

Características Geomorfológicas del Area de la Laguna del Maule. VII Región

LUIS VELOZO FIGUEROA

RESUMEN

La Laguna del Maule se encuentra en la Cordillera de los Andes de la VII Región del país a aproximadamente 150 km de la ciudad de Talca. La morfología, tanto de la laguna como de las áreas adyacentes, es el resultado de antiguos procesos tectónicos, volcánicos y glaciares. Entre ellos, los más importantes son los de origen volcánico. Actualmente, los procesos morfogenéticos de mayor influencia en el modelado son de orden climático. La meteorización mecánica es tan intensa que ha generado gruesos mantos de derrubios al pie de las montañas que tienden a sepultar las formas más antiguas.

RÉSUMÉ

La "Laguna del Maule" se trouve à la Cordillere des Andes dans la VII Region du pays, près de la ville de Talca à 150 Km. La morphologie de la lacune, aussi que de ses environs, est le resultat des anciens processus tectoniques, volcaniques et glaciaires; parmi eux ceux d'origine valeanique. Actuellement, les processus morphogénétiques les plus importants sont d'ordre climatique. La fragmentation mécanique des raches en place est si intense qui a généré des accumulation des débris et éboulis dans les versants et au pied des montagnes qui ont le tendance à ensevelir les formes plus anciennes.

La Laguna del Maule se encuentra en la VII Región del Maule (30°04' Lat. S. y 70°30' de Long. W) a una altitud de 2.233 m.s.n.m. y a unos 150 km al E de la ciudad de Talca.

Su superficie es de aproximadamente 45 km² y está emplazada en un sector deprimido de la Cordillera de los Andes, casi en el límite con Argentina. El Paso Pehuenche comunica al territorio chileno con el argentino muy cerca de la laguna.

Esta laguna se ha formado por el represamiento de aguas de la cordillera y constituye el punto de partida del gran complejo hidrográfico representado por la denominada Cuenca del Maule. El río Maule, que encuentra en ella sus nacientes, conforma un valle principal que en su trayectoria hasta su desembocadura en Constitución recibe el aporte de numerosos afluentes.

La morfología actual del área adyacente a la Laguna del Maule es el resultado de una evolución del relieve a causa de antiguos procesos tectónicos, volcánicos y glaciares; como, asimismo, de procesos actuales esencialmente de orden climático.

Litológicamente el área que circunda la laguna muestra la existencia de una variada gama de formaciones volcánicas, fruto de las efusiones recientes de lavas a través de un gran número de conos cuaternarios. Estructuralmente, la influencia y la acción de los procesos tectónicos en la morfología actual se manifiesta a través de siste-

mas de fallas y fracturas de dirección NS, que afectan a la denominada "Formación Campanario". Ellas representan el basamento del complejo volcánico llamado Laguna del Maule. La acción de los glaciares es también manifiesta en el paisaje actual. Estas formas son especialmente evidentes en los valles adyacentes a la laguna.

La observación areal muestra que en sus macroformas la Laguna del Maule es el resultado del represamiento generado fundamentalmente por flujos volcánicos. La unidad volcánica denominada "Domo del Maule" sería la causa principal de dicho represamiento.

EL VOLCANISMO

El fenómeno del volcanismo es evidente visto a través de la observación directa de la litología y de la observación de las formas mediante las fotografías aéreas. Alrededor de la laguna en las áreas adyacentes se ve una gran cantidad de aparatos volcánicos. Estos se presentan generalmente bajo la típica forma de conos. La observación minuciosa de las coladas y de las rocas volcánicas permite asegurar que la actividad volcánica en el sector se realizó en varios episodios y bajo distintas formas. Se ven formaciones rocosas muy antiguas y, sobre ellas, formaciones lávicas más recientes. El perfecto estado de conservación de algunas coladas

dejan ver, incluso, las microformas generadas en ellas durante el mismo momento de la erupción. Esto hace pensar en un volcanismo cuaternario reciente, incluso posglacial. Aparentemente, gran parte de las lavas emitidas por los volcanes se habrían superpuesto tanto sobre formas de erosión como de sedimentación glacial preexistentes.

El complejo volcánico del área de la Laguna del Maule ha sido desde hace mucho tiempo un foco de atracción para los geólogos y geomorfólogos chilenos y extranjeros. Juan Brügger manifestó su interés en el problema. Presenta la ventaja de su relativo fácil acceso, su cercanía a Santiago y por presentar una gran riqueza en forma y composición de los flujos volcánicos recientes.

Aunque el número de formaciones y aparatos volcánicos que constituyen el complejo volcánico de la Laguna del Maule es bastante grande, en esta ocasión sólo se han considerado los siguientes fenómenos como los más relevantes: el Domo del Maule, el Cráter Negro, la Loma de los Espejos y la Colada de las Nieblas*.

EL DOMO DEL MAULE

Constituye un cuerpo volcánico de naturaleza riolítica que posee la apariencia de un domo. Está localizado en el sector suroeste de la Laguna del Maule. Está asociado a una colada de lava situada más al norte, la cual sería en gran parte la causante del represamiento de la Laguna del Maule (sector de nacimiento del río Maule).

EL CRATER NEGRO

Es un pequeño cono localizado en el sector sur occidental de la laguna, entre los esteros Los Milicos y Las Nieblas. La colada de lava que nace en ese cráter cae directamente hacia el lago entrando en coalescencia con la colada del Domo.

Las coladas de los aparatos volcánicos están constituidas, fundamentalmente, por materiales basálticos y andesíticos.

LA LOMA DE LOS ESPEJOS

Se trata de una gran colada de lavas ácidas, constituidas esencialmente por obsidiana y vitró-

fidios. Se localiza directamente al lado del sector del puente y la represa artificial de la laguna (atravesando el puente desde la actual Tenencia de Carabineros y en el camino que va al Paso Pehuenche). Su extensión aproximada es de unos 4 km. La construcción del camino internacional produjo cortes en esta formación, lo que permite ver con claridad su constitución litológica y extraer muestras. Presenta el aspecto de grandes cristales oscuros de vidrio, lo que produce una gran reflexión de la luz solar, la cual es visible desde las cercanías.

COLADA DE LAS NIEBLAS

Corresponde a un flujo de lavas que se localiza en el extremo suroccidental de la Laguna del Maule y directamente al sureste del estero Nieblas. Se trata de una colada de lavas cardadas muy bien conservada, cuyas formas son claramente visibles, sobre todo a través de las fotografías aéreas. Su largo alcanza a unos 6.000 m y su altura media es de unos 300 m. Según los estudios realizados por el geólogo señor Osear González F.: "La parte superior es una lava pumícea gris clara, porfídica con fenocristales de plagioclasa y biotita..."

La observación estereoscópica de esta colada reviste una gran importancia didáctica para aprendizaje y conocimiento de la morfología de las coladas de lavas cardadas.

En general, vistos todos estos materiales volcánicos en el terreno mismo, permiten distinguir claramente formas muy bien conservadas de color café tipo "aa" con lavas escoriáceas. Ellas han generado una morfología abrupta muy característica, ruñiforme. En algunas coladas se ven materiales de color negro tipo basálticos; en otros, andesitas y obsidiana como es el caso del Cerro de los Espejos. En algunos sectores, en contacto directo con la laguna misma (oriente de la Loma de los Espejos) es posible distinguir también capas alternadas de cenizas volcánicas de color blanco con piedra pómez intercalada.

Por último, al lado de la represa artificial y directamente al costado occidental del nacimiento del río Maule, se observan con gran claridad gigantescos filones de material ígneo.

LA ACCION GLACIAL

La influencia de la acción glacial en la morfología es también claramente visible en el paisaje. Alrededor del lago se ve una serie de valles afluentes que poseen las clásicas formas de la erosión glacial (formas de U y/o artesa). Estos valles han

* Para una información más completa es importante considerar la obra "Reconocimiento geológico de la Cordillera de los Andes entre los paralelos 35° y 38° de latitud sur" de los autores Osear González Ferrán y Mario Vergara Martínez (Apartado del Vol. 19 de los Anales de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Año 1962.)

LAGUNA DEL MAULE

(CROQUIS DE FOTOINTERPRETACION)

30° 04' Lat. S - 70° 30' Long. W



FOTO HYCON 1955
N° 1746

AUTOR:
LUIS VELOZO F

LEYENDA

	Líneas de cumbre		Derrubios y escombros de falda
	Quebradas y líneas de talweg		Conos volcánicos
	Escarpes		Lavas cardadas
	Dirección de la pendiente		Lavas riolíticas
	Conos de deyección		Líneas de falla

sido excavados especialmente sobre las rocas volcánicas más antiguas. Ejemplo: una pequeña laguna interior del sector noroccidental de la Laguna del Maule, llamada "laguna sin salida" por no tener comunicación hacia el exterior, se halla emplazada directamente sobre un antiguo circo glaciar que posee la forma de un anfiteatro. El valle glaciar que provenía de este circo se encuentra hoy día ocupado por una impresionante colada de lava que llega hasta la Laguna del Maule sumergiéndose en sus aguas.

En el sector donde hoy se halla la represa de la ENDESA y que marca el nacimiento del río Maule se puede observar la presencia de algunos antiguos materiales morrénicos. Ellos han dado lugar a una micromorfología de pequeños cerillos ondulados.

OTRAS FORMAS Y PROCESOS ACTUALES

Otro aspecto morfológico importante de destacar en la Laguna del Maule es la existencia de antiguos niveles de terrazas lacustres. Esto estaría mostrando que a través de su historia geológica el nivel de sus aguas ha experimentado fluctuaciones importantes.

Los procesos actuales que están actuando en el modelado del área descrita están ligados fundamentalmente a las características climáticas locales. Los cerros de rocas volcánicas que rodean a la laguna muestran los efectos de una intensa gelifracción. Sus laderas están casi enteramente recubiertas por gruesos espesores de coluvios y escombros de falda. Esto es claramente visible, visto tanto en el terreno mismo como a través de las fotografías aéreas.