



MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES
INRENA



DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS Y SUELOS
DGAS

UNIDAD DE GLACIOLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS
UGRH



CONTROL DE INSTRUMENTOS
GLACIAR HUARAPASCA

CORDILLERA BLANCA

Ing. R. Jesús Gómez López



Huaraz, Junio 2002

Calle Diecisiete N° 355 Urb. El Palomar, San Isidro, Lima-27
Teléfono (51 1) 224-3298 Fax (51 1) 224-3218
Apartado Postal 4452

Av. Confraternidad Internacional 167-- Huaraz
■ 72-1611 Fax 72-1601

RESUMEN EJECUTIVO

"CONTROL DE INSTRUMENTOS EN LA CORDILLERA BLANCA"

GLACIAR HUARAPASCA:

I. OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Continuar las mediciones para contar con un registro histórico de la serie de observaciones ya establecidas, a lo largo de los últimos años. Las mediciones en esta estación serán útiles para el análisis altitudinal de las precipitaciones en alta montaña.

II. UBICACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO:

Datos Generales

Nombre del Glaciar : Huarapasca
Código : 1P005CWEO3

Ubicación Política

Distrito : Catac
Provincia : Recuay
Departamento : Ancash

Ubicación Geográfica

Latitud Sur : 09° 51' 61"
Latitud Oeste : 77° 11' 35"
Altitud Media : 4935 m.s.n.m.
Mapa 1:25000 : 20i-II-NO
Fot. Aérea (1962) : Código 21086

III. ALCANCES DEL ESTUDIO:

El glaciar Huarapasca, se encuentra implementado con un pluviómetro totalizador de registro mensual.

El control se realiza mensualmente, y hasta junio del 2002, se ha ejecutado de acuerdo al programa de actividades aprobado en el PTI y comprende la siguiente acción:

3.1 Recopilación de la información pluviométrica.

IV. DESARROLLO DE LOS CONTROLES:

El control se realiza en una escala mensual, para el caso de la precipitación total mensual en este glaciar se cuenta con una serie de registro desde 1982 con algunos años de interrupción.

V. RESULTADO:

Como resultado de estos controles se cuenta con una serie de datos que en el futuro nos permitirá efectuar un análisis de la variación pluviométrica a nivel altitudinal y la respuesta de los glaciares a alturas de 5000 m.s.n.m. y evaluar la variación del frente del glaciar para estos niveles.

VI. FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

El control de los instrumentos en el glaciar Huarapasca, se ejecuta por la fuente de financiamiento: Fondo de Reforzamiento Institucional (FRI).

VII. MONTO DE EJECUCION DE LOS CONTROLES: S/. 3961.00

VIII. CONCLUSIONES:

Del control de los instrumentos y medición del pluviómetro totalizador mensual en este glaciar, permitirá incrementar nuestro registro de datos, que luego de su análisis servirá para correlacionar, con otras cuencas vecinas, el régimen pluviométrico para altitudes similares.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

CONTROL DE INSTRUMENTOS EN LA CORDILLERA BLANCA

GLACIAR HUARAPASCA

Fuente: Fondo de Reforzamiento Institucional (FRI)

OBJETIVO:

Continuar con las mediciones que se iniciaron en enero del 2001, y reconstruir el registro histórico de datos de pluviometría que se tiene del glaciar Huarapasca.

LUGAR, FECHA:

Glaciar Huarapasca, cuenca del río Pachacoto en la Cordillera Blanca; desde las 7:00 hasta las 15:00 horas; se efectuó mensualmente.

El pluviómetro instalado en este glaciar, se encontró en estado de abandono.

En enero del 2001 se puso en operatividad a partir de allí se ha venido midiendo y controlando ininterrumpidamente. Esta actividad fue realizada por la fuente de Recursos Ordinarios, en el periodo del 2001, actualmente se desarrolla por la fuente del Fondo de Reforzamiento Institucional (FRI).

ANTECEDENTES:

En el glaciar Huarapasca, se cuenta con un pluviómetro totalizador de registro mensual a una altitud aproximada de 5000 m.s.n.m. Luego de un largo periodo de interrupción, en enero del 2001 se puso en funcionamiento, a partir de allí se viene realizando las mediciones y los registros de precipitación en este glaciar ubicado al extremo sur de la Cordillera Blanca.

ACCIONES REALIZADAS:

- ✓ Medición y control de la precipitación en el pluviómetro H-P1m; haciendo uso de una probeta normalizada para dicho fin.

RESULTADOS:

HUARAPASCA	
Registro de Precipitaciones	
Fecha	pp (mm)
25/01/2001	Unidad de control
26/02/2001	170.0
26/03/2001	226.5
28/05/2001	111.8
03/07/2001	22.2
03/08/2001	16.0
03/09/2001	6.0
04/10/2001	47.5
05/11/2001	94.4
11/12/2001	154.3
07/01/2002	33.0
18/02/2002	149.5
12/03/2002	105.5
11/04/2002	156.6
07/05/2002	58.5
10/06/2002	25.3

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

REGISTRO DE PRECIPITACIONES TOTALES MENSUALES

ESTACION HUARAPASCA - AÑO CIVIL

Cuenca : RIO SANTA

Altitud : 5000 m.s.n.m.

Tipo : Pluviométrico

Latitud Sur : 9°52'16"

Longitud Oeste : 77°10'52"

Dpto. :

Ancash

Prov. :

Recuay

Dto. : Cátac

MESES AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1982	93.60	103.90	143.00	86.30	33.40	15.40	0.40	3.60	23.40	80.20	63.50	119.00
1983	56.70	64.00	101.00	161.00	8.30	43.00	8.00	5.40	51.50	35.20	43.40	102.30
1984	108.60	148.60	172.40	76.70	38.20	19.10	16.60	7.10	14.30	98.70	70.80	60.60
1985	60.70	88.30	87.00	63.00	35.80	25.60	15.10	36.40	55.90	26.40	76.30	100.20
1986	113.50	107.20	110.30	117.20	24.50	0.30	5.20	22.60	52.00	60.00	50.00	78.00
1987	166.30	114.40	110.10	23.20	8.20	0.00	0.00	13.20	45.70	91.00	73.50	85.40
1988	115.20	137.10	97.30	140.80	45.10	10.70	0.00	0.00	28.30	49.60	91.30	106.40
1989	114.50	136.10	89.10	153.40	58.30	0.20	0.00	13.30	41.30	63.10	15.30	27.40
1990	135.10	64.80	76.30	49.90	102.90	55.80	0.00	0.00	53.20	129.30	63.80	98.40
1991	99.70	121.60	243.30	219.60	39.80	0.00	0.00	0.00	32.20	62.70	154.60	129.40
1992	105.40	161.50	80.50	45.40	26.40	0.00	0.00	19.70	18.70	77.50	43.50	36.00
1993	159.40	84.20	173.50	152.20	77.40	3.30	6.30	9.20	---	---	---	---
1994	---	---	199.00	---	---	6.20	---	0.60	---	11.20	---	102.02
1995	83.40	105.80	114.40	83.00	26.60	14.80	2.20	0.00	30.50	68.40	92.70	128.40
1996	114.70	159.80	106.20	125.10	31.20	0.00	0.00	13.30	71.10	80.90	34.60	
1997												
1998												
1999												
2000												
2001		170.00	226.50		111.80	22.20	16.00	6.00	47.50	94.40	154.30	33.00
2002	149.50	105.50	156.60	58.50	25.30	10.70	4.50	35.00			193.00	

(--) Datos no registrados

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

1. Los objetivos del programa de medición y control se cumplieron. Toda la información fue recopilada satisfactoriamente y sin contratiempos.
2. De la serie de datos de registro de pluviometría mensual, se espera completar el año hidrológico para su respectivo análisis; el cual será utilizado y comparado con los resultados que se obtengan de otras estaciones de altura y observar la variación altitudinal de la precipitación.
3. Debe continuarse con el proceso de medición periódica mensual, ya que esto permite tener una serie de registros de precipitación de óptima calidad para ser procesados.



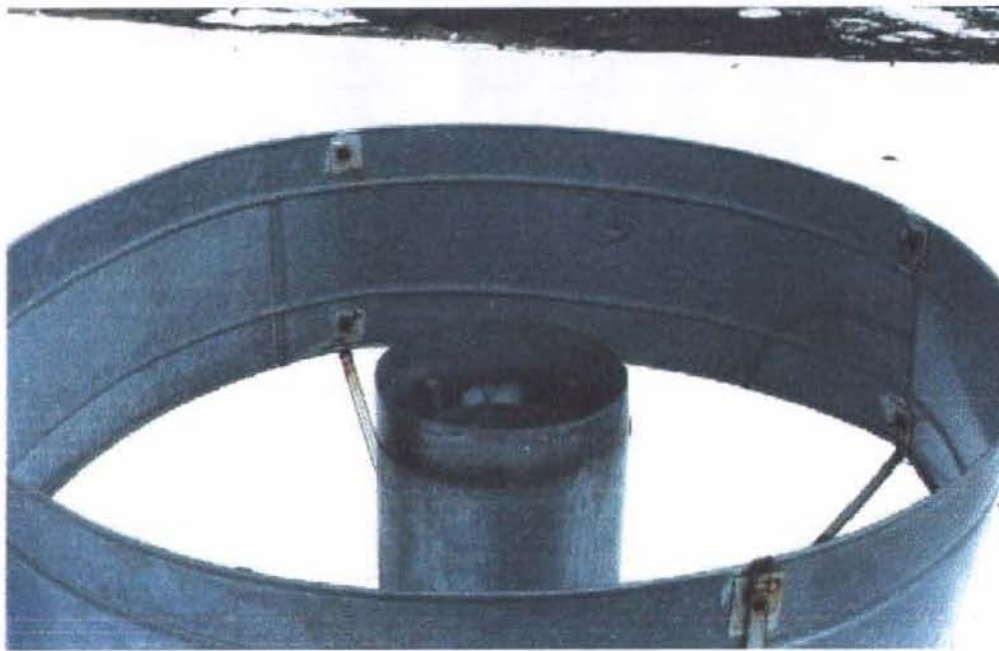
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES
INRENA - ANCASH

ING. MARCO ZAPATA LUYO
COORDINADOR
UNIDAD DE GLACIOLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS

FOTOGRAFÍAS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



Vista del pluviómetro totalizador mensual instalado en el glaciar huarapasca, se puso en operatividad en enero del 2001.



Vista del control y medición del pluviómetro totalizador mensual, en el glaciar Huarapasca.