

# APÉNDICE-3 ENCUESTA TOPOGRÁFICA

---

## CONTENIDO

	<u>Página</u>
3.1 INTRODUCCIÓN .....	AP3-1
3.2 ALCANCE DEL TRABAJO .....	AP3-1
3.3 ENCUESTA .....	AP3-2
3.4 RESULTADOS DE ENCUESTA .....	AP3-2
FIGURA .....	AP3-3

## **APÉNDICE 3**

### **ENCUESTA TOPOGRÁFICA**

#### **A3.1 INTRODUCCIÓN**

Los planos disponibles en el Area de Estudio tienen escalas de 1:15,000 y 1:50,000. El mapa de escala 1:15,000 fue preparado en 1976 cuando el primer plan maestro de alcantarillado fue preparado para la ciudad de Santiago. El mapa ha sido actualizado basado en los resultados de la encuesta de CORAASAN, sin embargo, claro está, los trabajos actualizados han sido limitados. Por ello, es notado que existen mapas disponibles de los trabajos del diseño original de alcantarillado sanitario, especialmente el diseño del sistema de alcantarillado sanitario de flujo por gravedad. Una encuesta ha sido llevada a cabo para recolectar los datos e informaciones de los asuntos topográficos de las rutas de alcantarilla principales. Los datos serán usados para diseñar las alcantarillas principales y para el estudio alternativo de selección de instalación de alcantarillas principales como se describe en el Apéndice 8.

La encuesta ha sido conducido por consultores locales seleccionados. Lo siguiente es el Alcance del Trabajo, especificado en Especificación Técnica del contrato “Encuestas de línea e Investigaciones Geotécnicas para el Estudio de Mejoramiento del sistema de Alcantarillado Sanitario y del Medio Ambiente de la Ciudad de Santiago”.

#### **A3.2 ALCANCE DEL TRABAJO**

El trabajo en este programa comprende los siguientes sub-programas:

Sub- programa: Encuesta de Línea

Sub-programa: Reporte

##### **A3.2.1 ENCUESTA DE LÍNEA**

- Longitudinal, (18 km de longitud total en las alcantarillas principales)

- Sección Cruzada

Todos las principales alcantarillas a ser encuestadas están localizada dentro de la ciudad de Santiago, siendo enterradas bajo tierra. Las rutas aproximadas de las principales alcantarillas serán indicadas por el Equipo de Trabajo del JICA a la escala de mapas de 1:10,000.

La Encuesta de Línea está compuesta por la encuesta de la tubería matriz y la encuesta del perfil junto a los alineamientos de tuberías propuestos como fue solicitada por el Equipo de Estudio del JICA. La encuesta de tubería matriz es para medir la distancia en cada posición de marcadores y ángulos en cada punto de cambio de dirección junto al alineamiento de tubería. El ancho y la profundidad de arroyos y ríos junto a la ruta deben ser medidos.

Junto a la tubería matriz a cada 100 metros, el ancho del camino o de la calle debe ser medido y las características del terreno como casas, edificaciones, calzadas, postes eléctricos, letreros, semáforos, zanjas, etc, deben ser investigadas y marcadas con sus límites. El rango de esta sección cruzada es aproximadamente 25 metros del borde del camino a ambos lados. La encuesta del perfil es para medir los niveles del terreno en cada posición marcada y puntos solicitados por el Equipo de Estudio del JICA. El contratista debe proveer un punto de

referencia del Mercado a las locaciones convenidas bajo la solicitud del Equipo de Estudio del JICA. El punto de referencia temporal debe estar fijado al terreno con materiales duraderos aprobados para evitar cualquier movimiento y pérdida.

### **A3.2.1 REPORTE**

El Contratista debe preparar y someter los planos con las siguientes escalas luego de terminadas las encuestas de campo.

#### **(1) Encuesta de Línea**

- Plan; 1 / 1,000

- Sección Longitudinal:

Horizontal; 1 / 1,000

Vertical; 1 / 100

#### **(2) Sección Cruzada; 1 / 100**

En adición a los planos de arriba, el Contratista debe someter todos los datos de la encuesta incluyendo las notas de campo, fotografías del sitio de la encuesta, otras obtenidas durante las encuestas de campo.

Como se mencionó, el plano del plan debe presentar un rango de caminos o calles, características del uso de la tierra junto a tuberías.

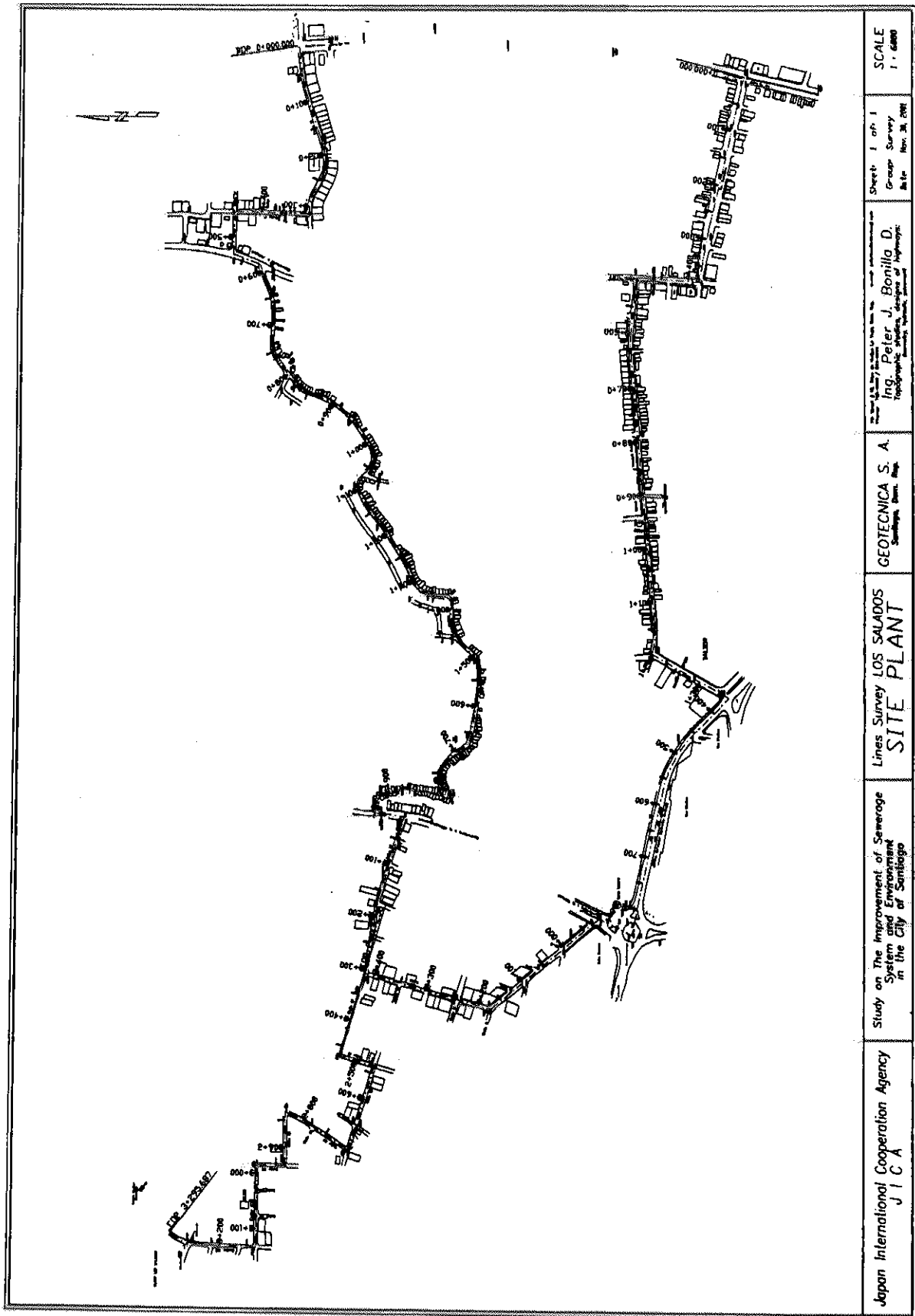
Los planos deben ser impresos y los planos digitales en archivos con el formato de AUTOCAD con la última versión actualizada deben ser sometidos. El tamaño de las letras de la información y notas en los planos debe ser legible cuando los planos sean impresos en A4 ó en tamaño de Letra Americana.

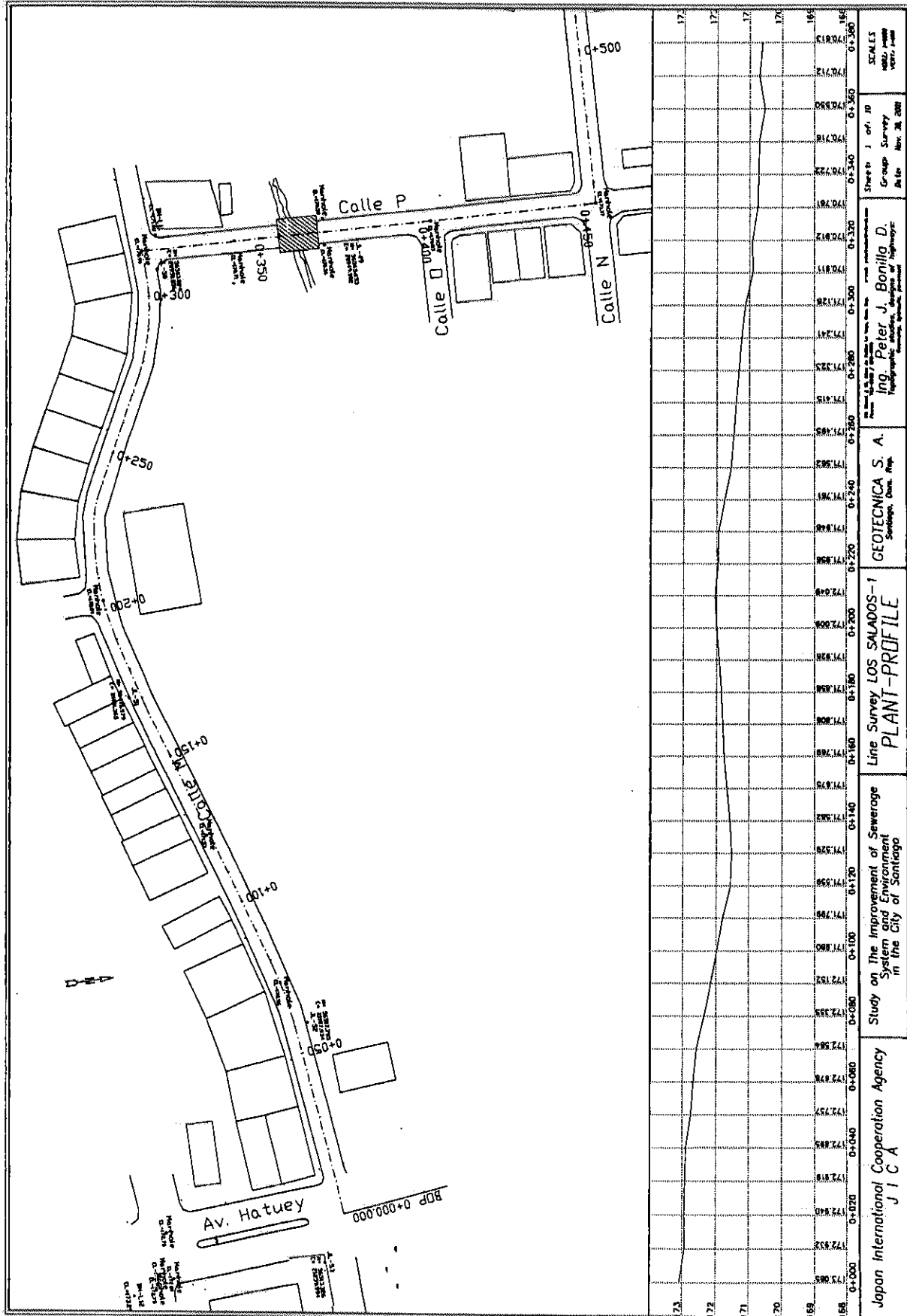
## **A3.3 ENCUESTA**

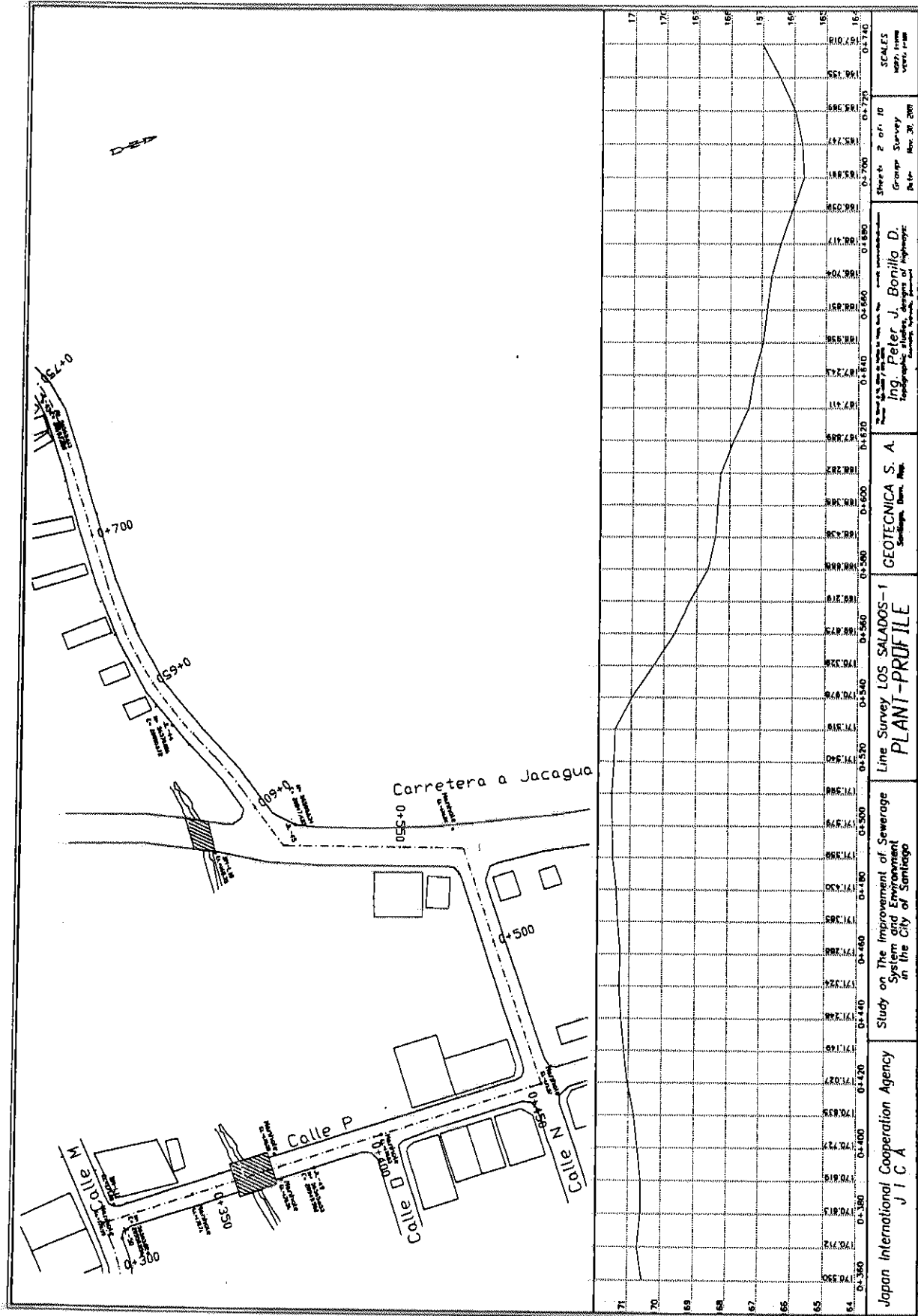
Los resultados son para ser utilizados para preparar el perfil longitudinal de las principales alcantarillas, y algunos de los resultados de la encuesta son actualmente utilizados para los estudios alternativos en las principales instalaciones de alcantarilla.

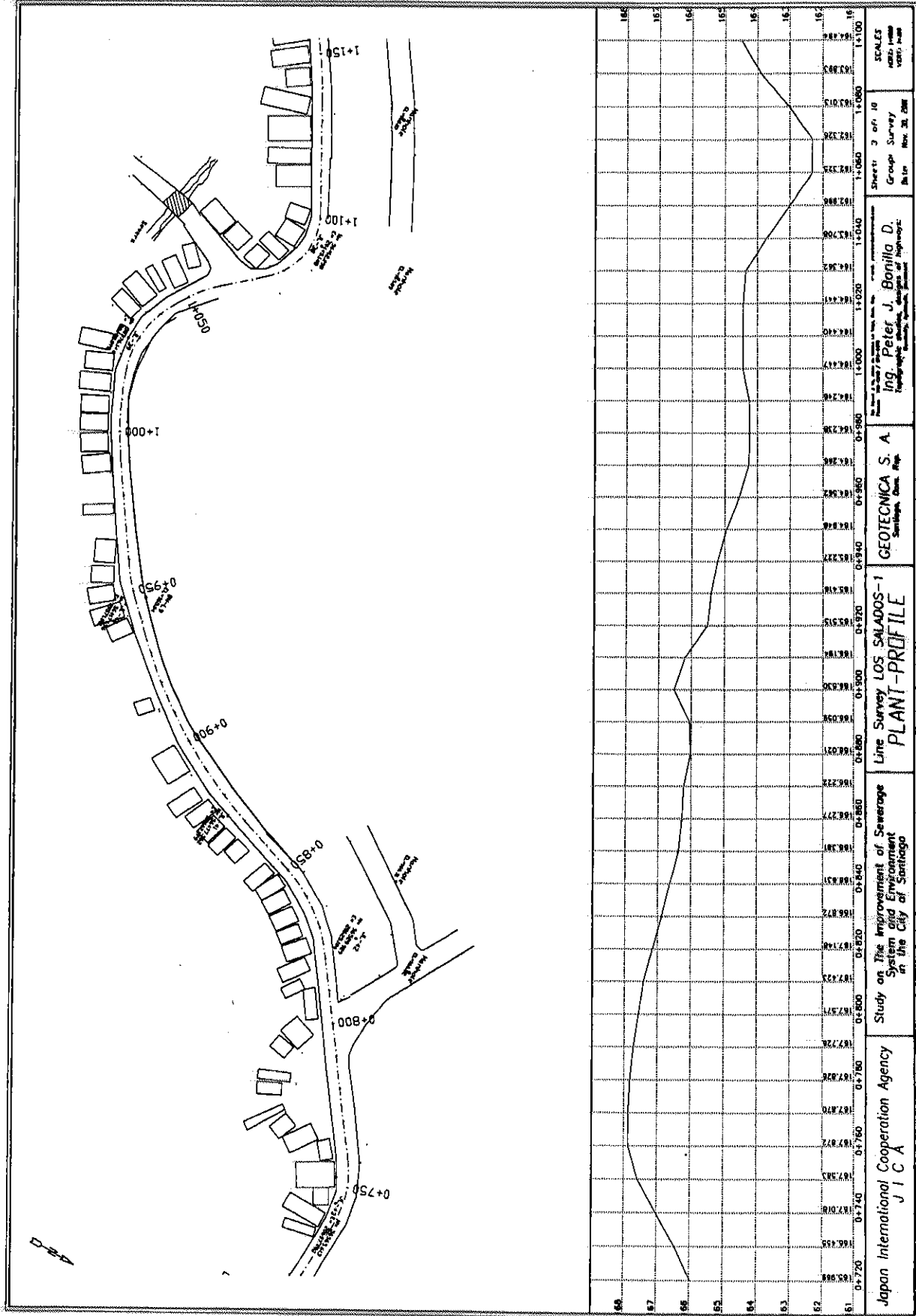
## **A3.4 RESULTADOS DE ENCUESTA**

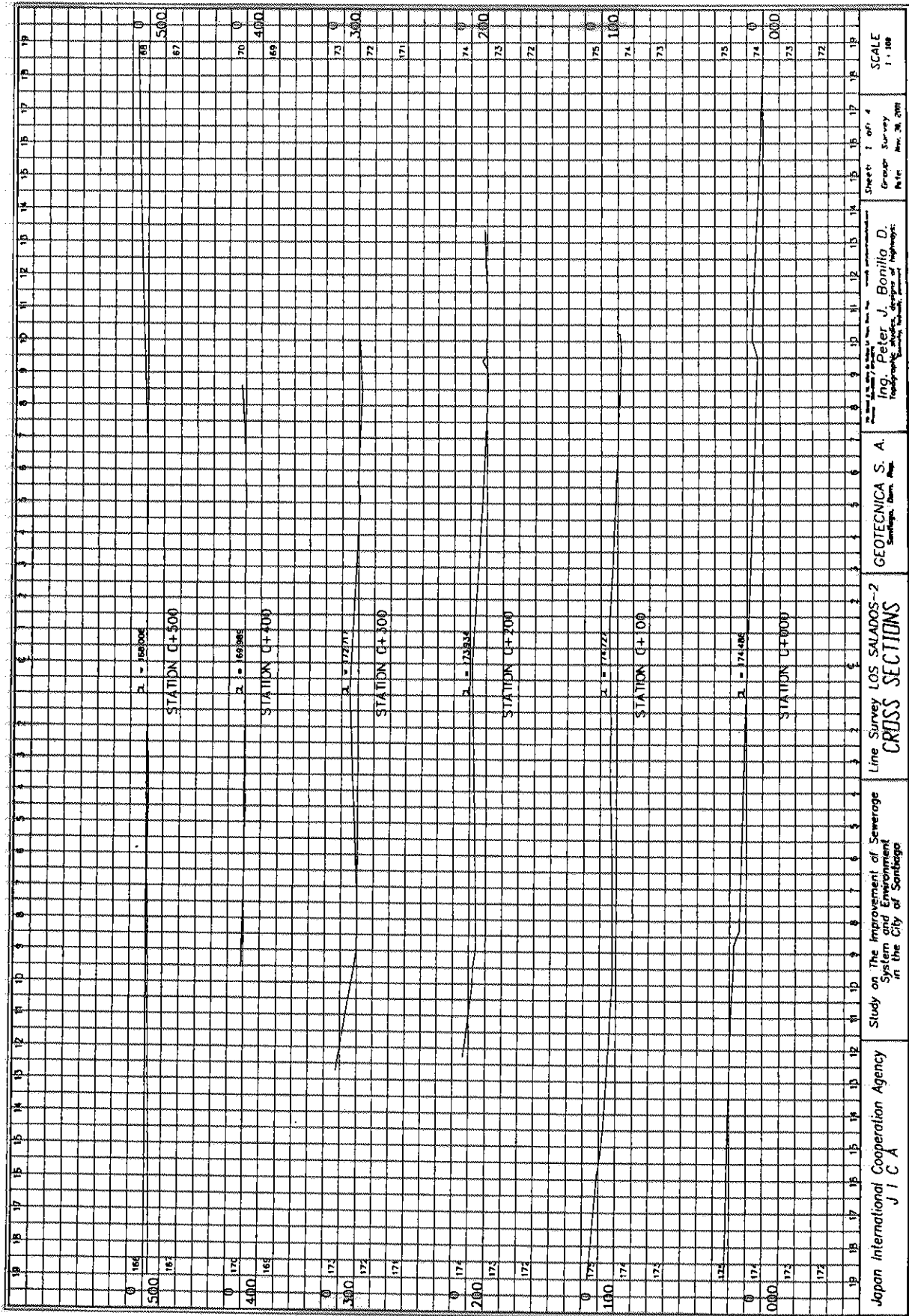
Los planos y reportes están siendo preparados por consultores locales mientras se prepara este bosquejo del reporte final; por consiguiente, este reporte y los planos serán preparados y sometidos separadamente de este bosquejo del reporte final. De esta forma, este reporte sólo incluye algunos de los resultados de encuesta como se muestra en la Figura A3.1 y A3.2 como muestras.











Japan International Cooperation Agency  
 J I C A  
 Study on The Improvement of Sewerage System and Environment in the City of Santiago  
 Line Survey LOS SALADOS-2 CROSS SECTIONS  
 GEOTECNICA S. A.  
 Santiago, Chile  
 Ing. Peter J. Bonillo, D.  
 (Hydrographic Engineer, Registered)  
 Sheet 1 of 4  
 Greater Survey  
 Peter J. Bonillo  
 SCALE 1" = 100'  
 1" = 30.48m





Japan International Cooperation Agency  
**J I C A**  
 Study on The Improvement of Sewerage System and Environment in the City of Santiago  
 Line Survey LOS SALADOS-2  
**CROSS SECTIONS**  
 GEOTECNICA S. A.  
 Santiago, Chile, Rep.  
 Ing. Peter J. Bonilla D.  
 Topographic Survey, Design of Highways.  
 Sheet 2 of 4  
 Group Survey  
 Date: Nov. 26, 2001  
 SCALE  
 1" = 100'