

**INFORME DE LA SUBCOMISION MIXTA DE DELEGADOS RELACIONADO CON LAS TAREAS DISPUESTAS EN EL PUNTO B-DE GABINETE, DEL PLAN DE TRABAJOS PARA EL PERIODO 2003/2004 DEL ACTA DE LA CUARTA REUNION ORDINARIA DE LA COMISION MIXTA DE LIMITES CHILE-PERU**

En la ciudad de Santiago, República de Chile, entre los días 1 y 3 de septiembre de 2004, se celebró la Reunión de la Subcomisión Mixta de Delegados con el fin de dar cumplimiento a las misiones dispuestas en la letra B-de Gabinete, del Plan de Trabajos del Acta de la Cuarta Reunión Ordinaria de la Comisión Mixta de Límites Chile-Perú.

Participan de esta Reunión las siguientes Delegaciones:

**POR CHILE:**

Delegados: Ingeniero D. EUGENIO MACHUCA BLANCO  
Ingeniero Geomensor D. EFRAIN OLIVARES GODOY  
Ingeniero Geomensor D. RODRIGO MUÑOZ GUERRERO

**POR PERU:**

Delegados: Ministro D. LUIS SANDOVAL DAVILA  
Mayor General FAP (R) D. WILAR GAMARRA MOLINA  
Geógrafo D. JUAN MELÉNDEZ DE LA CRUZ  
Teniente Coronel, de Ingeniería EP D. RODRIGO LAVADO SALDIAS

Actuó como Secretario el titular de la Comisión Chilena de Límites D. ALFREDO LAGOS

VALDIVIA.

Contó además con la presencia del Consejero de la Embajada del Perú en Santiago, señor Manuel De Cossio.

Presidió esta reunión el Delegado de Chile Ingeniero D. EUGENIO MACHUCA BLANCO quien, junto con dar la bienvenida a la Delegación del Perú destacó la importancia de esta reunión y manifestó sus mejores deseos en el cumplimiento de los trabajos.

Posteriormente, hizo uso de la palabra el Presidente de la Delegación del Perú Ministro D. LUIS SANDOVAL DAVILA, quien agradeció las palabras de bienvenida y expresó, asimismo, su voluntad para que en esta reunión se logren los acuerdos que la Comisión Mixta se ha propuesto.

A continuación, el Delegado de Chile Ingeniero D. EUGENIO MACHUCA BLANCO dio por iniciadas las sesiones de trabajo de la Subcomisión Mixta de Delegados y sometió a consideración de los presentes el temario que, de conformidad con las actividades de gabinete consideradas para esta reunión, fue aprobado como se indica a continuación.

- A) CONFRONTAR LOS CALCULOS DERIVADOS DE LOS TRABAJOS DE TERRENO REALIZADOS DURANTE EL AÑO 2003, EN LA SECCION ALTIPLANICA.
- B) CONFECCION DE LOS REGISTROS DE COORDENADAS Y COTA PROMEDIOS, REFERIDAS AL SISTEMA GEODESICO MUNDIAL WGS84.
- C) REVISAR LAS MONOGRAFÍAS, DE HITOS Y PUNTOS BASE, DERIVADAS DE LAS MEDICIONES DE COORDENADAS Y COTA REFERIDAS AL SISTEMA GEODESICO MUNDIAL WGS84, REALIZADAS EN LOS TRABAJOS DE TERRENO DE LAS TEMPORADAS ANTERIORES (2000/2001, 2001/2002 Y 2002/2003).
- D) REDACTAR UN ANTEPROYECTO DE LA MEMORIA INFORMATIVA ANUAL 2003/2004.

A continuación se deja constancia de la labor efectuada:



P

A) **CONFRONTAR LOS CALCULOS DERIVADOS DE LOS TRABAJOS DE TERRENO REALIZADOS DURANTE EL AÑO 2003, EN LA SECCION ALTIPLANICA.**

Ambas delegaciones intercambiaron los valores preliminares de coordenadas y cota de los Hitos N°s 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54, y Punto Base Coronel Alcérreca ( CALC ) y Palca ( PALC ), obtenidos en los procesos de cálculo realizados por cada una de las delegaciones, para su confrontación, los que se agregan como anexos N° 1 y 2 y que corresponden a:

1. Coordenadas Geográficas y Altura Elipsoidal de Hitos, referidas al Datum WGS84 y Cota Ortométrica al Modelo Geoidal EGM96.
2. Coordenadas Geográficas y Altura Elipsoidal de Puntos Base, referidas al Sistema WGS84 y Cota Ortométrica al Modelo Geoidal EGM96.

B) **CONFECCION DE REGISTROS DE COORDENADAS Y COTA PROMEDIOS, REFERIDAS AL SISTEMA GEODESICO MUNDIAL WGS84.**

Conforme a lo acordado sobre el cálculo de coordenadas y cota, de los hitos medidos en los trabajos realizados en la temporada 2003 se elaboraron los registros con valores promedios, cuya confrontación final se realizará en la próxima Reunión de Delegados antes de la Quinta Reunión Ordinaria, los que se agregan como Anexos N°s 3, 4, 5 y 6, que corresponden a:

3. Coordenadas Geográficas y Altura Elipsoidal de Hitos referidas al Datum WGS84 y Cota Ortométrica al Modelo Geoidal EGM96.
4. Coordenadas Geográficas y Altura Elipsoidal de Puntos Base, referidas al Datum WGS84 y Cota Ortométrica al Modelo Geoidal EGM96.

5. Coordenadas Planas de Hitos Universal Transversal Mercator (UTM), referidas al Datum WGS84, Meridiano Central  $-69^{\circ}$ , Zona UTM 19 Sur.
  6. Coordenadas Planas de Puntos Base, Universal Transversal Mercator (UTM), referidas al Datum WGS84, Meridiano Central  $-69^{\circ}$ , Zona UTM 19 Sur.
- C. **REVISAR LAS MONOGRAFIAS, DE HITOS Y PUNTOS BASE, DERIVADAS DE LAS MEDICIONES DE COORDENADAS Y COTA REFERIDAS AL SISTEMA GEODESICO MUNDIAL WGS84, REALIZADAS EN LOS TRABAJOS DE TERRENO DE LA TEMPORADA 2000/ 2001, 2001/2002 Y 2002/2003.**

1) **Ampliación de información en las Monografías**

Al respecto, en el modelo de monografía para hitos, (Anexo N° 3, Normas Técnicas) se acordó incorporar en un recuadro, las coordenadas correspondientes al Acta Final de 21 de julio de 1930 y se aprobó una nueva ubicación para la altura real del Hito.

2) **Revisión e intercambio de Monografías**

Se procedió a revisar todas las monografías e incluir en ellas la nueva información acordada, quedando en poder de cada Delegación un ejemplar de cada una de las siguientes monografías:

**Perú (ejemplar Chile-Perú)**

- Temporada 2001

Hitos N°s 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 73.

Punto Base VIVI

- Temporada 2002

Hitos N°s 60, 62, 63, 64 y 65.

Punto Base TACO

- Temporada 2003

Hitos N°s 47, 48, 49 y 50.

Punto Base CALC

**Chile (ejemplar Perú-Chile)**

- Temporada 2001

Hitos N°s 74, 75, 76, 77, 78 y 79

Punto Base AYRO

- Temporada 2002

Hitos N°s 55, 56, 57, 58 y 59

- Temporada 2003

Hitos N°s 51, 52, 53 y 54.

Punto Base PALC

Las Delegaciones acordaron elaborar los ejemplares definitivos de las monografías, antes señaladas, de manera que se proceda a su firma en la próxima Reunión de Delegados en el mes de noviembre del presente año a realizarse en la ciudad de Lima.

D) **REDACTAR UN ANTEPROYECTO DE LA MEMORIA INFORMATIVA ANUAL 2003/2004,**

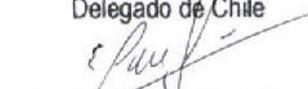
Se elaboró el correspondiente proyecto, el que quedó en poder de cada Delegación como Anexo N° 7 del presente Informe.



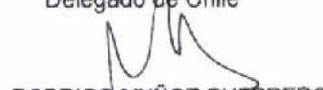
No habiendo otros asuntos que tratar, se da por terminada esta reunión el día tres de septiembre de dos mil cuatro, y en fe de todo lo que antecede los Delegados y Secretario firman el presente Informe en dos ejemplares del mismo tenor dándolo por aprobado



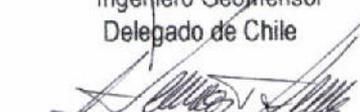
EUGENIO MACHUCA BLANCO  
Ingeniero  
Delegado de Chile



EFRAIN OLIVARES GODOY  
Ingeniero geomensor  
Delegado de Chile



RODRIGO MUÑOZ GUERRERO  
Ingeniero Geomensor  
Delegado de Chile



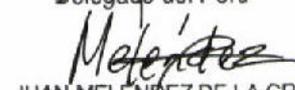
ALFREDO LAGOS VALDIVIA  
Secretario de la Delegación de Chile



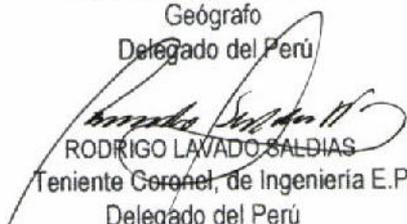
LUIS SANDOVAL DAVILA  
Ministro  
Delegado del Perú



WILMAR GAMARRA MOLINA  
Mayor General F.A.P. (R)  
Delegado del Perú



JUAN MELENDEZ DE LA CRUZ  
Geógrafo  
Delegado del Perú



RODRIGO LAVADO SALDIAS  
Teniente Coronel, de Ingeniería E.P.  
Delegado del Perú

## SECCION ALTIPLANICA

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTURA ELIPSOIDAL DE HITOS, REFERIDAS AL DATUM WGS84 Y COTA ORTOMETRICA AL MODELO GEOIDAL EGM96

PUNTO	LATITUD		ADOPTADA	LONGITUD		ADOPTADA	ALTURA ELIPSOIDAL		ADOPTADA	COTA ORTOMETRICA		ADOPTADA
	PERÚ	CHILE		PERÚ	CHILE		PERÚ	CHILE		PERÚ	CHILE	
HITO 47	-17° 52' 24",0665	-17° 52' 24",0659	24", 0662	-69° 47' 45", 3612	-69° 47' 45",3584	45",3598	4.440,68	4.440,46	4.440,57	4.398,94	4.398,72	4.398,83
HITO 48	-17° 51' 56",9306	-17° 51' 56",9294	56", 9300	-69° 47' 56",6640	-69° 47' 56",6636	56",6638	4.514,63	4.514,47	4.514,55	4.472,87	4.472,72	4.472,80
HITO 49	-17° 51' 55",8670	-17° 51' 55",8666	55", 8668	-69° 47' 56",9968	-69° 47' 56",9952	56",9960	4.510,49	4.510,24	4.510,36	4.468,73	4.468,49	4.468,61
HITO 50	-17° 51' 12",4391	-17° 51' 12",4385	12", 4388	-69° 47' 59",3655	-69° 47' 59",3639	59",3647	4.455,46	4.455,25	4.455,35	4.413,65	4.413,44	4.413,54
HITO 51	-17° 50' 01",3252	-17° 50' 01",3246	01", 3249	-69° 48' 03",1942	-69° 48' 03",1927	03",1934	4.310,04	4.309,82	4.309,93	4.268,13	4.267,92	4.268,03
HITO 52	-17° 49' 17",1872	-17° 49' 17",1866	17", 1869	-69° 48' 05",5458	-69° 48' 05",5443	05",5450	4.505,97	4.505,75	4.505,86	4.464,01	4.463,79	4.463,90
HITO 53	-17° 48' 35",1843	-17° 48' 35",1838	35", 1840	-69° 48' 07",7679	-69° 48' 07",7663	07",7671	4.338,99	4.338,77	4.338,88	4.296,97	4.296,76	4.296,87
HITO 54	-17° 47' 16",6087	-17° 47' 16",6081	16", 6084	-69° 48' 11",8445	-69° 48' 11",8429	11",8437	4.402,84	4.402,63	4.402,74	4.360,72	4.360,51	4.360,61

## SECCIÓN ALTIPLANICA

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTURA ELIPSOIDAL DE PUNTOS BASE, REFERIDAS AL DATUM WGS84 Y COTA ORTOMETRICA AL MODELO GEOIDAL EGM96

PUNTO	LATITUD		ADOPTADA	LONGITUD		ADOPTADA	ALTURA ELIPSOIDAL		ADOPTADA	COTA ORTOMETRICA		ADOPTADA
	PERÚ	CHILE		PERÚ	CHILE		PERÚ	CHILE		PERÚ	CHILE	
PALC	-17° 46' 46",9128	-17° 46' 46",9124	46",9126	-69° 57' 33",7967	-69° 57' 33",7968	33",7968	3.010,17	3.010,04	3.010,10	2.969,83	2.969,71	2.969,77
CALC		-17° 59' 34",4705			-69° 39' 38",8012			3.960,67			3.918,08	




## SECCION ALTIPLANICA

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTURA ELIPSOIDAL DE HITOS, REFERIDAS AL DATUM WGS84 Y COTA ORTOMETRICA AL MODELO GEOIDAL EGM96

PUNTO	LATITUD	LONGITUD	ALTURA ELIPSOIDAL	COTA ORTOMETRICA
HITO 47	-17° 52' 24", 0662	-69° 47' 45",3598	4.440,57	4.398,83
HITO 48	-17° 51' 56", 9300	-69° 47' 56",6638	4.514,55	4.472,80
HITO 49	-17° 51' 55", 8668	-69° 47' 56",9960	4.510,36	4.468,61
HITO 50	-17° 51' 12", 4388	-69° 47' 59",3647	4.455,35	4.413,54
HITO 51	-17° 50' 01", 3249	-69° 48' 03",1934	4.309,93	4.268,03
HITO 52	-17° 49' 17", 1869	-69° 48' 05",5450	4.505,86	4.463,90
HITO 53	-17° 48' 35", 1840	-69° 48' 07",7671	4.338,88	4.296,87
HITO 54	-17° 47' 16", 6084	-69° 48' 11",8437	4.402,74	4.360,61



## SECCIÓN ALTIPLANICA

COORDENADAS GEOGRAFICAS Y ALTURA ELIPSOIDAL DE PUNTOS BASE, REFERIDAS AL DATUM WGS84  
Y COTA ORTOMETRICA AL MODELO GEOIDAL EGM96

PUNTO	LATITUD	LONGITUD	ALTURA ELIPSOIDAL	COTA ORTOMETRICA
PALC	-17° 46' 46",9126	-69° 57' 33",7968	3.010,10	2.969,77
CALC	-17° 59' 34",4705	-69° 39' 38",8012	3.960,67	3.918,08



## SECCIÓN ALTIPLANICA

COORDENADAS PLANAS DE HITOS UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR (UTM), REFERIDAS AL DATUM WGS84, MERIDIANO CENTRAL -69°, ZONA UTM 19 SUR

PUNTO	N	E
HITO 47	8.023.646,48	415.678,26
HITO 48	8.024.479,07	415.342,02
HITO 49	8.024.511,70	415.332,10
HITO 50	8.025.846,13	415.256,67
HITO 51	8.028.031,28	415.134,62
HITO 52	8.029.387,53	415.059,59
HITO 53	8.030.678,17	414.988,64
HITO 54	8.033.092,61	414.858,28



## SECCIÓN ALTIPLANICA

COORDENADAS PLANAS DE PUNTOS BASE, UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR  
(UTM), REFERIDAS AL DATUM WGS84, MERIDIANO CENTRAL -69°, ZONA UTM 19 SUR

PUNTO	N	E
PALC	8.033.927,55	398.307,41
CALC	8.010.474,43	430.044,24



*MEMORIA INFORMATIVA ANUAL 2003/2004*  
(Período del (6/12/2003 al .....2004 )

A. *CONSTITUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISION MIXTA.*

a) **Presidencia y Sede:**

Presidenta: Embajadora CARMEN SILVA CACERES

Sede : Lima, República del Perú

b) **Delegación Peruana:**

**Ministerio de Relaciones Exteriores:**

Presidenta: Embajadora CARMEN SILVA CACERES  
Directora Nacional de Soberanía y Límites

Delegados: Ministro Don LUIS SANDOVAL DÁVILA  
Director de Límites

Mayor General FAP (R) Don WILAR GAMARRA MOLINA,  
Asesor Técnico de la Dirección Nacional de Soberanía y Límites

Consejero Don JORGE PRIETO HEMMINGSEN  
Funcionario de la Dirección de Límites

Tercera Secretaria Doña ANA TERESA LECAROS TERRY  
Funcionaria de la Dirección de Límites

Geógrafo Don JUAN MELÉNDEZ DE LA CRUZ  
Dirección de Límites

Ingeniero Don ÁNGEL GÓZAR MANYARI  
Dirección de Límites

Cartógrafo Don GUILLERMO ARTEAGA HORNA  
Dirección de Límites

### Ministerio de Defensa

Coronel E.P. Don HUMBERTO ZAVALETA RAMOS, del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

Teniente Coronel de Ingeniería (Ejército del Perú), Don RODRIGO LAVADO SALDIAS, Director General de Cartografía del Instituto Geográfico Nacional.

Comandante FAP Don LEONARDO MALDONADO LOECHLE

Capitán de Corbeta AP Don RODRIGO PEREZ MEDINA, de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú.

Técnico de Segunda Cartógrafo (Ejército del Perú) Don CESAR SILVA QUISPE, del Instituto Geográfico Nacional de Perú.

### c) Delegación Chilena:

Presidente : Embajador Don SERGIO MIMICA  
(hasta el 31 de julio de 2004)

Delegado Ingeniero Don EUGENIO MACHUCA BLANCO  
(desde el 1 de agosto de 2004 hasta el 2 de septiembre de 2004)

Embajador D. PATRICIO POZO RUIZ  
(Desde el 3 de septiembre de 2004)

Delegados: Ingeniero Geomensor Don EFRAIN OLIVARES GODOY  
Ingeniero Geomensor Don RODRIGO MUÑOZ GUERRERO

Secretario: Don ALFREDO LAGOS VALDIVIA

### d) Reuniones:

El período que abarca la presente Memoria concluyó el..... de dos mil cuatro fecha de término de la Quinta Reunión Ordinaria de la Comisión Mixta. Se efectuaron las siguientes reuniones:



- Reunión de Clausura de los trabajos de terreno, correspondientes a la temporada 2003/2004 el día 25 de junio de 2004, en la ciudad de Tacna, República del Perú.
- Reunión de Subcomisión Mixta de Delegados del 1 al 3 de septiembre de 2004, en la ciudad de Santiago, República de Chile.
- Reunión de Subcomisión Mixta de Delegados, los días..... de 2004, en la ciudad de Lima, República del Perú.

e) **Plan de Trabajo**

Los Delegados dejaron constancia en el Acta de la Cuarta Reunión de Clausura, del intercambio del Anteproyecto del Plan de Trabajos para la temporada 2004/2005, el que fue aprobado en el transcurso de la Quinta Reunión Ordinaria de la Comisión Mixta.

B. **ENUMERACIÓN DE LOS TRABAJOS TÉCNICOS EFECTUADOS Y DE LOS QUE NO FUE POSIBLE CUMPLIR, INDICANDO LAS CAUSALES.**

Se deja constancia, que en la presente campaña se cumplieron todos los trabajos de terreno dispuestos en el Plan de Trabajos del Acta de la Cuarta Reunión Ordinaria .

a) **Trabajos de terreno.**

Una Subcomisión Mixta de Trabajo integrada por el Teniente Coronel de Ingeniería (Ejército del Perú) D. RODRIGO LAVADO SALDIAS, Geógrafo D. JUAN MELÉNDEZ DE LA CRUZ, Cartógrafo D. GUILLERMO ARTEAGA HORNA por Perú, y el Ingeniero D. EUGENIO MACHUCA BLANCO, y los Ingenieros Geomensores D. EFRAIN OLIVARES GODOY y D. RODRIGO MUÑOZ GUERRERO por Chile, y con la actuación de un Grupo Mixto de trabajo integrado por el Técnico de Segunda Cartógrafo (Ejército del Perú) D. CESAR SILVA QUISPE por Perú, y los Ingenieros Geomensores D. JUAN PABLO BENAVIDES MONSALVE y D. MARCELO LUENGO ERICES por Chile, desde los campamentos ubicados en la localidad de Palca, Provincia de Tacna, Departamento de Tacna (Región Tacna) de la República del Perú, y desde la localidad de Coronel Alcérreca, Comuna de General Lagos, Provincia de Parinacota, I Región de



P

Tarapacá, República de Chile y un campamento temporal en el área próxima a los hitos (en la Sección Serranías de Huaylillas) desde el 1 al 22 de junio de 2004, dio cumplimiento a los siguientes trabajos:

#### Sección Altiplánica

Erección de un hito, ubicado en el alineamiento entre los hitos 53 y 54, asignándosele el N° 53-A. Se le determinaron sus coordenadas y cota referidas al Sistema Geodésico Mundial WGS84. Se numeró, pintó, y se colocaron señales ocultas.

#### Sección Serranías de Huaylillas

- a) Se realizaron las actividades correspondientes para la determinación de las coordenadas y cota referidas al Sistema Geodésico Mundial WGS84, mediante la ejecución de mediciones GPS de los hitos números: 42, 43, 44, 45 y 46. Para la ejecución de estos trabajos se utilizaron los Puntos Base Palca (PALC) en Perú y Coronel Alcérrecra (CALC) en Chile.
- b) Reemplazo de la estructura de piedra por una de fierro de los hitos N°s 42, 43, 44 y 46.

#### b) Trabajos de gabinete.

En el período que abarca esta memoria informativa anual se efectuaron los siguientes trabajos:

##### - Reuniones de Subcomisión Mixta de Delegados:

- a) Entre el 1 y 3 de septiembre de 2004, en la ciudad de Santiago, República de Chile.
  - Confrontación de los cálculos derivados de los trabajos de terreno realizados durante el año 2003, en la Sección Altiplánica.
  - Confección de registros preliminares de coordenadas y cota promedios, referidas al Sistema Geodésico Mundial WGS84.



P

- Revisión de monografías de hitos y puntos base, derivadas de las mediciones de coordenadas y cota referidas al Sistema WGS84, realizadas en los trabajos de terreno de las temporadas anteriores (2000/2001, 2001/2002 y 2002/2003).
- b) Entre el..... de 2004, en la ciudad de Lima, República del Perú.
- Confección de los registros definitivos de los valores de coordenadas y cota referidos al Sistema Geodésico Mundial WGS84, correspondientes a la Sección Altiplánica.
  - Revisión de las monografías derivadas de las mediciones de coordenadas y cota referidas al Sistema Geodésico Mundial WGS84, realizadas en los trabajos de terreno de la temporada anterior.

#### Delegación Peruana

##### Cálculos:

Hitos: N°s 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54.

Puntos Base: Palca (PALC) y Coronel Alcérreca (CALC).

##### Monografías:

#### Delegación Chilena:

##### Cálculos:

Hitos: N°s 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54.

Puntos Base: Palca (PALC) y Coronel Alcérreca ((CALC).

##### Monografías



C. ***NECESIDADES QUE SE DEBEN ATENDER PARA EL PROXIMO PERIODO DE TRABAJOS***

La Comisión Mixta acogió la sugerencia de la Subcomisión Mixta de Delegados que actuó en las labores de terreno contempladas en el Plan de Trabajos para el período 2003/2004, en el sentido de que esta labor se lleve a cabo en los meses de agosto y/o septiembre por los rigores climáticos imperantes en la zona.

D. ***NOMINA DEL PERSONAL DE TERRENO Y GABINETE Y DEL INSTRUMENTAL, MATERIAL, VEHÍCULOS, ETC., EMPLEADOS.***

a) **Delegación Peruana:**

1) **Personal**

Ministerio de Relaciones Exteriores:

- Geógrafo D. JUAN MELÉNDEZ DE LA CRUZ
- Cartógrafo D. GUILLERMO ARTEAGA HORNA

Instituto Geográfico Nacional

- Teniente Coronel de Ingeniería EP D. RODRIGO LAVADO SALDIAS
- Técnico de Segunda Cartógrafo D. CESAR SILVA QUISPE

**Conductor**

- D. Elías Zegarra

2) **Vehículos**

- Una camioneta Toyota doble cabina

3) **Instrumental**

- Dos Receptores GPS doble frecuencia geodésicos, marca Trimble 4000 SS y 4700 SS
- Una Estación Total Topcom
- Un navegador GPS Garmin



P

- Dos computadores ACER
- Un Software de cálculos GPS TRIMBLE
- Dos Transceptores portátiles UHF YAESU

4) Ganado

- Diez acémilas de la Comunidad de Vilavilani (Perú)

5) Mano de obra

- Diez operarios de la Comunidad de Vilavilani (Perú)

b) Delegación Chilena:

1) Personal

- Delegado Ingeniero D. EUGENIO MACHUCA BLANCO
- Delegado Ingeniero Geomensor D. EFRAIN OLIVARES GODOY
- Delegado Ingeniero Geomensor D. RODRIGO MUÑOZ GUERRERO
- Secretario Comisión Chilena de Límites D. ALFREDO LAGOS VALDIVIA
- Operador Técnico Ingeniero Geomensor D. JUAN PABLO BENAVIDES MONSALVE
- Operador Técnico Ingeniero Geomensor D. MARCELO LUENGO ERICES
- Conductor D. EMILIO VALDES FAUNDEZ
- Conductor D. HONORINDO CONTRERAS JARAMILLO
- Conductor D. JAIME AVILES SANTOS
- Auxiliar D. JAIME AVILES GONZALEZ
- Auxiliar Conductor D. CRISTIAN DURAN CARRASCO

2) Vehículos

- Una camioneta Chevrolet Blazer
- Una camioneta Chevrolet S-10



P

- Un camión Mercedes Benz

3) Instrumental

- Un software de cálculo de GPS con llave física

- Un computador marca Compaq E-500

- Cuatro GPS Allen Osborne modelo Rascal 8

- Dos Navegadores Magellan 315

- Dos binoculares Leitz

- Cuatro radios marca Kenwood

- Un rotomartillo marca Hilti

