

Informe Sobre el Origen de la Catástrofe de Chavín de Huantar

por H. J. Spann (1)

SINTESIS

El autor complementa el estudio de Indacochea e Iberico sobre el aluvionamiento del valle de Huachecsa y la famosa población de Chavín de Huantar, demostrando que se debió a un repentino deslizamiento de roca y hielo o avalancha del cerro Huantsán, que desplazó el agua de las lagunas Ayhuiñaraju y Carhuacocha en las nacientes del valle.

CONTENIDO	Pág.
Introducción	30
Geología	30
a) Estratigrafía	30
b) Tectónica	31
c) Fisiografía	31
Causas de la catástrofe	32
El futuro	33

(1).—Fisiógrafo del Instituto Geológico del Perú.

INTRODUCCION

A raíz del aluvión del 17 de enero de 1945, que produjo la destrucción parcial del pueblo de Chavín y la muerte de numerosos pobladores de esta región, fué de inmediata necesidad el que se iniciara el estudio de los rasgos geomorfológicos de la cuenca. La primera comisión nombrada por el Instituto Geológico, realizó sus estudios en el mismo pueblo de Chavín y en la quebrada de Huachecsa, hasta los lugares denominados Racucanchar y Huantsanpampa, a unos 20 a 25 km valle arriba. La comisión menciona en su informe, que el aluvión se produjo, probablemente, por la ruptura de los limnos Ayhuiña y Carhuacochoa y que no pudo llegar a ellos.

En el mes de diciembre de 1945, fuí comisionado por el Sr. Director del Instituto Geológico del Perú, para estudiar las causas que motivaron dicho lamentable suceso; y acompañado por el alpinista Sr. Degenhart Eriegleb, quien en el curso del viaje prestó valiosa ayuda para el buen éxito de las investigaciones, logramos llegar, después de vencer considerables dificultades, hasta el sitio donde se originó la catástrofe.

GEOLOGIA

a) Estratigrafía

Como la comisión anterior se ha ocupado de la geología de la Quebrada Huachecsa hasta Huantsanpampa, sólo trataré de los rasgos geológicos de la cabecera de dicha quebrada.

Saliendo de Huantsanpampa valle arriba y atendiendo el carácter estratigráfico, se nota las siguientes formaciones: una caliza compacta oscura de más o menos 400 m de espesor; sobre una arenisca roja de no más de 50 m de potencia, la cual yace sobre una capa de pizarras negras andalúsicas, cuyo espesor no he podido apreciar exactamente pero que estimo alrededor de 300 m.

La roca intrusiva, que constituye el mismo cerro Huantsán es de una andesita piritizada que ha resistido mejor la erosión que las rocas sedimentarias circundantes.

b) Tectónica

Los buzamientos que se observan en todo el trayecto de la quebrada de Huachecsa son, en la cabecera muy pronunciados llegando la arenisca roja y la pizarra metamorfizada a ser verticales.

Los ejes de los pliegues llevan una orientación de N 20° E poco más o menos que cortan el río, en algunos sitios, normalmente.

c) Fisiografía

El río Huachecsa afluente izquierdo del río Mosna o Pucha, tiene su origen en la cabecera de la quebrada Huantsán, en los riachuelos provenientes del agua de fusión de varios glaciares que ocupan las faldas de los cerros circundantes. El más alto de estos cerros es el Huantsán o Ayhuiñaraju en la parte W de la cabecera (véase mapa índice). El macizo del Huantsán situado entre los nevados de San Juan al N y Rurec al S, pertenece a los contrafuertes meridionales de la Cordillera Blanca y alcanza 6395 M. según el nuevo mapa de Kinzl. En la falda E del macizo descubrimos una enorme morrena cuneiforme con dirección N-S y muy regular que se eleva a unos 100 o 150 m verticales sobre el fondo de la quebrada Huachecsa y se compone principalmente de detritos andesíticos mezclados con arcilla y arena. Su inclinación valle abajo es de 7° y su ancho varía entre 150 y 500 m. La parte frontal externa de la morrena, está cubierta por un pequeño bosque de Quishuar (*Buddleia incana*). Su interior está lleno de escombros que aún en algunas partes cubren al hielo. En el flanco oriental de la morrena, en su tercio superior, se ve un relleno reciente y 200 m más abajo afloran las aguas que pueden ser consideradas como origen del río Huantsán, que toma después el nombre de Huachecsa.

El mencionado relleno se encuentra constituido por bloques de escombros de todo tamaño, de rocas andesíticas de color verdoso que se distinguen bien del subsuelo pizarroso de color plomo sucio y negro. Este material cubre así mismo una zona cuya longitud en dirección N-S es de 1500 m horizontales, comprendida entre la morrena y el pie del cerro Huantsán o Ayhuiñaraju.

En este sitio habían, según el indígena que nos acompañó, unas lagunas y pantanos al que daban el nombre de laguna de Ayhuiñaraju.

Respecto a la laguna Carhuacochoa a la cual se refieren Indacochea e Iberico en el informe anterior, suponemos sea la misma que nuestro guía denominó Yoghualunán, ubicada en la quebrada sobre la cual pasó el aluvión. Esta laguna ha dejado de ser peligrosa, porque ha quedado reducida a una cubeta de 40 m de ancho, 100 m de largo y profundidad media de 1.80 m aproximadamente.

La actual quebrada Huachecsa hasta Racuacancha, que parece ser un valle de erosión fluvial por su forma en "V", no presenta rasgos característicos de glaciación. Sin embargo, la terraza inferior, de las tres que existen cerca de Racuacancha (valle abajo), mostraba detritos glaciares. De Huantsanpampa 4050 M. (valle arriba) o mejor dicho desde la caída de agua hacia la actual cabecera, la quebrada muestra forma de valle glaciar o en "U". No se encuentra restos de depósitos morrénicos que pudieran corresponder al mayor avance de los glaciares en la época post-glaciar, debido seguramente a los aluviones que pasaron por la quebrada, de manera que la morrena antes mencionada constituye el único indicio seguro de la glaciación anterior. Por lo visto, esta morrena corresponde a un estacionamiento glaciar y como en otros lugares observados, en la Cordillera de los Andes, es un gran bastión.

La glaciación actual, en la citada cabecera, consiste de algunos pequeños glaciares colgados en los acantilados del cerro Huantsán, porque la topografía no favorece tampoco la formación de grandes glaciares; salvo que la cabecera en toda su extensión se llenara con hielo, como ha ocurrido indudablemente durante y después del Pleistocénico. En el lado NE y E de la cabecera del valle se encuentra otro pequeño glaciar y la reducida laguna Pun-pun con cubeta de roca firme.

CAUSAS DE LA CATASTROFE

Las investigaciones realizadas en la cuenca llevan a la conclusión de que se produjo el desborde de la laguna Ayhuiñaraju por violento deslizamiento rocoso del cerro Huantsán. Los bloques de andésita piritosa de color verde plomizo, completamente diferente de la roca del subsuelo que es una pizarra metamorfozada de color negruzco la acredita. Los escombros sólo pueden provenir del cerro Huantsán que es andésítico. En momentos despejados descubrí cerro arriba, en los acantilados de esta montaña, un poco a la izquierda de la cima y a unos 1500 m verticales sobre la hoyada, una sección de roca fresca de color verde claro. La roca circundante era de co-

lor más oscuro e intemperizado en plomo sucio. Dicha sección tenía 200 a 300 m de alto y 150 m de ancho más o menos y faltaban sobre ella las acumulaciones de nieves y hielo que presentan los demás lados del mismo cerro. De todo esto, se desprende que en este lugar se produjo un gran desplome de roca y hielo que tuvo como consecuencia el desplazamiento del líquido o fluido que ocupaba la cubeta de la citada laguna inferior y cuyo contenido discurrió valle abajo invadiendo Chavín. La caída casi vertical y repentina de tan enorme cantidad de roca y hielo explica el hecho de que la avalancha atravesara la hoyada en toda su extensión con fuerza suficiente para ascender sobre una colina que se encuentra al otro lado de la depresión a más o menos 100 m sobre el nivel de ésta.

El deslizamiento rocoso repentino se ha debido seguramente a la desintegración mecánica de la roca por las heladas.

EL FUTURO

Desde el momento que las lagunas y pantanos han desaparecido, no parece haber peligro por ahora de un aluvión proveniente del mismo sitio. No es de esperar tampoco, que se vuelva a llenar la depresión aludida, porque el dique está roto, la concavidad o cubeta es hoy convexidad por relleno rocoso y el agua proveniente de la fusión de los glaciares tiene además desagüe subterráneo.