

LA GLACIACION ACTUAL EN EL ISTMO DE OFQUI

POR

JOAQUÍN MONGE MIRA

Ingeniero Jefe de Vías Fluviales

Asesor Técnico de la Comisión de Istmo de Ofqui

En el curso de una expedición realizada en la última primavera (Septiembre-Octubre 1935), en compañía del geólogo Dr. Brügger y del ingeniero don F. Bühring se recogieron observaciones de interés acerca del retroceso del hielo en la vertiente occidental de los Andes Patagónicos, el que corresponde a lo observado en la vertiente opuesta por Hatcher, Kühn, Reichert y el P. de Agostini.

Es sabido que el Istmo de Ofqui es el punto del globo más próximo al Ecuador (lat. $46^{\circ} 35' S.$), en que la glaciación se encuentra en actual operación al nivel del mar; esto se debe, a más de los factores generales climáticos y orográficos, a la interposición de una corriente fría entre la costa occidental de Patagonia y la corriente de retorno del circuito del Pacífico Austral. (Estudios del señor Taulis, 1929).

En esta región bajan del indiansis, que ocupa la faja de las cumbres sobre la costa de 2,000 m., y que ha sido descrito por Quensel, numerosos ventisqueros. Los escombros producidos por la erosión glacial han clausurado la línea de canales profundos, edificando una planicie que es la única obstrucción que presenta la línea de fjords o canales abrigados que se extiende desde Pto. Montt hasta Tierra del Fuego entre el continente y la orla de Archipiélagos.

Ocupa el centro del Istmo la laguna San Rafael, donde se expande el terminal del ventisquero del mismo nombre.

El ventisquero ha experimentado un retroceso formidable desde 1905, época en que ocupaba 49 km^2 dentro de la laguna (plano del Cdte. Y. Huidobro), cubriendo en la actualidad un área de solo 7 km^2 . El perímetro del arco de hielo en el agua alcanza a 7 km. en lugar de 20 (1905), con una altura inferior a 20 m. contra la de 60 observada anteriormente. La depresión de la superficie, tanto en el cañadón por donde baja el ventisquero como en las faldas de la región axilar, es igualmente notable. Ha llegado a ocupar el ventisquero una posición muy próxima a la descrita por el P. José García en 1766, época en que apenas sobresalía el hielo del abra de la quebrada.

Aparte de las fluctuaciones estacionales del término del ventisquero, ligadas a un complejo proceso en dependencia de las variaciones térmicas, se puede asegurar que el retroceso del hielo es definitivo, por haberse comprobado un ensanchamiento muy poderoso en la sección del emisario de la laguna (río Témpanos), que da acceso a las corrientes de marea; la temperatura del agua del mar, relativamente elevada (8°), es en este caso el factor principal de la disipación del hielo.

Llama la atención la escasez de hielo negro cargado de detritus y rodados, cuya presencia sólo se pudo constatar en las proximidades del emisario submarino de la fusión de fondo,

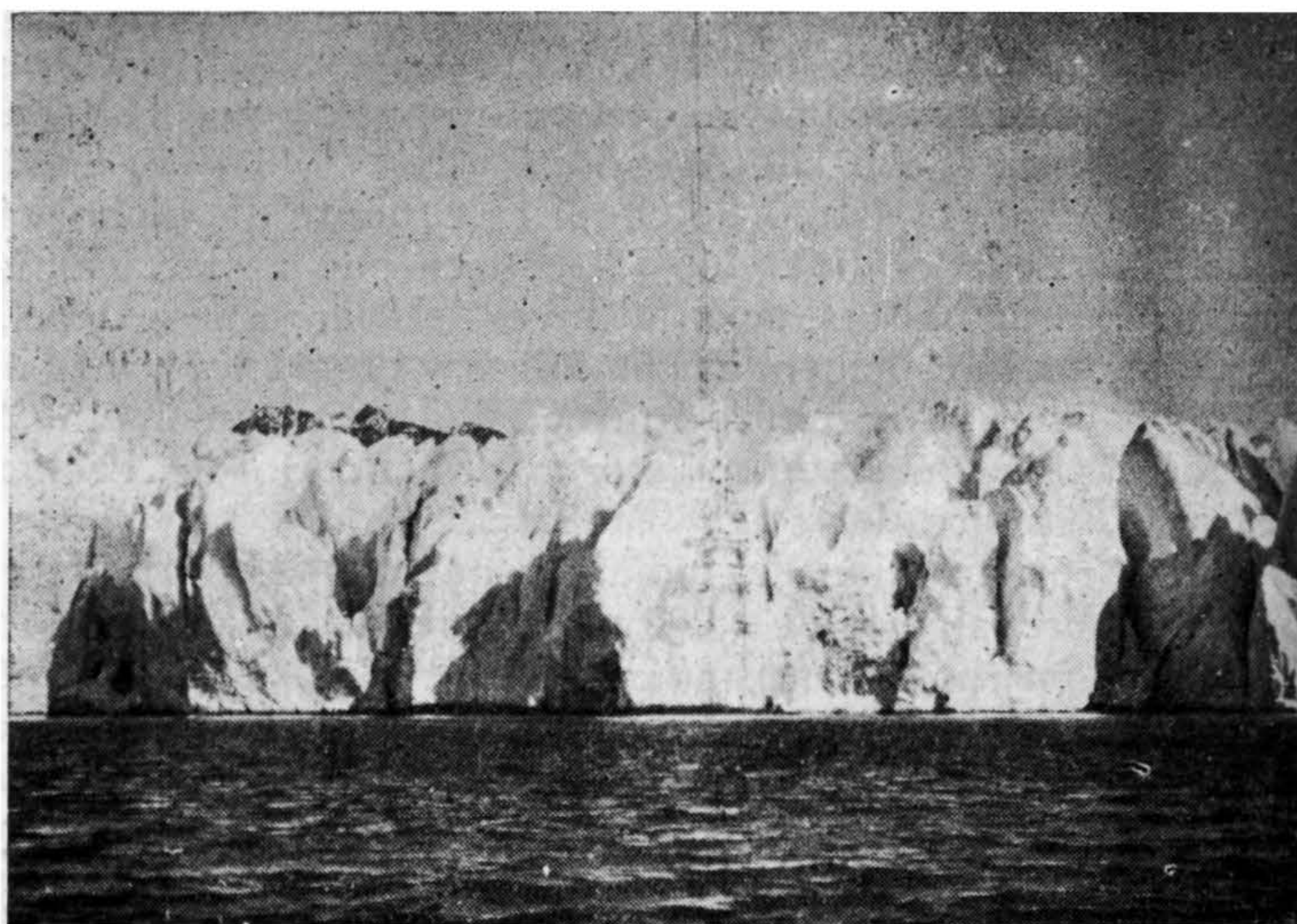
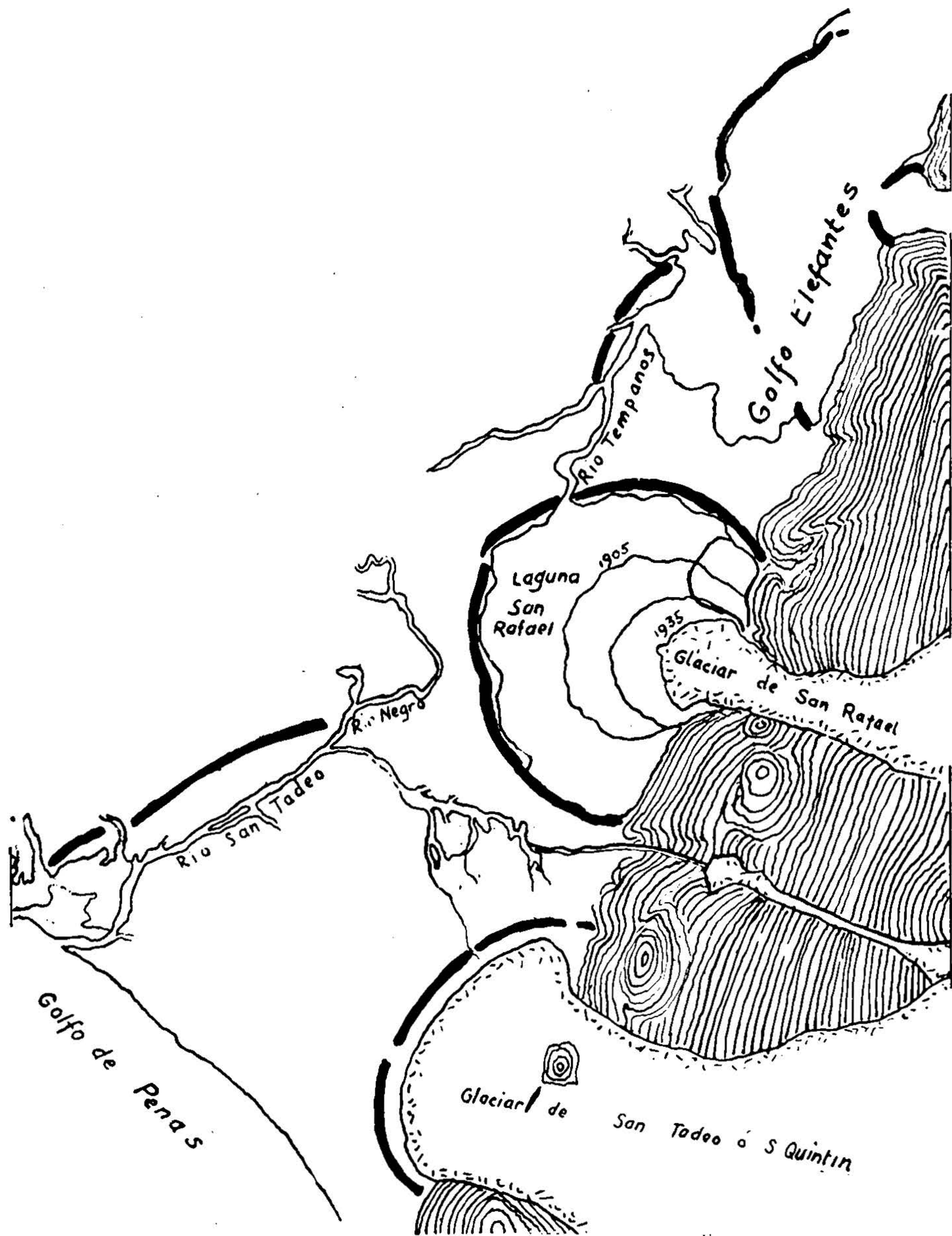



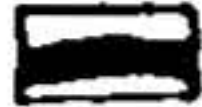

Fig. 55.—*Ventisquero San Rafael, en Istmo de Ofqui.*

en el arranque norte del ventisquero. La mayor parte de los sedimentos se compone de arena y de arcilla impalpable, notándose un crecimiento considerable en la extensión de los depósitos formados dentro de la laguna. Esta naturaleza de los sedimentos corresponde también a la estructura del arco que rodea a la laguna, formado casi exclusivamente por arcillas listadas (varves).

El efecto de la coagulación de los coloides por la acción del agua fué comprobada, tanto en la laguna San Rafael, cuyo emisario, el río Témpanos, es de aguas claras, como también en el río San Tadeo, que desemboca al Sur en el Golfo de



Leyenda

-  Ventisqueros
-  Arcos murrénicos
-  Tierras bajas

Penas y es alimentado por agua de fusión del enorme ventisquero San Tadeo; este río presenta un embanque de gran extensión en la zona afectada por la salinidad del agua que penetra durante la marea desde el Golfo.

El hecho de producirse dos máximas anuales (Junio y Diciembre), en las precipitaciones lluviosas que influyen directamente en el régimen del ventisquero y que alcanzan en el Golfo de Penas a 4500 mm. de lluvia anual, unido a la acción precipitante del agua salada, nos obliga a introducir reservas en los estudios de cronología glacial, tales como los que siguiendo a De Geer desarrolló von Caldenius en regiones análogas de Patagonia Oriental y Tierra del Fuego: es muy posible que cada año ocurra la producción de dos o más varves.

Muchas observaciones acerca de la tectónica regional nos dejan la evidencia del rol director importante que han tenido las fallas en el escurrimiento de las masas de hielo. La naturaleza de las paredes y la orientación de las mallas de fjords de Taitao no dejan ninguna duda al respecto.

Mereció una atención especial el estudio de la morfología regional en la que predomina el tipo de lagos glaciales encerrados por arcos de morrena frente a cada boquete glacial de la cordillera; estos arcos presentan notable uniformidad en su elevación, en su composición de arcillas listadas, y aun en la vegetación que los cubre. Esta forma se puede reconocer a lo largo de todos los canales, desde Puerto Montt, en los restos de los arcos glaciales que quedan después de la dispersión de estas estructuras por la erosión marina.

En una próxima expedición nos proponemos estudiar los problemas de movimientos epirogénicos para dilucidar la aparente contradicción que existe entre las pruebas de hundimientos modernos en la planicie aluvial (bosques muertos estudiados por Fonck y Steffen), y las de solevantamiento que acusan la altura actual de los varves primitivamente depositados bajo el nivel del agua, y otras pruebas formuladas por Halle en sus estudios de la región magallánica. También forma parte del programa del próximo estudio, la exploración del término del glacial San Tadeo que muestra encontrarse en una etapa mucho más primitiva de desarrollo, siendo el proceso idéntico al observado en San Rafael y en el ventisquero Huala, poco más al Norte.

La instalación de un pequeño observatorio meteorológico permitirá deslindar la influencia local que sobre los agentes atmosféricos tiene la presencia de la enorme extensión de laderas cubiertas de hielo en la región del Istmo.

SANTIAGO, 25 de Novbre. de 1935.