



REPUBLICA DE CHILE¹
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE AGUAS



INVENTARIO DE GLACIARES DE LA HOYA DEL RIO MATAQUITO

Realizado por:

CARLOS NOVEROY C.
Estudiante Ingeniería Civil Geográfica
USACH

Santiago, Febrero de 1987

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE AGUAS

I N V E N T A R I O D E G L A C I A R E S D E L A

H O Y A D E L R I O M A T A Q U I T O

AUTOR: CARLOS NOVEROY C.
ESTUDIANTE INGENIERIA
CIVIL, GEOGRAFICA USACH.

Febrero, 1987

INDICE

PAGINA N°

1.- Conclusiones y Recomendaciones	1
2.- Introducción	3
2.1.- Objetivo	3
2.2.- Ubicación	4
2.3.- Trabajos anteriores	4
3.- Material Fotográfico y Cartográfico	4
3.1.- Fotografías Aéreas	4
3.2.- Cartografía	6
4.- Definición de Glaciar y Limitaciones del trabajo	7
5.- Método de trabajo	8
5.1.- Procedimiento	8
5.2.- Confección de la Hoja de Datos	9
6.- Inventario de Glaciares	13
6.1.- Extensión Areal de los Glaciares	13
6.1.1.- Distribución Areal de los Glaciares	13
6.2.- Orientación de los Glaciares	16
6.3.- Altura de los Glaciares	16
6.4.- Clasificación de los Glaciares	17
6.4.1.- Tipos	18
6.4.2.- Forma	18
6.4.3.- Características del frente	19
6.4.4.- Perfil longitudinal	19
6.4.5.- Principal fuente de alimentación	20
6.4.6.- Actividad de la lengua	20
6.5.- Volúmen de Hielo y su equivalente en agua	20

T A B L A S

PAG. N°

1.- Fotografías aéreas verticales HYCON	6
2.- Cartografía empleada en el inventario	6
3.- Estimación del espesor según magnitud areal	12
4.- Distribución de los glaciares por rango de tamaño (0-10)KM ² .	13-14
5.- Distribución de los glaciares por rango de tamaño (0-1,0)KM ² .	14
6.- Distribución de las orientaciones de los glaciares	16
7.- Rango de las alturas de los glaciares	17
8.- Distribución de los tipos de glaciares	18
9.- Distribución de de la forma de glaciares	18
10.- Distribución del frente glaciar	19
11.- Distribución del perfil longitudinal de los glaciares	19
12.- Distribución de la fuente principal de alimentación	20
13.- Valores de área englaciada, volúmen y equivalente en agua	21
14.- Distribución de glaciares por altura media	21-22
15.- Distribución de altura media por orientación	22
16.- Distribución de pendiente por glaciar y orientación	24
17.- Clasificación y descripción de glaciares	29

	PAG. Nº
7.- Relaciones estadísticas que se desprenden de la Hoja de Datos	21
7.1.- Distribución de Glaciares por altura media	21
7.2.- Distribución de la altura media por orientación	22
7.3.- Distribución de pendientes por orientación	24
7.3.1.- Cálculo de pendiente	24
7.3.2.- Distribución de la pendiente por orientación	24
8.- Bibliografía	25

**ANEXO "A" Normas establecidas por UNESCO para la descripción y 27
clasificación de glaciares.**

**ANEXO "B" Listado computacional con los datos obtenidos en cada 37
glaciar**

LISTA DE FIGURAS

1.- Ubicación del área en estudio	5
2.- Hoja estandard de datos	10
3.- Distribución del área englaciada de la Hoya del Río Mataquito.	15
4.- Curva Hipsográfica de la superficie englaciada de la Hoya del Río Mataquito.	23
5.- Tipos diferentes en la clasificación de glaciares (Anexo A)	30

AGRADECIMIENTOS

Al equipo Profesional del Departamento de Estudios Hidro_lógicos y en especial al Geógrafo Sr. CARLOS GARIN por su supervisión en el trabajo.

Carlos Noveroy.

1.- Conclusiones y Recomendaciones

1.1.- CONCLUSIONES

- En la Hoya del Río Mataquito se han inventariado 81 Glaciares que corresponden a 31,91 Km.2. de superficie en glaciada.
- El 43,21% de los Glaciares están en el rango de 0-0,1Km.2 y corresponden al 2% de la superficie englaciada, mientras que sólo el 2,47% de los glaciares están en el rango 5-10Km.2 cubriendo el 45,72% del total de la superficie.
- El mayor Glaciar de la Hoya del Río Mataquito es el N° 54 y cubre una superficie de 7,32 Km.2.
- Las orientaciones predominantes son al sur y sur-este, que en suma corresponden al 67,91% de los glaciares que se distribuyen en 28,40% y 39,51% respectivamente.
- La altura máxima promedio es de 2.950 msnm. mientras que la mínima promedio es de 2.700 msnm.
- Si se supone que la altura de la línea de nieve corresponde a la altura media del glaciar, diríamos que esta se ubica a los 2.820 msnm. Lo cual estaría de acuerdo con Brüggen (1950) que estimó esta en 2.800 msnm.

- Respecto a la clasificación de los Glaciares:

El 55,26% corresponde a Glaciaretas.

El 74,07% corresponde a la forma de Planchón.

El 58,02% tiene un frente desprendente.

El 61,72% tiene un perfil Longitudinal colgante.

El 96,3 % tiene como su principal frente de alimentación a nieve y/o nieve en deriva.

El 100% tiene la actividad de la lengua incierta.

- Referente al volumen de hielo y/o nieve y su equivalente en agua, se estima que para la Hoya del Río Mataquito hay un volumen de 2.29 Km³ y corresponden a 1,83 Km³. de reservas de agua en forma de hielo y/o nieve.

- Se presume que en el sector comprendido entre la latitud 35° (00-10)'S y Longitud 70° (22-26)'W pueden existir glaciares de roca o morrenas con material detrítico, pero no hay suficiente evidencia.

- Con programas computacionales sencillos se pueden relacionar variables que a juicio de los interesados en la materia estimen conveniente. En el punto 7 de este Informe se muestran algunos de ellos.

1.2.- RECOMENDACIONES

- Se recomienda completar el Inventario con otro u otros juegos de fotos tales como el SAF 1968, noviembre (año seco) o SAF 1984 (Febrero-Marzo) a modo de poder evaluar en forma precisa la línea de nieve, glaciares de Roca, Morrenas y actividad de la lengua.

- Promover Investigaciones en terreno que permitan estimar de mejor manera el espesor de los Glaciares.

2.- INTRODUCCION

2.1.- OBJETIVOS

- El presente informe de carácter preliminar tiene el objetivo de realizar un inventario de glaciares de la Hoya del Río Mataquito en la VII Región. Como una contribución al inventario nacional de glaciares que forma parte de los programas realizados por el Departamento de Hidrología de la Dirección General de Aguas Ministerio de Obras Públicas.

Su finalidad última es determinar la distribución y características de las reservas de agua contenidas en los 81 glaciares localizados en el área en estudio, tales como ubicación, superficie, longitudes, alturas, orientación y volúmenes, además de la clasificación internacional de glaciares según las normas de UNESCO.

El estudio comprende además de métodos, procedimientos y normas empleadas en la realización del inventario para que en un futuro próximo se complete, precise, actualize la información recopilada en el presente informe.

Por último se señala que quedaron excluidos del inventario los glaciares de Roca y coverturas de nieve.

2.2.- UBICACION:

La zona en estudio se ubica entre las latitudes $34^{\circ}59'$ y $35^{\circ}38'S$ y entre las longitudes $70^{\circ}29'$ y $70^{\circ}45'W$ que corresponde a la parte noeste de la VII Región. Ver figura N° 1.

2.3.- TRABAJOS ANTERIORES

Aparentemente los primeros trabajos en la zona de estudio serían de GERTH (1915) citado por BRUGGEN (1929) dónde se refiere a la geomorfología de la cordillera superior de los Andes.

BRUGGEN (1950), describe rasgos geomorfológicos y morfología glaciar de la zona, junto con hacer notar la formación de la Laguna del Teno, a cotando además que la línea de nieve a esa fecha (1950) se contraría a 2.800 msnm.

Corfo en su texto refundido (1965) hace una descripción de la Hidrografía del Río Mataquito.

KLOHN (1970) citado por CAVIEDES (1979) se refiere a la geología de la Hoya superior del Río Teno.

3.- MATERIAL FOTOGRAFICO Y CARTOGRAFICO

3.1.- FOTOGRAFIAS AEREAS

Para efecto del inventario se utilizaron las fotografías que por el momento se disponían en el Departamento de Estudios Hidrológicos (D.G.A/MOP) que corresponden al vuelo vertical HYCON, vuelo efectuado en los meses de Diciembre de 1954 , Enero de 1955 y febrero de 1956, con una altura promedio de

UBICACION DE LA ZONA DE ESTUDIO HOYA DEL RIO MATAQUITO

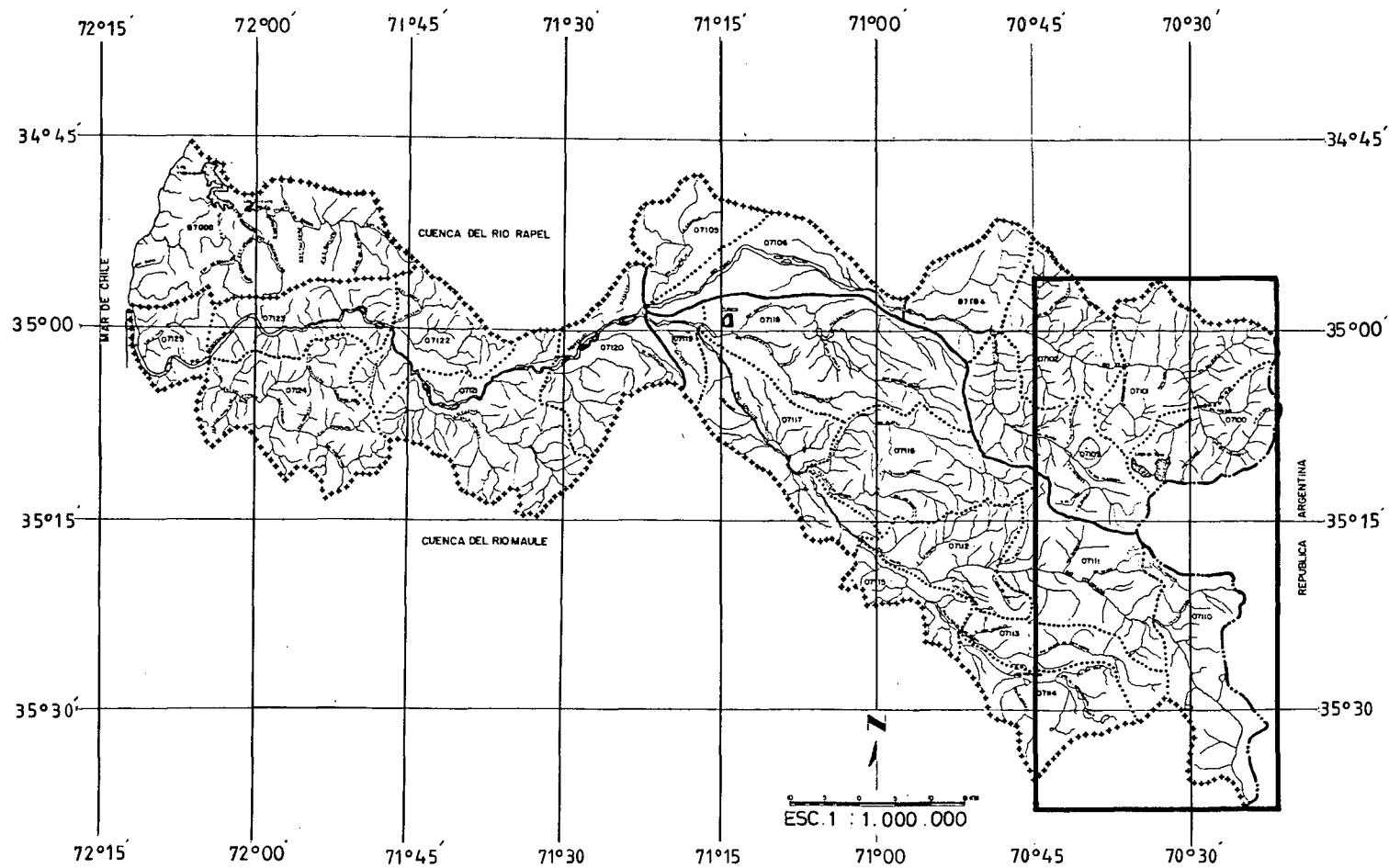


Figura 1

10.500 mshn y una distancia focal de 135,5 mm., la escala promedio del juego de fotografías de 1:70.000. La tabla N° 1 señala el detalle de las fotografías.

TABLA N° 1

Fotografías Aéreas verticales Hycon

ROLLO	SERIE	FECHA	
147	/24869-24862	Febrero	29,1956
12	/ 1769- 1755	Enero	22,1955
7	/ 1118-1131	Enero	8,1955
5	/ 725- 714	Diciembre	28,1954
5	/ 674- 686	Diciembre	28,1954

3.2.- CARTOGRAFIAS

Las cartografías utilizadas corresponden a las cartas regulares 1:250.000 y 1:50.000 del Instituto Geográfico Militar. La tabla N° 2 se da el detalle de la cartografía empleada.

TABLA N° 2

Cartografía Empleada en el Inventario

HOJA N°	COORDENADA	ESCALA	DENOMINACION
13	3445 - 7015	1:50.000	Termas del Flaco
12	3500 - 7020	1:50.000	Lagunas de Teno
8	3515 - 7020	1:50.000	Volcán Peteroa
15	3530 - 7015	1:50.000	Cerro Sn. Francisquito
288	3530 - 7030	1:50.000	Volcan Descabezado Chico.
SI-19-13-14	3500 - 7015	1:250.000	Talca
SI-19-9	3400 - 7030	1:250.000	Rancagua

4.- DEFINICION DE GLACIAR Y LIMITACIONES DEL TRABAJO

Un glaciar puede definirse como una acumulación, sobre tierra, de hielo perenne que fluye lentamente por reptación hacia alturas inferiores debido a su propio peso. De acuerdo a la definición, las limitaciones del trabajo se deben casi en su totalidad, a las fotografías aéreas empleadas en el inventario ya que prácticamente la mitad del área cubierta por hielo y nieve corresponden al mes de Diciembre de 1954, las cuales presentan evidencias de acumulación de nieve invernal y además señala la MARANGUNIC (1979) citando a POST (1971) "La definición dada anteriormente se complica debido que:

- 1.- Incluso la acumulación de nieve invernal presenta propiedades de flujo.
- 2.- Pueden existir masas de hielo perenne que no evidencian flujo.
- 3.- Acumulaciones de hielo perenne alimentado por avalanchas desde glaciaretes activos colgantes frecuentemente muestran poco movimiento."

Un problema adicional, propio de la cordillera central de Chile, lo constituye la presencia de glaciares de Roca formado por acumulaciones de Hielo y Roca y con una cubierta de material detrítico, de algunos metros de espesor (MANRAN GUNIC 1976). En estos glaciares se hace difícil identificar las propiedades de flujo, sobre todo cuando sus velo-

ciudades de reptación llegan a valores mínimos (MARANGU-NIC, 1979).

Para el inventario de glaciares fue objeto de identificación todo glaciar expuesto de a lo menos 0,01 Km²., Excluyendo los glaciares de roca.

5.- METODO DE TRABAJO

5.1.- PROCEDIMIENTO

El procedimiento empleado para realizar el inventario de glaciares fue el siguiente:

- 1.- En base a la carta 1:250.000 delinear la Hoya Hidrográfica del Mataquito.
- 2.- El inventario de glaciares se realizó en base a las normas impartidas por el TTS (MULLER et al 1977-1978).
- 3.- Para esto se procedió al estudio de fotografías descritas en el Punto 3.1.
- 4.- Para cada glaciar inventariado se empleó el método de restitución gráfica, de modo de traspasar la información a las cartas 1:50.000.
- 5.- Asignación de una hoja standard de datos para cada glaciar.
- 6.- Cálculo de áreas, a partir de las cartas 1:50.000 con

planímetro y plantilla cuadriculada.

7.- Determinación de cotas mediante el uso de barra de paralelaje de estereoscopio ó midiendo en forma directa las cotas en la carta 1:50.000.

8.- El resto de la información tal como clasificación, orientación etc. se determinó en forma directa desde las fotografías, a modo de completar la información requerida.

9.- Verificar la información en las hojas standard de datos

10.- Traspaso de la información donde las hojas standar de datos a computador IBM 5110 en DISKETTE.

11.- Confección del informe final.

5.2.- CONFECCION DE HOJA DE DATOS

Para cada glaciar se confeccionó una hoja standard de datos ver figura N° 2.

Identificación / Numero del glaciar	
Nombre del glaciar	
Latitud	
Longitud	
Coordenadas	
Numero de cuencas de drenaje	
Numero de estados independientes	
Mapa topografico empleado: escala	
: año	
Fotografias empleadas: tipo	
: año	
Numero total de tarjetas	
Numero de la tarjeta	
Area superficial total (km2)	
: precision	
: total en el estado (km2)	
: expuesta (km2)	
Area de ablacion (km2)	
Ancho promedio (km)	
Largo promedio (km)	
Largo maximo: total (km)	
: expuesto (km)	
: area de ablacion (km)	
Orientacion: area de acumulacion	
: area de ablacion	
Numero de la tarjeta	
Altitud maxima glaciar (msnm)	
Altitud media glaciar (msnm)	
Altitud minima glaciar (msnm): total	
: expuesta	
Altitud media area de acumulacion (msnm)	
Altitud media area de ablacion (msnm)	
Clasificacion	
Periodo de evaluacion actividad de lengua	
Morrenas	
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	
: precision	
: fecha (d/m/a)	
Profundidad media (m)	
precision	
Numero de la tarjeta	

El código de identificación de la Hoya del Río Mataquito es el N° 071, según, nomenclatura estudiada por la Dirección General de Aguas (Benitez, 1980).

El nombre de los Glaciares, fue dado según el sector donde se ubican, o la toponimia del lugar, dado por la carta 1:50.000.

Los datos de latitud y longitud fueron calculados de la carta 1:50.000 al segundo, tomando como referencia el punto medio ó central de cada glaciar.

El cálculo de las coordenadas U.T.M. se hizo en base a un programa computacional creado por el autor.

Las mediciones de áreas se efectuaron con planímetro polar de compensación O.T.T. de brazo móvil variable y plantillas milimetradas para superficies menores de 0,1 km²., con el proposito de minimizar errores.

La determinación de ancho promedio, largo promedio, largo máximo, máximo expuesto , se obtuvo de la cartografía empleada, midiendo las distancias en forma directa empleando escalímetro de abánico Ecobra.

La orientación de los glaciares fueron obtenidas directamente de las fotos aéreas, observando los glaciares con estereoscopio de espejo (KARL ZEISS) y estereoscopio de bolsillo.

La información sobre cotas máximas, mínimas, etc. de cada glaciar se obtuvo con el uso de barra de paralelaje y estereoscopio completando esta información con control de cotas de la cartografía 1:50.000

La clasificación de glaciares se efectuó según las normas establecidas por la UNESCO, explicados en el ANEXO A, observando los glaciares con estereoscopio.

Para estimar los volúmenes de hielo se recurrió primero a la tabla confeccionada por MARANGUNIC 1979 a modo de determinar la profundidad del glaciar en función de su área.

Con las áreas de glaciares medidos en la cartografía empleada y la profundidad estimada según la tabla N° 3, se obtuvieron los volúmenes de las masas de hielo y nieve con convirtiéndolos posteriormente a equivalente en agua, con una densidad promedio para el hielo del glaciar de 0,8 gr/cm³.

TABLA N° 3

ESTIMACIONES DE ESPESOR SEGUN MAGNITUD AREAL

AREA (KM2.)	ESPESOR MEDIO (M)
0,00 - 0,1	5
0,11 - 0,5	20
0,51 - 1,0	40
1,01 - 2,0	65
2,01 - 5,0	90
5,01 - 10,0	120
10,01 - 20,00	155

6.- INVENTARIO DE GLACIARES

6.1.- EXTENSION AREAL DE LOS GLACIARES

En la Hoya del Río Mataquito se ha reconocido un total de 81 glaciares, que cubren una superficie de 31,91 Km². de los cuales el 88% que corresponden a 28 Km²., tributan a la Hoya del Río Teno y el 12% 3,91 Km². tributan a la Hoya del Río Lontué. Por esta razón y de acuerdo a los datos proporcionados por Corfo, (1965), referente a la hidrografía de la zona en estudio, el autor ha convenido en "no" hacer una subdivisión de la Hoya del Mataquito.

En la figura N° 3 se señala la ubicación y distribución aproximada de los glaciares.

6.1.1-DISTRIBUCION AREAL DE LOS GLACIARES

El 43,21% de los glaciares estan en el rango de 0-0,1 Km². y que corresponden al 2% de la superficie englacada, mientras que sólo el 2,49% de los glaciares están en el rango de 5-10 Km² cubriendo el 45,72% de la superficie englacada, en las tablas N° 4 y N° 5 se describe la distribución de los glaciares por rango de tamaño.

TABLA N° 4

RANGO KM ²	N°	G L A C I A R E S		AREA CUBIERTA	
			%	KM ²	%
0,00-0,10	35		43,21	2,00	6,27
0,10-0,20	23		28,40	3,32	10,40
0,20-0,30	8		9,88	2,02	6,33
0,30-0,40	3		3,70	1,03	3,23

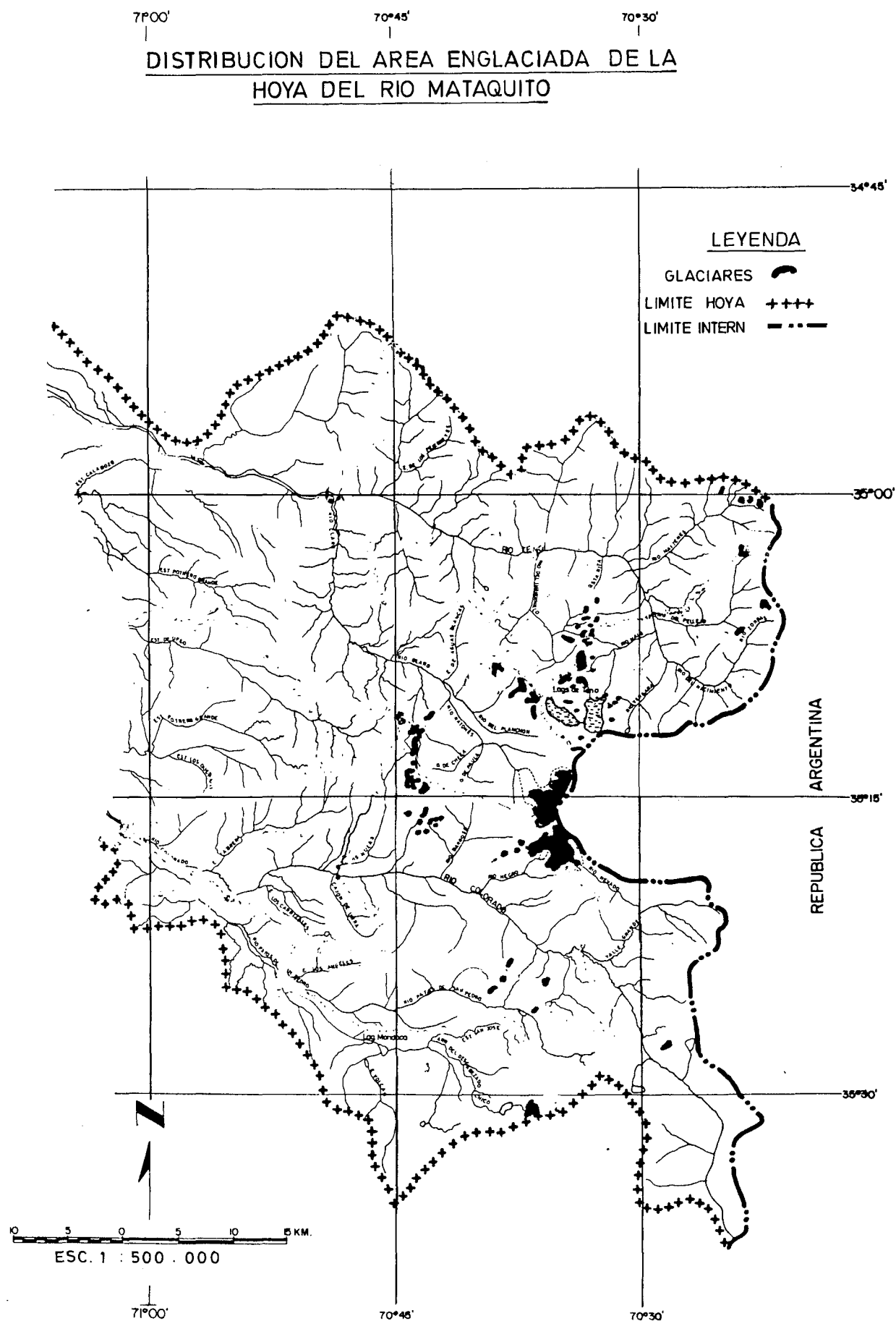
RANGO KM2.	G L A C I A R E S		AREA CUBIERTA	
	Nº	%	KM2	%
0,40-0,50	--	--	--	--
0,50-1,00	9	11,11	7,14	22,38
1,00-2,00	1	1,23	1,81	5,67
2,00-5,00	--	--	--	--
5,00-10,00	2	2,47	14,59	45,72
T O T A L E S	81	100,00	31,91	100,00

TABLA Nº 5

DISTRIBUCION AREAL DE LOS GLACIARES MENORES DE 0,1 KM2.

RANGO KM2.	G L A C I A R E S		A R E A	
	Nº	%	KM2	%
0-0,01	--	--	--	--
0,01-0,02	2	2,47	0,04	0,13
0,02-0,03	4	4,94	0,12	0,38
0,03-0,04	6	7,41	0,24	0,75
0,04-0,05	5	6,17	0,25	0,78
0,05-0,06	5	6,17	0,30	0,94
0,06-0,07	5	6,17	0,35	1,11
0,07-0,08	4	4,94	0,32	1,10
0,08-0,09	2	2,47	0,18	0,56
0,09-0,10	2	2,47	0,20	0,63
T O T A L E S	35	43,21	2,00	6,27

Figura 3



6.2.- ORIENTACIONES DE LOS GLACIARES

Como era de suponer la orientación predominante es al SE que corresponden al 39,51% de los glaciares. El detalle de las distribuciones de la orientación de los glaciares se muestra en la tabla N° 6

TABLA N° 6

DISTRIBUCION DE LAS ORIENTACIONES DE LOS GLACIARES

ORIENTACION	GLACIARES	
	Nº	%
N	1	1,23
NE	3	3,37
E	8	9,88
SE	32	39,51
S	23	28,40
SW	10	12,35
W	1	1,23
NW	--	--
RADIAL	3	3,7
T O T A L E S	81	100

6.3.- ALTURA DE LOS GLACIARES

6.3.1-La altura promedio de los glaciares es la siguiente:

Máxima 2.950 msnm

Media 2.820 msnm

Mínima 2.700 msnm

En la tabla N° 7 se describe rango de las alturas de los glaciares.

TABLA N° 7

RANGO DE LAS ALTURAS DE LOS GLACIARES

ALTURA MSNM	ALTURA MAXIMA MSNM		ALTURA MEDIA MSNM		ALTURA MINIMA MSNM	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
4.100-4.000	1	1,23	--	--	--	--
4.000-3.800	--	--	--	--	--	--
3.800-3.600	6	7,41	2	2,47	1	1,23
3.600-3.400	3	3,70	4	4,94	2	2,47
3.400-3.200	4	4,94	4	4,94	5	6,17
3.200-3.000	20	24,69	11	13,58	6	7,41
3.000-2.800	19	23,46	22	27,16	12	14,81
2.800-2.400	16	19,75	21	25,93	29	35,80
2.600-2.400	6	7,41	9	11,11	13	16,05
2.400-2.200	6	7,41	6	7,41	6	7,41
2.200-2.000	--	--	2	2,47	7	8,61
T O T A L E S	81	100	81	100	81	100

6.4.- CLASIFICACION DE LOS GLACIARES

En el área de estudio, ha sido habitual encontrarse con glaciaretes de tipo planchón, que poseen un frente desprendente, de un perfil longitudinal colgante, en la cual su principal fuente de alimentación es nieve y/o nieve en deriva, teniendo incierta la actividad de la lengua del glaciar.

a continuación de da en detalle la clasificación de los
glaciares del área en estudio.

6.4.1- TIPOS (DIGITO 1)

El tipo más frecuente en la zona de estudio es el glacia
rete 59,26%. Ver tabla N° 8.

TABLA N° 8

DISTRIBUCION DE LOS TIPOS DE GLACIARES N° (%)

CASQUETE DE HIELO	GLACIAR DE VALLE	GLACIAR DE MONTAÑA	GLACIAR DE ROCA	GLACIA RETE	TOTAL
18 (22,22)	--	15 (18,52)	--	48 (59,26)	
					81 (100)

6.4.2- FORMA (DIGITO 2)

La forma más frecuente es planchón 75,3 %. Ver tabla
N° 9.

TABLA N° 9

DISTRIBUCION DE LA FORMA DE GLACIARES

INCIERTO O MICELANEO	CUENCA SIMPLE	CIRCO	NICHO	CRATER	PLANCHON	TOTAL
--	7 (8,64)	7 (8,64)	5 (6.12)	1 (1,23)	61 (75,3)	
						81 (100)

6.4.3- CARACTERISTICA DEL FRENTE (DIGITO 3)

El frente más predominante es planchón con 58,02%. Ver tabla N° 10.

TABLA N° 10

DISTRIBUCION DEL FRENTE GLACIAR

NORMAL O MISCELANEO	PIE DE MONTE	PIE EXPANDIDO	LOBULO	DES- PREDENTE	TOTAL
10 (12,3)	1 (1,23)	6 (7,41)	17 (20,99)	47 (58,02)	
					81 (100)

6.4.4- PERFIL LOGITUDINAL (DIGITO 4)

El perfil dominante en el área de estudio es el perfil logitudinal colgante 61,73%. Ver tabla N° 11.

TABLA N° 11

DISTRIBUCION DEL PERFIL LOGITUDINAL DE LOS GLACIARES

INCIERTO O MISCELANEO	LISO	COLGANTE	EN CASCADA	T O T A L
4 (4,94)	27 (33,34)	50 (61,72)	--	81 (100)

6.4.5- FUENTE PRINCIPAL DE ALIMENTACION (DIGITO 5)

La fuente principal de alimentación es nieve o nieve en deriva con un 98,77%. Ver tabla N° 12.

TABLA N° 12

DISTRIBUCION DE LA FUENTE PRINCIPAL DE ALIMENTACION

INCIERTO O MISCELANEO	NIEVE Y/O NIEVE EN DERIVA	AVALANCHA DE HIELO Y/O NIEVE	HIELO SUPER IMPUESTO	TOTAL
--	78 (96,30)	3 (3,7)	--	81 (100)

6.4.6- ACTIVIDAD DE LA LENGUA (DIGITO 6)

En su totalidad (100%) la actividad de la laguna está incierta.

6.5.- VOLUMEN DE HIELO Y SU EQUIVALENTE EN AGUA

Para determinar su equivalente en agua se consideró la densidad media del hielo en 0,8G/cm³.

La tabla N° 3 muestra los valores obtenidos para el área en estudio.

TABLA N°13

VALORES DE AREA ENGLACEADA, VOLUMEN Y EQUIVALENTE EN AGUA

AREA ENGLACIADA	VOLUMEN ENGLACIADO	AGUA EMBALSADA
31,91 KM2.	2,29 KM3.	1,83 KM3.

En el anexo B se da el listado computacional con todos los datos observados y medidos de cada glaciar.

7.- RELACIONES ESTADISTICAS QUE SE DESPRENDEN DE LA HOJA DE DATOS.

7.1.- Distribución de glaciares por altura media, es útil esta estadística para la confección de la curva Hipsográfica.

La tabla N° 14 muestra esta distribución, la figura N° 4 muestra la curva Hipsográfica de la superficie englaciada

TABLA N° 14

DISTRIBUCION DE GLACIARES POR ALTURA MEDIA

RANGO	A R E A			
	KM2.	%	KM2. ACUMULADO	% ACUMULADO
3.700-3.600	0,58	1,82	0,58	1,82
3.600-3.400	0,77	2,41	1,35	4,23
3.400-3.200	14,92	46,76	16,27	50,99
3.200-3.000	2,95	9,24	19,22	60,23
3.000-2.800	5,81	18,20	25,03	78,43
2.800-2.600	4,66	14,61	26,69	93,04
2.600-2.400	1,32	4,14	31,01	97,18

TABLA N° 14

DISTRIBUCION DE GLACIARES POR ALTURA MEDIA

RANGO	KM2.	A R E A %	KM2.ACUMULADO	% ACUMULADO
2.400-2.200	0,68	2,13	31,69	99,31
2.200-2.150	0,22	0,69	31,91	100,00

Se observa que la moda esta en el rango de 3.400-3.200 con el 46,76% de la superficie en glaciada.

7.2.- DISTRIBUCION DE LA ALTURA MEDIA POR ORIENTACION

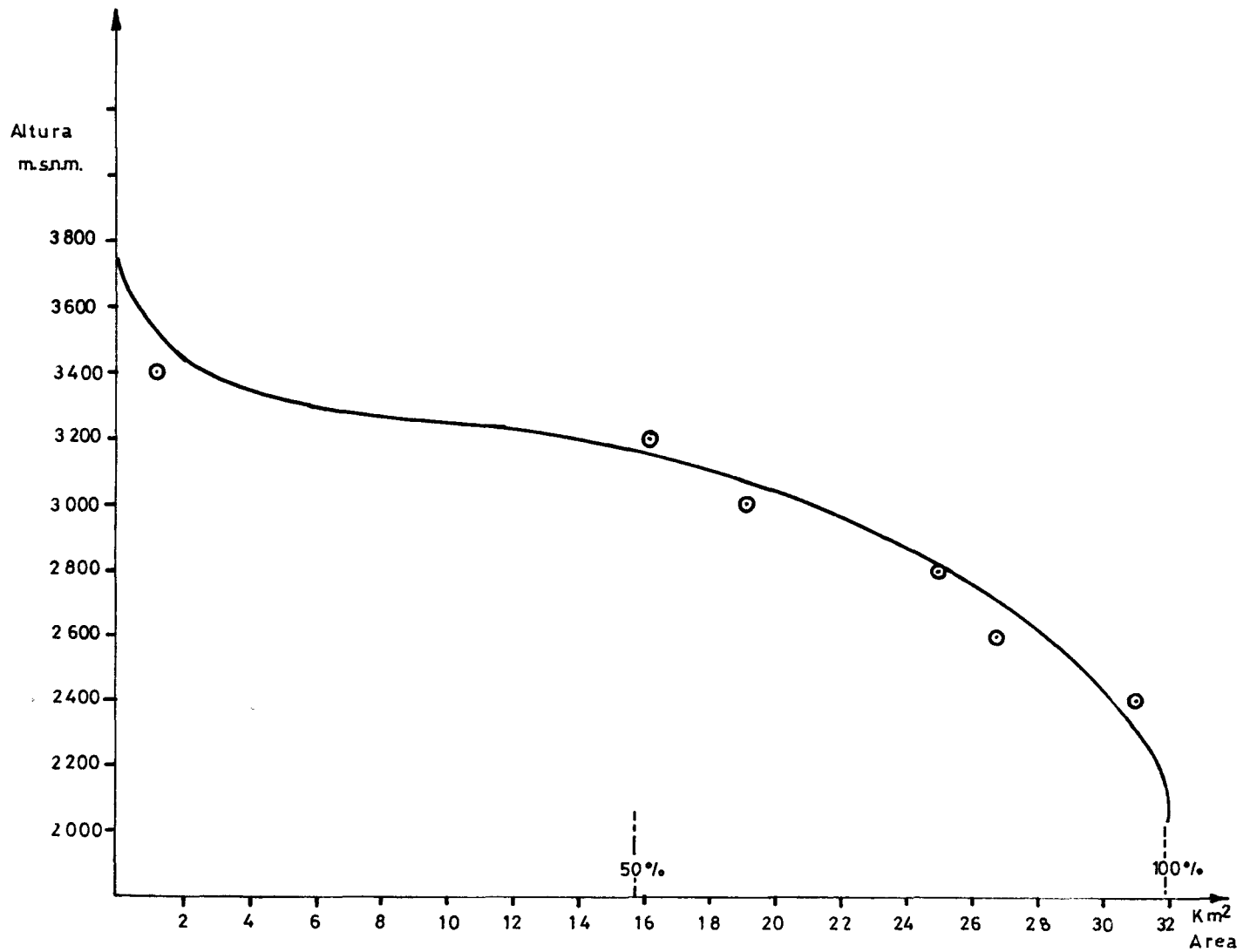
TABLA N° 15

RANGO	O R I E N T A C I O N									Nº %
MSNM	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	R	
3.700-3.600	—	—	—	—	1 (1,23)	—	—	—	1 (1,23)	
3.600-3.400	—	—	1 (1,23)	—	1 (1,23)	2 (2,47)	—	—	—	
3.400-3.200	—	—	—	1 (1,23)	—	1 (1,23)	—	—	2 (2,47)	
3.200-3.000	—	1 (1,23)	1 (1,23)	3 (3,7)	2 (2,47)	4 (4,94)	—	—	—	
3.000-2.800	—	—	3 (3,70)	11 (13,58)	4 (4,94)	3 (3,7)	1(1,23)	—	—	
2.800-2.600	1 (1,23)	—	2 (2,47)	9 (11,11)	9 (11,11)	—	—	—	—	
2.600-2.400	—	1 (1,23)	1 (1,23)	4 (4,94)	3 (3,7)	—	—	—	—	
2.400-2.200	—	1 (1,23)	2 (2,47)	2 (2,47)	3 (3,7)	—	—	—	—	
2.000-2.150	—	—	—	2 (2,47)	—	—	—	—	—	
T O T A L E S	1 (1,23)	3 (3,37)	8 (9,88)	32 (39,51)	23 (28,4)	10 (14,35)	1(1,23)	0	3 (3,7)	

De la tabla N° 15 se rescata que la orientación es predominantes son SSE y corresponde al rango de 2.800-2600msnm

CURVA HIPSOGRAFICA DE LA SUPERFICIE
ENGLACIADA DE LA HOYA DEL RIO MATAQUITO

SUPERFICIE ENGLACIADA
31,91 Km²



7.3.- DISTRIBUCION DE PENDIENTE POR ORIENTACION

7.3.1- Para el cálculo de pendiente se utilizó la siguiente relación:

$$P (\%) = \frac{H2 - H1}{LM * 10}$$

DONDE: P (%) : Pendiente en %
 H2 : Altura máxima del glaciar (m)
 H1 : Altura mínima del glaciar (m)
 LH : Largo máximo(km)

7.3.2- La tabla N° 16 muestra la distribución de pendiente por glaciar y rescatamos de esta, que el 25,93% de los glaciares tienen una pendiente entre 30° y 40° grados de los cuales el 13,58% tienen orientación SE.

TABLA N° 16

DISTRIBUCION DE PENDIENTE POR GLACIAR Y ORIENTACION

PENDIENTE PORCENTAJE	O R I E N T A C I O N							Nº (%)		TOTALES	
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	R	Nº	
0-10	—	—	—	—	1(1,23)	1(1,23)	—	—		2	2,47
10-20	—	2(2,47)	—	1(1,23)	4(4,94)	1(1,23)	—	—	1(1,23)	9	11,11
20-30	—	—	3(3,7)	8(9,88)	4(4,94)	5(6,17)	—	—	1(1,23)	22	27,16
30-40	—	—	2(2,47)	11(13,58)	7(8,64)	1(1,23)	—	—		21	25,93
40-50	—	—	2(2,47)	10(12,35)	2(2,47)	1(1,23)	1(1,23)	—		16	19,75
50-60	—	1(1,23)	—	2(2,47)	3(3,7)	1(1,23)	—	—		7	8,64
7-60	—	—	1(1,23)	—	2(2,47)	—	—	—	1(1,23)	4	4,94
TOTALES	1(1,23)	3(3,7)	8(9,88)	32(39,51)	23(28,4)	10(12,35)	1(1,23)	—	3(3,7)	81	100,00

BIBLIOGRAFIA

- BENITEZ, A 1980 : Clasificación de cuencas hidrográficas de Chile, Dirección General de aguas, M.O.P Santiago.
- BRUGEN, J 1950 : Geología, Santiago, Editorial Nacimiento, 2da. Edición.
- CAVIEDES, J 1979 : Inventario de glaciares en la Hoya del Río Cachapoal y predicción de la escorretía del deshielo, Andes Centrales. Tesis para optar título de Geólogo.
- CORFO, 1965 : Texto refundido de Geografía Económica de Chile.
- GARIN, C 1986 : Inventario de glaciares chilenos desde los 18° Latitud Sur a los 32° Latitud Sur. Dirección General de Aguas M.O.P, Santiago.
- LLIBOUTRY, L 1956 : Nieves y Glaciares de Chile, fundamentos de Glaciología, Santiago.
- MARANGUNIC, C 1979 : Inventario de Glaciares, Hoya del Río Maipo Dirección General de Aguas, M.O.P, Santiago
- MULLER, F, CAFLISCHIT : Instructions for compilation and assamblage
OIN MULLER, G, 1977 of data for a world Glacier inventory.
TTS/WGI - ICSI - UNESCO.

- NOVEROY, C. 1986 : Programa computacional de transformación de coordenadas geodésicas a UTM y viceversa, Departamento de Ingeniería Civil geográfica USACH, Santiago.
- OMMANNEY, C.S.L, 1969 : A study in glacier inventory the ice masses of axel Heiberg Island, Canadian Arctic Archipelago Alex Heiberg Island Resecrch Deports, Glacial. 3 , Mac Gill Univ. Montreal
- VALDIVIA, P 1984 : Inventario de glaciones del Río Tinguiririca, Dirección General de Aguas, M.O.P, Santiago.

A N E X O "A"

NORMAS ESTABLECIDAS POR LA U N E S C O

PARA LA CASIFICACION DE CADA

G L A C I A R

CLASIFICACION

La norma de UNESCO ha propuesto una descripción morfológica de los glaciares, en una clasificación de tipo matriz de seis dígitos que se muestra en la Tabla N° 17. Los diversos tipos y características glaciares enumeradas en las seis columnas de la Tabla 17 se describen a continuación:

TABLA N° 17

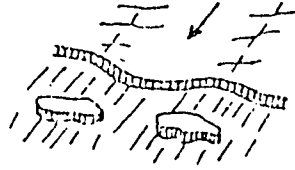
CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE GLACIARES

	DIGITO 1 Clasificación Primaria	DIGITO 2 Forma	DIGITO 3 Características del Frente	DIGITO 4 Perfil Longitudinal	DIGITO 5 Fuente Principal de alimentación	DIGITO 6 Actividad de La Lengua
0	Incierto o misceláneo	Incierto o misceláneo	Normal o misceláneo	Incierto o misceláneo	Incierto o misceláneo	Incierto
1	Sábana de hielo continental	Cuencas compuestas	Pié de monte	Liso	Nieve y/o nieve en deriva	Retroceso marcado
2	Campo de hielo	Cuenca compuesta	Pié expandido	Colgante	Avalancha de hielo y/o nieve	Retroceso leve
3	Casquete de hielo	Cuenca simple	Lóbulo	En cascada	Hielo superimpuesto	Estacionario
4	Glaciar de desague	Circo	Desprendente	Salto de hielo		Avance leve
5	Glaciar de valle	Nicho	Confluente	Regenerado		Avance marcado
6	Glaciar de montaña	Cráter				Posible surgiente
7	Glaciarete y campo de nieve	Planchón				Surgiente conocida
8	Plataforma de hielo	Grupo				Oscilante
9	Glaciar de roca	Remanente				

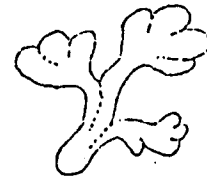
FIGURA N°5



Glaciér de Desagüe



Plataforma de Hielo



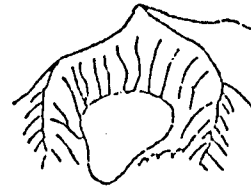
Cuencas Compuestas



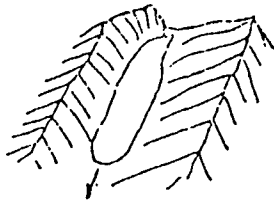
Cuenca Compuesta



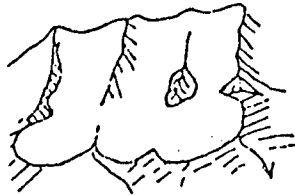
Cuenca Simple



Circo



Nicho



Pié de Monte



Pié de Monte



Pié Expandido



Lóbulo



Glaciér Confluente

TIPOS DIFERENTES EN LA CLASIFICACION DE GLACIARES (UNESCO)

0. Incierto o misceláneo. Cualquier tipo no mencionado en esta columna.
1. Sábana de hielo continental. Una masa de hielo que inunda cubriendo áreas de tamaño continental (mayores de un millón de km^2). Actualmente existen solo en la Antártica y Groenlandia.
2. Campo de hielo. Una masa de hielo de tipo sábana o manto más o menos horizontal, de espesor insuficiente para cubrir todo el relieve subglacial. Varía en tamaño desde la magnitud de un glaciarete hasta un tamaño subcontinental. Ejemplo en Chile: hielos patagónicos.
3. Casquete de hielo. Masa de hielo con forma de domo y flujo radial divergente.
4. Glaciar de desagüe. Lengua glaciar que emerge de un campo de hielo, o casquete de hielo, drenándolo parcialmente. De forma bien definida, usualmente como glaciar de valle, en su área de ablación, suele ser difícil de delinear en su área de acumulación. En Chile: glaciares O'Higgins y Jorge Montt en el Hielo Patagónico Sur. Fig
5. Glaciar de valle. Fluye por un valle bien definido. El área de acumulación es generalmente bien diferenciada. Es característicamente más largo que ancho.
6. Glaciar de montaña. De forma variada, a veces similar a un glaciar de valle pero más pequeño. Se incluye en este tipo a aquellos glaciares listados en el dígito 2 como Circo, Nicho, Cráter y Planchón.
7. Glaciaretes y campos de nieve. Pequeñas masas de hielo de forma indefinida que corrientemente se desarrollan por el viento y depositada en depresiones o lechos de ríos

y arroyos. También pueden provenir de avalanchas de nieve o de acumulaciones potentes que ocurren en algunos años en pendientes protegidas. El recongelamiento produce campos de hielo sólido que se mantienen al menos dos veranos consecutivos. No se distinguen líneas de flujo.

8. Plataforma de hielo. Sábana de hielo flotante, de espesor considerable, unida a la costa y alimentada por glaciares desde el interior continental y/o por acumulación nival en su superficie. Es una formación característica de la Antártica. Fig. N°5
9. Glaciar de roca. Masa de fragmentos angulares de roca, de forma de glaciar, con hielo o nieve intersticial o cubriendo los restos remanentes. En Chile se origina habitualmente por avalanchas de nieve, hielo y roca desde fuertes pendientes superiores. Con leve movimiento pendiente abajo.

b) Dígito 2: Forma

0. Incierto o misceláneo.
1. Cuencas compuestas. Dos o más cuencas de acumulación que dan origen a lenguas glaciares individuales (generalmente de tipo glaciar de valle) que se unen aguas abajo (Fig.N°5).
2. Cuenca compuesta. Una lengua de hielo con dos o más cuencas de alimentación (Fig.N°5).
3. Cuenca simple. Un glaciar con una sola cuenca de alimentación.
4. Circo. Glaciar que ocupa una hendidura profunda y redondeada en la falda de una montaña o la cabecera de un

valle. Fig. Nº 5.

5. Nicho. Pequeño glaciar desarrollado inicialmente en una hondonada o depresión en forma de V en la falda de una montaña. Es una forma genéticamente menos desarrollada que el glaciar de circo. Fig. Nº 5.
6. Cráter. Masa de hielo que se encuentran en, o dentro de un cráter volcánico.
7. Planchón. Masa de hielo irregular y delgada, adosada a la falda de una montaña, una arista, o que desciende de una cumbre.
8. Grupo. Varias masas de hielo similares dispuestas cerca entre sí y demasiado pequeñas para numerarlas individualmente. Habitualmente grupos de glaciaretos.
9. Remanente. Masa de hielo corrientemente pequeña e inactiva, abandonada por un glaciar en retroceso o separada de su fuente de alimentación.

c) Dígito 3: Características del frente.

0. Normal o misceláneo. El frente corrientemente convexo de una lengua de glaciar.
1. Pié de monte. Campo de hielo formado por la unión de dos o más glaciares en tierras bajas. Generalmente se originan por la unión de glaciares de pié expandido. Fig. Nº 5.
2. Pié expandido. Abanico de hielo que se origina cuando la porción inferior de un glaciar abandona las paredes confinantes de un valle y se expande al llegar a una superficie menos restrictiva y más plana. Fig. Nº 5.
3. Lóbulo. Parte de un Campo de Hielo o Casquete de hielo en forma de lengua, con dirección de flujo definida, mas ancha que larga, drenando las márgenes.

4. Desprendente. Glaciar cuya lengua terminal se extiende suficientemente en el mar o un lago como para producir témpanos. Habitualmente se trata de un frente vertical. Se incluyen aquí también los frentes desprendentes de glaciares en tierra, generalmente términos de glaciares colgantes.
5. Confluente. Glaciares cuyas lenguas se unen y se tocan o fluyen en forma paralela, pero pueden individualizarse fácilmente por rasgos como morrenas.

d) Dígito 4: Perfil longitudinal

0. Incierto o misceláneo.
1. Liso. Se clasifica así el perfil longitudinal normal, regular, o bien uno ligeramente irregular con pequeños escalones que no desmejoran demasiado la apariencia regular.
2. Colgante. Un glaciar posado en la falda de una montaña de fuerte pendiente o fluyendo de un valle colgante. Habitualmente posee un frente desprendente.
3. En cascada. Glaciar cuya superficie desciende en una serie de escalones prominentes, con numerosas grietas y seracs. Los escalones son producto del flujo del glaciar sobre una base rocosa de fuerte pendiente e irregular.
4. Salto de hielo. Glaciar con una considerable caída en su perfil longitudinal en un punto, causando una superficie muy franturada.
5. Regenerado. Glaciar que se quiebra y rompe sobre una pared vertical de roca con desprendimientos, reconstituyéndose más abajo.

e) Dígito 5: Fuente principal de alimentación.

0. Incierto o misceláneo.
1. Nieve o nieve en deriva. La forma normal de alimentación de un glaciar es por la precipitación nival o la acumulación de nieve en deriva, arrastrada por el viento.
2. Avalanchas de hielo y/o avalanchas de nieve. En áreas montañosas altas y de fuerte pendiente es posible que la alimentación principal de algunos glaciares provenga de avalanchas de nieve y/o hielo.
3. Hielo superimpuesto. Hielo que se forma sobre la superficie del glaciar por recongelamiento de agua, habitualmente proveniente de la fusión del manto de nieve superior.

f) Dígito 6: Actividad de la lengua

0. Incierto.
1. Retroceso marcado. Igual o mayor de 20m/año.
2. Retroceso leve. Menos de 20 m/año.
3. Estacionario. Sin cambio notable.
4. Avance leve. Menos de 20 m/año.
5. Avance marcado. Igual o mayor de 20 m/año.
6. Posible surgiente. Probable velocidad de 500 m/año, o mayor.
7. Surgiente conocida. Velocidad conocida de 500 m/año o mayor.
8. Oscilante. Variaciones conocidas de la posición de la lengua, en base a observaciones regulares.

g) Morrenas.

Clasificación de dos dígitos. El primer dígito para morrenas en contacto con el hielo y el segundo dígito para morrenas no en contacto con hielo y ubicadas usualmente aguas abajo del glaciar. En cada uno de estos casos se clasifican las morrenas de la siguiente manera:

- 0 sin morrenas
- 1 morrena terminal
- 2 morrena lateral y/o medial
- 3 morrena de empuje
- 4 combinación de 1 y 2
- 5 combinación de 1 y 3
- 6 combinación de 2 y 3
- 7 combinación de 1, 2 y 3
- 8 detrito, posiblemente morrénico
- 9 morrenas, tipo incierto o no listado.

h) Profundidad media (m)

No existiendo mediciones de espesor en nuestros glaciares, se ha desarrollado un método de estimación de espesor para glaciares de áreas diversas, que se indica en capítulo aparte. La precisión de la medida de espesor debe evaluarse de la siguiente manera, según norma de UNESCO:

- 1 error de 0 a 5%
- 2 error de 5 a 10%
- 3 error de 10 a 20%
- 4 error de 20 a 30%
- 5 error mayor de 30%

A N E X O "B"

LISTADO COMPUTACIONAL

CON LOS DATOS OBTENIDOS EN CADA

G L A C I A R

EXPLICACION DE LA NOMENCLATURA EMPLEADA
EN EL LISTADO COMPUTACIONAL DE LOS DATOS
OBTENIDOS DE CADA GLACIAR

IDENTIFI/NUM	: Identificación y número del glaciar
NOMBRE DE GLAC.	: Nombre del glaciar
NCD	: Número de cuencas de drenaje
NEI	: Número de estados Independientes
ESC	: Escala de la carta empleada
T	: Tipo de fotografía empleada
PRE	: Presición en el cálculo del área
ESTADO	: Area en el estado
EXPUESTO	: Area expuesta
ANCHO MED	: Ancho Medio
LAR. MED	: Largo Medio
LAR. MAX	: Largo Máximo
LAR. MAX. EX.	: Largo Máximo Expuesto
OAC	: Orientación área de acumulación
OAB	: Orientación área de ablación
ALMAX.	: Altura Máxima
ALME	: Altura Media
ALMN	: Altura Mínima
ALMNE	: Altura Mínima Expuesta
CLASIF	: Clasificación del glaciar
PROF.	: Profundidad del glaciar

Identificación / Numero del glaciar	EL HORNO, NORTE
Nombre del glaciar	EL HORNO, NORTE
Latitud	31° 0' 0"
Longitud	171° 21' 13"
Coordenadas	6,1,26,0,2,9 - 3,7,4,2,9
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1974
Numero total de tarjetas	75
Numero de la tarjeta	77
Area superficial total (km ²)	10.112
: precision	19
: total en el estado (km ²)	21
: expuesta (km ²)	22
Area de ablacion (km ²)	29
Ancho promedio (km)	36
Largo promedio (km)	44
Largo maximo: total (km)	50
: expuesto (km)	56
: area de ablacion (km)	62
Orientacion: area de acumulacion	SW
: area de ablacion	SW
Numero de la tarjeta	77
Altitud maxima glaciar (msnm)	3216
Altitud media glaciar (msnm)	3150
Altitud minima glaciar (msnm): total	2910
: expuesta	2910
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificacion	7,7,4,2,1
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	79

Identificación / Numero del glaciar EL HORNOS - NORTE 110031

Nombre del glaciar EL HORNOS - NORTE
 Latitud 35° 00' 10"
 Longitud 70° 22' 11"
 Coordenadas 6,126037 - 37,4874
 Numero de cuencas de drenaje 1
 Numero de estados independientes 1
 Mapa topografico empleado: escala 1:50,000
 : año 1973
 Fotografias empleadas: tipo F
 : año 1974
 Numero total de tarjetas 75
 Numero de la tarjeta 77

Area superficial total (km²) 0.21
 : precision 2
 : total en el estado (km²) 0.21
 : expuesta (km²) 0.21
 Area de ablacion (km²) 0.06
 Ancho promedio (km) 0.5
 Largo promedio (km) 0.4
 Largo maximo: total (km) 0.5
 : expuesto (km) 0.5
 : area de ablacion (km) 0.2
 Orientacion: area de acumulacion SW
 : area de ablacion SE
 Numero de la tarjeta 78

Altitud maxima glaciar (msnm) 3400
 Altitud media glaciar (msnm) 3350
 Altitud minima glaciar (msnm): total 3275
 : expuesta 3275
 Altitud media area de acumulacion (msnm) 3300
 Altitud media area de ablacion (msnm) 3300
 Clasificacion 774210
 Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
 Morrenas 57
 Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
 : precision 4
 : fecha (d/m/a) 73
 Profundidad media (m) 20
 precision 4
 Numero de la tarjeta 79

Identificación / Numero del glaciar		21010711 / 1004
Nombre del glaciar	EL HIAO R. N. O. NORTE	
Latitud	35° 00' 10" N	
Longitud	70° 24' 06" W	
Coordenadas	6125998-372085	
Numero de cuencas de drenaje	1	
Numero de estados independientes	1	
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000	
: año	1973	
Fotografias empleadas: tipo	F	
: año	1956	
Numero total de tarjetas	7778	
Numero de la tarjeta	1	
Area superficial total (km2)		
: precision	0.06	
: total en el estado (km2)	0.06	
: expuesta (km2)	0.06	
Area de ablacion (km2)	0.06	
Ancho promedio (km)	0.1	
Largo promedio (km)	0.1	
Largo maximo: total (km)	0.1	
: expuesto (km)	0.1	
: area de ablacion (km)	0.1	
Orientacion: area de acumulacion	S	
: area de ablacion	S	
Numero de la tarjeta	1	
Altitud maxima glaciar (msnm)		
Altitud media glaciar (msnm)	2690	
Altitud minima glaciar (msnm): total	2370	
: expuesta	2370	
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34	
Altitud media area de ablacion (msnm)	39	
Clasificacion	774210	
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51	
Morrenas	00	
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	5758	
: precision	60	
: fecha (d/m/a)	65	
Profundidad media (m)	74	
precision	77	
Numero de la tarjeta	3	

Identificación / Numero del glaciar EL CILM 0711 / 1005

Nombre del glaciar

EL CILM 0711 / 1005

Latitud

35° 00' 11" N

Longitud

71° 02' 11" W

Coordenadas

6,125737 - 375462

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

1973

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1976

Numero total de tarjetas

77

Numero de la tarjeta

78

Area superficial total (km²)

0.05

: precision

2

: total en el estado (km²)

0.05

: expuesta (km²)

0.05

Area de ablacion (km²)

0.05

Ancho promedio (km)

0.2

Largo promedio (km)

0.3

Largo maximo: total (km)

0.3

: expuesto (km)

0.3

: area de ablacion (km)

0.3

Orientacion: area de acumulacion

5

: area de ablacion

5

Numero de la tarjeta

77

Altitud maxima glaciar (msnm)

3160

Altitud media glaciar (msnm)

3150

Altitud minima glaciar (msnm): total

3150

: expuesta

3150

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

714210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

63

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

73

precision

74

Numero de la tarjeta

77

78

Identificación / Numero del glaciar	2, C, 1, M, 0, 7, 1, 1 / 1006
Nombre del glaciar	EL L 14, 0, 2, 4, 0, 1, 0, 1, 2, 1, 3
Latitud	13 35° 0' 11" 8"
Longitud	30 71° 0' 21" 5" 5"
Coordenadas	39 6, 1, 2, 5, 4, 9, 0 - 3, 7, 5, 4, 1, 4
Numero de cuencas de drenaje	48 1
Numero de estados independientes	65 1
Mapa topografico empleado: escala	68 150
: año	71 73
Fotografias empleadas: tipo	72 73
: año	74 56
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78

19.

Area superficial total (km2)	13 0.08
: precision	19 2
: total en el estado (km2)	21 0.08
: expuesta (km2)	22 0.08
Area de ablacion (km2)	29 35
Ancho promedio (km)	36 42
Largo promedio (km)	44 48
Largo maximo: total (km)	50 54
: expuesto (km)	56 60
: area de ablacion (km)	62 66
Orientacion: area de acumulacion	66 72
: area de ablacion	74 75
Numero de la tarjeta	77 78

Altitud maxima glaciar (msnm)	35 60
Altitud media glaciar (msnm)	14 17
Altitud minima glaciar (msnm): total	19 22
: expuesta	24 27
Altitud media area de acumulacion (msnm)	29 32
Altitud media area de ablacion (msnm)	34 37
Clasificacion	39 42
Periodo de evaluacion actividad de lengua	44 49
Morrenas	51 55
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	57 58
: precision	60 63
: fecha (d/m/a)	65 4
Profundidad media (m)	66 73
precision	74 77
Numero de la tarjeta	78 79

Identificación / Numero del glaciar	P.C. 1. M. 0. 7. 1. 1 / 10 / 07
Nombre del glaciar	VIEGAS, P. E. L. E. J. O. I. N. I.
Latitud	35° 02' 11.5"
Longitud	71° 02' 41.0"
Coordenadas	6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1956
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	1

19.

Area superficial total (km ²)	0.13
: precision	2
: total en el estado (km ²)	0.13
: expuesta (km ²)	0.13
Area de ablacion (km ²)	0.13
Ancho promedio (km)	10.3
Largo promedio (km)	10.5
Largo maximo: total (km)	10.6
: expuesto (km)	10.6
: area de ablacion (km)	10.6
Orientacion: area de acumulacion	S.E.
: area de ablacion	S.E.
Numero de la tarjeta	12

Altitud maxima glaciar (msnm)	3,460
Altitud media glaciar (msnm)	3,350
Altitud minima glaciar (msnm): total	3,200
: expuesta	3,200
Altitud media area de acumulacion (msnm)	3,400
Altitud media area de ablacion (msnm)	3,400
Clasificacion	6, 9, 10, 11, 12
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57, 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	2, C. I. M. 0711 / 10108
Nombre del glaciar	VIEIGAS, P. E. L. L. E. S. O. I. M. 2
Latitud	35° 02' 13" S
Longitud	71° 02' 31" W
Coordenadas	6, 1, 2, 1, 3, 8, 2, 3, 7, 2, 4, 8, 0
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1956
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	78
Area superficial total (km ²)	0.123
: precision	2
: total en el estado (km ²)	0.123
: expuesta (km ²)	0.123
Area de ablacion (km ²)	0.123
Ancho promedio (km)	1.5
Largo promedio (km)	1.5
Largo maximo: total (km)	1.6
: expuesto (km)	1.6
: area de ablacion (km)	1.1
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	3,195
Altitud media glaciar (msnm)	2,870
Altitud minima glaciar (msnm): total	2,769
: expuesta	2,760
Altitud media area de acumulacion (msnm)	2,930
Altitud media area de ablacion (msnm)	2,755
Clasificacion	7, 7, 4, 2, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	1/1
Morrenas	2, 2
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	57
: precision	60
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	20
precision	74
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	PC 10711 / 1009
Nombre del glaciar	LOS CICLIPRECIAS
Latitud	35° 04' 14" S
Longitud	71° 03' 42" W
Coordenadas	6,1,17,04,6-35,65,56
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1974
Numero total de tarjetas	75
Numero de la tarjeta	77
Area superficial total (km2)	0.08
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.08
: expuesta (km2)	0.08
Area de ablacion (km2)	0.08
Ancho promedio (km)	0.2
Largo promedio (km)	0.4
Largo maximo: total (km)	0.5
: expuesto (km)	0.5
: area de ablacion (km)	0.5
Orientacion: area de acumulacion	5
: area de ablacion	5
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	2169
Altitud media glaciar (msnm)	2163
Altitud minima glaciar (msnm): total	2159
: expuesta	2159
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	77,4210
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	31

Identificación / Numero del glaciar 2, C, 1, M, 0, 7, 1, 1, 10, 1, 0

Nombre del glaciar T, O, R, R, E, S, T, A, E, L, L, E, N, I, A
 Latitud 35° 04' 43"
 Longitud 70° 22' 13"
 Coordenadas 6 1 1 7 3 1 3 - 3 7 4 6 3 4
 Numero de cuencas de drenaje 1
 Numero de estados independientes 1
 Mapa topografico empleado: escala 1:50,000
 : año 73
 Fotografias empleadas: tipo F
 : año 56
 Numero total de tarjetas 75
 Numero de la tarjeta 77

Area superficial total (km2) 0.11
 : precision 2
 : total en el estado (km2) 0.11
 : expuesta (km2) 0.11
 Area de ablacion (km2) 0.3
 Ancho promedio (km) 0.4
 Largo promedio (km) 0.5
 Largo maximo: total (km) 0.5
 : expuesto (km) 0.5
 : area de ablacion (km) 0.5
 Orientacion: area de acumulacion SI
 : area de ablacion SI
 Numero de la tarjeta 77

Altitud maxima glaciar (msnm) 3,610
 Altitud media glaciar (msnm) 3,400
 Altitud minima glaciar (msnm): total 3,250
 : expuesta 3,250
 Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
 Altitud media area de ablacion (msnm) 39
 Clasificacion 7, 7, 4, 2, 1, 0
 Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
 Morrenas 57
 Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
 : precision 65
 : fecha (d/m/a) 73
 Profundidad media (m) 120
 precision 74
 Numero de la tarjeta 79

Identificación / Numero del glaciar

R.C.I.M.071 1/0411

19.

Nombre del glaciar

Las Cajas

Latitud

35° 05' 33"

Longitud

71° 32' 45"

Coordenadas

6115421-3591088

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

1973

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1973

Numero total de tarjetas

7576

Numero de la tarjeta

7778

Area superficial total (km²)

0.15

: precision

2

: total en el estado (km²)

0.15

: expuesta (km²)

0.15

Area de ablacion (km²)

0.15

Ancho promedio (km)

10.13

Largo promedio (km)

10.15

Largo maximo: total (km)

10.18

: expuesto (km)

10.18

: area de ablacion (km)

10.18

Orientacion: area de acumulacion

S/E

: area de ablacion

S/E

Numero de la tarjeta

7778

Altitud maxima glaciar (msnm)

3075

Altitud media glaciar (msnm)

2950

Altitud minima glaciar (msnm): total

2800

: expuesta

2800

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

30

Clasificacion

643210

Periodo de evaluación actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

120

precision

74

Numero de la tarjeta

13

Identificación / Numero del glaciar

2C.1M.0.7.1. 1/01/2

Nombre del glaciar

1.0.5. P. E. N. D. A. 13 28

Latitud

3.5 0.5 1.4 6 30 38

Longitud

7.0 3.9 1.4 7 39 48

Coordenadas

6.1.1.4 9.7.2. 3.4.8.4 0.7 49 63

Numero de cuencas de drenaje

64

Numero de estados independientes

65

Mapa topografico empleado: escala

66 15 0

: año

71

Fotografias empleadas: tipo

72 73

: año

74

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

79 80

Area superficial total (km2)

13 19 0.0 5

: precision

21

: total en el estado (km2)

22 28 0.0 5

: expuesta (km2)

29 35 0.0 5

Area de ablacion (km2)

36 42 0.0 5

Ancho promedio (km)

44 48 10.0 2

Largo promedio (km)

50 54 10.0 2

Largo maximo: total (km)

56 60 10.0 3

: expuesto (km)

62 66 10.0 3

: area de ablacion (km)

65 72 0.0 0

Orientacion: area de acumulacion

74 75 S E

: area de ablacion

77 78 S E

Numero de la tarjeta

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

14 17 2.3 5.0

Altitud media glaciar (msnm)

19 22 2.2 9.5

Altitud minima glaciar (msnm): total

24 27 2.2 4.0

: expuesta

29 32 2.2 4.0

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34 37 0.0 0

Altitud media area de ablacion (msnm)

39 42 0.0 0

Clasificacion

44 49 6.4 3.1 1.0

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51 55 0.0 0

Morrenas

57 58 0.0 0

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60 63 0.0 0

: precision

65 0.0 0

: fecha (d/m/a)

66 73 0.0 0

Profundidad media (m)

74 77 0.0 0

precision

78 0.0 0

Numero de la tarjeta

79 80

Identificación / Numero del glaciar

2011071 / 1013

19.

Nombre del glaciar

L. S. C. D. L. E. T. D. S. 13 1 1

Latitud

3 5 0 5 1 5 4

Longitud

7 1 0 3 3 1 2 3

Coordenadas

6 1 1 4 8 8 2 - 3 5 1 1 3 4

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

15 0

: año

17 3

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

5 5

Numero total de tarjetas

77 78

Numero de la tarjeta

1 1

Area superficial total (km2)

1 0 1 1 0

: precision

2

: total en el estado (km2)

1 0 1 1 0

: expuesta (km2)

2 2

Area de ablacion (km2)

2 9

Ancho promedio (km)

1 0 1 2

Largo promedio (km)

1 0 1 5

Largo maximo: total (km)

1 0 1 6

: expuesto (km)

1 0 1 6

: area de ablacion (km)

1 0 1 6

Orientacion: area de acumulacion

S W

: area de ablacion

S W

Numero de la tarjeta

1 2

Altitud maxima glaciar (msnm)

2 9 0 0

Altitud media glaciar (msnm)

2 8 0 0

Altitud minima glaciar (msnm): total

2 7 5 0

: expuesta

2 7 5 0

Altitud media area de acumulacion (msnm)

3 4

Altitud media area de ablacion (msnm)

3 9

Clasificacion

7 7 4 2 1 0

Periodo de evaluacion actividad de lengua

5 1

Morrenas

5 7 5 0

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

6 0

: precision

6 5

: fecha (d/m/a)

6 5

Profundidad media (m)

1 5

precision

4

Numero de la tarjeta

3

Identificación / Numero del glaciar

ECAM071 / 1014

19.

Nombre del glaciar

LOS CALETOS 211

Latitud

35° 06' 10.8"

Longitud

71° 03' 21.31"

Coordenadas

6114471-359458

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

150

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

72 73

: año

55

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

Area superficial total (km2)

0.03

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.03

: expuesta (km2)

0.03

Area de ablacion (km2)

0.03

Ancho promedio (km)

0.1

Largo promedio (km)

0.3

Largo maximo: total (km)

0.4

: expuesto (km)

0.4

: area de ablacion (km)

0.4

Orientacion: area de acumulacion

5

: area de ablacion

5

Numero de la tarjeta

77 78

Altitud maxima glaciar (msnm)

3000

Altitud media glaciar (msnm)

2450

Altitud minima glaciar (msnm): total

2400

: expuesta

2400

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

61432110

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57 58

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

0.5

precision

74

Numero de la tarjeta

77 78

Identificación / Numero del glaciar 2C1M071 / 1015

Nombre del glaciar

L. S. CALLETA 4

Latitud

35° 06' 17"

Longitud

70° 32' 45"

Coordenadas

61° 41' 88" - 35° 9' 10"

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

1973

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1973

Numero total de tarjetas

55

Numero de la tarjeta

75

76

77

78

79

80

Area superficial total (km²)

0.24

: precision

2

: total en el estado (km²)

0.24

: expuesta (km²)

0.24

Area de ablacion (km²)

0.24

Ancho promedio (km)

0.3

Largo promedio (km)

0.8

Largo maximo: total (km)

1.0

: expuesto (km)

1.0

: area de ablacion (km)

0.24

Orientacion: area de acumulacion

SE

: area de ablacion

SE

Numero de la tarjeta

77

78

79

80

Altitud maxima glaciar (msnm)

3100

Altitud media glaciar (msnm)

2850

Altitud minima glaciar (msnm): total

2650

: expuesta

2650

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

20

precision

4

Numero de la tarjeta

3

76

77

78

Identificación / Numero del glaciar	PC 11071 110116
Nombre del glaciar	VEGAS INFERMIL
Latitud	35° 06' 13" S
Longitud	71° 03' 13" W
Coordenadas	6,113615 - 35,7876
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	E
: año	1955
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	1

Area superficial total (km2)	0.06
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.06
: expuesta (km2)	0.06
Area de ablacion (km2)	0.06
Ancho promedio (km)	0.1
Largo promedio (km)	0.6
Largo maximo: total (km)	0.6
: expuesto (km)	0.6
: area de ablacion (km)	0.6
Orientacion: area de acumulacion	S/W
: area de ablacion	S/W
Numero de la tarjeta	12

Altitud maxima glaciar (msnm)	2195
Altitud media glaciar (msnm)	2187
Altitud minima glaciar (msnm): total	2177
: expuesta	2177
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	774211
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	0
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar

RC 11071 1/1917

19.

Nombre del glaciar

L. S. CALLETA 5 1 1

Latitud

35° 06' 41"

Longitud

71° 03' 06"

Coordenadas

61 13 41 - 35 85 87

Numero de cuencas de drenaje

7

Numero de estados independientes

65

Mapa topografico empleado: escala

150

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

72 73

: año

74

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

Area superficial total (km2)

0.32

: precision

19

: total en el estado (km2)

0.32

: expuesta (km2)

22 28

Area de ablacion (km2)

0.32

Ancho promedio (km)

1.0

Largo promedio (km)

0.3

Largo maximo: total (km)

0.4

: expuesto (km)

0.4

: area de ablacion (km)

0.4

Orientacion: area de acumulacion

E 1

: area de ablacion

E 1

Numero de la tarjeta

77 78

Altitud maxima glaciar (msnm)

3200

Altitud media glaciar (msnm)

3150

Altitud minima glaciar (msnm): total

3100

: expuesta

3100

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

30

Clasificacion

77 4210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51 55

Morrenas

57 58

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

120

precision

74

Numero de la tarjeta

75 76

Identificación / Numero del glaciar

2C1M071 / 010

19.

Nombre del glaciar

Los Cedizos 16 1

Latitud

35° 06' 53"

Longitud

71° 32' 51"

Coordenadas

6,113,077-3,581,973

Numero de cuencas de drenaje

7

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

150

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

72 73

: año

75 76

Numero total de tarjetas

77 78

Numero de la tarjeta

79 80

Area superficial total (km2)

0.13

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.13

: expuesta (km2)

0.13

Area de ablacion (km2)

35

Ancho promedio (km)

44

Largo promedio (km)

50

Largo maximo: total (km)

56

: expuesto (km)

62

: area de ablacion (km)

66

Orientacion: area de acumulacion

74 75

: area de ablacion

77 78

Numero de la tarjeta

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

3,000

Altitud media glaciar (msnm)

2,900

Altitud minima glaciar (msnm): total

2,700

: expuesta

2,700

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

7,74210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57 58

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

66

Profundidad media (m)

74

precision

77

Numero de la tarjeta

79 80

Identificación / Numero del glaciar 2C1M071 / 019

Nombre del glaciar VIEGA GRANDE
Latitud 35° 06' 14.3"
Longitud 71° 02' 15.7"
Coordenadas 6, 1, 3, 5, 8, 5, - 3, 7, 2, 4, 8, 5
Numero de cuencas de drenaje 1
Numero de estados independientes 1
Mapa topografico empleado: escala 1:50,000
: año 1973
Fotografias empleadas: tipo F
: año 1974
Numero total de tarjetas 75, 76
Numero de la tarjeta 77, 78

Area superficial total (km²) 0.06
: precision 2
: total en el estado (km²) 0.06
: expuesta (km²) 0.05
Area de ablacion (km²) 0.2
Ancho promedio (km) 0.3
Largo promedio (km) 0.4
Largo maximo: total (km) 0.4
: expuesto (km) 0.4
: area de ablacion (km) 0.4
Orientacion: area de acumulacion SE
: area de ablacion SE
Numero de la tarjeta 77, 78

Altitud maxima glaciar (msnm) 2915
Altitud media glaciar (msnm) 2850
Altitud minima glaciar (msnm): total 2750
: expuesta 2750
Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
Altitud media area de ablacion (msnm) 39
Clasificacion 7, 7, 4, 2, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
Morrenas 80
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 57, 58
: precision 60
: fecha (d/m/a) 65
Profundidad media (m) 74
precision 77
Numero de la tarjeta 79, 80

Identificación / Numero del glaciar	2, 1, 1, 0, 7, 1, 1, 1, 0, 2, 0
Nombre del glaciar	V, E, G, D, S, I, N, F, I, E, R, N, I, L, I, Z, A
Latitud	35° 07' 13"
Longitud	70° 34' 09"
Coordenadas	6, 1, 1, 2, 3, 0 - 3, 5, 7, 0, 0, 0
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1955
Numero total de tarjetas	1
Numero de la tarjeta	1

Area superficial total (km2)	10.07
: precision	2
: total en el estado (km2)	10.07
: expuesta (km2)	10.06
Area de ablacion (km2)	10.13
Ancho promedio (km)	10.12
Largo promedio (km)	10.13
Largo maximo: total (km)	10.13
: expuesto (km)	10.13
: area de ablacion (km)	10.13
Orientacion: area de acumulacion	5
: area de ablacion	5
Numero de la tarjeta	1

Altitud maxima glaciar (msnm)	2, 1, 8, 1, 0, 0
Altitud media glaciar (msnm)	2, 1, 7, 1, 5, 0
Altitud minima glaciar (msnm): total	2, 1, 7, 1, 3, 0
: expuesta	2, 1, 7, 1, 3, 0
Altitud media area de acumulacion (msnm)	2, 1, 7, 1, 3, 0
Altitud media area de ablacion (msnm)	2, 1, 7, 1, 3, 0
Clasificación	7, 7, 4, 2, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	7, 7, 4, 2, 1, 0
Morrenas	51
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	57
: precision	60
: fecha (d/m/a)	63
Profundidad media (m)	65
precision	73
Numero de la tarjeta	74

Identificación / Numero del glaciar PC1M071 1021

19.

Nombre del glaciar C.D. 36 W. P. A. N. M. A. V. I. D. A.
 Latitud 35° 06' 32"
 Longitud 71° 03' 21"
 Coordenadas 61° 37' 44" - 36° 02' 54"
 Numero de cuencas de drenaje 1
 Numero de estados independientes 1
 Mapa topografico empleado: escala 50
 : año 73
 Fotografias empleadas: tipo F
 : año 55
 Numero total de tarjetas 1
 Numero de la tarjeta 1

Area superficial total (km²) 0.04
 : precision 2
 : total en el estado (km²) 0.04
 : expuesta (km²) 0.04
 Area de ablacion (km²) 0.04
 Ancho promedio (km) 0.4
 Largo promedio (km) 0.4
 Largo maximo: total (km) 0.5
 : expuesto (km) 0.5
 : area de ablacion (km) 0.5
 Orientacion: area de acumulacion 5
 : area de ablacion 5
 Numero de la tarjeta 12

Altitud maxima glaciar (msnm) 2750
 Altitud media glaciar (msnm) 2700
 Altitud minima glaciar (msnm): total 2650
 : expuesta 2650
 Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
 Altitud media area de ablacion (msnm) 39
 Clasificacion 634210
 Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
 Morrenas 57
 Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
 : precision 65
 : fecha (d/m/a) 65
 Profundidad media (m) 5
 precision 4
 Numero de la tarjeta 3

Identificación / Numero del glaciar

R.C.A.M. 071 / 1022

19.

Nombre del glaciar

L.D.S. C.A.E.T.A.S. 1811

Latitud

35° 07' 15.8"

Longitud

71° 03' 24.4"

Coordenadas

6,111,085 - 3,591,687

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar

2211071 / 023

19.

Nombre del glaciar

LOS COLETOS 17

Latitud

35° 08' 14"

Longitud

70° 33' 22"

Coordenadas

6,110569 - 3,58227

Numero de cuencas de drenaje

2

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

50

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

55

Numero total de tarjetas

1

Numero de la tarjeta

11

Area superficial total (km2)

1.81

: precision

2

: total en el estado (km2)

1.81

: expuesta (km2)

1.76

Area de ablacion (km2)

1.76

Ancho promedio (km)

0.9

Largo promedio (km)

1.9

Largo maximo: total (km)

2.3

: expuesto (km)

2.3

: area de ablacion (km)

2.3

Orientacion: area de acumulacion

51

: area de ablacion

51

Numero de la tarjeta

12

Altitud maxima glaciar (msnm)

3250

Altitud media glaciar (msnm)

3075

Altitud minima glaciar (msnm): total

2650

: expuesta

2650

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

63

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

65

precision

74

Numero de la tarjeta

3

Identificación / Numero del glaciar 261M071 11024

Nombre del glaciar

40M.A. M. J. N. Z. A. N. O. I. I.

Latitud

35° 08' 25"

Longitud

71° 03' 28"

Coordenadas

6,110,156,353,525

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

54

Numero total de tarjetas

77

Numero de la tarjeta

1

Area superficial total (km²)

0.20

: precision

2

: total en el estado (km²)

0.20

: expuesta (km²)

0.20

Area de ablacion (km²)

0.20

Ancho promedio (km)

0.3

Largo promedio (km)

0.7

Largo maximo: total (km)

0.7

: expuesto (km)

0.7

: area de ablacion (km)

0.7

Orientacion: area de acumulacion

SE

: area de ablacion

SE

Numero de la tarjeta

12

Altitud maxima glaciar (msnm)

2950

Altitud media glaciar (msnm)

2780

Altitud minima glaciar (msnm): total

2650

: expuesta

2650

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

66

Profundidad media (m)

20

precision

2

Numero de la tarjeta

3

Nombre del glaciar

CASCALETAS 9 11

Latitud

35° 08' 13"

Longitud

71° 32' 13"

Coordenadas

6,110,619 - 35,946,7

Número de cuencas de drenaje

65

Número de estados independientes

68

Mapa topografico empleado: escala

68 150

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

74

: año

75

Número total de tarjetas

77

Número de la tarjeta

79

Area superficial total (km²)

13 10.06

: precision

21

: total en el estado (km²)

22 10.06

: expuesta (km²)

29 10.06

Area de ablacion (km²)

38 10.06

Ancho promedio (km)

44 10.16

Largo promedio (km)

50 10.37

Largo maximo: total (km)

56 10.4

: expuesto (km)

62 10.4

: area de ablacion (km)

66 10.4

Orientacion: area de acumulacion

74 11

: area de ablacion

77 78

Número de la tarjeta

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

21764

Altitud media glaciar (msnm)

2650

Altitud minima glaciar (msnm): total

2630

: expuesta

29 2630

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34 37

Altitud media area de ablacion (msnm)

39 42

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51 55

Morrenas

57 58

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60 63

: precision

65

: fecha (d/m/a)

66 73

Profundidad media (m)

74 77

precision

79

Número de la tarjeta

79 80

Identificación / Numero del glaciar

2, 1, 1, 0, 7, 1, 1, 1, 0, 2, 6

Nombre del glaciar

H, 0, 5, P, 1, 1, 1, 2, C, H, 1, C, 0, 1

Latitud

3, 5, 0, 8, 1, 4, 2

Longitud

7, 0, 3, 8, 1, 4, 9

Coordenadas

6, 1, 0, 9, 5, 7, 4, 3, 4, 9, 1, 6, 6

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar	26.11.07.1 / 1027
Nombre del glaciar	GORDON, CALETASI
Latitud	35° 09' 00"
Longitud	70° 35' 20"
Coordenadas	61.09105, 35.5264
Numero de cuencas de drenaje	
Numero de estados independientes	
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1954
Numero total de tarjetas	
Numero de la tarjeta	1

Area superficial total (km2)	0.13
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.13
: expuesta (km2)	10.13
Area de ablacion (km2)	
Ancho promedio (km)	10.3
Largo promedio (km)	10.5
Largo maximo: total (km)	10.7
: expuesto (km)	10.7
: area de ablacion (km)	
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	2

Altitud maxima glaciar (msnm)	2960
Altitud media glaciar (msnm)	2880
Altitud minima glaciar (msnm): total	2790
: expuesta	2790
Altitud media area de acumulacion (msnm)	
Altitud media area de ablacion (msnm)	
Clasificación	7.4.0.1.1.0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	
Morrenas	
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	
: precision	
: fecha (d/m/a)	
Profundidad media (m)	20
precision	
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	RC. 11.07.1. 1028
Nombre del glaciar	CORDON CALETASI
Latitud	35° 09' 33"
Longitud	70° 36' 57"
Coordenadas	6.1.0.8.049. 3.528.26
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1974
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	1

19.

Area superficial total (km2)	0.58
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.58
: expuesta (km2)	0.58
Area de ablacion (km2)	0.5
Ancho promedio (km)	10.5
Largo promedio (km)	11.0
Largo maximo: total (km)	11.2
: expuesto (km)	11.2
: area de ablacion (km)	0.5
Orientacion: area de acumulacion	5
: area de ablacion	5
Numero de la tarjeta	12

Altitud maxima glaciar (msnm)	21850
Altitud media glaciar (msnm)	2599
Altitud minima glaciar (msnm): total	2400
: expuesta	2400
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	6.5.4.2.1.0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	140
precision	74
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar 261,021 / 1029

Nombre del glaciar

EL TENO

Latitud

53° 09' 24"

Longitud

71° 03' 12"

Coordenadas

6108412 - 358210

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

55

Numero total de tarjetas

7576

Numero de la tarjeta

7778

Area superficial total (km2)

10.98

: precision

21

: total en el estado (km2)

10.98

: expuesta (km2)

10.98

Area de ablacion (km2)

35

Ancho promedio (km)

10.4

Largo promedio (km)

12.3

Largo maximo: total (km)

12.4

: expuesto (km)

12.4

: area de ablacion (km)

12.4

Orientacion: area de acumulacion

5W

: area de ablacion

1

Numero de la tarjeta

7778

Altitud maxima glaciar (msnm)

3170

Altitud media glaciar (msnm)

2835

Altitud minima glaciar (msnm): total

2750

: expuesta

2750

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

774210

Periodo de evaluación actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

40

precision

4

Numero de la tarjeta

3

Identificación / Numero del glaciar

2011071 1/030

19.

Nombre del glaciar

C.D.S. CAZETOS 1101

Latitud

35° 08' 11.31"

Longitud

71° 03' 31.22"

Coordenadas

6,11,06,00-35,81227

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

75

Numero total de tarjetas

75

Numero de la tarjeta

77

Area superficial total (km2)

10.85

: precision

2

: total en el estado (km2)

10.85

: expuesta (km2)

10.85

Area de ablacion (km2)

10.85

Ancho promedio (km)

10.6

Largo promedio (km)

10.4

Largo maximo: total (km)

11.8

: expuesto (km)

11.8

: area de ablacion (km)

10.7

Orientacion: area de acumulacion

S/E

: area de ablacion

S/E

Numero de la tarjeta

79

Altitud maxima glaciar (msnm)

3115

Altitud media glaciar (msnm)

2905

Altitud minima glaciar (msnm): total

2550

: expuesta

2550

Altitud media area de acumulacion (msnm)

3105

Altitud media area de ablacion (msnm)

2750

Clasificacion

634210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

40

precision

74

Numero de la tarjeta

79

Identificación / Numero del glaciar	2C1M071 / 1031
Nombre del glaciar	GLACIAR DE LAS CULETAS 111
Latitud	35° 09' 11.4"
Longitud	71° 03' 21.28"
Coordenadas	61 08 74.2 - 35 9 6.2
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1973
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1975
Numero total de tarjetas	1
Numero de la tarjeta	1

19.

Area superficial total (km ²)	0.05
: precision	2
: total en el estado (km ²)	0.05
: expuesta (km ²)	0.05
Area de ablacion (km ²)	0.05
Ancho promedio (km)	0.3
Largo promedio (km)	0.2
Largo maximo: total (km)	0.2
: expuesto (km)	0.2
: area de ablacion (km)	0.2
Orientacion: area de acumulacion	51
: area de ablacion	51
Numero de la tarjeta	1

Altitud maxima glaciar (msnm)	2950
Altitud media glaciar (msnm)	2900
Altitud minima glaciar (msnm): total	2840
: expuesta	2840
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	774210
Periodo de evaluación actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	5
precision	4
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar

20.11.07.11 1/1032

19.

Nombre del glaciar

Los Cacaos 1121

Latitud

35° 09' 13.4"

Longitud

71° 03' 21.30"

Coordenadas

6108125 - 3595811

Numero de cuencas de drenaje

63

Numero de estados independientes

65

Mapa topografico empleando: escala

150

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

55

Numero total de tarjetas

77

Numero de la tarjeta

11

Area superficial total (km2)

10.03

: precision

21

: total en el estado (km2)

10.03

: expuesta (km2)

20

Area de ablacion (km2)

35

Ancho promedio (km)

44

Largo promedio (km)

50

Largo maximo: total (km)

56

: expuesto (km)

62

: area de ablacion (km)

66

Orientacion: area de acumulacion

51

: area de ablacion

74

Numero de la tarjeta

12

Altitud maxima glaciar (msnm)

2750

Altitud media glaciar (msnm)

2700

Altitud minima glaciar (msnm): total

2650

: expuesta

2650

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

373110

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

66

Profundidad media (m)

74

precision

77

Numero de la tarjeta

3

Identificación / Numero del glaciar

2410071 / 1033

19.

Nombre del glaciar

GLACIEMO 3

Latitud

35° 09' 13.8"

Longitud

171° 03' 14.1"

Coordenadas

6107974-357787

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

150

: año

73

Fotografias emplendas: tipo

E

: año

55

Numero total de tarjetas

75

Numero de la tarjeta

11

Area superficial total (km2)

0.17

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.17

: expuesta (km2)

0.17

Area de ablacion (km2)

0.17

Ancho promedio (km)

0.8

Largo promedio (km)

0.7

Largo maximo: total (km)

0.3

: expuesto (km)

0.3

: area de ablacion (km)

0.3

Orientacion: area de acumulacion

S/E

: area de ablacion

S/E

Numero de la tarjeta

12

Altitud maxima glaciar (msnm)

3195

Altitud media glaciar (msnm)

3100

Altitud minima glaciar (msnm): total

2900

: expuesta

2900

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

12

precision

4

Numero de la tarjeta

31

Identificación / Numero del glaciar

Rc1M071 10314

19.

Nombre del glaciar

EL TENO 4

Latitud

35° 10' 10.3"

Longitud

71° 03' 41.0"

Coordenadas

6107196-357318

Numero de cuencas de drenaje

63

Numero de estados independientes

65

Mapa topografico empleado: escala

50

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

E

: año

55

Numero total de tarjetas

77

Numero de la tarjeta

11

Area superficial total (km2)

0.129

: precision

21

: total en el estado (km2)

0.129

: expuesta (km2)

0.129

Area de ablacion (km2)

0.129

Ancho promedio (km)

0.13

Largo promedio (km)

1.10

Largo maximo: total (km)

50

: expuesto (km)

1.12

: area de ablacion (km)

1.12

Orientacion: area de acumulacion

65

: area de ablacion

74

Numero de la tarjeta

77

Altitud maxima glaciar (msnm)

3100

Altitud media glaciar (msnm)

2900

Altitud minima glaciar (msnm): total

2700

: expuesta

2700

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

120

precision

4

Numero de la tarjeta

3

Identificacion / Numero del glaciar R.C.I.M.0.7.1.1/10351

Nombre del glaciar 1210 D.E. V.E. 26 D. 24 A
 Latitud 13 35° 10' 105"
 Longitud 30 71° 31' 100"
 Coordenadas 61 07 205 - 36 18 74
 Numero de cuencas de drenaje 63
 Numero de estados independientes 65
 Mapa topografico empleado: escala 68 150
 : año 71 73
 Fotografias empleadas: tipo 72 73 F
 : año 74 155
 Numero total de tarjetas 75 76
 Numero de la tarjeta 77 78 1
79 80

Area superficial total (km2) 13 10.14
 : precision 19 21
 : total en el estado (km2) 22 10.14
 : expuesta (km2) 29 10.14
 Area de ablacion (km2) 36 10.15
 Ancho promedio (km) 44 10.5
 Largo promedio (km) 50 10.3
 Largo maximo: total (km) 56 10.3
 : expuesto (km) 62 10.3
 : area de ablacion (km) 66 10.1
 Orientacion: area de acumulacion 72 74 75 S.E.
 : area de ablacion 77 78 S.E.
 Numero de la tarjeta 79 80 12

Altitud maxima glaciar (msnm) 14 2750
 Altitud media glaciar (msnm) 18 2675
 Altitud minima glaciar (msnm): total 24 2640
 : expuesta 29 2640
 Altitud media area de acumulacion (msnm) 34 2675
 Altitud media area de ablacion (msnm) 39 2650
 Clasificacion 44 77 42 10
 Periodo de evaluacion actividad de lengua 51 55
 Morrenas 57 58
 Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60 83
 : precision 65
 : fecha (d/m/a) 66 73
 Profundidad media (m) 74 120
 precision 77 78
 Numero de la tarjeta 79 80 3

Identificación / Numero del glaciar

2111M0711 1/10316

Nombre del glaciar

LOS CARRIZALES

Latitud

35° 10' 08"

Longitud

70° 36' 04"

Coordenadas

6106992-354184

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

1973

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1955

Numero total de tarjetas

7576

Numero de la tarjeta

7778

Area superficial total (km2)

0.130

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.130

: expuesta (km2)

0.130

Area de ablacion (km2)

0.130

Ancho promedio (km)

0.13

Largo promedio (km)

0.13

Largo maximo: total (km)

1.0

: expuesto (km)

1.0

: area de ablacion (km)

1.0

Orientacion: area de acumulacion

SE

: area de ablacion

SE

Numero de la tarjeta

7778

Altitud maxima glaciar (msnm)

2910

Altitud media glaciar (msnm)

2740

Altitud minima glaciar (msnm): total

2630

: expuesta

2630

Altitud media area de acumulacion (msnm)

32

Altitud media area de ablacion (msnm)

37

Clasificacion

774210

Periodo de evaluacion actividad de lengua

774210

Morrenas

51

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

5758

: precision

60

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

65

precision

73

Numero de la tarjeta

74

77

7980

Identificación / Numero del glaciar

R.C.M. 0.7.1. 1/1037

Nombre del glaciar

13 10.3 10.2 2.1 2.0 1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 3.0 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 4.0 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 5.0 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 6.0 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 7.0 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 8.0

Latitud

3.5 1.0 1.3 1.5

Longitud

7.0 3.6 1.0 1.1

Coordenadas

6.1 0.6 1.6 2.1 3.5 4.2 9.9

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

68 1.5 0

: año

71 1.3

Fotografias empleadas: tipo

72 73

: año

74 3.5

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

79 80

Area superficial total (km2)

13 0.1 1.7

: precision

19 2

: total en el estado (km2)

21 0.1 1.7

: expuesta (km2)

22 28

Area de ablacion (km2)

29 35

Ancho promedio (km)

36 42

Largo promedio (km)

44 48

Largo maximo: total (km)

50 54

: expuesto (km)

56 60

: area de ablacion (km)

62 66

Orientacion: area de acumulacion

66 72

: area de ablacion

74 75

Numero de la tarjeta

77 78

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

2.8 1.5

Altitud media glaciar (msnm)

14 17

Altitud minima glaciar (msnm): total

19 22

: expuesta

24 27

Altitud media area de acumulacion (msnm)

29 32

Altitud media area de ablacion (msnm)

34 37

Clasificacion

39 42

Periodo de evaluacion actividad de lengua

44 49

Morrenas

51 55

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

57 58

: precision

60 63

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

66 73

precision

74 77

Numero de la tarjeta

79 80

3

79 80

Identificación / Numero del glaciar

2011071 / 1038

Nombre del glaciar

EL TENO

Latitud

35° 10' 38"

Longitud

71° 03' 35"

Coordenadas

61° 06' 12" - 35° 7' 16"

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

73

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

55

Numero total de tarjetas

75

Numero de la tarjeta

77

Area superficial total (km2)

10.04

: precision

21

: total en el estado (km2)

22

: expuesta (km2)

20

Area de ablacion (km2)

30

Ancho promedio (km)

44

Largo promedio (km)

50

Largo maximo: total (km)

56

: expuesto (km)

62

: area de ablacion (km)

66

Orientacion: area de acumulacion

66

: area de ablacion

74

Numero de la tarjeta

77

Altitud maxima glaciar (msnm)

2700

Altitud media glaciar (msnm)

2650

Altitud minima glaciar (msnm): total

2600

: expuesta

24

Altitud media area de acumulacion (msnm)

29

Altitud media area de ablacion (msnm)

34

Clasificacion

30

Periodo de evaluacion actividad de lengua

44

Morrenas

51

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

57

: precision

60

: fecha (d/m/a)

63

Profundidad media (m)

66

precision

74

Numero de la tarjeta

77

19.

17

Identificación / Numero del glaciar 2,61, M0, 7, 1, 1/10319

Nombre del glaciar LAGUNA 1
Latitud 35° 10' 12" S
Longitud 70° 31' 43" W
Coordenadas 6, 1, 0, 6, 4, 4, 9, - 3, 6, 0, 7, 9, 7
Numero de cuencas de drenaje 1
Numero de estados independientes 1
Mapa topografico empleado: escala 1:50,000
: año 1973
Fotografias empleadas: tipo F
: año 1955
Numero total de tarjetas 75
Numero de la tarjeta 76

Area superficial total (km²) 0.107
: precision 2
: total en el estado (km²) 0.107
: expuesta (km²) 0.107
Area de ablacion (km²) 0.1
Ancho promedio (km) 0.7
Largo promedio (km) 0.8
Largo maximo: total (km) 0.8
: expuesto (km) 0.8
: area de ablacion (km) 0.8
Orientacion: area de acumulacion 5
: area de ablacion 5
Numero de la tarjeta 77

Altitud maxima glaciar (msnm) 2,950
Altitud media glaciar (msnm) 2,850
Altitud minima glaciar (msnm): total 2,780
: expuesta 2,780
Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
Altitud media area de ablacion (msnm) 39
Clasificacion 7, 7, 4, 2, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
Morrenas 57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
: precision 63
: fecha (d/m/a) 65
Profundidad media (m) 74
precision 75
Numero de la tarjeta 76

Identificación / Numero del glaciar	2, C, 1, 1, 0, 7, 1, 1, 1, 0, 4, 1
Nombre del glaciar	1, 1, 5, 6, 0, 4, 3, 1, 1, 1, 1
Latitud	3, 5, 0, 1, 0, 1, 5, 7
Longitud	7, 1, 0, 3, 1, 1, 3, 0
Coordenadas	6, 1, 0, 5, 5, 9, 2, - 3, 6, 1, 1, 3, 9
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	150
: año	73
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	55
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78
	79 80
Area superficial total (km2)	0.08
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.08
: expuesta (km2)	0.07
Area de ablacion (km2)	0.02
Ancho promedio (km)	0.12
Largo promedio (km)	0.5
Largo maximo: total (km)	0.6
: expuesto (km)	0.6
: area de ablacion (km)	0.2
Orientacion: area de acumulacion	S E
: area de ablacion	S
Numero de la tarjeta	77 78
	79 80
Altitud maxima glaciar (msnm)	2, 9, 6, 0
Altitud media glaciar (msnm)	2, 9, 0, 0
Altitud minima glaciar (msnm): total	2, 8, 2, 0
: expuesta	2, 8, 2, 0
Altitud media area de acumulacion (msnm)	2, 9, 2, 0
Altitud media area de ablacion (msnm)	2, 8, 3, 5
Clasificacion	7, 7, 4, 2, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51 55
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60 63
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65 73
Profundidad media (m)	74 77
precision	78
Numero de la tarjeta	79 80

Identificación / Numero del glaciar	2C1M071 11092
Nombre del glaciar	ESTE 200 UPEA
Latitud	35° 11' 06"
Longitud	71° 42' 12"
Coordenadas	6 105 044 - 34 45 50
Numero de cuencas de drenaje	
Numero de estados independientes	
Mapa topografico empleado: escala	1:50
: año	80
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	54
Numero total de tarjetas	77 78
Numero de la tarjeta	11
Area superficial total (km2)	0.120
: precision	
: total en el estado (km2)	0.120
: expuesta (km2)	0.120
Area de ablacion (km2)	
Ancho promedio (km)	10.4
Largo promedio (km)	10.5
Largo maximo: total (km)	10.6
: expuesto (km)	10.6
: area de ablacion (km)	
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	21560
Altitud media glaciar (msnm)	21450
Altitud minima glaciar (msnm): total	21300
: expuesta	21300
Altitud media area de acumulacion (msnm)	
Altitud media area de ablacion (msnm)	
Clasificacion	7 7 4 2 1 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	
Morrenas	
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	57 58
: precision	60 63
: fecha (d/m/a)	
Profundidad media (m)	
precision	20
Numero de la tarjeta	13

Identificación / Numero del glaciar	R.C.I.M.0.7.1.1 / 1043
Nombre del glaciar	ESTERO, UPEA
Latitud	13 35 11.12
Longitud	30 44.10
Coordenadas	6,1,0,4,5,1,0 - 3,4,2,1,0
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1972
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1954
Numero total de tarjetas	1
Numero de la tarjeta	1

19.

Area superficial total (km ²)	10.112
: precision	2
: total en el estado (km ²)	10.112
: expuesta (km ²)	10.112
Area de ablacion (km ²)	10.13
Ancho promedio (km)	10.4
Largo promedio (km)	10.5
Largo maximo: total (km)	10.5
: expuesto (km)	10.5
: area de ablacion (km)	10.5
Orientacion: area de acumulacion	S
: area de ablacion	S
Numero de la tarjeta	1

Altitud maxima glaciar (msnm)	21310
Altitud media glaciar (msnm)	2130
Altitud minima glaciar (msnm): total	21150
: expuesta	21150
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	E33110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	68
Profundidad media (m)	120
precision	1
Numero de la tarjeta	1

Identificación / Numero del glaciar	R.C.1.M.0.7.1.1044
Nombre del glaciar	ESTERO, UPEO
Latitud	35° 11' 35"
Longitud	70° 43' 00"
Coordenadas	6,104,136 3,43705
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1980
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1980
Numero total de tarjetas	1
Numero de la tarjeta	1

19.

Area superficial total (km ²)	0.83
: precision	2
: total en el estado (km ²)	0.83
: expuesta (km ²)	0.80
Area de ablacion (km ²)	0.8
Ancho promedio (km)	10.8
Largo promedio (km)	10.9
Largo maximo: total (km)	11.1
: expuesto (km)	11.0
: area de ablacion (km)	11.0
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	1

Altitud maxima glaciar (msnm)	2,765
Altitud media glaciar (msnm)	2,600
Altitud minima glaciar (msnm): total	2,410
: expuesta	2,400
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	6,53,110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	80
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	40
precision	40
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar EL PILANCION MORT 1045

Nombre del glaciar EL PILANCION MORT
Latitud 35° 11' 55"
Longitud 70° 33' 11"
Coordenadas 6103765 - 358612
Numero de cuencas de drenaje 1
Numero de estados independientes 1
Mapa topografico empleado: escala 1:50000
: año 73
Fotografias empleadas: tipo F
: año 55
Numero total de tarjetas 7576
Numero de la tarjeta 7778

Area superficial total (km2) 0.06
: precision 2
: total en el estado (km2) 0.06
: expuesta (km2) 0.06
Area de ablacion (km2) 0.06
Ancho promedio (km) 0.3
Largo promedio (km) 0.2
Largo maximo: total (km) 0.3
: expuesto (km) 0.3
: area de ablacion (km) 0.3
Orientacion: area de acumulacion E
: area de ablacion E
Numero de la tarjeta 7778

Altitud maxima glaciar (msnm) 2950
Altitud media glaciar (msnm) 2900
Altitud minima glaciar (msnm): total 2850
: expuesta 2850
Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
Altitud media area de ablacion (msnm) 39
Clasificacion 7710010
Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
Morrenas 5758
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
: precision 65
: fecha (d/m/a) 66
Profundidad media (m) 74
precision 77
Numero de la tarjeta 7980

Identificación / Numero del glaciar	P.C. 11,071, 1/10/46
Nombre del glaciar	P.L. 11,071, 1/10/46
Latitud	35° 12' 10"
Longitud	71° 33' 26"
Coordenadas	6103297-358249
Numero de cuencas de drenaje	48
Numero de estados independientes	65
Mapa topografico empleado: escala	68
: año	71
Fotografias empleadas: tipo	72 73
: año	74
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78
	79 80
Area superficial total (km2)	13
: precision	19
: total en el estado (km2)	21
: expuesta (km2)	22
Area de ablacion (km2)	29
Ancho promedio (km)	36
Largo promedio (km)	44
Largo maximo: total (km)	50
: expuesto (km)	56
: area de ablacion (km)	62
Orientacion: area de acumulacion	66
: area de ablacion	72
Numero de la tarjeta	74 75
	77 78
	79 80
Altitud maxima glaciar (msnm)	31100
Altitud media glaciar (msnm)	14
Altitud minima glaciar (msnm): total	31025
: expuesta	19
Altitud media area de acumulacion (msnm)	24
Altitud media area de ablacion (msnm)	29
Clasificacion	34
Periodo de evaluacion actividad de lengua	39
Morrenas	44
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	51
: precision	57
: fecha (d/m/a)	60
Profundidad media (m)	63
precision	65
Numero de la tarjeta	66
	73
	74
	77
	79
	80

Identificación / Numero del glaciar	RC 1, M 0, 7, 1, 1 / 1047
Nombre del glaciar	ESTERO, LEYTON
Latitud	3° 12' 10"
Longitud	71° 42' 39"
Coordenadas	6, 1, 23, 37, 5, 3, 4, 42, 50
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	80
Fotografias empleadas: tipo	54
: año	54
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	11

19.

Area superficial total (km2)	0.11
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.11
: expuesta (km2)	0.11
Area de ablacion (km2)	0.11
Ancho promedio (km)	10.12
Largo promedio (km)	10.12
Largo maximo: total (km)	10.16
: expuesto (km)	10.16
: area de ablacion (km)	0.11
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	12

Altitud maxima glaciar (msnm)	2270
Altitud media glaciar (msnm)	2150
Altitud minima glaciar (msnm): total	2030
: expuesta	2030
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	7.52, 11.10
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	120
precision	74
Numero de la tarjeta	13

Identificación / Numero del glaciar	2,511,071, 1/10/48
Nombre del glaciar	ESTERO, UDEO
Latitud	35° 12' 11"
Longitud	71° 04' 31"
Coordenadas	6,1,0,3,0,2,9 3,4,3,3,2,0
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	68
Fotografias empleadas: tipo	72 73
: año	54
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78
Area superficial total (km2)	0.11
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.11
: expuesta (km2)	0.11
Area de ablacion (km2)	0.11
Ancho promedio (km)	10.3
Largo promedio (km)	10.4
Largo maximo: total (km)	10.4
: expuesto (km)	10.4
: area de ablacion (km)	10.4
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	77 78
Altitud maxima glaciar (msnm)	2,860
Altitud media glaciar (msnm)	2,750
Altitud minima glaciar (msnm): total	2,630
: expuesta	2,630
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	34
Clasificación	7,7,4,2,1,0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	120
precision	74
Numero de la tarjeta	77 78

Identificación / Numero del glaciar	R.C.1.M.07.1. / P.49
Nombre del glaciar	FESTERO, LEYTONI
Latitud	13 31 51 12.145
Longitud	30 71 04 31.136
Coordenadas	39 61.0119, 64-34.2832
Numero de cuencas de drenaje	41
Numero de estados independientes	65
Mapa topografico empleado: escala	68 150
: año	71 80
Fotografias empleadas: tipo	72 73
: año	74 54
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78
	79 80
Area superficial total (km2)	13 01.715
: precision	19 2
: total en el estado (km2)	21 01.715
: expuesta (km2)	22 28
Area de ablacion (km2)	29 01.715
Ancho promedio (km)	36 42
Largo promedio (km)	44 10.19
Largo maximo: total (km)	50 48
: expuesto (km)	54 10.18
: area de ablacion (km)	56 60
Orientacion: area de acumulacion	62 68
: area de ablacion	66 72
Numero de la tarjeta	74 75
	77 78
	79 80
Altitud maxima glaciar (msnm)	14 21890
Altitud media glaciar (msnm)	19 216130
Altitud minima glaciar (msnm): total	24 215100
: expuesta	29 215100
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34 37
Altitud media area de ablacion (msnm)	39 42
Clasificación	44 7171412110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51 55
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60 63
: precision	65
: fecha (d/m/a)	66 73
Profundidad media (m)	74 40
precision	77 4
Numero de la tarjeta	79 80

Identificación / Numero del glaciar RC1M071 1050

Nombre del glaciar

ESTERO LEYTON

Latitud

35° 12' 24"

Longitud

71° 04' 31.05"

Coordenadas

6,10,26,24,3,43,6,05

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km²)

: precision

: total en el estado (km²)

: expuesta (km²)

Area de ablacion (km²)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar P. LANCARON 14101211

Nombre del glaciar P. LANCARON 14101211
 Latitud 31° 51' 12.145"
 Longitud 70° 33' 15.11"
 Coordenadas 6,102,208 3,571,625
 Numero de cuencas de drenaje 1
 Numero de estados independientes 1
 Mapa topografico empleado: escala 1:50,000
 : año 1973
 Fotografias empleadas: tipo F
 : año 1955
 Numero total de tarjetas 1
 Numero de la tarjeta 1

Area superficial total (km²) 10.36
 : precision 2
 : total en el estado (km²) 10.36
 : expuesta (km²) 10.26
 Area de ablacion (km²) 10.26
 Ancho promedio (km) 10.26
 Largo promedio (km) 10.26
 Largo maximo: total (km) 11.11
 : expuesto (km) 11.11
 : area de ablacion (km) 11.11
 Orientacion: area de acumulacion E
 : area de ablacion N/E
 Numero de la tarjeta 12

Altitud maxima glaciar (msnm) 3630
 Altitud media glaciar (msnm) 3420
 Altitud minima glaciar (msnm): total 3200
 : expuesta 3200
 Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
 Altitud media area de ablacion (msnm) 39
 Clasificacion 372110
 Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
 Morrenas 57 58
 Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60 63
 : precision 65
 : fecha (d/m/a) 66
 Profundidad media (m) 120
 precision 4
 Numero de la tarjeta 31

Identificación / Numero del glaciar	DC111071 1/1052
Nombre del glaciar	ESTERO, LEYTON
Latitud	35° 12' 15" S
Longitud	70° 43' 11" W
Coordenadas	61 01 60 41 34 34 46
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	80
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	54
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78

19.

53

Area superficial total (km2)	0.111
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.111
: expuesta (km2)	0.111
Area de ablacion (km2)	0.111
Ancho promedio (km)	10.13
Largo promedio (km)	10.14
Largo maximo: total (km)	10.16
: expuesto (km)	10.16
: area de ablacion (km)	0.111
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	12

Altitud maxima glaciar (msnm)	21300
Altitud media glaciar (msnm)	21100
Altitud minima glaciar (msnm): total	21100
: expuesta	21100
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	34
Clasificación	643110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	20
precision	74
Numero de la tarjeta	13

Identificación / Numero del glaciar	24,17071, 1/1053
Nombre del glaciar	ESTERO LEYTONI
Latitud	35° 13' 10"
Longitud	71° 04' 31"
Coordenadas	6,190951 - 3,43103
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	80
Fotografias empleadas: tipo	E
: año	80
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	1
Area superficial total (km2)	0.09
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.09
: expuesta (km2)	0.09
Area de ablacion (km2)	0.09
Ancho promedio (km)	0.2
Largo promedio (km)	1.5
Largo maximo: total (km)	0.5
: expuesto (km)	0.5
: area de ablacion (km)	0.5
Orientacion: area de acumulacion	NE
: area de ablacion	NE
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	2470
Altitud media glaciar (msnm)	2250
Altitud minima glaciar (msnm): total	2190
: expuesta	2140
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificacion	7.52110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	5
precision	4
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	RC.1M.071.1/054
Nombre del glaciar	VOLCAN DETE 12011
Latitud	35° 14' 12"
Longitud	70° 33' 14"
Coordenadas	60991235-358607
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	2
Mapa topografico empleado: escala	1:60
: año	72
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	55
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	1
Area superficial total (km2)	71.32
: precision	2
: total en el estado (km2)	71.32
: expuesta (km2)	7.32
Area de ablacion (km2)	12.6
Ancho promedio (km)	13.1
Largo promedio (km)	13.1
Largo maximo: total (km)	13.1
: expuesto (km)	13.1
: area de ablacion (km)	13.1
Orientacion: area de acumulacion	R
: area de ablacion	R
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	3772
Altitud media glaciar (msnm)	3380
Altitud minima glaciar (msnm): total	2990
: expuesta	2990
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	34
Clasificacion	364210
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	20
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	1120
precision	74
Numero de la tarjeta	13

Identificación / Numero del glaciar 261M0711/1055

Nombre del glaciar

ESTERO LEYTONI

Latitud

35° 14' 18"

Longitud

70° 43' 04"

Coordenadas

6099112-343691

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50

: año

1980

Fotografias empleadas: tipo

15

: año

1980

Numero total de tarjetas

77

Numero de la tarjeta

11

Area superficial total (km²)

0.12

: precision

2

: total en el estado (km²)

0.12

: expuesta (km²)

0.12

Area de ablacion (km²)

0.12

Ancho promedio (km)

10.13

Largo promedio (km)

10.14

Largo maximo: total (km)

10.15

: expuesto (km)

10.15

: area de ablacion (km)

10.15

Orientacion: area de acumulacion

E1

: area de ablacion

E1

Numero de la tarjeta

12

Altitud maxima glaciar (msnm)

21760

Altitud media glaciar (msnm)

21670

Altitud minima glaciar (msnm): total

21605

: expuesta

21605

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

717142110

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

58

Profundidad media (m)

20

precision

74

Numero de la tarjeta

13

Identificación / Numero del glaciar LCIM0711 1/0516

Nombre del glaciar

ESTERO LEYTON

Latitud

35° 14' 00"

Longitud

71° 43' 34"

Coordenadas

6,09,16,54-34,29,23

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km²)

: precision

: total en el estado (km²)

: expuesta (km²)

Area de ablacion (km²)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar	EC1M0711 / 057
Nombre del glaciar	ESTERIO, CAPSOMI KIMICO
Latitud	13 35° 14' 15" S
Longitud	30 70° 43' 10" W
Coordenadas	6,0,8,7,9,4,3 - 3,4,3,8,1,2
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1980
Fotografias empleadas: tipo	1
: año	1980
Numero total de tarjetas	1
Numero de la tarjeta	1

Area superficial total (km ²)	0.85
: precision	2
: total en el estado (km ²)	0.85
: expuesta (km ²)	0.85
Area de ablacion (km ²)	0.85
Ancho promedio (km)	11.1
Largo promedio (km)	10.8
Largo maximo: total (km)	10.9
: expuesto (km)	10.9
: area de ablacion (km)	0.85
Orientacion: area de acumulacion	SE
: area de ablacion	SE
Numero de la tarjeta	1

Altitud maxima glaciar (msnm)	3,200
Altitud media glaciar (msnm)	2,970
Altitud minima glaciar (msnm): total	2,710
: expuesta	2,710
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	30
Clasificacion	6,7,3,1,1,0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	1
Morrenas	1
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	57
: precision	60
: fecha (d/m/a)	1/1/80
Profundidad media (m)	40
precision	4
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	2C1M0711 / 1058
Nombre del glaciar	ESTERO LEYTON
Latitud	35° 11' 15"
Longitud	70° 43' 15"
Coordenadas	6,098,073 - 34,244,20
Numero de cuencas de drenaje	
Numero de estados independientes	
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1980
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1954
Numero total de tarjetas	7778
Numero de la tarjeta	1
Area superficial total (km2)	0.110
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.110
: expuesta (km2)	0.110
Area de ablacion (km2)	0.110
Ancho promedio (km)	10.2
Largo promedio (km)	10.5
Largo maximo: total (km)	10.6
: expuesto (km)	10.0
: area de ablacion (km)	0.110
Orientacion: area de acumulacion	W
: area de ablacion	W
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	21960
Altitud media glaciar (msnm)	21820
Altitud minima glaciar (msnm): total	21700
: expuesta	21700
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificacion	774210
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	66
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	2, C, 1, 1, 0, 7, 1, 1, 1, 0, 5, 9
Nombre del glaciar	VOLICAN RETEROA
Latitud	35° 15' 14"
Longitud	70° 33' 47"
Coordenadas	6, 0, 9, 6, 8, 1, 8, - 3, 5, 7, 0, 1, 1
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	2
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1971
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1955
Numero total de tarjetas	75
Numero de la tarjeta	77

Area superficial total (km ²)	10.53
: precision	2
: total en el estado (km ²)	10.53
: expuesta (km ²)	10.53
Area de ablacion (km ²)	10.53
Ancho promedio (km)	10.9
Largo promedio (km)	10.5
Largo maximo: total (km)	10.6
: expuesto (km)	10.6
: area de ablacion (km)	10.6
Orientacion: area de acumulacion	21
: area de ablacion	21
Numero de la tarjeta	79

Altitud maxima glaciar (msnm)	3, 713
Altitud media glaciar (msnm)	3, 710
Altitud minima glaciar (msnm): total	3, 650
: expuesta	3, 650
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	3, 713, 1, 1, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	79

Identificación / Numero del glaciar	2, 1, 1, 1, 0, 7, 1, 1, 1, 1, 0, 6, 1, 0
Nombre del glaciar	4, 1, 3, 1, 1, 0, 6, 1, 0, 1, 0
Latitud	35° 16' 10"
Longitud	71° 44' 10"
Coordenadas	6, 0, 5, 9, 4, 5, - 3, 4, 2, 3, 3, 0
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	71
Fotografias empleadas: tipo	72 73
: año	74
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78
Area superficial total (km2)	0.108
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.08
: expuesta (km2)	0.108
Area de ablacion (km2)	0.108
Ancho promedio (km)	10.12
Largo promedio (km)	10.14
Largo maximo: total (km)	10.15
: expuesto (km)	10.15
: area de ablacion (km)	0.1
Orientacion: area de acumulacion	51
: area de ablacion	51
Numero de la tarjeta	79 80
Altitud maxima glaciar (msnm)	2, 3, 6, 1, 0
Altitud media glaciar (msnm)	2, 2, 5, 1, 0
Altitud minima glaciar (msnm): total	2, 1, 9, 1, 0
: expuesta	2, 1, 9, 1, 0
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificacion	7, 3, 1, 0, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	68
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	79 80

Identificación / Numero del glaciar 2, C, 1, M, 0, 7, 1, 1 / 10611

Nombre del glaciar

ALT, O, C, O, L, O, R, A, D, O, 1, 1

Latitud

35° 16' 11"

Longitud

71° 42' 31"

Coordenadas

6, 0, 9, 5, 4, 6, 0, - 3, 4, 4, 5, 8, 8

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km²)

: precision

: total en el estado (km²)

: expuesta (km²)

Area de ablacion (km²)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar 2, C1, M0, 7, 1, 1, 106, 12

Nombre del glaciar L A G, N, E, L, E, N, D, E, 2, 1, 1
Latitud 35° 16' 12"
Longitud 70° 41' 51"
Coordenadas 6, 0, 9, 5, 6, 2, 9, - 3, 4, 5, 4, 4, 5
Numero de cuencas de drenaje 11
Numero de estados independientes 1
Mapa topografico empleado: escala 1:50,000
: año 1966
Fotografias empleadas: tipo F
: año 1954
Numero total de tarjetas 1
Numero de la tarjeta 1

Area superficial total (km²) 0.02
: precision 2
: total en el estado (km²) 0.02
: expuesta (km²) 0.02
Area de ablacion (km²) 0.02
Ancho promedio (km) 0.1
Largo promedio (km) 0.2
Largo maximo: total (km) 0.2
: expuesto (km) 0.2
: area de ablacion (km) 0.2
Orientacion: area de acumulacion 5
: area de ablacion 5
Numero de la tarjeta 12

Altitud maxima glaciar (msnm) 2,550
Altitud media glaciar (msnm) 2,500
Altitud minima glaciar (msnm): total 2,450
: expuesta 2,450
Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
Altitud media area de ablacion (msnm) 39
Clasificación 7, 3, 2, 1, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua 1/1
Morrenas 57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
: precision 65
: fecha (d/m/a) 65
Profundidad media (m) 15
precision 4
Numero de la tarjeta 3

Identificación / Numero del glaciar

2011.07.11 110631

Nombre del glaciar

ALTO COLUMBIA

Latitud

35° 16' 26"

Longitud

70° 42' 31"

Coordenadas

6,995,183 - 3,445,933

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

50

: año

76

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

54

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

Area superficial total (km2)

0.15

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.15

: expuesta (km2)

0.15

Area de ablacion (km2)

0.15

Ancho promedio (km)

0.3

Largo promedio (km)

0.5

Largo maximo: total (km)

0.5

: expuesto (km)

0.5

: area de ablacion (km)

0.15

Orientacion: area de acumulacion

SE

: area de ablacion

SE

Numero de la tarjeta

77 78

Altitud maxima glaciar (msnm)

2600

Altitud media glaciar (msnm)

2525

Altitud minima glaciar (msnm): total

2450

: expuesta

2450

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

7174220

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

010

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

120

precision

74

Numero de la tarjeta

77 78

Identificación / Numero del glaciar	2C.1M0.7.1.1/10614
Nombre del glaciar	VOLCAN DETEÑIDA
Latitud	35° 16' 10"
Longitud	70° 35' 26"
Coordenadas	6095854 - 355324
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	2
Mapa topografico empleado: escala	1:50000
: año	1972
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1975
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	11
Area superficial total (km2)	0.22
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.22
: expuesta (km2)	0.22
Area de ablacion (km2)	0.22
Ancho promedio (km)	10.2
Largo promedio (km)	10.9
Largo maximo: total (km)	11.0
: expuesto (km)	11.0
: area de ablacion (km)	0.22
Orientacion: area de acumulacion	SW
: area de ablacion	SW
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	3750
Altitud media glaciar (msnm)	3500
Altitud minima glaciar (msnm): total	3309
: expuesta	3309
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	34
Clasificación	6314219
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	120
precision	4
Numero de la tarjeta	31

Identificación / Numero del glaciar

2, C. 17, 07, 1, 10, 65

Nombre del glaciar

ESTERO, N. E. L. E. N. I. E. I. E.

Latitud

3, 5, 1, 6, 1, 3, 9

Longitud

7, 0, 4, 2, 3, 2

Coordenadas

6, 0, 9, 5, 0, 5, 9, 1, 3, 4, 4, 5, 7, 0

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar

REGIM. 0.7.1. 1/10/66

Nombre del glaciar

EL ESTERO MELLENDEZ

Latitud

35° 16' 13.8"

Longitud

70° 42' 11.8"

Coordenadas

6,094,819 - 3,449,281

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

19.

76

Identificación / Numero del glaciar

2.1.1.0.7.1.1.1067

Nombre del glaciar

ALTO COLORADO

Latitud

35° 16' 45"

Longitud

70° 43' 06"

Coordenadas

6,094,582 3,437,119

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

1973

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1954

Numero total de tarjetas

1

Numero de la tarjeta

1

1

Area superficial total (km²)

0.109

: precision

2

: total en el estado (km²)

0.109

: expuesta (km²)

0.109

Area de ablacion (km²)

0.109

Ancho promedio (km)

0.14

Largo promedio (km)

0.12

Largo maximo: total (km)

0.13

: expuesto (km)

0.13

: area de ablacion (km)

0.13

Orientacion: area de acumulacion

5

: area de ablacion

5

Numero de la tarjeta

5

5

5

Altitud maxima glaciar (msnm)

2910

Altitud media glaciar (msnm)

2719

Altitud minima glaciar (msnm): total

2710

: expuesta

2710

Altitud media area de acumulacion (msnm)

29

Altitud media area de ablacion (msnm)

34

Clasificacion

39

Periodo de evaluacion actividad de lengua

71742110

Morrenas

51

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

57

: precision

60

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

66

precision

73

Numero de la tarjeta

74

77

79

Identificación / Numero del glaciar	2,211,40,711 / 10168
Nombre del glaciar	LA LADERA
Latitud	35° 17' 01"
Longitud	70° 37' 01"
Coordenadas	6,094,069 3,529,771
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	76
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	54
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78
	79 80
Area superficial total (km2)	0.094
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.04
: expuesta (km2)	0.04
Area de ablacion (km2)	0.04
Ancho promedio (km)	0.12
Largo promedio (km)	0.12
Largo maximo: total (km)	0.13
: expuesto (km)	0.13
: area de ablacion (km)	0.13
Orientacion: area de acumulacion	SW
: area de ablacion	SW
Numero de la tarjeta	79 80
Altitud maxima glaciar (msnm)	3,150
Altitud media glaciar (msnm)	3,110
Altitud minima glaciar (msnm): total	3,085
: expuesta	3,085
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	34
Clasificación	3,742,10
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	73
precision	74
Numero de la tarjeta	75 76
	77 78
	79 80

Identificación / Numero del glaciar 2.C.1.M.0.7.1.1/0169

Nombre del glaciar

L. D. LADERA

Latitud

35° 17' 34"

Longitud

70° 38' 21"

Coordenadas

609,3194, 350945

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar 2,91M,0,71, 1/07/01

Nombre del glaciar

L.A. LADERA

Latitud

35° 17' 12"

Longitud

70° 38' 00"

Coordenadas

60,93,4,19, 35,14,7,2

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km²)

: precision

: total en el estado (km²)

: expuesta (km²)

Area de ablacion (km²)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar	2411071 / 1071
Nombre del glaciar	L A L A D E R A
Latitud	35° 17' 30"
Longitud	70° 37' 30"
Coordenadas	6,093,092 - 35,2235
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1972
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1954
Numero total de tarjetas	1
Numero de la tarjeta	1
Area superficial total (km ²)	0.07
: precision	2
: total en el estado (km ²)	0.07
: expuesta (km ²)	0.07
Area de ablacion (km ²)	0.07
Ancho promedio (km)	10.3
Largo promedio (km)	10.2
Largo maximo: total (km)	10.3
: expuesto (km)	10.3
: area de ablacion (km)	0.07
Orientacion: area de acumulacion	S
: area de ablacion	S
Numero de la tarjeta	1
Altitud maxima glaciar (msnm)	3105
Altitud media glaciar (msnm)	3050
Altitud minima glaciar (msnm): total	3000
: expuesta	3000
Altitud media area de acumulacion (msnm)	3000
Altitud media area de ablacion (msnm)	3000
Clasificación	372110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	1
Morrenas	0
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	5
precision	5
Numero de la tarjeta	1

Identificación / Numero del glaciar P.C. 110.711 110721

Nombre del glaciar

V.O.L.C.A.N. P.E.T.E.R.O. A

Latitud

13° 35' 17.135"

Longitud

71° 34' 34.34"

Coordenadas

6,093256 - 35,6680

Numero de cuencas de drenaje

2

Numero de estados independientes

2

Mapa topografico empleado: escala

1:50,000

: año

1982

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1982

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

Area superficial total (km²)

71.27

: precision

2

: total en el estado (km²)

71.27

: expuesta (km²)

29

Area de ablacion (km²)

36

Ancho promedio (km)

44

Largo promedio (km)

50

Largo maximo: total (km)

56

: expuesto (km)

62

: area de ablacion (km)

66

Orientacion: area de acumulacion

74 75

: area de ablacion

77 78

Numero de la tarjeta

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

41060

Altitud media glaciar (msnm)

31200

Altitud minima glaciar (msnm): total

21020

: expuesta

29

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

3701110

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57 58

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

68

Profundidad media (m)

74

precision

77

Numero de la tarjeta

79 80

Identificación / Numero del glaciar R.C.I.M.071 1073

Nombre del glaciar CERRILLOS GUAYALIAS
 Latitud 35° 22' 43"
 Longitud 70° 28' 00"
 Coordenadas 6083 819 366 773
 Numero de cuencas de drenaje 1
 Numero de estados independientes 1
 Mapa topografico empleado: escala 1:50000
 : año 71
 Fotografias empleadas: tipo F
 : año 55
 Numero total de tarjetas 77 78
 Numero de la tarjeta 79 80

Area superficial total (km2) 10.20
 : precision 2
 : total en el estado (km2) 10.20
 : expuesta (km2) 10.20
 Area de ablacion (km2) 11.3
 Ancho promedio (km) 10.1
 Largo promedio (km) 10.2
 Largo maximo: total (km) 10.2
 : expuesto (km) 10.2
 : area de ablacion (km) 10.2
 Orientacion: area de acumulacion SE
 : area de ablacion SE
 Numero de la tarjeta 79 80

Altitud maxima glaciar (msnm) 3110
 Altitud media glaciar (msnm) 3060
 Altitud minima glaciar (msnm): total 3005
 : expuesta 3005
 Altitud media area de acumulacion (msnm) 34
 Altitud media area de ablacion (msnm) 39
 Clasificacion 373110
 Periodo de evaluacion actividad de lengua 51
 Morrenas 57 58
 Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm) 60
 : precision 65
 : fecha (d/m/a) 66
 Profundidad media (m) 120
 precision 74
 Numero de la tarjeta 79 80

Identificación / Numero del glaciar

RC1M071 1/1074

Nombre del glaciar

9 b A 1 P 9 T 2 E 2 1 2 4 0 5 1

Latitud

35° 23' 19"

Longitud

70° 36' 28"

Coordenadas

60 82 61 11 35 39 72

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

150

: año

1971

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

1974

Numero total de tarjetas

1

Numero de la tarjeta

1

Area superficial total (km2)

0.117

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.117

: expuesta (km2)

0.117

Area de ablacion (km2)

0.117

Ancho promedio (km)

10.16

Largo promedio (km)

10.13

Largo maximo: total (km)

10.13

: expuesto (km)

10.13

: area de ablacion (km)

10.13

Orientacion: area de acumulacion

51

: area de ablacion

51

Numero de la tarjeta

12

Altitud maxima glaciar (msnm)

21750

Altitud media glaciar (msnm)

21650

Altitud minima glaciar (msnm): total

21550

: expuesta

21550

Altitud media area de acumulacion (msnm)

34

Altitud media area de ablacion (msnm)

39

Clasificacion

373110

Periodo de evaluacion actividad de lengua

51

Morrenas

57

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

60

: precision

65

: fecha (d/m/a)

65

Profundidad media (m)

120

precision

4

Numero de la tarjeta

3

Identificación / Numero del glaciar

2,011,071 / 1075

Nombre del glaciar

ESTERO DE B. 14

Latitud

35° 23' 13"

Longitud

71° 28' 41"

Coordenadas

6082333 - 365762

Numero de cuencas de drenaje

1

Numero de estados independientes

1

Mapa topografico empleado: escala

150

: año

76

Fotografias empleadas: tipo

F

: año

55

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

1

Area superficial total (km2)

0.05

: precision

2

: total en el estado (km2)

0.05

: expuesta (km2)

0.05

Area de ablacion (km2)

0.42

Ancho promedio (km)

0.11

Largo promedio (km)

0.15

Largo maximo: total (km)

0.16

: expuesto (km)

0.16

: area de ablacion (km)

0.16

Orientacion: area de acumulacion

0.16

: area de ablacion

0.16

Numero de la tarjeta

74 75

5

77 78

12

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

3010

Altitud media glaciar (msnm)

2975

Altitud minima glaciar (msnm): total

2940

: expuesta

2940

Altitud media area de acumulacion (msnm)

2940

Altitud media area de ablacion (msnm)

2940

Clasificacion

39

Periodo de evaluacion actividad de lengua

373110

Morrenas

44

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

51

: precision

57 58

: fecha (d/m/a)

60

Profundidad media (m)

63

precision

65

Numero de la tarjeta

66

73

5

74

77

78

3

79 80

Identificación / Numero del glaciar

Q.C. 1110711 11076

Nombre del glaciar

Q. b. A. P. o. T. R. E. R. I. L. L. o. s.

Latitud

35° 23.15'

Longitud

70° 36.46'

Coordenadas

60.811649 35 35 33

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

19.

Identificación / Numero del glaciar	DCIM 0.71 1/1077
Nombre del glaciar	D. D. D. D. D. E. 420441
Latitud	13 28 30 35 23 15 16
Longitud	39 48 1 10 35 14
Coordenadas	49 63 60 8 1 5 0 1 3 5 5 8 5 7
Numero de cuencas de drenaje	65 66 1
Numero de estados independientes	67 68 1
Mapa topografico empleado: escala	68 50
: año	87
Fotografias empleadas: tipo	72 73 F
: año	74 54
Numero total de tarjetas	75 76
Numero de la tarjeta	77 78 1

Area superficial total (km2)	13 19 0 0 4
: precision	21 2
: total en el estado (km2)	22 28 0 0 7
: expuesta (km2)	29 35 0 0 4
Area de ablacion (km2)	36 42 1 1
Ancho promedio (km)	44 48 0 4
Largo promedio (km)	50 54 0 1
Largo maximo: total (km)	56 60 0 1 1
: expuesto (km)	62 66 0 1 1
: area de ablacion (km)	68 72 1 1
Orientacion: area de acumulacion	74 75 S E
: area de ablacion	77 78 S E
Numero de la tarjeta	79 80 12

Altitud maxima glaciar (msnm)	14 17 2 1 6 1 0
Altitud media glaciar (msnm)	18 22 2 1 5 9 0
Altitud minima glaciar (msnm): total	24 27 2 5 7 0
: expuesta	29 32 2 1 6 7 0
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34 37 1 1
Altitud media area de ablacion (msnm)	39 42 1 1
Clasificación	44 49 3 7 3 1 1 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51 55 1 1
Morrenas	57 58 1
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60 63 1
: precision	65 1
: fecha (d/m/a)	66 73 1 1 1 1
Profundidad media (m)	74 77 5
precision	78 4
Numero de la tarjeta	79 80 3

Identificación / Numero del glaciar

R.C. MO. 711 1/1078

Nombre del glaciar

0.5.1. P. G. T. R. E. R. 1. 2. L. I. O. S.

Latitud

35° 24' 16"

Longitud

71° 37' 32"

Coordenadas

6,080,828 3,523,861

Numero de cuencas de drenaje

71

Numero de estados independientes

65

Mapa topografico empleado: escala

50

: año

68

Fotografias empleadas: tipo

72 73

: año

74

Numero total de tarjetas

75 76

Numero de la tarjeta

77 78

79 80

Area superficial total (km2)

0.23

: precision

13

: total en el estado (km2)

21

: expuesta (km2)

22

Area de ablacion (km2)

29

Ancho promedio (km)

36

Largo promedio (km)

44

Largo maximo: total (km)

50

: expuesto (km)

56

: area de ablacion (km)

62

Orientacion: area de acumulacion

66

: area de ablacion

72

Numero de la tarjeta

74 75

77 78

79 80

Altitud maxima glaciar (msnm)

21700

Altitud media glaciar (msnm)

21680

Altitud minima glaciar (msnm): total

21660

: expuesta

24

Altitud media area de acumulacion (msnm)

29

Altitud media area de ablacion (msnm)

34

Clasificacion

30

Periodo de evaluacion actividad de lengua

44

Morrenas

51

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

57

: precision

60

: fecha (d/m/a)

63

Profundidad media (m)

65

precision

73

Numero de la tarjeta

74

77

79 80

Identificación / Numero del glaciar

241 M 0.7.1. 1/0.79

Nombre del glaciar

LD. GON. A. G. R. A. M. D. E. I.

Latitud

3.5° 25.125'

Longitud

71° 35.311'

Coordenadas

6.078.752-3.554.73

Numero de cuencas de drenaje

Numero de estados independientes

Mapa topografico empleado: escala

: año

Fotografias empleadas: tipo

: año

Numero total de tarjetas

Numero de la tarjeta

Area superficial total (km2)

: precision

: total en el estado (km2)

: expuesta (km2)

Area de ablacion (km2)

Ancho promedio (km)

Largo promedio (km)

Largo maximo: total (km)

: expuesto (km)

: area de ablacion (km)

Orientacion: area de acumulacion

: area de ablacion

Numero de la tarjeta

Altitud maxima glaciar (msnm)

Altitud media glaciar (msnm)

Altitud minima glaciar (msnm): total

: expuesta

Altitud media area de acumulacion (msnm)

Altitud media area de ablacion (msnm)

Clasificacion

Periodo de evaluacion actividad de lengua

Morrenas

Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)

: precision

: fecha (d/m/a)

Profundidad media (m)

precision

Numero de la tarjeta

Identificación / Numero del glaciar	RCI.MO.711.10180
Nombre del glaciar	VEGAS LAS PIEDRAS
Latitud	35° 26' 13"
Longitud	71° 02' 18"
Coordenadas	6,076537 - 3,67689
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50,000
: año	1976
Fotografias empleadas: tipo	F
: año	1955
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	1
Area superficial total (km2)	0.12
: precision	2
: total en el estado (km2)	0.12
: expuesta (km2)	0.12
Area de ablacion (km2)	0.12
Ancho promedio (km)	1.1
Largo promedio (km)	1.1
Largo maximo: total (km)	0.2
: expuesto (km)	0.2
: area de ablacion (km)	0.1
Orientacion: area de acumulacion	5
: area de ablacion	5
Numero de la tarjeta	12
Altitud maxima glaciar (msnm)	3060
Altitud media glaciar (msnm)	3000
Altitud minima glaciar (msnm): total	2940
: expuesta	2940
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificación	3, 7, 3, 1, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	73
precision	74
Numero de la tarjeta	3

Identificación / Numero del glaciar	2, 4, 1, 1, 0, 7, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 2
Nombre del glaciar	D, E, S, C, A, B, E, 2, 1, D, O, I, C, H, I, C, P
Latitud	35° 29' 21"
Longitud	71° 36' 39"
Coordenadas	6, 0, 7, 1, 1, 2, 3, 1, 1, 3, 5, 5, 3, 9, 2
Numero de cuencas de drenaje	
Numero de estados independientes	
Mapa topografico empleado: escala	50
: año	71
Fotografias empleadas: tipo	72 73
: año	74
Numero total de tarjetas	54
Numero de la tarjeta	75 76

Area superficial total (km2)	01.88
: precision	21
: total en el estado (km2)	01.88
: expuesta (km2)	01.88
Area de ablacion (km2)	36
Ancho promedio (km)	10.5
Largo promedio (km)	11.5
Largo maximo: total (km)	56
: expuesto (km)	11.8
: area de ablacion (km)	62
Orientacion: area de acumulacion	65
: area de ablacion	74 75
Numero de la tarjeta	77 78

Altitud maxima glaciar (msnm)	31090
Altitud media glaciar (msnm)	21910
Altitud minima glaciar (msnm): total	21750
: expuesta	21750
Altitud media area de acumulacion (msnm)	29
Altitud media area de ablacion (msnm)	34
Clasificación	3, 7, 1, 1, 1, 1, 1, 0
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57 58
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	63
: fecha (d/m/a)	65
Profundidad media (m)	73
precision	74
Numero de la tarjeta	40

Identificación / Numero del glaciar	21110711 110111
Nombre del glaciar	EL HIOBINO NOBITEI
Latitud	34° 59' 13.2"
Longitud	71° 02' 41.2"
Coordenadas	6126701-3711670
Numero de cuencas de drenaje	1
Numero de estados independientes	1
Mapa topografico empleado: escala	1:50000
: año	1971
Fotografias empleadas: tipo	E
: año	1971
Numero total de tarjetas	77
Numero de la tarjeta	11

19.

Area superficial total (km2)	0.11
: precision	1
: total en el estado (km2)	0.11
: expuesta (km2)	0.11
Area de ablacion (km2)	0.11
Ancho promedio (km)	0.12
Largo promedio (km)	0.15
Largo maximo: total (km)	0.16
: expuesto (km)	0.16
: area de ablacion (km)	0.16
Orientacion: area de acumulacion	5
: area de ablacion	5
Numero de la tarjeta	12

Altitud maxima glaciar (msnm)	2185
Altitud media glaciar (msnm)	2172
Altitud minima glaciar (msnm): total	2169
: expuesta	2169
Altitud media area de acumulacion (msnm)	34
Altitud media area de ablacion (msnm)	39
Clasificacion	6561110
Periodo de evaluacion actividad de lengua	51
Morrenas	57
Linea de nieves del glaciar: altitud (msnm)	60
: precision	65
: fecha (d/m/a)	66
Profundidad media (m)	74
precision	77
Numero de la tarjeta	31