Periodo cuaternario.—Sólo debemos hacer mención de la turba, que en terrenos de este período se presenta en considerable extensión, sin que se haya conseguido practicar un sondeo formal en averiguación del número de capas existentes, ni aun del verdadero espesor de las conocidas. Como la explotación de los turbales sería costosa y difícil, atendido lo pantanoso que es el terreno y sus malas condiciones higiénicas, se explica que después de varias concesiones hechas á compañías extranjeras y españolas, aun esté sin empezar el beneficio de estos depósitos combustibles. El resto del terreno del Delta hasta Tortosa es fluviátil y los materiales van aumentando en tamaño á medida que se separan del verdadero Delta y concluyen en los arrozales y la turba, pudiendo suponerse limitado á los 4 kilómetros debajo de Amposta.

Salinas de los Alfaques.—Cuatro palabras acerca las renombradas salinas de los Alfaques, cuyas condiciones de producción y calidad son conocidas tanto en España como en el extranjero. El puerto de los Alfaques abunda en sal, que se beneficia en la parte Noreste del mismo, donde hay siempre embarcaciones empleadas en este tráfico. El Estado excluyó estas minas de la venta con mucha previsión, después de razonados y oportunos consejos facultativos.

RIQUEZA MINERA DE LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Comenzaremos por indicar las minas de esta provincia, tomando los datos de origen particular.

PARTIDO DE FALSET

Bellmunt.	Minas de plomo muy antiguas y ricas.
Cornudella..	Antiguas minas de cobre y plomo.
Molá.	Peñasco de piedra de amolar, ricas minas de plomo, de manganeso y de esteatita (jabón de sastre).
Porrera.	Mina de plomo.
Tivisa.	Canteras de cal y yeso.
Torre de Fontaubella. .	Id. íd. íd.
Torroija.	Id. de mármoles negros y minas de carbón de piedra.
Vilanova de Escornalbou.	Minas de plomo y hierro.

PARTIDO DE GANDESA

Gandesa..	Canteras de alabastro, yeso y margas.
Pinell.	Mineral de hierro y tierra refractaria.

PARTIDO DE MONTBLANCH

Espluga de Francolí. . .	Minas de sulfuro de plomo.
Montreal.	Canteras de yeso.
Pira.	Id. de alabastro.
Santa Perpetua. . . .	Id. de mármol, yeso y piedra.
Sarreal.	Id. de alabastro, yeso y cemento.
Vallclara.	Minas de plomo.
Vilabert..	Canteras de piedra y de yeso.
Vimbodí.	Minas de barita.

PARTIDO DE REUS

Alforja.	Minas de plomo.

PARTIDO DE TORTOSA

Tortosa.	Canteras de mármoles y arcillas.
Alfara.	Id de yeso.
Ametlla..	Minas de hierro y mármol.
Pauls..	Canteras de piedra, de cal, de yeso y minas de plomo.
San Carlos de la Rápita. .	Salinas de importancia.
Tivenys.	Cantera de cemento.

PARTIDO DE VENDRELL

Bonastre..	Minas de plomo y hierro.
Roda de Bará.	Id. de hierro y canteras de piedra de construcción.

Con respecto á la riqueza minera de la provincia de que nos ocupamos, según informes facultativos, diremos con los señores Alcíbar y Gombau (1), que la provincia de Tarragona es rica en menas metalíferas y en combustibles

(1) Véase *Reseña físico-geológica de la provincia de Tarragona* (tomo IV del *Boletín de la Comisión del mapa geológico de España)*, por los señores Alcíbar y Gombau, página 67.

fósiles, muy particularmente la zona central comprendida desde el río Ebro al Francolí, en una extensión de más de 1.000 kilómetros cuadrados. El descubrimiento de los minerales útiles, especialmente metalíferos, data en Tarragona de remotas fechas, como lo justifican las antiguas labores aún existentes y los restos históricos encerrados en ellas, que con frecuencia se encuentran y atestiguan la edad de los trabajos, algunos de los que se remontan tal vez á la de los primeros pobladores de nuestra península (1). Es sabido que los fenicios y los romanos trabajaron con fruto las minas de la España Tarraconense, y entre otros ejemplos que pudiéramos citar, está el de los criaderos del término de Argentera, nombre derivado de Argentus, lleno de antiquísimas escombreras, cuyos minerales explotados debieron ser suficientemente ricos en plata. Restos de hornos de fundición de una construcción rara, se encuentran desde la inmediación del pueblo ó la masía conocida con el nombre de la Trilla, variante de *Tría*, donde se supone se hacía el escogido de los minerales antes de entrar en los hornos de fundición, á presumir por las plazas que hasta hace muy poco tiempo existían junto al citado edificio. Los firmes de aquéllas se componían de detritus de gangas de minerales plomizos, cobrizos y ferruginosos. La forma de los hornos es circular, descansando la solera ó plaza del horno sobre arcos de adobe, y la bóveda, construída también con ladrillos sin cocer, es igual á la de los reverberos actuales; las cargas debieron hacerse por tandas de mineral y leña colocados alternativamente sobre la plaza que tiene una sensible inclinación hacia el centro. Obsérvanse en aquélla multitud de agujeros de 2 centímetros de diámetro, que tendrían por objeto proporcionar corriente de aire para la combustión y dar salida á los metales que, por lo visto, se reunían en la cámara baja, cuyo fondo tiene la forma de un crisol.

Desde las inmediaciones de Falset en dirección Oeste hasta el pueblo de Molá, hay una serie continuada de extensos vaciadores, sucediéndose de tarde

(1) Para el estudio de los primeros pobladores de nuestra comarca, véase *Orígens y fonts de la nació catalana*, por SALVADOR SANPERE Y MIQUEL. Barcelona, 1878, páginas 18 y siguientes á 140.—Acerca los primeros pobladores de España, véase JOSEPH BRUNET Y BELLET (*Espanya: ni Iberos ni Fenicis*, tomo I, 1887, páginas 129 y siguientes), y además, *Historia general de España*, escrita por individuos de número de la Real Academia de la Historia, bajo la dirección de D. ANTONIO CÁNOVAS DEL CASTILLO. Madrid, 1890, tomos correspondientes á los *Primeros pobladores* y á la *Geología y protohistoria ibéricas*. Véase, también, acerca los primeros pobladores de Cataluña, JOAN MALUQUER VILADOT (*Aborígens catalans: ensaig históric sobre els primers pobladors de Catalunya*. Barcelona, 1880, un volumen). Acerca la diversidad de razas de la península Ibérica, *Revista histórica*, página 274, número de Septiembre de 1876, y en cuanto á los primeros pueblos que se establecieron en Cataluña, *Revista de literatura, ciencias y artes*, año 1.°, página 96. Biblioteca del *Ateneo Barcelonés*, órgano de la Asociación literaria de Gerona.

en tarde hundimientos de alguna consideración que han puesto al descubierto estrechas galerías, pozos de reducidas dimensiones, ó tramadas hechas sobre el buzamiento de los filones; labores todas practicadas con escasa regularidad. Algunas reservas de mineral y débiles encamadas suelen hallarse en estas labores.

En el barranco de las Piñanas, 3 kilómetros Oeste de Falset, se ven también restos de hornos de fundición en un todo iguales á los de Argentera. Las escorias que vertían en un barranco inmediato eran tan ricas que contenían hasta el 35 por 100 de plomo, lo cual da idea de las malas condiciones de la fundición.

Entre los antiguos era costumbre establecer las fundiciones á las orillas de los ríos ó arroyos cuyas corrientes de agua fueran permanentes, probablemente para mayor facilidad en lavar los minerales antes de someterlos á la fundición, lo cual tal vez explicará el que no se encuentren más restos de antiguas fundiciones que, sin duda, habrán sido destruídas y arrastradas por las corrientes, y también que se hallen escorias más ó menos ricas en distintos puntos, á las orillas de ríos ó arroyos, sin encontrar próximo el sitio de donde proceden. En el valle de la Selva hay multitud de restos de la antigua industria minera, y otro tanto sucede en el de Monjermá, término de Vallclara, y en la vertiente Norte del monte de Poblet. También se hallan restos de la minería romana en otros sitios.

Hé aquí un resumen de los principales criaderos minerales de la provincia de Tarragona, según informes facultativos.

1. En la sierra y bosque de Poblet aparece un criadero de plata, plomo y cobre sulfurados.

Se hicieron muchos trabajos en desaforamiento de labores antiguas, encontrando minerales de plata nativa, córnea y cloruros en las bifurcaciones del filón principal, que continuaron en bolsadas hasta encontrar las aguas que hicieron suspender las labores en estos sitios, y seguir beneficiando el potente filón de sulfato de barita con acompañamiento de galena en la mina *Espejo*.

2. En el sitio denominado *Los Cros* (Argentera), se encuentran óxidos de hierro muy argentíferos. Se practicaron algunos descubrimientos de labores antiquísimas, habiéndose abandonado los trabajos al encontrar las aguas.

3. En el punto *Roca pintada*, término de Rojals, se encuentra cobre piritoso y carbonatado. Sobre un filón bien caracterizado del mismo se abrieron labores que fueron abandonadas.

4. En el barranco de Rifá, término de Montroig, se encuentra también el cobre piritoso y carbonatado. Concurren en la explotación circunstancias idénticas al criadero anterior.

5. En el *Mas de Pallejá* (Falset), se encuentra cobre gris y piritoso. Se abrieron labores de alguna consideración sobre un filón en rosario, sacando algunas toneladas de mineral. Se presentaron abundantes aguas y se abandonaron por completo las labores.

6. Valle de Monjermá y ladera septentrional del bosque de Poblet, del término de Vallclara y Vimbodí. Aquí se encuentran criaderos de galena argentífera. Se practicaron algunas labores de consideración y otras de reconocimiento sobre filones muy metalizados, de los que se obtuvieron buenos resultados, quedando abandonados después los trabajos sin causa conocida.

7. En el barranco y camino de Falset, en término de Argentera, se encuentran criaderos de galena argentífera. Se hicieron desaforamientos en las labores antiguas hasta encontrar el terreno firme, donde algunos de los filones continuaban con gran potencia y metalizados. Quedaron abandonadas las obras sin motivo conocido después de haber hecho desembolsos de alguna consideración y de extraer muchas toneladas de mineral.

8. En el valle del río de la Selva se encuentra un criadero de galena con filones que ofrecían gran interés y que dieron rendimientos de consideración, mas por hundimientos ocurridos á los 60 y 100 metros de profundidad por labores en extremo codiciosas, quedaron abandonados los trabajos, siguiendo en tal estado.

9. En el punto denominado *Crosos* (Bellmunt), término de Falset, se encuentra galena de hoja, cuyas minas desde tiempo inmemorial se explotan, habiendo sido del Estado y otras de particulares. Los productos de las primeras han sido siempre de gran consideración, estando hoy sus potentes filones bajo las aguas que inundan por completo las extensas labores. Otros criaderos próximos siguen explotándose con muy malas condiciones en el laboreo.

10. En término de Molá y puntos denominados *Solana, Entrellisats y Sisberna,* se encuentra galena de hoja, siendo varias las concesiones y labores sobre potentes filones que se explotaban en esta localidad con grandes ventajas, hasta que la última guerra civil obligó á la completa paralización de los trabajos, inundándose las labores.

Explótanse hoy algunos filones, si bien con escasa actividad, pero con resultados muy favorables, en proporción al escaso capital que en ello se invierte.

11. En el Puig, Aleixar y Castellvell, se encuentran criaderos de manganeso. Se hicieron grandes labores en una capa de mucho espesor, sacando algunos miles de toneladas de mineral, y por las malas condiciones de los minados sobrevinieron hundimientos que han paralizado y entorpecido para lo sucesivo toda explotación.

12. En el punto denominado La Selva y Alcover, se encuentran también criaderos de manganeso. Se explotó una potente capa por espacio de dos á tres años con grandes resultados; pero como el mineral empobrecía, aunque sin disminuir el espesor de la capa y quedase la mena en bloques, entre arcillas blanquecinas, que la sirven de ganga, se abandonó la mina.

En la Exposición Universal celebrada en Barcelona en 1888, se exhibieron ejemplares que me han permitido apuntar los siguientes datos relativos á la riqueza minera y aguas minerales de la provincia de Tarragona.

El Ministerio de Fomento expuso en dicho certamen universal caliza compacta, arenisca, pudingas y otros productos de la citada comarca (1), y por el conducto especial de la Dirección general de Obras Públicas, se exhibieron, entre otros materiales de construcción, muestras de arenisca blanca y calizas (2). El Instituto de Segunda Enseñanza presentó muestras de mármol (3). También se expusieron fósiles miocenos del término de Tarragona, así como sílice, baritina, fluorina (4); bloques de jaspe (5) y de piedra caliza (6), mármoles (7), jaspes para construcción (8) y arena refractaria (9). También se exhibieron aguas termales del Balneario de Tortosa (10), aguas arsenicales de Cardó (11), etc.

Se presentaron otros ejemplares que no se clasifican en el Catálogo y que la *Revista minera* lo hizo en la forma siguiente: «*Tarragona:* Pyrolusitas, de Aleixar y Porrera; galenas, de Bellmunt, Molá y otros puntos; chalcopirita y fluorina, de Falset; esteatita, de Molá; baritina, de Vimbodí, Bellmunt y

---

(1) Véase el *Catálogo general oficial de la Exposición Universal de Barcelona*, imprenta de los sucesores de Ramírez, 1888, página 110, columna 2.ª, número 41.
(2) Idem, ídem, página 111, columna 1.ª, número 48.
(3) Idem, ídem, página 121, columna 1.ª, número 287.
(4) Idem, ídem, página 151, columna 2.ª, números 865 y 866.
(5) Idem, ídem, página 401, columna 1.ª, número 6.340.
(6) Idem, ídem, página 401, columna 1.ª, número 6.343.
(7) Idem, ídem, página 401, columna 1.ª, número 6.341.
(8) Idem, ídem, página 401, columna 1.ª, número 6.342.
(9) En el Catálogo citado se indica que una sola casa de Tortosa produce anualmente 500.000 kilogramos.
(10) Véase Catálogo citado, página 401, número 6.345.
(11) Idem, ídem, página 401, número 6.346. Fué notable bajo muchos conceptos la instalación de las aguas de Cardó, situada á la entrada de la Sección de minería. Debieran haber imitado su ejemplo otros expositores de aguas minerales que se limitaron á enviar unas cuantas botellas, sin vistas, anuncios ni catálogos y sin una hoja de papel impreso que explicara la naturaleza de las aguas, su composición química, su aplicación para el tratamiento de ciertas enfermedades, etc.

MAPA DE LA PROVINCIA
DE
LÉRIDA
FRANCIA
PIRINEOS
ARAN
ANDORRA
ALTO URGEL
CERDAÑA
CONCA DE TREMP
ARRIBA
RIBERA DE CARDONA
RIBERA DE SOLSONA
RIBERA DE CARDOS
RIBERA DE FLUVIÁ
RIBERA DE OGUERA
RIBERA DE SEGARRA
RIBERA DE ARGAMA
RIBERA DE CINCA
RIBERA DE ALCARRAS
RIBERA DE MONTSONÍS
RIBERA DE CORBERA
RIBERA DE GARRIGAS
RIBERA DE SIURANA
RIBERA DE MONTSECA
RIBERA DE ARA
RIBERA DE ARGENSOLA
RIBERA DE ALCOLEA
RIBERA DE ALCARRÁS
RIBERA DE ALCARRÁS
RIBERA DE ALCARRÁS