

Hoja nº 291
OLIANA

**RECURSOS MINERALES Y
MINERALOGENESIS**

B. Coldeforns
Museu de Geologia "Valenti Masachs" de la UPC
MANRESA

Mayo 2002

Hoja nº 291

OLIANA

RECURSOS MINERALES Y MINERALOGENESIS

B. Colldeforns
Museu de Geologia "Valenti Masachs" de la UPC
MANRESA

1. INTRODUCCIÓN

Se presenta una descripción sintética de las características más importantes de los indicios minerales identificados en el ámbito de la Hoja Oliana nº 291 (PUIGDEFABREGAS y SOUQUET, 1986). Los terrenos comprendidos dentro de esta hoja pertenecen a la zona limítrofe entre Las Sierras Marginales y el sector septentrional de la Cuenca del Ebro (ALMELA et al., 1943; CAMARA y KLIMOWITX, 1985; MUÑOZ et al., 1986; BERÁSTEGUI et al., 1988; RIBA, 1989; VERGÉS y MARTINEZ, 1990; COLLDEFORNS et al. 1998 c,d).

Se citarán las sustancias que constituyen los *minerales metálicos y no metálicos* así como los *minerales energéticos* (únicamente se encuentran carbones). También se explicará la génesis de las mineralizaciones existentes en la Hoja nº 328 (MATA-PERELLÓ, 1991; MATA-PERELLÓ Y SANZ, 1991). Además se explicarán someramente los principales indicios presentes en esta hoja (MATA-PERELLÓ, 1996). En algunos casos se podrán detallar con mayor precisión las mineralizaciones susceptibles de una gran importancia económica (ARRIBAS, 1966; BATEMAN, 1968; ENADIMSA, 1974; MATA-PERELLO y FONT, 1995 abc, 1998; VILADEVALL, 1979).

En la parte final de la presente memoria se adjuntan una serie de cuadros, a modo de resumen, de todos los indicios presentes en la Hoja de Oliana nº 291. Estas láminas están configuradas por 6 columnas: **a/ nº de la hoja** a e. 1:50.0000, con su equivalente, entre paréntesis, del número correspondiente al Mapa Metalogenético e. 1:200.000; **b/ Coordenadas UTM;** **c/ Sustancia;** **d/ Localidad y comarca;** **e/ Morfología y tipo de mineralización;** **f/ Observaciones** (tipo de explotación, nombre de la mina, etc). Así mismo en el anejo, también se incluirá una lámina (cuadro-resumen) en el cual se relacionaran todas las explotaciones incluidas en el mapa que se adjunta.

2. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

El mapa que se adjunta debe considerarse como una relación de indicios y de yacimientos minerales, pues se ha elaborado tanto desde el punto de vista de la mineralogía descriptiva como de la génesis de los yacimientos, en algunos casos realizada sobre el campo y en otros gracias a fuentes bibliográficas (MATA-PERELLÓ, 1985, 1991). La mayor parte de los afloramientos permiten interpretar el origen de las mineralizaciones (MATA-PERELLO, com. pers.), lo cual constituye un estadio más avanzado, que la simple descripción de la mineralización, dentro del estado de conocimiento actual sobre yacimientos minerales españoles.

El mapa de indicios minerales a e. 1:50.000 que se adjunta proporciona un instrumento más preciso para la investigación minera. Complementando y ampliando la información contenida en los siguientes: Metalogenético de España a e. 1:200.000 (hojas de nº 24 y 34), de Rocas Industriales a e. 1:200.000 y de Previsores de Mineralizaciones a e. 1:1.500.000.

La publicación de la información que a continuación se redacta, puede ser de gran interés para la industria minera. Las actividades extractivas son necesarias por razones económicas, si bien producen un impacto contra el medio ambiente con una degradación del paisaje (COLLDEFORNS y MATA, 1998). Hoy en día las Direcciones Provisionales que velan por el cumplimiento de la Ley de Bases de la Minería dependen de los Gobiernos Autonómicos.

3. OBJETIVOS FUNDAMENTALES

El mapa que se presenta ha de entenderse como un primer ensayo de Mapa Metalogenético o bien como un mapa de yacimientos mineralógicos en sentido amplio; ya que el objetivo principal es el de mejorar los planteamientos de las investigaciones mineras en general. Actualmente la situación del Estado Español permite disponer de mapas geológicos muy detallados (1: 50.000 del ITGE y 1:25.000 del Servei Geològic de Catalunya) y de conocimientos metalogénicos profundos (síntesis de los conocimientos actuales a 1:200.000). La investigación metódica de nuestro subsuelo posee un alto nivel de conocimiento de la estructura geológica (KROMM, 1970; ECORS PYRINEES TEAM, 1988; VERGES, 1992) y es por ello que se hace imprescindible adoptar un nuevo enfoque de Investigación Minera.

Por lo general, las Facies Geológicas acostumbran a ser buenos niveles guía para la prospección de indicios de yacimientos minerales. Así la superposición del mapa de

indicios y yacimientos minerales a la cartografía geológica resalta las características más significativas, desde un punto de vista mineralífero, permitiendo una mejor identificación de los rasgos metalotectos (características litológicas, mineralógicas, paleontológicas, estructurales y geomorfológicas que son útiles en la prospección).

Sería interesante que los simbolos de indicios y yacimientos, de un modo progresivo, vayan adquiriendo un concepto más rico, que incluya las características metalogenéticas y el ambiente geológico (facies sedimentarias, metamórficas y magmáticas).

4. FICHERO DE INDICIOS MINERALES

Dentro de cada mineralización se producen distribuciones específicas en la cantidad de los componentes, de modo que algunos pueden explotarse y otros no, lo cual nos conduce hacia el concepto clásico de mena y ganga. En el ámbito de la hoja nº 291 (Oliana) se presentan los siguientes tipos de mineralizaciones: a/ Lignito, b/ Sulfato de Magnesio, c/ Alumino-ferruginosa y d/ Cloruro Sódico.

En la presente hoja el tipo de mineralogía más frecuente es la Bauxita con 7 indicios de mineralizaciones de Al, las cuales están formadas fundamentalmente por Bohemita y subordinadamente también presentan Hematites y Caolín. Además se han encontrado 2 indicios de posibles yacimientos de Lignito en los que se encuentran los siguientes minerales accesorios: Pirita, Goethita, Hematites, Calcita, Siderita, Yeso, Melanterita y Cuarzo. Las mineralizaciones de Yeso, Halita y Epsomita (Sulfato magnésico hidratado) únicamente presentan un indicio de yacimiento .

Como ya se ha dicho anteriormente, una vez se dispone de una muy buena base geológica ("MAGNAS" del ITGE y "25.000" del SGC) se ha de pasado a confeccionar sistemáticamente un fichero sobre los indicios y yacimientos mineralógicos, que anteriormente se hallaban muy dispersados (Universidades, E.T. Ing. Minas, ITGE, SGC, Museos, Bibliotecas, Tesis i Tesinas, JEN, Empresas o Sociedades, Colecciones particulares, etc).

4.1. MINERALIZACIONES SEDIMENTARIAS

Son minerales que se han originado en un medio sedimentario deposicional, que en un momento dado, de los tiempos geológicos, formó parte de la superficie de la Tierra. Los medios deposicionales pueden diferenciarse física, química y biológicamente de las zonas adyacentes (SELLEY, 1970).

La prospección de las Facies Mineralógicas Sedimentarias se realiza mediante la adquisición de los datos que proporcionan las rocas depositadas en cuencas sedimentarias.(MATA-PERELLÓ, 1984, 1985; BUSQUETS et al., 1985; ARCHE, 1989).

Se caracterizan por su morfología tabular "*Mineralizaciones estratiformes*" concordante con la estratificación, aunque también pueden presentar geometrías lenticulares más o menos laxas (paleocanales). Generalmente se encuentran diseminados dentro del litosoma (granos, matriz, recristalizaciones, etc.). También pueden presentarse en los planos de estratificación y en las juntas de estratificación (MATA-PERELLO, 1985, 1991).

4.1.2. CARBONES (recursos geoenergéticos)

Constituyen un conjunto de sedimentos de origen orgánico, originados por la acumulación y la transformación de restos vegetales. Se presentan interestratificados entre rocas sedimentarias (calizas, margas, limos, arcillas, etc.) con poco porcentaje de detríticos. Los distintos tipos de carbones se diferencian según el contenido en C (GRAU, 1998;.CLOSAS MIRALLLES. En el ámbito de la presente hoja únicamente se han encontrado LIGNITOS, que constituyen el nivel intermedio entre la Turba (60 % de C) y los carbones bituminosos o Hullas (74-94 % de C).

Los Lignitos que se encuentran en esta hoja presentan mineralizaciones accesoria (sulfuros y óxidos de hierro principalmente) y son de edad cretácica, presentan color negro (vítreo) o marronoso (polvoriento), en algunos casos conservan las estructuras vegetales. Han sido explotados durante largo tiempo.

4.1.3. MINERALIZACIONES EVAPORITICAS

Son acumulaciones de minerales sedimentarios que se han formado por precipitación química, por lo general a partir de la saturación de disoluciones salinas: lagos, distintos tipos de mares, aguas freáticas, etc. (origen primario). También pueden originarse durante la diagénesis (origen secundario), en fuentes salinas y con menor frecuencia dentro de explotaciones en forma de mina. En el ámbito de esta hoja se encuentran en surgencias originadas por la circulación de aguas superficiales, entre niveles del Keuper (Mesozoico), y principalmente en los materiales paleogenos de origen evaporítico de la *Formación Cardona* (SAEZ, 1987, VERGES, 1993).

- A/ Yesos (SO₄Ca.2H₂O): Están representados por los sulfatos de origen marino que afloran al sur de la localidad de Oliana y en los materiales triásicos del Prepirineo, que se encuentran representados en el sector nordoccidental de esta hoja. (GARRIDO-MEGIAS, 1973; ORTI y SALVANY, 1990).

- B/ Halita (ClNa): Es un tipo de sal que cristaliza en el sistema cúbico (BUSQUETS et al. 1985). En la localidad de Cambrils (dentro del término municipal de Oden) se encuentran pequeñas acumulaciones de Sal común en las cercanías de una fuente de agua salada, que desde hace bastantes años se aprovecha para el consumo local de agua mineral.

4.15. MINERALIZACIONES DEL TIPO BAUXITA

Si hacemos una descripción rigurosa de estos materiales hemos de decir que las BAUXITAS constituyen una roca sedimentaria más que una mineralización. Las bauxitas están formadas por un complejo de óxidos de aluminio (predominando la especie mineral BOEHMITA). Dentro de los materiales estudiados abundan los óxidos de hierro de la especie HEMATITES, los cuales pueden llegar a predominar sobre los óxidos e hidróxidos de aluminio. Es por ello que muchas de estas mineralizaciones presentan un color rojo intenso (MATA-PERELLO, 1985, 1991).

Las menas de Aluminio que se encuentran dentro del ámbito de esta hoja consisten en BAUXITAS RELACIONADAS CON PROCESOS CARSTICOS. Estas mineralizaciones se presentan en rocas carbonatadas situadas estratigráficamente en la zona de contacto entre las sucesiones de edad Lias y Cretácico (en del primer cuadrante de la hoja). Estas mineralizaciones se han originado por la disolución de las calizas más menos fracturadas y posteriormente, gracias a alguna anomalía geoquímica, se produjo la acumulación de minerales ricos en aluminio i hierro. Los minerales presentes en estos yacimientos sedimentarios son los siguientes: Bohemita (constituyente mineral más abundante de la roca tipo Bauxita), Hematites y Caolinita. Como minerales accesorios destacan la Goethita, la Calcita, el Diásporo y el Cuarzo.

BILBIOGRAFÍA

ALMELA, A.; RÍOS J.M. y GARRIDO, J. (1943): Contribución al conocimiento de la zona subpirinaica Catalana. Part 1-2, Bol. IGME. nº 55.

ARCHE. A. (1989): Relaciones entre sedimentología y tectónica. En Sedimentología. Vol. II. 489-525 pp. CSIC.

ARRIBAS, A. (1966): Mineralogía y metalogenia de los yacimientos españoles de uranio. Los indicios cupro-uraníferos en el Trias de los Pirineos centrales. Est. Geol. v.22, nº 1-2.

BATALLER, J.R.; MASACHS, V. y GALVEZ, A. (1953): Mapa geològic. Hoja nº 290 Isona (Lleida). IGME.

BATEMAN, A. (1968): Yacimientos minerales de rendimiento económico. Ed. Omega. Barcelona

BERÁSTEGUI, X.; LOSANTOS, M.; MUÑOZ, J.A. i PUIGDEFÀBREGAS, C. (1988): Tall geològic del Pirineu Central. Serv. Geol. Catalunya.

BUSQUETS, P.; ORTÍ, F.; PUEYO, J.J.; RIBA, O.; ROSELL, L.; SÁEZ, A.; SALAS, R. y TABERNER, C. (1985): Evaporite deposition and diagenesis in the saline (potash) catalan basin, Upper Eocene. 6th. European Regional Meeting (IAS). Exc. Guide Book, nº1. Est. Ilerdens. 9-59 pp.

CAMARA, P. y KLIMOWITZ, J. (1985): Interpretación geodinámica de la vertiente centrooccidental surpirenaica. Est. Geol. nº 41, 391-404 pp.

CLOSAS MIRALLES, J. (1948): Los carbones de Cataluña. Misc. Almer., t. 7.

COLLDEFORN, B: Tesis doctoral en curso de realización. UPC.

COLLDEFORN, B. y MATA-PERELLÓ, J.M. (1998): Comentarios sobre legislación minera y el medio ambiente. III Reunión cient. SEDPGYM. Patr. Min. Metal. Univ. Intern. de Andal. Sed. Iberoam. La Rábida.

COLLDEFORN, B.; OLIVÉ, A.; RAMÍREZ, J.L. y COSTA, J.M. (1998): Mapa geològic. Hoja nº 361 Guissona (Prov. Lleida y Barcelona). ITGE.

COLLDEFORN, B.; ROBADOR, A y BARNOLAS, A.(1998): Mapa geològic. Hoja nº 360 Agramunt (Prov. Lleida). ITGE.

ENADIMSA (1974): Mapa metalogenético. Hoja nº 24 Berga (Prov. Lleida y Barcelona). IGME

GARRIDO MEGÍAS, A. (1973): Estudio geològic y relaciones entre tectónica y sedimentación de la vertiente meridional pirenaica en su zona central (prov. Huesca y Lleida). Univ. Granada (tesis 2 vol.).

GRAU i GIRONA, R. (1998): Aplicaciones medioambientales del lignito. III Reunión cient. SEDPGYM. Patr. Min. Metal. Univ. Intern. de Andal. Sed. Iberoam. La Rábida.

KROMM, F. (1968): Stratigraphie comparée des formations éocènes de revers sud des Pyrénées et de la cordillère prelittorale Catalaneç. Ac. Soc. Lin. Bordeaux, t. 105, ser. B, nº 2.

LOSANTOS, M.; ARAGONÉS, E.; BERÁSTEGUI, X i PUIGDEFÀBREGAS C. (1989): Mapa Geològic de Catalunya 1:250.000. Serv. Geol. Inst. Cartgr. Catalunya.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1985): Els jaciments minerals i les mineralitzacions als Països Catalans. Ist. Nat. Païls. Cat. n° 3, 66-138 pp. Enc. Cat.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991): Els minerals de Catalunya. Arxius de la Secció de Ciències de l'Inst. d' Est. Catalans. Vol.. 47, 545 p.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995): Selecció d'itineraris geològico-mineralògics per l'Alt Urgell, El Solsonès, La Cerdanya i Andorra. XARAGALL n° 36. Rev. Ciènc. Catalunya Centr. Museu geol. UPC.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996): Los materiales geológicos industriales y su aprovechamiento por la sociedad. Apuntes EUPM, 205 p. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. i FONT SOLDEVILA, J. (1998): Los parques mineros y la conservación del patrimonio; una de las alternativas a la degradación provocada por las actividades mineras. III Reunión cient. SEDPGYM. Patr. Min. Metal. Univ. Intern. de Andal. Sed. Iberoam. La Rábida.

MATA-PERELLÓ, J.M. i J.M. FONT SOLDEVILA, J. (1995): Selecció d'itineraris geològico-mineralògics pel Pallars Jussà, El Pallars Sobirà i l'Alt Urgell. XARAGALL n° 35. Rev. Ciènc. Catalunya Centr. Museu geol. UPC.

MATA-PERELLÓ, J.M. i J.M. FONT SOLDEVILA, J. (1995): Selecció d'itineraris geològico-mineralògics per l'Alt Urgell, El Solsonès i la Cerdanya. XARAGALL n° 37. Rev. Ciènc. Catalunya Centr. Museu geol. UPC.

MATA-PERELLÓ, J.M. i J.M. FONT SOLDEVILA, J. (1995): Selecció d'itineraris geològico-mineralògics pel Solsonès, El Berguedà, La Cerdanya i l' Alt Urgell. XARAGALL n° 38. Rev. Ciènc. Catalunya Centr. Museu geol. UPC.

MATA-PERELLÓ, J.M. i SANZ BALAGUÉ, J. (1991): Guia de determinació dels minerals dels Països Catalans i altres. Parcir Ed. Manresa.

MUÑOZ, J.A.; PUIGDEFÀBREGAS, C.; FONTBOTÉ. (1986): Aspectos generales de los Pirineos. Libro Jubilar J.M. Ríos, t.2.

PASTOR, M., DOETSCHÉ, J., LIZAU, J. y DE LA CONCHA, S. (1956): Simposio sobre yacimientos de manganeso. XX Congr. Geol. Int. México, t. 5.

PUIGDEFÀBREGAS, C. y SOUQUET, P. (1986): Tectosedimentary cycles and depositional sequences of the Mesozoic and Tertiary from the Pyrenees. Tectonophysics. n° 129, 173-203 pp.

RIBA ARDERIU, O. (1989): Las discordancias sintectónicas como elementos del análisis. En Sedimentología. Vol. II. 489-525 pp. CSIC.

SELLEY, R.C. (1970): Ancient sedimentary environments. 237, pp., Chapman & Hall ed.

VERGÉS, J y MARTINEZ, A. (1990): Tectónica y sedimentación al Pirineo central. Bull. Soc. Geol. France.

VERGÉS, J. (1992): Tectònica i sedimentació del Pirineu central i oriental (tèssis doctoral). Univ. Barcelona.

VILADEVALL, M. (1979): Estudio preliminar sobre las posibilidades metalogénicas del ámbito catalan. Act. Geol. Hisp. nº 14, pp.113-116.

Índice	Nombre extracción	Término municipal	Comarca	X	Y	Z	Substancia	Actividad	Titular
291/001	Castellebre	Peramola	Alt Urgell	358865	4660755	Calciària	Inactiva	Truchas del Segre, S.A.	
291/002	Pilar	Oliana	Alt Urgell	359227	4660769	Grava i sorra	Inactiva	Comunitat de Regants d'Oliana	
291/003		Oliana	Alt Urgell	359779	4660784	Calciària	Inactiva		
291/004		Oliana	Alt Urgell	359338	4660494	Grava i sorra	Inactiva		
291/005		Oliana	Alt Urgell	360762	4659387	Grava i sorra	Activa	Ribalta Costa, Ramon	
291/006	Sant Andreu	Oliana	Alt Urgell	359255	4656248	Grava i sorra	Inactiva	Ribalta Costa, Ramon	
291/007		Bassella	Alt Urgell	357508	4652245	Grava i sorra	Activa	Ribalta Costa, Ramon	
291/008		Castellar de la Ribera	Solsonès	366011	4654067	Grava i sorra	Inactiva	Llorens Viladrich, Antoni	
291/009		Coll de Nargó	Alt Urgell	358966	4669165	Calciària	Activa	Màrmols y Granitos Segovia SA	
291/010		Coll de Nargó	Alt Urgell	357189	4668846	Calciària	Activa	Gómez Muñoz, Julio i Puig Vila	
291/011	Ribera Salada	Castellar de la Ribera	Solsonès	367288	4654363	Sorra	Activa	Arids del Solsonès, S.A.	
291/012	Sol. Auxini-Ginés	Bassella	Alt Urgell	358310	4653778	Grava i sorra	Activa	Auxini-Ginés Navarro, S.A. Jes	
292/001		La Coma i la Pedra	Solsonès	381415	4667935	Grava i sorra	Inactiva	Forbo, S.A.	
292/002		Guixers	Solsonès	387643	4665370	Grava i sorra	Inactiva	Nauf GMBH	
292/003	Sant Felu	Guixers	Solsonès	388417	4666016	Guix	Activa		
292/004		Lladurs	Solsonès	376975	4657398	Grava i sorra	Inactiva		
292/005		Lladurs	Solsonès	377696	4657309	Grava i sorra	Inactiva		
292/006		Olius	Solsonès	381093	4652969	Grava i sorra	Inactiva		
292/007		Olius	Solsonès	382441	4651077	Grava i sorra	Inactiva		
292/008		Olius	Solsonès	382653	4650989	Grava i sorra	Inactiva		
292/009		Navès	Solsonès	386431	4652541	Gres	Inactiva		
292/010	Canudes	Navès	Solsonès	387115	4651787	Gres	Activa		
292/011	<el Rial	L'Espunyola	Berguedà	400760	4653563	Argila	Activa	Pujol Figols, Ramon	
292/012	La Plana	Olius	Solsonès	386946	4665220	Grava i sorra	Inactiva	Cases Bajona, Josep	
292/013		Olius	Solsonès	381635	4651301	Grava i sorra	Activa	Altambra Clara, Joaquim	
292/014		Lladurs	Solsonès	377804	4656719	Sorra	Inactiva	Excavaciones Casas	
292/015		Capolat	Berguedà	397161	4660079	Grava i sorra?	Inactiva	Felipe Cistero, S.A.	
254/001	<Cornellana>	Gósol	Berguedà	391631	4676414	Grava i sorra	Inactiva		
254/002		La Vansa i Fòmols	Alt Urgell	378920	4679947	Grava i sorra	Inactiva	Excavaciones Aleu	
254/003		La Vansa i Fòmols	Alt Urgell	379601	4679852	Grava i sorra	Inactiva		
254/004		La Vansa i Fòmols	Alt Urgell	379555	4679280	Grava i sorra	Inactiva		
254/005		Josa i Tuixén	Alt Urgell	379646	4677445	Grava i sorra	Inactiva		
254/006		Josa i Tuixén	Alt Urgell	381465	4676661	Grava i sorra	Inactiva		
254/007	Coll de Port	La Coma i la Pedra	Solsonès	382124	4671755	Grava i sorra	Inactiva	Forbo, S.A.	
254/008		La Coma i la Pedra	Solsonès	382705	4670862	Grava i sorra	Inactiva		
254/009	Serra Espinal	La Vansa i Fòmols	Alt Urgell	375425	4679009	Sorra	Inactiva	Conviam, S.A.	
216/001	Els Esquers	Beilver de Cerdanya	Cerdanya	400124	4693793	Calciària	Activa	Parés Julgia, Just	
216/002	Bajacoba	Pruillans	Cerdanya	397655	4693002	Calciària	Activa	Màrmols Griot, S.A.	
216/003	Pedrer de Pi	Beilver de Cerdanya	Cerdanya	398115	4692507	Argila	Inactiva	Casanovas Vila, Isidre	
216/004		Beilver de Cerdanya	Cerdanya	397477	4689051	Calciària	Activa		
216/005		Lies de Cerdanya	Cerdanya	391937	4691548	Sauló	Inactiva		
216/006		Lies de Cerdanya	Cerdanya	391512	4699023	Sauló	Inactiva	Transports Lluís Pons	
216/007		Lies de Cerdanya	Cerdanya	391691	4693005	"Granit"	Activa		
216/008		Lies de Cerdanya	Cerdanya	389260	4691422	"Granit"	Inactiva		
216/009	Maiesa	Montellà i Martínet	Cerdanya	369804	4691162	Grava i sorra	Inactiva	Màrmols y Granitos Segovia SA	
216/010	Enrocador	Montellà i Martínet	Cerdanya	390395	4690232	Calciària	Inactiva		
216/011	Alas	Montellà i Martínet	Cerdanya	389313	4689228	Calciària	Inactiva		
216/012	Domenjo	Alas i Cerc	Alt Urgell	377111	4690516	Grava i sorra	Activa	Hoacasa	
216/013	Pedrer Soia	La Seu d'Urgell	Alt Urgell	375389	4690881	Grava i sorra	Activa	Domenjo Castella, Francisco	
216/014		Beilver de Cerdanya	Cerdanya	376580	4691076	Gres silici	Inactiva	Ferrovial, S.A.	
216/015		Alas i Cerc	Cerdanya	399314	4692548	Calciària	Inactiva	Desconègut	
216/016		Alas i Cerc	Alt Urgell	377656	4690867	Grava i sorra	Activa	Hoacasa	
216/017		Arsèguel	Alt Urgell	386799	4692240	Calciària	Inactiva	Panasfalto, S.A.	
216/018	<Foac i al Segre>	Montellà i Martínet	Cerdanya	383448	4690881	Grava i sorra	Inactiva	Iberáridos, S.A.	
216/019	Montellà	Montellà i Martínet	Cerdanya	390417	4690973	Calciària	Inactiva	Foacsa	
216/020	Alas II	Alas i Cerc	Alt Urgell	391556	4689704	Calciària	Activa	Màrmols y Granitos Segovia SA	
216/021	Sol. FOACSA	Alas i Cerc	Alt Urgell	377611	4690782	Grava i sorra	Inactiva	Foacsa	
216/022	<FOACSA I>	Alas i Cerc	Alt Urgell	379974	4690578	Grava i sorra	Inactiva	Foacsa	
216/023	Cantera de Pi	Beilver de Cerdanya	Cerdanya	397485	4688000	Calciària	Inactiva	Ajuntament de Pi	
358/001	Almacelles	Almacelles	Segrià	287783	4623580	Argila	Activa		
358/002	CD Antònia	Almacelles	Segrià	288325	4622646	Argila	Activa	Palau Ceràmicas Almacellas, SA	
358/003		Almacelles	Segrià	286578	4622244	Grava i sorra	Inactiva		

CUADRO-RESUMEN DE LOS INDICIOS DE LA HOJA

nº 291 - OLIANA

NÚMERO (M. METAL.)	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TÉRMINO MUNICIPAL Y PROVINCIA	MORFOLOGIA-TIPO	MINERALOGIA	OBSERVACIONES
1 (24)	X 367,2 Y 4668,2	Lig.	Coll de Nargó - Lleida	Estratiforme	Lignito	mina abandonada
2 (24)	365,5 4668,5	Lig.	Figols d'Organya - Lleida	Estratiforme	Lignito	antigua explotación
3 (24)	354,5 4655,3	MgSO ₄ .7h ₂ O	Nuncarga	entre margas	Epsomita	utilidad farmacia como laxante
4 (24)	vease cuadro de explotaciones	Al-Fe	Mina Esperanza(Peram.)-Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	mina abandonada
5 (24)	355,8 4657,6	Al-Fe	Font Cané (Peramola) - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	(Goethita,pirita)
6 (24)	354,6 4658,4	Al-Fe	Mollesi (Peramola) - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	(Goethita,pirita)
7 (24)	365,9 4668,3	Lig.	Perles (Alinyà) - Lleida	Estratiforme	Lignito	
8 (24)	354,1 4655,8	Al.	St. Marc - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	
9 (24)	vease cuadro de explotaciones	Al.	Mina St. Marc - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	mina abandonada
10 (24)	366,7 4666,4	Na	Cambrils (Ordèn) - Lleida	salinas	Halita	
11 (24)	vease cuadro de explotaciones	Al-Fe	Mina Teresita-Pallerols (Baronia de Rialb) - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	mina abandonada
12 (24)	351,9 4655,7	Al-Fe	Can Empordanès-Pallerols (Baronia de Rialb) - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	
13 (24)	352,5 4656,3	Al-Fe	Arsosa-Pallerols (Baronia de Rialb) - Lleida	relleno de bolsas cársticas	Bauxitas	

