

ACTA DE LA COMISIÓN MIXTA CHILENO-PERUANA DE 1969

Los Representantes de Chile y del Perú, que suscriben, designados por sus respectivos Gobiernos con el fin de verificar la posición geográfica primigenia del Hito de concreto número uno (Nº 1) de la frontera común y de fijar los puntos de ubicación de las Marcas de Enfilación que han acordado instalar ambos países para señalar el límite marítimo y materializar el paralelo que pasa por el citado Hito número uno, situado en la orilla del mar, se reunieron en Comisión Mixta, en la ciudad de Arica, el diecinueve de agosto de mil novecientos sesenta y nueve.

A.- Acordaron adoptar el siguiente procedimiento de trabajo a realizar en el terreno:

1.- UBICACIÓN DEL PUNTO X.3. (Punto que sirvió para ubicar los lugares de erección del Hito de fierro número dos y del Hito de concreto número uno)

- a) Estacionar en el Hito de concreto número tres.
- b) Apuntar con Origen "0" al Hito del concreto número cuatro.
- c) En la dirección 174° (determinada por los Demarcadores en el año 1930), jalonar hacia X.3.
- d) Medir la distancia entre el Hito número tres y X.3 de manera que se cumpla la de 611 metros. (Cálculo de la Ordenada de X.3 al Hito número dos)
- e) Estacar la posición de X.3.
- f) Verificar que la distancia X.3. al Hito número dos sea de 13,32 metros. (Cálculo de la Ordenada de X.3. al Hito número dos)
- g) Una vez determinado X.3., estacionar en él. Con Origen en el Hito número tres visar a 130° para continuar la alineación hacia la playa.
- h) Medir la distancia de 435,7 metros en esa dirección y determinar la ubicación del Hito número uno.
- i) La distancia del Hito número tres al Hito número uno debe ser de 1.046,7 metros.
- j) Verificación: Estacionar en el Hito número uno y con péndulo giroscópico determinar el azimut del Hito número uno hacia X.3. Debe ser de $35^{\circ} 48' 30''$ (Según trabajos del año 1930).

2.- DETERMINACIÓN Y MATERIALIZACIÓN DEL PARALELO QUE PASA POR EL HITO NÚMERO UNO.

- a) Estacionar con el Giróscopo en el Hito número uno y determinar el paralelo en la dirección 90° - 270° .
- b) Materializar el paralelo por dos puntos (uno al Oeste y otro al Este del Hito número uno) de manera que permitan continuar la alineación del paralelo hacia el Este donde se ubicará la torre chilena y hacia el Oeste donde se erigirá la torre peruana.
- c) Determinar, por nivelación trigonométrica, la diferencia de nivel entre los puntos donde se ubicarán la torre anterior y la torre posterior.
- d) Verificación: Se hará a base del azimut obtenido en 1930 de la línea Hito número uno-X.3.

3.- INSTRUMENTOS A UTILIZAR.

- Teodolito Universal Wild T.2 sexagesimal.
- Geodímetro AGA Modelo 6.
- Giróscopo Wild GAK 1.
- Huincha metálica de 50 metros.

4.- SEÑALIZACIÓN.

- a) Se señalarán con pilar de concreto a ras del suelo y con señal de bronce los puntos: Hito número uno y los dos lugares de erección de las torres de enfilación.
- b) Además se colocarán tres marcas de referencia (señales ocultas) por cada una de las indicadas en el párrafo anterior, con el fin de restablecer la posición de las marcas principales en caso de desaparición o destrucción de éstas.

5.- REGISTROS DE CAMPO.

Se elaborarán en dos ejemplares; uno para cada país.

B.- TRABAJOS EN EL TERRENO:

1.- El día 20 de agosto se reunió la Comisión Mixta en el Hito número tres.

Se hizo Estación en el citado Hito número tres para medir el ángulo de 174° con Origen en el Hito número cuatro en la dirección del punto X.3. con Teodolito Universal Wild T-2, sexagesimal número 110553.

Con el Geodímetro AGA Modelo 6, N° 6437, se midió una distancia entre el Hito número tres y un punto denominado Auxiliar de X.3., que dió 610,46 metros, a los que se sumó 0,54 metros medidos con huincha metálica para determinar el Punto X.3. en su distancia original de 611 metros.

Para verificar la posición obtenida del Punto X.3. se midió con huincha metálica la distancia entre este Punto y el Hito número dos, obteniéndose 13,30 metros, que difieren 0,02 metros de la distancia original de 13,32 metros, medida el año 1930; valor aceptable para la Comisión Mixta.

Con Estación en X.3. y Origen en el Hito número tres, se midió el ángulo de 180° hacia el mar, en la dirección de la ubicación original del Hito número uno, materializándose esta dirección con una señal (jalón) colocada en la orilla del mar y que se le denominó punto auxiliar del Hito número uno.

Con Estación en la señal antes mencionada, se midió con Geodímetro la distancia al Punto X.3. obteniéndose 436,71 metros. Se hizo la corrección restándose 1,01 metros, medidos con huincha metálica, para obtener el punto de la posición original del Hito número uno, a 435,7 metros del Punto X.3.

Revisados los cálculos de medición de ángulos y distancia quedó determinada la distancia del Hito número tres al Hito número uno en 1.046,7 metros.

2.- El día 21 de agosto se reunió la Comisión Mixta en el Hito número uno.

Haciendo Estación en dicho Hito número uno, con Giróscopo Wild GAK 1 número 2859, para verificar el azimut $35^{\circ} 48' 30''$ (según trabajos del año 1930) del Hito número uno al Punto X.3., encontrándose el siguiente azimut: $35^{\circ} 54' 04''$ que difiere en $5' 34''$; diferencia angular que la Comisión Mixta encontró aceptable, considerando principalmente, entre otros factores, las diferencias de sistemas e instrumentos utilizados con respecto a 1930.

En la misma Estación Hito número uno y con Origen en X.3. se midió con el Teodolito Wild T-2 número 24667 el ángulo de $54^{\circ} 11' 30''$ (complemento del azimut $35^{\circ} 48' 30''$) para determinar topográficamente el paralelo que pasa por el Hito número uno.

Determinado el paralelo, se materializaron sobre esta línea los dos puntos donde se erigirán las torres anterior y posterior de la enfilación: torre anterior, a 6,0 metros al Oeste del Hito número uno, en territorio peruano; torre posterior, a 1.843,8 metros (distancia medida con Geodímetro) al Este del Hito número uno, en territorio chileno.

La posición del Hito número uno y los puntos de situación de las dos torres de enfilación, fueron señalados con marcas de bronce incrustadas en pilares de concreto de 0,30 por 0,30 metros, a ras del suelo. Cada una de estas señales tiene tres marcas de referencia (señales ocultas).

Se determinó por nivelación trigonométrica en 20,7 metros la diferencia de nivel entre los puntos donde se erigirán las torres anterior y posterior de la enfilación, con una distancia total entre ellos de 1849,8 metros

C.- TORRES DE ENFILACIÓN.

Las características de las marcas de enfilación, teniendo en cuenta los valores determinados, tales como la distancia entre las indicadas marcas y su diferencia de nivel, serían las siguientes:

- a) Torre anterior: altura 22 metros aproximadamente sobre el terreno al punto focal del faro.
- b) Torre posterior: altura 20 metros sobre el terreno al punto focal del faro.
- c) La señalización diurna estará compuesta por paneles alternados de color blanco y rojo-naranja, cubriendo tres de sus cuatro caras.
- d) Por razones de la cercanía al aeropuerto de Chacalluta, el faro posterior deberá tener un sector de obscuridad comprendido entre el 060° y 160° verdaderos aproximadamente; y en el faro

anterior, un sector de 068º al 140º verdaderos aproximadamente, que no interfiere en absoluto para los efectos de visibilidad desde el mar.

e) Las características de los fanales serán fijadas previamente a su funcionamiento, entre los organismos técnicos respectivos (Instituto Hidrográfico de la Armada de Chile y Dirección de Hidrografía y Faros del Perú).

f) Las demás características indicadas en el Documento suscrito el 26 de Abril de 1968 en la frontera peruano-chilena en el que se recomendaba a los respectivos Gobiernos la colocación de marcas de enfilación, permanecen inalterables.

D.- HITO NÚMERO UNO.

Al comenzar sus labores la Comisión Mixta pudo evidenciar que esta pirámide se encontraba caída y aparentemente desplazada de su ubicación original, desplazamiento que pudo comprobarse con las mediciones realizadas durante el trabajo.

Este hito ha perdido su forma original y se encuentra en mal estado por la acción del tiempo, especialmente en su base.

Con el fin de evitar falsas interpretaciones acerca del recorrido del límite internacional, se colocó este hito sin basamento y en forma provisional, junto a la señal construída donde inicialmente fué erigida esa pirámide de concreto.

E.- DOCUMENTOS ANEXOS.

Anexo 1. Estación Hito 3. con el ángulo Hito 4-X.3.(1930)

Anexo 2. Estación Hito 1 (señal) con el ángulo X.3. (1930) dirección del paralelo del Hito 1.

Anexo 3. Estación Hito 1 (señal) con la verificación del azimut por medio del Giróscopo.

Anexo 4. Formulario de distancia con Geodímetro del Auxiliar del X.3. al Hito Nº 3.

Anexo 5. Formulario de distancia con Geodímetro del Auxiliar del Hito Nº 1 al punto X.3.

Anexo 6. Formulario de distancia con Geodímetro del Hito 1 (señal) al Aux. línea paralelo.

Anexo 7. Formulario de distancia con Geodímetro del Aux. línea paralelo al Aux. Torre Posterior.

Anexo 8. Croquis del trabajo realizado.

Anexo 9. Croquis señales de referencia (ocultas) de Hito 1 (señal) y Torre Anterior.

Anexo 10. Croquis señales de referencia (ocultas) de la Torre Posterior.

Anexo 11. Registro de distancias.

F.- CONCLUSIONES.

1.- Hito número uno (Nº 1)

La Comisión Mixta sugiere se reconstruya el Hito de concreto número uno en el lugar donde fué erigido inicialmente en el año 1930, punto que ha quedado materializado en el terreno por una señal de concreto.

2.- Marcas de Enfilación.

La Comisión Mixta juzga que se han cumplido todas las condiciones necesarias para la erección de las torres de enfilación y que, en consecuencia, se puede proceder a ejecutar de inmediato los trabajos respectivos.

En cuanto a la coordinación para la puesta en servicio de las citadas marcas de enfilación, la Comisión Mixta recomienda que los organismos técnicos de ambos países la realicen directamente.

Se suscribe la presente Acta en dos ejemplares originales, en Arica, a los veintidós días del mes de agosto de mil novecientos sesenta y nueve.

(Firmando:) Jorge Velando Ugarteche, Embajador, Presidente de la Delegación del Perú.

(Firmando:) Cap. Nav. Jorge Parra del Riego, Representante de la Marina de Guerra del Perú.

(Firmando:) Tte. Crl. Rodolfo Gaige Anzardo, Jefe del Departamento de Fotogrametría del Instituto Geográfico Militar del Perú.

(Firmando:) Cap. Corb. Jorge del Aguila S., Jefe del Departamento de Geofísica y Oceanografía de la Dirección de Hidrografía y Faros del Perú.

(Firmando:) Cap. Corb. (R) José L. Rivera L.A., Asesor Técnico de la Dirección de Hidrografía y Faros del Perú.

(Firmando:) Ing. Alejandro Forch Petit, Secretario General de la Dirección de Fronteras y Límites del Estado, Presidente de la Delegación de Chile.

(Firmando:) Ing. Ricardo Cepeda Marinkovic, Jefe del Departamento de Límites Internacionales de la Dirección de Fronteras y Límites del Estado, del Ministerio RR.EE. de Chile.

(Firmando:) Cap. Nav. (R) Alberto Andrade T., Consultor Marítimo de la Dirección de Fronteras y Límites del Estado, del Ministerio RR.EE. de Chile.