INSTITUTO DE ESPAÑA

REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA

MONOGRAFÍA II
CALDAS DE CUNTIS
1974

MONOGRAFÍAS DE AGUAS MINERO MEDICINALES

©Real Academia Nacional de Farmacia.
Todos los derechos reservados.

http://www.raf.es

ESTUDIOS SOBRE EL MANANTIAL DE CALDAS DE CUNTIS

Con el estudio del grupo de manantiales de Caldas de Cuntis (Pontevedra), continúa la publicación de los trabajos sistemáticos sobre esta materia, iniciados con los de Caldas de Tuy.

Siente la Redacción que este trabajo no alcance los campos previstos en el programa, debido fundamentalmente al fallecimiento del Académico Dr. Comenge, autor de la parte analítica de las aguas y estudio de sus cultivos, la cual quedó inconclusa.

Datos fisiográfico y geológico de la comarca de Cuntis

por

FRANCISCO HERNANDEZ-PACHECO

Situación del Balneario de Caldas de Cuntis

Queda situado el balneario de las Caldas de Cuntis en pequeña comarca bien limitada por acidentes naturales, estando en ella, centrada la localidad de Cuntis (Fig. 1).

Por el Norte está limitada la comarca por el pequeño macizo granítico de Gesteiras, que destacado la dominaba al alcanzar en sus zonas cumbreñas los 710 m. de altitud (Fig. 2). Por el Este, es la alineación de altos cerros que corre de Norte a Sur, desde Chado Curro, que culmina a los 518 m., a Castro Sevil que alcanza los 545 m., las que limitan por tal rumbo a este territorio que por el Oeste lo hacen un conjunto de lomas bajas y no muy destacadas que corren también de Norte a Sur, iniciándose en el macizo de Gesteiras y que culminando en Monte Calvo a los 232 m. y en la Cruz de Coto a los 281 m., prolongándose alcanza el valle del Umia al comenzar el estrecho de Segad (Fig. 5).

El valle del Umia, que corre de Este a Oeste, bastante encajado en el terreno (Fig. 6), forma el límite meridional con su tortuosa vallonada que en cierto modo separa también a dos amplias zonas constituídas por rocas graníticas diferentes en características y edad, la del Norte o comarca de Cuntis y la que al Sur queda y que ampliamente se extiende lejos.

Relativamente centrado en la comarca indicada y corriendo de Norte a Sur la atraviesa el río Gallo que pasa por Cuntis (Fig. 5), quedando el balneario de las Termas situado en la margen izquierda y formando parte de este núcleo urbano.

El espacio que forma esta comarca del Cuntis alcanza extensión superficial de unos 35 kms. cuadrados, siendo su altitud media en sus zonas centradas de unos 200 m., quedando un poco más bajo Cuntis, al ofrecer altitud de unos 163 m.

Características generales de la comarca

La red fluvial

Cruzan la comarca de Cuntis como se ha indicado el río Gallo que corre a la altitud de unos 180 m., en las inmediaciones de la aldea de Andalla, descendiendo a los 40 m. en las inmediaciones del puente de Taboada, al desembocar en el Umia. El río Gallo va casi sin encajar en el terreno y sólo en sus últimos kilómetros, de los seis que alcanza al atravesarla, se encaja acusadamente para descender a la vallonada del Umia. Características muy semejantes ofrecen los otros dos afluentes que cruzan el país, el de la Reguera de los Caballeros que de los campos de Sobrana viene y el de la Reguera de Cova que se origina en las zonas de Estacas. Ambos descienden con pendiente muy poco acusada, originándose el primero a unos 260 m. de altitud, alcanzando el Umia a los 100 metros y el segundo a los 250 m. desembocando el Umia a los 130 m.

Personalidad acusada ofrece el río Umia, pues da origen en el límite meridional de la comarca a verdadera y estrecha zanja (Fig. 2), en las que son frecuentes las grandes masas de aluviones en el dominio de las amplias vegas y cuando éstas cesan los derrubios superficiales que cubren los campos, al estar las masas graníticas muy alteradas, forman suelos que puede ser cultivados o mantener masas arbóreas y de matorral, por lo que la campiña ofrece un cierto uniformidad de conjunto, no exenta a veces de cambios y aspectos locales que hacen de ella un país atractivo y de plácida belleza.

Cultivos y vegetación

Dominan como cultivos los maizales y viñedos (Figs. 2 y 3), y campos de hortalizas y plantíos de frutales en zona de vega próximas a los principales núcleos de población. Fuera de tales espacios domina el bosque con pinares y densas masas de eucaliptus, así como restos de robledos, siendo también frecuentes las encinas y otras cupulíferas y donde el suelo es muy superficial o falta, lo cubre el matorral de brezos, tojos y escobas y en los lugares de mayor humedad frondosos helechares. Estos campos están siempre verdes, con gran variedad de tonos, a lo que contribuyen la pradera que no es en estas zonas frecuente, pero da diversidad al paisaje que es atractivo por sus infinitos términos, debido al quebrado relieve que en la lejanía, que casi siempre brumosa, ofrece constantemente cambios de aspecto y colorido.

La población

Toda la comarca ofrece gran densidad de población, que es de tipo disperso, apareciendo el campo ocupado por muy numerosos caseríos que se extienden especialmente a lo largo de las vías de comunicación, pues carácter peculiar en este país, en los núcleos principales de población, es la de dar origen a concentraciones lineares, siendo buen ejemplo de ellas la localidad de Cuntis.

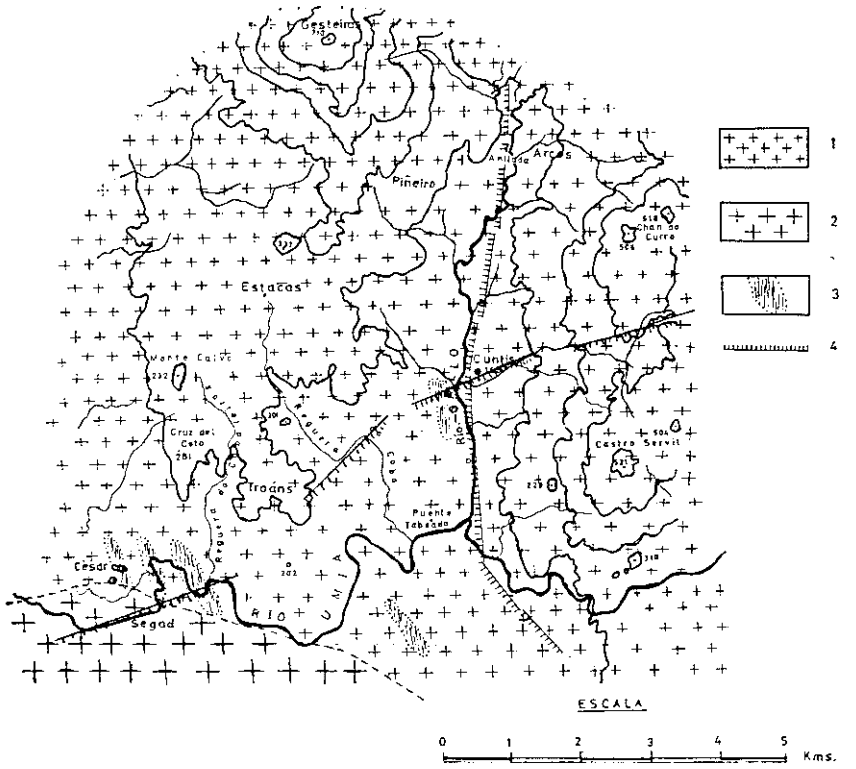

Fig. 1.—Esquema orográfico-geológico de la comarca de las termas de Cuntis, Pontevedra. 1, granito de dos micas orientado, de grano fino y medio de edad hercínica; 2, granito de biotita, de grano gordo y a veces porfídico no orientado de edad hercínica, pero más moderno; 3, Precámbrico y Paleozoico no diferenciado, dando origen a enclaves en los conjuntos graníticos; 4, principales fallas.

Clima de la comarca de Cuntis

Queda caracterizada la comarca de Cuntis, por ambiente climático típicamente oceánico, con temperaturas suaves tanto en verano como durante el invierno. El valor medio de la temperatura anual es de unos 13,5 grados centígrados, con máximas raras en días de unos 34-35 grados y mínimas también muy poco frecuentes de uno o dos grados bajo cero, temperaturas que tienen lugar en julio y en enero, respectivamente.

Las precipitaciones son acusadas, siendo características de estas zonas la no interrupción de las lluvias durante la temporada veraniega, siendo de marcada continuidad durante el resto del año y especialmente durante los meses de septiembre, con unos 240 mm. y en febrero con 255 mm., no sobrepasando en julio y agosto por lo general los 25-30 mm. La precipitación total anual es de unos 1.450-1.500 mm. Son rarísimas las precipitaciones bajo la forma de nieve que sólo persiste algunas horas una vez caída, en las zonas altas del macizo de Gestarias. La nubosidad es grande siendo los días cubiertos al año unos 155-160. Es también alta la humedad del ambiente, pero sin poder dar datos de su valor. Las horas del sol al año son de unas 1.895, mientras que en Madrid se alcanzan unas 2.849-50 y en Málaga las 2.940-45. Pueden presentarse días de gran transparencia y sin nubes, lo que suele acontecer en pleno invierno, siendo en este caso el ambiente de gran trasparencia por falta de evaporación. También durante el verano y especialmente en julio y agosto hay días nublados, pero brumosos, siendo entonces cuando el paisaje de estos campos ofrece más atractivo por su peculiar belleza.

Dominan en este país los vientos del SW que coinciden con días de precipitaciones muy mantenidas, siendo también frecuentes los vientos de componente del NW, coincidiendo con ellos fuertes temporales. Con los vientos del NE o del ENE coinciden días de buen tiempo, siendo en tales ocasiones cuando tienen lugar las más bajas temperaturas y muy especialmente las mínimas invernales.

Pese a las acusadas precipitaciones, lo atemperado del ambiente de estos campos hace que el clima sea grato y muy especialmente durante la temporada estival.

La garganta y el salto de Segal del río Umia

El valle del río Umia se diferencia muy acusadamente del resto de la red fluvial que corre a través de la comarca de Cuntis, pues ya se indicó que va muy encajado en el terreno debido muy probablemente a un proceso de erosión epigénico-enérgico que se ha desarro-

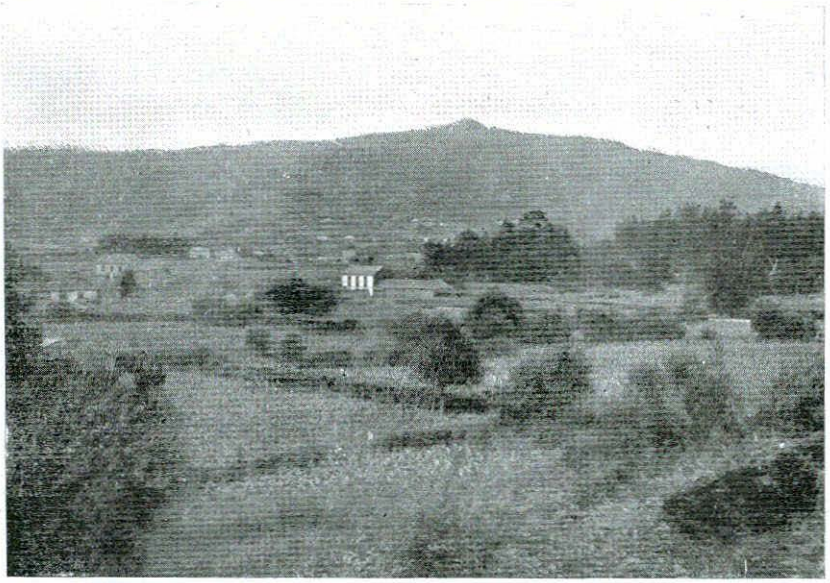

Fig. 2.—Zona centrada en la comarca de Cuntis con dominio del maizal y arboleda diversa. En último término, el pequeño macizo granítico de Gesteiras.

Fot. Hernández-Pacheco

Fig. 3.—Postes de granito procedentes de las canteras de Moraña empleados para armar los viñedos; al fondo, campo de maíz y en último término, masa forestal de eucaliptus. Cercanías de Cirquiril.

Fot. Hernández-Pacheco

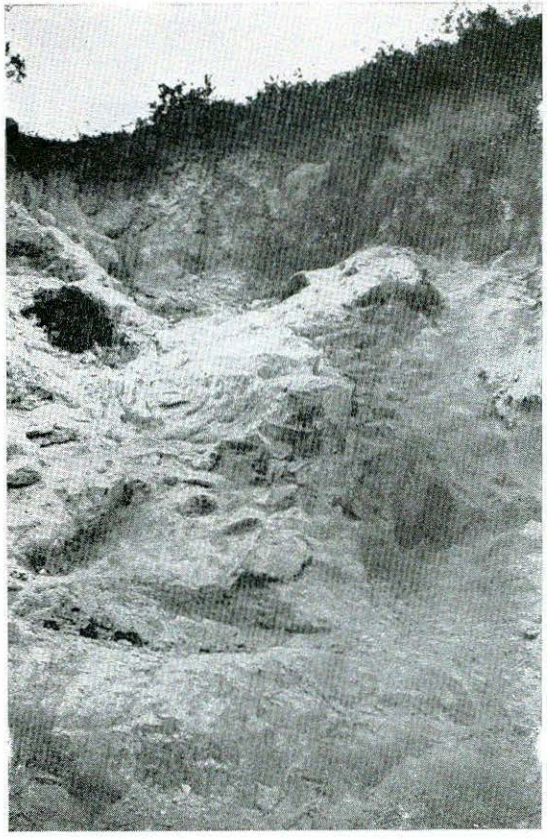

Fig. 4.—Arenero abierto en una masa de granitos alterados en «jabres» explotados para áridos empleados en la construcción en las cercanías de Colvos al oeste de Cuntis.

Foto Hernández-Pacheco

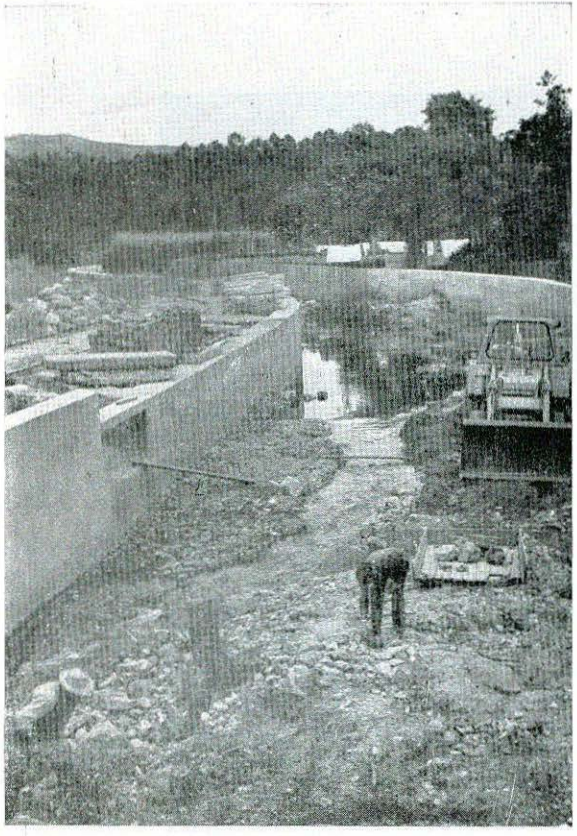

Fig. 5.—Encauzamiento del río Gallo a su paso por los terrenos del balneario de Cuntis. Se aprecia el tamaño del canturral granítico dominante que constituye la masa de los aluviones arrastrados por el río.

Foto Hernández-Pacheco

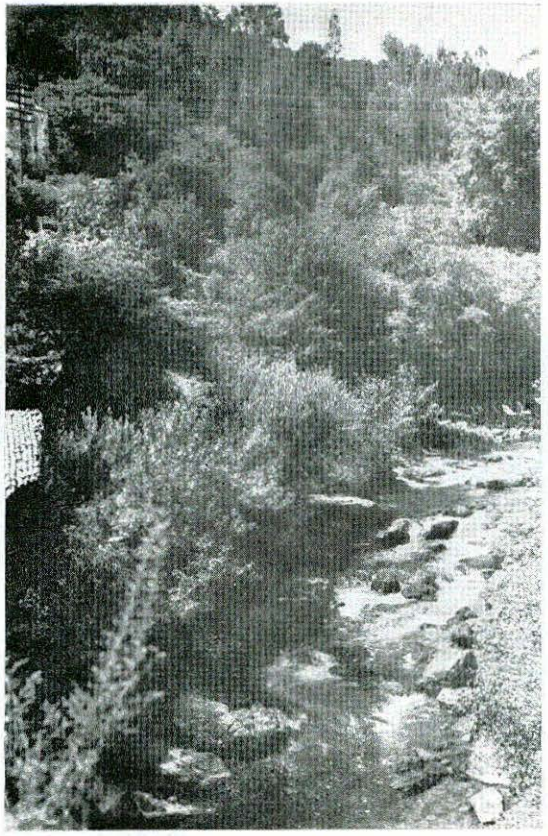

Fig. 6.—Tramo del río Umia de rápidos encajado en garganta abierta en granitos en las inmediaciones del salto de Segad.

Foto Hernández-Pacheco

Fig. 7.—Gran desnivel determinado por el alto escarpe existente en la masa granítica de Segad arrumbado sensiblemente de Este a Oeste y probablemente subordinado a la falla procedente del SW.

Foto Hernández-Pacheco

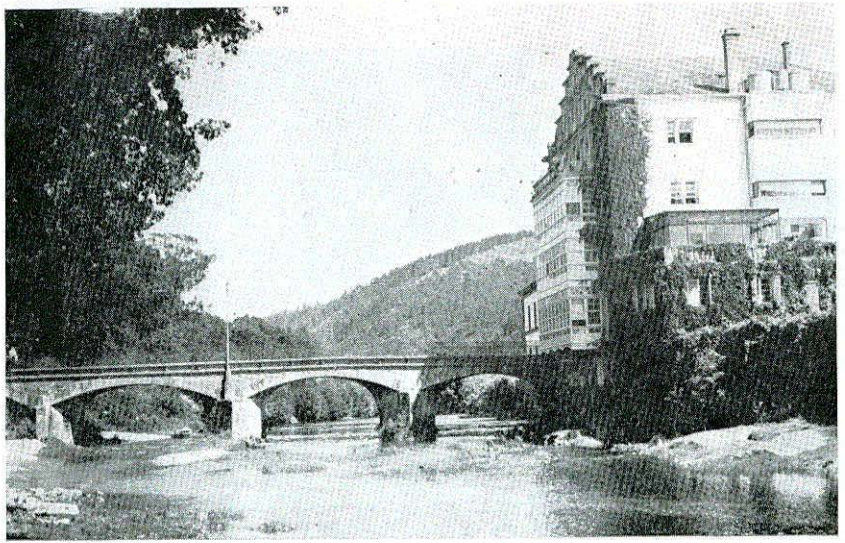

Fig. 8.—El Umia a su paso pr Caldas de Reyes. A la derecha el edificio de las Caldas.

Foto Hernández-Pacheco

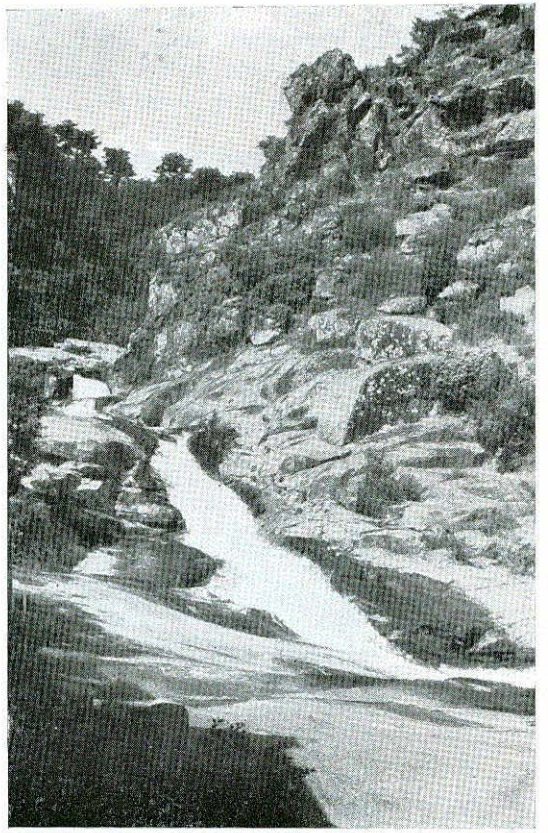

Fig. 9.—El salto de Segad al río Umia en granitos calci-alcalinos de dos micas.

Foto Hernández-Pacheco

llado en tiempos geológicos pliocuaternários, fenómeno relacionado con la basculación de todo el Noroeste peninsular hacia el Atlántico y la remoción de bloques corticales en sentido vertical.

El Umia en el tramo comprendido entre los 200 y los 100 m. de altitud de unos 10 kms., ofrece una pendiente media de un 10 por 1.000 o sea un 2 por ciento, pero, entre los 100 metros de altitud y los 80 m. en su recorrido de unos 1.750 m., la pendiente se acentúa, siendo de un 12 por 1.000, corriendo el río muy encajado en garganta y dando origen a un tramo que es salvado por rápidos (Fig. 6). Finalmente entre los 80 y los 40 m., en poco más de 200 metros de recorrido el río se despeña en cascadas con un desnivel de 40 m., salto que ha sido aprovechado hidroeléctricamente por la empresa FENOSA (Fig. 9), que lo tiene en estudio para su mejor aprovechamiento, utilizando no sólo el desnivel del verdadero salto, sino el existente además en el tramo en el que el Umia corre en rápidos, lo que dará origen a un aprovechamiento de un desnivel total mucho más importante (Fig. 10).

En la zona donde el Umia salva estos accidentes, que es francamente pintoresca, están en contacto dos masas graníticas de características muy diferentes, el conjunto constituido por los granitos de grano medio y fino de dos micas de la comarca de Cuntis y los granitos de tipo de mica negra a veces porfídico, que se extienden hacia el Sur y en general aparecen mucho menos alterados o sin alteración apreciable, por lo que es objeto de explotaciones en canteras en los alrededores de Morañá, localidad situada al sur del valle del Umia y a unos tres kilómetros hacia el Sur del Puente Taboada que salva la carretera de Cuntis a Porranes.

En el paraje de los rápidos y salto de Segad existe un gran escarpe vertical que con desnivel casi de unos 80 metros corre de Oeste hacia el Este, accidente que pudiera ser debido a falla. En este caso el salto y rápidos del Umia estaría en relación con ella, la cual al mismo tiempo ha impedido que el proceso de acción erosiva remontante se propague más hacia arriba, quedando así el valle en estas zonas del Umia, dando origen a un verdadero fondo de saco limitando a dos tramos de características muy diferentes, el de aguas arriba encajado y bastante pendiente y el de aguas abajo de muy escasa pendiente y amplia vallonada, especialmente a partir de Caldas de Reyes (Fig. 8), hasta alcanzar el río la ría de Arosa, con un recorrido que ofrece en estas últimas zonas de unos 18 kilómetros sólo un 1 por 1.000 de pendiente media.

Características geológicas de la comarca de Cuntis

La comarca de Cuntis considerada en su conjunto es de gran uniformidad, pues, está enclavada en un complejo granítico de grano

medio y fino, de dos micas que en general aparece muy alterado, convertido en productos térreo arenosos denominados «jabres» en Galicia, que son objeto de intensa explotación para la obtención de los áridos empleados en las argamasas. Tal alteración es de tipo caolínico por alteración de los feldespatos, al haber sufrido estos materiales rocosos un tectonismo muy acusado que los ha milonitizado con pérdida de su compacidad y coherencia, alteración que alcanzó a zonas muy profundas (Fig. 3).

Hacia el suroeste estos granitos de dos micas, están en contacto con otros de tipo calco-alcalino de biotita a veces porfiroides, siendo límite de ambos masas rocosas en cierto modo, el valle del río Umia en su zona de rápidos y cascada de Segad, situado próximo y al SW de la comarca de Cuntis.

La masa granítica de dos micas es pre-herínica, siendo más moderno el conjunto calco alcalino que se ofrece muy poco alterado, siendo por ello, objeto de explotación en canteras en los alrededores de Moraña de donde proceden las piezas para el montaje de los viñedos y para otros usos (Fig. 3).

Hacia el Noreste el terreno, fuera ya de la comarca de Cuntis, aparece formado por un conjunto precámbrico y del Paleozoico inferior metamorfizado del tipo esquistoso, que se arrumba notoriamente de S a N, formación que dá origen accidentalmente a enclaves dentro del granito de dos micas en la comarca de Cuntis, de pequeña extensión y no frecuentes medio digeridos por el conjunto granítico.

La gran metaorización de los granitos que rodean a Cuntis, hace que las masas de derrubios superficiales que recubren al roquedo sean de importancia, dando por ello origen a suelos poco evolucionados de tipo Ihem, en los que las acciones erosiva y de arrastre adquieren importancia, lo que contribuye a la uniformidad de estos campos, acumulándose tales masas a lo largo de las vallonadas de los ríos, en especial en la del río Gallo, lo que explica la amplitud de sus vegas. Otro hecho que se aprecia es que siendo la comarca de Cuntis eminentemente granítica, los espacios en los que destacan los canchales o «penedos» son raros, existiendo sólo en zonas cumbreñas destacadas, como acontece con el pequeño macizo de Gesteiras situado al norte de estos campos, o en los altos de menor elevación que quedan hacia el Oeste de Chando Curro y de Castro Sevil.

A veces entre estas masas de granitos de dos micas se intercalan otros materiales muy ricos en mica blanca que llegan a dar lugar a verdaderos y locales conjuntos de micacitas que se arrumban hacia el Norte, zonas que destacan o al menos se localizan con cierta facilidad, por el tipo de sus arenas, que al ser muy ricas en moscovita brillan al sol muy acusadamente. También no dejan de ser frecuentes,

pero como detalles, los conjuntos de rocas graníticas orientadas que corren también muy norteadas.

Aunque de importancia realmente no grande, hay que indicar que en detalle hay que tener en cuenta como formación reciente cuaternaria los acúmulos antes indicados de derrubios superficiales y los canturrales de los ríos, especialmente a lo largo del Gallo, que dan origen a sus zonas de vega. La potencia de estos aluviones es de unos 3 a 3,50 metros, desde la superficie del suelo, pudiendo en determinados parajes alcanzar hasta 2 m., a partir de la superficie de los cauces, por lo que la potencia máxima de estos acúmulos puede alcanzar los 5 m., pese a la escasa importancia de la red fluvial y a su pequeña pendiente (Fig. 5).

En estos aluviones es abundante el canturral rodado, cuyos cantos pueden alcanzar dimensianes de hasta 60-70 centímetros de diámetro medio, pero la masa fundamental está formada por cantos no muy rodados de 4 a 5 cms. de tamaño, siendo los más abundantes los de granitos de grano fino y medio, los de granitos orientados de tipo genísico, los guijarros de cuarzo y de pegmatitas, pues, no dejan de ser frecuentes en los granitos sus pequeños diques que en general corren hacia el Norte. A este canturral acompaña masa de arenas muy lavadas y ricas en mica, en especial la blanca, siendo escasa la proporción de las masas arcillosas.

En estas zonas de la comarca de Cuntis, pese a la relativa importancia de los aluviones, no existen verdaderos niveles de terrazas fluviales, lo que es achacable a ser estos parajes zonas de deposición muy constante de aluviones, al constituir una pequeña y verdadera depresión que se ha ido rellenando a lo largo del tiempo por el gran arrastre de los ríos, al ser las lluvias de gran importancia y por ello, los caudales siempre importantes.

Estructuras geológica de los campos de la comarca de Cuntis

Los materiales sedimentarios paleozoicos y preecámbricos que en general están muy metamorfizados y de tipo esquistoso ya indicados, dan origen a pequeños enclaves en el conjunto de los graníticos, ofreciéndose fuertemente replegados y arrumbados en general de Norte a Sur. Igual arrumbamiento ofrecen el principal sistema de diacalsas que afecta a los granitos, directrices en las que corren también las grandes fallas que afectan a estas zonas del noroeste peninsular, destacando muy notoriamente la que afecta a la comarca de Cuntis que pasa por esta localidad, viniendo de las zonas de La Estrada y pasando por el Balneario, continúa lejos hacia el Sur. Otra de las grandes fallas corre algo más hacia el oeste paralela a la de Cuntis, viniendo de Padrón, pasa por Caldas de Reyes y conti-

núa hacia el Sur hasta alcanzar los parajes que rodean a Tuy en el valle del Miño.

Estas importantes fallas se articulan con las que arrumbadas de SW a NE, a las que se subordinan las deprimidas zonas ocupadas por las rías, en este caso muy especialmente la de Pontevedra, falla esta que corta a las anteriormente citadas de Caldas de Reyes y Cuntis, siendo por ello, muy probable a tal hecho, a lo que se deba la existencia en el cruce de estos dos accidentes, de los manantiales termales que brotan en ambas localidades (Fig. 1).

Teniendo lo expuesto en cuenta, estas zonas occidentales de Galicia se aprecia que quedan divididas en un conjunto de bloques corticales que no sólo han jugado en la vertical, con desplazamientos más o menos acusados en sentido positivo y negativo, sino que al bascular todo este país hacia el Atlántico, sufrieron en su conjunto un descanso que fue muy acusado en los dominios de las rias y de menor valor en los espacios que las separan, descenso que se ha acentuado en general de Este hacia el Oeste, pues, las grandes fallas arrumbadas de Norte a Sur, representan en realidad planos de discontinuidad de los conjuntos de bloques que han descendido más en graderia, conforme quedaban situados más hacia occidente. Así pues, el fenómeno en general de hudimiento del frente costero y zona litoral que ha afectado a estas zonas gallegas, ha tenido un carácter doble, por basculación en general del país hacia occidente y por la remoción más o menos acusada de los bloques en que queda dividida estas zonas por las grandes fallas indicadas. Estas líneas de fractura con gran frecuencia quedan jalonadas por manantiales minero-medicinales, muchos de ellos, termales y también por los epicentros de los fenómenos sísmicos que tienen lugar con determinada frecuencia en estas zonas de Galicia, pues habiendo tenido lugar los fenómenos de basculación y los de remoción de los bloques corticales en tiempos relativamente recientes, al terminar el Terciario, aún no han encontrado su posición de equilibrio estos bloques corticales que trataban de adquirir en virtud de sus movimientos verticales y por deslizamiento lateral, que provoca los fenómenos sísmicos que afectan a estas zonas gallegas.

La falla arrumbada de Norte a Sur y que pasa por Cuntis corre al pie de los relieves que por el Este limitan a su comarca, Chando Curro y Castro Sevil y a lo largo del valle del río Gallo, separando tales zonas, que han quedado en alto, de los campos no muy quebrados que rodean a Cuntis de menor altitud, falla que se sigue bien en las fotos aéreas del país. Más difícil de localizar en la traza de la falla que procedente del SW, de la zona de la ría de Pontevedra, corta a las otras dos, la de Caldas de Reyes y Cuntis y a la que se amolda al río Umia en un gran trecho a partir de la desembocadura hasta la zona del salto de Segad, siendo probable que el gran escarpe exis-

tente en tales parajes, que se arrumba sensiblemente de Este a Oeste, esté subordinado a esta falla, la que apartándose al avanzar hacia el NE del valle del Umia pasa por Cuntos, dando este cruzamiento origen al surgimiento del manantial hidrotermal de tal localidad (Fig. 7).

Origen epigénico de determinados tramos del río Umia

Como se ha indicado el valle del río Umia, en determinados tramos, está muy encajado, siendo en ellos frecuentes los meandros de valle. Tal hecho permite suponer que tales tramos y en especial los situados aguas arriba del Salto de Segad sean debidos al proceso epigéni-

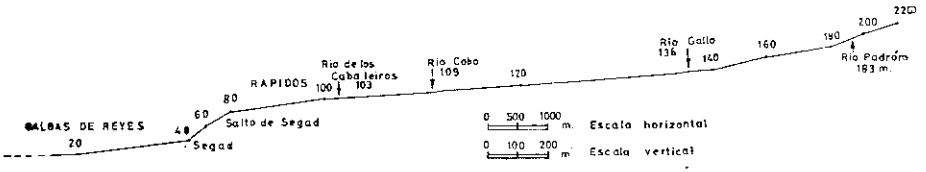

Fig. 10.—Perfil longitudinal del río Umia, desde Caldas de Reyes, a los 220 metros de altitud, con indicación de las confluencias de sus afluentes.

co provocado por movimientos verticales ascendentes del terreno en las zonas de tramos fluviales en los que este tipo de meandros se desarrolla, no siendo el fenómeno atribuible a un proceso erosivo de acción remontante desarrollado aguas arriba del Salto de Segad (figura 10), pues tal proceso no las alcanzó al servir de límite del mismo el alto escarpe por falla existente en tales parajes, zona que da origen a un verdadero umbral que limitó tal proceso, por lo que no pudo alcanzar tampoco al río Gallo en el tramo en que atraviesa la comarca de Cuntis, pues en lugar de desarrollar este río una acción erosiva, rellenó con el aporte de sus aluviones la leve depresión erosiva en tales parajes existentes, lo que explica el desarrollo de la amplia vega de este río Gallo.

Los sistemas de diaclasas del conjunto granítico

Dado el grado de alteración de los materiales graníticos en esta comarca de Cuntis, no siempre es posible reconocer al arrumbamiento de los diferentes sistemas de diaclasas que los afectan. De los datos tomados en diversas zonas, los valores medios que se

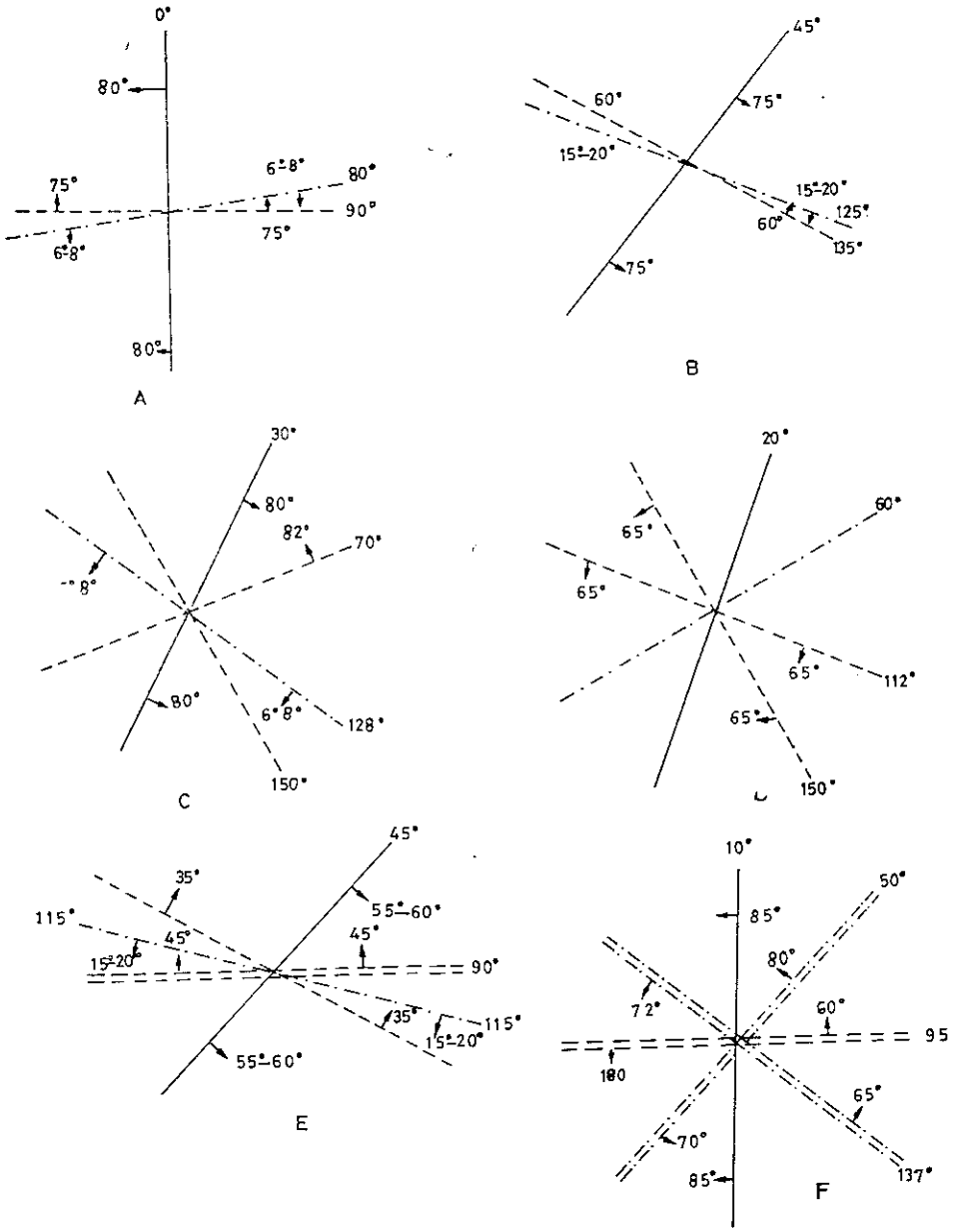

Fig. 11.—Sistema de diaclasas de los granitos de dos micas y concordantes de la comarca de Cuntis. A, diaclasas de la zona de San Clemente; B, diaclasas entre los kilómetros 95-96 de la carretera de La Coruña a Pontevedra; C, diaclasas en la zona del salto del Umia de Segad; D, diaclasas del paraje de La Hermina al sur de Castro Sevil; E, diaclasas en la zona del Mirador del Cristo; F, arrumbamientos y buzamientos medios de las diaclasas del granito de la comarca de Cuntis.

ofrecen son los que se indican en las (Figs. 10 y 11). El sistema principal corre de Norte a Sur ofreciendo buzamientos siempre fuertes, en general hacia el Oeste; el que queda orientado en general de Este a Oeste con buzamientos acusados bien hacia el Norte o hacia el Sur, siendo éstos los más frecuentes; el sensiblemente horizontal, con buzamientos no superiores en general a 6-8 grados, casi siempre hacia el Sur. Además, y por lo general bien marcadas, se aprecian los sistemas de diaclasa en aspa, que van hacia el Noroeste y hacia el Suroeste, con buzamientos acusados al NE y al SW (Fig. 11).

Edad de los granitos de la comarca de Cuntis y de las zonas meridionales a la misma

Los granitos en general de grano fino y medio de dos micas muy alterados dando origen a masas de «jabre», que forman el terreno de la comarca de Cuntis se indicó que son prehercínicos, estando orientados según el arrumbamiento que ofrecen los terrenos sedimentarios muy metamorfizados que son de edad precámbrica y que corren sensiblemente de Norte a Sur, terrenos que con cierta frecuencia dan origen a enclaves restringidos dentro de las masas graníticas, conjuntos que no han sido digeridos totalmente por estos granitos que los engloban como se ha indicado. Diferentes son las masas de granitos situados al Sur de la comarca de Cuntis, que con frecuencia son claramente porfiroides y de mica negra, siendo de edad más moderna, hercínicos, presentándose en general muy poco alterados por lo que son explotados en canteras en las inmediaciones de la localidad de Moraña (Fig. 3).

Pudiera explicarse la gran alteración de los granitos de dos micas de la comarca de Cuntis, por haber sufrido los efectos de la orogenia hercínica, por lo que estan tectonizados, favoreciendo tal hecho su gran alteración en masas de jabres (Fig. 4).

La profundidad de origen de las aguas termales del Balneario de Cuntis

Tanto las aguas del balneario de Cuntis como las de Caldas de Reyes brotan a alta temperatura, alcanzando las de Cuntis en la fuente de mayor temperatura los 68° C. Tienen lugar tales manantiales como se indicó en zona de entrecruce de las dos grandes fallas, las que se arrumban de Norte a Sur y la que viene del SW de la depresión ocupada por la ría de Pontevedra. Teniendo en cuenta los 68° C del manantial más calido de Cuntis han de proceder sus aguas como mínima de unos 2.215 m. de hondura, admitiendo para estas zonas

un gradiente del grado geotérmico de 33 m., por cada grado de elevación de la temperatura y teniendo también en cuenta que el volumen de las realmente aguas profundas al ascender han de mezclarse con otras de origen meteórico, lo que ha de influir en las de origen profundo que surgirán al mezclarse, a más baja temperatura de las que habrían de tener sino fuese por tal hecho.

Bibliografía

Parga Pondal, I.: *Ensayo de clasificación cronológica de los granitos gallegos.* «Anales da Fac. de Cienc. do Portugal», t. XX, Porto, 1935.

Hernández-Pacheco, E.: *Síntesis fisiográfica y geológica de España.* Trab. Mus. Nac. de Cienc. Nat. Ser. Geol., núm. 38, Madrid, 1932.

López Azcona, J. M.: *Composición elemental por métodos espectrales de las aguas medicinales de la Península Ibérica.* Notas y Com. del Inst. Geol. y Min. de España, núm. 17, Madrid, 1947.

Bescansa, F.: *Temperatura del agua de las Burgas de Orense.* «Bol. R. Soc. Esp Hist. Nat.», T. IX, Madrid, 1909.

Hernández-Pacheco, F.: *La tectónica peninsular y su relación con las aguas minero-medicinales.* Disc. de Recepción en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid, 1949.

López Azcona, J. M.: *Las aguas minero-medicinales. Su industrialización.* Disc de Recepc. en la Real Acad. de Farmacia. Madrid, 1953.

La vegetación de Cuntis (Pontevedra)

por

FRANCISCO BELLOT RODRIGUEZ

El partido judicial de Cuntis en la provincia de Pontevedra, cuyo estudio geográfico ya ha sido realizado por el Prof. Hernández-Pacheco, presenta una cubierta vegetal muy homogénea como consecuencia de la uniformidad climática y en general edáfica que presenta la zona que comprende.

Está integrado por las localidades de Couselo, Loureiro de Arriba, Casiña, Magan, Piso, Arco, Ducio, Soutelo, Caeiro Casal, Bragaña, Furco, Vilariño, Calvo, Vilar, Castrolandín, Cuntis, Guldrigans, Troan, Cova, Fontenova, Pena, Ginzo, Sebil, Mato y Santa Cruz.

Fitoclimáticamente pertenece a la Galicia submediterránea, es decir presenta un clima galaico-bretón, pero atenuado por sus veranos más cálidos y menos lluviosos que los de Galicia del Norte e interior.

No presenta grandes altitudes, por lo que sus pisos o grados de vegetación quedan reducidos al basal o montano caducifolio, con una vegetación climax de *Quercion robori-petreae*.

Sólo un río de mediana importancia cruza el partido: éste es el río Gallo, y en su valle es donde se dan con más extensión los suelos de vega.

Por la acción del hombre buena parte de la superficie de la zona ha sustituido por disclimax de *Pinus pinaster* Sol. la climax de *Quercus robur pedunculata*. De esta climax sólo quedan pequeñas representaciones en el SE. en las cercanías de las localidades de Sabil y Vilar do Mato, donde predominan bosques de *Quercetum roboris gallaecicum*.

Como en anteriores ocasiones describiremos el paisaje vegetal indicando en cada caso, según la metódica de Braun Blanquet, las unidades de vegetación.

Las unidades fitosociológicas

Vegetación natátil

Pertenece a la clase *Lemnetea* W. Koch & Tx. 1954. Lleva como especie característica *Lemna minor* L. Es rara en los arroyuelos de curso lento que vierten al río Gallo.

Vegetación de roquedos

Se incluye en la clase *Asplenietea rupestris* (H. Meier) Br. Bl. 1934, y está representada en Cuntis por la asociación *Anogramma leptophylla-Davallia canariensis* Ass. Bellot et Casaseca (1959) 1962.

Lleva las siguientes características:

Anogramma leptophylla (L.) Link.
Davallia canariensis Sm.
Asplenium lanceolatum Huds.
Sedum brevifolium DC.
Polypodium vulgare L.
Umbilicus pendulinus DC.

La vegetación anual inundada la mayor parte del año
(Praderas efímeras húmedas)

Las praderitas sobre suelos de gley se pueden referir a la clase *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. & Tx. 1934.

Alianza: *Nanocyperion flavescentis* W. Koch 1926.

Asociación: *Scirpus setaceus-Stellaria uliginosa* (Koch) Moor 1936 con las características siguientes:

Stellaria uliginosa Murr.
Gnaphalium uliginosum L.
Radiola linoides Gmel.
Hypericum humifusum L.
Lythrum hyssopifolia L.
Scirpus setaceus L.
Peplis portula L.
Juncus bufonius L.
Anthoceros punctatus L.

Es frecuente en los bordes de senderos húmedos y sombríos y en los bordes de arroyos bajo el dosel de las alisedas.

Las malas hierbas de los cultivos

Pertenecen a la clase: *Stellarietea mediae* (Br.-Bl. 1931) Tx. Lohm. & Prsg. 1950.

Orden: *Chenopodietalia albi* Tx. & Lohm. 1950.

Alianza: *(Eu) Polygono-Chenopodion polyspermi* W. Koch 1926 em. Sissingh 1946.

Asociación: *Chrysanthemo-Raphanetum* Bellot 1951 em. nom 1970.,

Es muy frecuente en los cultivos de Cuntis y lleva las siguientes características:

Chrysanthemum segetum L.
Chrysanthemum myconis L.
Raphanus raphanistrum L.
Stachys arvensis L.
Veronica persica Poir.
Euphorbia helioscopia L.

También se encuentra la asociación de la misma alianza *Linario-Arnoseretum* Bellot et Casaseca 1959 em. 1970.

Es característica de los cultivos en rotación de cereales y hortícolas (patata).

También se encuentra la asociación *Panicum crus-galli-Spergula arvensis* (Kreus. & Vlieg.) Tx. 1950, que pertenece a la alianza *Panico-Setarion* Sissgh. 1946 y lleva como especies características:

Panicum crus-galli L.
Rumex acetosella L.

La vegetación de bordes de caminos

Pertenece a la clase *Artemisietea vulgaris* Lohm. Prsg. & Tx. 1950.

Orden: *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. & Tx. 1943.

Alianza: *Eu-Arction* Tx. 1937 em. Sissingh 1946.

La asociación más frecuente es *Galactites tomentosa-Digitalis purpurea* ass. Bellot & Casaseca 1959.

Se encuentra tapizando los setos de los caminos en las aldeas y en carreteras y taludes.

Son características:

Galactites tomentosa Moench.
Digitalis purpurea L.
Verbascum simplex Hoff. et Link.

La vegetación enraizada en el fondo de las aguas y con su parte superior natátil (Ploadostadion)

Asignación sociológica:
Clase: *Potametea* Tx. & Prs. 1942.
Orden: *Potametalia* W. Koch 1926.
Alianza: *Potamion eurosibiricum* W. Koch 1926.

Comprende comunidades vegetales de plantas enraizadas en el fondo de las aguas, con hojas y tallos flotantes; son de aguas dulces.

La asociación más frecuente es la *Callitricho-Ranunculetum fluitantis* Oberdorfer 1957.

Lleva las siguientes especies:

Ranunculus fluitans Lam.
Potamogeton pectinatus L.
Isoetes velata A. Braun
Callitriche hamulata Kutz
Potamogeton densus L.
Potamogeton fluitans Roth

Se encuentra en el valle del río Gallo.

Céspedes de borde de lagunas inundadas periódicamente

Pertenecen a la clase: *Litorelletea* W. Koch 1926.
Orden: *Litorelletalia* W. Koch 1926.
Alianza: *Helodo-Sparganion* Br.-Bl. 1926.

La asociación más frecuente es la *Potamogeton oblongus-Helodes palustris* ass. (Allorge 1916) Br.-Bl. et Tx. 1950.

Lleva las siguientes características:

Potamogeton polygonifolius Pourr.
Helodes palustris Spach.
Scirpus fluitans L.
Apium inundatum Rchb.
Juncus heterophyllus Desf.
Heleocharis multicaulis Diert.
Alisma ranunculoides L.

Cañaverales y junqueras

Son comunidades de helófitos en bordes de lagunas y remansos de ríos en la región holártica.

Clase: *Phragmitetea* Tx. et Prsg. 1942.
Orden: *Phragmitetalia* W. Koch 1926.
Alianza: *Phragmition eurosibiricum* (W. Koch 1926) Tx. et Prsg. 1942.

La Asociación más frecuente es *Typho-Schoenoplectetum lacustre*, que lleva:

Phragmites communis Trin.
Scirpus tabernamontani Gmel.

En el interior del partido judicial, dentro del mismo Orden, es frecuentísima la Alianza *Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissing. 1942, de la que se encuentran dos asociaciones:

Apietum nodiflori (Br. Bl. 1901) En. nom. Ron 1970

que lleva como características:

Apium nodiflorum (L.) Rchb.
Veronica beccabunga L.
Scrophularia aquatica L.
Veronica anagallis-aquatica L.
Glyceria fluitans R. Br.
Nasturtium officinale R. Br.
Callitriche stagnalis Scop.

Asociación: *Oenanthetum crocatae* Br.-Bl. Berset et Pinto 1950, con las características:

Oenanthe crocata L.
Carex vulgaris Fr.
Galium palustre L.

Se encuentra en las orillas y en los islotes de los ríos y arroyos de la zona.

Prados de siega

Las praderas de siega y pasto están constituidas principalmente por Gramíneas erguidas por turgencia celular y por Papilionáceas, más un grupo accesorio no perteneciente a estas familias.

Se incluyen en la Clase: *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937.

Es decir, comunidades herbáceas sobre suelos de nivel freático elevado, constituyendo los genuinos prados de siega o de pasto tan

abundantes en Galicia. Se dividen en dos Ordenes, según la permanencia o intermitencia de las aguas a nivel del suelo.

Orden 1.°: *Arrhenatheretalia* Pawlowski 1928. Prados sobre suelos no encharcados en verano.

La Alianza de Cuntis es la *Cynosurion cristati* Tx. 1947.

La Asociación fundamental es *Careto verticillati-Cynosuretum* (Bellot et Casaseca) Tx. 1956.

Lleva las siguientes especies:

Trifolium repens L.
Dactyllis glomerata L.
Trifolium pratense L.
Poa trivialis L.
Centaurea jacea L. ssp. *rivularis* Brot.
Cynosurus cristatus L.
Trifolium dubium Sibth.
Heracleum sphondylium L.
Festuca rubra L.

Orden 2.°: *Molinietalia coeruleae* W. Koch 1926 con la Alianza *Juncion acutiflori* Br.-Bl. 1947.

La Asociación de los prados hiperhúmedos del partido es la *Senecio-Juncetum acutiflori* Br.-Bl. et Tx. 1952, que lleva:

Juncus acutiflorus Ehrh.
Orchis maculata L. ssp. *helodes* Gris.
Senecio aquaticus Hudson.
Cirsium palustre Scop.
Plantago lanceolata L.
Prunella vulgaris L.
Cardamine pratensis L.
Scutellaria minor L.
Myosotis palustris Witt.
Molinia coerulea Moench.
Trifolium repens L.
Poa trivialis L.
Trifolium pratense L.

Brezales

Son muy frecuentes en el término y presentan la siguiente asignación sociológica:

Clase: *Nardo-Callunetea* Prsg. 1949.

Orden: *Calluno-Ulicetalia* (Quantin 1935) Tx. 1937.

Alianza: *Ulicion nanae* Duvig. 1944.
Asociación: *Uliceto-Halimietum occidentale* (Bellot 1949) Tx. 1954.

Son características:

Erica umbellata L.
Ulex gallii.
Daboecia cantabrica.
Arrhenatherum longifolium (Thore)
Lithodora difusa (Lag.) Johnst.
Thymus caespititius Hoff. et Link.
Calluna vulgaris Salisb.
Galium hercynicum Weig.
Ulex nanus Sm.
Halimium occidentale Wk.
Agrostis setacea Curt.
Erica cinerea L.
Agrostis durieui B. R.
Ulex europaeus L.
Sieglingia decumbens Hoff.

Retamares (Xesteiras)

Son formaciones fruticosas de Papilionáceas afilas, de los géneros *Genista*, *Sarothamnus* y *Cytisus*, originadas normalmente por acción antrópica. Pertenecen a la:

Clase: *Nardo-Callunetea* Prsg. 1949.
Orden: *Calluno-Ulicetalia* (Quantin 1935) Tx. 1937.
Alianza: *Sarothamnion scopariae* Tx. 1954 apud Prsg. 1949.
Llevan:

Sarothamnus scoparius Koch.
Pteris aquilina L.
Teesdalia nudicaulis R. Br.
Arenaria montana L.
Hypochaeris radicata L.

Los pinares

Están constituidos casi exclusivamente por disclimax de *Pinus pinaster* Sol. Sobre brezales de *Ulicion nanae* Duvig. 1944 y por lo tanto bajo el dosel arbóreo llevan las especies de esta Alianza.

Son los bosques que ocupan la mayor parte del partido de Cuntis, excepto en la zona oriental donde predominan los cultivos.

Las repoblaciones de Eucaliptus

Como en el caso de los pinares, pero menos frecuentes, existen en la zona de Cuntis disclimax de *Eucaliptus globulus* Labill. sobre brezales, caracterizándose por la eliminación de muchas de las especies del brezal, quedando éste muy empobrecido.

Sotos ribereños

Comprenden los bosques de las orillas de los ríos y arroyos del partido. La condición ecológica fundamental es el encharcamiento continuo o intermitente del aparato radicular de los árboles que integran estas formaciones.

Clase: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943.
Orden: *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937.
Alianza: *Alnion glutinosae* (Malcuit 1929) Meijer Dress 1936.
Asociación: *Careto laevigatae-Alnetum* (Allorge 1922) Schw. 1937.
Lleva:

Salix atrocinerea Brot.
Carex laevigata Sm.
Osmunda regalis L.
Senecio jacquinianus Rchb.
Narcissus cyclamineus Kunt.
Scrophularia aquatica L.
Lycopus europaeus L.
Carex vulgaris Fr.
Alnus glutinosa Gärtn.

Los robledales

Aunque la climax de la zona de Cuntis está constituida por bosques caducifolios de *Quercus robur* L. var. *pedunculata* Wbb., la realidad es que en la actualidad son muy escasos estos bosques, siendo sustituidos por pinares. Unicamente en el SE. de la zona se encuentran bosques de alguna extensión de este tipo.

Clase: *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et Tx. 1943.
Orden: *Quercetalia robori-petraeae* Tx. 1931.
Alianza: *Quercion robori-petraeae* (Malcuit 1929) Br.-Bl. 1932.

Asociación: *Quercetum roboris gallaecicum* Bellot 1949.
Lleva las siguientes especies:

Blechnum spicant Sm.
Endymion nutans Dmrt.
Quercus robur L. var. *pedunculata* Wbb.
Ilex aquifolium L.
Pyrus communis L. var. *pyraster* Wall.
Pteris aquilina L.
Lonycera periclymenum L.
Omphalodes lusitanica Pour.
Rhamnus frangula L.

En resumen: la vegetación de Cuntis, como corresponde a su fitoclima y al carácter ácido de su suelo, lleva una dominante climática de Aestilignosa, arrasada en su mayoría y transformada en brezales (matorral de *Ulcto-Halimietum occidentalis* (Bellot 1949) Tx. 1954).

Por la acción del hombre estos brezales están hoy repoblados por disclimax de *Pinus pinaster* Sol. y *Eucaliptus globulus* Labill.

Bibliografía

Bellot, F.: *La vegetación de Galicia*. «Anal. Inst. Botánico Cavanilles», t. XXIV, Madrid, 1966.

Consideraciones sobre los manantiales minero-medicinales de Cuntis

por

JUAN MANUEL LOPEZ DE AZCONA

I Situación geográfica

El grupo de manantiales del establecimiento Balneario de Cuntis, tiene como coordenadas geográficas 4° 52' 38'' W., y 42° 38, 02'' N., con una altitud de 163 m.

Politicamente pertenecen a la Villa de Cuntis, capitalidad municipal, del partido judicial de Caldas de Reyes, en la Provincia de Pontevedra. La Parroquia es conocida desde anttiguo por la denominación de Santa María de los Baños, lo que indica la importancia que tuvo este establecimiento termal al efectuarse la ordenación parroquial, para considerarlo como digno de su consignación en la toponimia.

Los accesos pueden ser por avión, desde el aeropuerto de Labacolla cercano a Santiago de Compostela y por ferrocarril desde las estaciones de Pontevedra y Portas.

Por carretera se ubica en la confluencia de la denominada de Santiago a Caldas de Reyes, en su kilómetro 33,1, con la Pontevedra a Cuntis en el kilómetro 9,3, punto donde se inicia la de Cuntis a Ciquiril con una longitud de 8,2 km. En el km 34 de la carretera de Santiago a Caldas de Reyes, parte el ramal denominado de Porranes a Cuntis, con una longitud de 13 km.

El balneario está construido a la margen E del río Gallo, tributario de Umia, habiendo leído en cronicas centenarias sus antiguas cualidades piscicolas.

Al efecuar el recorrido Norte Sur, para llegar a Cuntis, partimos desde Santiago de Compostela (Coruña), con un agradable recorrido por la carretera directa, iniciada en la zona de contacto de los típicos esquisitos paleozoicos con el granito de dos micas no orientado, de grano medio y fino. Nuevamente al llegar al km. 5, se pasa por la zona de esquistos, en la cual se continúa hasta cerca del km. 10, donde al W. vemos las formaciones carcterísticas del granito de dos micas, contacto clarísimo en Pontevedra, al atravesar el Ulla río fronterizo entre las provincias de La Coruña y Pontevedra. El recorrido por esta última provincia es en esa zona difusa de contacto hasta unos tres kilómetros antes de llegar a Cuntis, donde se penetra claramen-

te en el granito, con sus típicos isleos no digeridos de esquistos paleozoicos.

Durante este desplazamiento hemos descendido de una cota algo superior a los 300 m., a la de 203, con unas alturas inmediatas a Cuntis en su costado este superiores a los 500 m., como corresponden al Chan do Curro y a Castro Sevil, en la formación granítica.

La erosión diferencial destaca las rocas más resistentes a la meteorización. Los macizos graníticos son muy sensibles a los procesos de meteorización, debido a la alteración de sus plagioclasas, porosidad grande y dimensiones de sus cristales, por eco, corresponden a relieves suaves.

Cruzada la falla de Cuntis al seguir por las carreteras de Caldas de Reyes o de Porranes, se pasa del granito de dos micas, a la formación discordante del granito de biotita denominado de Porriño, por presentarse típicamente en dicha villa.

La Parroquia de Santa María de Baños, extiende su jurisdicción sobre zona montañosa en general, con cañadas y valles productores de maiz, centeno, patatas, trigo, legumbres, frutales y todavía se mantiene algún cultivo de lino, en plena decadencia desde el siglo XIX, también se aprecian hacia el monte zonas amplias de pino y ucaliptos, restos de robledales, brezos, tojos y helechos. Entre su ganadería se encuentra el vacuno, caballar en regresión con la mecanización, lanar, cabrío y cerda. Los aficionados a la cinegética se divierten con la caza de perdices, liebres, conejos y codornices. Los pescadores comentan sus facultades en este deporte al hablar de las truchas, anguilas y lámpreas que dicen han pescado en el Mesa.

II Historia

Los antecedentes romanos de las aguas de Cuntis, no se encuentran en las obras clásicas como el Plinio, pero es una realidad que todas aguas mesotermales gallegas fueron utilizadas por los romanos y arrasadas en su mayoría por los Suevos y demás legiones del Norte.

La confirmación en el dato concreto de Cuntis está en los restos romanos encontrados en su establecimiento balneario. Del más antiguo que tenemos referencia es el del año 1835, con motivo de la remoción de los cimientos de una casa ubicada frente a la de Santa María. Se encontró un pozo cuadrado o baño, para unas doce personas, formado de argamasa especial, con una fuente en cada ángulo, así como un busto y una inscripción desaparecidos. Esta efigie media algo más de una cuarta de alto, era de bronce y al parecer representaba a un edil romano en pie empuñando en su mano derecha a manera de machete una lanza de hoja ancha y en la izquierda un escudo.

La figura fue remitida por el director en aquel entonces, D. Manuel Fernández Mariño, al museo de la Universidad de Santiago. Este lugar se conocía con la denominación de «baño romano».

Sobre la etimología de Cuntis se admite una opinión de su origen romano. Es conocida, por otras termas gallegas, la costumbre de que los romanos tuviesen una piscina para el Edil y demás personajes principales y distinguidos y otra con carácter público donde se bañaban todos juntos CUNCTIS y con la pérdida de la C a través de los siglos, quedó la actual denominación de CUNTIS, o la de Limón de CUTIS.

Con posterioridad se han encontrado más restos de la época romana por los actuales propietarios y sus predecesores. En la antigua provincia de Santiago existía la jurisdicción de Baños, perteneciente hoy en su mayor parte al ayuntamiento de Cuntis.

En el Espejo cristalino de Matías Limón Montero (1697), se destina un capítulo a los «Baños de las Caldas de Galicia» y dedica un subcapítulo a «Caldas de Cuntis». En aquella época había tres fuentes, dice de la del oriente «es calente en grado excefivo, defuerte que no fe puede fufrir fu calor poniendo mano, o pie dentro de ella; firve para los víos comunes de pelar aves, y otros animales, y paralabar la ropa...» «ni a las orillas fe halla grafo, fino muy poco: el olor, y fabor de dichas aguas es a azufre».

En párrafos siguientes nos narra que la segunda fuente es muy templada, con mayor olor a azufre que la primera, y que la tercera fuente «es muy remisa en calor, no llegando a fer tivia».

En la «Historia Universal de las aguas Minerales», del catedrático de cirugía y anatomía de Santiago Pedro Gómez de Bedoya y Paredes (1764), se habla de cuarenta vecinos en Cuntis, mientras que a fines del siglo anterior, los fija Limón en setenta. Figura como señor el Ilustrísimo Arzobispo de Santiago, quien pone Juez que los gobierna, ensalza la bellísima Iglesia Parroquial de Santa María de los Baños y la necesidad de llevar los mantenimientos precisos de Caldas de Reyes o de Santiago.

En esta obra se cita que en tres de enero de 1762, el presbitero y médico de la Villa de Pontevedra, Pedro Antonio Cordero, da cuenta en un manuscrito que el célebre Boticario Miguel Giráldez analizó estas aguas, evaporándolas en baño de arena, «y de fu refiduo faco Azufre, Cal, y Sal armoniaco».

Se insiste, lo mismo que en publicaciones anteriores, sobre lo apetecibles que resultarían estos baños, si los enfermos no tuviesen que padecer tantas incomodidades. Con la particularidad de que los baños se administraban en una piscina con capacidad simultánea para ocho o diez personas.

Posteriormente Madoz (1847), menciona las casas de baños cono-

cidas por las denominaciones de Era Veja, Era Nueva, Santa María, Horno y Castro, con temperaturas de emergencia de 30° a 54° C.

En la Hidrología Médica de Galicia (1877), del Licenciado en Medicina y Cirujía Nicolás Taboada Leal, se actualizan la información referente a las Aguas y Baños de Cuntis en Santa María de Baños.

III. Geología

En rasgos generales se aprecian dos formaciones dominantes, en la zona de la Comarca de Cuntis, el granito de dos micas y los esquistos precámbricos.

El extremo esquistoso del NW de la Península Ibérica, considerado como de las manifestaciones más antiguas, aparenta interrumpida por una serie de afloramientos de rocas básicas y graníticas, con una faja que pasa al NE de Caldas de Cuntis, con dirección sensible NW-SE. Estos esquistos micáceos tienen como elementos principales cuarzo, moscovita y biotita y presentan muchos enclaves en granito de dos micas, restos de la insuficiente digestión por éste. En el bosquejo geológico adjunto (fig. 1), se aprecian los más destacados en las inmediaciones de este grupo de manantiales.

La formación propia de los manantiales es el granito de dos micas, cubre prácticamente todo el occidente de la provincia de Pontevedra, con algunos pequeños isleos sin dijerir, de los esquistos que les precedieron, con gabarros de microgranito biotítico, muy claros en la zona de Cuntis. Estos granitos tectonizados presentan una textura granuda hipidimorfa y forman en general como elementos principales: cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, moscovita y biotita y como accesorios, entre otros: apatito y circón.

Los granitos ligeramente orientados de Pontevedra presentan un fenómeno de disyunción en lajas debido a que sus diaclasas predominantes corresponden a un sistema subhorizontal, asociado a otra serie de sistemas oblicuos o subverticales. La alteración caolínica de sus feldespatos, puede profundizar en la masa de la roca, y dar lugar a bloques aplanados con aristas suavizadas por la meteorización, lo cual se acentúa en las cumbres de las montañas. La ordenación de los minerales constructivos de estos granitos, junto con la finura de su grano, facilitan su corte y labra.

La formación granítica discordante del SW de Cuntis es biotítica, con diaclasas bastante distanciadas y carentes de regularidad en la distribución, por ello, dan lugar a la individualización de bloques de dimensiones considerables, redondeados a causa de la meteorización de sus aristas, con un aspecto típico de bolos gigantes.

El occidente gallego está surcado por series de fracturas de profundidad considerable, que lo escindieron en bloques difíciles de deli-

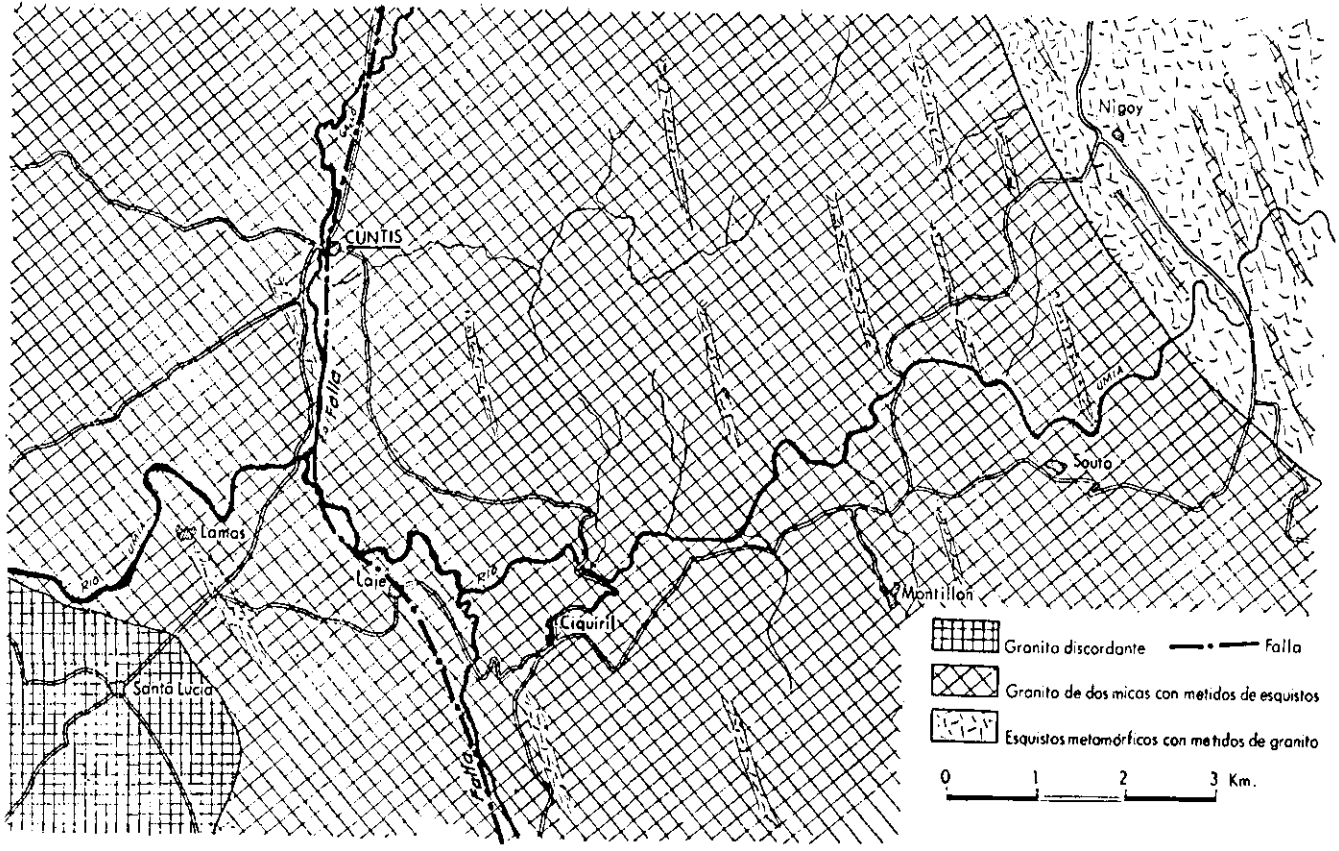
Nigoy
CUNTIS
Falla
Souto
Lamas
Laje
Montillón
Ciquirix
Santa Lucia
Granito discordante
Falla
Granito de dos micas con metidos de esquistos
Esquistos metamórficos con metidos de granito
0
1
2
3 Km.

Fig. 1

mitar en muchos casos con la simple visita al terreno, debido a la erosión de los niveles de mayores cotas producidos por las fracturas, unas con dirección SSO-NNE muy antiguas, y reactivaciones tanto ácidas como básicas, otras posteriores, pero con reviviscencia de las antiguas, de orientación sensiblementte meridiana, como la que dio lugar a los manantiales de Caldas de Cuntis, paralela a la de Baldayo-Tuy situada unos diez kilómetros a su oriente, identificada claramente en Puentevea-Cuntis-Valle inferior del Tea-Salvatierra-Norte de Portugal.

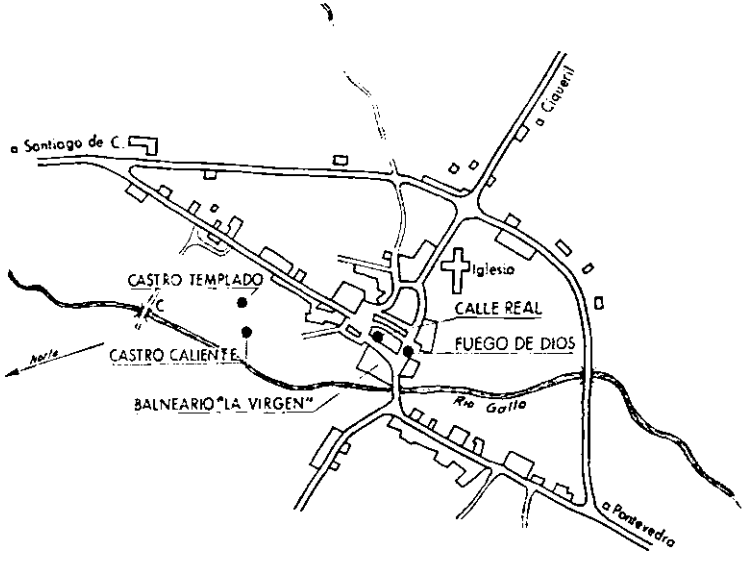

Fig. 2

IV. El establecimiento balneario

Debido a la amplitud del grupo de manantiales de Caldas de Cuntis, se construyeron diversos establecimientos balnearios, hoy integrados en la misma entidad, salvo el público denominado de la Calle Real.

Menciona tres manantiales Limón Montero, sobre los que insiste Bedoya, con mención en primer lugar de la Casa del Baño de la plaza con dos manantiales y además los manantiales situados al Norte y al Sur de la Villa. Taboada Leal describe cinco casas con los nombres de «Era Vieja», «Era Nueva», «Horno», «Castro» y «Santa María». El tercero puede considerarse dividido en dos establecimentos

«Vejo» y «Nuevo», también le dan a aquél la denominación de «Hornillo». El último también se conoce con la denominación de «La Virgen».

Los baños de La Virgen tuvieron una reconstrucción a fondo en 1810, costeada por el Conde de Gimonde, en agradecimiento a su curación milagrosa y dispuso que su utilización fuese gratuita con donativos voluntarios, habiéndose efectuado en 1835 una ampliación. En el establecimiento del Castro, denominado así por su promotor, se descubrió el segundo manantial en 1859.

El actual establecimiento tiene la denominación de «Balneario La Virgen y el Castro» y los manantiales más destacados del grupo, independiente de los que brotan bajo el edificio principal, son: «Fuego de Dios», situado en la plaza y cubierto con unas losas graníticas, «Calle Real», de uso público, «Castro Caliente» y «Castro Templado», en el jardín del establecimiento» (fig. 2).

El establecimiento actual cuenta con toda clase de tratamientos adecuados para estas aguas sufhídricas meso e hipertermales, así como las adecuadas comodidades para los diversos enfermos y personas que siguen tratamientos de reposo.

V. Estudio analítico de las aguas

Una primera indicación de que existen aguas de diferentes orígenes es la variación en este grupo de manantiales de las temperaturas de emergencia, desde 19° C hasta 64° C. Opinamos que todos aquellos que tienen temperaturas inferiores a la máxima indicada, es debida a su mezcla con aguas de origen menos profundo, lo cual, concuerda en general, con su menor mineralización.

Tomamos personalmente, el día 17 de agosto de 1969, las muestras de los manantiales:

1. Fuego de Dios.
2. Calle Real.
3. Castro Caliente.
4. Castro Templado.

En el cuadro adjunto se da la composición en g/m^3 determinada por nosotros con técnicas espectroquímicas de emisión, en el Lab. de Espectroquímica del Instituto Geológico y Minero de España.

	Fuego de Dios	Calle Real	Castro caliente	Castro templado
Residuo seco 110°C	505	401	415	450
Cu	0,05	0,04	0,04	0,05
Pb	0,005	0,004	0,13	0,036
Se.....	no	no	no	no
As	no	no	no	no
Cr.....	no	no	no	no
F	ind	ind	ind	ind
Al.....	0,25	0,19	0,11	0,23
Mn.....	no	no	no	0,24
Fe.	0,04	0,04	0,084	0,089
Ti.....	0,015	0,004	0,013	0,014
Ba	no	no	no	no
Mo.....	no	no	no	no
Ag	no	no	no	no
B.....	ind	ind	ind	ind
Sn.....	no	no	no	ind
Ca	0,81	0,32	0,19	0,43
Mg	0,35	0,07	0,03	0,09
Na	84	73	78	80
K	4,2	5,1	3,5	3,5
Sr.....	ind	ind	ind	ind
Li.....	0,13	0,12	0,11	0,10
Si.....	50	40	42	45

Con un estudio a fondo de los manantiales captados, las aguas de todos ellos debían alcanzar 50° C, o sea clasificables como hipertermales. Consecuencia de ello, es la situación de su residuo seco a 110° C cercano a los 500 g/m^3 que las encaja en el límite superior de las guas de mineralización débil.

Por su análisis mineral, en todo momento están comprendidas en las características de potabilidad buena, si previamente se desulfuran.