

LAS FUENTES TERMOMINERALES EN COSTA RICA II

Alexander von Frantzius

Traducción al español:
Asdrúbal G. Vargas^{1*} & Siegfried Kussmaul²

¹Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Apdo. 10032-1000, San José, Costa Rica

²Escuela Centroamericana de Geología (UCR), Apdo. 214-2060, San Pedro, Costa Rica.

*Autor para contacto: avargass@ice.go.cr

Documento original tomado de: Die warmen Mineralquellen in Costa Rica.
Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie

[Se muestran entre corchetes las notas de los traductores].

6. Al suroeste de Cartago en dirección del poblado indígena de Tobosi, se encuentra en una depresión con forma de embudo, sobre la Sabana Grande de Corio (sic) una fuente termal caliente, y muy cerca existe un lugar, al cual se le da el nombre de Salitral, probablemente porque debido a la evaporación el agua estancada adquiere una alta concentración de sal.

7. Poco más de una milla de San José, en dirección hacia el este, en una plantación de café perteneciente a Manuel Carazo en la localidad de Tresríos (sic), existe una fuente termal tibia con

generación de gases y con una temperatura de 23,2 °R [29,0 °C].

8. Al sureste del poblado de Desamparados, a una hora de San José, se encuentra al pie de un cerro formado por una roca de tipo pórfido, en el lugar más profundo de una pradera pantanosa, una especie de estanque, en cuyo borde sur brota agua caliente. Su temperatura alcanzaba en mayo de 1859 un valor de 37,0 °R [46,3 °C]; mientras que en junio de 1860 tenía 36,5 °R [45,6°C]. Las rocas y hojas, que sobresalen del agua estaban cubiertas parcialmente por cristales de sal. La fuente es utilizada algunas veces para bañarse y se le da el nombre de Agua Caliente y Salitral de los Desamparados.

Seguidamente vamos a conocer un segundo grupo de fuentes termales ubicadas más al sur, las cuales se encuentran en el valle del río Grande de la Candelaria.

9. La fuente más oriental de estas, es la fuente termal de San Cristóval (sic). Por su extensión y caudal es la fuente termal más importante que conocí en Costa Rica. Con respecto a la temperatura ella casi se acerca un poco a la fuente de Barranca. Por su posición [aproximadamente 4 leguas de San José] y el clima saludable del entorno sobresale de las demás y es considerada de gran importancia, para ser captada y usada como fuente medicinal.

Los manantiales se encuentran en el extremo occidental del poblado, en la margen izquierda del río Candelaria, que fluye en un profundo valle, a ambos lados de un riachuelo de agua dulce, el cual por medio de una pequeña garganta drena hacia el río Candelaria, el cual capta una parte del agua mineral y adquiere una temperatura de 15,4 °R [19,25°C]. A lo largo de toda la orilla del río, en una extensión de 300 a 500 pasos, se encuentran grandes masas de roca caliza porosa y muy frágil, cuyo origen se debe al agua mineral, depositada sobre las laderas del macizo rocoso formadas por rocas verdosas de tipo cristalino. En aquellos sectores donde la quebrada fluye por la caliza, se van formando gradas regulares de tal manera, que se tiene la impresión de estar observando una escalera artificial.

Inmediatamente en el lado este del pequeño riachuelo se encuentran las fuentes principales, las cuales se caracterizan por su alta temperatura y su fuerte contenido calcáreo, teniendo la temperatura del agua un valor de 53,4 °R [66,75°C] e incluso hasta 54,0 °R [67,5°C]. El agua tiene un ligero sabor salado y brota en gran cantidad con un burbujeo periódico de una pared calcárea cubierta de cristales de sal de color blanco nieve. A ambos lados, tanto al este como al oeste, aproximadamente a 50 pasos de distancia de las fuentes principales, se encuentran otros dos lugares donde surge agua caliente. En las del lado oriental están ausentes por completo los depósitos calcáreos. El agua brota aquí en varios lugares entre las rocas con la exhalación de gases y tiene una temperatura

de 40°R [50,0°C] a 45,0 °R [56,25°C] y muestra igualmente un ligero sabor salado. Para el ganado vacuno esta fuente es de gran importancia. En los sitios ubicados al oeste de las fuentes principales, se deposita poco carbonato, la temperatura alcanza aquí de 50,0°R [62,5°C] a 53,0°R [66,25°C] y muestra igualmente un ligero sabor salado. El ganado busca principalmente esta fuente. En el manantial al oeste de la fuente principal se deposita roca caliza, la temperatura alcanza aquí 50-53°R [62,5-66,25°C] y también tiene un sabor ligero a sal. Restos de conos calcáreos quebrados indican que estas fuentes tenían anteriormente un caudal más alto y que depositaban más carbonato. El color ocre café oscuro alrededor de los agujeros por donde sale el agua demuestran un ligero contenido de hierro.

La sal depositada en las fuentes principales no muestra ningún indicio de sal gema u alguna otra combinación de cloruros, sino que casi solamente se presentan compuestos como sulfato de sodio y carbonato de sodio.

Aproximadamente a 800 pasos hacia río abajo se encuentra otro lugar donde brota agua caliente y donde se formó un salitral.

10. En la margen izquierda del río Atarrazú, un poco más abajo del lugar donde se une con el río Candelaria, se encuentra a los pies del cerro Bustamante, en el lado norte del mismo, cerca del poblado de los Frailes una fuente tibia, en la finca de Santos León.

11. Asimismo existe en la ladera sur de dicho cerro, y precisamente en la margen derecha del río Parrita, 1000 pasos hacia abajo del sitio donde se encuentran varias casas, a las que se les da el nombre de Boca Dota, una fuente termal de 29,3 °R [36,6°C]. Una fuente fría de agua dulce cercana tenía una temperatura de solo 13,6 °R [17,0°C], que corresponde aproximadamente a la temperatura media del sitio. El agua no tenía ningún sabor a sal, pero al sitio llegan venados y tapires, así como el ganado vacuno que se encuentra en las cercanías a consumir el agua estancada.

12. En dirección al oeste de la fuente descrita anteriormente con el N° 10 en Atarrazú, aparecen en la margen izquierda del río Grande igualmente

a los pies del cerro llamado Bustamante, muchas fuentes termales, que se acumulan como aguas tranquilas y se les otorga el nombre de Salitral del Rayo.

13. A una legua de distancia río abajo surge agua de una fuente termal con fuertes emanaciones, cercana al río y fluye sin formar un salitral, hacia el río Grande, llamándose Aguacaliente del Cangrejal.

14. En la vertiente sur de la cadena montañosa que da lugar a la divisoria de aguas entre el Valle de Pacaca (sic) y la del río Grande de Pirrís, aparecen en las cercanías de la localidad de Puriscal, un poco al sur de San Rafael, en una garganta fluvial del río Viejo, dos manantiales de agua caliente, con tan elevada temperatura, que se puede cocinar un huevo dentro de ella. Dicen que en las cercanías se encuentra sal gema y alumbre.

15. En el lugar conocido como Hato Viejo, a 4 leguas [22,3 km] de distancia de Térraba, a los pies de los cerros Dota, se encuentran en una garganta fluvial la cual se abre hacia el valle de Hato Viejo, de tres a cuatro fuentes termales, y aguas abajo, antes de que la garganta se abra al valle, aparece un Salitral. También, en este lugar se producen gases, su grado de calor es de tal magnitud, que la mano se puede mantener en el agua solamente durante un corto tiempo. En las cercanías se encuentran depósitos calcáreos.

16. Más hacia el oeste sobre la falda norte del cerro Pico Blanco en el valle del río Urén, un afluente del Sixaula (sic) en las cercanías de la comunidad indígena Bibri, aparece una fuente termal.

El tercer grupo de fuentes termales, se encuentra al noroeste de las fuentes anteriormente mencionadas, en parte ubicadas en la vertiente sur de los Montes del Aguacate y en parte a los pies de los cerros que se extienden entre Esparza y Guanacaste.

17. La fuente más oriental de este grupo es una fuente caliente en la confluencia de los ríos Virilla con el río Grande en cuya cercanía se encuentra también un salitral.

18. Río abajo en el Paso del Alumbre, allí donde el río Grande separa los dos poblados de

San Pablo y Santo Domingo, aparecen a ambas márgenes del río, pero principalmente en la margen derecha, una cantidad importante de fuentes termales calientes, de las cuales la más caliente tiene una temperatura de 52,8 °R [66,0°C], otra tenía 48,2 °R [60,25°C] y la que se encuentra en la margen izquierda solamente 35,0 °R [43,75°C]. El ganado vacuno viene desde las cercanías a lamer la sal depositada sobre las rocas. La margen rocosa del río está constituida de una roca tipo pórfido.

19. En uno de los mapas ingleses de navegación publicada por la oficina Hidrográfica, denominada Centralamerika; Westcoast, 1838 y 1840, hoja IV, se encuentra cerca del puerto de Caldera, directamente en la orilla del mar, en la ladera norte de un cerro, fuentes calientes.

20. En las nacientes del río Machuca 1¼ leguas [7,0 km] hacia el norte de San Mateo en la margen de la quebrada Yurro Amarillo, hay varias fuentes termales, en cuyas cercanías se deposita sal gema. También se encuentran aquí importantes masas calcáreas en forma de estalagmitas, las cuales son explotadas por medio de una cantera. También aparece aquí salitre y manganeso.

21. Dos leguas al norte de Esparza en la margen del río Barranca se encuentra una fuente caliente con el nombre de Aguacaliente de la Trinchera, porque allá existen unos muros de piedras de los aborígenes. En la margen derecha del brazo oriental del río Barranca, un cuarto de legua [1,4 km] hacia arriba del sitio, donde él se une con el brazo occidental, se encuentran al pie de un cerro formado de un pórfido depósitos calcáreos en forma de travertino que se extienden hacia el río. Aproximadamente a 20 pasos de distancia de la margen se encuentran allí mismo en un lugar pantanoso unos conos pequeños de 3 a 4 pies de altura compuestos de una masa calcárea de color blanco, en cuyo ápice coloreado de color amarillo ocre surge periódicamente agua caliente con generación de gases, lo cual provoca paulatinamente el aumento de tamaño de los conos. En los alrededores también brota en diferentes puntos agua caliente en el piso. La temperatura de esta agua, la cual tiene un ligero sabor salado alcanzaba en un lugar 55, 6 °R [69,5°C], y en

otros desde 40,0 °R [50,0°C] hasta 48 °R [60,0°C]. Esta es, por lo tanto, la fuente termal más caliente que he conocido en Costa Rica. En muchos lugares las rocas están cubiertas con cristales de sal, principalmente cerca de las salidas del agua caliente, por lo cual también son aprovechados por el ganado vacuno y los animales del bosque para consumir la sal.

22. En el golfo de Nicoya a los pies de un acantilado, el cual forma unas colinas conocidas con el nombre de Pájaro [Posiblemente se trata de Costa de Pájaros] y Cogolito (sic), aparecen entre la desembocadura de los ríos La Palma y Abangares algunas fuentes calientes.

23. Varias leguas al este del poblado de Las Cañas, en la provincia de Guanacaste, se encuentran cerca de las nacientes del río Avangares (sic) algunas fuentes calientes y yacimientos de salitre (ver Gaceta Oficial de Costa Rica, 1 de junio de 1861, N° 111).

24. A un tercio de legua [1,84 km] de Bagazes (sic) en Guanacaste, brotan varias fuentes calientes, y muy cerca de ellas se encuentra un salitral de considerable extensión.

25. Al occidente de la pequeña ciudad de Liberia, en la misma provincia de Guanacaste, dicen que se encuentra en la hacienda la Cueva una fuente caliente.

Considero que esta contribución sobre las fuentes termales de Costa Rica está incompleta y tenía muchos deseos de ampliar mis investigaciones, pero no me era posible realizarlas. Sin embargo, me parece importante publicar los datos ya que podrían ser un estímulo para otras personas que están interesadas en este tema y que encuentren mejores condiciones para continuar con las investigaciones que empecé. Para viajeros interesados en las ciencias que en el futuro lleguen a Costa Rica para estudiar los fenómenos de la naturaleza de este país, que son tan poco conocidos, estas notas podrían servir de referencia.