blazquez y Los Blazquez bis.

Sustancias reservadas: Cu Pb Zn Ag Au Ni Cr F Sn W As

Sustancias principales investigadas: Sn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	41,8- 27
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25 - 1
- Netamente exportadora.....	2,4 - 1
Dependencia comunitaria.....	2,4 - 3
Dependencia nacional.....	1,9 - 3
Vulnerabilidad.	1,7 - 3
Valoración del Proyecto	108,3
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	1,7
Tecnología utilizada.	1,7
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2,5
Situación geográfica según renta.....	2,5
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	442-29]

Diagnosis

Análisis crítico: Anomalia electromagnética en zona central interesante así como anomalías para Sn en la Sierra de la Grana. Continuación de la mineralización de Oropesa. El resto de la Reserva no parece tener interés.

Propuesta : S^a de Grana integrar y estudiar a fondo con Oropesa. El resto integrar en proyecto de exploración Ossa-Moreno.

ESTADO DE LA RESERVA (I-10)

Denominación. ALCAÑICES BIS
Situación. O provincia de Zamora. Hojas M.T.N. n°s. -37-338,339,367 y 3
Sustancias. Au, Zn
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 5.940 C.M.
Fecha inscripción. 20.9.83
Fecha pase a Reserva Provisional. 14.4.86
Inversión a XII.89 61.000.000

MARCO GEOLOGICO ZONA CENTRO-IBERICA. Unidades estructurales del Sinclinorio de Alcañices y Anticlinorio de Vailladepera, separadas por la granodioritas de Ricobayo-Fonfria.
Materiales Precámbricos-cámbricos (gneises glandulares, esquistos y pizarras) en el anticlinorio de Vailladepera.
Materiales paleozoicos (Ordovícico inferior-Devónico superior) metasedimentarios y vulcanosedimentarios en el Sinclinorio de Alcañices.

MARCO METALOGENETICO

Indicios de Ba, Fe, Mn sulfuro y variscitas, estratoligadas en las series vulcanosedimentarias del Silúrico-Devónico.
Indicios filonianos de Ag-Au en la granodiorita de Ricobayo
" " de Sn en la Antiforma de Vailladepera y Sinclinorio de Alcañices.
" " de Sb, Pb, Ag (Au) relacionados con la apófisis granítica - de Losacio.

TRABAJOS REALIZADOS

Mapa metalogenético
P. E. S.
Estudio geológico-estructural de la granodiorita de Ricobayo
Geofísica aerotransportada en la zona de Pino.
Geoquímica de sedimentos, bateas y suelo en la granodiorita de Ricobayo
Sondeos en la zona de Pino.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Banda de cizalla dúctil-frágil regional dextra afectando a la granodiorita de Ricobayo
Mineralizaciones auríferas en la terminación occidental de dicha banda de cizalla asociadas a cizallas senestras menores N50°-60° E.
Presencia de zonas grafitosas con diseminación de sulfuros, asociadas a cabalgamientos de 2ª fase.
Presencia de valores importantes de Au en los indicios de Losacio.

OBJETIVOS

Estudio potencial aurífero de la zona de Pino.
" " " granito de San Martín del Pedrodo.
Investigación potencial aurífero aposifisis leucogranítica de Losacio.
Exploración de las zonas grafitosas y filones de cuarzo asociados a los cabalgamientos de 2ª fase en el sinclinorio de Alcañices.
Reconocimiento e investigación de "Anomalías" del P.E.S.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :ALCAÑICES Y ALCAÑICES BIS

Sustancias reservadas: Au, Sn, Mn, Sb, Ag, Cu Ba.

Sustancias principales investigadas: Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- **Netamente importadora.....3**

- **Netamente exportadora.....1**

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....27

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación1,5

Tecnología utilizada1,5

Grado investigaciones anteriores1,5

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total145

Diagnos.

Análisis crítico Excesivo período de investigación en reducidas inversiones.

La mayoría de los objetivos están a nivel primario y sin interés.

El PES se ha desarrollado tardíamente.

) Terminar y activar el PES.

Propuesta *(Seleccionar zonas y resto levantar.

) Pasar a investigación la zona de Cizalla de Ricobayo.

ESTADO DE LA RESERVA (I-11)

Denominación. LOS BLAZQUEZ y LOS BLAZQUEZ bis
Situación. Provincia de Córdoba y Badajoz
Sustancias. Cobre, plomo, cinc, plata, oro, níquel cromo, flúor y estaño, wolframio, arsénico.
Estado Administrativo. Reservas provisionales
Número de cuadrículas. 2.280
Fecha inscripción. 9-6-1983 y 20-9-1983
Fecha pase a Reserva Provisional. 14-4-1986 (Prórroga 4-7-1989)
Inversión a XII.89 97'2 M.Ptas.

MARCO GEOLOGICO

Zona de Ossa Morena. Materiales detríticos del Dominio Obejo-Valsequillo-Puebla de la Reina, de edad Precámbrico a Devónico. Angulo SO. con rocas metamórficas del Dominio Valencia de las Torres-Cerro Muriano. Carbonífero del Valle de los Pedroches, en zona NE, de la Cuenca del Gadalbarbo con coladas básicas en zona centro y de Cuenca del Guadiato en borde SO. Algunas intrusiones graníticas.

MARCO METALOGENETICO

Filones de Pb (Ag) en zona oeste, algunos con Zn y cobres grises. Indicios de Cu en zonas de brechas y filones asociados al granito de Valsequillo, y arcosas encajantes.

Filoncillos y stockwork de cuarzo-carbonatos con casiterita y sulfosales de Pb y Cu, en S^a. de la Grana. Indicios de Ni. en ultrabásicas.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera E. 1:25.000, 1:10.000 y 1:5.000. Geoquímica de sedimentos en redes de drenaje y bateas (PES). Vuelo electromagnético-magnet.-VLF. Geofísica terrestre: magnetometría, P.I. Geoquímica de suelos y roca. Calicatas mecánicas y sondeos mecánicos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se han localizado importantes anomalías geoquímicas de Sn y Pb, sobre la Sierra de la Grana, desprovistas de labores mineras, y el reconocimiento mediante sondeos mecánicos, ha confirmado la presencia de filones y stockwork de cuarzo con concentraciones localmente importantes de casiterita, encajando en cuarcitas fuertemente alteradas.

OBJETIVOS

Estudio de las mineralizaciones de Sn de S^a. de la Grana, y posibilidades de localización de otras nuevas ocultas.
Exploración y estudio de zonas anómalas en geoquímica y geofísica, así como antiguas labores mineras.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 9 - 11)

Denominación: Los Blazquez y Los Blazquez bis.

Sustancias reservadas: Cu Pb Zn Ag Au Ni Cr F Sn W As

Sustancias principales investigadas: Sn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	41,8- 27
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25 - 1
- Netamente exportadora.....	2,4 - 1
Dependencia comunitaria.....	2,4 - 3
Dependencia nacional.....	1,9 - 3
Vulnerabilidad.	1,7 - 3
Valoración del Proyecto	108,3
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	1,7
Tecnología utilizada.	1,7
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2,5
Situación geográfica según renta.....	2,5
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	442-291

Diagnosis

Análisis crítico: Anomalia electromagnética en zona central interesante así como anomalías para Sn en la Sierra de la Grana. Continuación de la mineralización de Oropesa. El resto de la Reserva no parece tener interés.

Propuesta : S^a de Grana integrar y estudiar a fondo con Oropesa. El resto integrar en proyecto de exploración Ossa-Moreno.

ESTADO DE LA RESERVA (I-12)

Denominación. GUADALUPE
Situación. Area Centro-Meridional de la península
Sustancias. Pb-Zn-Ag-caolín
Estado Administrativo. Vigente
Número de cuadrículas. 15.867
Fecha inscripción. 20 Marzo 1984
Fecha pase a Reserva Provisional. 30 Junio 1985
Inversión a XII.89 200.621.000 pts

MARCO GEOLOGICO

Area meridional de la Zona Centro Ibérica, ocupando parte de las siguientes estructuras: Domo de Extremadura, Anticlinales de Valdelacasa e Ibor, sinclinales de Ibor y Navezuelas.

MARCO METALOGENICO

Prolongación del campo filoniano de Sierra Morena, con filones de Pb-Zn-Ag estructuralmente controlados.

Materiales arcillosos asociados a las cuencas terciarias.

TRABAJOS REALIZADOS

Inventario de indicios mineros, geoquímica de arroyos multielemental.

Mineralometría. Campañas de geoquímica de suelos y sondeos. Geofísica aerotransportada. base de datos gráfica. Teledetección e integración de datos multivariable.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se han finalizado completamente los trabajos de exploración sobre las sustancias denunciadas.

OBJETIVOS

Proceder al levantamiento de la Reserva.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 12)

Denominación: Guadalupe 1

Sustancias reservadas: Pb Zn Ag Caolín.

Sustancias principales investigadas: Pb Ag Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	16,3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	2,3
Dependencia comunitaria.....	2,1
Dependencia nacional.....	1,3
Vulnerabilidad.	1,3
Valoración del Proyecto	24
Infraestructura geológica existente.....	1,3
Etapa avanzada de investigación.	2,3
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	38

Diagnosis

Análisis crítico: Han finalizado los trabajos programados con resultados negativos.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-13)

Denominación: CARMONA.

Situación: Activa.

Sustancias: Carbón.

Estado Administrativo: Reserva Provisional.

Número de cuadrículas: 630.

Fecha inscripción:

Fecha pase a Reserva Provisional: 04/12/85.

Inversión a XII. 89:

0 pts por parte de Minas de Almadén.

? pts por parte de otras empresas.

MARCO GEOLOGICO: Posible cuenca carbonífera oculta bajo el Terciario de la cuenca del Guadalquivir, que tiene un espesor en este área de unos 600 m.

MARCO METALOGENICO: La posible cuenca carbonífera sería continuación de la de Villanueva del Río y Minas (Sevilla), cortada por la falla o flexión del Guadalquivir.

TRABAJOS REALIZADOS: Diversas campañas sísmicas por diferentes compañías petrolíferas (AGIP MINERARIA, CHEVRON, HISPANOIL, TFXACJ, etc.).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO: Buen conocimiento desde el punto de vista geofísico, no pudiendo utilizar ningún otro método indirecto debido al espesor del recubrimiento.

OBJETIVOS: Realización de uno o varios sondeos mecánicos para confirmar la existencia o no de dicha cuenca carbonífera.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I-13)

Denominación: **CARMONA**

Sustancias reservadas: **C**

Sustancias principales investigadas: **C**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	1
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	8
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapaaavanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	8

Diagnosis

Análisis crítico: Se trata de comprobar la continuidad de la cuenca carbonifera de Villanueva del Rio y Minas al otro lado del rio Guadalquivir. - Existen datos sísmicos alentadores.

Propuesta : Realización de un sondeo de reconocimiento y proceder en consecuencia.

ESTADO DE LA RESERVA (I-14)

Denominación. ARACENA BIS
Situación. N. provincia de Huelva
Sustancia. Ag.
Estado Administrativo. Reserva Provisional Prorrogada
Número de cuadrículas. 390
Fecha inscripción. B.O.E. 30.1.82 y 1.10.86
Fecha pase a Reserva Provisional. B.O.E. del 13 Febrero 1986
Inversión a XII.89 40.000.000 (40 Millones)

MARCO GEOLOGICO

Se encuentra en el Macizo Hespérico, más concretamente en la zona de Ossa Morca, dentro del denominado Anticlinal de Beja-Aracena, constituido por materiales Precámbricos y Cámbricos.
Los materiales aflorantes son fundamentalmente detríticos, carbonatos y volcánicos

MARCO METALOGENETICO

Se distinguen tres tipos de metalotectos:

- Mineralizaciones estratoideas de Pb-Zn-Ag ligadas a las unidades carbonatadas.
- Mineralizaciones de Cu-Pb-Zn ligadas a las rocas volcánicas
- Mineralizaciones de Fe-Cu ligadas a skarn

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica 1/10000
- Geoquímica de suelos y red de drenaje
- Geofísica: polarización inducida
- Sondos mecánicos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- Mineralizaciones estratoideas de potencial limitado y difíciles de controlar en corrida
- Mineralizaciones tipo skarn en carbonato, localizadas en la zona meridional de la reserva.

OBJETIVOS

Evaluar totalmente el potencial en Ag de esta reserva

Denominación: Aracena Bis

Sustancias reservadas: Ag

Sustancias principales investigadas: Ag

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	8
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	2
Dependencia nacional.....	2
Vulnerabilidad.....	1
Valoración del Proyecto	29,4
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapa avanzada de investigación.....	1,7
Tecnología utilizada.....	1,7
Grado investigaciones anteriores.....	2
Calidad técnica.....	1,5
Calidad del mineral.....	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	29

Diagnosis

Análisis crítico: El estudio realizado en el skarn no se aprecian indicios de interés económico. Los descubrimientos de Charter en la zona adyacente son más bien reducidos.

Propuesta : Profundizar en la banda carbonatada Norte, y levantar el resto ó levantar toda la Reserva.

ESTADO DE LA RESERVA (I-15)

Denominación. CALZADILLA DE LOS BARROS
Situación. BADAJOZ. Hoja M.T.N. n° 876 (Fuente de Cantos)
Sustancias. Cromita y magnetita
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 135
Fecha inscripción. 23.7.84
Fecha pase a Reserva Provisional. 16.4.86
Inversión a XII.89 22.000.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Zona Ossa Morena. Flanco Noroeste anticlinorio Olivenza-Monesterio.
Se estudian dos macizos ultramáficos encajantes en materiales volcano-sedimentarios y detríticos de la formación Malcocinado (Precámbrico-Cámbrico).

MARCO METALOGENETICO

"Pods" de cromita incluidos en serpentinitas masivas de carácter harzburgítico o peridotítico.

TRABAJOS REALIZADOS

Macizo oriental (Cabeza Gorda):

- Prospección magnética y gravimétrica (malla 40 x 20 m/20x20 m).
- Cartografía geológica, 1:2.500, petrología.
- Calicatas y sondeos mecánicos.

Macizo occidental (Cerro de la Cabrera): Prospección magnética,

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Geoquímica de suelos
Cartografía geológica 1:10.000.

Macizo oriental: Cuerpos podiformes de cromita de dimensiones métricas.

Anomalías gravimétricas estériles (irregularidades de alteración-serpentinización)

Macizo occidental :

Anomalías geoquímicas (> 4.000 p.p.m. Cr.).

Indicios de cromita.

OBJETIVOS

Diferenciar facies dentro del macizo ultramáfico occidental (dunitas, harzburgitas, peridotitas) y establecer correlación con cuerpos de cromitas,
Reconocer anomalías geoquímicas de Cr, Ni y Cu.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 15)

Denominación: Calzadilla de los Barros.

Sustancias reservadas: Cromita, magnetita.

Sustancias principales investigadas: Cr

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	6,7
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	1,3
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	36

Diagnosis

Análisis crítico: Los objetivos de la investigación no reúnen las condiciones económicas necesarias (cuerpos del orden de las 1000 t.)

Propuesta : Levantar la Reserva.

Proyecto de carácter infraestructural y regional de caracterización los macizos ultrabásicos de Ossa-Morena.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 17)

Denominación. ALCOY
Situación. ALCOY (ALICANTE)
Sustancias. LIGNITO
Estado Administrativo. Reserva Provisional, a favor del Estado
Número de cuadrículas. 351
Fecha inscripción.
Fecha pase a Reserva Provisional. 28.10.89
Inversión a XII.89 40.000.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Consiste en un Neógeno formado por margas calcáreas y/o arenosas, que en ocasiones aparecen más o menos laminadas. Precisamente en estos tramos aparecen los niveles lignitíferos de P.C.S. más ricos.

Estos niveles estarían en la U.T.S. Messiniense II-Plioceno I.

MARCO METALOGENETICO

Los niveles productivos se ubican en dos medios distintos.

Unos niveles de arcillas carbonosas/lignito arcilloso de potencias de hasta 25 m lo hacen en un ambiente lacustre que está a techo de la serie. Debajo, - aparecen capas de lignito más rico con potencias de hasta 1 m, siendo el ambiente lacustre.

TRABAJOS REALIZADOS

Se han realizado los siguientes trabajos : Cartografía geológico-minera, levantamiento de columnas estratigráfico-sedimentológicas, geofísica, sondeos y análisis de laboratorio (P.C.S. de carbón, cenizas, azufre, etc.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se tiene un conocimiento razonable de los recursos existentes.

El yacimiento está delimitado en planta, En profundidad se tiene un conocimiento más limitado. Del tramo con lignito más arcilloso y masivo, se están haciendo análisis para su posible aprovechamiento industrial.

OBJETIVOS

Serían: 1º) Profundizar en el conocimiento espacial (profundidad) del tramo lacustre, que es el más difícil de correlacionar las capas entre sí. Se tendría que hacer con una malla muy apretada de sondeos ≈ 100 m. 2º) Para el tramo superior más arcilloso (palustre) estudiar a fondo sus posibilidades económico-comerciales.

Denominación: Alcoy.

Sustancias reservadas: Lignito.

Sustancias principales investigadas: Lignito.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias..... 1

Caracter comercial .

- Netamente importadora..... 1

- Netamente exportadora..... 1

Dependencia comunitaria..... 1

Dependencia nacional..... 1

Vulnerabilidad. 1

Valoración del Proyecto 118

Infraestructura geológica existente..... 1,75

Etapa avanzada de investigación. 2

Tecnología utilizada. 2

Grado investigaciones anteriores..... 1

Calidad técnica. 2

Calidad del mineral. 1,5

Economicidad de la explotación 2

Situación geográfica según renta..... 1,7

Generación de empleo..... 1,7

Evaluación total 118

Diagnosis

Análisis crítico: Interesante yacimiento de lignitos para industrias agrícolas.
Se encuentra en fase muy avanzada.

Propuesta : Buscar socios.

ESTADO DE LA RESERVA (I-18)

Denominación. LA CODOSERA (n° 225)
Situación. CACERES Y BADAJOZ
Sustancias. Oro, antimonio, estaño y volframio
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 947
Fecha inscripción. 28 Marzo 1985
Fecha pase a Reserva Provisional. 23 Septiembre 1987
Inversión a XII.89 45.000.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

La reserva comprende el sinclinatorio de La Codosera, constituido por materiales del Paleozoico, flanqueado al Norte por el batolito de Alburquerque y al Sur por la banda de deformación (cizalla sinistral) del eje Badajoz-Córdoba. Esta zona desde el punto de vista geoestructural representa una transición entre los terrenos Centro-ibéricos al Norte y los de Ossa Morena al Sur.

MARCO METALOGENETICO

Además, de los indicios filonianos intrabatolíticos de U y P, así como los de W y Li perigraníticos, en la reserva se encuentran las mineralizaciones de antimonio (Mina San Antonio) y los indicios de oro de La Codosera, en estructuras secundarias de la cizalla principal (Cizalla de La Codosera-Alburquerque).

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica, a escala regional (1:50.000) y a escala de detalle (1:10.000, 1:5.000, etc.).
Campanas de mineralometría, geoquímica de suelos, (estratégica y táctica), calicatas y sondeos en la zona de Los Algarbes, La Portilla y Chirriato.
Teledetección y gravimetría.
Estudios especiales
Informatización de datos conjuntos (SIG).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Conocimiento de la estructura regional (Cizalla de La Codosera-Alburquerque) - apoyada por 1700 puntos de gravimetría realizados por el ITGE.
Teledetección y análisis de lineamientos que apoyan los anteriores datos.
Establecidos varios modelos de control estructural de los yacimientos.

OBJETIVOS

Fases sucesivas de valoración del potencial minero de áreas concretas: Algarbes, Portilla, Matasiete y Sierra de La Breña.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :LA CODOSERA.

Sustancias reservadas: Au, Sb, Sn, W.

Sustancias principales investigadas: Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....150

Infraestructura geológica existente2,5

Etapas avanzadas de investigación2

Tecnología utilizada2,5

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1,5

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total810

Diagnosic.

Análisis crítico Existen varias mineralizaciones de cierta ley pero en cuerpos pequeños.

Sorprende que en tan baja relación inversión/tiempo se hayan realizado tantos trabajos. Buena calidad científico-técnica. Se deberá seguir avanzando en el conocimiento estructural, genético, etc.

Activar la exploración.

Propuesta *

Pasar CIERTAS zonas a investigación.

Estudio integral del C.E.G.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 19)

Denominación. SANTA CRUZ DE NOGUERAS
Situación. Teruel
Sustancias. Fosfatos
Estado Administrativo. Inscripción nº 230
Número de cuadrículas. 504
Fecha inscripción. 8.4.85
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 13.000.000 pta

MARCO GEOLOGICO Se encuentran en la Rama Oriental o Aragonesa de la Cordillera Ibérica. en la Unidad de la Sierra de Herrera, constituida por materiales que abarcan desde el Cámbrico al Carbonífero, con estructuras tectónicas vergentes al NE e inmersiones axiales generalizadas hacia el SE.

MARCO METALOGENETICO

Niveles fosfatados en tramos arenosos de la formación "Nogueras" (Devónico Superior).

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica a 1:10.000
- Columnas estratigráficas de detalle, escala 1:100
- Calicatas
- Desmuestres sistemáticas de los tramos fosfatados.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO El nivel fosfatado se ubica en la Formación Nogueras y en niveles areniscosos de la Formación Luesma.

El mayor interés está en los niveles con nódulos existentes en el techo del tramo medio de la F. Nogueras.;

OBJETIVOS

Mediante sondeos se intenta conocer la potencia y evolución del nivel fosfatado.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 19)

Denominación: Santa Cruz de Nogueras.

Sustancias reservadas: Fosfatos.

Sustancias principales investigadas: Fosfatos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	81
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	2,2
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	16

Diagnosis

Análisis crítico: No se conoce el proceso sedimentológico. Expectativas pequeñas.

Propuesta : Realizar los sondeos programados y en caso negativo levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-20)

Denominación. SINCLINAL DE TRUCHAS (PIZARRAS)
Situación. LEON
Sustancias. PIZARRAS ORNAMENTALES, Au, Sn y W
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. Pizarras 2.547 C.M.; Au, Sn y W 2.217 C.M.
Fecha inscripción. 1989.
Fecha pase a Reserva Provisional. 22.11.89
Inversión a XII.89 50.177.176 pta

MARCO GEOLOGICO

Sinclinal de Truchas. Formaciones de Pizarras del Ordovícico Medio y Superior.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera, a escala 1:50.000.
Síntesis, a escala 1:100.000.
Zonas de mayor interés, a escala 1:10.000.
Análisis de muestras (caracterización y tecnológicos).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Conocimiento general sobre las posibilidades de pizarras del Sinclinal de Truchas.
Zonación de áreas de gran interés.
Estimación de los recursos de pizarras, para explotación minera.

OBJETIVOS

Demarcación de áreas de futura explotación.
Una vez definidas las áreas de Reserva Definitiva, efectuar concurso de adjudicación sobre las zonas de mayor interés.

Denominación: Sinclinal de truchas.

Sustancias reservadas: Pizarra.

Sustancias principales investigadas: Pizarra.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	1406
Infraestructura geológica existente.....	2,5
Etapas avanzadas de investigación.	2,5
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	3
Evaluación total	1.406

Diagnos

Análisis crítico: Investigación terminada con carácter positivo que favorece la ordenación del territorio.

Propuesta: Pasar el dominio dividido en bloques a empresas privadas o públicas de la forma más adecuada administrativamente.

ESTADO DE LA RESERVA (I-20 bis)

Denominación. SINCLINAL DE TRUCHAS
Situación. NO. Provincia de León
Sustancias. Au, Sn, W (Pizarra)
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 2.547
Fecha inscripción. 23.09.1985
Fecha pase a Reserva Provisional. 23.11.1989
Inversión a XII.89 24 MP

MARCO GEOLOGICO Sinclinal de dirección WNW-ESE con pizarras y areniscas del Ordovícico Superior en el núcleo flanqueadas por las pizarras de Luarca, con niveles volcanosedimentarios intercalados, la Serie de Transición (pizarras, areniscas y cuarcitas) y cerrando el Sinclinal las cuarcitas del Ordovícico Inferior. Abundantes depósitos sedimentarios cenozoicos en facies de abanico aluvial fluvio-glacial y aluvial.

MARCO METALOGENETICO Oro disseminado en las cuarcitas y posiblemente en rocas volcanosedimentarias y removilizado en zonas de cizalla. Pirita masiva (y Cu?) en rocas volcanosedimentarias. Filones de Pb cortando a estas rocas. Niveles estratiformes de Fe en la Serie de Transición. Pb en cavidades kársticas. Todos los sedimentos cenozoicos son auríferos en menor o mayor grado.

TRABAJOS REALIZADOS Reconocimiento de indicios (43) con estudios complementarios (análisis químicos, petrográficos, y localmente cartografía de detalle).
Prospección geoquímica sistemática de redes de drenaje con 1.871 muestras de sedimentos y 241 de bateas, estando actualmente finalizándose su análisis multielemental.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Fin de la etapa estratégica para definición de zonas de investigación táctica.

OBJETIVOS Convenio con el B.R.G.M. para la etapa de investigación táctica.
Prospección y evaluación de los sedimentos fluvio-glaciares con Au.
Estudio de las posibilidades de investigación de las rocas volcanosedimentarias (Au, Cu, Zn, Pb, Ag), cuarcitas blancas (Au) y zonas de cizalla (Au.)

Denominación: Sinclinal de truchas.

Sustancias reservadas: Au Sn W

Sustancias principales investigadas: Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	90
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapas avanzadas de investigación.	1,7
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	486

Diagnos

Análisis crítico: Escasa inversión. El área tiene interés potencial. Los trabajos realizados, hasta el momento, son exclusivamente infraestructurales. Necesidad de confirmar las hipótesis de partida y la recuperación mineralúrgica del Au.

Propuesta: Activar, considerar el Convenio de colaboración con el BRGM.

ESTADO DE LA RESERVA (I-22)

Denominación. TOMIÑO, N° 244
Situación. SW. PONTEVEDRA, Hojas M.T.N. 184-85, 260-61, 298-99
Sustancias. Au, Sn, W, Ta
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 3.960
Fecha inscripción. 14.10.85
Fecha pase a Reserva Provisional. 20.10.89
Inversión a XII.89 54 M.P.

MARCO GEOLOGICO

Complejo gneísico Sierra de Galiñeiro y P. Morrazo de la unidad alóctona Malpica-Tuy.
Banda metasedimentos El Rosa-La Lanzada de la unidad autóctona del "dominio migmatítico y de las rocas graníticas". (Ordovícico-Silúrico).
Granitoides hercínicos: granodioritas precoces, granitos alcalinos sincinemáticos y granitos calco-alcalinos tardíos.

MARCO METALOGENETICO

Yacimientos auríferos perigraníticos en relación con cizallas semifrágiles.
Yacimientos auríferos ingraníticos en relación con haces filonianos rellenando grietas de tensión.
Yacimientos de Sn-W en filones y diques pegmatíticos.

TRABAJOS REALIZADOS

Geoquímica estratégica multielemental de sedimentos en redes de drenaje.
Campañas mineralométricas de concentrados de batea.
Geoquímica semiestratégica de suelos.
Cartografía geológica 1:10.000 y análisis estructural.
Calicatas y sondeos mecánicos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Cizallas semifrágiles con indicios de oro definidas dentro de la banda de meta-sedimentos El Rosa-La Lanzada.
Haces filonianos intragraníticos con greisenización lateral y mineralización de oro y sulfuros, reconocidos superficialmente en una longitud de 1.200 m
Anomalías geoquímicas de oro sobre la misma banda.
Anomalías geoquímicas de Sn, Nb, Y.

OBJETIVOS

Determinar las posibilidades auríferas de las cizallas semifrágiles.
Conocer la evolución en profundidad de los haces filonianos intragraníticos, mineralización y modelo estructural.
Evaluar las anomalías geoquímicas de oro en relación con láminas graníticas mineralizadas.
Evaluar principales anomalías de Sn, Nb, Y.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :TOMIÑO.

Sustancias reservadas: Au, Sn, W, Ta.

Sustancias principales investigadas: Au.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....10,2

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación1,5

Tecnología utilizada1,7

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica1

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta1

Generación de empleo.....2

Evaluación total54

Diagnos.

Análisis crítico Reducida inversión para el tiempo transcurrido. Interés económico muy dudoso.

Reducir la reserva a la zona "El Rosal-La Lanzada".

Activar los resultados de los sondeos.

Propuesta *

En caso de resultados positivos : valorizar.

En caso de resultados negativos : levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-23)

Denominación. NOGUEIRA, N° 245
Situación. NW ORENSE-LUGO, hojas M.T.N. 155,187,226-27,264-65
Sustancias. Sn, W, Cu, Au, Ta, Nb
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 7.560
Fecha inscripción. 14.10.85
Fecha pase a Reserva Provisional. 15.6.87
Inversión a XII.89 64 M.P.

MARCO GEOLOGICO

Metasedimentos y metavulcanitas del "Dominio esquistoso de Galicia-Tras-os-Montes".
Gneises glandulares, pizarras y cuarcitas del "Anticlinorio del "Ollo del Sapo".
Granitoides hercínicos: granodioritas precoces a granitos peralumínicos de dos micas sincinomaticos, con facies leucocráticas.

MARCO METALOGENETICO

Yacimientos de W en filones, Q, en metasedimentos.
Yacimientos de Sn-W en filones Q y diques pegmoaplíticos en metasedimentos.
Yacimientos de Sn-W intragraníticos en filones Q, stocworks y greisen (tipo Laza).

TRABAJOS REALIZADOS

Geoquímica estratégica multielemental de sedimentos en redes de drenaje sobre la totalidad del área, con apoyo de estudio mineralométrico de concentrados de batea.
Geoquímica de suelos y litogeoquímica en malla semiestratégica sobre la banda Laza Albergueria, con cartografía 1:10.000 y estudio de alteraciones.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Anomalías de As, Cu, Sn, W en posible relación con la banda de cizalla Verin-Nogueira de Ramuín.

Pendiente tratamiento de datos e interpretación de las hojas de Chantada y Nogueira de Ramuín.

Pendiente de resultados de análisis de Au.

OBJETIVOS

Reconocimiento y evaluación de anomalías geoquímicas con el objetivo principal de conocer sus posibilidades auríferas.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :NOGUEIRA.

Sustancias reservadas: Sn, W, Cu, Au, Ta, Nb.

Sustancias principales investigadas: Au.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....6

Infraestructura geológica existente2

Etapa avanzada de investigación1

Tecnología utilizada1

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica1

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1,5

Evaluación total32

Diagnosis.

Análisis crítico Investigación muy lenta, en estado muy incipiente. Escaso valor de las anomalías de Sn, W. Reducidas posibilidades para Au.

Propuesta * Activar la interpretación de la geoquímica de Au.
Resultados positivos : reducir.
Resultados negativos: levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-24)

Denominación. ORDENES (Inscripción nº 246)
Situación. La Coruña-Lugo
Sustancias. Sn-W-Nb-Ta-Cu-Au
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 7.200
Fecha inscripción. 19.12.1985
Fecha pase a Reserva Provisional. 20.10.89
Inversión a XII.89. 60 MP

MARCO GEOLOGICO

El área de Reserva se halla en la zona Centro-Ibérica y comprende materiales de los Dominios del Complejo alóctono de Ordenes, expresados en las Unidades de Betanzos-Arzúa (esquistos-grauvacas-anfibolitas), de Sobrado (anfibolitas y rocas ultrabásicas), y de la Sierra del Careón (rocas ultrabásicas y anfibolitas) y en los ortoneises glandulares intrusivos, que se separan por la falla de Valdoviños de los del Dominio del Anticlinorio del Ollo del Sapo (cuarcitas, pizarras ordobícicas y profiroide Ollo de Sapo). Todos estos materiales están intruidos por granitoides de dos micas sinorogénicos y granitoides precoces (granodioritas).

MARCO METALOGENETICO

El área comprende una diversidad de indicios de mineralizaciones de diferentes sustancias metálicas (Sb, Sn-W, Cr, As-Au, Fe, Mn) que se ajustan a metalotectos definidos (granitoides de dos micas, rocas básicas y ultrabásicas del Complejo de Ordenes, lineamentos -estructuras cizallantes-) con expresión mineralizante poco intensa.

TRABAJOS REALIZADOS

Reconocimiento de indicios,
Ensayos metodológicos y de orientación (geoquímica).
Desmuestra de sedimentos de corriente (4.800 muestras) y mineralometría complementaria (500 bateas).
Análisis ICP (22 elementos)-Colorimetría (F)-Absorción Atómica (Au).
Fase de interpretación y primer reconocimiento de anomalías, en realización.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS

Caracterización de litologías por su firma geoquímica y definición de dominios geoquímicos.

Determinación de anomalías significativas de gran interés (Au) en zonas en principio no sospechadas (series esquistosas de la Unidad de Betanzos-Artua, y otras asociadas a granito. Anomalías de As-W-Sn y otras de As-Cu-Ag y Zn.

OBJETIVOS

Discriminación y estudio táctico de anomalías relacionadas con mineralizaciones de Au, Sn-W y metales base. Definición de la estructura geoquímica del área y delimitación y estudio de anomalías significativas. En fase táctica, geoquímica de suelos para centrar anomalías, integración con teledetección y estudios estructurales de detalle para diseñar fases posteriores.

Reconocimiento de detalle de las unidades de rocas ultrabásicas y estimación de su potencial en metales nobles.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :ORDENES.

Sustancias reservadas: Sn, W, Ta,Cu, Au.

Sustancias principales investigadas: Sb, Sn, W, Ag, Au.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....22

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....1,6
- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....2,3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....27

Infraestructura geológica existente2,25

Etapas avanzadas de investigación1

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1,5

Evaluación total59,4

Diagnos.

Análisis crítico Escaso presupuesto utilizado. Estado muy preliminar de conocimientos. En el momento actual no existen indicios claros, sin haberse establecido objetivos concretos.

Incluir el Cr en la Reserva.

Reducir la Reserva.

Propuesta *

Proyecto de más envergadura.

Proyecto de exploración.

ESTADO DE LA RESERVA (I-25)

Denominación. ALANJE-CAMPILLO

Situación. Provincia de Badajoz

Sustancias. Plomo, cinc, cobre, bismuto, antimonio, estaño, volframio, plata, oro, níquel, cobalto, bario, flúor y caolín.

Estado Administrativo. Reserva provisional

Número de cuadrículas. 5.583

Fecha inscripción. 31-10-1985

Fecha pase a Reserva Provisional. 23-3-1989

Inversión a XII.89 36'4 M.Ptas

MARCO GEOLOGICO

Zona de Ossa Morena. Dominio Obejo-Valsequillo- Puebla de la Reina. Materiales del precámbrico, detríticos y volcano-sedimentarios, y del Paleozóico, fundamentalmente pelíticos y detríticos, de afinidad Centro ibérica, con intercalaciones volcánicas. Manifestaciones plutónicas de naturaleza diorítica a granodiorítica.

MARCO METALOGENETICO

Escasas mineralizaciones conocidas. Reducidos filones de Cu y Pb, así como lentejones de Fe magnético estratoligados. Mayor interés revisten las de W-(Sn) en filones de cuarzo con greissen, en zona de Mina San Nicolás, y de sulfuros polimetálicos en zona de Puebla de la Reina, de origen exhalativo-sedimentario.

TRABAJOS REALIZADOS

Recogida de muestras de geoquímica de sedimentos en redes de drenaje y de concentrados de bateas. Iniciada revisión de cartografía geológica y reconocimiento de indicios mineros. En sector M. San Nicolás: Cartografía E. 1:10.000, Vuelo electromagnético-Magnet.-VLF, Teledetección, Cravimetría, magnetimetría, geoquímica de suelos y rocas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se está a la espera de conocer los resultados de la geoquímica estratégica y ultimar la revisión de la geología e indicios mineros, para seleccionar nuevos sectores de interés, además del ya citado de Mina San Nicolás.

OBJETIVOS

Investigación de mineralizaciones volcano-sedimentarias de sulfuros polimetálicos, tipo Puebla de la Reina, así como otras neumatolítico-hidrotermales, tipo Mina S. Nicolás.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 6-25)

Denominación: Puebla de la Reina; Alange-Campillo.

Sustancias reservadas: Cu Pb Zn Ag Au W Sn Sb

Sustancias principales investigadas: Sulfuros polimetálicos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	41,8
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25
- Netamente exportadora.....	2,4
Dependencia comunitaria.....	2,4
Dependencia nacional.....	1,9
Vulnerabilidad.	1,7
Valoración del Proyecto	66,3
Infraestructura geológica existente.....	1,3
Etapas avanzadas de investigación.	1,7
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	277

Diagnosis

Análisis crítico: Hallazgo de un tipo novedoso de mineralización (volcanosedimentario en Precámbrico) con alta ley en Zn-Cu. Infraestructura no terminada.

Propuesta : Reducir la Reserva a las zonas de Puebla de la Reina y aldeanos Mina San Nicolás, y activar la investigación.
Resto integrar en proyecto de exploración de Ossa Morena o levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-26)

Denominación. LOS SANTOS
Situación. Badajoz. Hojas M.T.N. n°s.: 854 (Zafra) y 855 (Usagre)
Sustancias. Au, Ag, Cu, Pb y Zn
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.170
Fecha inscripción. 22.11.85
Fecha pase a Reserva Provisional. 23.9.87
Inversión a XII.89 7.500.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Zona Ossa Morena. Sinclinorio Zafra-Llerena.
Materiales volcano-sedimentarios precámbricos de la formación Malcocinado.
Formaciones fundamentalmente carbonatadas, cámbricas, de las unidades de Zafra y Usagre.
Cuenca carbonífera de Los Santos de Maimona.
Rocas intrusivas y volcánicas básicas y diques ácidos.

MARCO METALOGENETICO

Dentro de la formación carbonatada de la Unidad de Usagre encajan :
- Yacimiento de mercurio de Usagre
- Indicios de Pb, Cu, Zn, Ba.

TRABAJOS REALIZADOS

Perfiles de geoquímica de suelos, magnetometría y V.L.F. transversales a la alineación tectónica Usagre-Los Santos.
Mineralometría y geoquímica de sedimentos de la red de drenaje y fondos de valle.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Anomalías débiles de Au, As, Sb, Hg sobre las calizas cámbricas de las unidades de Usagre y Zafra.
Alineación de V.L.F. señalando fracturas NW-SE.

OBJETIVOS

Localizar mineralizaciones con oro en zonas de alteración de las calizas cámbricas en relación con fracturas importantes o cuerpos intrusivos.

Denominación: LOS Santos.

Sustancias reservadas: Au Ag Cu Pb Zn

Sustancias principales investigadas: Pb Cu Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....		44,6
Caracter comercial .		
- Netamente importadora.....	2,3	
- Netamente exportadora.....	3	
Dependencia comunitaria.....	2,5	
Dependencia nacional.....	1,3	
Vulnerabilidad.	2	
Valoración del Proyecto	3	
Infraestructura geológica existente.....	1	
Etapa avanzada de investigación.	1	
Tecnología utilizada.	1	
Grado investigaciones anteriores.....	1	
Calidad técnica.	1	
Calidad del mineral.	1	
Economicidad de la explotación	1	
Situación geográfica según renta.....	2	
Generación de empleo.....	1,5	
Evaluación total		13.

Diagnosis

Análisis crítico: Muy reducida inversión. No existen datos regionales ni un modelo metalogenético claro del tipo de yacimiento a investigar, Los resultados obtenidos hasta el momento son insignificantes.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-27)

Denominación. POZOBLANCO
Situación. Córdoba y Ciudad Real
Sustancias. W, Sn, Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Bi
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 3651
Fecha inscripción. 17/2/1986
Fecha pase a Reserva Provisional. 13/5/1989
Inversión a XII.89 40 M (26 M ITGE + 14 M Junta Andalucía)

MARCO GEOLOGICO La casi totalidad del área de Reserva está comprendida en el batolito de los Pedroches, incluyendo rocas granodioríticas (diversas facies) y graníticas (granitos de dos micas), acompañadas por un importante séquito de satélites filonianos (diques de porfidos, filones de cuarzo, etc). El encajante -- (esquistos carboníferos) está afectado por metamorfismo de contacto.

MARCO METALOGENETICO Son frecuentes y de naturaleza diversa las mineralizaciones epigenéticas (filones, greisens, diseminaciones en planos de fractura). Destaca la zonalidad con respecto a las rocas intrusivas, Cu en el núcleo (así como un indicio de Au) y Sn, W, Bi y Pb en el borde o en el encajante. La nueva cartografía geológica, en terminación, y el estudio estructural puede aportar un nuevo modelo interpretativo.

TRABAJOS REALIZADOS

- . Cartografía geológica y estructural (1/50.000)
 - . Campaña orientación y ensayo metodológico (geoquímica - 300 muestras)
 - . Reconocimiento de indicios
 - . P.E.S. (Recogida de 3105 muestras de sedimentos y 370 bateas)
 - . Estudio mineralométrico y análisis químicos (Plasma + Au por A.A.)
 - . Primera densificación de anomalías mineralométricas e interpretación en realización
- ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO**

Anomalías mineralométricas nuevas y de interés (Au). Relación de mineralizaciones de scheelita con fracturas de cizalla y episienitas.
Análisis de las principales anomalías y su relación con nuevos datos cartográficos y estructurales.

OBJETIVOS Terminación de la interpretación geológico-metalogenética y reconocimiento y prospección detalle de zonas anómalas.
Estudio teledetección para profundizar en aspectos estructurales.

Denominación: Pozo Blanco.

Sustancias reservadas: W Sn Au Ag Cu Zn Bi

Sustancias principales investigadas: Au Sn W

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	22
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1,6
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2,3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	51
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,7
Grado investigaciones anteriores.....	2,5
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	112

Diagnosis

Análisis crítico: Realización de trabajos de infraestructura sobre una zona ampliamente investigada.

Propuesta : Levantar (de no aparecer algo significativo en la teledetección).

ESTADO DE LA RESERVA (I-28)

Denominación. GUADALUPE 2
Situación. Area Centro-meridional de la península
Sustancias. W-Sn-Au-As-Mo
Estado Administrativo. Vigente
Número de cuadrículas. 15.867
Fecha inscripción. 9 Mayo 1986
Fecha pase a Reserva Provisional. 29 Julio 1988
Inversión XII.89 206.621.000 pts.

MARCO GEOLOGICO

Area meridional de la Zona Centroibérica, con varios anticlinales de núcleos precámbrico y sinclinales paleozoicos.

Cuerpos graníticos tardihercínicos.

MARCO METALOGENICO

Stockworks y mineralizaciones diseminadas de las sustancias mencionadas, en relación con Cúpulas graníticas.

TRABAJOS REALIZADOS

Inventario de indicios mineros, geoquímica de arroyos multielemental, mineralogía, campañas de geoquímica de suelos y sondeos. Geofísica aerotransportada. Gravimetría. Base de datos gráfica. Teledetección e integración de datos multivariables.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Finalizada la exploración para estas sustancias, se han seleccionado las zonas de máximo interés. En alguna de ellas se han iniciado trabajos de detalle.

OBJETIVOS

Reducir la extensión de la reserva aproximadamente a la mitad y continuar los trabajos de investigación en las zonas seleccionadas.

Denominación:Guadalupe 2.

Sustancias reservadas: W Sn Au Ag Mo

Sustancias principales investigadas: W Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	24
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	41
Infraestructura geológica existente.....	1,6
Etapa avanzada de investigación.	1,8
Tecnología utilizada.	1,8
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	98

Diagnosis

Análisis crítico: Posibilidades de yacimientos asociados a cúpulas ocultas (W-Au)

Propuesta : Activar, reduciendo la Reserva a la mitad.

DENOMINACION: MACIZOS DE MALAGA. AREA 1 (RONDA). AREA 2 (OJEN)
AREA 3 (CARRATRACA)

SITUACION: Prov. de MALAGA: Sierras Bermeja, Alpujata y de Carratraca,
respectivamente

SUSTANCIAS: Cr, Ni, Co, Cu, Au, Pt, Pd, Rh, Os, Ir, Ru

ESTADO ADMINISTRATIVO: RESERVA PROVISIONAL

Nº CUADRICULAS: Area 1: 935; Area 2: 257; Area 3: 153

FECHA INSCRIPCION: Area 1: 31.07.86; Areas 2 y 3: 30.07.86

FECHA PASE A RESERVA PROVISIONAL: 12.05.89

INVERSION A 12/89 (en MP): 50,5

MARCO GEOLOGICO

Los macizos ultrabásicos de Málaga pertenecen a la categoría de macizos lherzolíticos de tipo Alpino; es decir, son fragmentos del manto superior que se han incorporado a la corteza en virtud de un complicado mecanismo que implica, según algunos autores, la formación de una intumescencia del manto por fenómenos "diapíricos" o de fallas transcurrentes y, posteriormente, la tectónica tangencial alpina ha sido responsable de su emplazamiento último en la corteza, en este caso formando parte de unidades alpujarrides (Unidades Internas de las Cordilleras Béticas).

La diferenciación de facies petrológicas ha sido consecuencia de fenómenos de fusión parcial que, en diverso grado (0-30%), han afectado a lherzolitas del manto, dando origen a facies restíticas (lherzolitas, harzburgitas, dunitas), y a niveles máficos (piroxenitas, gabros olivínicos) productos de la evolución de aquéllos fundidos.

MARCO METALOGENETICO

- * Mineralizaciones ligadas a la petrogenésis de los macizos: Cr-Ni y sulfuros; consecuencia de la evolución de los fundidos producidos por la (s) fusión (es) parcial (es).
- * Mineralizaciones de metamorfismo de contacto. magnetita.
- * Mineralizaciones ligadas a diques ácidos: micas (vermiculita, biotita) y grafito.
- * Mineralizaciones hidrotermales en relación con facies listveníticas y zonas de cizalla: sulfuros, hierro, plomo.
- * Mineralizaciones de alteración: talco, asbesto, hierro.
- * Mineralizaciones en unidades alpujarrides y maláquides del entorno de los macizos, pero no relacionadas genéticamente con ellos (hierro, plomo, cobre).

TRABAJOS REALIZADOS

- * Estudio de mineralizaciones: cartografía, estudios petrológicos y metalogénicos.
- * Caracterización petrogenética de los macizos: muestreos de roca según malla y estudios petrológicos.
- * Zanjas y rozas de muestreo y calicatas.
- * Análisis: roca total, mineralógicos, elementos mayores, menores, traza, preciosos, tierras raras.
- * Prospección mineralométrica a la batea y geoquímica de sedimentos en redes de drenaje.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- * Confirmado modelo petrogenético: peridotitas lherzolíticas alpinas.
- * Mejor conocimiento de los procesos de fusión parcial responsables de diferenciación petrológica y mineralizaciones primarias.
- * Modificada distribución de facies petrológicas.
- * Mejor conocimiento de las mineralizaciones.
- * Contenidos, de cierta magnitud, de metales preciosos en determinadas mineralizaciones.

OBJETIVOS

- * Caracterización petrogenética y metalogénica de los macizos.
- * Potencialidad en metales preciosos:
 - oro y RGP en mineralizaciones Cr-Ni y sulfuros
 - oro en zonas de cizalla y facies listveníticas

Denominación: Macizos de Málaga

Sustancias reservadas: Cr Ni Co Cu Au Pt Pd Rh Os Ir Ru

Sustancias principales investigadas: Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	27,6
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2,3
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	149

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación muy bien llevada, cumpliendo los objetivos establecidos y dotando al proyecto de una buena infraestructura. Reducidas perspectivas para el Cr Ni y EGP.

Propuesta : Reducir a las zonas de interés para Au y evaluar las mineralizaciones auríferas.

ESTADO DE LA RESERVA (I— 32)

Denominación. DAROCA
Situación. Zaragoza
Sustancias. Fosfatos
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.503
Fecha inscripción. 16.10.86
Fecha pase a Reserva Provisional. 3.6.88
Inversión a XII.89 . 12.000.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Pertenece a la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica, en un bloque levantado de dirección NO-SE que limita con la parte occidental de la Fosa de Calatayud-Jiloca (materiales neógenos). Son materiales ordovícicos en una zona donde se han desarrollado aluviones y coluviones sobre un somero substrato paleozóico.

MARCO METALOGENETICO

Niveles fosfatados en la formación Santed (Ordovícico).

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica a 1:10.000
- Ocho calicatas con levantamiento de 850 m de columna estratigráfica
- Desmuestres y análisis de tramos fosfatados.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En la Formación Santed existe un nivel fosfatado de gran potencia y con un desarrollo lateral cercano al kilómetro, pero con bajo contenido en P_2O_5 .

OBJETIVOS Por medio de sondeos se intenta conocer el contenido en P_2O_5 en profundidad del tramo fosfatado por si hubiese habido pérdidas por meteorización en los niveles aflorantes.

Denominación: Daroca

Sustancias reservadas: Fosfatos.

Sustancias principales investigadas: Fosfatos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	81
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	5,1
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	41

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación muy lenta. Faltan datos sedimentológicos.
Expectativas escasas.

Propuesta : Realizar los sondeos para verificar y en caso negativo levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-33)

Denominación. HUEZNAR
Situación. E. prov. Sevilla. Hoja M.T.N. n° 941 (Ventas Quemadas)
Sustancias. Pb, Zn, Cu, Au, Sn y W.
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.710
Fecha inscripción. 3.12.86
Fecha pase a Reserva Provisional. 20.10.89
Inversión a XII.89 54.000.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Banda centro-sur de la zona de Ossa-Morena. Extremo suroriental del Anticlinal Olivenza-Monesterio. Materiales del Precámbrico y Paleozoico inferior (complejo polimetamórfico de Lora del Río/serie volcanosedimentaria de transición/unidad de Torreárboles -calizas cámbricas).

Magmatismo plutónico-volcánico de carácter ácido o básico.

MARCO METALOGENETICO

Mineralizaciones de Fe y barita en niveles volcanogénicos.
Cuarzo con gossan dentro de la unidad volcanosedimentaria de transición, con indicios de oro en probable relación con zonas de cizalla.
Indicios de oro sobre el macizo granítico de El Pedroso.
Anomalías de oro en series negras.

TRABAJOS REALIZADOS

Mineralometría y análisis de concentrados de batea en redes de drenaje.
Geoquímica de suelos. Malla 300x100/150x50. Análisis ICP+Au, Sb, Hg.
Litogeoquímica.
Prospección geofísica (ensayos): Magnetometría, Polarización Inducida, V.L.F.
Análisis imágenes Landsat.
Cartografía geológica 1:10.000.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Dentro del extremo oriental de la unidad volcano-sedimentaria de transición se han definido zonas anómalas concretas, en relación con bandas de cizalla silicificadas y zonas de gossan.

La mineralometría de bateas en el resto de la reserva, detecta otras áreas anómalas con oro, sobre las series volcano-sedimentarias y granitoides de El Pedroso.

OBJETIVOS

Determinar el potencial aurífero de las zonas anómalas de interés.
Definir estructuras (cizallas, cabalgamientos), zonas de alteración, niveles litoestratigráficas y sus relaciones con los procesos de mineralización.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 33)

Denominación:Hueznar.

Sustancias reservadas:Pb Zn Cu Au Sn W

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	1,7
Infraestructura geológica existente.....	1,3
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	9

Diagnos

Análisis crítico: Escasa inversión en el periodo transcurrido. Falta de objetivos concretos y modelo metalogenético.

Propuesta : Activar la valoración de las anomalías detectadas mediante calicatas-sondeos y en función de los resultados levantar o reducir.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 39)

Denominación. BORDALBA
Situación. ZARAGOZA Y SORIA
Sustancias. Paligorskita
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 238
Fecha inscripción. 12.2.87
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 2.320.000

MARCO GEOLOGICO

Mioceno medio-superior del borde NE de la cuenca del Duero.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica, a escala 1:25.000
- Desmuestres superficiales, análisis de caracterización (químico, D.R.X.).
- Sondeos mecánicos de exploración, testificación y análisis de caracterización.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- Delimitación de las facies arcillosas de interés.
- Caracterización puntual de dichas facies en superficie.
- Pendiente de resultados de análisis de columnas de sondeos.

OBJETIVOS

Evaluación de recursos.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 35)

Denominación: Bordalba.

Sustancias reservadas: Paligorskita.

Sustancias principales investigadas: Paligorskita.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....		2
Caracter comercial .		
- Netamente importadora.....	1	
- Netamente exportadora.....	2	
Dependencia comunitaria.....	1	
Dependencia nacional.....	1	
Vulnerabilidad.	1	
Valoración del Proyecto		4
Infraestructura geológica existente.....		2,50
Etapas avanzadas de investigación.		1
Tecnología utilizada.		1,25
Grado investigaciones anteriores.....		1
Calidad técnica.		1,3
Calidad del mineral.		1
Economicidad de la explotación		1
Situación geográfica según renta.....		1
Generación de empleo.....		1
Evaluación total		4

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación muy lenta. El yacimiento presenta escaso interés: reducida potencia de las capas y mediana calidad del material.

Propuesta : levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-36)

Denominación. LAS LANCHAS
Situación. TOLEDO
Sustancias. GRANITOS ORNAMENTALES
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 77
Fecha inscripción. 9.7.87
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 3.475.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Granitoides hercínicos del Sistema Central.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica, escala 1:10.000.
Análisis caracterización y tecnológicos.
Sondeos mecánicos.
Testificación de sondeos y columnas litoestratigráficas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Selección de zonas canterables.
Una vez concedida la reserva provisional, que la D.G.M. ó la provincia saquen el concurso.
Se entrega la memoria dentro de dos meses.

OBJETIVOS

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I-36)

Denominación: Rio Cedena - Las Lanchas - Dehesa del Pulgar.

Sustancias reservadas: Granito

Sustancias principales investigadas: Granito

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	55,1
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	1,75
Tecnología utilizada.	1,75
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	55

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación finalizada con delimitación de Zonas canterables.

Propuesta : Sustancia inadecuada.

ESTADO DE LA RESERVA (I-37)

Denominación. DEHESA DEL PULGAR
Situación. TOLEDO
Sustancias. GRANITOS ORNAMENTALES
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 56
Fecha inscripción. 9.7.87
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 4.025.000 pta

MARCO GEOLOGICO

Granitoides hercínicos del batolito de Toledo.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica, a escala 1:10.000.
Análisis caracterización y tecnológicos.
Sondeos mecánicos.
Testificación y estudio de columnas litoestratigráficas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Delimitación de áreas canterables.
Estimación de los recursos investigados.

OBJETIVOS

Selección de zonas canterables.
Se entregará la memoria dentro de dos meses.
Una vez concedida la reserva provisional, se puede hacer el concurso.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I-37)

Denominación: Rio Cedena - Las Lanchas - Dehesa del Pulgar.

Sustancias reservadas: Granito

Sustancias principales investigadas: Granito

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	55,1
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	1,75
Tecnología utilizada.	1,75
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	55

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación finalizada con delimitación de Zonas canterables.

Propuesta : Sustancia inadecuada.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 38)

Denominación. RIO CEDENA
Situación. TOLEDO
Sustancias. GRANITOS ORNAMENTALES
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 56
Fecha inscripción. 9.7.87
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 4.490.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Granitoides hercínicos del batolito de Toledo.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía a escala 1:10.000.
Análisis caracterización y tecnológicos.
Sondeos mecánicos.
Testificación y estudio columnas litoestratigráficas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Delimitación de áreas canterables.
Estimación recursos investigados.

OBJETIVOS

Selecciones zonas canterables.
Se entregará el informe dentro de 2 meses.
Se pasará entonces a convocar el concurso.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 38)

Denominación: Río Cedena - Las Lanchas - Dehesa del Pulgar.

Sustancias reservadas: Granito

Sustancias principales investigadas: Granito

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	55,1
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	1,75
Tecnología utilizada.	1,75
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	55

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación finalizada con delimitación de Zonas canterables.

Propuesta : Sustancia inadecuada.

ESTADO DE LA RESERVA (I-39)

Designación. MONACITA
Situación. Area de Montes de Toledo
Sustancias. Fosfatos de Tierras raras (monacita)
Estado Administrativo. Vigente
Número de cuadrículas. 9.196
Fecha inscripción. 31 Julio 1957
Fecha pase a Reserva Provisional. 20 Enero 1959
Inversión XII.89 13.868.000

MARCO GEOLOGICO

Area Centro-meridional de la Zona Centroibérica. Situada sobre sinclinales paleozoicos con pizarras de Calymene en el núcleo. Cuencas pliocuaternarias controladas por relieve de tipo apalachense.

MARCO METALOGENICO

Nódulos diagenéticos de monacita en los niveles de Calymene, reconcentrados posteriormente en los recubrimientos pliocuaternarios.

TRABAJOS REALIZADOS

Prospección mineralométrica, cartografía geológica, estudios sedimentológicos. prospección radiométrica, ensayos de concentración.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se conoce el nivel portador de la mineralización primaria y la existencia puntual de concentraciones con interés económico.

OBJETIVOS

Finalizar la exploración (aún no está cubierta toda la área con bateas) y evaluar las zonas ya seleccionadas.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN(I 39)

Denominación: Monacita.

Sustancias reservadas: ETR

Sustancias principales investigadas: ETR

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....		18
Caracter comercial .		
- Netamente importadora.....	1	
- Netamente exportadora.....	1	
Dependencia comunitaria.....	3	
Dependencia nacional.....	3	
Vulnerabilidad.	2	
Valoración del Proyecto		40
Infraestructura geológica existente.....	2,3	
Etapas avanzadas de investigación.	1,7	
Tecnología utilizada.	2,3	
Grado investigaciones anteriores.....	1	
Calidad técnica.	1,5	
Calidad del mineral.	2	
Economicidad de la explotación	1	
Situación geográfica según renta.....	1,5	
Generación de empleo.....	1	
Evaluación total		72

Diagnos

Análisis crítico: Trabajos previos de exploración con buenas perspectivas.

Propuesta: Activar, integrar con la Reserva Cabeza de Buey.

ESTADO DE LA RESERVA (I-41)

Denominación. PEÑAS DEL DIABLO
Situación. Asturias-León
Sustancias. Fosfatos
Estado Administrativo. Inscripción de Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 7 787
Fecha inscripción. 21.XII.1987
Fecha pase a Reserva Provisional. 15.IX.1989
Inversión a XII.89 61,1 MP

MARCO GEOLOGICO La Reserva se ubica en la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica, en la Región de Pliegues y Mantos que está constituida por una sucesión muy completa que va desde el Cámbrico hasta el Westfaliense B-C, con una disposición en escamas y mantos de despegue deformados por dos sistemas de pliegues. Se investiga los materiales siliciclásticos de edad Silúrico Superior Devónico Inferior (Formación San Pedro/Areniscas de Furada). En contacto gradual tiene a muro las Pizarras de Formigoso y a techo la Formación de La Vid (Carbonatado-Detrítico).

MARCO METALOGENETICO Tradicionalmente se han explotado los oolitos ferruginosos de la formación San Pedro, dentro de la Reserva, en Velilla-Vozmediano, Geras y en el Area de Barrios de Luna. Existen explotaciones de carbón en Truebáno, también han existido en los alrededores de San Emiliano (Westfaliense B.). En los extremos de la Reserva están las explotaciones de las Estefanienses de las cuencas de borde de La Magdalena y Sebero.

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía a 1:25.000 de la Formación San Pedro de 32.000 Ha.
- 200 cortes con 8.000 m de levantamiento de columnas sedimentológicas de detalle a escala 1:200
- 9.500 Análisis colorimétricos, 400 análisis químicos y estudios de petrología sedimentaria de 150
- Apertura de 6 calicatas en tramos blandos y cubiertos con una longitud total de 1.100 m. en las cercanías del Pantano de Luna, con levantamiento de columnas sedimentológicas de detalle y desmunte de la serie.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se ha cartografiado a 1:25.000 el 45% del área que comprende la Reserva. Se conoce la cronoestratigrafía, la facies y la paleogeografía de los tres miembros que se ha dividido la formación San Pedro en las zonas estudiadas. En general se ha establecido la deposición de clastos fosfatados en capas de termentitas en plataforma siliciclástica y en los complejos islas-barrera y canales tidales asociados (facies de alta energía).

OBJETIVOS Cartografiar la Reserva, para establecer la paleogeografía de las unidades tectónicas diferenciadas cartográficamente.
Seleccionar por métodos sedimentológicos los sectores favorables para la acumulación de clastos fosfatados.

Denominación: Peñas del Diablo.

Sustancias reservadas: Fosfatos.

Sustancias principales investigadas: Fosfatos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	81
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	5,7
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,7
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	46

Diagnosis

Análisis crítico: Las posibilidades de encontrar acumulaciones fosfatadas de interés económico en este entorno son muy escasas.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-42)

Denominación. TINTO

Situación. Zona Oriental de la Provincia de Huelva

Sustancias. Au, Ag, Pb, Cu y Zn

Estado Administrativo. Solicitud de pase a Reserva Provisional

Número de cuadrículas. 1.188

Fecha inscripción. R.O.E. del 16 de Abril 1988

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89 Previsto 1er año 7 Millones (7.000.000)

MARCO GEOLOGICO

La reserva se encuentra situada en el Macizo Hespérico, dentro de la zona Surportuguesa y más concretamente en la denominada Faja Piritica. Se distinguen los tres grupos litoestratigraficos en los que se divide la columna estratigráfica de la Faja Piritica, es decir: Devónico, Complejo volcanico sedimentario y Culm.

MARCO METALOGENETICO

La Faja Piritica constituye la mayor provincia metalogenética de la Europa Occidental, con numerosos yacimientos volcanogénicos de sulfuros masivos polimetálicos.

Existe potencial de yacimientos de origen epitermal con apreciables contenidos en Au.

TRABAJOS REALIZADOS

- Litogeoquímica de indicios
- Cartografía Geológica básica
- Red de Batea en curso
- Analisis químico de las menas

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- Potencial de albergar yacimientos polimetálicos masivos.
- Potencial de yacimientos epitermales de Au.
- Mejora del conocimiento geológico.

OBJETIVOS

Valorar adecuadamente el potencial minero de la Reserva.

Denominación: Tinto

Sustancias reservadas: Au Ag Pb Cu Zn

Sustancias principales investigadas:

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	35
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,3
- Netamente exportadora.....	1,8
Dependencia comunitaria.....	2,6
Dependencia nacional.....	1,8
Vulnerabilidad.	1,8
Valoración del Proyecto	24
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	84

Diagnosis

Análisis crítico: Proyecto recién iniciado. Es interesante sobre todo en lo concerniente al Au epitermal.

Propuesta : Integrar en el proyecto de la Faja de Minerales piríticos.

ESTADO DE LA RESERVA (I-44)

Denominación. VILLANUEVA
Situación. NO provincia de Cáceres. Hoja M.T.N. n° 574
Sustancias. Sn, W, Au, As, Pb y Ag
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 120 C.M.
Fecha inscripción. 19.10.88
Fecha pase a Reserva Provisional. 21.9.89
Inversión a XII.89 15.000.000

MARCO GEOLOGICO

Sinclinorio Paleozoico (Ordovícico Inferior), flanqueado por materiales del C.E.G. (posiblemente base de la "Serie Superior").

MARCO METALOGENETICO

Indicios filonianos de Sn.
Brecha tectónica con As (in) (Brecha de Villanueva).

TRABAJOS REALIZADOS

Reconocimiento geológico
Geoquímica de suelos
Litogeoquímica
Calicatas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Existencia de brecha asociada a pequeña banda de cizalla, con mineralización de arsenopirita y oro (Brecha de Villanueva).
Pequeña apófisis granítica, alterada y deformada, intruyendo en la serie ordovícica.

OBJETIVOS

Estudio de las posibilidades auríferas de la Reserva, con especial énfasis en estructura similares a la brecha de Villanueva y zonas de alteración - hidrotermal y de deformación frágil dúctil de la pequeña apófisis granítica.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :VILLANUEVA.

Sustancias reservadas: Sn, W, Au, Pb, Ag.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3
- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....3,7

Infraestructura geológica existente1

Etapas avanzadas de investigación1

Tecnología utilizada1,5

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica1,5

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta1

Generación de empleo.....1,5

Evaluación total20

Diagnos.

Análisis crítico En fase muy incipiente con dudoso interés con resultados negativos.

Propuesta * Integrar en un proyecto de exploración más amplio o levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 48)

Denominación. H I J A R
Situación. ALBACETE
Sustancias. DIATOMITAS
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 56
Fecha inscripción. 26.10.88
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 4.000.000

MARCO GEOLOGICO

Cuenca miocénica (Messiniense-Tortonense) del Prebético externo.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica, 1:25.000.
Análisis caracterización (granulométricos, químicos, D. Rayos X).
Sondeos mecánicos con testificación, desmuestres y análisis.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Delimitación en superficie de facies potencialmente diatomíticas.
Columnas estratigráficas donde encajan estas facies.
Definición de potencia niveles diatomíticos en algunos puntos.

OBJETIVOS

Evaluación de recursos.

Denominación: Hijar.

Sustancias reservadas: Diatomitas.

Sustancias principales investigadas: Diatomitas.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	1
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	12,25
Infraestructura geológica existente.....	1,4
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1,4
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1,25
Generación de empleo.....	1,25
Evaluación total	12

Diagnosis

Análisis crítico: Niveles de diatomitas de baja calidad, irregulares y de difícil explotabilidad.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 49)

Denominación. PALOTARES
Situación. ALBACETE
Sustancias. Diatomitas
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 154
Fecha inscripción. 26.10.88
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 4.500.000

MARCO GEOLOGICO

Cuenca miocénica (Messiniense-Tortonense) del Prebético externo.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica, 1:25.000.
Análisis de caracterización (granulométricos, químicos, difracción R-X).
Sondeos mecánicos, testificación, desmuestres y análisis.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Delimitación en superficie de las facies potencialmente diatomíticas.
Columnas estratigráficas, en profundidad, donde encajan estas facies.
Definición de potencia niveles diatomíticos en algunos puntos.

OBJETIVOS

Evaluación de recursos.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 49)

Denominación: Palotares.

Sustancias reservadas: Diatomitas.

Sustancias principales investigadas: Diatomitas.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	1	
Caracter comercial .		
- Netamente importadora.....	1	
- Netamente exportadora.....	1	
Dependencia comunitaria.....	1	
Dependencia nacional.....	1	
Vulnerabilidad.	1	
Valoración del Proyecto	12,25	
Infraestructura geológica existente.....	1,4	
Etapa avanzada de investigación.	2	
Tecnología utilizada.	1,4	
Grado investigaciones anteriores.....	1	
Calidad técnica.	2	
Calidad del mineral.	1	
Economicidad de la explotación	1	
Situación geográfica según renta.....	1,25	
Generación de empleo.....	1,25	
Evaluación total		12

Diagnosis

Análisis crítico: Niveles de diatomitas de baja calidad, irregulares y de difícil explotabilidad.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 50)

Denominación. ALMOHARIN - MIAJADAS
Situación. CACERES
Sustancias. GRANITOS ORNAMENTALES
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 793
Fecha inscripción. 16.1.89
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 10.000.000

MARCO GEOLOGICO

Granitoides hercínicos del S de Cáceres.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera 1:25.000.
Selección de zonas favorables, cartografía geológico-minera 1:10.000.
Muestreo y análisis de las muestras.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Seleccionadas 4 zonas favorables.
Seleccionadas 3 variedades de granito.

OBJETIVOS

Determinación de masas canterables dentro de las zonas favorables, mediante sondeos.
La Junta de Extremadura vá a invertir 15 M.P. en 18 meses . Acaban este año.
Harían un concurso entre priviados, una vez levantada la R.P.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 50)

Denominación: Almoharin - Miajadas.

Sustancias reservadas: Granitos ornamentales.

Sustancias principales investigadas: Granitos ornamentales.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.	2
- Netamente exportadora.	3
Dependencia comunitaria.	1
Dependencia nacional.	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	118
Infraestructura geológica existente.	1,7
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1,7
Grado investigaciones anteriores.	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.	2
Generación de empleo.	1,7
Evaluación total	118

Diagnosís

Análisis crítico: Ha terminado la fase de investigación, seleccionándose áreas canterables. Participación de la Junta de Extremadura.

Propuesta : Sustancia inadecuada. Levantar de acuerdo con la Junta de Extremadura.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 51)

Denominación. VILLAR DE PLASENCIA
Situación. CACERES
Sustancias. GRANITOS ORNAMENTALES
Estado Administrativo. Inscripción de Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 714
Fecha inscripción. 16.1.89
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 10.000.000

MARCO GEOLOGICO

Granitoides hercínicos del N de Cáceres.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera, 1:25.000.
Selección de áreas favorables, cartografía geológico-minera, escala 1:10.000.
Muestreo y ensayo de las muestras.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Seleccionada una zona favorable muy grande.
Seleccionadas 4 variedades de granito.

OBJETIVOS

Determinación de masas canterables dentro de las zonas favorables.
La Junta de Extremadura invierte 15 M.P. en 18 meses. Acaban este año.
Harían un concurso entre privados, una vez levantada la R.P.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 51)

Denominación: Villar de Plasencia.

Sustancias reservadas: Granitos ornamentales.

Sustancias principales investigadas: Granitos ornamentales.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	118
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1,7
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1,7
Evaluación total	118

Diagnos

Análisis crítico: Ha terminado la fase de investigación seleccionándose áreas canterables. Participación de la Junta de Extremadura.

Propuesta : Sustancia inadecuada. Levantar de acuerdo con la Junta de Extremadura.

ESTADO DE LA RESERVA (I-52)

Denominación. INFIESTO
Situación. PRINCIPADO DE ASTURIAS
Sustancias. ORO Y OTROS MINERALES METALICOS (Ag, Pb, Zn, Cu, W)
Estado Administrativo. PETICION PASE A RESERVA PROVISIONAL 29-1-90 (pendiente del BOE)
Número de cuadrículas. 756 C.M.
Fecha inscripción. 10/4/89
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 6.300.000 ptas

MARCO GEOLOGICO

Manto del Ponga. Zona Cantábrica
Formaciones carboníferas de Beleño, Escalada y Fito.

MARCO METALOGENETICO

Skarn asociado a rocas ígneas en contacto con rocas carbonatadas de las formaciones carboníferas citadas.

TRABAJOS REALIZADOS - Geofísica, método V.L.F.

- Cartografía geológica de afloramientos a E:1/5.000 y levantamiento de series.
- Toma de muestras de afloramiento para estudio de microscopía por reflexión y transparencia.
- Análisis químicos para elementos de Au, Ag, Pb, Zn, Cu, W.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Los trabajos realizados, descritos anteriormente, se circunscriben a una pequeña zona dentro de la reserva en la que se ha probado la existencia de varios cuerpos de skarn mineralizados. Los análisis efectuados sobre muestras tomadas en dichos cuerpos han puesto de manifiesto valores de hasta 1,2 ppm de Au, 11 ppm de Ag, 1590 ppm de Pb, 4040 ppm de Zn, 1540 ppm de Cu y 40 ppm de W. Es por tanto necesaria la ejecución de varios sondeos mecánicos y posterior análisis de las muestras obtenidas, así como extender la investigación a otras zonas que puedan resultar de interés.

OBJETIVOS El interés económico de los yacimientos de tipo skarn en la Cordillera Cantábrica ha aumentado considerablemente en los últimos años con las investigaciones llevadas a cabo por las compañías CHARTER y B.P. MINERALS. En base al conocimiento aportado por la primera fase de la investigación, se pretende continuar en áreas próximas y completar el estudio de este complejo igneo-metamórfico de Infiesto y de las mineralizaciones metálicas indicadas.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 52)

Denominación: Infiesto.

Sustancias reservadas: Ag Pb Zn Cu W

Sustancias principales investigadas: Ag Pb Zn Cu W

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	41,8
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25
- Netamente exportadora.....	2,4
Dependencia comunitaria.....	2,4
Dependencia nacional.....	1,9
Vulnerabilidad.	1,7
Valoración del Proyecto	4,4
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	18

Diagnosis

Análisis crítico: Proyecto recién iniciado. Los objetivos están bien planteados y el tema parece interesante.

Propuesta: Continuar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-53)

Denominación. SANTOÑA
Situación. CANTABRIA
Sustancias. Pb/Zn
Estado Administrativo. PETICION PASE A RESERVA PROVISIONAL. 29-1-90
Número de cuadrículas. 30 C.M.
Fecha inscripción. 21-4-89 (Nº de inscripción: 352)
Fecha pase a Reserva Provisional. Pendiente del B.O.E.
Inversión a XII.89 6.355.299 ptas.

MARCO GEOLOGICO

Depósitos calcáreos del Urgoniano de Cantabria (Aptiense), afectados por dolomitizaciones secundarias, karstificación y fracturas de entidad suficiente.

MARCO METALOGENETICO

Modelo de mineralización (tipo Mississippi Valley) por entrada de fluidos mineralizantes a través de fracturas y enriquecimiento en minerales en zonas preferentes de alta porosidad, controladas por procesos sedimentarios y diagenéticos tempranos, en relación con levantamientos diferenciales debidos a juegos de fracturas y diapirismos que condicionan, a su vez, la formación de porosidades kársticas, vadosas y por dolomitización secundaria.

TRABAJOS REALIZADOS

Recopilación y estudio de la información existente: levantamientos de columnas estratigráficas de síntesis (660 m). Selección de zonas de interés preferente, elaboración del esquema paleogeográfico. Cartografía de facies sedimentarias a escala 1:10.000 (90 km²). Levantamiento de columnas sedimentológicas de detalle (1000 m). Estudio de 50 muestras. Análisis sedimentológico (63%). Reconstrucción paleogeográfica (60%).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se cuenta con la cartografía geológica a escala 1:50.000 y estudios anteriores sobre otras áreas de iguales características geológicas, que han definido una metodología de investigación sobre los sedimentos carbonatados del Urgoniano que proporcionan un conocimiento preciso de los sectores con posibilidades mineras dentro del área.

OBJETIVOS

Determinación de áreas de interés preferente, en cuanto a posibilidades de albergar yacimientos minerales económicamente explotables. Establecimiento de una infraestructura geológico-minera con la que contar a la hora de acometer labores de investigación más detallada para la determinación definitiva de su interés minero.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 53)

Denominación: Santoña.

Sustancias reservadas: Pb Zn

Sustancias principales investigadas: Pb Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	20,2
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	2,25
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1,5
Valoración del Proyecto	146
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	1,25
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	292

Diagnosis

Análisis crítico: Trabajos recién iniciados. Planteamientos adecuados. Incertidumbre en el modelo.

Propuesta : Continuar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-54)

Denominación. PRELLEZO
Situación. CANTABRIA
Sustancias. Pb/Zn
Estado Administrativo. PETICION PASE A RESERVA PROVISIONAL. 29-1-90
Número de cuadrículas. 39 C.M.
Fecha inscripción. 21-4-89 (Nº de inscripción: 353)
Fecha pase a Reserva Provisional. Pendiente del B.O.E.
Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO

Depósitos calcáreos del Urgoniano de Cantabria (Aptiense), afectados por dolomitizaciones secundarias, karstificación y fracturas de entidad suficiente.

MARCO METALOGENETICO

Modelo de mineralización (tipo Mississippi Valley) por entrada de fluidos mineralizantes a través de fracturas y enriquecimiento en minerales en zonas preferentes de alta porosidad, controladas por procesos sedimentarios y diagenéticos tempranos, en relación con levantamientos diferenciales debidos a juegos de fracturas y diapirismos que condicionan, a su vez, la formación de porosidades kársticas, vadosas y por dolomitización secundaria.

TRABAJOS REALIZADOS

El correspondiente proyecto de investigación se encuentra pendiente de concurso.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se cuenta con la cartografía geológica a escala 1:50.000 y estudios anteriores sobre otras áreas de iguales características geológicas, que han definido una metodología de investigación sobre los sedimentos carbonatados del Urgoniano que proporcionan un conocimiento preciso de los sectores con posibilidades mineras dentro del área.

OBJETIVOS

- Determinación del áreas de interés primario preferente en cuanto a su posibilidad de albergar yacimientos minerales económicamente explotables.
- Establecimiento de la infraestructura geológico-minera necesaria para acometer labores de investigación más detallada para la determinación definitiva de su interés minero.
- Realización de prospección geoquímica con el fin de ajustar la delimitación de las áreas potenciales de interés y su importancia.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 54)

Denominación: Prollezo.

Sustancias reservadas: Pb Zn

Sustancias principales investigadas: Pb Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....		20,2
Caracter comercial .		
- Netamente importadora.....	2	
- Netamente exportadora.....	3	
Dependencia comunitaria.....	2,25	
Dependencia nacional.....	1	
Vulnerabilidad.	1,5	
Valoración del Proyecto	146	
Infraestructura geológica existente.....	2	
Etapas avanzadas de investigación.	1'25	
Tecnología utilizada.	1,3	
Grado investigaciones anteriores.....	1,5	
Calidad técnica.	1,5	
Calidad del mineral.	2,5	
Economicidad de la explotación	2	
Situación geográfica según renta.....	2	
Generación de empleo.....	2	
Evaluación total		292

Diagnosis

Análisis crítico: Trabajos recién iniciados. Planteamientos correctos.
Modelo genético dudoso.

Propuesta : Continuar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-55)

Denominación. PEÑA CABARGA
Situación. CANTABRIA
Sustancias. Pb/Zn
Estado Administrativo. PETICION PASE A RESERVA PROVISIONAL. 29-1-90
Número de cuadrículas. 297 C.M.
Fecha inscripción. 18-4-89 (Nº de inscripción: 354)
Fecha pase a Reserva Provisional. Pendiente del B.O.E.
Inversión a XII.89 1.200.000 ptas

MARCO GEOLOGICO

Depósitos calcáreos del Urgoniano de Cantabria (Aptiense), afectados por dolomitizaciones secundarias, karstificación y fracturas de entidad suficiente.

MARCO METALOGENETICO

Modelo de mineralización (tipo Mississippi Valley) por entrada de fluidos mineralizantes a través de fracturas y enriquecimiento en minerales en zonas preferentes de alta porosidad, controladas por procesos sedimentarios y diagenéticos tempranos, en relación con levantamientos diferenciales debidos a juegos de fracturas y diapirismos que condicionan, a su vez, la formación de porosidades kársticas, vadosas y por dolomitización secundaria.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica a escala 1:50.000.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se cuenta con la cartografía geológica a escala 1:50.000 y estudios anteriores sobre otras áreas de iguales características geológicas, que han definido una metodología de investigación sobre los sedimentos carbonatados del Urgoniano que proporcionan un conocimiento preciso de los sectores con posibilidades mineras dentro del área.

OBJETIVOS

- Determinación de áreas de interés preferente en cuanto a posibilidades de albergar yacimientos minerales económicamente rentables.
- Establecimiento de la infraestructura geológico-minera necesaria con la que poder acometer labores de investigación más detallada para la determinación definitiva de su interés minero.
- Realización de prospección geoquímica con el fin de ajustar la delimitación de las áreas potenciales de interés y su importancia.

Denominación: Peña Cabarga.

Sustancias reservadas: Pb Zn

Sustancias principales investigadas: Pb Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	20,2
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	2,25
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1,5
Valoración del Proyecto	146
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	1'25
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	292

Diagnosis

Análisis crítico: Trabajos recién iniciados. Los planteamientos iniciales adecuados. Modelo genético muy debatido.

Propuesta : Continuar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-55 bis)

Denominación. COMILLAS
Situación. CANTABRIA
Sustancias. Pb/Zn
Estado Administrativo. PETICION PASE A RESERVA PROVISIONAL. 29-1-90
Número de cuadrículas. 30 C.M.
Fecha inscripción. 21-4-89 (Nº de inscripción: 355)
Fecha pase a Reserva Provisional. Pendiente del B.O.E.
Inversión a XII.89 6.500.000 ptas

MARCO GEOLOGICO

Depósitos calcáreos del Urgoniano de Cantabria (Aptiense), afectados por dolomitizaciones secundarias, karstificación y fracturas de entidad suficiente.

MARCO METALOGENETICO

Modelo de mineralización (tipo Mississippi Valley) por entrada de fluidos mineralizantes a través de fracturas y enriquecimiento en minerales en zonas preferentes de alta porosidad, controladas por procesos sedimentarios y diagenéticos tempranos, en relación con levantamientos diferenciales debidos a juegos de fracturas y diapirismos que condicionan, a su vez, la formación de porosidades kársticas, vadosas y por dolomitización secundaria.

TRABAJOS REALIZADOS

Recopilación y estudio de la información existente: levantamientos de columnas estratigráficas de síntesis, Selección de zonas de interés preferente, elaboración del esquema paleogeográfico, cartografía de facies sedimentarias a escala 1:10.000. Levantamiento de columnas sedimentológicas de detalle, Estudio de muestras, análisis sedimentológico y reconstrucción paleogeográfica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Definidas las zonas de interés preferente en cuanto a posibilidades de albergar yacimientos minerales de interés económico, así como una infraestructura geológico-minera de apoyo a la hora de acometer labores de investigación más detalladas para la determinación definitiva de su interés minero.

OBJETIVOS

Efectuar una prospección geoquímica con el fin de ajustar la delimitación de las áreas potenciales de interés y su importancia.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 55 bis)

Denominación: Comillas.

Sustancias reservadas: Pb Zn

Sustancias principales investigadas: Pb Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	20,2
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	2,25
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1,5
Valoración del Proyecto	146
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	1,25
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	2,
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	292

Diagnosis

Análisis crítico: Trabajos recién iniciados. Los planteamientos parecen adecuados.
Modelo genético muy debatido.

Propuesta : Continuar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-56)

Denominación. NANSA-CABANZON
Situación. CANTABRIA
Sustancias. Pb/Zn
Estado Administrativo. PETICION PASE A RESERVA PROVISIONAL. 29-1-90
Número de cuadrículas. 45 C.M.
Fecha inscripción. 21-4-89 (nº de inscripción: 356)
Fecha pase a Reserva Provisional. PENDIENTE DEL B.O.E.
Inversión a XII.89 4.500.000 ptas

MARCO GEOLOGICO

-Depósitos calcáreos del Urgoniano de Cantabria (Aptiense), afectados por dolomitizaciones secundarias, karstificación y fracturas de entidad suficiente.

MARCO METALOGENETICO

Modelo de mineralización (tipo Mississippi Valley) por entrada de fluidos mineralizantes a través de fracturas y enriquecimiento en minerales en zonas preferentes de alta porosidad, controladas por procesos sedimentarios y diagenéticos tempranos, en relación con levantamientos diferenciales debidos a juegos de fracturas y diapirismos que condicionan, a su vez, la formación de porosidades kársticas, vadosas y por dolomitización secundaria.

TRABAJOS REALIZADOS

Recopilación y estudio de la información existente: levantamientos de columnas estratigráficas de síntesis, selección de zonas de interés preferente, elaboración del esquema paleogeográfico, cartografía de facies sedimentarias a escala 1:10.000. Levantamiento de columnas sedimentológicas de detalle. Estudio de muestras, análisis sedimentológico y reconstrucción paleogeográfica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Definidas las zonas de interés preferente en cuanto a posibilidades de albergar yacimientos minerales de interés económico, así como una infraestructura geológico-minera de apoyo a la hora de acometer labores de investigación más detalladas para la determinación definitiva de su interés minero.

OBJETIVOS

Efectuar una prospección geoquímica con el fin de ajustar la delimitación de las áreas potenciales de interés y su importancia.

Denominación: Nansa-Cabanzon.

Sustancias reservadas: Pb Zn

Sustancias principales investigadas: Pb Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	20,2
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	2,25
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1,5
Valoración del Proyecto	146
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	1,25
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2,5
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	292

Diagnosis

Análisis crítico: Trabajos recién iniciados. Los planteamientos iniciales parecen correctos. Modelo genético muy debatido.

Propuesta : Continuar.

ESTADO DE LA RESERVA (I— 58)

Denominación. ARAGONCILLO
Situación. Guadalajara
Sustancias. Fosfatos
Estado Administrativo. Inscripción de propuesta de Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 383
Fecha inscripción. 9 Junio. 1989
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Materiales afectados por la Orogenia Hercínica que aflora en un antiformal de dirección NNO-SSE entre series triásicas en la Cordillera Ibérica (Hoja nº 489 Molina). Dichos materiales abarcan desde el Cámbrico al Carbonífero.

MARCO METALOGENETICO Existen mineralizaciones de cobre en relación con un volcanismo de edad Permotriásica. Filones de barita son frecuentes encajados en el Bundsanstein.

TRABAJOS REALIZADOS

- Levantamiento de columnas estratigráficas y muestreo de los tramos
- Análisis colorimétricos.
- Análisis químicos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se han localizado en el marco del proyecto de Exploración General de Fosfatos sedimentarios, niveles de areniscas con clastos fosfatados, en el Miembro Cuarcítico Superior de la Formación Cuarcítica Armoricana (Arenig)

OBJETIVOS Debido a los cambios laterales de facies y al recubrimiento existente se pretende conocer la importancia y continuidad lateral del nivel fosfatado mediante columnas de detalle y realización de calcatas.

Denominación: Aragoncillo.

Sustancias reservadas: Fosfatos.

Sustancias principales investigadas: Fosfatos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	81
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	3,3
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1,5
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	27

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación en etapa muy preliminar con expectativas escasas.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 59)

Denominación. SEGURA DE BAÑOS
Situación. Teruel
Sustancias. Fosfatos
Estado Administrativo. Inscripción de propuesta de Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 180
Fecha inscripción. 9.Junio.1989
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO El área se integra en la zona Asturoccidental-Leonesa, dentro de la unidad tectónica de Herrera. Los materiales aflorantes pertenecen al Devónico y al Carbonífero, quedando orlados por el Triásico. Los materiales a investigar corresponden a las de las Formaciones fosfatadas de Santa Cruz de Nogueras.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

- Columnas estratigráficas con toma de muestreo
- Análisis colorimétrico
- Análisis químicos
- Estudios petrográficos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se han localizado en el marco del proyecto de Exploración General de Fosfatos Sedimentarios, series devónicas con contenidos anormalmente altos en P_2O_5

OBJETIVOS Conocer la importancia de los niveles fosfatados de la Formación Luesma-Nogueras, mediante cortes sedimentológicos detallados con apertura de calicatas y estudio de muestras.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 59)

Denominación: Segura de Baños.

Sustancias reservadas: Fosfatos.

Sustancias principales investigadas: Fosfatos.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	81
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	2,2
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	18

Diagnos

Análisis crítico: Resultados negativos. Expectativas nulas.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 60)

Denominación. CORIA CARCABOSO
Situación. CACERES
Sustancias. Arcillas y caolines
Estado Administrativo. Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.368
Fecha inscripción. 27.6.1989
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 5.000.000 pta.

MARCO GEOLOGICO

Cuenca terciaria del río Aloyón.

MARCO METALOGENETICO

Arcillas continentales.

TRABAJOS REALIZADOS

Levantamiento de series estratigráficas
Muestreo.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se han identificado las facies favorables y su edad.

OBJETIVOS

Delimitar áreas de interés minero para arcillas y caolines.
La Junta de Extremadura vá ainvertir 15 M.P. en 18 meses.
Harían un concurso entre privados, una vez levantada la R.P.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 60)

Denominación: Coria Carcaboso.

Sustancias reservadas: Arcillas y caolines.

Sustancias principales investigadas: Arcillas y caolines.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	10
Infraestructura geológica existente.....	1,4
Etapa avanzada de investigación.	1,4
Tecnología utilizada.	1,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	10

Diagnosis

Análisis crítico: Posibilidades reducidas.

Propuesta: Sustancia inadecuada. Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 61)

Denominación. ZARZA DE ALANGE
Situación. BADAJOZ
Sustancias. PIZARRAS SERICITICAS, CAOLIN Y ARCILLAS
Estado Administrativo. Inscripción de Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 842
Fecha inscripción. 27.6.1989
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 15.000.000

MARCO GEOLOGICO

Pizarras del Ordovícico-Silúrico.

MARCO METALOGENETICO

Alteración de pizarras aluminosas por procesos superficiales o hidrotermales.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera, 1:10.000. Levantamiento de series estratigráficas. Muestreo(17 muestras).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Identificación de 2 niveles de pizarras sericíticas, uno de ellos muy interesantes, de 15 a 35 m de espesor.
Seleccionadas 3 zonas favorables.

OBJETIVOS

Determinación de masas explotables..
La Junta de Extremadura vá a invertir 15 M.P. en 18 meses.
Harían un concurso entre privados, una vez levantada la R.P.

Denominación: Zarza de Alange.

Sustancias reservadas: Pizarras sericiticas, arcillas y caolines.

Sustancias principales investigadas: Arcillas y caolines.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	10
Infraestructura geológica existente.....	1,4
Etapas avanzadas de investigación.	1,4
Tecnología utilizada.	1,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	10

Diagnosis

Análisis crítico: Poco interés.

Propuesta : Sustancia inadecuada. Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-62.)

Denominación. T I R V I A
Situación. Lérida
Sustancias. Au, Ag, As, Sb, Cu, Pb, Zn.
Estado Administrativo. Inscripción de Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.363
Fecha inscripción. 7.10.1989
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89 78 MP.

MARCO GEOLOGICO Zona axial pirenaica, nucleo hercínico de la Cordillera. Cambro-Ordovícico en facies detriticas finas y gruesas con algunos niveles carbonatados y ampelitas del Silúrico. Al Norte los materiales arenoso-pelíticos del C.O. están intruidos por un cuerpo granodiorítico.

MARCO METALOGENETICO Mineralizaciones de cobres grises en OS de Civis y Bordas de Conflens, filones de siderita y cobres grises) Algunos indicios de hierro y asbestos en el Silúrico.

TRABAJOS REALIZADOS

- Geoquímica estratégica: 1381 sedimentos y mineralometría (99 bateas)
- Análisis ICP + Fluor (23 elementos) .
- Definición de anomalías.
- Reconocimiento areas anómalas- Prospección martillo 1/5.000
- Geoquímica de suelos y litogeoquímica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se han definido 3 áreas con importantes anomalías de As-Sb Corresponden a filones de cuarzo con oro, encajados en el C.O. y a una mineralización de Au en niveles silicificados, también de edad C.O. Asimismo se ha confirmado el contenido importante en Au y Ag de algunos filones de cobres grises (OS de Civis).

OBJETIVOS Centrar las anomalías de As-Au y Sb. Localizar origen de una de las zonas anómalas. Estudio estructural. Definir objetivos para estudios de valoración.

Denominación: Tirvia.

Sustancias reservadas: Au Ag As Sb Cu Pb Zn.

Sustancias principales investigadas: Sb Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	18
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2
Vulnerabilidad.	1,5
Valoración del Proyecto	8
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	15

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación iniciada recientemente. Es una continuación de la Reserva Madaleta-Aneto, utilizando la misma metodología con anomalías que parecen de interés, yacimientos de tipo gía poco conocida (Sb, Au).

Propuesta : Activar el reconocimiento de las anomalías detectadas limitando la investigación a la anomalía más significativa.

ESTADO DE LA RESERVA (I - 63)

Denominación. LANTEJUELA
Situación. Sevilla (provincia)
Sustancias. Rocas carbonatadas, paligorskita, sepiolita y demás arcillas
Estado Administrativo. Solicitud Inscripción Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.695
Fecha inscripción. 23.1.90
Fecha pase a Reserva Provisional.
Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO

Neógeno de la cuenca del Guadalquivir.

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Como consecuencia de una fase de exploración general previa con apoyo de cartografía geológica, análisis químicos, difracción R-X y sondeos mecánicos, se han puesto de manifiesto unas áreas con interés potencial.

OBJETIVOS

Delimitar áreas concretas de posible interés minero en cuanto a los recursos citados.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 63)

Denominación: Lantejuela.

Sustancias reservadas: Rocas carbonatadas, sepiolita y arcillas.

Sustancias principales investigadas: R.carbonatadas, arcillas.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	26,5
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1,7
Evaluación total	26

Diagnosis

Análisis crítico: Exploración recién iniciada. Sustancia inadecuada para investigar el Estado.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-64)

Denominación. ALCUDIA

Situación. Area Centro-Meridional de la Península

Sustancias. Pb-Zn-Cu-Bi-Sb-Sn-W-Au-Ag-Ni-Co-U-Ba-F-Carbón - Caolín.

Estado Administrativo. Prorrogada desde 12 Abril 1955 (1ª prórroga)

Número de cuadrículas. 10.368

Fecha inscripción. 2 Febrero 1951

Fecha pase a Reserva Provisional. 21 Marzo 1954

Inversión a XII.89 221.431.000 pts

MARCO GEOLOGICO

Borde meridional de la zona centroibérica, acupando mayoritariamente el an ticlinal de Alcudia, parte de los sinclinales adyacentes y una pequeña par te del Batolito de Los Pedroches.

MARCO METALOGENICO

Campo filoniano de Sierra Morena, con abundantes filones de control estructu ral y parátesis mesotermales de Pb-Zn-Ag.

Mineralizaciones perigraníticos asociados al batolito de Los Pedroches.

TRABAJOS REALIZADOS

Inventario de indicios mineros. Geoquímica de arroyos multielemental y bate as. Varias campañas de geoquímicas de suelos, sondeos y recuperación de labores mineras antiguas. Geofísica aerotransportada. Teledetección e inte gración de datos multivariables. Base de datos gráfica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se ha evaluado el potencial minero de toda la reserva, reconociendo todas las mineralizaciones antiguamente explotadas y la gran mayoría de las nuevas anomalías detectadas.

OBJETIVOS

Reducir la extensión de la Reserva a un 25% aproximadamente (esquina SO),- investigando en detalle algunas áreas de interés seleccionadas.

Denominación: Alcudia.

Sustancias reservadas: Pb Zn Cu Bi Sb W Au Ag Ni Co U Ba C F Caolín.

Sustancias principales investigadas: W Sn Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	22
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1,6
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2,3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	160
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	2,5
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	352

Diagnosis

Análisis crítico: Posibilidades escasas para yacimientos de Pb-Zn. Las del resto de las sustancias son inciertas.

Propuesta : Reducir la Reserva limitándola a la zona S0 en relación con las mineralizaciones de W.

ESTADO DE LA RESERVA (I-65)

Denominación. VALDELACASA

Situación. Zona Centro-meridional de la Península

Sustancias. Pb-Zn-Cu-Bi-Sb-Sn-W-Ag-Au-Ni-Co-Carbón-U-Ba-F-Caolín.

Estado Administrativo. Prorrogada en Abril de 1988 (1ª prórroga)

Número de cuadrículas. 13.440

Fecha inscripción. 2 Febrero 1981

Fecha pase a Reserva Provisional. 21 Marzo 1984

Inversión a XII.89 268.034.000 pts.

MARCO GEOLOGICO

Dominio meridional de la Zona Centroibérica, abarcando anticlinales de núcleo precámbrico (Valdelacas, Navalpino,...etc) y sinclinales paleozoicos (p.e Ibor). Escasos apuntamientos graníticos.

MARCO METALOGENICO

Contaminación del campo filoniano de Sierra Morena, con filones de Pb-Zn-Ag controlados estructuralmente.

Mineralizaciones de As-Sn-W-Au asociados a cúpulas graníticas.

TRABAJOS REALIZADOS

Inventario de indicios mineros. Geoquímica de arroyos multielemental. Mineralometría. Campañas de geoquímica de suelos y sondeos. Geofísica, aerotrasportada. Gravimetría. Base de datos gráfica. Teledetección e integración de datos multivariados.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se dan por finalizados los trabajos de exploración, una vez conocido el potencial minero de la reserva y seleccionadas las áreas de máximo interés.

OBJETIVOS

Concentrar los trabajos de investigación en la esquina No de la reserva, reduciendo su extensión y centrandose en las mineralizaciones asociadas a cúpulas graníticas.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (I 65)

Denominación: Valdelacasa.

Sustancias reservadas: Pb Zn Cu Bi So Sn W Au Ag Ni Co F Ba U Caolin.

Sustancias principales investigadas: W - Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	22
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1,6
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2,3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	106
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	233

Diagnosis

Análisis crítico: Yacimientos de W Au asociados a cúpulas subaflorescentes.
Deshechados yacimientos filonianos Pb-Zn, seleccionar áreas de interés.

Propuesta : Reducir la Reserva a la Zona NO y activar.

ESTADO DE LA RESERVA (I-66)

Denominación. AMPLIACION AL SUBSECTOR X
Situación. NO provincia de Cáceres. Hoja M.T.N. n°s.: 574 y 597
Sustancias. Sn, W, Au, Ti
Estado Administrativo. Reserva Provisional
Número de cuadrículas. 1.260
Fecha inscripción. 28.7.77
Fecha pase a Reserva Provisional. 22.2.79
Inversión a XII.89 80.000.000

MARCO GEOLOGICO

La mayor parte de la reserva está constituida por los materiales de C.E.G., aflorante entre las unidades graníticas de Pozuelo-Montehermoso y las de Santibañez y Gata.

La zona más meridional está constituida por los materiales hercínicos de la Depresión de Coria.

MARCO METALOGENETICO

Indicios filonianos de Sn y W relacionados con intrusiones y apófisis graníticas (La Lapa, Torrecilla, Pozuelo y otros).

Filones de cuarzo auríferos (Sierra de Los Angeles).

TRABAJOS REALIZADOS

Geología 1:10.000 y 1:5.000

Reconocimiento y desmuestre de indicios.

Prospección aluvionar, geoquímica de sedimento, suelos y litogeoquímica.

Gravimetría

Estudio de lineamientos

Petrología, calicatas y sondeos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Contenidos importantes y extendidos de Au en bateas.

Anomalías más destacadas de Au en el Sector Oeste de Grupo de Coria, en la banda Oeste de Pozuelo de Zarzón y en la Sierra de Los Angeles.

Indicios de Au asociados a filones de cuarzo y zonas brechificadas.

OBJETIVOS

Investigación de los filones de cuarzo con Au de la Sierra de Los Angeles.

Investigación de las anomalías de Au al Oeste de Guijo de Coria.

Potencial aurífero de las mineralizaciones de La Lapa.

Investigación de la presencia de numerosas bateas con Au.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :AMPLIACION AL SUBSECTOR X.

Sustancias reservadas: Sn, W, Au, Ti.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....6,6

Infraestructura geológica existente1,5

Etapas avanzadas de investigación1

Tecnología utilizada1,3

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica1,7

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total37

Diagnos.

Análisis crítico Reserva muy antigua. Reducido porcentaje de inversión por año. No parece existir excesivos conocimientos. Los objetivos iniciales para Sn - W han resultado negativos. Los temas actuales de Au a nivel muy primario.

Propuesta * Integrar en un proyecto de exploración más amplio.

RESERVA NOROESTE A-1

ESTADO DE LA RESERVA (A-1)

Denominación: Noroeste A-1
Situación: Hoja nº 1 (La Coruña)
Sustancias: Ni, Cr, Cu, Pb y Zn
Estado Administrativo: Reserva provisional
Número de Cuadrículas: 247
Fecha de Inscripción: 17-4-75 (primitiva Noroeste)
Fecha pase a Reserva Provisional: 15-1-82
Inversión a XII-89: En Noroeste A 159.8 (1982-1989)
En Noroeste A-1 32.8 (1982-1989) estimado

MARCO GEOLOGICO

Situada en la unidad catazonal superior del complejo alóctono de Cabo Ortegal. Afloran litologías básico-ultrabásicas en distintas facies metamórficas.

MARCO METALOGENETICO

Asociados a las litologías se encuentran yacimientos primarios de cromitas con E.G.P.

TRABAJOS REALIZADOS

Etapas 1982-1987 (Noroeste A-1 y A-2). Cartografía, geogísica, geoquímica, sondeos y análisis químicos.

Etapas 1988-1989. Prospección directa, análisis químicos zanjas y rozas continuas. Estudios petrológicos y mineralógicos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

La mineralización de cromitas se asocia al frente de cristalización dunitica. Las concentraciones de platínidos con los máximos contenidos de magnetita. Se han evidenciado cuerpos cromíticos y contenidos anómalos de Ni (0,8%). El posible yacimiento contendría 20.000 t de Cr y 200 kg de platínidos.

OBJETIVOS

Determinar los parámetros asociados a la mineralización para diseñar, si a ello hubiera lugar, las campañas de geofísica y sondeos que permitieran evaluar las mineralizaciones.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :NOROESTE A-1.

Sustancias reservadas: Ni, Cr, Cu, Pb, Zn.

Sustancias principales investigadas: Cr, EGP.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....27

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....1,5

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....187,7

Infraestructura geológica existente1,7

Etapa avanzada de investigación2

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2,3

Calidad del mineral2

Economicidad de la explotación1,5

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total506,7

Diagnosis.

Análisis crítico Proyecto interesante, aunque con perspectivas de cuerpos irregulares y de reducidas dimensiones. Los criterios parecen correctos, sin embargo es necesario prestar atención a los datos estructurales que controlan la geometría a los cuerpos mineralizados.

Propuesta * Incluir Platinidos.
Activar.

RESERVA FINISTERRE B-1

ESTADO DE LA RESERVA (A-2)

Denominación: Finisterre B-1
Situación: Hojas 44 y 69 (La Coruña)
Sustancias: Cu, Ni, Cr
Estado Administrativo: Reserva provisional
Número de Cuadrículas: 1.053
Fecha de Inscripción: 11-9-75
Fecha pase a Reserva Provisional: 17-4-82
Inversión a XII-89: 64.7 (82-89).

MARCO GEOLOGICO

Se sitúa en la unidad ofiolítica mesozonal superior y las culminantes metabásicas del complejo de Ordenes. Afloran, fundamentalmente peridotitas, gabroides, anfibolíticas.

MARCO METALOGENETICO

Existen indicios de sulfuros de Ni y Cu en las metabasitas de Castriz y de titanio ilmenitas en los gabros de Monte Castelo.

TRABAJOS REALIZADOS

Carografía geológica
Reconocimiento de indicios
Calicatas mecánicas y análisis químicos
Establecimiento de modelo

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se ha establecido la similitud del macizo de Monte Castelo con el modelo de intrusión que posee mineralizaciones de Cu, Ni y E.G.P. e el contacto peridotias-dunitas.

OBJETIVOS

Determinar nivel de erosión del macizo.
Definir las zonas más aptas para contener la mineralización.
Evidenciar la mineralización por medio de sondeos mecánicos.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

=====

Denominación :FINISTERRE B-1.

Sustancias reservadas: Cu, Ni, Cr.

Sustancias principales investigadas: Cu, Ni, EGP.

Evaluación.

=====

Carácter prioritario de la/las sustancias.....31,4

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....1,3

- Netamente exportadora.....1,3

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....2,7

Vulnerabilidad.....2,3

Valoración del Proyecto.....193,7

Infraestructura geológica existente2,3

Etaa avanzada de investigación1,3

Tecnología utilizada2,7

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica3

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación2

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total600

Diagnosís.

=====

Análisis crítico Posibilidad teórica de un modelo metalogénético muy interesante. Necesidad de incrementar el conocimiento estructural para conocer la posición en vertical de las zonaciones.

Propuesta * Incluir Platinidos.
Activar Proyecto de más envergadura.

RESERVA FINISTERRE B-4

ESTADO DE LA RESERVA (A-2)

Denominación: Finisterre B-4
Situación: Hojas 69 y 93 (La Coruña)
Sustancias: Sn, W, Cu
Estado Administrativo: Reserva provisional
Número de Cuadrículas: 189
Fecha de Inscripción: 11-9-75
Fecha pase a Reserva Provisional: 17-4-82
Inversión a XII-89: 11.7

MARCO GEOLOGICO

Se sitúa en la unidad ofiolítica mesozonal superior del complejo de Ordenes. Afloran anfibolitas de este complejo y esquistos y neises del autóctono relativo.

MARCO METALOGENETICO

Existen indicios de W, W-Sn y W-Cu.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológica
Geoquímica en red de drenaje
Reconocimiento de indicios y análisis químico

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Idénticos a los de la Reserva Finisterre B-1 colindante.

OBJETIVOS

Idénticos a los de la Reserva Finisterre B-1.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :FINISTERRE B-4.

Sustancias reservadas: Sn, W, Cu.

Sustancias principales investigadas: Ni, Cu,Sn, W.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....26,3

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....1,25

- Netamente exportadora.....1,25

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....2,5

Vulnerabilidad.....2,25

Valoración del Proyecto.....4

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación1

Tecnología utilizada1

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica1

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total10

Diagnos.

Análisis crítico Escaso interés de la Reserva, ante los primeros resultados negativos.

Propuesta * Levantar.

RESERVA FINISTERRE B2 - FERVENZA

ESTADO DE LA RESERVA (A-3)

Situación: Hojas MTN 1:50.000 nº 68 (Camariñas) y nº 93 (Ontes).
Sustancias: Finisterre B2: Sn, W, Cu, Au; Fervenza: Pb, Zn, Ag, Nb, Ta.
Estado Administrativo: Reservas provisionales
Número de Cuadrículas: 434 c.m. ambas
Fecha de Inscripción: Finisterre B2: 26/5/75 (BOE 1179/75)
Fervenza: 11/1/82 (BOE 19/6/82)
Fecha pase a Reserva Provisional: Finisterre B2: 17/4/82 (BOE 19/6/82)
Fervenza: 30/3/83 (BOE 9/6/83)
Inversión a XII-89: 149,8 MP

MARCO GEOLOGICO

El área se sitúa geológicamente en la Zona de Galicia-Tras-os-Montes, aflorando dos de los Dominios que constituyen dicha Zona: Dominio del Complejo Malpica-Tui y Dominio Esquistoso. Está centrada sobre la comunmente denominada Fosa Blastomilonítica, por lo que su configuración general se podría resumir considerando la existencia de una "fosa" en la que quedan albergados materiales pertenecientes al Complejo Malpica-Tui entre materiales pertenecientes al Dominio Esquistoso.

MARCO METALOGENETICO

Las mineralizaciones auríferas están asociadas espacial y temporalmente con una fuerte deformación tectónica, asimilable a deformación de cizalla dúctil-dextral, existente en el borde oriental de la Fosa Blastomilonítica. En consecuencia se desarrollan niveles miloníticos-ultramiloníticos, de potencia variable, en donde la evolución posterior de la formación (en régimen frágil-dúctil) da lugar a la formación de brechas.

La mineralización es de tipo diseminada en las milonitas-ultramilonitas y masiva en los niveles brechificados. Los constituyentes metálicos siempre presentes son arsenopirita y pirita; minerales accesorios galena, calcopirita, blenda, pirrotina, oro electrum y nativo, a veces marcasita.

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológico-minera E. 1:25.000 (todo el área)
- Cartografía geológico-minera E. 1:10.000 (2.200 ha)
- Cartografía geológico-minera E. 1:5.000 (1.180 ha)
- Reconocimiento de indicios y labores mineras
- Prospección geoquímica sed. arroyos y mineralometría (92 mu)
- Prospección geoquímica estratégica de suelos (725 mu)
- Prospección geoquímica táctica de suelos (3.519 mu)
- Calicatas eléctricas (10.790 m)
- V.L.F. (12.970 m)
- Calicatas mecánicas (2.041,5 m)
- Sondeos mecánicos (3.204,31 m)

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se han investigado tres áreas deducidas de los trabajos estratégicos realizados en las Reservas.

Albores Sur: Estructura constituida por un nivel de milonitas y ultramilonitas brechificadas. Se ha estimado, mediante sondeos, el siguiente potencial minero 84.890 t con un contenido medio de 1,69 gr/t de Au ó 41.150 t con un contenido medio de 3,04 gr/t.

Albores Norte: Zona de intensa deformación con milonitas-ultramilonitas que albergan mineralizaciones auríferas de tipo diseminado y bajos contenidos inferiores a 0,5 gr/t. También se desarrollan niveles brechificados con mineralización masiva pero de poca potencia y escasa continuidad lateral aunque con mayor contenido, 3 gr Au/t.

Vilarcovo: Es una zona de intensa deformación con desarrollo de potentes tramos miloníticos-ultra miloníticos y mineralización de tipo diseminada. Los trabajos desarrollados no han permitido detectar ningún objetivo minero concreto.

OBJETIVOS

- Evaluar las posibilidades del conjunto de ortogneises anfibólicos aflorantes en las Reservas en lo que concierne a su potencialidad para tierras raras.
- Concluir el reconocimiento geológico-minero de otras anomalías geoquímicas puestas de manifiesto mediante la campaña estratégica (La Mina, San Mamed y Vilarcovo Norte).
- Prospección de mineralizaciones auríferas en los niveles miloníticos ultramiloníticos del entorno de La Mina de Vilarcovo.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :FINISTERRE B2 - FERVENZA.

Sustancias reservadas:

Sustancias principales investigadas: Au.

Evaluación.

=====
Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....64

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación2

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total345

Diagnosís.

=====
Análisis crítico Espectativas pequeñas de mineralizaciones de baja ley,
con escaso interés económico.

Reducir la Reserva. Limitándola a la zona de Vilarcorvo
para Au : levantar Fervenza.

Activar el estudio de testigo de los sondeos.

Propuesta * En caso de resultados positivos : Activar zona de Vilar-
corvo.

En caso de resultados negativos : Levantar zona de Vilar-
corvo.

RESERVA: RIO GIBRANZOS

ESTADO DE LA RESERVA (A-4)

Situación: Hoja nº 705 (Trujillo), del M.T.N. a escala 1:50.000. (Cáceres).

Sustancias: Pb, Zn, Ag, Cu, Au.

Estado Administrativo: Reserva Provisional

Número de Cuadrículas: Abarca 272 c.m. (8.160 ha)

Fecha de Inscripción: 12-3-80 por el IGME

Fecha pase a Reserva Provisional: 29-5-84 por el IGME

Inversión a XII-89: 101,89 MP

MARCO GEOLOGICO

Geológicamente el área está incluida en la Zona Centro-Ibérica y más concretamente en el centro del denominado Domo Cacerense. Los materiales que la constituyen son de edad Precámbrico Superior, corresponden a la serie inferior del C.E.G., constituido aquí por una potente serie predominantemente pelítica, que se caracteriza por su monotonía litológica, con esporádica presencia de grauwacas. En conjunto, conforman una serie turbidítica depositada en las zonas más distales de la cuenca Precámbrica.

MARCO METALOGENETICO

Se trata de un distrito minero con mineralizaciones de relleno hidrotermal de sulfuros, con Pb y Zn, sulfoarseniuros, sulfoantimoniuros y sulfosales de plata. Las vetas de cuarzo con estos sulfuros presentan una dirección nortada (N-S a N 20° E), y las labores se hicieron siguiendo los filones, excepto en Sevillana que presenta unos filones de dirección E-O, derivados de los nortados.

Se trataría de yacimientos meso (epi) termales, genéticamente relacionados con la intrusión de Plasenzuela.

TRABAJOS REALIZADOS

- Estudio geológico-estructural a 1:10.000 de la zona.
- Campaña de prospección geoquímica en redes de drenaje, como complemento de lo realizado por el IGME.
- Apertura y levantamiento de 934 m de calicatas.
- Estudio sedimentológico y paleogeográfico del C.E.G., y caracterización litogeoquímica del mismo.

Se hicieron dos ensayos de geofísica sobre las principales minas (Sevillana y Serafina), por polarización inducida.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Los filones y venas mineralizadas aparecen rellenando zonas de fracturas subparalelas a la esquistosidad principal formando redes anastomosadas.

Los sondeos en la zona la Sevillana demostraron que las fuertes anomalías de polarización inducida no se deben a la presencia de mineralización de Pb, Zn y Ag, sino que están probablemente provocadas por la existencia en esta zona de abundantes tramos ricos en pirita dentro de la serie.

Los sondeos en la zona del Horco han detectado zonas de brechas ricas en venas de cuarzo con contenidos de hasta 1,2 kg/t de Ag, 11,5% de Pb, 0,15% de Zn y 1 gr/t Au.

En la zona de La Matilla, el sondeo M-2 cortó a 72 m de profundidad un filón de 6

cm de potencia con 1,3 kg/t de Ag, 3,7% de Pb, 2,9% de Zn y 160 ppb de Au, en coincidencia con una anomalía geofísica de primer orden, la cual tiene una corrida N-S de 1 km.

OBJETIVOS

Se debería completar la investigación para Au realizando una prospección geoquímica a la batea, ya que hay indicios de pepitas de oro en el río Tamuja. Las muestras que se han analizado por Au, han dado contenidos variables y en una de ellas 1 ppm de Au.

La anomalía geofísica de La Matilla había que sondearla al N y S del sondeo M-2, con objeto de comprobar si continúa la mineralización en Pb, Zn y Ag.

Entre las zonas de la Serafina y La Matilla existen indicios y labores mineras, y en esta zona no se han realizado trabajos de prospección. Se recomienda cubrir esta zona con polarización inducida y sondeos si hubiese anomalías de interés. Ya que Mina Serafina es la que dió mayores contenidos en Ag de toda la zona.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :RIO GIBRANZOS.

Sustancias reservadas: Pb, Zn, Ag, Sb, Cu, Au.

Sustancias principales investigadas: Pb, Ag, Zn.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....16,3

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....2

- Netamente exportadora.....2,3

Dependencia comunitaria.....2,1

Dependencia nacional.....1,3

Vulnerabilidad.....1,3

Valoración del Proyecto.....24

Infraestructura geológica existente1,5

Etapas avanzadas de investigación2

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total39

Diagnosic.

Análisis crítico Largo período de investigación entre el ITGE y ADARO. Los trabajos realizados se consideran suficientes para descartar el interés de las mineralizaciones filonianas conocidas.

El campo filoniano presume incertidumbres económicas de explotación.

Propuesta *

Levantar.

Posibilidad de un proyecto integral de exploración C.E.-G.

RESERVAS FINISTERRE A Y NOIA

ESTADO DE LA RESERVA (A-5)

Situación: Hojas MTN 1:50.000: nº 68 (Camarifias); nº 69 (Santa Comba); nº 93 (Outes); nº 94 (Santiago); nº 119 (Noia) y nº 120 (Padrón).

Sustancias: Finisterre A: Sn, W, Au. Noia: Ag, Pb, Zn, Mo, Nb, Ta.

Estado Administrativo: Reservas provisionales

Número de Cuadrículas: 1.437 c.m.

Fecha de Inscripción: Finisterre A: 26/5/75 (BOE 11/9/75)

Noia: 14/1/82 (BOE 23/3/82)

Fecha pase a Reserva Provisional: Finisterre A: 17/4/82 (BOE 19/6/82)

Noia: 30/3/83 (BOE 9/6/83)

Inversión a XII-89: 569,6 MP

MARCO GEOLOGICO

Situadas en la zona de Galicia Tras Os Montes sobre el contacto de dos de los dominios que la constituyen. El Complejo Malpica-Tuy (unidad alóctona de rocas de alto metamorfismo) y el Dominio Esquistoso. Este contacto está modificado por un accidente tectónico complejo y en las últimas fases de la orogenia se desarrolla una zona de cizalla dúctil.

MARCO METALOGENETICO

Mineralizaciones auríferas asociadas genética y espacialmente a la banda de cizalla. Existe una mineralización de primera generación ligada a la deformación dúctil que se presenta como sulfuros diseminados en milonitas y ultramilonitas. Existe también una mineralización de segunda generación asociada a los movimientos frágiles con paragénesis de galena, blenda, pirargirita y arsenopirita removilizada.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografías geológicas a varias escalas.

Geoquímica, estratégica y táctica

Geofísica (calicatas eléctricas, V.L.F., P.I.)

Calicatas mecánicas

Recuperación labores mineras

Sondeos

Ensayos mineralúrgicos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Mediante los trabajos realizados se han identificado una serie de áreas de interés:

Meanos: Mineralización de segunda generación. Contenidos de Au bajos en general. Extensión de 100 m y anchura entre 15 y 25 m.

Vila: Mineralización de primera generación. Contenidos de Au inferiores a 1 gr/t.

Piñor: Mineralización diseminada en niveles ultramiloníticos con contenidos de Au entre 0,5 y 5 gr/t. Los estudios de detalle realizados dan como resultado la existencia de un stock metal del orden de 2.090 kilos de Au en un tonelaje de 1,48 Mt con una ley media de 1,41 gr/t.

Monte Redondo-Busto: Anomalía geoquímica en la prolongación N de Piñor y con características geológicas similares, alcanza una longitud de 400 m. Se está investigando.

Carpaceira: Zona situada en la prolongación S de Piñor. Se está investigando.

OBJETIVOS

Piñor: Terminar la valoración de este área.

Monte Redondo-Busto: Reconocimiento de la anomalía geoquímica mediante calicatas y sondeos.

Carpacera: Realización de campaña de geoquímica táctica y estimación del potencial mediante calicatas y sondeos.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :FINISTERRE A-NOIA.

Sustancias reservadas: Sn, W, Au, Ag, Pb, Zn, Mo, Nb, Ta.

Sustancias principales investigadas: Au.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....121,9

Infraestructura geológica existente1,7

Etapa avanzada de investigación2,3

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1,5

Economicidad de la explotación1,3

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total658

Diagnosis.

Análisis crítico Excesivo tiempo e inversiones realizadas. Diversos cambios en el modelo metalogenético. Necesidad de delimitar las posibilidades de rentabilidad.

Propuesta * Reducir la Reserva limitándola a la zona septentrional y relizar el programa establecido para 1.990. En relación con este programa valorizar o levantar.

RESERVA LOMO DE BAS

ESTADO DE LA RESERVA (A-6)

Denominación: Reserva Lomo de Bas
Situación: Murcia
Sustancias: Au, Sn, Pb, Ag, Cu, Zn, Fe.
Estado Administrativo: Reserva provisional
Número de Cuadrículas: 432
Fecha de Inscripción: 14 enero 1982
Fecha pase a Reserva Provisional: 14 noviembre 1982
Inversión a XII-89: 168,77 MP (incluye 9,51 del IGME entre 1982-1984).

MARCO GEOLOGICO

Los principales materiales pertenecen al Bético s.e., en sus complejos Nevado-Filábride, Alpujárride y Maláguide; además de sedimentos terciarios hay 3 asomos tonalíticos. La tectónica principal es E-O y condiciona la disposición más elevada de los materiales nevado-filábrides, en los que encajan la casi totalidad de las mineralizaciones.

MARCO METALOGENETICO

La mineralización, ubicada en zonas de fractura, está constituida por Pb-Ag, Au y Sn, éste como casiterita microcristalina con textura "wood tin". Existen también concentraciones de Zn, Cu y abundante limonita, jarosita, cuarzo y alunita. Son frecuentes las alteraciones hidrotermales, destacando caolinitización, cloritización y silicificación.

La reserva se ubica en el arco volcánico Cartagena-Cabo de Gata; si bien no incluye rocas extrusivas, las mineralizaciones detectadas y la presencia de rocas ígneas con características calcoalcalinas potásicas indican una génesis semejante a la de los yacimientos de Cabo de Gata y Cartagena.

TRABAJOS REALIZADOS

Tuvieron 2 objetivos: 1) localizar un intrusivo infrayacente -y sus posibles mineralizaciones asociadas- y 2) definir el potencial de un área de interés (El Carmen).

Se pueden resumir en: Análisis de imágenes T.M., magnetometría; gravimetría; cartografía geológica; localización y desmuestre de 701 obras antiguas y escombreras (6.387 análisis); selección de 2 áreas (El Carmen y El Cantal).

En El Carmen se abrieron 1.800 m de calicatas (738 muestras) y se perforaron 17 sondeos (2.563,44 m y 400 muestras). En El Cantal se analizaron, por Au, 100 muestras de labores y se realizó una voladura en las tonalitas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS

La mineralización guarda semejanza con las de Cabo de Gata y Cartagena. La presencia de tonalitas refuerza la similitud.

La detección del intrusivo (2 sondeos) resultó negativa.

En El Carmen se definió una franja mineralizada de unos 2 km y potencia muy variable (menor de 150 m); en la franja se disponen estructuras brechificadas con digitaciones, relevos y acuñaientos. El Sn y el Au se disponen en las estructuras (potencia < 1 m) y en sus hastiales; en base a ello se seleccionó un tramo con longitud de 300 m, potencia 7,8 m y ley media de 1,12 gr Au/t y 2.325 gr Sn/t. Los 15 sondeos confirmaron las indeterminaciones de continuidad, potencia y ley, reportando contenidos poco elevados en Au y Sn y una aparente disminución de leyes en profundidad.

Es muy posible la existencia de un yacimiento tipo "porphyry tin", con Au y Pb-Ag, como los existentes en Bolivia. La dificultad mayor es la detección del intrusivo, en cuyo contacto con los esquistos encajantes, y dentro de éstos, debe localizarse el depósito, ya que las mineralizaciones aflorantes se ubican en un arco de 14 km, 11 de ellos con indicios casi continuos.

OBJETIVOS

Con el tratamiento integrado en ordenador de toda la documentación generada, se prevé la obtención de guías que faciliten la detección del intrusivo.

La aportación de técnicas especiales que determinen la composición de inclusiones fluídas, temperaturas de cristalización, etc., facultará la comprensión del modelo epitermal y, quizás, la ubicación más probable del intrusivo.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A 6)

Denominación: Lomo de Bas.

Sustancias reservadas: Au Sn Pb Ag Cu Zn Fe.

Sustancias principales investigadas: Au Sb Pb Cu Ag Zn

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	20
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	2
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	5
Valoración del Proyecto	204
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado de investigaciones anteriores.....	2
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	208

Diagnos

Análisis crítico: Excesivo tiempo de investigación con elevadas inversiones. La metodología utilizada no ha conducido a resultados positivos. Zona con posibilidades.

Propuesta : Reconducir la investigación.
Cambio de metodología.
Integración de conocimientos.
Reducir o levantar.

RESERVA NAVIA

ESTADO DE LA RESERVA (A-7)

Denominación: Navia
Situación: Occidente Asturias: límite con provincia de Lugo
Sustancias: Au, Ag y As
Estado Administrativo: Reserva provisional
Número de Cuadrículas: 5.280 cuadrículas y posteriormente 110
Fecha de Inscripción: 2-4-85
Fecha pase a Reserva Provisional: 8-6-88 con reducción de superficie.
Inversión a XII-89: 31 MP

MARCO GEOLOGICO

Materiales de la Zona Asturoccidental-Leonesa, particularmente del llamado "Dominio del Navia-Alto Sil" que es cabalgado por el O por el "dominio del Manto de Mondoñedo-Peñalba". De muro a techo: pizarras del Narcea, Cuarcitas de Cándana, calizas de Vegadeo, pizarras y areniscas-cuarcitas de la Serie de los Cabos, pizarras de Luarca y pizarras de la formación Agüeira.

MARCO METALOGENETICO

Las mineralizaciones existentes en la zona occidental asturiana son de los tipos siguientes:

- Yacimientos ligados a granodioritas (alteraciones hidrotermales y skarn).
Yacimientos primarios diseminados en los niveles carbonatados en relación con rocas volcánicas (tipo carlín).
- Yacimientos secundarios de depósitos detríticos (aluviones).

TRABAJOS REALIZADOS

- Reconocimiento de indicios. Cartografía geológica de 1.665 ha a escala 1:50.000, 15.300 ha escala 1:20.000, 4.700 ha escala 1:10.000. Estudio de 84 muestras de lámina delgada y probeta pulida. Prospección geoquímica.
- Geoquímica complementaria, calicatas mecánicas (540 m lineales) con 33 muestras. Estudios de metamorfismo de contacto y análisis químicos con 37 láminas delgadas, 5 láminas pulidas y 39 análisis por I.C.P. más Au.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Realizados los trabajos reseñados en el punto anterior no se tienen resultados satisfactorios que permitan marcarse un objetivo minero.

OBJETIVOS

Levantar la Reserva.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :NAVIA.

Sustancias reservadas:Au, Ag, As.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....8

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación1

Tecnología utilizada1

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total43

Diagnos.

Análisis crítico Se han cumplido los objetivos previstos con carácter negativo.

Propuesta * Levantar.

RESERVA TESTEIRO

ESTADO DE LA RESERVA (A-8)

Situación: Hojas del MTN a escala de 1:50.000 nº 153 (Cerdedo), nº 154 (Lalin), nº 168 (Puente Caldelas) y nº 187 (Orense).

Sustancias: Sn, W, Ta, Nb, Li, Mo, Cu, Au, As, Ag, Tierras raras.

Estado Administrativo: Reserva provisional

Número de Cuadrículas: 2.380 c.m.

Fecha de Inscripción: 11/4/85 (BOE 6/7/85)

Fecha pase a Reserva Provisional: 10/7/85 (BOE 23/9/87)

Inversión a XII-89: 322,8 MP

MARCO GEOLOGICO

La Reserva Testeiro se sitúa, geológicamente, en la Zona de Galicia-Tras-Os-Montes. Se pueden diferenciar dos grandes conjuntos litológicos: el formado por materiales detríticos metamórficos (metasedimentos) pertenecientes al Dominio Esquistoso de Galicia Tras-os-Montes y el constituido por rocas graníticas de tendencia alcalina, con su cortejo de aplitas, pegmatitas y filones de cuarzo (Dominio Batolítico de Granitos peraluminicos).

Los metasedimentos se encuentran representados por los Grupos de Nogueira, Paraño y Lalín-Forcarei, definidos por MARQUINEZ (1983). Están afectados por un metamorfismo regional de baja presión, modificado a su vez por un metamorfismo térmico en áreas próximas al contacto con los granitos.

Entre los granitos floran parte de los Macizo de la Alineación Orense-Carballiño (Mosteiro), Boborás, Pontevedra y Beariz.

MARCO METALOGENETICO

Existen mineralizaciones auríferas conocidas y explotadas desde época romana, tanto en los metasedimentos como en el granito.

Son de carácter filoniano, en algunos casos se presentan próximos al tipo stockwork. Los filones poseen direcciones preferenciales (N-S, N 8º y N 30º) y buzamientos subverticales. Las dimensiones son variables, con potencias centimétricas a decimétricas, rara vez superiores al metro y con corridas de decamétricas a hectométricas. La mineralización aurífera va, invariablemente, ligada a la arsenopirita depositada en fracturas y formando parte de una paragénesis constituida por: arsenopirita + pirita + calcopirita + jamesonita + pirrotina + bismuto + molibdenita, incluidos, estos minerales, en una ganga de cuarzo.

Por otra parte, existen numerosos indicios mineros referidos, fundamentalmente, a Sn-W.

TRABAJOS REALIZADOS

La sistemática seguida en la investigación ha consistido, básicamente en los siguiente:

- Estudio fotogeológico y de teledetección
- Restitución fotogramétrica
- Cartografía geológico-minera, a distintas escalas
- Prospección geoquímica (Red de drenaje, estratégica, táctica). (3.100 muestras y 200 bateas).
- Reconocimientos de indicios. Estudios de detalle en áreas seleccionadas.
- Sondeos mecánicos (2.700 m)
- Calicatas mecánicas (3.800 m)
- Ensayos mineralúrgicos

- Estudios petrográficos y metalogénicos
- Análisis químicos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se definen tres áreas de actuación:

Testeiro-Forcarei: Mineralizaciones de Sn ligadas a filones que han resultado de bajo interés. Pegmatitas con Li en banda de 3,5 km de longitud y 300 m de anchura. Gran concentración de derechos mineros.

Doade: Campo de pegmatitas con Li. Se definieron las pegmatitas fértiles sobre las que se realizaron ensayos de preconcentración sobre muestras de 15 t con contenidos de partida de 1.300 ppm de Sn, 148 ppm de Ta, 198 ppm de Li y 110 ppm de Nb. La recuperación fue del orden del 99% y valores de 1,3 kg Sn/t.

Carballiño: Se han dirigido los trabajos al estudio de mineralizaciones auríferas, señalándose una división en cuatro zonas en función de su interés potencial siendo la más interesante la referida a haces filonianos intragraníticos asociados a cúpulas graníticas no aflorantes (stockwork). (Áreas de la Magdalena, Carballeda, Anomalia 2, Maside, Brues y San Bartolomé).

Cabe destacar que, como consecuencia directa de la explotación realizada en el marco de la Reserva, se ha abierto un nuevo campo de investigación minera cuyo objetivo es el estudio de las potentes series de pizarras negras incluidas en los metamorfismos del Grupo Nogueira.

Durante el desarrollo de las diversas campañas de prospección de suelos, se puso de manifiesto un área de anomalía geoquímica compleja, con valores anómalos en Li, Sn, W, Be, Y, Nb, Cu, Zn, As, Mo, P, V y Sr asociados a niveles de pizarras negras (ampelitas) que, potencialmente, podrían albergar yacimientos de Li, Nb, Tierras Raras, Sn y W.

OBJETIVOS

Los objetivos perseguidos consisten en evaluar el potencial aurífero de las áreas finalmente seleccionadas, que en orden de prioridad, de mayor a menor, se refieren a Anomalia 2, San Bartolomé y Carballeda-La Magdalena.

Por otra parte, y dada la gran importancia que actualmente han adquirido las T. Raras (REE), debido a la diversidad de sus propiedades físicas, químicas e industriales que las hacen imprescindibles en los campos más avanzados de la tecnología y, unido al hecho de que no existan en España yacimientos en exploración de las mismas, aumenta considerablemente el interés por conocer el contenido real de REE que puedan albergar los tramos ampelíticos del Grupo Nogueira.

Los afloramientos en superficie de estos depósitos se extienden a lo largo de la zona centromeridional de Galicia, sobre una franja de unos 150 km y con espesores de tramos ampelíticos del orden de 100 m. Como área piloto en donde iniciar la investigación, se propone la zona de anomalía geoquímica compleja detectada en el cuadrante nororiental de la Reserva Testeiro.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :TESTEIRO - BARBANTIÑO.

Sustancias reservadas:Sn, W, Ta, Nb, Li, Mo, Cu, Au, As, Ag ERT.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- **Netamente importadora.....3**

- **Netamente exportadora.....1**

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....96

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación1

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1,5

Economicidad de la explotación2

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total518

Diagnos.

Análisis crítico Buenas perspectivas. Es necesario activar la exploración y concretar modelos de exploración.

**Propuesta * Segregar Doade y Brues, buscando socios.
Pasar el resto a proyecto de exploración.**

RESERVA PROVISIONAL BOLAÑOS (A-10)

ESTADO DE LA RESERVA

Denominación: BOLAÑOS n237

Situación geográfica: Provincia de Ciudad Real.

Sustancias: Fe, Mn, Co y Ni.

Estado administrativo: R.P.

Nº de cuadrículas: 11.189 (330.000 has).

Fecha de inscripción: 27/7/85

Fecha pase a Reserva Provisional: 10/7/87;(B.O.E.23/987).

Inversión a 12/89: 161 M.p.

MARCO GEOLOGICO

Se sitúa en la Zona Centro-Ibérica, constituye el borde O de la Llanura Manchega. Casi toda la reserva pertenece al Campo de Calatrava que presenta sierras cuarcíticas de directrices hercínicas que se sitúan entre depresiones rellenas de materiales neógeno-cuaternarios.

El relleno de las cuencas, en un ambiente continental, se inicia con depósitos de abanicos aluviales que evolucionan a facies fluviales y lagunares. Numerosos y típicos edificios volcánicos se extienden por la región. El carácter del vulcanismo es básico y ultra-básico y sus productos son simultáneos con el depósito pliocuaternario.

MARCO METALOGENETICO

Los yacimientos están claramente relacionados con la actividad volcánica. El mecanismo de aporte de los elementos han sido las aguas termales ligadas a la fase terminal de dicha actividad. Los dióxidos de Mn se presentan de diversas formas aunque casi siempre asociados a facies de abanicos, constituyendo la mayoría de las reservas. Los niveles manganésíferos se incluyen dentro de los materiales que forman el relleno neógeno-cuaternario.

TRABAJOS REALIZADOS

- Prospección general y selección de áreas favorables en la zona central de la reserva.
- Prospección hidrogeoquímica (ensayo metodológico).
- Prospección geofísica (ensayo metodológico).
- Cartografía geológico-minera de detalle en zonas favorables.
- Ejecución de pocillos de investigación.(1.063 po.;12.268 m.)
- Estudio y análisis de muestras(1.500);AA;DRX;ME;MLR;FRX.
- Correlación de capas mineralizadas.
- Valoración de recursos.
- Estudios mineralúrgicos.
- Estudios hidrometalúrgicos y de viabilidad.
- Estudio previo de costes mineros.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS

El área presenta zonas favorables para el depósito de mineralizaciones de Mn-Co-Ni y Fe. Los óxidos de Mn llevan asociados cantidades estimables de Co y Ni y se pueden considerar como menas de estos elementos.

Los cuerpos mineralizados se presentan horizontales, con fuertes cambios laterales y potencia muy variable (pocos cms. a 11,80 m.). El recubrimiento es escaso (de 0 a 15 m.). La relación mineral/estéril varía entre 1,8 y 5.

Los recursos estimados en 42 zonas es de 15,7 M.t. brutas de mineral con leyes: 3,35 Mn; 0,0494 Co; 0,0389 Ni y 5,49 Fe. Si se limitan los recursos a zonas de interés coblatífero, el tonelaje queda reducido a 5,54 M.t., con leyes del 3,78 de Mn; 0,1057 de Co y 0,0601 de Ni.

Los estudios de preconcentración indican la fácil eliminación mediante desarcillado, clasificación y separación magnética, de un 80% del estéril. El tratamiento metalúrgico y la obtención por electrolisis del Mn y Co metal, resulta variable en el supuesto de lixiviación con ClH.

OBJETIVOS

- Aumentar y asegurar reservas con la metodología seguida hasta la fecha. Se han evaluado 5,25 M.t. de mineral con baja ley. Esto supone unas 122.000 t/año de concentrado, ~~ya que~~ el ~~rendimiento de una~~ preconcentración es del 22%, cifra muy justa para asegurar una planta durante 10 años; sería pues necesario el aumento de reservas.
- Observación directa del yacimiento, para obtener datos mas precisos y desmuestres convenientes.
- Ensayos mineralúrgicos sobre los finos. Se podría mejorar hasta un 15% el rendimiento de la recuperación con lo que el Co se situaría en cotas del 93%.
- Estudios metalúrgicos, para comprobar las etapas de base experimental debil y experimentar sobre planta piloto.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A10)

Denominación: **Bolaños**

Sustancias reservadas: **Fe Mn Co Ni**

Sustancias principales investigadas: **Mn Co Ni**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	35'1
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1'3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	3
Valoración del Proyecto	160
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	2'5
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	560

Diagnosis

Análisis crítico: **En la actualidad se conocen unas posibilidades del yacimiento suficientes como para atraer a nuevos inversionistas**

Propuesta : **Buscar socios y desarrollar.**

RESERVA ALMURADIEL

ESTADO DE LA RESERVA (A-11)

Denominación: Almuradiel

Situación: Provincia de Ciudad Real. Está constituida por dos polígonos: A en Torrenueva y B en Almuradiel cerca del límite Sur de la provincia con la de Jaén.

Sustancias: Antimonio, cobre, plata, cinc y plomo.

Estado Administrativo: declarada Reserva Provisional con el número de inscripción 56, por Real decreto 656/1988 de 24 de junio de 1988 (BOE nº 154 de 28 de junio 1988).

Número de Cuadrículas: 564

Fecha de Inscripción: 21 febrero 1986 (BOE nº 58 de 8 marzo 1986).

Fecha pase a Reserva Provisional: ya indicada

Inversión a XII-89: 126,1 Mptas.

MARCO GEOLOGICO

El ambiente geológico está definido por estructuras amplias anticlinales y sinclinales de eje aproximado este-oeste constituido por formaciones ordovícicas, silúricas y devonianas. Los dos polígonos de la reserva se encuentran en estructuras en anticlinorio, aflorando el piso Arenig del ordovícico.

MARCO METALOGENETICO

Las mineralizaciones de antimonio están relacionadas con las citadas estructuras anticlinales, existiendo una relación espacial con los niveles de alternancias (capas de Pochico) que existen entre la cuarcita armoricana (Arenig) y la pizarra negra denominada "de corredera" (Llanvirn). Existe también una gran influencia del factor estructural con respecto a fallas y grandes fracturas situadas en este nivel litológico.

La mineralización contiene una pequeña proporción de oro además de las sustancias reservadas, fundamentalmente antimonio.

TRABAJOS REALIZADOS

- . Síntesis geológico-metalogénica de la Reserva
- . Cartografía geológico-minera y estudio estructural
- . Campañas geoquímicas a diferentes mallas
- . Geofísica (calicatas eléctricas)
- . Calicatas mecánicas
- . Sondeos mecánicos
- . Estudio económico-minero

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

TORRENUEVA. Polígono A de la Reserva "Almuradiel"

San Cristóbal. Punto de explotación antigua en trabajos someros que no pasaron de 25 m. Se pone de manifiesto, por geoquímica y calicatas, la posible riqueza de los filones 3 y 5. Por medio de sondeos, se constata que el filón 1 (tocado en la antigüedad) es muy rico en antimonio a profundidades de 60-80 m. Su estructura, en cambio no está clara en profundidad, donde el sondeo T0-11 corta hasta cuatro estructuras mineralizadas la más espectacular de 111 cm de potencia con 13,64% Sb y 0,47 ppm Au. No hay constancia de existencia del filón 2.

ALMURADIEL. Polígono B de la Reserva "Almuradiel"

Area de Charneta. Desestimada en principio la zona sur, los sondeos realizados en la Norte (CH-2, CH-4 y CH-6 al CH-20) ponen de manifiesto una importante reserva de antimonio. No obstante la morfología de los cuerpos mineralizados es complicada y dificulta una valoración del yacimiento. Las mineralizaciones son pequeñas bolsas en stockwork que, con diferente intensidad, se acumulan en el cruce de un campo filoniano vertical (con unos 10 m de separación de filones paralelos), con ciertos niveles de capas que por alguna razón litológica o estructural son susceptibles de ser silicificadas primero y mineralizadas después. Se trata con próximos trabajos de definir en el espacio la situación y valor de la mayoría de estos pockets para elaborar una cubicación con rigor estadístico y diseñar una explotación racional.

En la actualidad se puede cubicar hasta 10.000 tm de Sb metal con buenas perspectivas de continuidad geológica al Norte, Sur, Oeste y en profundidad. Una cantidad de oro descrita podría ser recuperada (50-60 kg) sobre todo en las capas más profundas.

OBJETIVOS PARA 1990

Para investigar niveles más altos en la zona de fallas de la vaguada de Charneta, al mismo tiempo que se investigan más al oeste las capas 8, 9 y 10, las más ricas hasta lo investigado hoy, se proyectan, manteniendo la pauta de cuarenta metros de separación con el anterior más cercano, cuatro sondeos que avanzarán hacia el oeste los cuatro perfiles citados. Serán los S-21 y S-22 ambos de 135 metros y los S-23 y S-24 ambos de 130 metros de profundidad y 3 sondeos más entre perfiles.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A11)

Denominación: **ALMURADIEL**

Sustancias reservadas: **Sb Cu Ag Zn Pb**

Sustancias principales investigadas: **Sb**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	16
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	16

Diagnos

Análisis crítico: **Dificultad de definir la morfología en las investigaciones en una zona de perspectivas interesantes.**

Propuesta : **Estudio previo sobre los objetivos económicos mínimos. Realizar los trabajos programados en 1.990 para conocer morfología de una zona con creta y leyes medias.**

En caso negativo levantar.

RESERVA CAUTERETS

ESTADO DE LA RESERVA (A-12)

Denominación: Reserva Cauterets
Situación: Pirineo Aragonés
Sustancias: W, Sn, Au y tierras raras
Estado Administrativo: Inscripción de reserva provisional
Número de Cuadrículas: 771
Fecha de Inscripción: 6 Marzo 1986
Fecha pase a Reserva Provisional: --
Inversión a XII-89: 43,94 MP

MARCO GEOLOGICO

La reserva se enmarca regionalmente en la zona axial de los Pirineos Centrales, estando constituida por materiales paleozoicos afectados por la orogenia hercínica e intruidos por los granitoides tardihercínicos de los macizos graníticos de Cauterets y Panticosa.

En la zona más estudiada -alrededores del embalse de Respumoso-, los materiales paleozoicos están constituidos por una serie que abarca del Devónico Medio al Superior.

La zona está afectada por la tectónica hercínica, siendo los rasgos más evidentes los plegamientos con dirección N 110-120º E.

MARCO METALOGENETICO

Hay tres tipos de mineralización: a) Au-W-Cu-Bi ligadas a bandas de skarn; b) filones Au-As y c) filones Zn-Pb.

De las tres etapas clásicas en la formación de skarn con Au y W; es la fase hidrotermal la que ha permitido la deposición, en el interior de los skarn y en el contacto del granito, de la mineralización rica en pirrotina, scheelita, oro, bismuto, etc.

La mineralización Au-W encaja en cipolinos bandados o en corneanas cálcicas y parece tener un origen profundo, habiendo circulado "por ascensión a lo largo del contacto granito-encajante".

Las mineralizaciones Au-As tienen un claro control estructural y las de Zn-Pb lo hacen en filones de calcita y cuarzo. De momento, el interés de ambas es inferior a la de Au-W.

TRABAJOS REALIZADOS

- Prospección geoquímica y mineralométrica regional (91 muestras de sedimento y 91 concentrados de batea).
- Cartografía geológica: 1.200 ha a escala 1:5.000 y 650 ha a 1:2.000.
- Desmuestre de afloramientos en zonas de detalle: 254 muestras de roca.

- . Geofísica (Puesta a masa sobre 9.270 m y Magnetometría sobre 950 estaciones).
- . Revisión de 7 anomalías geoquímicas, incluyendo: cartografía geológica, desmuestre de afloramientos (65 m. de roca), concentrados de batea y sedimento (76 muestras).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- . El contorno de las mineralizaciones en Au-W debe ser notablemente irregular-skarn (bolsadas, cubetas, etc) y presenta gran similitud con las existentes en el Pirineo Francés (en especial con Salau).
- . Los contenidos en afloramientos mineralizados de Caute-rets son: Au (de 1 a 7 ppm); $W O_3$ (de 0,1 a 1,7%); Cu (hasta 0,24%); Bi (de 40 a 800 ppm).
- . las dos mineralizaciones en Au-W que de momento presentan más interés son:

Vertiente Sur del embalse y Anomalia Picos del Pecho.

En la primera, la geofísica ha permitido intuir la posible continuidad de la mineralización.

Existen otros afloramientos mineralizados en Au-W entre las dos zonas citadas y también en la Vertiente Norte.

- . Se ha demarcado una franja rectangular de 200 x 3.200 m con posibilidades de albergar mineralizaciones de Au. (Barranco de las Fajas e Ibonciecho).
- . Las mineralizaciones de Au-As y Zn-Pb, se hallan próximas a la presa del embalse; en consecuencia, lo más prudente es olvidarse de momento de ellas.

OBJETIVOS

En líneas generales son:

- . Reconocimiento de los cuerpos mineralizados existentes en la Vertiente Sur del embalse de Respumoso y en la anomalía Picos del Pecho.
- . Efectuar estudios de detalle en zonas de interés detectadas en la revisión de anomalías geoquímicas.
- . Completar la revisión de las anomalías geoquímicas deducidas de la campaña de prospección realizada en 1986.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A 12)

Denominación: Cauterets.

Sustancias reservadas: W Sn Au ETR

Sustancias principales investigadas: Au W

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	24
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	2
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	6,75
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,5
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1,5
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	16

Diagnos

Análisis crítico: Zona con dificultades, logísticas. Infraestructura regional reducida. En principio se considera de interés potencial.

Propuesta : Activar y reducir.
Estudio previo fijando límites mínimos ley-tonelaje para su explotabilidad.
Estudios de teledetección.
Toma de contacto con técnicos franceses.

INSCRIPCIÓN: CAMPANARIO

ESTADO DE LA RESERVA (A-14)

Situación: Hoja topográfica nº 799 (Villanueva de la Serena) a escala 1:50.000 (Badajoz)
Sustancias: Sn, W, Nb, Ta, Mo, Au, Li, tierras raras
Estado Administrativo: Inscripción
Número de Cuadrículas: 640 c.m. (unas 18.236 ha)
Fecha de Inscripción: 13-10-86, por resolución de 18-11-86.
Fecha pase a Reserva Provisional: Es una inscripción
Inversión a XII-89: 23,68 MP

MARCO GEOLOGICO

La Reserva se ubica en el límite de las Zonas Centro-Ibérica y Ossa-Morena.

Los materiales de mayor interés forman parte de la formación "Caleras", que aparece en el centro de la zona, flanqueada al N, por la cuarcita armoricana y el Complejo Esquisto Grauváquico, y al Sur por el macizo granítico de La Haba.

Dicha formación de edad Devónica o Carbonífera, consiste en una serie de pelitas grafitosas, cuarcitas con niveles conglomeráticos y de cherts.

En esta serie se intercalan niveles carbonatados (calizas de Magacela) con potencias de hasta 15 m. Son calizas muy dolomíticas masivas, ricas en minerales de hierro, lo que les da un color pardo rojizo característico.

Esta formación está afectada por un metamorfismo regional de bajo grado y otro de contacto que en ocasiones es intenso y forma corneanas.

Las rocas intrusivas que generaron este metamorfismo térmico, son por el Sur el macizo granítico de dos micas de La Haba y el "stock" adamellítico de Magacela situado al N.

MARCO METALOGENETICO

Desde el punto de vista de las posibles mineralizaciones, es de destacar los fenómenos de transformación de las rocas carbonatadas a skarns más o menos incipientes, como consecuencia de las intrusiones de los macizos de La Haba y stock de Magacela, que encajan en esta formación carbonatada.

Por otro lado, la presencia de fenómenos neumatolíticos e hidrotermales directamente relacionados con estas rocas graníticas, se manifiestan en los indicios reconocidos.

TRABAJOS REALIZADOS

Los trabajos de investigación se iniciaron por parte de ENADIMSA en 1989. Se desconoce la investigación realizada por el IGME desde 1987 a 1989.

Los trabajos han consistido en:

- Estudio geológico-minero a escala 1:10.000.
- Una prospección geoquímica en la red de drenaje de carácter estratégico sobre toda la Reserva.
- Una prospección geoquímica en suelos y/o rocas, en malla de 200 x 50, de carácter táctico sobre la zona donde afloraba la formación Caleras.

- Sobre las zonas de anomalía detectadas en la geoquímica de suelos y/o roca, se realizaron 6 calicatas, que totalizaron 1.109 m y fueron estudiadas y desmuestreadas mediante rozas continuas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Las mineralizaciones de oro aparecen asociadas a diques de pórfido granítico, con potencias decamétricas y corridas superiores a los 400 m. Son muy numerosas en la parte central de la zona.

Los contenidos en oro son bajos. El valor máximo obtenido es de 1 ppm de Au. Aunque hay que señalar que se trata de datos analíticos de muestras en roza, molidas y cuarteadas. Para obtener un dato más fiable, convendría realizar concentraciones gravimétricas en los rechazos de molienda y estudiar a la lupa binocular estos concentrados. Con esto se obtendría información sobre la proporción de oro libre y un contenido más fiable.

No se han hallado mineralizaciones de tipo skarn con sulfuros y oro, que era el objetivo planteado en un principio. Los fenómenos de skarn están presentes pero son incipientes y localizados en puntos dispersos.

No se descarta que en profundidad, en contacto con los cuerpos graníticos, estos fenómenos tengan un mayor desarrollo.

La prospección geoquímica estratégica ha detectado una zona de 8 x 2 km situada a lo largo del contacto del batolito de La Haba con anomalías de Ag y Zn principalmente, cuyo interés queda por determinar.

OBJETIVOS

La presencia de contenidos detectables de plata, que normalmente por su carácter soluble no aparece, implica el que determinar el alcance de estas manifestaciones geoquímicas tenga un interés especial, al ser varias las muestras con contenidos de plata por encima de su límite de detección, tanto en las muestras de arroyos como en las rozas de calicatas.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :CAMPANARIO.

Sustancias reservadas: Sb, W, Nb, Ta, Mo, Au,Li, ETR.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....19,6

Infraestructura geológica existente1,7

Etapas avanzadas de investigación1,7

Tecnología utilizada1,7

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1

Evaluación total105

Diagnos.

Análisis crítico Los objetivos iniciales están cumplidos con resultados negativos.

El resto de las posibilidades surgidas durante el desarrollo de la investigación se consideran especulativas.

Propuesta *

Levantar.

Posibilidad de un proyecto regional más amplio C.E.G.

INSCRIPCION: VILLAVIEJA DE YELTES

ESTADO DE LA RESERVA (A-15)

Situación: La inscripción ocupa casi 2/3 de la hoja topográfica nº 475 (Lumbrales) y la parte occidental de las hojas nº 476 (Villavieja de Yeltes) y nº 501 (La Fuente de San Esteban), así como el borde N de la hoja nº 500 (Villar de Ciervo), del M.T.N. a 1:50.000.

Sustancias: Sn, W, Pb, Zn, Nb, Ta, Mo, Au, Ag, Li y tierras raras.

Estado Administrativo: Inscripción

Número de Cuadrículas: 2.278 c.m. (68.349 ha)

Fecha de Inscripción: 23-4-87

Fecha pase a Reserva Provisional: Es una inscripción

Inversión a XII-89: 39,10 MP

MARCO GEOLOGICO

La inscripción se sitúa entre los macizos graníticos de Lumbrales al N, y Villar del Ciervo por el Sur, que intruyen en materiales del Precámbrico Superior y posiblemente Cámbrico.

Estos materiales pertenecen a la serie superior del C.E.G., constituidos esencialmente por pizarras, grauwacas y abundantes niveles de conglomerados con cantos de cuarzo y algún episodio calcáreo.

La inscripción incluye al Sinclinal Ordovícico-Silúrico de Villavieja de Yeltes, que es prolongación del Sinclinal de Tamames. El flanco N, del Sinclinal de Villavieja de Yeltes se encuentra estirado por la acción de la cizalla dúctil de Peñalva-Juzbado y en su borde oriental está interrumpido por la intrusión tardihercínica del macizo granítico de Villavieja de Yeltes.

MARCO METALOGENETICO

Hay numerosos indicios y labores antiguas en la zona, fundamentalmente de Sn y W, que aparecen ligados a las manifestaciones graníticas de Lumbrales y Villar del Ciervo (tanto intragraníticas como peribatolíticas), en menor medida al macizo de Villavieja de Yeltes.

Otros indicios son de U situados en materiales del C.E.G. y en pizarras Ordovícico-Silúricas del Sinclinal (Mina Esperanza, Pedro Alvaro y Retortillo).

Otras manifestaciones hidrotermales de más baja temperatura Pb, Zn y Ag, aparecen relacionadas con la zona de cizalla.

la paragénesis observada en los indicios de W, es cuarzo arsenopirita-wolframita. Teniendo la arsenopirita contenidos interesantes de Au.

TRABAJOS REALIZADOS

Durante 1987 se hizo un reconocimiento geológico-minero a 1.25.000 de toda la Reserva, así como de las labores e indicios. una prospección geoquímica de carácter estratégico en la red de drenaje, en la que se tomaron 629 muestras de sedimentos que se analizaron por ICP+AU y 60 bateas que se estudiaron en lupa binocular.

Durante 1988 se realizó, sobre la zona de cizalla dúctil una cartografía geológico-estructural a escala 1.10.000. Se planificó una geoquímica táctica en suelos en malla de 100 x 100, tomándose 856 muestras que se analizaron por ICP+AU.

Se puso de manifiesto una banda anómala en Au y As, según la dirección de la cizalla.

Se procedió a realizar 6 calicatas (totalizando 778 m) y se tomaron 83 muestras, de 40-50 kg, en paneles completos del hastial de la calicata.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- A) Se conoce una banda anómala en Au, asociada a la cizalla dúctil y a niveles de conglomerado atravesados por vetas y diques de cuarzo. Esta banda se extiende hacia el O, donde no se han realizado trabajos.
- B) Existen otras tres zonas anómalas en Au, que no han sido investigadas (Villares de Yeltes, Fuenteliante y San Felices de los Gallegos).
- C) Hay tres zonas con aureolas de metamorfismo térmico alejadas de los granitos, que podrían ser debidas a cúpulas graníticas subaflorantes (SO de Ahigal de los Aceiteros, Bagajo y Villares de Yeltes).

OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen es la investigación de la banda de cizalla dúctil y los contenidos en Au que tienen los niveles conglomeráticos y pizarras negras. El estudio en su prolongación occidental, así como en profundidad mediante sondeos.

Por otro lado, aclarar las anomalías geoquímicas en Au de las tres zonas (Fuenteliante, Villares de Yeltes y San Felices de los Gallegos), así como confirmar la presencia de cúpulas graníticas subaflorantes y conocer sus contenidos en Li, Rb, Cs, tierras raras y Sn.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :VILLAVIEJA DE YELTES.

Sustancias reservadas: Sn, W, Cu, Pb, Zn, Nb, Mo, Au, Ag, Li,ERT.

Sustancias principales investigadas: Au.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....	54
Carácter comercial.	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.....	2
Valoración del Proyecto.....	12
Infraestructura geológica existente	1,5
Etapas avanzadas de investigación	1
Tecnología utilizada	1
Grado investigaciones anteriores	1
Calidad técnica	2
Calidad del mineral	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	65

Diagnosís.

Análisis crítico Los resultados obtenidos presentan escaso interés.

Propuesta * Levantar.
Integración en un proyecto de exploración integral del
C.E.G.

RESERVA: CACERES Y CACERES A

ESTADO DE LA RESERVA (A-16)

Situación: Hoja nº 704 (Cáceres) del MTN a escala 1.50.000. (Cáceres).
Sustancias: Li, Sn, W, Nb, Ta, Au, Ag, Cu, Pb y Zn
Estado Administrativo: Cáceres: Reserva Provisional
Cáceres A: Inscripción
Número de Cuadrículas: 945 c.m. (unas 28.350 ha)
Fecha de Inscripción: Resolución 19-5-87 Cáceres (BOE 30-6-87) y el 23-6-88 quedó inscrita Cáceres "A" (BOE 15-8-88).
Fecha pase a Reserva Provisional: Cáceres 15-9-89 (BOE 21-9-89)
Inversión a XII-89: 49,06 MP

MARCO GEOLOGICO

La Reserva se sitúa sobre el sinclinatorio de Cáceres, que se ubica en el centro del Domo Cacereño. Este sinclinal está constituido por materiales que abarcan desde el Ordovícico inferior (cuarcita armoricana) hasta el Carbonífero inferior (pizarras, dolomías, calizas dolomíticas, tobas y lavas volcánicas).

Al NO y SE, se encuentran los macizos graníticos de Cabeza de Araya y Albala, y al Sur la cúpula granítica de El Transquilón, todos ellos tardihercínicos.

Dentro del Sinclinal aparecen unos granitos biotíticos sincinemáticos, en la periferia oriental y un pequeño apuntamiento al O (Aldea Moret).

MARCO METALOGENETICO

En el flanco N del Sinclinal, dentro de la formación Valdeflores, de edad Ordovícico se encuentran una antigua mina (Valdeflores), constituida por unos filones de cuarzo y pegmatoides con dirección N 20° E,, con mineralización de Sn y Li (casiterita y ambligonita), que actualmente está en investigación por TOLSA, para Li, Rb, Cs y tierras raras.

Por otro lado, la presencia de calizas y calizas dolomíticas del Carbonífero inferior, cercanas al contacto del granito biotítico sincinemático, hacían presuponer posibles mineralizaciones de tipo "skarn".

Finalmente, la presencia de un Complejo volcano-sedimentario del carbonífero inferior, asociado a anomalías de Cu, Pb y Zn, inducían a pensar en sulfuros diseminados intercalados en la serie volcano-clástica.

TRABAJOS REALIZADOS

- . Cartografías geológico-minera a diversas escalas.
- . Campañas de geoquímica y mineralometría estratégicas y tácticas.
- . Geofísica, E.M.I.
- . Calicatas, estudio. desmuestre y análisis.
- . Sondeos mecánicos.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Las mineralizaciones de Li, Rb y Cs están asociadas a las manifestaciones filonianas, posiblemente ligadas a una cúpula granítica infrayacente, que existen en Valdeflores.

Las pizarras tienen un contenido moderado en Li, Rb y Cs a lo largo del Sinclinal, pero no constituyen un objetivo por si mismas.

OBJETIVOS

Se debería completar la investigación en los materiales volcano-sedimentarios, para comprobar si existen sulfuros intercalados en dichas serie.

Por otro lado, se debe confirmar en torno a la cúpula de El Transquilón, y en las aureolas metamórficas de Cabeza de Araya y Albala, si las pizarras y grauwacas metamorfozadas, han sufrido procesos como turmalinización, greisenización, que las hayan enriquecido en Li, Rb, Cs y tierras raras. Para ello se debería hacer un reconocimiento geológico detallado de estos tramos metamórficos, seleccionando y tomando muestras en roza, para análisis químico por Li, Rb y Cs, así como, estudios petrográficos en lámina delgada, para definir el potencial interés que pudiera existir.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :CACERES.

Sustancias reservadas: Li,Sn, W, Ta, Au, Ag,Cu, Pb,Zn.

Sustancias principales investigadas:Cu, Pb, Zn, Li, Rb, Cs.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias..... 17,7

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....1,6

- Netamente exportadora.....1,5

Dependencia comunitaria.....2,7

Dependencia nacional.....2,1

Vulnerabilidad.....1,3

Valoración del Proyecto.....16

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación2

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta1

Generación de empleo.....1

Evaluación total 28

Diagnosís.

Análisis crítico Los objetivos iniciales están agotados con carácter negativo. Las nuevas posibilidades se consideran especulativas.

Propuesta *

Levantar.

Posibilidad de un proyecto integral de exploración C.E.-G.

RESERVA: CAÑAVERAL

ESTADO DE LA RESERVA (A-17)

Situación: Hoja nº 650 (Cañaverál), y en menor medida en la nº 622 (Torrejoncillo) del M.T.N. a escala 1:50.000 (Cáceres).

Sustancias: Sn, W, Nb, Ta, Li, Mo, Au y Ag

Estado Administrativo: Reserva Provisional

Número de Cuadrículas: 567 c.m. (unas 17.000 ha)

Fecha de Inscripción: Resolución 19-4-87 CAÑAVERAL (BOE 30-6-87)

Fecha pase a Reserva Provisional: Por Real Decreto de 15-9-89 (BOE 21-9-89) pasó a Reserva Provisional CAÑAVERAL nº 298.

Inversión a XII-89: 56,14 MP

MARCO GEOLOGICO

La Reserva se sitúa sobre el Sinclinal Ordovícico-Silúrico de Cañaverál, que se encuentra desplazado por la falla sinixtra de Alentejo-Plasencia.

Al N y S del Sinclinal afloran materiales del Complejo Esquisto Grauwáquico, constituidos por pizarras, grauwacas y conglomerados de la serie inferior.

El stock granítico de Pedroso de Acim intruye en parte sobre los materiales del C.E.G. y afecta al flanco N del Sinclinal.

MARCO METALOGENETICO

En el "stock" granítico de "El Palancar" o "Pedroso de Acim", se ha pueto de mani-fiesto que el granito presenta contenidos interesantes y anómalos de Sn, aún en su actual nivel de erosión, por su carácter leucocrático y evolucionado, aunque no alcanza suficiente ley como para su explotación. Asociado a este "stock" granítico, unos 2-3 km al N, se encuentra la Mina Las Navas, que explotaron unos diques de pegmatita con casiterita, tantalita y lepidolita. Estas pegmatitas deben estar relacionadas con una cúpula granítica no aflorante de similares características a la de "Pedroso de Acim", hoy día erosionada.

Similar situación se presenta en la Mina Teba, al E de la Reserva, donde los filones de cuarzo con casiterita ya explotados, deben estar asociados a una cúpula granítica no aflorante de similares características a la descrita en Pedroso de Acim.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografías geológico-minera
Geoquímica en roca
Geofísica (Gravimetría)
Calicatas, desmuestres y análisis
Sondeos mecánicos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En la zona de Las Navas el sondeo realizado en la zona de coincidencia de anomalías geoquímicas, mínimo gravimétrico y horizontalización de las estructuras hercínicas, asociadas a la presencia de metamorfismo térmico de contacto, ha arrojado los siguientes resultados:

La cúpula granítica responsable de los diques pergmtáticos no ha sido cortada a dicha profundidad.

Se han cortado 12 diques de pegmatitas de potencias variables, que presentan mineralogías complejas y que pueden clasificarse como pegmatitas litiníferas.

Asimismo, se han cortado numerosas vetas de cuarzo y una brecha con galena, plata y cinc.

Los paquetes de pegmatita se correlacionan con las zonas explotadas en la mina de Las Navas.

Las zonas de encajante, brechas intraformacionales y las propias pegmatitas presentan unos contenidos muy importantes en Li, Rb y Cs, así como contenidos notables en Sn y en Nb+Ta.

El metamorfismo térmico, los procesos hidrotermales y una turmalinización intensa se incrementan considerablemente según el avance del sondeo en profundidad.

OBJETIVOS

Los objetivos se centran en dos áreas: por un lado en la apófisis granítica del arroyo de La Zarcilla, donde se trata de evaluar mediante sondeos el potencial minero en Sn, Nb, Ta, Li, Rb y Cs de este pequeño "stock" granítico, así como el metamórfico donde encaja.

Por otro lado, en la zona de Las Navas, es preciso reconocer, mediante sondeos y desmuestres superficiales en roza, el interés de estos cuerpos pegmatíticos y la evolución de sus contenidos y leyes desde la probable cúpula granítica hacia la superficie donde afloran. Así como, reperforar el sondeo realizado para ver su evolución a mayor profundidad.

Con lo que se podrá evaluar el potencial minero en Sn, Nb, Ta, Li, Rb y Cs que presentan estos cuerpos pegmatíticos y sus rocas metamórficas encajantes.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :CAÑAVERAL.

Sustancias reservadas: Sn, W, No, Ta, Li, Mo, Au, Ag.

Sustancias principales investigadas: Li, Rb, Cs, Sn.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....18

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....1

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....256

Infraestructura geológica existente2

Etapas avanzadas de investigación2

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral2

Economicidad de la explotación2

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total460

Diagnos.

Análisis crítico Proyecto interesante. Paragénesis en España atípica. Primeros resultados alentadores. Profundizar en la investigación y utilizarla como modelo genético para un espacio metalogenético más amplio.

Propuesta * Reducir la reserva.
Activar la investigación.

RESERVA: MEMBRIO

ESTADO DE LA RESERVA (A-18)

Situación: Se ubica íntegramente en la hoja nº 676 (Membrío) del MTN a escala 1:50.000 (Cáceres).

Sustancias: Sb, Bi, Au, Pb, Zn, Ag

Estado Administrativo: Reserva Provisional

Número de Cuadrículas: 495 c.m. (unas 14.000 ha)

Fecha de Inscripción: Resolución de 19-5-87 "MEMBRIO" (BOE 30-6-87)

Fecha pase a Reserva Provisional: Por Real Decreto de 15-9-89 (BOE 21-9-89) pasó a Reserva Provisional "MEMBRIO" nº 299.

Inversión a XII-89: 49,35 MP

MARCO GEOLOGICO

En la Reserva se encuentran materiales del Precámbrico superior, de la serie inferior del Complejo Esquisto Grauwáquico, constituidos esencialmente por pizarras, grauwacas y algún nivel conglomerático.

Se encuentran numerosos diques de diabasas de dirección E-0, que se ubican al NE y centro de la Reserva. Estos diques forman parte del denominado Complejo de Brozas-Membrío. Por otro lado, hay diques de pórfido granítico, presumiblemente anteriores a los diques de dibasas, de dirección N 20º E.

El metamorfismo regional que afecta a los materiales del CEG es de bajo grado, y no se han observado indicios de metamorfismo térmico generalizado entorno a los diques.

MARCO METALOGENETICO

Hay indicios de Sb-Au, cuya paragénesis parece ser del tipo cuarzo-estibina-scheelita-oro, similares a las conocidas de Valencia de Alcántara. Así mismo existen numerosos indicios de Pb-Zn-Ag ligados al complejo esquisto grauwáquico (yacimientos estratoides), asociados a zonas de brechas, cizallas, etc.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-estructural a varias escalas
Campañas de geoquímica y mineralometría estratégica y táctica
Calicatas, desmuestres y análisis
Estudios mineralométricos de detalle

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

La principal mineralización en Au se encuentra asociada a los diques de pórfidos graníticos especialmente en las zonas próximas al contacto de éstos con el encajante metamórfico. Los valores máximos encontrados fueron de 1,9 ppm de Au en CM-4 y 3,5 ppm de Au en CM-3.

No todos los pórfidos contienen valores altos en oro, pero si es indudable que los mayores contenidos de Au aparecen siempre en estos pórfidos graníticos, en relación con el resto de materiales (diabasas, grauwacas y filones de cuarzo).

En relación al oro de la zona de San Vicente de Alcántara y Mary-Rosa, aquí se nota una disminución en la ley de oro (790-850 milésimas) y una mayor presencia de elementos e impurezas que allí no eran tan frecuentes.

OBJETIVOS

El objetivo principal se centra en evaluar la importancia de las zonas mineralizadas en oro en los diques de pórfido granítico.

Al encontrarse oro libre (50-60%) y oro químico combinado con sulfuros, se trata de determinar el contenido en oro que presentan estos pórfidos graníticos. Para ello será necesario tomar muestras grandes y someterlas a un doble tratamiento mineralúrgico (gravimétrico y flotación).

Si los datos obtenidos con los anteriores trabajos fuesen positivos, se procedería a reconocer y evaluar las áreas con anomalías de oro detectadas en anteriores campañas de geoquímica.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :MEMBRIO.

Sustancias reservadas: Sb, Bi, Au, Pb, Tn, Ag.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- **Netamente importadora.....3**

- **Netamente exportadora.....1**

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....69,3

Infraestructura geológica existente1,7

Etapá avanzada de investigación1,7

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1,5

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total374

Diagnosís.

Análisis crítico Necesidad de definir el tipo de yacimiento. Leyes reconocidas bajas e irregulares.

Propuesta * **Activar los trabajos de investigación programados para 1.990 y reducir la Reserva (Centro y Norte).
En caso positivo activar y valorizar.
En caso negativo levantar.**

RESERVA: ALCANTARA

ESTADO DE LA RESERVA (A -19)

Situación: Comprende parte de las hojas nº 675, Santiago de Alcántara; nº 701, Valencia de Alcántara y nº 702, San Vicente de Alcántara, del M.T.N. a 1.50.000. (Cáceres y Badajoz).

Sustancias: Sb, Bi, Au, Sn, W, Nb, Ta, Ti, V, Cr, Li.

Estado Administrativo: Reserva Provisional

Número de Cuadrículas: 1.700 c.m. (unas 50.970 ha)

Fecha de Inscripción: Resolución de 19-5-87 "ALCANTARA" (BOE 30-6-87).

Fecha pase a Reserva Provisional: Por Real Decreto de 15-9-89 (BOE 21-9-89) paso a Reserva Provisional "ALCANTARA2 nº 300.

Inversión a XII-89: 80,97 MP

MARCO GEOLOGICO

La Reserva se sitúa entre el macizo granítico de Alburquerque y la Sierra Paleozoica de San Pedro, en un ancho pasillo que se extiende en dirección N O hacia Portugal.

Los materiales que constituyen esta zona son del Complejo Esquisto Grauwáquico, formados esencialmente por pizarras y grauwacas de la serie inferior. Estos, están afectados en su parte Sur por la aureola de metamorfismo térmico originada por el granito de Alburquerque. En general el grado de metamorfismo regional es bajo.

MARCO METALOGENETICO

En esta zona hay numerosos indicios de Sn-W y Sb-Au, así como minas en los alrededores (San Antonio-La Codosera). Las paragénesis pertenecen al tipo cuarzo-estibina-scheelita-oro. En las proximidades de Valencia de Alcántara (Mina Mari Rosa) hay indicios de Sb-Au.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía geológico-minera a diferentes escalas
Campañas geoquímicas y mineralométricas estratégicas y tácticas
Calicatas mecánicas, desmuestre y análisis
Sondeos mecánicos
Estudios mineralométricos de detalle
Ensayos mineralúrgicos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se definen dos zonas en la Reserva, una más al Sur en la aureola de contacto del batolito de Alburquerque, con oro de alta ley (880-950 milésimas) y otra al N, (más alejado del batolito de Alburquerque) con oro de ley relativamente baja (700-820 milésimas).

En el sector de la Mina Mary-Rosa (al NO, de Valencia de Alcántara) aparte de delimitar dos áreas, una con oro de alta ley y otra con oro de ley relativamente baja, se definen dos asociaciones paragenéticas; una asociación de oro-antimonita-cuarzo y otra de oro-scheelita-cuarzo.

En la zona de San Vicente de Alcántara Este, la ley del oro es muy estable (930 milésimas de media). Se ha observado una anomalía de dirección NE, que atraviesa a las direcciones de los cuerpos filonianos e cuarzo miloníticos, que tienen una dirección N 120º E.

La significación de esta anomalía está aún por determinar, pero podría suceder que en las intersecciones de ambas direcciones se produjera un incremento en los contenidos.

OBJETIVOS

Los objetivos se centran en dos áreas de interés, (San Vicente de Alcántara y Mary-Rosa).

En la zona de San Vicente se trata de evaluar el contenido de oro existente en los filones de cuarzo; para ello se realizará un tratamiento de concentración gravimétrica, con muestras de gran tamaño en distintos paquetes filonianos de cuarzo, así como definir las zonas de intersección de anomalías (anomalías de dirección N 120° E y N 20°-40° E) y contrastar la ley en estas zonas de indudable interés.

En la zona de Mary-Rosa, donde los trabajos previos delimitaron un área de gran interés, se trata de definir y concretar los paquetes filonianos con cuarzo aurífero, así como establecer sus contenidos medios, tanto en la zona Sur, donde existe un oro de gran pureza (900-950 milésimas), como en la zona Norte, donde la pureza del oro es menor.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :ALCANTARA.

Sustancias reservadas: Sb, Sn, Bi, Au, W, Nb,Ta,Ti, V, Li, CE.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....39,0

Infraestructura geológica existente1,5

Etaa avanzada de investigación1,5

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica1,7

Calidad del mineral1,5

Economicidad de la explotación1

Situación geográfica según renta1,7

Generación de empleo.....2

Evaluación total210

Diagnos.

Análisis crítico Necesidad de definir el tipo de yacimiento. Resultados en general negativos. Comprobación de hipótesis.

Reducir la superficie de la Reserva, limitándola a la zona Mari Rosa y San Vicente.

Propuesta * Activar los trabajos de investigación programados para 1.990 .

En caso positivo valorizar.

En caso negativo levantar.

Posibilidad de Proyecto de exploración más amplio.

INSCRIPCION DE RESERVA PROVISIONAL GUADIANEJA

ESTADO DE LA RESERVA (A-21)

Denominación: GUADIANEJA nº319

Situación geográfica: Provincia de Ciudad Real

Sustancias: Sepiolita, bentonitas y demás arcillas especiales.

Estado administrativo: I.R.P.

Nº de cuadrículas: 9.657 (284.785 Has)

Fecha de inscripción: 22/10/87

Fecha pase a Reserva Provisional: Solicitada el 7/6/89

Inversión a 12/89: 45,3 M.p.

MARCO GEOLOGICO

El mismo que la R.P. BOLAÑOS con la que coincide en gran parte de sus límites.

AMBIENTE DE DEPOSITO

En cuencas lacustres neógenas del Campo de Calatrava, que por sus características paleoambientales son propicias para el depósito de este tipo de arcillas especiales (palygorskita-sepiolita y esmectitas). Concretamente en zonas marginales o restringidas de las principales subcuencas de la zona.

TRABAJOS REALIZADOS

- Recopilación y síntesis de la documentación geológica.
- Cartografía de detalle en zonas.
- Análisis mineralógicos (773 mu.)
- Análisis de caracterización tecnológica. Nivel laboratorio.
- Ejecución de pocillos con sonda helicoidal (137 poc.; 2.415m).
- Observación directa del yacimiento (5 cortas; 8.301 m³)
- Correlación de capas arcillosas.
- Estimación de recursos en todas las fases.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTOS

Sólo se ha investigado una pequeña parte de la I.R.P. . Se han detectado y estudiado niveles de arcillas fibrosas y esmectíticas. En el área de Carrión, sobre una superficie de 11 Km² y con malla de 440 m., se realizó una primera estimación de unos 34 Mill. de m³. Posteriormente se investigó una zona de 300 has. (Casa Machaco) con malla de 170 m., en la cual se han evaluado con mayor precisión 5,9 Mill. de m³.

OBJETIVOS

- Observación directa del yacimiento a través de pequeñas cortas que permitan, entre otras, el desmuestre adecuado para ensayos tecnológicos.
- Cerrar malla de investigación con pocillos en la zona de Casa Machaco, para controlar cambios laterales y asegurar reservas.
- Cerrar malla de investigación en el resto del área de Carrión, donde se han detectado niveles de Pa y Sp.
- Estudios mineralógicos y tecnológicos a nivel laboratorio.
- Selección de muestras y estudio en Planta Piloto.
- Estudios mineralógicos y tecnológicos, a nivel laboratorio sobre las esmectitas (de amplia presencia en la zona).

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A21)

Denominación: **Guadianeja**

Sustancias reservadas: **Bentonita y Demas arcillas especiales**

Sustancias principales investigadas: **Arcillas especiales**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	384
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	3
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	384

Diagnosis

Análisis crítico: **Importante investigación positiva en una Reserva cuyos límites coinciden en la de Bolaños.**

Propuesta : **Caracterización del material, evaluación y busca de socios.**

INSCRIPCION: CREUS

ESTADO DE LA RESERVA (A-22)

Denominación: Creus
Situación: Extremo Noreste de la provincia de Gerona
Sustancias: Au, Ag, As y Cu
Estado Administrativo: Inscripción
Número de Cuadrículas: 2.257
Fecha de Inscripción: 28-1-1988
Fecha pase a Reserva Provisional:
Inversión a XII-89: 5,7 MP

MARCO GEOLOGICO

Terminación oriental de la Cordillera Pirenaica abarcando terrenos del Paleozoico con edad indeterminada (metagrauvas, samitas, anfibolitas, filitas, calizas y dolomías) e importantes asomos de rocas ígneas, entre los que destacan los macizos granodioríticos de Reda y Rosas.

MARCO METALOGENETICO

Existen varias zonas principales decizalla con milonits asociadas, tanto el Norte (Cabo de Creus) en esquistos, como al Sur (Roda-Rosas) en granodioritas; los indicios de oro primario conocidos están en relación con dichos cinturones de cizalla. Igualmente al S y SE de la reserva existen amplios pliocuaternarios con posibles contenidos en Au.

TRABAJOS REALIZADOS

- Síntesis geológica a 1:50.000 de 65.000 ha
- Estudio de imágenes Landsat a toda la inscripción a escala 1:1.000.000.
- Reconocimiento de indicios: 58 fichas confeccionadas y visitadas 20.
- Laboratorios: 14 análisis químicos (RX) y 11 láminas delgadas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En el sector de San Pedro de la Junquera y en el de Patirás-Calera, por lo visto hasta ahora, el oro se asocia a la paragénesis: arsenopirita, calcopirita y/o pinta diseminada en filones de Q. Estructuralmente los indicios de Au se hallan asociados a bandas miloníticas (Shear zonas). Estas estructuras tienen direcciones N 140 E/150 E y presentan zonas de distensión perpendiculares con direcciones ENE-SSW.

Los aluviones pliocuaternarios que se sitúan en la confluencia y curso medio de los ríos Tirrelles, Amuel y Orlina y en cuya cuenca de alimentación se encuentran las estructuras antes citadas tienen detectada la presencia de Au.

OBJETIVOS

Por lo expuesto en el párrafo anterior se seleccionan para continuar las investigaciones las siguientes áreas: San Pedro de la Junquera, Patirás-Colera y el aluvión cuaternario del SE de la reserva (Rabós-Espolla).

Denominación: Creus.

Sustancias reservadas: Au Ag As Cu

Sustancias principales investigadas: Au Ag As Cu

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	26,5
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,25
- Netamente exportadora.....	1,5
Dependencia comunitaria.....	2,25
Dependencia nacional.....	2
Vulnerabilidad.	1,75
Valoración del Proyecto	4,5
Infraestructura geológica existente.....	1,5
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	13

Diagnosis

Análisis crítico: Trabajos iniciados recientemente en una zona muy extensa.
Se está en fase infraestructural.

Propuesta : Activar.

INSCRIPCIÓN: GESTOSO
RESERVA: ARNADO-GESTOSO

ESTADO DE LA RESERVA (A-26)

Denominación: Gestoso
Situación: Límite León-Lugo-Orense
Sustancias: Au, Sb y Sn
Estado Administrativo: Inscripción
Número de Cuadrículas: 1.225
Fecha de Inscripción: 23-11-1988.
Fecha pase a Reserva Provisional:
Inversión a XII-89: 82,1 MP.

MARCO GEOLOGICO

Dentro del llamado "Dominio del manto de Mondoñedo-Peñalba", ámbito paleogeográfico intermedio de la Zona Astur-occidental-leonesa. Más concretamente en el anticlinorio del Caurel y Toral. Los materiales son: Serie Cándana (pizarras, esquistos con calizas y cuarcitas), Calizas de Vegadeo, Serie de los Cabos (cuarcitas, areniscas y pizarras), Pizarras de Luarca, Caliza de La Aquiana y Pizarras Silúricas.

MARCO METALOGENETICO

A techo y a muro de la caliza de La Aquiana existen paquetes potentes de pizarras ampelíticas (black-shales) por lo que las anomalías en Au se consideran asociadas a estas facies.

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica 1:20.000 de 8.100 ha y 1:2.000 de 200 ha.
- Estudio sedimentológico y paleogeográfico de la Caliza de La Aquiana.
- prospección geoquímica de arroyos.
- Prospección geoquímica de roca (977 muestras por ICP más Au y Sb).
- Desmuestre de conglomerados (20 muestras de 30 kg cada una, análisis Au).
- Calicatas: 800 m.l. con 70 muestras.
- Sondeos de polvo: 2.619 m en 59 sondeos con 944 muestras por Au y Sb.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En el momento actual se tiene definida una zona alargada y tres o cuatro de menor extensión. El área más amplia tiene unos 1.700-1.800 m de longitud con leyes de 0,15 a 1,6 gr/t y profundidades de 10 a 30 m, con una anchura máxima de 100 m.

OBJETIVOS

Investigar mediante sondeos de testigo continuo la zona ya definida anteriormente.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :GESTOSO - ARNADO.

Sustancias reservadas: Au, Sb, Sn.

Sustancias principales investigadas: Au.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....79,6

Infraestructura geológica existente1,7

Etapa avanzada de investigación1,7

Tecnología utilizada1,7

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1,5

Economicidad de la explotación2

Situación geográfica según renta2,7

Generación de empleo.....1

Evaluación total430

Diagnosis.

Análisis crítico No se tiene un conocimiento preciso de la mineralización; los valores detectados son bajos y su distribución irregular.

Analizar los resultados de la campaña de sondeos programada para 1.990.

Propuesta * En caso de resultados positivos : Activar, valorizar.
En caso de resultados negativos : Levantar.

INSCRIPCION INDALO

ESTADO DE LA RESERVA (A-27)

Denominación: Inscripción Indalo
Situación: Almería y Murcia
Sustancias: Au, Ag, Sn, Pb, Zn, Cu, Hg, alunitas y bentonita
Estado Administrativo: Inscripción de reserva provisional
Número de Cuadrículas: 6.840
Fecha de Inscripción: 17 octubre 1988
Fecha pase a Reserva Provisional: --
Inversión a XII-89: 13.522740 pta.

MARCO GEOLOGICO

El predominio es de materiales béticos (Complejos Nevado-Filábride, Alpujárride y Maláguide) y de sedimentos del Mioceno y Plioceno. También existen diversas manifestaciones extrusivas de la serie calcoalcalina-potásica-shoshonítica.

MARCO METALOGENETICO

Los límites SE y NO de la Inscripción son las mineralizaciones de Cabo de Gata (Au y Pb-Zn-(Au-Ag-Cu)) y de Cartagena (Pb-Zn-Ag), respectivamente, ambas relacionadas con vulcanismo. Dentro de la Inscripción son conocidas las metalizaciones de Mazarrón, Lomo de Bas, Pilar de Jaravía, Herrerías, Sierra Almagrega, Terreros y Sierra Almenara, parte de las cuales tienen un seguro o probable origen ígneo.

TRABAJOS REALIZADOS

- Estudio aeromagnético y selección de áreas
- Campaña magnética terrestre
- Areas de Cañavates y Esperanza: Cartografía, magnetometría y desmuestres de roca.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Los trabajos de superficie en dos áreas con anomalías magnéticas han dado resultados negativos.

Se conoce la existencia de mineralizaciones relacionadas con actividad ígnea neógena y de otras con muy probable conexión genética con ésta.

OBJETIVOS

Se necesita un estudio integral, por procedimientos informáticos, de la documentación del área: magnetismo aéreo y terrestre, imágenes T.M., cartografía, indicios mineros, etc.

En base a ello se seleccionarán áreas de interés, procediendo, en su caso, a reducir los límites de la Inscripción y a la solicitud de reserva provisional.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A 27)

Denominación: Indalo.

Sustancias reservadas: Au Ag Sn Pb Zn Cu Hg Alunitas y bentonita.

Sustancias principales investigadas: Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	4
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	1
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	21

Diagnos Trabajos de infraestructura.

Análisis crítico:

Propuesta : Activar seleccionar áreas de interés y reducir ampliamente.

INSCRIPCION MOCHE

ESTADO DE LA RESERVA (A-28)

Denominación: Moeche
Situación: Hoja nº 7 (La Coruña)
Sustancias: Oro, Cobre, Níquel, Cromo, Platínidos y E.T.R.
Estado Administrativo: Inscripción
Número de Cuadrículas: 250
Fecha de Inscripción: 15-3-89
Fecha pase a Reserva Provisional: solicitada en diciembre 1989.
Inversión a XII-89: 8.2 MP

MARCO GEOLOGICO

Situada en la unidad epi-mesozonal superior, comprende la lámina milonítica, del complejo alóctono de Cabo Ortegale (anfibolitas, esquistos, verdes y serpentinitas fundamentalmente).

MARCO METALOGENETICO

Las litologías serpentiniticas son susceptibles de ~~contener~~ ^{concentrar} cuerpos de cromita a los que se asocian E.G.P. Las rocas básicas ultrabásicas, poseen contenidos promedios anómalos de Au y E.G.P., reconcentrables, en los aluviales formados a expensas de estas rocas.

TRABAJOS REALIZADOS

Cartografía de áreas aisladas.
Calicatas mecánicas,
Pocillos para desmuestres.
Concentración de muestras de gran volumen.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En las serpentinitas se ha detectado un cuerpo de cromita con calidad comercial y contenidos de 20 a 25% de Cr (4 m).

En el aluvial de Moeche se extrajeron pepitas de oro en varios pozos uno de ellos con contenidos de 2 gr/m³. Se detectaron dos pepitas de platínidos en los arroyos satélites del río Grande de Jubia.

OBJETIVOS

Definir las dimensiones del cuerpo de cromita detectado.
Evidenciar nuevos cuerpos en los distintos afloramientos serpentiniticos.
Evaluar el potencial del placer que se ubica en el río Grande de Jubia.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

=====

Denominación :MOECHE.

Sustancias reservadas: Au, Cu, Ni, Cr, EGP, ETR.

Sustancias principales investigadas: Cr, Au, EGP.

Evaluación.

=====

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....132,6

Infraestructura geológica existente1,7

Etapas avanzadas de investigación1,3

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral2,5

Economicidad de la explotación2

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....1,5

Evaluación total 716

Diagnosic.

=====

Análisis crítico Estado incipiente en la investigación. Presenta buenas perspectivas. Necesidad en las serpentinitas, de un control estructural. Definir lo antes posible zona de interés.

Propuesta * Activar.

INSCRIPCION: BARBANTIÑOS

ESTADO DE LA RESERVA (A-29)

Situación: Sobre el MTN a escala 1:50.000 ocupa parte de las Hojas nº 154 (Lalín) y 187 (Orense).

Sustancias: Au, Ag, As.

Estado Administrativo: Actualmente se encuentra solicitada su declaración como Reserva Provisional.

Número de Cuadrículas: 990 c.m.

Fecha de Inscripción: 15/3/89 (BOE 10/05/89)

Fecha pase a Reserva Provisional:--

Inversión a XII-89: --

MARCO GEOLOGICO

La Reserva Barbantiño se sitúa, geológicamente, en la zona de Galicia Tras os Montes.

Los materiales que afloran en la Reserva están constituidos por metasedimentos paleozoicos pertenecientes al Dominio Esquistoso de Galicia Tras os Montes, junto a un complejo de rocas graníticas correspondientes al grupo de Granitos peraluminicos de dos micas, sincinemáticos con la tercera fase de deformación hercínica. Así mismo, en el extremo S.O. afloran materiales pertenecientes al Macizo de Rivadavia que corresponde a una granodiorita porfídica tardía, intrusiva sobre la serie metamórfica y los granitos peraluminicos.

MARCO METALOGENETICO

Se incluye dentro del distrito aurífero de Carballiño, existiendo una serie de indicios mineros de oro, así como otros de rocas ornamentales e industriales. Entre los primeros, se citan en diversos mapas mineros y metalogenéticos, al menos los siguientes:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 - BARRAN | 6 - GRIXO |
| 2 - BOUZAS | 7 - ANLLO |
| 3 - LAGO (MASIDE) | 8 - CIMADEVILLA |
| 4 - AMARANTE | 9 - CAMEIXA |
| 5 - TREBOEDO | |

La mineralización conocida es de carácter filoniano, con ganga de cuarzo que lleva asociado arsenopirita y oro, bien en forma de filones aislados o agrupados en haces.

TRABAJOS REALIZADOS

Los únicos trabajos realizados corresponden a los efectuados en el indicio de LAGO (Maside), en donde existen importantes labores mineras de edad romana y de la primera mitad de siglo.

ENADIMSA estudió el yacimiento durante el período 1986/88 mediante prospección geoquímica, cartografía geológico-minera de detalle, calicatas y sondeos mecánicos.

En el resto de la Reserva no se conocen trabajos de prospección minera.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se conoce exclusivamente el indicio de LAGO (Maside). Consiste en un yacimiento filoniano intragranítico, de tipo próximo a stockwork, que ha sido beneficiado en su mayor parte.

Por otra parte, durante los años 1986/88 se han venido desarrollando una serie de trabajos de investigación geológico-mínero sobre la Reserva Testeiro y, más concretamente, sobre su mitad oriental (Actuación Carballiño). Esta Reserva se encuentra situada inmediatamente al Norte y Oeste de la Reserva Barbantiño.

Dichos trabajos pusieron de manifiesto la existencia de mineralizaciones auríferas, potencialmente interesantes, ligadas al emplazamiento de los granitos peraluminicos, bien en el propio granito o bien en el contacto de éstos con los materiales metamórficos paleozóicos. Las características litológicas y estructurales que definen los yacimientos del área de Carballiño, se prolongan en continuidad hacia el Este y Sur (dentro de la Reserva Barbantiño), dándose, en estas zonas, las condiciones más favorables para la mineralización.

OBJETIVOS

Evidentemente, el objetivo final de la investigación es el poner de manifiesto mineralizaciones de oro cuya explotación resulte de interés económico.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :TESTEIRO - BARBANTIÑO.

Sustancias reservadas:Sn, W, Ta, Nb, Li, Mo, Cu, Au, As, Ag ERT.

Sustancias principales investigadas:Au

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias.....54

Carácter comercial.

- Netamente importadora.....3

- Netamente exportadora.....1

Dependencia comunitaria.....3

Dependencia nacional.....3

Vulnerabilidad.....2

Valoración del Proyecto.....96

Infraestructura geológica existente2

Etapa avanzada de investigación1

Tecnología utilizada2

Grado investigaciones anteriores1

Calidad técnica2

Calidad del mineral1,5

Economicidad de la explotación2

Situación geográfica según renta2

Generación de empleo.....2

Evaluación total518

Diagnosis.

Análisis crítico Buenas perspectivas. Es necesario activar la exploración y concretar modelos de exploración.

Propuesta * Segregar Doade y Brues, buscando socios.
Pasar el resto a proyecto de exploración.

RESERVA CABEZA DE BUEY

ESTADO DE LA RESERVA (A-30)

Denominación: Cabeza de Buey
Situación: Provincias de Ciudad Real-Jaén.
Sustancias: Titanio, circonio y tierras raras.
Estado Administrativo: Inscripción.
Número de Cuadrículas: 3.645
Fecha de Inscripción: 15-1-90 (BOE 24-1-90)
Inversión a XII-89: 8,5 Mpts

MARCO GEOLOGICO Y METALOGENICO

Ciertos niveles metareniscosos de las denominadas alternancias de Pochico, situadas entre el Arenig (cuarcita armoricana) y el Llanvirn (pizarras de Corredera) contienen entre sus sedimentos detríticos cantidades importantes de rutilo, circón y monacitas. La erosión de estos niveles se reconcentra en otro en época Llandeilo-Caradoc (alternancias Superiores). En esta zona de Sierra Nevada Oriental son abundantes los afloramientos de estas formaciones. Estas metareniscas son subarcóicas procediendo de la erosión de un granito preexistente, que ha liberado los minerales pesados concentrándolos en los niveles buscados.

TRABAJOS REALIZADOS

- Breve estudio de mercados.
- Reconocimiento geológico, medidas radiométricas y desmuestre en su caso de gran número de afloramientos de la "Formación Pochico" (Arenig) y de ciertos niveles de "Cuarcitas de Cantera" (Llandeilo-Caradoc) que se denominan capas de Santa Elena.
- Dos sondeos de reconocimiento en la Formación-Pochico (120 metro).
- Testificación radiométrica, de densidades, petrográfica y química de ambos sondeos.
- Ensayos de molturabilidad de dos tipos de roca "Pochico" con el mismo contenido mineral (15% de Rutilo + Circón) y un tercero de mineral de Santa Elena (objeto de trabajos anteriores).
- Ensayos de liberación de grano y de concentrabilidad gravimétrica, y breve estudio sobre las posibilidades de tecnologías actuales de tratamiento de este tipo de menas.
- Estudio de las dispersiones en aluvión de los minerales buscados.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

- Los estudios realizados en 1989 en este proyecto ponen de manifiesto unas diferencias notables en las características físicas, químicas y de yacimiento entre las capas mineralizadas de Pochico y ésta situada en horizontes de llandeilo-Caradoc. Entre las muestras estudiadas, las capas de Pochico tienen menos dureza, mayor facilidad de desagregación por presencia de feldspatos y micas, y por un grado menor de recristalización, mejor liberación de granos de rutilo-circón, menor presencia de Fe y, en algún caso, mayores contenidos de rutilo-circón-monacita, además de una mayor continuidad lateral.
- Destaca una zona de afloramiento de cuarcita armoricana y su correspondiente borde superior de Alternancias Pochico, recientemente descubiertas, con va-

lores muy altos de mineralización y parámetros físicos favorables, el Cerro de Santa María, en el que habría que realizar trabajos más profundos de localización de la capa, solo detectada en puntos aislados.

Se pone de manifiesto la existencia de aluviones, de una monacita diferente de la contenida en la formación objeto de este estudio que contiene fundamentalmente Ce, Sa, La, Pr, Nd, Eu y Gd. Uno de los valores que da en el área de Cabeza de Buey es de $4,5 \text{ kg/m}^3$. En nuevas bateas tomadas en una extensión de 90 km^2 salen nuevos valores importantes (hasta $5,65 \text{ kg/m}^3$) lo que confiere a esta zona un posible potencial como yacimiento de tierras raras que merece consideración posterior, al menos al nivel de comprobación de ese posible potencial.

OBJETIVOS

Como objetivo prioritario del proyecto se plantea el determinar si los niveles de metareniscas de la formación Pochico (Arenig), con altos contenidos de rutilo y circón, pueden considerarse como mena de estos elementos, por condicionamientos de volumen, ley y recuperaciones mineralúrgicas a niveles económicos.

Como objetivo secundario se propone el comprobar el posible potencial minero, en cuanto a monacitas, de los aluviones relacionados espacialmente con las pizarras del Llanvirn y que se sitúan dentro del área de la Reserva.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (A30)

Denominación: **CABEZA DE BUEY**

Sustancias reservadas: **Ti Circón ETR**

Sustancias principales investigadas: **Ti Circón ETR**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	27
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1'3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2'3
Valoración del Proyecto	2
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	5

Diagnosis

Análisis crítico: Yacimientos de este tipo son conocidos en diversas zonas pero su interes economico es muy dudoso, principalmente por problemas mineralurgicos.

Propuesta : Establecer previamente la viabilidad y economicidad de la separación mineralurgica antes de continuar las investigaciones. La parte correspondiente a las monacitas integrarla en el proyecto de los montes de Toledo.

INSCRIPCION MUGARZOS

ESTADO DE LA RESERVA (A-31)

Denominación: Mugarzos

Situación: Hoja nº 7 (La Coruña)

Sustancias: Oro, Cobre, Níquel, Cromo, Platínidos y elementos de las tierras raras.

Estado Administrativo: Inscripción

Número de Cuadrículas: 160

Fecha de Inscripción: 9-02-90

Fecha pase a Reserva Provisional: --

Inversión a XII-89: --

MARCO GEOLOGICO

Enmarcada en la unidad epi-mesozonal superior (anfíbolitas) y la lámina milonítica de esta unidad (esquistos verdes y serpentinitas), del complejo ofiolítico de Cabo Ortegal. Afloran también materiales del autóctono relativo-Silúrico (pizarras y filitas).

MARCO METALOGENETICO

Las rocas básicas y ultrabásicas, protolitos de las rocas aflorantes, poseen contenidos promedios altos en Au y E.G.P. lo que permite la concentración en los aluviales formados por aportes de estas litologías.

TRABAJOS REALIZADOS

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

En la Inscripción Moeche, colindante, se han detectado pepitas de oro y platínidos. Por consideraciones sobre la presencia del área de aportes, régimen hidráulico, y degradación de las pepitas se estima la existencia de concentraciones.

OBJETIVOS

Detección de placeres de Au + E.G.P. en el aluvial del río Grande de Jubia.

EVALUACION Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCION.

Denominación :MUGARZOS.

Sustancias reservadas: Au, Cu, Ni, Cr, EGP, ETR.

Sustancias principales investigadas: Au, EGP.

Evaluación.

Carácter prioritario de la/las sustancias...	54
Carácter comercial.	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.....	2
Valoración del Proyecto.....	48
Infraestructura geológica existente	1
Etapa avanzada de investigación	1
Tecnología utilizada	2
Grado investigaciones anteriores	1
Calidad técnica	2
Calidad del mineral	2
Economicidad de la explotación	1,5
Situación geográfica según renta	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	259

Diagnosis.

Análisis crítico Continuation de la Reserva de MOECHE para aluviales.
Investigación con moderación en los presupuestos en consonancia con el contenido en metal esperado.

Propuesta * Continuar.

RESERVA NIJAR

ESTADO DE LA RESERVA (A-32)

Denominación: Reserva Níjar
Situación: Almería
Sustancias: Au
Estado Administrativo: Reserva definitiva
Número de Cuadrículas: 767
Fecha de Inscripción: 18 octubre 1945
Fecha pase a Reserva Definitiva: 3 octubre 1986
Inversión a XII-89: 482,22 MP (desde 1983)

MARCO GEOLOGICO

Volcanismo calcoalcalino neógeno (de \pm 15 a \pm 8 M.A.); la composición de las rocas volcánicas varía de andesitas a riolitas y su edad de Serravalliense a Tortoniense. En el área de Rodalquilar se han delimitado varias calderas.

También hay depósitos carbonatados y arrecifales del Messiniense y sedimentos pliocenos.

MARCO METALOGENETICO

Hay 2 tipos de mineralización de interés económico: a) brechas y filones auríferos, en el área de Rodalquilar, y b) filones de Pb-Zn-(Au-Ag-Cu), en la periferia de los anteriores y en el área de Cabo de Gata.

Mientras la alteración principal en Rodalquilar es ácido-sulfatada, en Cabo de Gata predomina la adularica.

Se trata de mineralizaciones volcanogénicas epitermales, controladas por zonas de brechificación y estructuras de colapso, relacionadas con actividad hidrotermal.

TRABAJOS REALIZADOS

Tres objetivos: Cubicar cuerpos aflorantes; evaluar diques de estériles y escombreras; definir la estructura del campo aurífero de Rodalquilar e iniciar la prospección de yacimientos ocultos de oro diseminado.

Las principales actividades desde 1983 son: Teledetección; magnetismo aéreo y terrestre; gravimetría; cartografía; desmuestre de filones, calicatas, obras antiguas y escombreras; 683 sondeos de polvo (20.152 m); 9 sondeos de testigo (2.647,63 m); estudios de alteraciones, mineralúrgicos y de factibilidad económica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se cubicaron 684.903 t con 1,69 gr Au/t, explotables con un ratio mineral/estéril de 1/1,26 y una recuperación del 80% del Au en lixiviación estática.

En el dique de estériles de Rodalquilar se cubicaron 182.778 t con 1,29 gr Au/t (recuperable el 45%) y en otro dique de estériles de flotación se calcularon 340.000 t con 1,5 gr

Au/t (recuperable el 64%) y 14 gr Ag/t. Finalmente, en las escombreras de Cabo de Gata se estimaron 342.000 t con 1,4 gr Au/t (recuperable el 65%) y 41 gr Ag/t.

El área de alteración ácidosulfatada de Rodalquilar es susceptible de contener yacimientos ocultos de oro diseminado, relacionados con niveles inferiores de los sistemas "maar volcanoes" (tipo Round Mountain, Lihir, etc.). De hecho, en el último sondeo realizado se cortaron 26 m (190 a 216 m) con presencia de Au (0,1 a 0,5 gr/t) e indicios de Cu (<0,2%).

En el área de alteración adularica de Cabo de Gata, la mineralización a prospectar parece estar relacionada con vetas epitermales, que muestran signos de brechas explosivas y, en el hastial de techo, brechificación y stockwerk. La mineralización principal será de Pb-Zn con contenidos en Au, Ag y, esporádicamente, Cu.

OBJETIVOS

En el área de Rodalquilar se trata de localizar un yacimiento de oro diseminado oculto, a profundidades de 200 a 300 m y que pueda contener, al menos, varias decenas de toneladas de oro con leyes en el entorno de 5 gr/t.

En el área de Cabo de Gata se busca un yacimiento localizado en zona de fractura, con disposición tabular y cuya mineralización principal será de Pb-Zn, con contenidos importantes en Au (posibles 2 gr/t) y Ag (en el entorno de 50 gr/t).

Denominación: Nijar.

Sustancias reservadas: Au

Sustancias principales investigadas: Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	1440
Infraestructura geológica existente.....	2,5
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	3
Grado investigaciones anteriores.....	2
Calidad técnica.	3
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	7.776 .

Diagnosis

Análisis crítico: Yacimientos superficiales en el límite de rentabilidad . Yacimientos ocultos, holotipo de interés a escala mundial. Necesidad de metodologías más sofisticadas.

Propuesta : Yacimientos superficiales: buscar socios.
Yacimientos profundos: buscar socios y activar.

ESTADO DE LA RESERVA (M-4)

Denominación. AZOGUE

Situación. Area Centro-meridional de la Península.

Sustancias. Hg

Estado Administrativo. Vigente

Número de cuadrículas. 10.512

Fecha inscripción. 27 Octubre

Fecha pase a Reserva Provisional. 25 Julio 1956

Inversión a XII.89 66.161.500 pts.

MARCO GEOLOGICO

Borde meridional de la Zona Centro-Ibérica, abarcando el Anticlinal de Al-
cudia y sinclinales adyacentes (sinclinal de Solana del Pino y Valdeazogue-
Puertollano).

MARCO METALOGENICO

En los sinclinales paleozoicos, el mismo contexto que en el sinclinal de -
Almadén, es decir: Vulcanismo explosivo silúrico, con enclaves ultrabásicos,
asociados a niveles detríticos (cuarcita de criadero).

TRABAJOS REALIZADOS

Reconocimiento de indicios. Geoquímica de arroyos multielemental y mineralo-
metría. Geoquímica de suelos y cartografía de detalle. Gravimetría y aero-
magnetismo. Teledetección.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Finalizada la etapa de exploración y evaluación del potencial minero. Justi-
ficación de las anomalías detectadas. Seleccionada la zona con máximo poten-
cial.

OBJETIVOS

Reducir la extensión de la reserva a un 20% aproximadamente (esquina NO),-
investigando en detalle las zonas de interés seleccionadas.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (M 4)

Denominación: Azogue.

Sustancias reservadas: Hg

Sustancias principales investigadas: Hg

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	2
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	180
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	1,5
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	180

Diagnosis

Análisis crítico: Prolongación del sinclinal de Almadén. El estudio geológico-estructural manifiesta las posibilidades de la Reserva en relación al contexto metalogenético del yacimiento de Almadén.

Propuesta : Reducir la Reserva a un 20% aproximadamente (esquina NO) investigando con detalle la zona seleccionada.

ESTADO DE LA RESERVA (M-7)

Denominación: USAGRE

Situación: Activa

Sustancias: Hg

Estado Administrativo: Reserva Provisional

Número de cuadrículas: 1701

Fecha inscripción: 28/10/85.

Fecha pase a Reserva Provisional: 15/05/87.

Inversión a XII. 89: 28'5.10⁶ pts.

MARCO GEOLOGICO: Zona de Ossa Morena con los Dominios de Valencia de las Torres - Cerro Muriano, Sierra Albarrana y Zafra - Alanís - Córdoba, separados entre sí - por las fallas de Azuaga y Malcocinado.

MARCO METALOGENICO: Mineralización de Hg en la formación carbonatada cámbrica de los Villares, dentro de la Unidad Usagre del Dominio Zafra - Alanís - Córdoba. Indicios de Pb - Cu - Zn asociados al Hg, a 1. como 13g.

TRABAJOS REALIZADOS: Reconocimiento de indicios mineros, geoquímica de arroyos - (2790 muestras), 323 bateas, geoquímica de suelos (2278 muestras), cartografía 1: 10.000 del entorno de la mina Mariquita, etc..

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO: Avanzado en lo que se refiere a la mina Mariquita y menos en el resto de los indicios de Hg, en los que hay que hacer geología de detalle y geoquímica de suelos.

OBJETIVOS: Probar algún método geofísico sobre la mina Mariquita para guiar, si fuera posible, los sondeos y calicatas mecánicas. No obstante, juega un papel decisivo el precio del mercurio y su evolución prevista.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (17)

Denominación: **USAGRE**

Sustancias reservadas: **Hg**

Sustancias principales investigadas: **Hg**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	2
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	60'7
Infraestructura geológica existente.....	1'5
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1'5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1'5
Calidad del mineral.	1'5
Economicidad de la explotación	1'5
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	60

Diagnosis

Análisis crítico: **Mineralizaciones de Hg en ambitos diferentes que los de Almaden de valor inferior.**

Propuesta : **La situación actual del precio del mercurio aconseja su ralentización.**

ESTADO DE LA RESERVA (M-8)

Denominación. LUCIANA

Situación. Zona Centro-meridional de la península (C.Real)

Sustancias. Pb-Zn-Ag-Co-Mn-Caolín y arcillas.

Estado Administrativo. vigente

Número de cuadrículas. 945

Fecha inscripción. 7 Mayo 1986

Fecha pase a Reserva Provisional. 23 Marzo 1989

Inversión a XII.89 5.560.000 pts.

MARCO GEOLOGICO

Area meridional de la zona Centro-Ibérica, centrada en el sinclinal del - Guadiana, al Norte del Domo de Abenobar, donde afloran materiales detriticos del Ordovícico.

MARCO METALOGENICO

Prolongación del campo filoniano de Sierra Morena, con filones de Pb-Zn-Cu-Ag controlados estructuralmente. Borde oriental del volcanismo del Campo de Calatrava. Arcillas blancas por alteración de las pizarras Calymene.

TRABAJOS REALIZADOS

Reconocimiento de indicios mineros. Trabajos cartográficos de campo y desmuestres de roca. Análisis químicos. Teledetección.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se han desechado el interés para Pb-Zn-Ag y Co-Mn, manteniendose expectativas para las arcillas y el caolín.

OBJETIVOS

Manteniendo la extensión de la reserva, continúan los trabajos de investigación sobre los materiales arcillosos.

Denominación: Luciana.

Sustancias reservadas: Pb Zn Ag Co Mn Caolín Arcillas.

Sustancias principales investigadas: Arcillas, caolín.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	54
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	1,5
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	54

Diagnosis

Análisis crítico: Se han deshechado por resultados negativos el interés por Pb Zn Ag Co Mn, quedando únicamente como interesante las arcillas.

Propuesta : Reconsiderar las arcillas como sustancia reservada. Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (M-10)

Denominación. CABEZARADOS

Situación. Zona Centro-meridional de la enínsula (C.Real)

Sustancias. Pb-Zn-Ag-caolín-arcillas.

Estado Administrativo. Vigente

Número de cuadrículas. 645

Fecha inscripción. 30 Mayo 1986

Fecha pase a Reserva Provisional. 5 Enero 1989

Inversión a XII.89 4.500.000

MARCO GEOLOGICO

Area meridional de la Zona Centro Ibérica, en el borde NE del Domo de Abe-nojar, abarcando materiales del precámbrico superior y paleozoico inferior.

MARCO METALOGENICO

Prolongación del campo filoniano de Sierra Morena, con filones de Pb-Zn-Ag controlados estructuralmente.

Arcillas sericíticas por alteración de las pizarras de Calymene.

TRABAJOS REALIZADOS

Geoquímica de arroyos multielemental. Cartografía geológica. Teledetección y aeromagnético. Revisión de anomalías. Análisis de rayos X. Sedimentolo--logía de materiales terciarios.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se ha desechado el interés para las mineralizaciones de Pb-Zn-Ag, manteniendose las expectativas del caolín.

OBJETIVOS

manteniendo la extensión actual de la Reserva, continuan los trabajo de - investigación sobre los materiales arcillosos.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (M 10)

Denominación: Cabezarados.

Sustancias reservadas: Pb Zn Ag Caolin-arcillas.

Sustancias principales investigadas: Arcillas.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	216
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1,5
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	1,5
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	216

Diagnosis

Análisis crítico: Se han deshechado el interés para las mineralizaciones de Pb Zn Ag manteniéndose las expectativas sobre el caolín.

Propuesta : Reconsiderar la adecuación de la Reserva para Arcillas.
Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (M-13)

Denominación. 2ª AMPLIACION ALMADEN

Situación. Zona Centro-meridional de la península (C.Real)

Sustancias. Pb-Zn-Cu-Bi-Sn-Sb-W-Ag-Au-Ni-Co-F-carbón-caolín. arcillas, tierras raras

Estado Administrativo. Vigente

Número de cuadrículas. 1.296

Fecha inscripción. 19 Enero 1988

Fecha pase a Reserva Provisional. 11 Febrero 1989

Inversión a XII.89 10.250.000 pts.

MARCO GEOLOGICO

Dominio meridional de la Zona Centroibérica, centrada en el Domo de Abenojar y anticlinal de Argamasilla, con núcleo precámbrico.

MARCO METALOGENICO

Prolongación del campo filoniano de Sierra Monera, con filones de Pb-Zn-Ag, estructuralmente controlados.

Mineralizaciones de As-Au-Sn-W asociadas a cúpulas graníticas.

TRABAJOS REALIZADOS

Revisión de indicios mineros, geoquímica de arroyos y campañas de geoquímica de suelos. Cartografías geológicas y trabajos estructurales en detalle. Tele-detección.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Como consecuencia de un antiguo convenio de colaboración con la SHM Peñarroya-España, el área es bien conocida en todo lo referente a mineralizaciones filonianas de Pb-Zn.

OBJETIVOS

Aprovechar toda la información existente para la exploración de las otras sustancias, integrando los datos conjuntamente con los de las reservas adyacentes.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (M 13)

Denominación: 2ª Ampliación Almadén.

Sustancias reservadas: Pb Zn Cu Bi Sn Sb W Ag Au Ni Co F C Caolin Arcillas

Sustancias principales investigadas: Pb - Zn

ETR

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	20,25
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	2,25
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1,5
Valoración del Proyecto	180
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	1,5
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	360

Diagnosis

Análisis crítico: Investigación en etapa infraestructural, mismo contexto que 1ª Ampliación Almadén aunque menos estudiada.

Propuesta : Activar.
Integración de la documentación.

ESTADO DE LA RESERVA (M-14)

Denominación. AMPLIACION A ALMADEN

Situación. Zona Centro-meridional de la Península (C.Real)

Sustancias. Pb-Zn-Cu-Bi-Sb-Sn-W-Ag-Au-Ni-Co-U-Carbón-F-Caolín.

Estado Administrativo. Prorrogada 11 Abril 1988 (1ª prórroga)

Número de cuadrículas. 1.428

Fecha inscripción. 30 de octubre de 1979

Fecha pase a Reserva Provisional. 3 de Enero de 1985

Inversión a XII.89 125.400.000 pts.

MARCO GEOLOGICO

Dominio meridional de la Z. Centroibérica, centrada en el domo de Abenojar, con núcleo precámbrico.

MARCO METALOGENICO

Prolongación del campo filoniano de Sierra Morena, con filones de Pb/Zn/Ag controlados estructuralmente.

Mineralizaciones de As-Sn-Au-W asociadas a cúpulas graníticas.

TRABAJOS REALIZADOS

Inventario de incios mineros, geoquímica de arroyos multielemental. Geoquímica de suelos y cartografías estructurales en detalle. Sondeos. Geoquímica electromagnética (EM-37,VLF,...), aeromagnetismo, gravimetría, Teledetección e integración de datos multivariantes.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Finalizados los trabajos de exploración, se han seleccionado las áreas de interés, en algunas de las cuales ya se ha iniciado el estudio en detalle.

OBJETIVOS

Evaluar el potencial de las áreas de interés detectadas, sobre todo en el caso de las cúpulas subaflorantes (área de El Moto).

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (M 14)

Denominación: Ampliación Almadén.

Sustancias reservadas: Pb Zn Cu Bi Sb Sn W Ag Au Co Ni U C Caolín.

Sustancias principales investigadas: W Sn Au

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	35
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,3
- Netamente exportadora.....	1,8
Dependencia comunitaria.....	2,6
Dependencia nacional.....	1,8
Vulnerabilidad.	1,8
Valoración del Proyecto	147,2
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	515

Diagnosis

Análisis crítico: Metodología adecuada. Existen zonas interesantes de seguir investigando.

Propuesta : Evaluar las zonas de interés, en particular los yacimientos relacionados con cúpulas subaflorantes (El Moto).

ESTADO DE LA RESERVA (M-15)

Denominación: ALMADEN (Sin Hg).

Situación: Activa.

Sustancias: Pb-Zn-Cu-Bi-Sb-W-Ag-Au-Ni-Co, Carbón U, Ba, Fluorita y Caolín.

Estado Administrativo: Reserva definitiva.

Número de cuadrículas: 8424.

Fecha inscripción: Año 1982

Fecha pase a Reserva Definitiva: 31/10/84.

Inversión XII. 89: $\sim 600.10^6$ pts (sin contar las labores mineras de Navalmedio).

MARCO GEOLOGICO: Zona Centro Ibérica. Dos ciclos sedimentarios (Precámbrico y Paleozóico) con dos episodios tectónicos (Precámbrico y Hercínico). Durante el Paleozóico dos episodios ígneos (vulcanismo silúrico - devónico y granitización hercínica).

MARCO METALOGENICO: Existen 3 episodios metalogénicos principales: A) Yacimientos de mercurio relacionados con el vulcanismo Silúrico - Devónico. B) Sn-W-As (Au), relacionado con granitos y C) Pb-Zn-Ag relacionado con la deformación hercínica.

TRABAJOS REALIZADOS: Cartografías geológicas a diversas escalas, geoquímica de aluviones, bateas, vuelo ATM, geofísica eléctrica, electromagnética, gravimetría, geoquímica de suelos, sondeos, etc.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO: Muy avanzado desde el punto de vista geológico y un poco menos en cuanto a investigación minera, donde hay todavía anomalías por investigar.

OBJETIVOS: Dejando aparte el mercurio, los objetivos principales son:

A) Yacimientos de Sn-W-As-Au en la zona de metamorfismo de contacto de los granitos (por ejemplo Santa Eufemia), o en la cúpula de los mismos.

B) Yacimientos de Pb-Zn-Ag (tipo Navalmedio), que se interpretan como venas de dilatación de una cizalla siniestra.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (M 15)

Denominación: Almadén (Sin Hg)

Sustancias reservadas: Pb Zn Cu Bi Sb W Ag Au Ni Co C U Ba F Caolín.

Sustancias principales investigadas: Sn W As Au Pb Zn Ag

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	35
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2,3
- Netamente exportadora.....	1,8
Dependencia comunitaria.....	2,6
Dependencia nacional.....	1,8
Vulnerabilidad.	1,8
Valoración del Proyecto	516
Infraestructura geológica existente.....	2,7
Etapas avanzadas de investigación.	2,3
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1,3
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	2
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	1.806

Diagnosis

Análisis crítico: Posibilidades de yacimientos relacionados con cupulas subaflorantes: Sn W Au y del tipo Navalmedio: Pb-Zn Ag

Propuesta : Integración de datos y activar.

ESTADO DE LA RESERVA (P-1)

Denominación. MONAGUERA (Nº 20)
Situación. Badajoz (S), Huelva (N) y Sevilla (NO).
Sustancias. Fe, Cu, Au, Ag.
Estado Administrativo. Reserva Provisional (4º año y 1ª prórroga).
Número de cuadrículas. 8.386.
Fecha inscripción. 7 Sept. 1984.
Fecha pase a Reserva Provisional. 25-4-1986 (B.O.E. 1-6-86).
Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Situada al S del Macizo Hespérico, alforan en su mayor parte materiales de la Zona de OSSA MORENA. Banda en el límite meridional perteneciente a la zona Subportuguesa. Rocas ígneas intrusivas, plutónicas y subvolcánicas en dos bandas ligadas al antidiario Olivenza-Monesterio, macizo Aracena-Almadén de la Plata y materiales zona subportuguesa.

MARCO METALOGENETICO Aureolas geoquímicas anómalas en la zona de Tentudía (51.000 Ha). Zona con una tectónica de despegue tangencial importante, con desarrollo de cabalgamientos con sus correspondientes mantos y el consiguiente metamorfismo regional. Se han diferenciado 5 sectores.

TRABAJOS REALIZADOS Magnetometría a pie. Síntesis geológica a 1/100.000. Catalogados y fichados 492 indicios mineros. Fotointerpretación LANDSAT. Estudio de la prospección geoquímica realizada por el IGME (1976-79). Geoquímica y mineralometría en red de drenaje. Geoquímica de suelos y calicatas.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Valores obtenidos en la geoquímica de suelos, demuestra las estructuras y calicatas. Au: 254 ppb a 3 ppm (calicatas de Los Sobradillos).

OBJETIVOS - Sondeos mecánicos.
- Cubicación yacimientos de oro.

ESTADO DE LA RESERVA (P-2)

Denominación. REMONTA (Nº 272).

Situación. Mismo perímetro que LA MONGUERA.

Sustancias. Pb, Zn, Sn, W, Bi, Pt, Mo, Cr, Ni, Co, y Fosfatos.

Estado Administrativo. Pendiente pase a Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. B.386.

Fecha inscripción. 12-6-1986.

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO

MARCO METALOGENETICO

TRABAJOS REALIZADOS Reconocimiento para fosfatos (1987-90).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

OBJETIVOS

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (P1-2)

Denominación: La Monaguera-La Remonta.

Sustancias reservadas: Fe Cu Au Ag Pb Zn Sn W Bi Pt Mo Cr Ni Co P

Sustancias principales investigadas Au.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	54
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	3
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	3
Dependencia nacional.....	3
Vulnerabilidad.	2
Valoración del Proyecto	17,2
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapa avanzada de investigación.	1,5
Tecnología utilizada.	1,3
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1,3
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	92

Diagnosís

Análisis crítico: Gran extensión de la Reserva, aún después de las sucesivas reducciones. Inversiones muy altas. Se encuentra en fase de exploración regional. No se ha localizado ninguna zona mine_ralizada primaria. No existen objetivos concretos.

Propuesta : Reducir la Reserva a las zonas de Cabeza de Vaca-Tentudia-Cala.

ESTADO DE LA RESERVA (P-3)

Denominación. AGUABLANCA.

Situación. Monesterio (Badajoz), Santa Olalla (Huelva).

Sustancias. Wollastonita y mármol.

Estado Administrativo. En espera pase a Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. 15.

Fecha inscripción. 29 Abril 1988.

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Flanco SW del anticlinorio Olivenza-Monsterio.

MARCO METALOGENETICO Marmol y wollastonita se sitúan en la zona carbonatada, siendo el producto del metamorfismo de contacto de una granodiorita sobre niveles calizos.

TRABAJOS REALIZADOS Prospección geológica de la zona a escala de foto aérea 1/18.000.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Wollastonita: afloramiento muy limitado y sin continuidad ni interés comercial.

OBJETIVOS Mármol pendiente de investigación.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (P 3)

Denominación: Aguablanca.

Sustancias reservadas: Wollastonita-mármol.

Sustancias principales investigadas: Wollastonita - Mármol.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	4,5
Infraestructura geológica existente.....	1,5
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1,5
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1
Generación de empleo.....	1
Evaluación total	4,3

Diagnosis

Análisis crítico: Sustancias inadecuadas.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (P-4)

Denominación. EL CASTILLO.
Situación. Monesterio (Badajoz).
Sustancias. Rocas graníticas.
Estado Administrativo. Reserva Provisional.
Número de cuadrículas. 96.
Fecha inscripción. 10-4-1988.
Fecha pase a Reserva Provisional. 20 Oct. 1989.
Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Materiales constituidos por la sucesión metamórfica de Tentudia, intruída por el Granito de El Castillo y por la tonalita de El Culebrín.

MARCO METALOGENETICO Granito de El Castillo: Muy homogéneo en su composición y tectanización desigualmente repartida.

TRABAJOS REALIZADOS Proyecto para investigación de granitos ornamentales en el stock de El Castillo.

Prospección geológica de todos los afloramientos de la Reserva levantando la ficha correspondiente.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Los afloramientos no parecen canterables a nivel de bloque comercial por presencia de gabarros y diaclasas en algunas ocasiones.

OBJETIVOS Realizar una investigación de mas detalle para saber la posibilidad de obtención de losas o placas sin gabarros para su comercialización.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (P4)

Denominación: **EL CASTILLO**

Sustancias reservadas: **Granito**

Sustancias principales investigadas: **Granito**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	36
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	3
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	36

Diagnosis

Análisis crítico: **Sustancia inadecuada**

Propuesta : **Levantar**

ESTADO DE LA RESERVA (P-5)

Denominación. EL CONCHO.

Situación. Monasterio (Badajoz), Sta. Olalla y Cala (Huelva), R. Jara (Sevilla)

Sustancias. Rocas Graníticas.

Estado Administrativo. Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. 168.

Fecha inscripción. 23 Mayo 1988.

Fecha pase a Reserva Provisional. 15 Enero 1990.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Metasedimentos intruídos por la granodiorita del Batolito de Santa Olalla, roca objeto de la investigación. La intrusión de la granodiorita ocasiona un fuerte metamorfismo de contacto.

MARCO METALOGENETICO Batolito de Santa Olalla de Cala: Complejo en el que afloran rocas de composición granodiorítica y tonalítica.

TRABAJOS REALIZADOS Prospección geológica a 1/5.000, determinación de zonas canterables. Estudio del impacto ambiental. Proyectos de explotación para las canteras "El Lanchar" y "El Canchar". Inicio de frente piloto en "El Lanchar".

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se puede afirmar que se trata de la granodiorita comercializada con el nombre de TEZAL.

OBJETIVOS Abrir frentes pilotos en tres zonas. Si los resultados son positivos, pasar a explotarlos como canteras.

Denominación: **EL CONCHO**

Sustancias reservadas: **Granito**

Sustancias principales investigadas: **Granito**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	36
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	3
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	36

Diagnosis

Análisis crítico: **Sustancia inadecuada**

Propuesta : **Levantar**

ESTADO DE LA RESERVA (P-6)

Denominación. GIL MARQUEZ

Situación. Almonaster La Real (Huelva).

Sustancias. Rocas graníticas.

Estado Administrativo. En espera de pase a Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. 52.

Fecha inscripción. 23 Mayo 1988

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Metasedimentos intruídos por rocas magmáticas de naturaleza ácida, y por algunos diques diabásicos, siendo los más antiguos pertenecientes a la parte alta de la formación. Pulo do Lobo.

MARCO METALOGENETICO Rocas ígneas: Ortorgueis de Gil Márquez, granitos y pórfidos graníticos.

TRABAJOS REALIZADOS Reconocidos dos tercios de la Reserva sin encontrar ningún afloramiento masivo homogéneo canterable.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

OBJETIVOS No persistir en la investigación.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (P6)

Denominación: **GIL MARQUEZ**

Sustancias reservadas: **Granito**

Sustancias principales investigadas: **Granito**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	24
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	24

Diagnosis

Análisis crítico: **Sustancia inadecuada**

Propuesta : **Levantar**

ESTADO DE LA RESERVA (P-7)

Denominación. VALCONEJO.

Situación. Cortegana (Huelva).

Sustancias. Marmol.

Estado Administrativo. En espera de pase a Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. 15.

Fecha inscripción. 23 Mayo 1988.

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Serie vulcano - sedimentaria de Aracena.

MARCO METALOGENETICO Afloramientos de mármol pertenecientes a la serie de calcoesquistos, dolomias y calizas de la Sierra de Aracena.

TRABAJOS REALIZADOS Prospección geológica detectándose dos corridas de calizas recristalizadas de grano medio y fuerte bandeado de colores y materia orgánica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Calizas sin valor comercial.

OBJETIVOS

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (P 7)

Denominación: Valconejo.

Sustancias reservadas: Märmol.

Sustancias principales investigadas: Marmol.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	6
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	1
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	6

Diagnosis

Análisis crítico: Sustancia inadecuada.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (P-8)

Denominación. LAS PEÑAS.

Situación. Aroche. (Huelva).

Sustancias. Rocas graníticas.

Estado Administrativo. En espera de pase a Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. 36.

Fecha inscripción. 12 Mayo 1988.

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Materiales formados por ortoanfibolitas toleíticas, filitas y cuarcitas de la Formación Pulo do Lobo y filitas y metaarenitas de la Formación Ribeira de Limas. Todos ellos intruídos por un stock granítico que produce un fuerte metamorfismo de contacto.

MARCO METALOGENETICO Granito de Las Peñas o de El Mustio. Aspecto no demasiado vistoso y situación alejada de los núcleos de transformación-comercialización.

TRABAJOS REALIZADOS Somero reconocimiento del stock granítico.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Dos zonas en el perímetro del granito consideradas como canterables (Extremos E y SW).

OBJETIVOS Realizar gestiones ante la Admon. andaluza, al estar incluido en el "Plan especial de protección del medio físico y catálogo de la Provincia de Huelva", que clasifica el lugar como "Paraje Sobresaliente". Caso afirmativo: Investigar completamente y explotar.

Denominación: **LAS PEÑAS**

Sustancias reservadas: **Granito**

Sustancias principales investigadas: **Granito**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	36
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapa avanzada de investigación.	3
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	2
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	36

Diagnosis

Análisis crítico: **Sustancias inadecuadas**

Propuesta : **Levantar**

ESTADO DE LA RESERVA (P-9)

Denominación. AGUAFRIA.

Situación. Zufre y Cala (Huelva)

Sustancias. Andalucita

Estado Administrativo. En espera de pase a Reserva Provisional.

Número de cuadrículas. 50.

Fecha inscripción. 23-5-1988.

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Niveles de andalucita contenidos en la serie vulcanosedimentaria de Aracena, cuyos materiales se encuentran flanqueados por las pizarras verdes y moradas de Barrancos. Tercio SW de la Reserva constituido por la Formación Terena.

MARCO METALOGENETICO Nivel metamórfico de andalucita.

TRABAJOS REALIZADOS Prospección geológica.

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO Se conoce la situación geológica de la andalucita, desconociéndose sus características industriales y mineralógicas.

OBJETIVOS Estudios petrográficos, de caracterización, ensayos de concentración y pruebas de calcinación.

Denominación: Aguafria.

Sustancias reservadas: Andalucita.

Sustancias principales investigadas: Andalucita.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	4
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	1
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	18
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1,5
Economicidad de la explotación	1,5
Situación geográfica según renta.....	2
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	18

Diagnos

Análisis crítico: Pendiente de autorización del AMA, Resultados positivos que hacen falta confirmar.

Propuesta : Activar.

ESTADO DE LA RESERVA (P-10)

Denominación. LA BALONGUILLA.

Situación. Castaño de Robledo y Galaroza (Huelva).

Sustancias. Mármol.

Estado Administrativo. Espera de pase a Reserva.

Número de cuadrículas. 10.

Fecha inscripción. 12 Mayo 1988.

Fecha pase a Reserva Provisional.

Inversión a XII.89

MARCO GEOLOGICO Los mármoles aparecen como intercalaciones de tipo lentejonar dentro de una serie de pizarras y metabasitas bastante monótona, con una potencia y continuidad lateral diferente.

MARCO METALOGENETICO Dos bandas de mármoles que presentan características diferentes.

TRABAJOS REALIZADOS Proyecto de investigación de mármol e informe sobre las posibilidades de explotación económica. Estudio de Impacto Ambiental de los trabajos de investigación. Prospección geológica 1/20.000 (foto aérea). Limpieza y estudio de una cantera (A).

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO La zona A es canterable: Mármol blanco con bandas grisáceas.

OBJETIVOS Terminar la investigación y solicitar el pase a Reserva Definitiva para su explotación, si fuese permitida al estar clasificada la zona como "Complejo Serrano de Interés Ambiental".

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (P10)

Denominación: **LA BALONGUILLA**

Sustancias reservadas: **Marmol**

Sustancias principales investigadas: **Marmol**

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	6
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	2
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	18
Infraestructura geológica existente.....	1
Etapas avanzadas de investigación.	3
Tecnología utilizada.	1
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	1
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	3
Generación de empleo.....	2
Evaluación total	18

Diagnosis

Análisis crítico: **Sustancia inadecuada**

Propuesta : **Levantar**

ESTADO DE LA RESERVA (PO-1)

Denominación. MONREAL

Situación. Provincia de Navarra

Sustancias. Sales Potásicas

Estado Administrativo. Reserva provisional a favor del Estado

Número de cuadrículas. 943 cuadrículas mineras

Fecha inscripción. 7 de Abril 1987

Fecha pase a Reserva Provisional. 20 de Julio 1988

Inversión a XII.89 45.500.000 Pts.

MARCO GEOLOGICO

Situada sobre terrenos terciarios de la Cuenca del Ebro. Dividida en dos grandes zonas por la falla Monreal-Loiti.

MARCO METALOGENETICO

Cuencas marginales evaporíticas en paso de terciario marino a continental. Zona Subpirinica.

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica E 1:25.000
- Levantamiento de columnas estratigráficas
- Estudio de muestras
- Estudios estructurales
- Estudio geológico de detalle
- 2 sondeos mecánicos 1347,5 m.
- Testificaciones
- Estudio geofísico

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Una vez realizados los sondeos, se ha comprobado la erosión de las Areniscas de Galar, Margas Fajeadas y Evaporitas. Al norte de la falla de Loiti, sinclinal de Izaga.

OBJETIVOS

No explotable al estar erosionado el tramo evaporítico al Norte de la falla de Loiti. Al Sur de la falla están cubiertos por una potencia de recubrimiento considerable y presentan fuertes pendientes.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (PO 1)

Denominación: Monreal.

Sustancias reservadas: Sales Potásicas.

Sustancias principales investigadas: Sales potásicas.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	30,6
Infraestructura geológica existente.....	1,7
Etapas avanzadas de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1,5
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	30,6

Diagnosis

Análisis crítico: Yacimiento de potasas muy profundos y tectonizados que hacen no factible su explotación.

Propuesta : Levantar.

ESTADO DE LA RESERVA (PO-2)

Denominación. JAVIER-LOS PINTANO
Situación. Provincias Navarra, Zaragoza y Huesca
Sustancias. Sales Potásicas
Estado Administrativo. Reserva definitiva a favor del estado
Número de cuadrículas. 1.800 cuadrículas mineras
Fecha inscripción.
Fecha pase a Reserva Provisional. 20 de Junio 1984
Inversión a XII.89 157.521.315 Pts.

MARCO GEOLOGICO

Situada sobre terrenos del Terciario de la Cuenca del Ebro. --
Compartimentada en dos grandes bloques a ambos lados de la de-
nominada falla de Ruesta.

MARCO METALOGENETICO

Cuencas marginales evaporíticas. En paso de Terciario Marino a
Continental. Zona Subpirinaica.

TRABAJOS REALIZADOS

- Cartografía geológica E 1:25.000
- Levantamiento de columnas estratigráficas (840,56 m.)
- Campaña sísmica (49 Km.) - Análisis químicos
- 5 Sondeos mecánicos (2.589 m.) - Levantamiento de columnas
- Testificación de los sondeos

ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO

Se ha confirmado la compartimentación del área en dos zonas, -
así como la presencia del tramo evaporítico, estando las capas-
de sales totalmente brechificadas.

OBJETIVOS

Una vez comprobada la existencias de sales potásicas en el área,
se pretende la localización del paquete salino sin estar tectoni-
zado.

EVALUACIÓN Y DIAGNOSIS DE LA RESERVA O INSCRIPCIÓN (PO 2)

Denominación: Javier Los Pintanos.

Sustancias reservadas: Sales Potásicas.

Sustancias principales investigadas: Sales Potásicas.

Evaluación.

Caracter prioritario de la/las sustancias.....	3
Caracter comercial .	
- Netamente importadora.....	1
- Netamente exportadora.....	3
Dependencia comunitaria.....	1
Dependencia nacional.....	1
Vulnerabilidad.	1
Valoración del Proyecto	36
Infraestructura geológica existente.....	2
Etapa avanzada de investigación.	2
Tecnología utilizada.	2
Grado investigaciones anteriores.....	1
Calidad técnica.	2
Calidad del mineral.	1
Economicidad de la explotación	1
Situación geográfica según renta.....	1,5
Generación de empleo.....	1,5
Evaluación total	36

Diagnosis

Análisis crítico: Perspectivas escasas de delimitar un yacimiento explotable. Mineralización muy irregular y brechificada. Por la significación para POSUSA conviene continuar.

Propuesta : Continuar.