

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
COMISARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS YACIMIENTOS E
INDICIOS DE SULFATO SODICO NATURAL EN ESPAÑA

ANEXO: Análisis de laboratorio y fotografías



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

10683

A N E X O
=====

10683

I N D I C E

ESTUDIO PETROGRAFICO POR LUZ TRANSMITIDA.

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X.

ANALISIS QUIMICOS.

FOTOGRAFIAS DE CAMPO.

FOTOMICROGRAFIAS.

ESTUDIO PETROGRAFICO POR LUZ TRANSMITIDA

=====

MUESTRA N° 8

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino con alguna impregnación rojiza, grano fino-medio, sabor salado, algo deleznable, - fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - glauberita.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, óxidos de hierro, yeso.

Observaciones - la glauberita presenta cristales euhedrales, bien desarrollados, de formas romboidales y tamaño medio, que aparecen rodeados en ocasiones por otros cristales anhedrales también de - glauberita a modo de matriz, de tamaño fino. Los cristales aparecen bastante compactados.

La materia arcillosa es escasa y aparece como matriz.

El yeso se presenta en muy escasa proporción y corre a la - glauberita.

Clasificación - roca de glauberita.

MUESTRA N° 9

Reconocimiento de visu - roca de color crema-parduzco, grano fino-medio, algo deleznable, sabor salado, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - glauberita.

Minerales accesorios - yeso, minerales arcillosos.

Observaciones - cristales idiomorfos de glauberita de formas romboi-
dales bien desarrolladas. Algunos de ellos presentan sobrecrecimi-
entos en continuidad cristalográfica con el cristal original. En muchos
puntos están siendo corrídos por yeso, comenzándose un proceso de
yesificación de la glauberita. Se observan asimismo cristales de -
yeso pseudomorfos de glauberita.

La matriz arcillosa es escasa, apareciendo la roca medianamente compactada.

Clasificación - roca de glauberita.

MUESTRA N° 10

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema y blanquecino, grano fino, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituída por cristales yeso de grano fino, anhedrales, de contornos muy difusos.

En algunas zonas los cristales presentan texturas fibroso-ra diadas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 11

Reconocimiento de visu -

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - anhidrita.

Observaciones - Roca formada prácticamente en su totalidad por yeso. Este presenta cristales anhedrales de bordes suturados, con un tamaño de grano fino en una zona y grueso en otra, siendo el contacto entre ambas más o menos nítido.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 12

Reconocimiento de visu -

Estudio microscópico:

Minerales principales - glauberita y yeso.

Minerales accesorios - óxidos de hierro, leucoxeno.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por glauberita y yeso que se presentan en cristales anhedrales de tamaño fino.

En una parte de la lámina parecen acumularse más los cristales de glauberita y en otra los de yeso.

Clasificación - roca glauberita y yeso.

MUESTRA N° 14

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises y blanquecinos, tamaño de grano medio, compacta, fractura ligeramente astillosa.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos.

Observaciones - roca formada por cristales de yeso de grano medio, anhedrales, en unas ocasiones columnares y en otras equidimensionales, de bordes nítidos, maclados, de crucero bien marcado.

Los minerales sericíticos aparecen en bajísima proporción.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 15

Reconocimiento de visu - roca de color grisáceo, tamaño de grano - medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos

Observaciones - la roca está formada fundamentalmente por yeso, que se encuentra en contacto con una zona arcillosa. La parte yesífera está constituida por cristales fibrosos de grano fino entre los que destaca algún cristal de tamaño grueso también fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 16

Reconocimiento de visu - roca de tonos grisáceos, tamaño de grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, anhidrita.

Observaciones - roca formada por cristales de yeso bien desarrollados, de tamaño de grano medio-grueso, de bordes suturados y extinción ondulante. Las líneas de crucero aparecen bien definidas. En ocasiones se presentan maclados. Se observan muy aisladamente pequeñas inclusiones de anhidrita.

Los minerales arcillosos, son escasos y parecen dispersarse en zonas de discontinuidad y fractura, a veces corroen a los cristales de yeso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 17

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises y blanquecinos, tamaño de grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso, glauberita, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - " - - - - -

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso y glauberita, en la que el yeso sustituye a la glauberita, pudiéndose observar muchos cristales de yeso pseudomorfos de cristales idiomorfos de glauberita. También la glauberita parece haber recristalizado en ocasiones.

Los minerales arcillosos se disponen a modo de matriz entre los cristales.

Clasificación - roca de yeso y glauberita.

MUESTRA N° 18

Reconocimiento de visu - roca más o menos bandeada en tonos grises y blancos, tamaño de grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - leucoxeno, óxidos de hierro, carbonato, anhidrita

Observaciones - roca fundamentalmente constituida por yeso, seguido en proporción muy inferior de minerales arcillosos, los cuales se encuentran irregularmente distribuidos. El yeso muestra una textura irregular, apareciendo en unas zonas cristales anhedrales inmediatamente alterados de tamaño medio, y en otras en forma de cristales fibrosos de grano fino.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 19

Reconocimiento de visu - roca de color crema, translúcida, algo -
arriñonada, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada en su totalidad por yeso fibroso micro
cristalino. Aparece ligeramente alterado a minerales arcillosos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 20

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino, ligeramente trans
lúcida, tamaño de grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - leucoxeno.

Observaciones - roca constituída fundamentalmente por yeso. Este se
presenta en la mayor parte de la roca en cristales de tamaño de gra
no fino y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 21

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema y blanquecino, tamaño de grano medio, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso, glauberita.

Minerales accesorios - leucoxeno, minerales arcillosos, carbonatos.

Observaciones - roca formada por yeso y glauberita en la que gran parte de los cristales de glauberita están pasando a yeso, observándose cristales de yeso pseudomorfos de cristales idiomorfos de glauberita.

Los minerales arcillosos son escasos y se encuentran ocupando los intersticios.

Clasificación - roca de yeso y glauberita.

MUESTRA N° 22

Reconocimiento de visu - roca de color blanco puro, grano muy fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida por yeso fibroso de grano muy fino a veces submicroscópico, con alguna impregnación de minerales arcillosos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 23

Reconocimiento de visu - roca de color crema, tamaño de grano fino, ligeramente translúcida, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - leucoxeno.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso, que presenta una textura heterogénea, predominando los cristales anhedrales de tamaño fino o muy fino

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 24

Reconocimiento de visu - roca de tonos gris oscuro y blanco, tamaño de grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso

Minerales accesorios - minerales arcillosos, óxidos de hierro, opacos.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso que aparece en cristales anhedrales de tamaño fino o muy fino. La parte de roca que muestra la preparación representa un nódulo en la roca que es de grano grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 25

Reconocimiento de visu - roca de color gris oscuro, tamaño de grano medio, compacta, fractura irregular, sabor salado.

Estudio microscópico:

Minerales principales - glauberita, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - anhidrita.

Observaciones - roca constituída en su mayor parte por glauberita. Esta se presenta en cristales idiomorfos, de secciones romboidales, con un tamaño de grano medio. Entre ellos se encuentra una matriz formada por minerales arcillosos.

Se aprecian en algunos cristales de glauberita pequeñas in - clusiones de anhidrita.

Clasificación - roca de glauberita.

MUESTRA N° 26

Reconocimiento de visu - roca de color crema, algo translúcida, tamaño de grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico:

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada por cristales de yeso de tamaño de grano fino y muy fino de bordes suturados.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 27

Reconocimiento de visu - roca de tonos parduzco y blanquecino, tamaño de grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - magnesita, minerales arcillosos, opacos.

Observaciones - roca formada casi exclusivamente por yeso. Este se presenta en una masa de cristales fibrosos de grano fino en la que destacan cristales de mayor tamaño, de formas tabulares, subidiomorfos, a modo de porfiroblastos.

La magnesita aparece en cristales bien desarrollados, idiomorfos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 28

Reconocimiento de visu - roca constituída por bandas blanquecinas y verdoso-grisáceas, compacta, fractura en láminas groseras.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - la roca está formada por una alternancia de finas bandas más o menos definidas de yeso y arcilla. El yeso es microcristalino, aunque existe algún pequeño lentejón donde los cristales han tenido suficiente espacio para crecer y lo han hecho orientándose perpendicularmente a las paredes del mismo.

Clasificación - roca bandeada de yeso y arcilla.

MUESTRA N° 29

Reconocimiento de visu - roca bandeada en tonos blancos y grisáceos, compacta, fractura groseramente laminar. Las bandas blancas en ocasiones están formadas por nódulos.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales sericítico -arcillosos.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada por bandas de yeso y minerales arcillosos más ó menos definidas de origen sedimentario. A menudo las bandas de yeso están formadas por nódulos en los cuales el tamaño de grano va creciendo de los bordes al centro del mismo. Los cristales de yeso son anhedrales y a menudo pueden tener los bordes suturados.

Clasificación - Alternancia de bandas yesíferas y arcillosas.

MUESTRA N° 30

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino y verdoso-grisáceo, tamaño de grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos.

Observaciones - roca formada prácticamente en su totalidad por yeso microcristalino, algo fibroso y de textura bastante uniforme. Los minerales sericítico-arcillosos aparecen irregularmente distribuídos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 31

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino, tamaño de grano medio, fractura irregular, compacta, con impregnaciones verdosas.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - anhidrita.

Observaciones - roca formada en su totalidad por yeso, excepto algún resto de cristales de anhidrita, que se han transformado a yeso.

La textura es heterogénea estando formada por cristales anhedrales que van desde el tamaño muy fino al medio, distribuidos de forma irregular.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 32

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, algo bandeada, grano fino, fractura groseramente laminar.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, glauberita, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - óxidos de hierro.

Observaciones - roca formada por bandas más o menos definidas de minerales arcillosos y de yeso y glauberita. Los cristales de yeso parecen ser de recristalización con los bordes suturados y en numerosos puntos se les encuentra como pseudomorfos de cristales idiomorfos de glauberita. A menudo se encuentran en las bandas arcillosas nódulos de yeso recristalizado y numerosos cristales de glauberita rodeados por el sedimento encajante arcilloso.

Clasificación - roca bandeada de minerales arcillosos y de yeso y glauberita.

MUESTRA N° 33

Reconocimiento de visu - roca de color blanco con alguna impregnación verdosa, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada totalmente por yeso que constituye una masa de cristales fibrosos de grano fino y bordes confusos, sobre la que se pueden ver cristales de mayor tamaño, idiomorfos o subidiomorfos, - también fibrosos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 34

Reconocimiento de visu - roca de color blanco con intercalaciones grisáceas, compacta, grano fino, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada casi exclusivamente por yeso. Este presenta una textura no homogénea, con cristales anhedrales de tamaño de grano fino y algunos de grano grueso y bordes suturados.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 35

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos y gris claro, tamaño de grano de fino a grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, carbonatos.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso. Este presenta una textura muy irregular, con zonas de grandes cristales alotriomorfos y zonas con cristales de grano fino en mosaico que aparecen a modo de matriz englobando a cristales de grano medio euhedrales de forma tabular.

En las zonas donde predominan los minerales arcillosos se puede observar como el yeso ha sustituido pseudomórficamente a antiguos cristales de otro mineral, que por comparación con otras muestras se podría decir que ha sido glauberita.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 36

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises y blancos, grano fino, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - carbonatos.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por cristales de yeso - anhedrales de tamaño medio y bordes suturados. Estos cristales son de origen secundario pues engloban a material arcilloso que delimita antiguos cristales idiomorfos, que por comparación con otras muestras se puede decir eran de glauberita, a los cuales han sustituido pseudomórficamente, pero no cristal por cristal si no que un sólo cristal nuevo - engloba a varios antiguos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 37

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises y blancos, grano fino, de fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - glauberita.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso que en su mayor parte se encuentra en cristales pseudomorfos de cristales idiomorfos de glauberita que en su mayoría han desaparecido.

Los minerales arcillosos aparecen como matriz de los primitivos cristales de glauberita.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 38

Reconocimiento de visu

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - leucoxeno.

Observaciones - Aunque la roca está actualmente formada por yeso, se puede saber por comparación con otras muestras que los cristales idiomorfos, sobre los que ha crecido pseudomórficamente el yeso, correspondían a glauberita. Por tanto el yeso parece en su mayor parte de origen secundario.

Los minerales arcillosos se disponen como matriz entre los antiguos cristales idiomorfos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 39

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino translúcido con intercalaciones grisáceas, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos, carbonatos.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso. Presenta una - textura no homogénea constituída por cristales de grano fino anhedrales que parecen como una matriz entre los cristales de grano fino subedrales. En algunas zonas los cristales muestran extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRAS N° 40

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano fino, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - óxidos de hierro, carbonato, moscovita.

Observaciones - la roca está constituída a partes iguales por yeso y minerales arcillosos. El yeso se presenta en cristales de grano grueso, anhedrales. Los minerales arcillosos parecen ser posteriores al - yeso, pero no se puede asegurar con precisión.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 41

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada por yeso casi en su totalidad, apareciendo en cristales anhedrales de tamaño fino. Se observan también algunos cristales tabulares de yeso de mayor tamaño, presentándose a modo de porfiroblastos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 42

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales arcillosos.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso, el cual presenta una textura heterogénea, con zonas de grandes cristales de contornos difusos y zonas de cristales de grano fino y bordes nítidos, todo ello mezclado con minerales arcillosos irregularmente distribuidos.

En algún punto se observan restos de antiguos cristales transformados en yeso, que podrían haber sido glauberita, aunque no se puede afirmar con seguridad.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 43

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos.

Observaciones - roca compuesta casi en su totalidad por yeso de grano fino de formas anhedrales y en ocasiones de bordes suturados.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N°44

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino y cremoso, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - la mayor parte de los cristales de yeso son de grano fino y anhedrales y engloban a algún cristal de mayor tamaño, subidomorfo, también de yeso. Por los bordes se observan cristales bien desarrollados, de bordes suturados y extinción ondulante debido a esfuerzos sufridos. Los minerales arcillosos aparecen como impregnaciones irregulares.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 45

Reconocimiento de visu - roca de tonos gris y blanquecino, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, carbonato.

Observaciones - roca constituída casi en su totalidad por yeso. Este se presenta en cristales de grano medio, contornos difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 46

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino, grano grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituída prácticamente en su totalidad por yeso de grano grueso, textura suturada y extinción ondulante excepto una pequeña zona en la que el yeso es de grano muy fino.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 47

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises y verdosos, grano fino, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales sericítico-arcillosos.

Minerales accesorios - carbonatos.

Observaciones - roca constituida fundamentalmente por yeso que muestra una textura no homogénea, presentándose bajo la forma de cristales - anhedrales que van desde el grano fino al grueso, distribuidos de forma irregular. Los minerales sericítico-arcillosos y los carbonatos aparecen rellenando intersticios.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 48

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, con bandas más o menos definidas, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos, carbonato, cuarzo, óxidos de hierro, opacos.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso. Este aparece en bandas alternantes de grano grueso y fino, cuyos cristales han sido - fuertemente compactados y deformados, presentando extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 49

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos y verde grisáceos, tamaño de grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - glauberita, yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos, materia orgánica.

Observaciones - La glauberita presenta cristales anhedrales de tamaño de grano fino apareciendo algún cristal de mayor tamaño a modo de porfiroblasto. El yeso también aparece en cristales anhedrales y en ocasiones se presenta en cristales de mayor tamaño, tabulares y con las líneas de crucero bien marcadas; en ocasiones tienen extinción ondulante.

Clasificación - roca de glauberita y yeso.

MUESTRA N° 50

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino con zonas grisáceas, tamaño de grano medio-fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - glauberita, minerales arcillosos.

Observaciones - el yeso aparece con una textura en mosaico que a veces se ve interrumpida por cristales de mayor tamaño irregularmente distribuidos. La glauberita aparece en muy escasa proporción en forma de cristales anhedrales.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 51

Reconocimiento de visu - roca bandeada en tonos blanquecinos y -- grisáceos, tamaño de grano medio, algo deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - opacos, minerales sericítico-arcillosos, - carbonatos.

Observaciones - roca constituída casi tótalmente por yeso. Este -- presenta una textura muy irregular, con tamaños de grano que van del fino al grueso, siendo los cristales anhedrales. Algunos cris-- tales presentan una textura fibrosa. En ocasiones presentan extin-- ción ondulante debido a esfuerzos sufridos.

El resto de los minerales se encuentra en forma impregnacio-- nes.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 52

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino translúcido, - grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos, anhidrita.

Observaciones - roca formada casi en su totalidad por yeso. La -- textura de la roca no es homogénea, existiendo cristales anhedra-- les de tamaño de grano fino y cristales de grano grueso, también anhedrales, irregularmente distribuídos. Se observa alguna peque-- ñísima inclusión de anhidrita en cristales de yeso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 53

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema y blanco, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - óxidos de hierro, minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida fundamentalmente por yeso en cristales de grano medio o grueso, bordes difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 54

Reconocimiento de visu - roca de color grisáceo, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad -- por yeso que se presenta en cristales anhedrales de tamaño grueso y a menudo con extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 56

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano grueso, translúcida, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - anhidrita.

Observaciones - roca formada prácticamente en su totalidad por yeso, exceptuando algunas pequeñas inclusiones de anhidrita. El yeso se presenta en cristales de tamaño muy grueso, anhedrales y de textura fibrosa.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 58

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano grueso, translúcida, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, carbonato.

Observaciones - roca constituída prácticamente en su totalidad -- por yeso, que aparece en cristales de grano muy grueso y hábito - fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 59

Reconocimiento de visu - roca de color blanco puro, grano fino, --
compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada totalmente por yeso de grano fino o
muy fino en cristales anhedrales. Algún cristal un poco mayor pue-
de presentar formas tabulares.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 60

Reconocimiento de visu - roca de color blanco puro, grano fino, --
compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada en su totalidad por yeso de grano muy
fino o fino, de cristales anhedrales, presentando alguno de mayor -
tamaño con formas más o menos tabulares.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 62

Reconocimiento de visu - roca de tonos pardo oscuro, grano grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - anhidrita, carbonato.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso de grano -- grueso y textura fibrosa. En algunos puntos se observan pequeñas - inclusiones de anhidrita.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 63

Reconocimiento de visu - roca de tonos claros y oscuros, grano grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - anhidrita.

Observaciones - roca formada casi exclusivamente por yeso a excepción de algunas pequeñas inclusiones de anhidrita. Los cristales - de yeso son de tamaño de grano grueso y muestran una textura suturada. En algunos puntos se aprecian cristales de tamaño fino. A menudo los cristales presentan extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 64

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, bandeada, tamaño de grano medio, groseramente laminar.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, glauberita.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, óxidos de hierro.

Observaciones - roca formada por bandas más o menos definidas de yeso y glauberita impregnadas de minerales arcillosos.

Se observan algunos cristales de glauberita y también de yeso maclados, esto parece ser debido a esfuerzos sufridos por la roca.

Clasificación - roca de yeso y glauberita.

MUESTRA N° 65

Reconocimiento de visu - roca de color blanco con impregnaciones - marrones o crema, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, opacos, carbonato.

Observaciones - roca constituida fundamentalmente por yeso de grano grueso y hábito fibroso. El resto de los minerales se distribuye de una forma irregular.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 66

Reconocimiento de visu - roca de tonos claros, groseramente bandeada, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos, calcedonia.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso de tamaño de grano medio que en general presenta una textura en mosaico, aunque - se observan zonas alrededor de oquedades en las que se desarrollan - cristales alargados.

En ocasiones presentan extinción ondulante.

Los carbonatos aparecen en pequeños cristales distribuidos -- irregularmente y podrían ser de magnesita.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 69

Reconocimiento de visu - roca de color crema, grano fino-medio, -- compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, carbonato, óxido de - hierro.

Observaciones - roca constituída fundamentalmente por yeso. Este - se presenta en cristales de tamaño medio, contornos difusos y hábi- to fibroso. El yeso es secundario y aparece sustituyendo a antiguos cristales idiomorfos de algún mineral entre los que existe una ma-- triz arcillosa.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 70

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos, óxidos de hierro.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso que aparece en cristales de contornos muy difusos y textura fibrosa. En algún punto se observan vetillas rellenas por yeso posterior cuyos cristales han crecido perpendicularmente a las paredes de aquellas.

Los minerales sericítico-arcillosos se encuentran relleno los intersticios existentes entre los cristales de yeso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 71

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, con alguna impregnación de color crema, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca formada por yeso casi en su totalidad. Este se presenta en cristales de hábito fibroso y contornos muy difusos. El carbonato aparece en forma de pequeños cristales que se encuentran irregularmente distribuidos por la preparación.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 72

Reconocimiento de visu - roca groseramente bandeada, presentando - bandas de color crema y blanco, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - anhidrita.

Observaciones - roca formada totalmente por yeso excepto alguna inclusión aislada de anhidrita. La textura es muy heterogénea; existen grandes cristales de contornos difusos y hábito fibroso, entre estos cristales hay zonas rellenas de una masa de grano fino o - muy fino en la que destacan cristales subidiomorfos de mayor tamaño.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 73

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos y cremosos de grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida esencialmente por yeso. Este, con una textura bandeada inicial, ha sufrido importantes presiones bajo las cuales han crecido los cristales orientándose perpendicularmente a las mismas. Muestran una fuerte extinción ondulante. El -- carbonato es de tamaño microspar y se dispone en bandas vagamente definidas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 74

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, grano medio, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad por yeso que se presenta en cristales de contorno difuso y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 75

Reconocimiento de visu - roca de color blanco con impregnaciones pardas, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - Roca formada casi totalmente por yeso. Este aparece en cristales de tamaño fino generalmente anhedrales, rodeados por otros de tamaño muy fino, también anhedrales a modo de matriz.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 76

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema y blanco, grano fino compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, calcedonia.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso, el cual se presenta con una textura muy heterogénea con cristales que van desde el tamaño de grano muy fino hasta el medio.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 80

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises con nódulos blancos, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada en su totalidad por yeso. Esta muestra una textura heterogénea con un tamaño de grano que va de grano fino a grano grueso, de bordes suturados y extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 81

Reconocimiento de visu - roca translúcida, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada por yeso de grano fino-medio y textura fibrosa.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N°83

Reconocimiento de visu - roca bastante translúcida, grano grueso - muy grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada exclusivamente por yeso, que aparece en cristales anherales de grano muy grueso y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 84

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema, translúcida, grano grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada totalmente por yeso, que se presenta en cristales anhedrales de grano grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 87

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, con bandas mal definidas, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, carbonato.

Observaciones - roca formada casi exclusivamente por yeso, inicialmente la roca podía tener una estructura vagamente bandeada y posteriormente haber sufrido importantes presiones que han dado lugar a la recristalización orientándose los cristales perpendicularmente a los esfuerzos sufridos. Aquellos muestran extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 88

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca compuesta en su totalidad por yeso de cristales de tamaño medio, anhedrales y en su gran mayoría de hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 89

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano fino-medio, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos, anhidrita.

Observaciones - roca formada esencialmente por yeso, con una textura heterogénea, presentando un tamaño de grano que va del fino al grueso y de bordes suturados. Algunos cristales muestran inclusiones de anhidrita.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 90

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano fino, - compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca compuesta fundamentalmente por yeso, aunque - el carbonato representa un tanto por ciento apreciable, siempre co-
mo mineral accesorio. El yeso se presenta en grandes cristales anhe-
drales de hábito fibroso. El carbonato aparece en cristales de ta-
maño fino.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 91

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino-cremosos, grano grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos, cuarzo.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso que se pre-
senta en cristales anhedrales de grano grueso. Los carbonatos apa-
recen en forma de cristales de grano muy fino rellenando intersti-
cios entre los cristales de yeso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 92

Reconocimiento de visu - roca de color blanquecino, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad por yeso que muestra cristales anhedrales, a veces de bordes suturados y con un tamaño de grano fino.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 93

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, nodular, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso de grano fino y textura suturada.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 94

Reconocimiento de visu - roca de tonos oscuros con nódulos blancos, - grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato, óxidos de hierro, minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada esencialmente por yeso. Se presenta en - cristales de grano grueso, contornos difusos y hábito fibroso. El carbonato aparece en pequeños cristales, a menudo idiomorfos, irregularmente distribuidos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 95

Reconocimiento de visu - roca de tonos gris-verdoso, algo laminar, -- compacta, grano fino, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, carbonato.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada por yeso y carbonato. El yeso muestra una textura fibrosa de grano muy fino. El carbonato se encuentra irregularmente distribuido por toda la muestra en cristales de tamaño fino alargados y en ocasiones idiomorfos.

Clasificación - roca de yeso y carbonato.

MUESTRA N° 97

Reconocimiento de visu - roca grisácea con nódulos blancos, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca constituida en su totalidad por yeso. Este forma cristales anhedrales de grano grueso y hábito fibroso. En algunos puntos el yeso parece provenir de otro mineral, el cual ya no puede ser reconocido.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 98

Reconocimiento de visu - roca bandeada en tonos grises y vinosos, --- grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, minerales sericítico-arcillosos.

Minerales accesorios - óxidos de hierro, opacos, carbonato.

Observaciones - la roca está formada fundamentalmente por yeso, seguido en proporción bastante inferior por minerales sericítico-arcillosos. Se observan bandas más o menos definidas de origen sedimentario, vienen marcadas por la presencia o no de minerales arcillosos y de -- óxidos de hierro. También el yeso ha recristalizado de diferente forma según dichas bandas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 99

Reconocimiento de visu - roca de bandas grises, grano fino, compacta, fractura groseramente laminar. Efervesce en frío con ClH.

Estudio microscópico

Minerales principales - calcita.

Minerales accesorios - cuarzo.

Observaciones - roca compuesta casi en su totalidad por calcita que se dispone en bandas, unas formadas por micrita o microspar y otras por calcita recristalizada de grano medio.

Clasificación - caliza bandeada.

MUESTRA N° 100

Reconocimiento de visu - roca de colores blanco y crema, con tamaño - de grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos.

Observaciones - roca formada prácticamente en su totalidad por yeso. Este se presenta en cristales de tamaño de grano fino, anhedrales, en ocasiones alargados debido a que su crecimiento ha tenido lugar bajo presión.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 101

Reconocimiento de visu - roca bastante translúcida, grano grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos, calcedonia.

Observaciones - roca constituída fundamentalmente por yeso. Este aparece en cristales anhedrales de grano grueso. Los carbonatos muestran pequeños cristales y la calcedonia presenta una textura fibroso-radial.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 102

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato, óxidos de hierro.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso, que se presenta en cristales de contornos muy difusos y hábito fibroso. El carbonato aparece en cristales de tamaño de grano fino, irregularmente distribuidos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 103

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema y gris, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso de grano medio, que se presenta en cristales anhedrales de bordes suturados y extinción ondulante. Los minerales arcillosos aparecen irregularmente distribuidos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 105

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato, minerales arcillosos.

Observaciones - el tanto por ciento de los minerales accesorios es muy escaso por lo que la roca está formada casi totalmente por yeso. Sus cristales son de tamaño medio, de bordes difusos y muestran un hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 106

Reconocimiento de visu - roca de color gris, fibrosa, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso

Minerales accesorios - minerales arcillosos, carbonato.

Observaciones - la roca está constituida prácticamente en su totalidad por yeso. Este se presenta en cristales de contornos muy difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 107

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida casi en su totalidad por yeso en cristales de grano medio y grueso, deformados, con extinción ondulante y textura suturada.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 108

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca formada prácticamente en su totalidad por yeso. Los cristales muestran contornos muy difusos, tamaño de grano variable y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 109

Reconocimiento de visu - roca de tonos blancos, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida fundamentalmente por yeso, el cual se presenta en cristales de bordes difusos y hábito fibroso. El carbonato aparece en cristales de grano muy fino e irregularmente distribuidos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 110

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanco y crema, grano medio, - compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - glauberita, yeso.

Minerales accesorios - materia orgánica.

Observaciones - roca formada por glauberita y yeso en parecidas proporciones, de grano fino y cristales anhedrales.

Clasificación - roca de glauberita y yeso.

MUESTRA N° 111

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino-cremoso, grano -- medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada exclusivamente por yeso, con cristales - anhedrales de tamaño de grano grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 112

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino y cremoso, grano - medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso, que muestra - una textura heterogénea con cristales generalmente anhedrales de tamaños que van del muy fino al grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 113

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso. El carbonato actúa a modo de cemento entre los cristales de yeso que han recristalizado posteriormente presentando una textura suturada con un tamaño de grano medio.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 114

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquino y cremoso, grano -- grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - la roca está formada en su totalidad por yeso que pre senta una textura muy heterogénea, con cristales anhedrales que van - del tamaño fino al grueso (éstos con extinción ondulante) en unas zo- nas, y cristales de textura fibrosa en otras.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 115

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, grano fino, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - la roca está constituida casi totalmente por yeso. -- Los cristales de yeso son de tamaño medio, con contornos muy difusos y textura fibrosa.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 116

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, calcedonia.

Observaciones - roca formada casi en su totalidad por yeso. Este aparece en unas zonas como cristales de tamaño medio y bordes difusos, y en --- otras con tamaño de grano medio o grueso y subeuhedrales. Todos ellos - sin embargo muestran un hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 117

Reconocimiento de visu - roca de color pardo-grisáceo, grano fino compacta, fractura ligeramente concoidea. Efervesce en frío con ClH.

Estudio microscópico

Minerales principales - calcita, cuarzo.

Minerales accesorios - plagioclasa, moscovita.

Observaciones - caliza de origen bioclástico que ha sido casi totalmente recristalizada. Existe un alto porcentaje de cuarzo de origen detrítico de tamaño fino-medio y bordes subangulosos. Hay también abundantes restos fósiles recristalizados .

Clasificación - caliza silíceo con restos fósiles.

MUESTRA N° 119

Reconocimiento de visu - roca de color blanco puro, grano muy fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - óxidos de hierro.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso en cristales anhedrales de tamaño muy fino o fino, en ocasiones de bordes suturados.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 121

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano grueso, compacta, fractura irregular, sabor salado.

Estudio microscópico

Minerales principales - glauberita, yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada esencialmente por glauberita. Esta se muestra en cristales idiomorfos de tamaño medio-grueso que están siendo yesificados, comenzándose esta transformación fundamentalmente por el núcleo. En realidad puede que no sea exáctamente yeso, sino una fase intermedia.

Clasificación - roca de glauberita.

MUESTRA N° 122

Reconocimiento de visu - roca de colores gris oscuro y blancos, grano - medio, compacta, fractura irregular, sabor salado.

Estudio microscópico

Minerales principales - anhidrita, magnesita, glauberita.

Minerales accesorios - yeso, materia carbonosa.

Observaciones - roca formada por cristales anhedrales de tamaño medio - de anhidrita, magnesita y glauberita. El yeso aparece en escasa proporción y engloba al resto de los minerales.

Clasificación - roca de anhidrita y magnesita con glauberita.

MUESTRA N° 123

Reconocimiento de visu - banda gris oscuro en contacto con banda de color blanco, grano medio, compacta, fractura irregular, sabor salado.

Estudio microscópico

Minerales principales - glauberita, magnesita.

Minerales accesorios - yeso, minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por glauberita que presenta cristales generalmente idiomorfos de grano medio. También es abundante la magnesita que aparece con mayor proporción en una banda que paulatinamente se va enriqueciendo en glauberita.

Clasificación - roca de glauberita.

MUESTRA N° 124

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino-cremoso, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular. Sabor salado.

Estudio microscópico

Minerales principales - glauberita.

Minerales accesorios

Observaciones - roca formada totalmente por glauberita que se presenta en cristales idiomorfos de grano grueso.

Clasificación - roca de glauberita.

MUESTRA N° 125

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano medio, ligeramente deleznable, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad por yeso, el cual se presenta en cristales de contornos muy difusos, casi imperceptibles, y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 127

Reconocimiento de visu - roca de color crema con nódulos blancos, grano fino-medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales primarios - yeso

Minerales secundarios - carbonato.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso. Este se presenta en cristales anhedrales, con un tamaño de grano medio.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 128

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano medio, compacta, - fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato, leucoxeno.

Observaciones - roca constituida fundamentalmente por yeso de grano - grueso y hábito fibroso. El carbonato presenta un tamaño de grano fino y se dispone entre los cristales de yeso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 129

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida esencialmente por yeso. Esta muestra - una textura muy heterogénea, con tamaños de grano que van del fino al grueso, bordes suturados y extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 130

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad por yeso. Esta muestra una textura bastante heterogénea, con cristales que van del tamaño fino al grueso, con bordes suturados y extinción ondulante.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 131

Reconocimiento de visu - roca con bandas más o menos definidas de colores blancos y cremas, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca compuesta casi totalmente por yeso. Este se muestra en cristales, cuyos bordes son casi imperceptibles, de hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 132

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino-rosáceo, translúcida, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - óxidos de hierro, minerales arcillosos, carbonato.

Observaciones - el yeso constituye casi el único componente de la roca.

Se presenta en cristales fibrosos de contornos muy difusos.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 133

Reconocimiento de visu - roca con bandas de tonos blancos y grisáceos, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico - - - - -

Minerales principales - yeso, carbonato.

Minerales accesorios

Observaciones - roca formada fundamentalmente por cristales anhedrales de yeso de tamaño fino o muy fino. También se observan impregnaciones de carbonato irregularmente distribuídas de grano muy fino.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 134

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanco y crema, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca formada casi exclusivamente por yeso, con cristales de tamaño variable, bordes muy difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 135

Reconocimiento de visu - nódulo de color blanco, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - la roca está constituida en su totalidad por yeso de grano muy fino o fino, con textura suturada.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 136

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino-cremosos, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato, leucoxeno.

Observaciones - roca compuesta fundamentalmente por yeso. Este presenta cristales de tamaño de grano medio, de bordes muy difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 137

Reconocimiento de visu - roca de tonos crema, grano medio, compacta, -
fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso a excepción de -
una pequeñísima proporción de carbonato que se sitúa en los intersticios
existentes entre los cristales de yeso. Este aparece en forma de crista-
les de tamaño de grano grueso de bordes difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 138

Reconocimiento de visu - roca con bandas fibrosas de tonos crema y blanco,
compacta, grano fino-medio, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad por yeso.
Este presenta cristales de bordes muy difusos y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 139

Reconocimiento de visu - roca de tonos grisáceos, grano fino, ligeramente botrioidal, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida prácticamente en su totalidad por yeso. Este presenta una textura muy heterogénea con cristales de bordes suturados y tamaños de grano que van del fino al grueso, presentando extinción ondulante debido a las presiones sufridas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 140

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino y cremoso, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada prácticamente en su totalidad por yeso. Los contornos de los cristales son confusos, casi imperceptibles, y presentan un hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 141

Reconocimiento de visu - roca bandeada en tonos blancos y grises, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonato.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso, a excepción de una muy pequeña proporción de carbonato (micrita ó microspar) que ocupa los intersticios entre los cristales de yeso. Este aparece en cristales anhedrales de contorno muy difuso y hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 142

Reconocimiento de visu - roca de color crema, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos, carbonatos, anhidrita.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso. Este se presenta en cristales de tamaño de grano grueso y bordes suturados. En algún punto hay yeso posterior rellenando fracturas, en cristales alargados perpendiculares a las paredes de estas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 143

Reconocimiento de visu - roca de bandas vagamente definidas blancas y crema, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - leucoxeno, carbonato, cuarzo, minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida fundamentalmente por yeso. Este aparece en la mayor parte de la preparación en cristales cuyos contornos son muy difusos mostrando un hábito fibroso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 144

Reconocimiento de visu - nódulo translúcido de grano medio, compacto, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - - - - -

Observaciones - roca formada totalmente por yeso. Este presenta una textura heterogénea en la que los cristales son generalmente anhedrales, de bordes suturados y con un tamaño de grano que va de fino a grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N°145

Reconocimiento de visu - roca de color blanco con impregnaciones de -
color crema, grano fino, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos.

Observaciones - roca fundamentalmente formada por cristales anhedrales
de yeso con un tamaño de grano que va del fino al grueso. Los carbona-
tos se presentan con un tamaño de grano muy fino rellenando intersti-
cios y fracturas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 146

Reconocimiento de visu - roca de color blanco, grano fino, compacta,
fractura irregular.

Estudio microscópico - - - - -

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios

Observaciones - roca formada totalmente por yeso. Este se muestra en -
forma de cristales anhedrales de tamaño medio y otros de tamaño fino -
que se presentan a modo de matriz de los anteriores.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 149

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecino y crema, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso, que muestra una textura suturada con cristales de tamaño medio-grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 150

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales arcillosos, calcedonia.

Observaciones - roca constituida casi totalmente por yeso, que aparece en forma de cristales subidiomorfos de tamaño medio-grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 151

Reconocimiento de visu - roca de tonos grises, grano medio-grueso, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - minerales sericítico-arcillosos, anhidrita.

Observaciones - roca formada prácticamente en su totalidad por yeso, que muestra cristales anhedrales de tamaño medio-grueso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 152

Reconocimiento de visu - roca de bandas arcillosas y cristalino-fibrosas, compacta, fractura groseramente laminar.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, glauberita.

Minerales accesorios - minerales arcillosos.

Observaciones - roca constituida por bandas de textura fibrosa de yeso y glauberita. Estas bandas alternan con otras arcillosas que se han perdido en la lámina delgada.

Clasificación - roca de yeso y glauberita.

MUESTRA N° 153

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanco y crema, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - carbonatos, óxidos de hierro.

Observaciones - roca formada fundamentalmente por yeso de grano fino y medio, con textura suturada, los carbonatos aparecen con un tamaño de grano muy fino, en escasa proporción, en forma de impregnaciones irregulares.

Existen algunas venas rellenas también de yeso, cuyos cristales han crecido perpendicularmente a las paredes de las mismas.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 154

Reconocimiento de visu - roca de tonos blanquecinos, grano medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso.

Minerales accesorios - glauberita.

Observaciones - roca formada casi totalmente por yeso, que muestra una textura muy heterogénea, con cristales que van de tamaño fino al grueso en su mayoría de hábito fibroso.

Se observan restos de cristales de glauberita la cual en su mayor parte ha sido transformada en yeso.

Clasificación - roca de yeso.

MUESTRA N° 157

Reconocimiento de visu - roca de tonos claros, con bandas de grano fino y medio, compacta, fractura irregular.

Estudio microscópico

Minerales principales - yeso, calcita.

Minerales accesorios - óxidos de hierro.

Observaciones - la roca está formada por bandas alternantes de calcita y yeso. Aquella ha recristalizado con tamaños de grano fino y medio, y éste presenta cristales de tamaño de grano medio que proceden de la alteración de otro mineral.

Clasificación - alternancia de yeso y caliza.

ANALISIS POR DIFRACION DE RAYOS X.

=====

<u>N°DE MUESTRA</u>	<u>MINERAL PRINCIPAL</u>	<u>SECUNDARIO</u>	<u>ACCESORIOS</u>
1	Yeso	-----	Cuarzo, Mica, Anhidrita, Clorita.
2	Yeso, Cuarzo	-----	Mica, Clorita, Anhidrita, Feldespatos K, Plagioclasas.
3	Yeso	Anhidrita	Cuarzo, Mica.
4	Yeso	-----	Cuarzo, Mica.
5	Yeso	-----	Cuarzo, Mica, Anhidrita.
6	Yeso	-----	Cuarzo, Mica.
7	Yeso	-----	Cuarzo.
8	Glauberita	-----	Cuarzo, Yeso.
9	Glauberita, Yeso	-----	Cuarzo, Mica.
10	Yeso, Anhidrita	-----	Bassanita
11	Yeso	-----	Cuarzo, Anhidrita, Mica.
12	Yeso	-----	Mica, Cuarzo.
13	Yeso	-----	Cuarzo, Mica, Anhidrita.
14	Yeso	-----	Cuarzo.
15	Yeso	-----	Cuarzo, Mica, Clorita.
16	Yeso	-----	Cuarzo.
17	Yeso	-----	Cuarzo, Mica.
18	Yeso	-----	Cuarzo, Anhidrita.
19	Yeso	-----	-----
20	Yeso	-----	Cuarzo
21	Yeso	-----	Cuarzo, Mica.

<u>N° DE MUESTRA</u>	<u>MINERAL PRINCIPAL</u>	<u>SECUNDARIO</u>	<u>ACCESORIOS</u>
22	Yeso	-----	Cuarzo.
23	Yeso	-----	Cuarzo.
24	Yeso	Anhidrita	Cuarzo.
26	Yeso	-----	Cuarzo.
27	Yeso	-----	Cuarzo, Mica.
54	Yeso	Basanita	Cuarzo, Mica.
55	Epsomita	Yeso, Hexa hidrita.	Mica, Talco, Cuarzo.
57	Yeso, Hexahi drita.	Epsomita	Cuarzo, Mica.
61	Yeso	Epsomita, - Magnesita.	Cuarzo.
64	Yeso	Cuarzo	Basanita, Mica, Mirabi lita (?), Talco.
67	Yeso, Calcita	-----	Basanita, Mica, Cuarzo.
68	Calcita, Yeso Cuarzo.	-----	Mica, Clorita.
75	Yeso	Basanita	Talco.
77	Cuarzo	Mica, Mag nesita.	Yeso, Clorita.
78	Cuarzo, Mica	Clorita, Mag nesita	Plagioclasas, Feldespato K.
79	Cuarzo, Mica.	-----	Plagioclasas; Feldespato K, Clorita.

<u>N° DE MUESTRA</u>	<u>MINERAL PRINCIPAL</u>	<u>SECUNDARIO</u>	<u>ACCESORIOS</u>
82	Yeso	Leonardita, Hexaidrita.	Cuarzo, Mica.
85	Epsomita.	Yeso, Hexahi- drita.	Mica, Cuarzo, Clorita.
88	Yeso	-----	Cuarzo, Mica, Magnesita (?).
95	Yeso	-----	Mica, Cuarzo.
96	Epsomita	Hexahidrita, Yeso	Mica, Cuarzo, Clorita.
98	Yeso	Cuarzo	Mica, Clorita.
109	Yeso	-----	Cuarzo.
116	Yeso	-----	Magnesita, Cuarzo.
120	Yeso	Glauberita, Thenardita, Magnesita	Talco, Mica, Cuarzo, Leonardita (?).
123	Yeso	Glauberita,	Cuarzo, Mica.
126	Cuarzo, Dolomita.	Mica, Clorita.	Plagioclasas, Feldespato K, Yeso.

ANALISIS QUIMICOS

=====

SALES SOLUBLES EN AGUA:

<u>N° DE MUESTRA</u>	<u>Cl</u>	<u>SO₃</u>	<u>CaO</u>	<u>MgO</u>	<u>K₂O</u>	<u>Na₂O</u>	<u>%</u>
8	0,24	29,25	2,71	0,10	0,03	19,77	SO ₄ Na ₂ 44,52%
9	0,14	27,40	2,87	0,25	0,10	17,66	SO ₄ Na ₂ 40,33%
17	0,06	4,95	3,37	0,11	0,01	0,01	
55	0,06	31,10	2,21	14,09	0,06	0,05	SO ₄ Mg 42,06%
57	0,21	29,92	2,53	13,26	0,20	0,17	SO ₄ Mg 39,59%
61	0,21	8,05	3,47	1,39	0,05	0,23	
79	0,20	3,02	0,18	1,40	0,03	0,21	
82	0,24	14,10	2,42	5,05	0,09	0,41	SO ₄ Mg 15,07%
85	0,09	28,88	0,81	13,92	0,10	0,08	SO ₄ Mg 41,55%
96	0,24	32,52	2,61	14,25	0,09	0,35	SO ₄ Mg 42,54%
120	0,22	20,80	3,13	0,33	1,10	11,63	SO ₄ Na ₂ 26,16%
147	0,24	5,52	3,45	0,19	0,06	0,17	

FOTOGRAFIAS DE CAMPO

=====



Foto n°10. Indicio en las cercanías de Terrer.



Foto n°11. Indicio anterior con las calizas del Pontien-
se al fondo.



Foto n°12. Secuencia de yesos y sales (fig. 4.9.).



Foto n°13. Indicio junto al pueblo de Terrer



Foto n°14. Indicio próximo a Calatayud (Muestra n°24).



Foto n°15. Indicio próximo a Calatayud (Muestra n°26).



Foto n°16. Indicio en la crta. antigua Calatayud-Soria.



Foto n°17. Indicio próximo a Calatayud (Muestra n°19).



Foto n°18. Indicio cercano a Maluenda (Muestras n°s.
92, 93 y 94).



Foto n°19. Indicio próximo al anterior, entre Maluenda
y Velilla del Jiloca (Muestra n°22).



Foto n°20. Indicio próximo a Velilla del Jiloca (Muestra n°21).



Foto n°21. Indicio próximo a Velilla del Jiloca (Muestras n°s. 95-96).



Foto n°22. Detalle de las capas de glauberita (Indicio junto a la Ermita de Aradón).



Foto n°23. Detalle de las capas de yeso y glauberita - (Indicio junto a la Ermita de Aradón).



Foto n°24. Indicio en el pueblo de Lodosa.



Foto n°25. Indicio junto a la crta. Sesma - Allo.



Foto n°26. Indicio junto a la crta. Sesma - Allo.



Foto n° 27. Vista panorámica de las facies con sales
(Lerín).



Foto n°28. Indicio de Lerín (Muestra n°16).



Foto n°29. Indicio junto al valle del río Odrón.



Foto n°30. Indicio junto al valle del río Odrón.



Foto n°31. Indicio junto al pueblo de Azagra.



Foto n°32. Indicio en la crta. Peralta - Azagra.



Foto n°33. Indicio en el pueblo de Peralta.



Foto n°34. Indicio próximo a Peralta (Muestra n°109).



Foto n°35. Vista panorámica de las facies yesíferas
junto al pueblo de Peralta.



Foto n°36. Indicio en el pueblo de Falces.



Foto n°37. Indicio en el pueblo de Carcar.



Foto n°38. Indicio en las proximidades de Arguedas.



Foto n°39. Indicio próximo a Alcanadre (Muestra n°128).



Foto n°40. Indicio cercano a Caparroso.

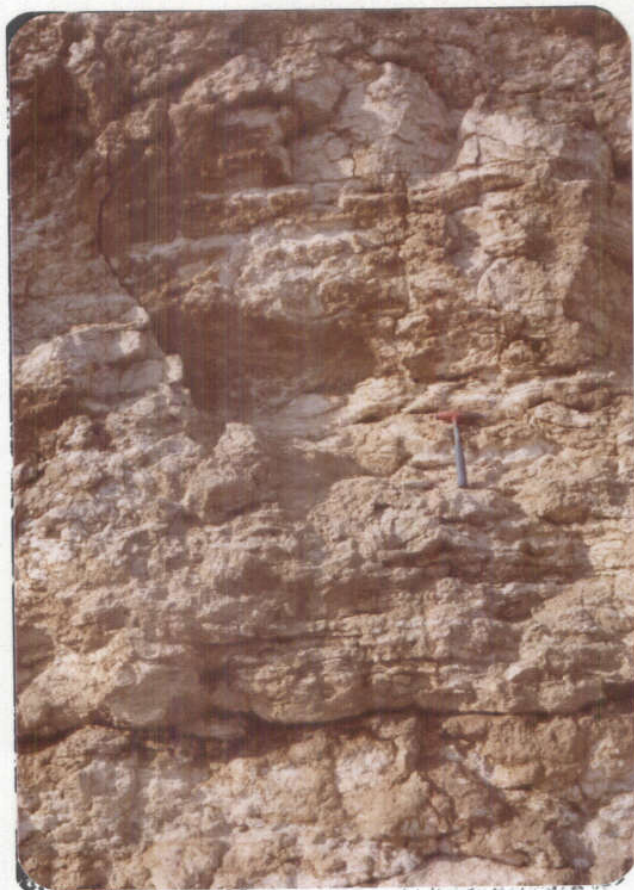


Foto n°41. Tramos de yesos sacaroideos en las proximidades de Fresno de Riotirón.



Foto n°42. Capas de yesos con alteraciones de sales en las proximidades de Valluércanes.



Foto n°43. Indicio de Facies Cerezo intercalado en la Facies Altable.



Foto n°44. Indicio de facies Cerezo intercalado en la facies Altable.



Foto n°45. Yesos, arcillas y alteraciones de sales junto a Briviesca.



Foto n°46. Indicio próximo a Villamanrique de Tajo.



Foto n°47. Indicio junto al río Tajo.



Foto n° 48. Indicio cercano a Oreja de Soto.



Foto n°49. Serie junto a la mina "El Castellar".



Foto n°50. Indicio próximo al pueblo de Carabaña.



Foto n°51. Indicio en las proximidades de Titulcia.

FOTOMICROGRAFIAS.-

=====

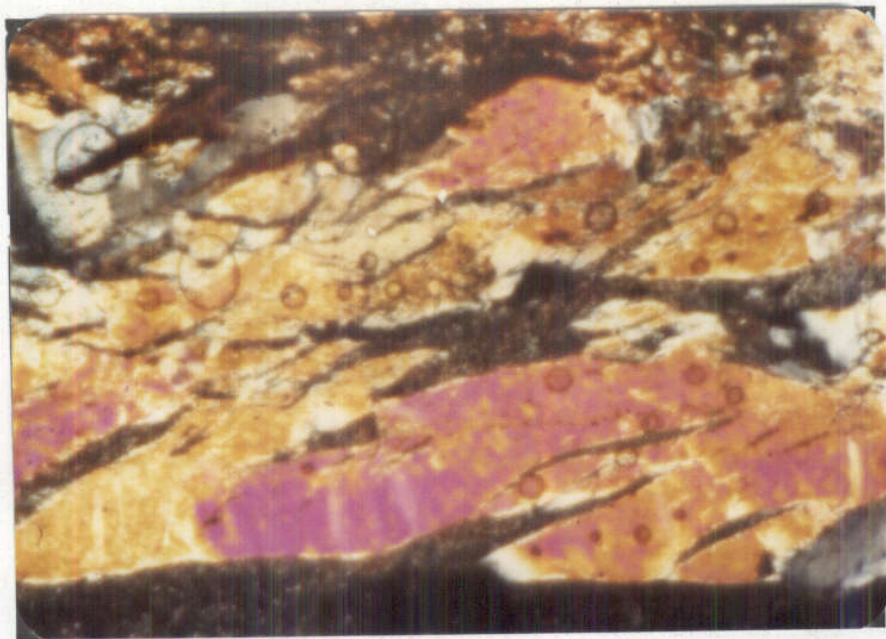


Foto n°52. Finos lechos de glauberita y minerales -
arcillosos (Muestra n°64, NX).

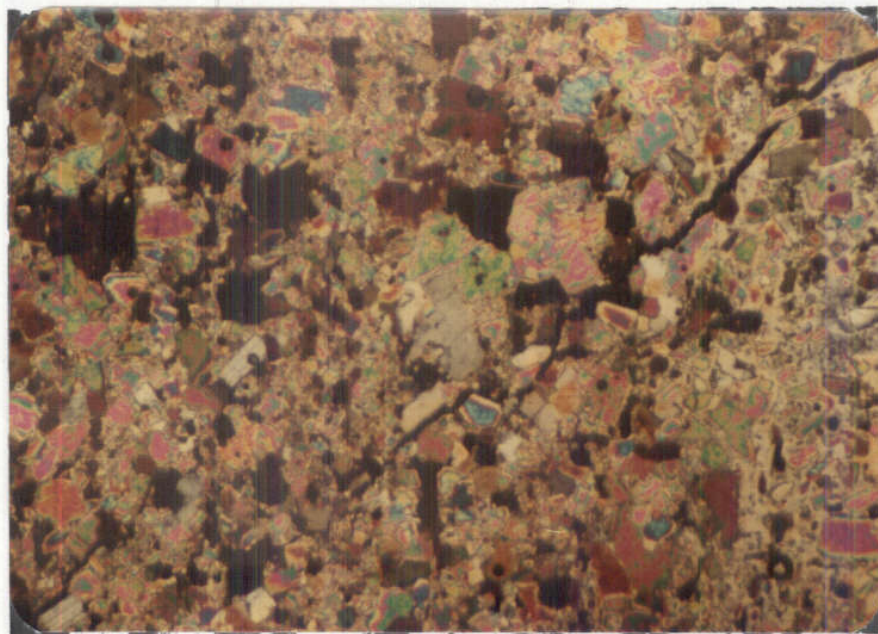


Foto n°53. Cristales de anhidrita y magnesita -
(Muestra n°122, NX).

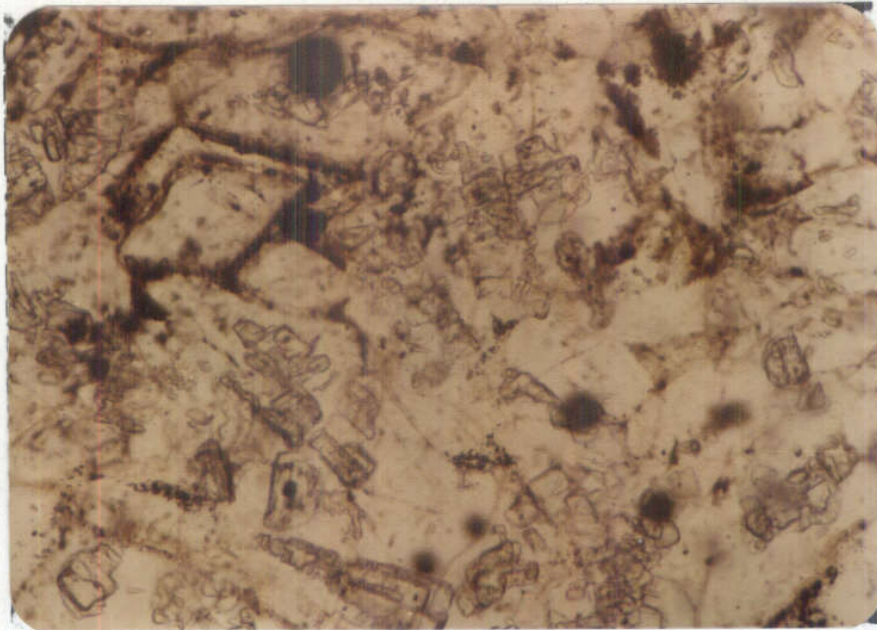


Foto n°54. Cristales de glauberita y magnesita -
(Muestra n°123, N //).

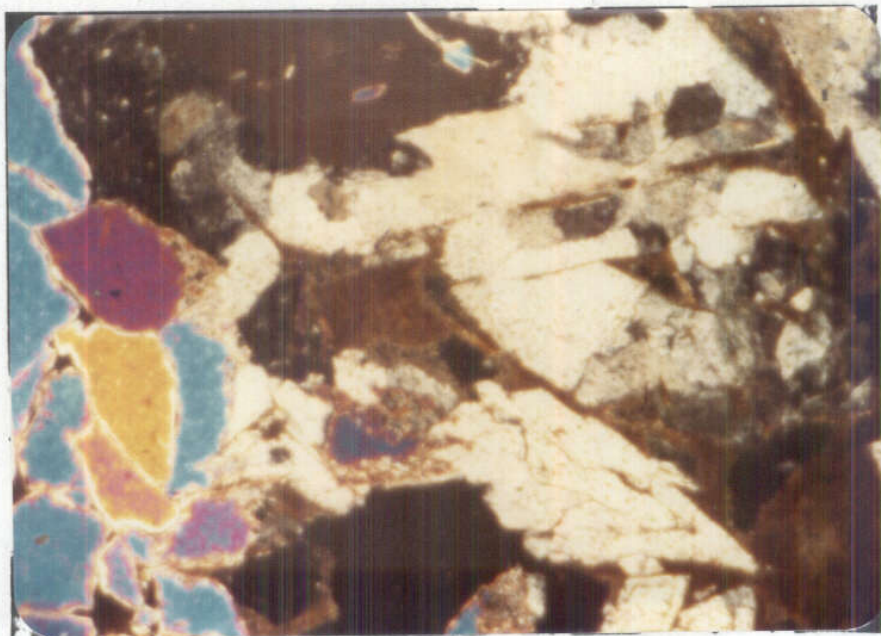


Foto n°55. Cristales de glauberita pasando a yeso -
(Muestra n°9, NX).

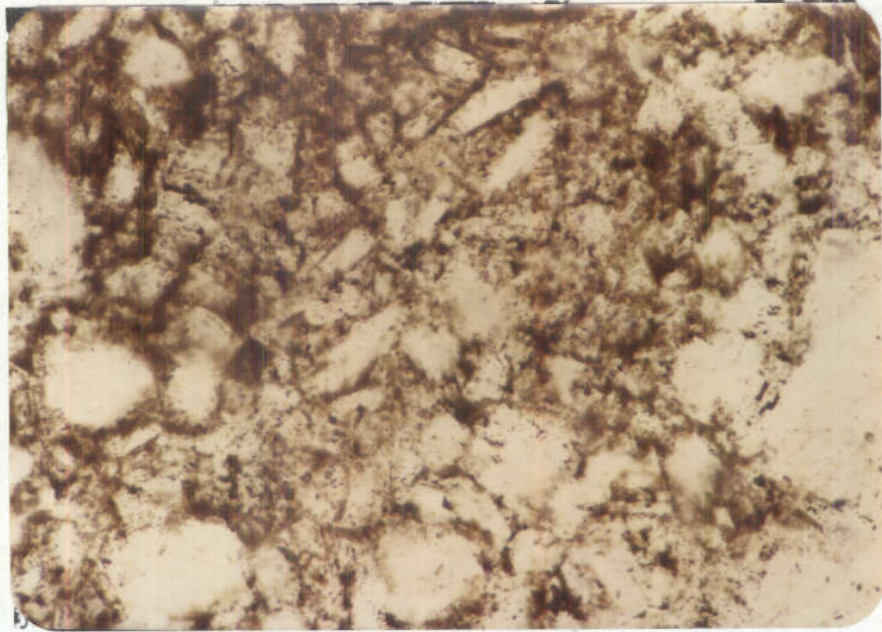


Foto n°56. Cristales de glauberita pasando a yeso
(Muestra n°17, N //).

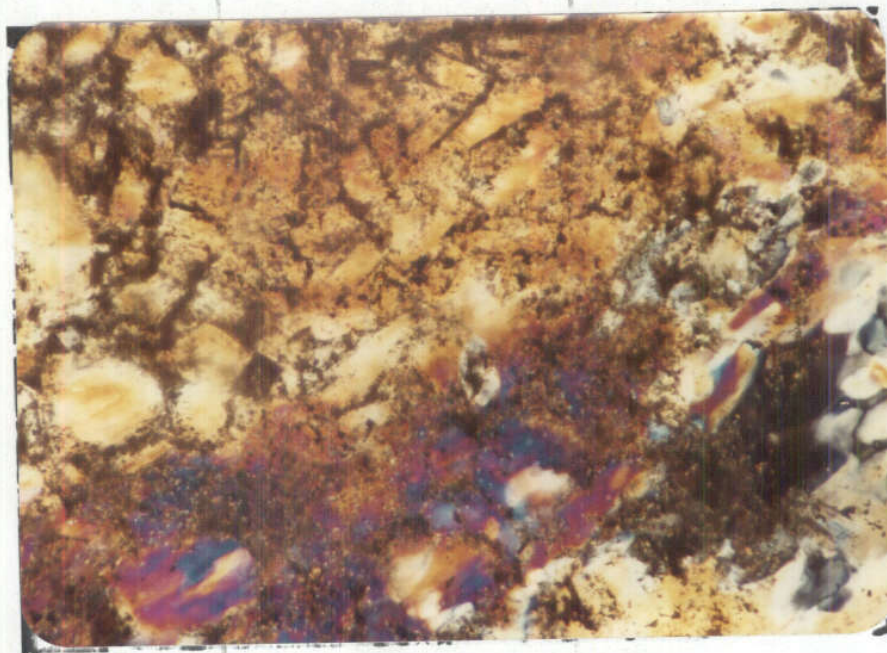


Foto n°57. Cristales de glauberita pasando a yeso
(Muestra n°17, NX).

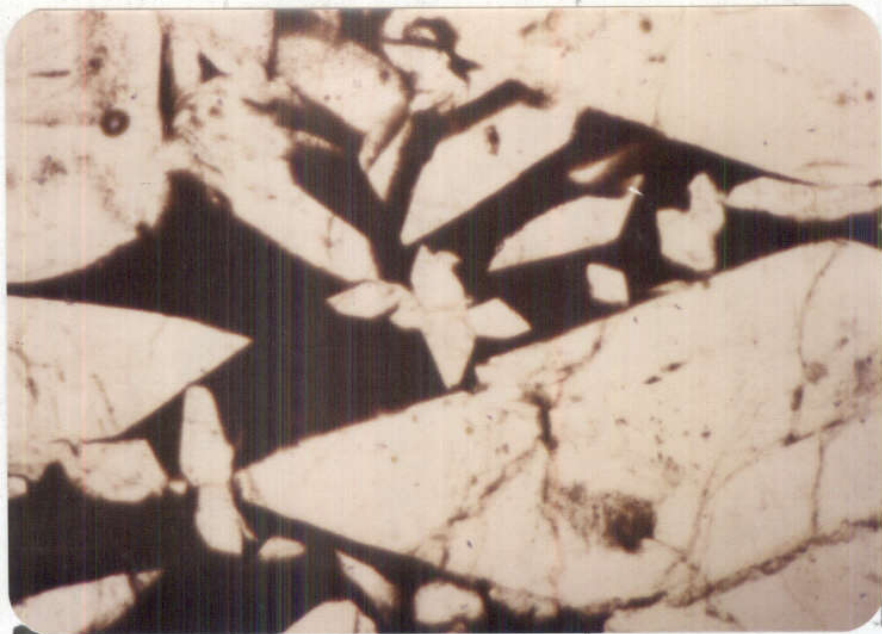


Foto n°58. Cristales idiomorfos de glauberita
(Muestra n°25, N //).

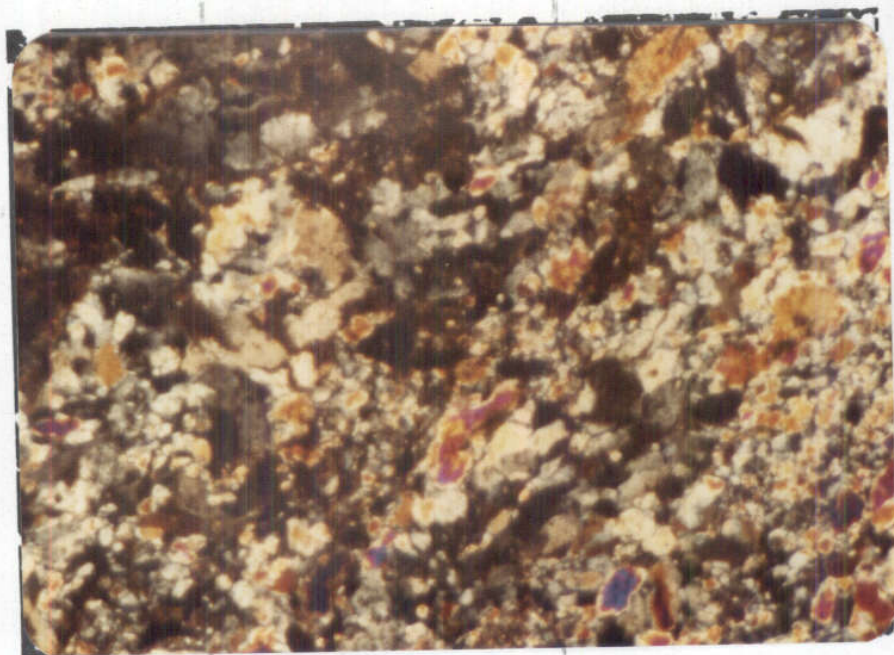


Foto n°59. Cristales anhedrales de glauberita y yeso
(Muestra n°49, NX).

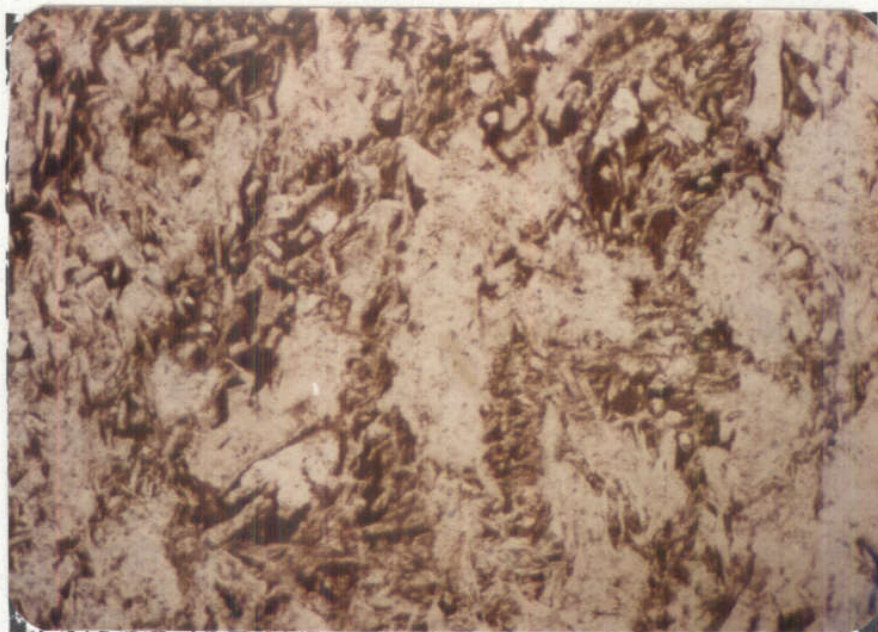


Foto n°60. Cristales de glauberita totalmente yesificados
(Muestra n°37, N //).

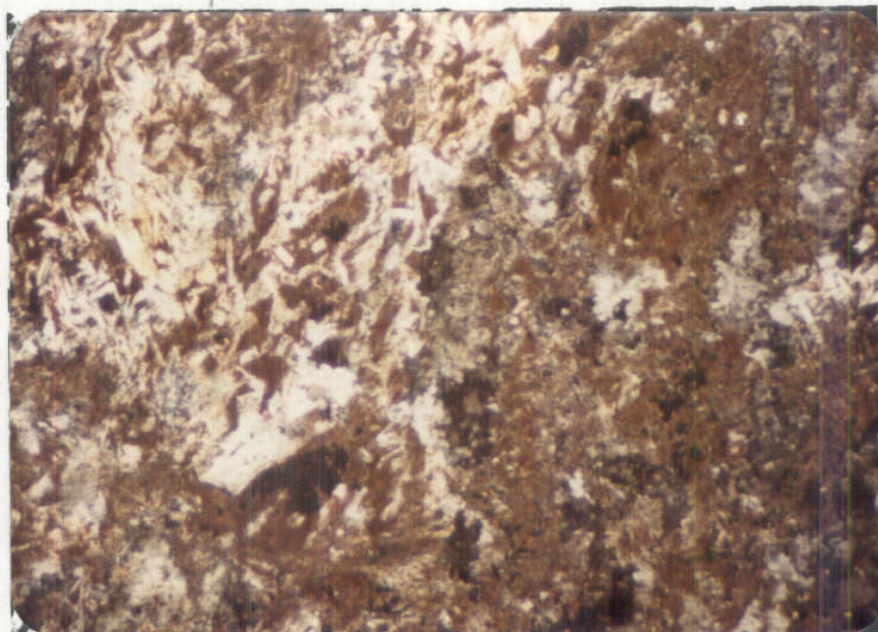


Foto n°61. Cristales de glauberita totalmente yesificados
(Muestra n°37, NX).

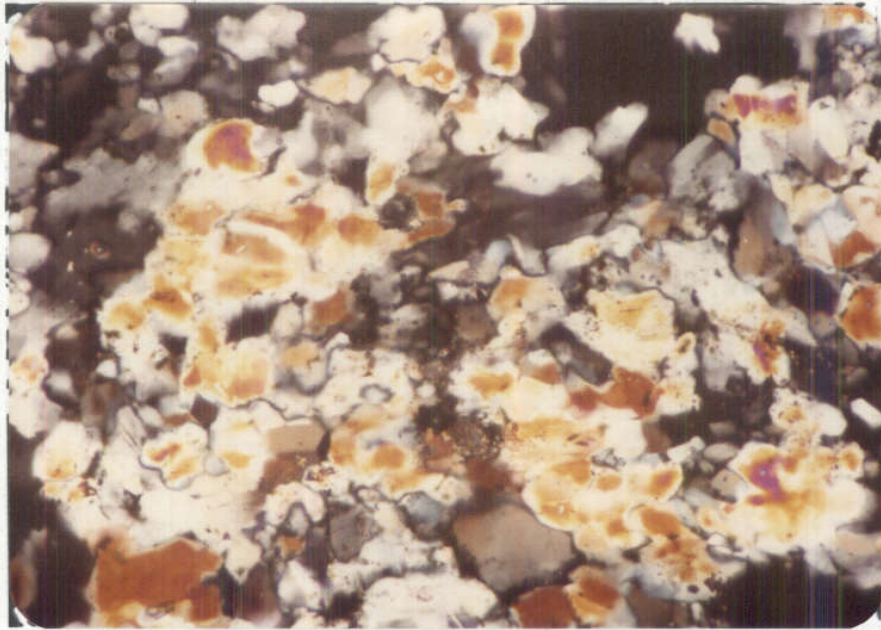


Foto n°62. Cristales anhedrales de glauberita y yeso
(Muestra n°12, NX).