Dirección General de Obras Públicas
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

Anexo 4. Gestiones desarrolladas y antecedentes de respaldo.

Informe DOH 02.2015, Trabajos Topográficos Realizados "Levantamiento Sector Quebrada El Toro, Antofagasta. Sector 1 Poza P-ETCP-9 Quebrada El Toro", ejecutado por la Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS
REGION DE ANTOFAGASTA
RECIBIDO
Nº 8518308
03 FEB 2015
FECHA

ORD. Nº 217 /

ANT: ORD.DOH II Nº 768, Solicita apoyo Topográfico para obras de control aluvional en quebradas Antofagasta.
NºP. 8418429

MAT.: Informe final trabajos realizados. según petición Quebrada el Toro.

INCL: Informe topográfico Quebrada el Toro.

ANTOFAGASTA, 03 FEB 2015

DE : FELIX GALLARDO SEURA
DIRECTOR REGIONAL DE VIALIDAD
REGION DE ANTOFAGASTA

A : GABRIEL VALDIVIA GONZALEZ
DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS
REGION DE ANTOFAGASTA

Según la solicitud expuesta en el ORD. DOH II Nº 768 respecto del apoyo topográfico solicitado, se incluye el informe final de las tareas topográficas realizadas en el denominado 1er sector "Quebrada el Toro".

Dichas tareas topográficas fueron realizadas por Topografía del Departamento de Proyectos de la Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta, según indicaciones.

DIRECCION DE VIALIDAD M.O.P. DIRECTOR REGIONAL ANTOFAGASTA II REGION

FÉLIX GALLARDO SEURA
Ingeniero Civil
Director Regional de Vialidad
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

FGS/lmA
Distribución:
- Destinatario.
- Jefe Depto. de Proyectos, Vialidad Región de Antofagasta.
- Secretaria Depto. Proyectos, Vialidad Región de Antofagasta.
- Archivo.

PROCESO Nº 8518308

DIRECCIÓN DE VIALIDAD – REGIÓN DE ANTOFAGASTA
21 de Mayo Nº 470 – 3º piso
Teléfonos (55) 422037 www.mop.cl
Email contacto: OIRS claudia.yancovic@mop.gov.cl

INFORME DOH. 02.2015

TRABAJOS TOPOGRAFICOS REALIZADOS

"LEVANTAMIENTO SECTOR QUEBRADA EL TORO ANTOFAGASTA"

"SECTOR 1 POZA P-ETCP-9 QUEBRADA EL TORO"
ANTOFAGASTA.

INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Ejecuto : Jorge Valdebenito Pérez
Profesión: Topógrafo

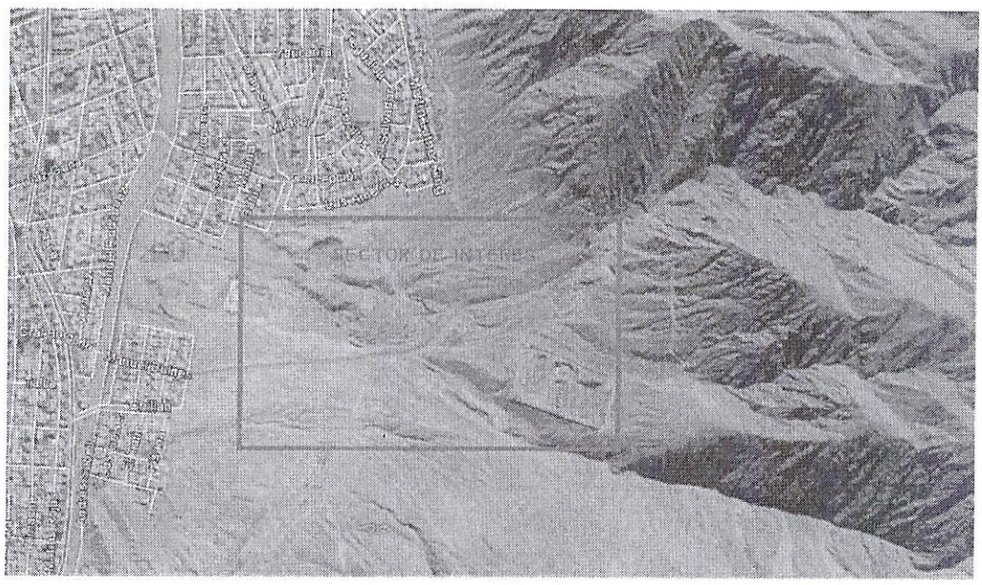
1. DESARROLLO

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe entrega los principales aspectos técnicos y la metodología utilizada para el levantamiento y replanteo topográfico de líneas base y detalle en diferentes sectores de la Quebrada el Toro, Antofagasta. El sector correspondiente a este levantamiento es el sector **"1"**, en las inmediaciones de la Quebrada el Toro.

1.2 UBICACIÓN

El sector a medir se ubica hacia el sur del centro de la ciudad de Antofagasta. Para llegar al sector "1" (POZA P-ETCP-9), se accede por la Av. Andrés Sabella hasta la calle Séptimo de línea, subiendo hacia el oriente hasta llegar al lugar.



1.3 ÁREA

Las mediciones de las líneas base GPS y el polígono corresponden al área demarcada correspondiente 7000 M2 aprox. Para la delimitación del área de trabajo, se utilizó como referencia la información proporcionada para la ubicación del sector a medir. Estos antecedentes permitieron planificar el desarrollo de las mediciones.

1.4 OBJETIVO

Realizar la vinculación GPS conforme al Datum WGS 84, la información planimétrica entregada se encuentra afecta al Datum Sad 69 por lo tanto se buscó in situ la información de puntos de referencia, se vincularon a un punto IGM (Sirgas) y se logró el cambio de Datum correspondiente al WGS 84. Con ayuda de la calculadora Geodésica del instituto Geográfico Militar.

El objetivo general de las mediciones es para obtener las coordenadas UTM del sector según indicaciones y así realizar las tareas de replanteo del proyecto.

2. VINCULACIÓN

Para la vinculación a la red geodésica nacional se utilizó el Auxiliar **PRM T1 Y PRM T2** los que utilizamos de apoyo para el levantamiento del sector, estos Auxiliares fueron vinculados desde el Vértice **I.M. ANTOFAGASTA IAAP** el cual tiene el sistema WGS-84 (SIRGAS).

A partir de este vértice se crearon dos vértices nuevos individualizados anteriormente La vinculación se hizo con receptores GPS L1 Simple frecuencia, para ambos vértices se permaneció midiendo durante un periodo común de 60 min. Aprox. con registro de épocas cada 5 segundos.

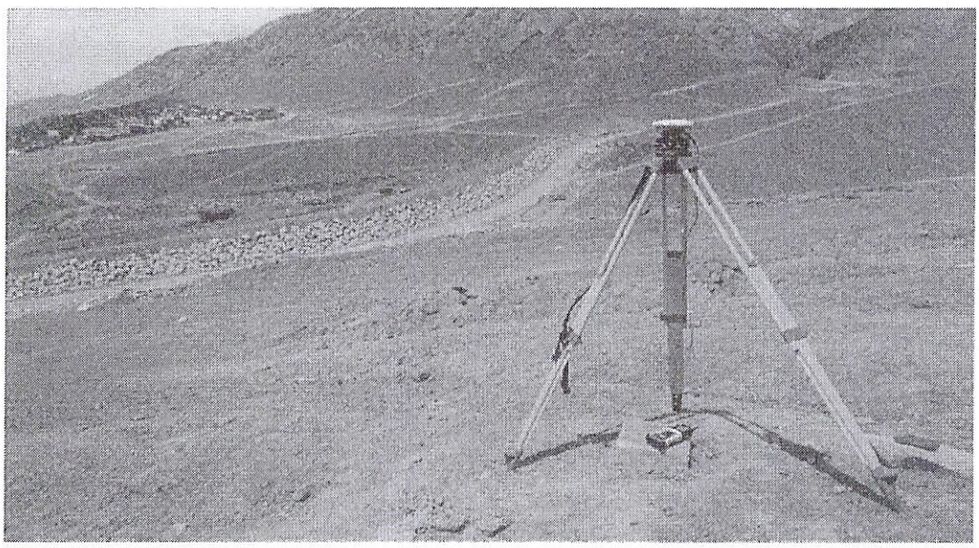
De esta forma se determinaron las coordenadas de cada uno de los puntos en el sistema WGS-84 (SIRGAS). Para estos nuevos auxiliares.

A partir de estos nuevos vértices creados, se procedió a realizar el levantamiento del sector solicitado.

3. INSTRUMENTO UTILIZADO

La vinculación de los auxiliares se realizó con equipos GPS Se utilizaron equipos GPS geodésicos marca TRIMBLE, modelo R3, de Simple frecuencia en modo ESTÁTICO.
La primera línea base se generó desde el vértice **I.M. ANTOFAGASTA IAAP** y el móvil en el PRM T1 respectivamente se pivoteo hasta cerrar la figura.
Para el pos proceso de datos se utilizó el Software **Trimble Business Center.**

ANEXO FOTOGRAFICO

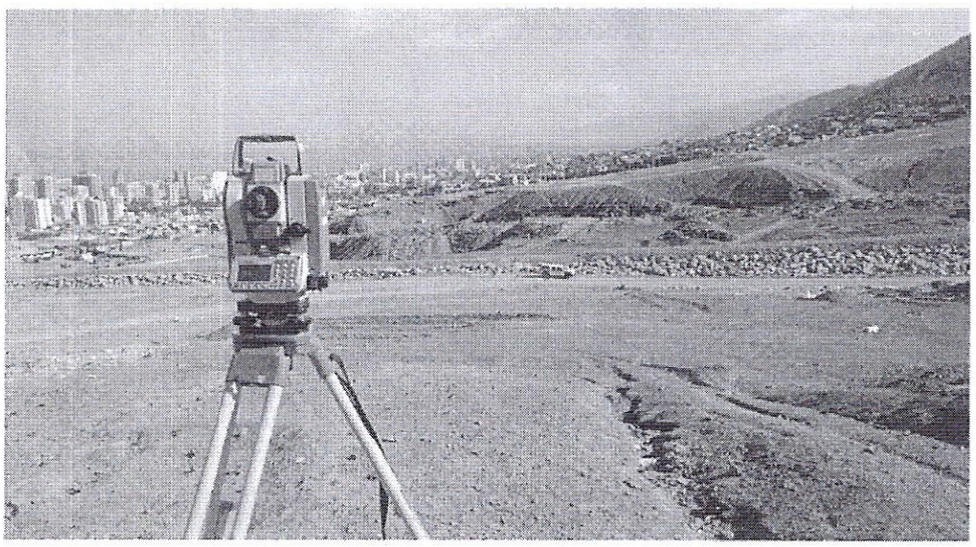


3.1 LEVANTAMIENTO Y REPLANTEO DEL SECTOR

Para el levantamiento de los puntos de terreno y todos los detalles se utilizó una Estación Total Trimble Modelo M3, mediante la técnica de colección de datos que permite captura de datos formato NEZ (Norte-Este-Cota) el cual requiere un punto de estación y un punto de calaje con coordenadas conocidas (PR), y así se obtuvo el resultado final traducido en posición y altura (coordenadas y elevaciones)

Para el proceso de la información obtenida con Estación total se utilizó el Software Transit relacionado al instrumental (modelo y marca) de apoyo.

ANEXO FOTOGRAFICO



4. DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

Transformacion de coordenadas al Datum WGS 84, Levantamiento Topografico GPS y replanteo de los vértices de la foza P-ETCP-9 más información.