

ANEXO III Lista de Participantes de la Reunión

Gobierno de la República Dominicana (INDRHI)

Mariano Germán Mejía	Director Ejecutivo
Manuel Saleta	Sub-Director Ejecutiva de Técnica
Orgo Fernabdez	Sub-Director Ejecutiva de Financiera y Administrativa
Eliseo González	Encargado del Dept. de Planificación
Gilberto Reynoso	Encargado del Oficina de Coordinación de Proyectos con Recursos Internacionales
José Gerardo Méndez	Enc. del Div. de Manejo de Tierras y Aguas (Coordinador del Proyecto)
Xiomara Fernández	Dept. de Planificación (Contraparte)
Franklin Alvarez	Distrito de Riego Yuna Camu (Contraparte)
Ana Isabel Pérez	Dept. de Planificación (Contraparte)
Tsugio Horii	Asesor, del INDRHI

(INAPA)

Richard O. Martínez López	Director Ejecutivo
---------------------------	--------------------

Equipo del Estudio (JICA)

Narihide Nagayo	Jefe del Equipo
Satoshi Komori	Consejero Técnico
Yoshiteru Tsuji	Coordinador
Yutaka SHIONO	Jefe de los Consultores
Toshinori Kawamura	Planificación y Diseño del sistema de Riego y Drenaje
Kosuke Irie	Planificación y Diseño del Sistema de Camino
Osamu Yamamoto	Estimación de Costos/Planificación de Construcción
Yuko Matsunaga	Intérprete

Oficina de JICA en Santo Domingo

Kenji Fukunishi	Asistente Residente Representativo
-----------------	------------------------------------



Anexo IV

COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL GOBIERNO DEL JAPON

1 El Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón

1-1 Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón es el siguiente.

1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)

Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)

Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)

Decisión de Realiación (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)

Realización (realización del Proyecto)

- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la evaluación y aprobación. En ella el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.

I-2. Estudio de Diseño Básico

1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye;

- a) confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) examen de la viabilidad técnica y socio-económica.
- c) confirmación del concepto básico del Plan Optimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- e) estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, si no que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo La Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su auto-suficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país

Am
R

JK

receptor mediante las Minutas de Discusiones.

2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma de Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, y tomando en cuenta que no hay tiempo suficiente para seleccionar la compañía consultora nuevamente, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

1-3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

1) Cooperación Financiera No Reembolsable

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

2) Firma de Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

3) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante esta período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

4) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

5) Necesidad de Aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

6) Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- (1) asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- (2) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.

- (3) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- (4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- (5) eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- (6) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingeniero y estada en el país receptor para el desempeño de sus funciones.
- (7) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

(8) Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.

(9) Acuerdo Bancario

- a) El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco autorizado para el cambio de moneda extranjera en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). el Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el



Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.

- b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'M' above a '2' with a horizontal line through it.A small, handwritten mark or signature in black ink, possibly a checkmark or a short signature.

ANEXO V

OBLIGACIONES DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DOMINICANA, EN CASO DE QUE SEA APLICADA LA COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE AL PROYECTO

- 1) Asegurar los terrenos necesarios para el Proyecto.
- 2) Limpiar y nivelar los terrenos objeto del Proyecto antes del comienzo de la construcción.
- 3) Proveer los terrenos necesarios para la oficina provisional y, almacenes y bancos de depósito de materiales durante el período de construcción.
- 4) Hacer obras de los accesorios exteriores tales como cercas, puertas, iluminaciones en los terrenos objeto del Proyecto.
- 5) Proveer las instalaciones relacionadas con la electricidad, las aguas potables, el teléfono o la radiotelegrafía, el drenaje, etc.
- 6) Asumir las comisiones del Banco de Cambio de Moneda Extranjera de Japón relacionadas con los servicios bancarios estipulados en el Acuerdo Bancario.
- 7) Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en la República Dominicana con respecto al suministro de los productos y los servicios estipulados en los contratos verificados.

En cuanto al Impuesto de Transferencia de Bienes y Servicios (ITBIS) de los materiales adquiridos en la República Dominicana, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) deberá hacer los trámites necesarios para la exoneración de dicho impuesto. Y en caso de que no se aplique dicha exoneración, INDRHI pagará rápidamente dicho impuesto (ITBIS).

- 8) Hacer rápido desembarque y despacho aduanero de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable en el puerto de desembarque de la República Dominicana, y asumir los gastos relacionados con dichos servicios.
- 9) Otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios estipulados en los contratos verificados, las facilidades necesarias para su entrada y estancia en la República Dominicana.
- 10) Utilizar y mantener adecuada y eficientemente las estructuras construidas y, equipos y materiales adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- 11) Dentro de todos los gastos necesarios para la construcción de estructuras y, el transporte y la instalación de equipos, asumir los gastos que no están cubiertos con la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- 12) Asegurar los recursos humanos y presupuestarios anuales relacionados con el Proyecto para la administración y el mantenimiento adecuada y eficiente del mismo.
- 13) Hacer una información pública efectiva del Proyecto, utilizando los medios de comunicación, letreros, etc. dentro y fuera de los terrenos del Proyecto.

(Explicación del Borrador del Informe)

**MINUTA DE DISCUSIONES
DEL BORRADOR DE INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
SOBRE
EL PROYECTO DE REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA
AGRICOLA DEL AREA DE JARABACOA EN LA REPUBLICA DOMINICANA**

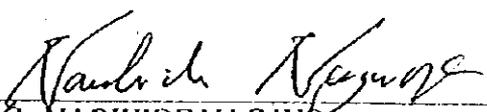
En noviembre de 1997, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (en adelante se denominará "JICA"), envió a la República Dominicana, una misión del Estudio de Diseño Básico relacionada con el Proyecto de Rehabilitación de la Infraestructura Agrícola del Area de Jarabacoa (en adelante se denominará "el Proyecto") y, tras las evaluaciones de la información y los datos obtenidos por dicho Estudio, elaboró un borrador del Informe de Diseño Básico del Proyecto.

JICA, a fin de explicar y consultar el contenido del borrador arriba mencionado a las autoridades del Gobierno de la República Dominicana relacionadas con el Proyecto, envió una misión dirigida por el Ing. Narihide Nagayo, especialista de la Cooperación Internacional de JICA, a la República Dominicana. Su estancia en dicho país ha sido desde el día 2 hasta el día 10 de marzo de 1998.

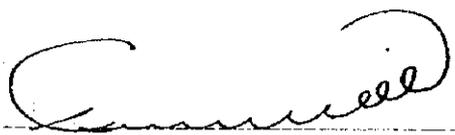
La misión ha sostenido una serie de discusiones con las personas del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (en adelante se denominará "INDRHI") concernientes al Proyecto y ha ejecutado el estudio del área objeto del Proyecto.

De acuerdo con las discusiones sostenidas entre la misión y las autoridades del Gobierno de la República Dominicana, ambas partes han confirmado los puntos principales descritos en las hojas adjuntas.

Santo Domingo, 9 de marzo de 1998


ING. NARIHIDE NAGAYO
Jefe de la Misión de la Explicación
del Borrador de Informe de Diseño Básico
JICA


ING. MARIANO GERMAN MEJIA
Director Ejecutivo
INDRHI


ING. RICHARD MARTINEZ LOPEZ
Director Ejecutivo,
Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados
(INAPA)

ADJUNTO

1. Contenido del Borrador del Informe de Estudio de Diseño Básico

El Gobierno de la República Dominicana ha acordado y aceptado esencialmente el contenido del borrador del Informe de Estudio de Diseño Básico, en caso de que sea aplicada la Cooperación Financiera No Reembolsable al Proyecto, presentado por la Misión. (Figura-1)

2. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

- (1) El Gobierno de la República Dominicana ha comprendido el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable explicado por la Misión, basándose en el Anexo-1.
- (2) En caso de que sea aplicada la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón al Proyecto, el Gobierno de la República Dominicana tomará las medidas necesarias descritas en el Anexo-2, a fin de obtener una buena ejecución del Proyecto.

3. Programa en lo sucesivo

La Misión, de acuerdo con los ítems confirmados, elaborará el informe final del Estudio de Diseño Básico, y lo enviará al Gobierno de la República Dominicana para abril de 1998.

4. Otros Asuntos Afines

- (1) INAPA se ha comprometido nuevamente a terminar la construcción del acueducto de La Guázara, que está en plena construcción actualmente, hasta el final de abril de 1998, cuya terminación se debe informar por escrito a la JICA.
- (2) En cuanto a la expropiación de terrenos necesarios para la ejecución del Proyecto tales como terrenos para el tanque desarenador, los reservorios, los caminos de mantenimiento, etc., INDRHI se ha comprometido a terminar los trámites necesarios para la expropiación de dichos terrenos e informarlo por escrito a la JICA a mediados de abril de 1998, adjuntando a ese informe las escrituras de consentimiento de venta de los propietarios.
- (3) Actualmente se están tomando directamente del canal Arroyo Cercado las aguas para consumo humano por los habitantes que residen en los tramos de dicho canal situados entre su bocatoma y el punto donde existe la planta de tratamiento de INAPA, cuya medida no está prevista incluir en esta Cooperación Financiera No Reembolsable. Por lo tanto, la Misión ha confirmado que INAPA tomará las medidas necesarias para solucionar dicho problema.
- (4) La Misión ha confirmado que el Gobierno de la República Dominicana asegurará el presupuesto y el personal necesario, tanto para la buena ejecución del Proyecto, como para el mantenimiento de las estructuras rehabilitadas por el Proyecto.
- (5) INDRHI se ha comprometido establecer una oficina en Jarabacoa para la operación y el mantenimiento de las estructuras construidas por el Proyecto.
- (6) El Gobierno de la República Dominicana se ha comprometido a establecer una Junta de Regantes para el área de riego de Jarabacoa y a darle las instrucciones necesarias.
- (7) El Gobierno de la República Dominicana se ha comprometido a ejecutar un mejoramiento de los canales a partir del terciario.
- (8) INDRHI se ha comprometido a ejecutar una encuesta sobre las necesidades de los agricultores beneficiarios del Proyecto, cuyo resultado será enviado a la JICA a finales de marzo de 1998.

ANEXO I COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL GOBIERNO DEL JAPON

I El Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón

I-1 Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón es el siguiente.

1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)

Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)

Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)

Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)

Realización (realización del Proyecto)

- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la evaluación y aprobación. En ella el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.

I-2. Estudio de Diseño Básico

1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El

contenido del Estudio incluye;

- a) confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) examen de la viabilidad técnica y socio-económica
- c) confirmación del concepto básico del Plan Optimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- e) estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, si no que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo La Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su auto-suficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.

2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma de Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, y tomando en cuenta que no hay tiempo suficiente para seleccionar la compañía consultora nuevamente, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

1-3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

1) Cooperación Financiera No Reembolsable

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

2) Firma de Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo,

el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

3) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe conducirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

4) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

5) Necesidad de Aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

6) Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- (1) asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- (2) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- (3) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.

- (4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- (5) eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- (6) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estada en el país receptor para el desempeño de sus funciones.
- (7) **Uso Adecuado**

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

- (8) **Reexportación**

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.



- (9) **Acuerdo Bancario**

a) El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco autorizado para el cambio de moneda extranjera en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.



b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

ANEXO 2 Obligación del Gobierno de la República Dominicana en caso de implementarse la Cooperación Financiera No Reembolsable

- 1) Asegurar los terrenos necesarios para el Proyecto.
- 2) Limpiar y nivelar los terrenos objeto del Proyecto antes del comienzo de la construcción.
- 3) Proveer los terrenos necesarios para la oficina provisional, almacenes y bancos de depósito de materiales durante el período de construcción.
- 4) Hacer obras de los accesorios exteriores tales como cercas, pueitas, iluminación en los terrenos objeto del Proyecto.
- 5) Proveer las instalaciones relacionadas con la electricidad, las aguas potables, el teléfono o la radiotelegrafía, el drenaje, etc.
- 6) Asumir las comisiones del Banco de Cambio de Moneda Extranjera de Japón relacionadas con los servicios bancarios estipulados en el Acuerdo Bancario.
- 7) Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en la República Dominicana con respecto al suministro de los productos y los servicios estipulados en los contratos verificados.

En cuanto al impuesto de Transferencia de Bienes y Servicios (ITBIS) de los materiales adquiridos en la República Dominicana, INDRHI deberá hacer los trámites necesarios para la exoneración de dicho impuesto, y en caso de que no se aplique dicha exoneración, INDRHI pagará rápidamente dicho impuesto (ITBIS).

- 8) Hacer rápido desembarque y despacho aduanero de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable en el puerto de desembarque de la República Dominicana, y asumir los gastos relacionados con dichos servicios.
- 9) Otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios estipulados en los contratos verificados, las facilidades necesarias para su entrada y estancia en la República Dominicana.
- 10) Utilizar y mantener adecuada y eficientemente las estructuras donstruidas y, equipo y materiales adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- 11) Dentro de todos los gastos necesarios para la construcción de estructuras y, el transporte y la instalación de equipos, asumir los gastos que no están cubiertos con la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.
- 12) Asegurar los recursos humanos y presupuestarios anuales relacionados con el Proyecto para la administración y mantenimiento adecuada y eficiente del mismo.
- 13) Hacer una información pública efectiva del Proyecto, utilizando los medios de comunicación, letreros, etc. dentro y fuera de los terrenos del Proyecto.

V.

Estimación de Costos a ser Cubiertos por el Pais Receptor

Estimación de costos a ser cubiertos por el país receptor

1. Asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto

Area para obras permanentes (Estanque para control de riego)

$$4,000 \text{ m}^2 \times 30.00 \text{ RD\$ /m}^2 = \text{RD\$ } 120,000.00$$

Area para obras provisionales (Oficina y camino temporal)

$$\underline{41,500 \text{ m}^2 \times 5.00 \text{ RD\$ /m}^2 = \text{RD\$ } 207,500.00}$$

$$\text{TOTAL} \qquad \text{RD\$ } 327,500.00$$

2. Proveer las instalaciones para el suministro de electricidad, agua potable y teléfono dentro y fuera de los lugares del proyecto

- 1) electricidad (para la oficina provisional)

$$200\text{m} \times 274.70 \text{ RD\$/m} = \text{RD\$ } 54,940.00$$

- 2) agua potable (para la oficina provisional)

$$\text{mano de obra } 40 \text{ persona} \times 220.00 \text{ RD\$/persona} = \text{RD\$ } 8,800.00$$

$$\text{materiales} \qquad \underline{200\text{m} \times 55.70 \text{ RD\$/m}} = \text{RD\$ } 11,140.00$$

$$\text{TOTAL} \qquad \text{RD\$ } 19,940.00$$

- 3) teléfono (para la oficina provisional)

$$200\text{m} \times \text{RD\$}114.80/\text{m} = \text{RD\$ } 22,960.00$$

$$1) + 2) + 3) = \text{RD\$}97,840.00$$

3. Otros \qquad \text{RD\\$ } 100 \text{ mil (0.9 millones de yenes)}

VI.

Otros Datos

A. DATOS METEOROLOGICOS

A-1 Precipitación Promedio Mensual

A-2 Temperatura Promedio Mensual

A-3 Humedad Relativa Promedio Mensual

B. DATOS HIDROLOGICOS

B-1 Caudal Promedio Mensual del Río Baiguate

B-2 Caudal Promedio Mensual del Arroyo Cercado

C. DATOS GEOLOGICOS (DATOS DE PERFORACION)

D. COMPILACION DE ENCUESTA

A. DATOS METEOROLOGICOS

A-1 Precipitación Promedio Mensual

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE COMPUTOS

PRECIPITACION (TOTAL MENSUAL) (1931 - 1997)

ESTACION: JARABACOA (PROV. LA VEGA)
LAT: 19.117N LON: 70.633W ALT: 529.0M

PAG. 1

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1931	245.2	95.5	59.1	222.8	527.5	197.3	71.3	68.7	164.3	149.3	279.2	137.2	2217.4
1932	261.3	31.3	22.8	132.5	140.3	94.3	75.8	133.8	187.0	125.9	202.2	223.6	1680.6
1933	61.1	19.1	56.7	16.0	58.6	35.5	--	--	--	--	--	--	--
1934	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1935	12.6	76.0	26.9	41.4	248.9	19.1	47.4	192.6	79.3	208.0	118.9	353.7	1424.8
1936	5.0	54.9	76.4	52.8	570.4	85.4	164.2	80.7	59.5	83.0	110.6	--	--
1937	353.2	62.8	93.8	163.8	280.1	91.8	97.1	142.2	71.8	111.2	123.5	136.8	1753.9
1938	110.4	158.0	21.8	30.5	76.8	87.8	110.4	187.8	87.6	139.6	149.2	67.6	1227.5
1939	99.4	17.8	83.2	49.0	145.4	76.1	62.0	60.6	75.4	270.2	201.6	122.4	1268.1
1940	94.6	53.6	1.0	149.0	353.7	80.2	42.6	29.4	39.0	576.2	204.0	89.7	1713.0
1941	52.4	10.8	39.8	125.6	190.6	124.4	61.8	22.4	123.6	125.4	112.8	39.4	1029.0
1942	63.0	152.0	13.2	290.2	200.0	71.8	185.0	134.8	58.4	196.2	272.8	136.6	1774.0
1943	64.4	235.2	219.0	252.8	164.0	54.2	48.0	44.0	95.2	115.4	115.8	142.0	1549.8
1944	28.4	26.8	82.0	139.0	296.0	140.4	69.0	110.6	151.0	134.5	69.6	155.0	1402.1
1945	114.4	111.6	92.2	97.0	383.0	29.2	165.5	152.0	137.8	143.6	112.0	76.2	1615.5
1946	91.6	55.3	126.0	51.6	110.0	63.6	31.6	78.4	86.8	141.6	222.6	147.7	1206.8
1947	184.5	74.2	68.0	25.7	129.9	72.6	44.2	28.1	118.6	122.7	63.6	82.2	1014.3
1948	126.7	99.6	35.9	133.4	416.1	86.5	73.7	7.1	162.0	237.7	131.0	64.5	1554.2
1949	71.7	63.9	110.0	83.8	179.7	8.7	38.1	56.5	192.4	96.4	55.3	230.0	1236.5
1950	411.7	324.5	30.9	137.0	325.0	123.2	99.8	97.0	64.2	111.4	142.4	255.3	2122.4
1951	90.7	84.8	4.4	155.6	374.2	152.4	87.1	108.6	134.2	33.0	300.7	139.8	1665.5
1952	140.4	42.4	34.6	409.7	154.2	71.6	270.2	28.6	113.8	59.0	54.4	61.8	1440.7
1953	194.4	35.2	87.4	32.0	283.0	122.4	143.4	75.6	62.6	96.6	93.8	194.2	1425.6
1954	48.0	371.9	33.7	118.5	107.2	154.8	113.6	65.4	59.4	144.4	73.2	110.4	1400.5
1955	121.4	84.0	36.6	161.6	192.6	205.0	158.2	261.8	197.4	175.6	101.8	92.8	1788.8
1956	154.6	309.7	186.4	182.0	138.2	122.0	99.4	88.4	21.4	152.4	49.0	224.4	1727.9
1957	69.8	86.6	67.8	81.6	39.4	79.6	23.0	32.2	48.4	235.0	126.0	128.2	1016.6
1958	78.4	74.8	65.2	84.4	287.2	221.4	147.6	86.8	84.0	191.8	126.2	19.8	1467.6
1959	113.8	30.2	12.2	134.6	94.4	8.4	75.6	44.8	49.8	120.4	134.4	58.8	877.4
1960	95.6	77.0	247.0	195.9	180.0	65.6	26.4	46.0	94.6	60.2	122.0	139.8	1350.1
1961	44.4	188.2	235.4	106.8	116.8	60.8	67.2	40.8	106.4	224.6	310.0	187.2	1688.6
1962	50.2	8.4	95.6	206.2	197.8	59.0	22.2	19.8	70.0	93.4	99.0	134.6	1056.2
1963	44.0	60.6	223.4	202.4	123.0	25.0	148.1	32.8	93.2	504.7	94.0	14.8	1571.0
1964	23.4	10.0	89.4	194.2	187.2	47.0	76.6	114.6	107.2	124.6	132.6	122.6	1229.4
1965	33.8	92.0	58.4	34.2	425.0	54.4	65.8	51.2	50.8	50.9	302.9	156.4	1375.8
1966	130.6	5.8	89.8	174.2	156.4	21.4	39.8	93.4	63.8	114.0	147.6	137.7	1174.5
1967	106.6	83.8	90.8	84.8	70.6	109.0	90.4	23.4	90.8	63.2	134.4	57.6	1005.4
1968	160.2	121.2	50.2	76.2	51.2	15.8	81.4	124.8	53.4	10.0	274.1	354.8	1373.3
1969	88.8	13.0	52.0	173.8	225.2	104.8	31.0	34.2	97.4	121.0	215.4	141.7	1293.3
1970	49.6	137.0	62.4	40.0	311.6	160.2	329.2	207.8	137.0	300.6	242.0	223.4	2200.8

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE COMPUTOS

PRECIPITACION (TOTAL MENSUAL) (1931 - 1997)

ESTACION: JARABACOA (PROV. LA VEGA)
LAT: 19.117N LON: 70.633W ALT: 529.0M

PAG. 2

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1971	41.8	281.2	52.6	193.4	120.6	25.0	40.8	70.8	95.8	70.2	50.0	131.2	1173.4
1972	96.2	76.4	183.6	103.2	170.8	89.8	138.6	114.4	99.6	140.6	60.4	168.8	1442.4
1973	93.2	94.2	81.6	140.0	9.4	133.8	47.2	94.4	73.2	176.0	114.0	141.8	1198.8
1974	131.8	150.6	74.6	204.4	96.8	12.0	52.2	194.6	103.4	220.8	63.8	87.4	1392.4
1975	58.0	12.2	18.2	51.2	107.4	37.8	37.8	47.2	131.8	172.8	285.5	254.0	1213.9
1976	55.7	131.2	29.0	186.0	69.0	21.0	57.6	63.4	45.8	264.0	24.2	80.4	1027.3
1977	29.2	78.2	39.6	167.0	201.8	14.0	74.8	118.4	114.6	43.8	300.8	226.8	1409.0
1978	47.8	28.2	220.6	244.2	47.6	56.0	26.2	49.2	47.4	200.1	50.0	67.0	1084.3
1979	40.0	118.3	175.2	241.8	233.2	146.3	138.1	325.6	112.5	222.6	169.2	52.2	1975.0
1980	98.2	61.2	74.6	130.3	307.8	48.2	23.6	112.6	155.8	74.7	66.4	164.0	1317.4
1981	119.2	134.6	218.3	244.8	386.0	58.2	65.8	90.1	93.3	208.5	265.6	75.0	1959.4
1982	125.4	92.6	18.1	26.6	266.6	61.0	38.5	119.3	37.8	58.4	193.9	161.4	1199.6
1983	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1984	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1985	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1986	149.5	39.1	35.0	256.7	179.5	78.5	49.0	173.6	143.4	118.8	--	--	--
1987	53.9	--	77.5	220.2	369.2	313.1	83.2	34.2	212.4	120.4	263.5	171.7	--
1988	289.9	87.0	111.8	130.5	98.2	206.5	177.6	240.7	211.4	149.7	226.9	96.6	2026.8
1989	138.8	144.9	70.9	141.6	251.8	34.7	61.7	103.4	93.2	65.3	50.5	42.1	1198.9
1990	157.0	97.0	123.6	52.1	45.8	156.6	97.6	61.5	81.6	--	344.8	261.3	--
1991	153.3	183.7	140.4	119.6	261.0	50.5	22.8	63.9	87.0	121.4	413.4	211.0	1778.0
1992	110.1	51.6	86.3	212.3	523.0	68.4	178.3	58.0	156.7	--	163.5	--	--
1993	203.8	130.0	194.7	240.1	228.3	109.5	90.6	195.7	287.7	81.2	259.4	115.4	2136.4
1994	231.4	83.8	164.2	311.4	191.0	27.0	35.9	44.7	77.6	202.0	202.2	102.6	1673.8
1995	72.2	192.3	132.5	94.6	128.4	28.0	113.4	131.1	115.1	140.6	115.1	172.3	1415.6
1996	188.7	179.4	242.4	161.8	467.0	151.4	218.8	147.7	260.3	269.4	419.3	191.2	2897.4
1997	184.6	210.3	78.3	138.6	123.7	63.3	114.6	148.0	221.2	210.0	--	--	--
PROM.	113.7	100.9	90.6	144.9	212.4	85.6	89.8	96.9	108.6	154.9	165.5	141.1	1504.5

LOS DATOS ESTAN EN MM
EL SIGNO -- INDICA QUE NO HAY DATOS EN ESA FECHA.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE COMPUTOS

PRECIPITACION (TOTAL MENSUAL) (1961 - 1997)

ESTACION: CONSTANZA (PROV. LA VEGA)
LAT: 18.900K LON: 70.733W ALT: 1164.0M

PAG. 1

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1961	19.5	56.0	89.9	56.0	189.0	138.3	84.8	108.1	214.2	149.2	98.6	56.0	1259.6
1962	13.2	.0	10.6	75.5	136.2	142.5	53.1	96.0	113.2	65.5	71.9	24.5	802.2
1963	22.2	6.4	37.2	48.8	139.9	75.9	43.9	39.9	210.3	162.2	36.4	4.6	827.7
1964	19.9	1.3	19.1	112.5	84.7	85.1	40.1	112.3	183.7	84.8	87.6	69.2	900.3
1965	13.3	12.7	10.7	--	227.6	--	6.5	93.0	75.8	98.7	52.8	90.5	--
1966	26.6	7.1	37.2	15.8	153.3	17.9	64.8	27.1	114.4	80.0	87.4	47.5	679.1
1967	37.8	24.4	27.5	47.1	54.0	160.8	59.2	124.9	127.8	50.9	56.4	10.9	781.7
1968	33.6	13.6	12.2	14.6	124.9	96.6	56.2	204.5	88.4	10.9	187.2	81.1	923.8
1969	21.4	5.6	32.1	167.2	144.8	85.5	23.6	57.7	78.9	161.7	73.7	39.6	891.8
1970	30.6	30.1	7.7	32.9	166.6	81.5	114.1	143.8	137.1	96.3	111.6	110.4	1062.7
1971	9.4	124.0	29.1	75.2	177.1	97.1	40.9	82.1	231.2	103.0	56.7	54.5	1080.3
1972	18.4	12.3	92.9	30.2	220.0	131.1	145.4	159.2	157.5	107.7	37.8	75.4	1187.9
1973	9.2	23.0	10.2	15.4	125.0	110.5	107.1	92.5	138.0	113.1	61.8	42.4	848.2
1974	45.1	36.7	53.0	65.4	149.6	62.5	39.0	266.9	105.4	154.1	37.4	38.8	1053.9
1975	10.3	11.0	9.8	16.5	120.7	7.4	21.4	64.6	157.8	58.7	128.5	152.7	759.4
1976	12.3	38.6	21.0	75.8	36.4	67.6	37.1	96.6	87.0	58.0	51.6	35.8	617.8
1977	15.0	12.7	3.5	36.9	230.5	4.9	55.3	98.5	50.2	58.4	116.7	54.3	736.9
1978	2.0	3.7	99.1	137.1	181.8	124.5	10.4	119.1	59.8	101.5	38.4	31.2	908.6
1979	18.2	29.1	57.0	72.6	318.0	101.5	136.8	497.5	163.3	139.1	102.3	16.7	1652.1
1980	21.8	18.6	26.4	126.7	204.2	35.5	31.5	433.1	97.5	108.0	14.6	49.0	1166.9
1981	26.2	31.0	34.5	83.2	375.5	182.1	119.8	118.0	92.0	211.7	51.4	17.9	1343.3
1982	11.3	39.5	1.8	45.3	245.9	157.6	36.8	76.2	50.4	86.8	74.0	95.6	921.2
1983	12.1	8.4	13.5	71.2	199.9	88.6	76.3	73.0	148.1	82.6	43.3	11.4	828.4
1984	29.6	65.1	32.9	23.7	144.5	95.6	41.1	159.2	239.8	85.7	36.3	--	--
1985	7.3	37.2	32.0	83.3	110.7	78.9	104.2	122.1	66.8	118.1	106.5	25.7	892.8
1986	46.1	20.3	41.4	106.6	126.2	58.8	88.5	85.9	69.2	28.8	37.0	7.0	715.8
1987	2.3	.8	5.5	30.3	131.2	230.1	32.0	2.4	142.3	142.3	34.3	33.4	786.9
1988	29.1	5.2	5.6	33.1	83.9	121.6	114.0	74.7	200.5	54.9	71.1	44.0	837.7
1989	42.8	60.1	20.2	19.2	213.5	24.6	45.0	135.6	35.0	60.7	10.5	4.3	671.5
1990	54.2	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1991	--	--	--	--	--	127.7	18.0	75.0	--	--	--	--	--
1992	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1993	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1994	56.3	44.3	40.0	111.1	141.0	40.8	40.4	134.2	63.0	111.5	74.9	43.2	900.7
1995	13.6	40.2	24.2	41.4	155.8	61.9	100.3	110.9	120.2	109.6	40.8	20.5	839.4
1996	43.5	24.8	100.0	96.3	96.2	209.6	35.2	77.7	167.7	100.2	201.0	15.1	1167.3
1997	19.3	41.0	28.1	5.1	112.7	57.7	42.0	47.3	74.8	36.3	39.2	--	--
PROX.	23.3	26.2	32.3	61.6	161.3	95.8	60.7	123.8	123.1	96.7	70.6	45.3	920.1

LOS DATOS ESTAN EN mm
EL SIGNO -- INDICA QUE NO HAY DATOS EN ESA FECHA.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE COMPUTOS

PRECIPITACION (TOTAL MENSUAL) (1961 - 1997)

ESTACION: LA VEGA (PROV. LA VEGA)
LAT: 19.217N LON: 70.533W ALT: 97.0M

PAG. 1

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1961	45.9	57.0	147.5	82.6	174.2	73.6	130.6	84.2	98.8	161.3	139.0	180.2	1354.9
1962	78.4	21.6	123.1	195.2	216.1	140.4	41.2	54.5	200.3	89.4	78.6	99.8	1339.6
1963	73.8	86.8	131.2	185.2	129.5	43.6	245.4	39.2	97.2	270.2	105.2	4.0	1411.3
1964	46.8	23.4	23.4	111.7	156.4	152.0	92.6	167.3	157.2	65.6	82.4	66.7	1145.5
1965	15.3	27.4	22.5	105.8	142.9	84.0	112.4	80.6	110.0	104.0	212.6	178.0	1195.5
1966	69.6	21.8	73.7	269.6	129.2	48.2	104.0	144.6	107.2	47.3	163.4	74.5	1253.1
1967	104.1	73.2	56.7	107.8	16.4	75.8	59.4	30.0	48.4	116.2	72.4	30.6	791.0
1968	56.2	52.4	43.4	14.0	178.8	73.0	71.0	180.0	15.8	15.8	214.6	326.6	1241.4
1969	41.0	13.6	103.2	224.8	118.6	99.6	57.4	70.4	101.9	87.2	174.2	91.0	1182.9
1970	75.2	94.7	46.4	24.8	369.8	64.0	184.6	263.8	83.8	255.0	209.4	166.2	1837.7
1971	41.0	205.8	51.2	225.6	192.4	21.0	89.5	210.5	241.0	89.8	86.6	179.2	1633.6
1972	104.2	59.2	206.1	150.0	153.4	61.6	163.6	137.8	132.2	129.5	61.7	179.4	1538.7
1973	156.6	81.6	77.2	222.8	147.2	56.8	32.8	65.2	58.0	85.0	66.6	110.6	1160.4
1974	116.4	79.5	122.4	112.6	107.6	20.2	89.8	216.0	70.4	127.6	144.1	149.0	1354.6
1975	73.0	4.6	62.6	20.0	105.2	6.6	46.2	43.0	148.0	114.9	190.2	113.6	927.9
1976	179.2	161.7	87.5	201.8	34.5	105.8	20.7	71.3	124.8	150.0	69.1	57.4	1263.8
1977	26.8	37.5	29.0	177.3	244.8	36.0	99.1	145.5	32.4	69.6	263.3	209.7	1371.0
1978	16.6	18.8	102.9	370.2	49.8	75.9	98.7	163.0	92.4	206.2	106.4	81.4	1382.3
1979	23.5	50.3	109.3	165.1	315.7	177.3	172.7	172.3	122.1	129.0	158.8	45.7	1641.8
1980	39.0	25.7	60.1	125.4	381.8	26.0	67.3	144.6	173.8	94.5	22.3	143.8	1304.3
1981	118.8	111.4	150.9	196.1	435.1	147.6	118.0	112.6	83.2	309.4	129.7	80.9	1993.7
1982	161.3	220.9	19.0	41.6	283.1	73.3	55.0	87.5	80.1	90.9	186.0	184.5	1483.2
1983	43.7	34.4	89.0	176.6	264.7	32.1	149.7	35.8	64.2	306.2	107.0	51.7	1353.9
1984	22.1	212.8	23.2	38.0	131.6	167.2	220.9	109.0	196.7	211.0	104.5	113.1	1550.1
1985	14.7	67.2	136.5	63.9	85.2	85.2	21.7	144.8	95.4	195.2	138.9	36.2	1084.9
1986	152.8	63.5	65.5	318.5	318.0	92.2	51.5	162.3	52.2	245.4	224.5	20.7	1767.1
1987	55.7	17.0	131.7	225.6	--	228.7	94.9	40.1	153.4	165.6	234.7	184.6	--
1988	283.2	94.8	149.0	111.4	55.7	99.4	151.7	251.7	287.0	147.2	168.2	135.6	1934.9
1989	150.1	151.1	56.7	29.8	140.9	50.4	96.8	67.2	209.0	93.2	90.9	56.3	1192.4
1990	158.5	128.8	112.4	168.7	86.9	122.2	125.5	75.5	78.3	183.1	169.0	255.5	1664.4
1991	43.9	69.3	89.7	127.0	218.0	0	27.5	40.0	43.0	160.5	231.5	96.0	1146.4
1992	60.5	23.0	63.0	203.0	348.0	34.5	70.5	66.0	166.0	179.5	157.0	189.6	1565.6
1993	152.5	50.5	265.5	303.1	509.9	115.4	89.5	77.1	106.8	59.9	68.1	57.1	1855.4
1994	163.3	46.1	260.3	281.5	116.5	18.5	68.2	64.8	39.4	245.6	93.8	75.1	1473.1
1995	45.3	54.5	63.6	69.0	116.8	15.9	167.9	124.3	125.1	200.3	98.4	62.1	1143.2
1996	75.8	153.6	85.7	116.1	264.5	83.5	94.4	129.1	240.6	209.7	276.6	56.7	1787.3
1997	44.9	140.4	44.3	77.6	187.3	50.5	27.5	49.8	102.7	197.8	--	--	--
PROM.	84.6	76.6	94.2	152.0	192.4	77.2	97.6	111.4	117.3	151.6	141.7	115.1	1411.0

LOS DATOS ESTAN EN MM
EL SIGNO -- INDICA QUE NO HAY DATOS EN ESA FECHA.

A-2 Temperatura Promedio Mensual

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE COMPUTOS

TEMPERATURA MEDIA (PROMEDIA MENSUAL) (1932 - 1983)

ESTACION: JARABACOA (PROV. LA VEGA)
LAT: 19.117N LON: 70.633W ALT: 529.0M

PAG. 1

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1932	22.9	22.9	22.8	23.7	24.3	25.4	25.6	24.8	24.4	23.3	22.5	20.7	23.7
1933	19.6	19.8	20.7	22.5	23.8	23.8	--	--	--	--	--	--	--
1934	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1935	21.6	21.8	21.6	--	23.4	24.5	23.4	23.1	22.0	21.2	20.5	18.9	--
1936	19.1	19.6	20.9	22.3	21.8	23.4	22.8	23.5	22.7	22.2	21.7	--	--
1937	19.0	19.2	20.8	21.9	21.1	22.5	22.3	23.4	23.6	22.5	21.8	19.5	21.5
1938	18.0	17.4	19.0	20.0	21.5	22.0	22.1	21.9	22.2	21.8	20.4	19.0	20.4
1939	18.2	18.0	19.0	20.4	21.2	21.5	22.3	23.0	22.4	21.7	21.0	19.3	20.7
1940	18.4	18.5	19.7	21.5	20.6	22.5	23.6	23.2	22.8	20.9	20.0	19.2	20.9
1941	18.4	19.5	20.0	20.9	21.6	22.3	22.7	23.4	22.0	21.1	20.5	19.6	21.0
1942	18.8	18.6	20.5	20.4	21.2	22.0	21.9	21.8	21.7	22.0	21.3	19.9	20.8
1943	19.0	19.3	20.0	21.4	22.1	22.5	22.8	23.6	23.1	22.7	21.4	19.3	21.4
1944	19.1	18.7	20.2	22.1	21.8	22.6	23.4	22.9	22.6	22.2	19.6	18.5	21.1
1945	18.3	18.6	18.9	20.5	21.6	22.3	22.5	22.6	22.0	21.5	20.5	18.8	20.7
1946	18.9	18.3	19.7	20.4	21.9	22.2	22.7	22.3	--	--	--	20.4	--
1947	20.8	21.1	21.9	22.4	23.3	24.7	24.4	24.7	24.7	23.8	21.7	20.2	22.8
1948	20.3	19.9	20.7	21.9	23.6	24.3	24.1	24.8	24.9	24.1	22.7	20.0	22.6
1949	19.4	19.4	21.1	22.8	23.1	24.1	24.2	24.5	23.8	23.4	22.1	20.2	22.3
1950	--	19.5	20.5	21.5	22.4	23.1	23.0	24.0	23.8	23.0	21.5	20.5	--
1951	19.4	19.0	19.6	22.8	23.2	23.8	24.4	24.5	24.2	23.8	22.0	20.2	22.2
1952	18.1	19.9	21.3	21.8	23.2	23.6	23.4	24.6	23.8	23.7	21.7	19.2	22.0
1953	19.8	19.8	20.7	23.0	22.5	23.5	23.5	24.1	24.2	23.8	22.7	20.8	22.4
1954	19.8	20.3	21.8	21.3	23.3	23.8	23.1	24.0	23.6	22.6	22.1	20.0	22.1
1955	19.4	19.7	19.2	20.8	22.0	23.2	23.3	24.0	23.2	22.3	20.9	19.9	21.5
1956	17.3	18.8	20.8	22.0	22.0	22.7	22.8	23.3	23.3	22.8	20.9	19.6	21.4
1957	19.7	19.8	21.8	21.9	23.0	23.4	23.9	24.2	23.4	22.5	22.2	20.6	22.2
1958	20.2	20.2	22.8	23.6	24.1	24.1	23.9	25.0	24.4	23.5	22.7	20.6	22.9
1959	19.3	20.6	22.0	23.6	22.6	23.5	24.1	24.1	24.4	23.7	22.2	21.1	22.6
1960	20.7	21.9	22.5	23.5	24.4	24.3	24.3	24.2	24.7	24.3	23.1	20.1	23.2
1961	20.4	21.2	22.1	22.9	23.8	24.2	24.3	24.8	24.0	23.6	21.1	20.0	22.7
1962	20.1	19.9	21.5	23.0	22.9	24.1	24.0	24.4	24.3	23.7	21.8	20.6	22.5
1963	19.3	21.1	21.2	22.3	22.6	24.2	--	--	--	--	--	21.4	--
1964	20.1	21.4	22.2	21.9	22.8	23.2	23.2	23.4	23.3	22.8	21.2	19.5	22.1
1965	18.4	19.8	21.5	22.1	22.0	23.1	23.3	23.7	23.6	23.4	21.9	20.2	21.9
1966	20.3	20.4	21.3	22.1	22.9	23.6	24.0	24.4	24.0	22.9	21.0	20.3	22.3
1967	19.7	19.8	20.2	20.8	22.8	23.5	23.4	23.8	23.7	23.4	22.2	19.9	21.9
1968	19.1	19.9	20.3	20.8	23.3	23.9	23.9	23.7	23.9	23.8	22.5	20.7	22.1
1969	19.6	20.3	22.0	23.1	23.5	24.6	24.3	24.1	24.3	23.5	22.0	20.6	22.7
1970	20.6	20.3	20.9	22.7	22.5	23.1	23.2	23.3	23.1	22.6	21.0	19.8	21.9
1971	19.5	19.9	21.2	21.2	22.7	23.1	23.1	23.4	23.1	22.8	21.5	19.6	21.8

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
 DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE COMPUTOS

TEMPERATURA MEDIA (PROMEDIA MENSUAL) (1932 - 1933)

ESTACION: JARABACOA (PROV. LA VEGA)
 LAT: 19.117N LON: 70.633W ALT: 529.0M

PAG. 2

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1972	19.3	20.3	20.8	21.4	22.5	23.5	23.3	23.1	23.4	22.7	22.1	20.5	21.9
1973	20.5	20.2	21.8	22.1	23.4	23.4	23.9	23.9	24.0	23.1	20.8	19.2	22.2
1974	19.3	19.7	21.0	21.3	22.2	23.6	23.6	23.4	23.2	22.4	21.3	20.4	21.6
1975	19.3	20.0	21.1	22.5	23.3	23.9	23.9	24.2	23.4	22.5	21.1	18.8	22.0
1976	18.4	19.4	20.0	21.1	22.5	22.9	23.3	23.8	23.9	23.0	22.3	20.7	21.8
1977	20.2	21.0	22.0	22.0	22.9	23.7	--	24.4	24.6	24.4	23.7	21.8	--
1978	21.4	20.9	23.6	22.2	23.7	24.4	24.0	24.1	24.2	23.8	21.5	19.9	22.8
1979	19.4	19.8	20.0	21.1	22.4	23.9	25.6	25.1	23.8	23.7	21.7	20.7	22.3
1980	20.7	21.5	21.2	20.8	21.8	24.6	25.4	24.7	24.4	23.9	23.4	21.4	22.8
1981	20.9	21.0	22.2	22.4	23.7	23.6	24.8	23.9	24.7	23.5	22.7	21.3	22.9
1982	21.3	21.7	22.0	24.1	23.1	24.6	24.3	24.5	23.9	24.3	22.7	20.5	23.1
1983	20.4	19.9	18.1	22.4	23.2	24.5	24.2	23.8	22.1	--	--	--	--
PROM.	19.6	20.0	21.0	21.9	22.7	23.5	23.6	23.8	23.6	23.0	21.7	20.1	22.0

LOS DATOS ESTAN EN °C
 EL SIGNO "--" INDICA QUE NO HAY DATOS EN ESA FECHA.

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)
 Dep. de Hidrología - Div. Hidrología Superficial
 BANCO DE DATOS HIDROLOGICO

Pág. No: 2
 Fecha : 06/28/95
 Hora : 16:03:58

* VALORES MENSUALES DEL PARAMETRO: Temperatura media *

CODIGO 0401 * CUENCA YAQUE DEL NORTE * ESTACION JARABACOA
 TIPO: CLI * LATITUD: 19 1 50 * LONGITUD: 76 38 20 * ELEVACION: 500

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1967									23.3	23.0	22.3	18.9	
1968	18.1	19.8	19.7	19.9	22.5	23.2	23.2	23.3	23.5	23.3	22.4	20.7	21.6
1969	19.2	19.9	21.2	23.1	23.8	24.8	24.3	24.1	24.3	23.5	22.1	20.0	22.5
1970	19.9	20.1	20.5	22.5	22.7	23.2	23.4	23.5	23.3	23.0	20.8	19.6	21.9
1971	18.9	19.1	20.8	21.1	22.6	22.8	23.0	23.2	23.3	22.7	21.2	19.6	21.5
1972	19.2	19.5	20.3	21.0	22.4	23.6	23.3	23.2	22.9	22.9	21.5	20.5	21.7
1973	20.3	20.1	21.8	22.1	23.3	23.5	24.2	24.0	23.8	23.4	20.7	18.9	22.1
1974	18.6	19.2	20.7	21.1	22.5	23.6	23.5	23.5	23.5	22.4	21.4	20.2	21.7
1975	19.1	19.4	20.8	22.4	23.5	23.9	23.7	24.0	23.6	22.7	21.6	19.1	22.0
1976	18.3	19.3	19.7	21.3	22.7	23.0	23.4	23.9	24.1	23.1	22.3	20.6	21.8
1977	20.1	20.9	21.9	22.2	23.2	23.7	23.9	24.0	24.0	23.5	22.6	21.4	22.6
1978	20.1	20.6	21.9	22.3	23.9	24.4	23.7	24.2	24.2	23.7	22.1	20.2	22.6
1979	20.2	20.5	20.7	21.8	22.5	23.7	23.9			23.9	22.0	20.2	
1980	20.2	20.7	21.3	23.0	23.5	24.4	24.3		23.9	23.5	22.4	20.6	
1981	23.6	20.6	21.7	21.6	23.2	23.2	24.0	23.7	23.8	23.2	22.0	20.9	22.4
1982	23.5	20.2	21.0	22.3	22.8	23.8	23.5	23.9	23.5	23.3	21.7	20.0	22.2
1983	20.7	20.6	22.6	22.4	23.5	24.3	24.3	24.2	23.9	23.6	22.1	21.2	22.8
1984	20.5	20.7	21.7	23.9	23.3	23.7	23.7	23.3	23.1	22.1	20.8	19.8	22.2
1985	19.7	20.0	20.8	21.7	23.3	23.6	24.1	24.2	23.6	23.0	22.5	20.2	22.2
1986	19.4	19.6	21.3	22.3	22.7	23.3	23.6	23.8	23.5	23.4	22.2	20.3	22.1
1987	20.9	21.0	22.1	23.6									
1988												20.3	
1989	19.5	19.6	20.1	22.0	22.7						22.0	20.6	
1990	19.9	20.3		22.3	23.7	24.1	23.7	24.1	24.0	23.0	21.5	19.8	
1991	19.9	20.8	21.3	21.8	23.0	23.8	23.9	24.2	24.0	23.2	21.7	19.4	22.2
1992	19.6	20.4	21.7	22.4	22.1	23.7	23.2	23.8	23.3	23.2	21.6	20.3	22.1
1993	20.5	19.8	21.0	21.8	22.5	22.9	22.8	23.2	23.3	23.0	22.0	19.9	21.9
1994	19.2	19.6	20.8	21.2	22.6	23.2	23.1	23.5	23.4	23.1	21.8	20.6	21.8
PROM	19.7	20.1	21.1	22.0	23.0	23.6	23.7	23.8	23.6	23.1	21.8	20.1	22.1

A-3 Humedad Relativa Promedio Mensual

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INORHI)
 Dep. de Hidrologia - Div. Hidrologia Superficial
 BANCO DE DATOS HIDROLOGICO

Pag. No: 1
 Fecha : 04/07/94
 Hora : 14:30:00

! VALORES MENSUALES DEL PARAMETRO: Humedad Relativa !
 !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

CODIGO BADE : CUENCA YAQUE DEL NORTE ESTACION JARABACOR
 TIPO: CLI LATITUD: 19 7 50 LONGITUD: 70 39 20 ELEVACION: 500

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1973	89.9	87.6	84.5	80.1	77.0	80.3	79.7	83.1	84.0	85.2	86.7	87.0	83.9
1974	95.2	94.8	84.8	82.0	82.8	80.9		84.2	85.9	88.2	90.2	90.4	
1975			82.0	79.6	79.0	73.5	77.3	79.7	81.5	85.4	87.8	90.0	
1976	88.8	89.5	83.5	82.9	82.4	83.2	75.8	79.5	82.5	85.0	86.6	85.9	83.9
1977	87.3	82.2	78.8	85.4	87.2	80.7	83.6	84.8	84.9	84.2	89.5	88.5	84.7
1978	85.8	85.1	84.5	86.2	79.3	79.6	80.4	78.6	78.4	82.8	87.0	85.7	82.8
1979	82.5	83.4	84.5	85.1	85.6	85.5	84.4			85.9	88.2	85.4	
1980	83.8	80.5	79.1	81.2	85.5	80.5	79.5		79.1	84.2	86.9	86.8	
1981	84.7	82.3	80.4	81.2	85.6	78.1	78.9	81.2	77.7	85.0	84.9	86.5	82.3
1982	85.6	81.5	76.4	75.1	84.8	77.8	76.6	77.9	80.5	80.2	85.2	87.7	80.8
1983	81.1	80.1	82.1	81.1	82.8	80.5		79.6	79.4	79.1	82.7	81.7	
1984	82.4	80.0	75.3	70.6	77.4	80.9	75.2	76.1	79.1	82.8	82.0	81.9	79.7
1985	79.2	79.8	80.3	78.7	82.2	74.3	73.5	73.6	77.6	79.3	82.1	80.5	78.4
1986	79.5	77.6	77.1	81.0	85.6	84.8		86.8	83.8	88.6	93.1	92.2	
1987	91.0	92.2	89.8	90.6									
1988													85.8
1989	85.0	85.6	79.3	79.1	79.4						82.8	77.8	
1990	80.9	81.9		77.9	73.9	75.5	78.0	72.9	76.2	82.7	82.9	84.4	
1991	82.0	83.0	79.5	81.5	84.5	79.6	79.0	75.3	77.5	80.6	84.6	85.9	81.1
1992	84.8	80.0	73.5	83.8	85.5	78.5	81.1	78.2	83.0	79.3	83.6	86.0	81.9
FROM	84.4	83.2	81.2	81.2	82.3	79.7	78.8	79.4	81.0	83.4	85.0	85.9	82.2

B. DATOS HIDROLOGICOS

B-1 Caudal Promedio Mensual del Rio Baiguato

CAUDALES MEDIOS MENSUALES (M3/S)

RIO BAIGUATE ESTACION : PASO BAJITO

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1981	1.840	1.360	0.920	0.800	1.980	2.350		1.580	1.410	1.710	2.560	1.030
1982	0.658	1.426	1.020	0.951	1.149							
1983		0.579	0.585	0.581	0.641		0.591		0.989	0.491	0.773	0.527
1984	0.524	1.178	0.495	0.415	0.446	0.810	0.369	0.792	0.690	0.907	1.570	0.366
1985	0.813	0.541	0.720	1.275	0.834	0.630	0.539	0.575	0.552	0.829	1.212	0.704
1986	0.631	0.738	0.542	0.935	3.227	0.764	0.440	0.630	0.544	0.492	2.418	0.612
1987	0.534		0.451	0.500	1.042	1.273	0.602	0.469	0.455	0.821	1.860	1.163
1988	2.667	3.658	1.857	1.677	1.713	2.647	2.367	2.609	3.931	2.574	3.024	2.612
1989	1.946	2.438	1.742	1.279	1.890	1.013	1.046	1.024	0.871	0.738	0.701	0.634
1990	1.116	0.826	1.246	0.656	0.636	0.660	0.525	0.407	0.394	0.554	0.672	0.685
1991	0.984	0.728	0.676	0.969	0.814	0.576	0.713	0.459	0.445	0.448	0.722	
1992			0.418	0.683		2.940	0.708	0.604	0.745	0.693	0.650	0.663
1993	0.842	0.909	1.664	1.163		1.362	1.105	0.997	0.999	0.796	1.100	0.631
1994	0.677	0.646	0.981	0.599	1.130	0.538	0.489	1.016	0.665	0.739	0.444	0.467
1995	0.442	0.480	0.903	0.470	0.660	0.491	0.543	0.516	0.621	0.604	0.988	0.675
1996	0.731	0.855	1.271	2.355	2.451	1.587	0.680	0.653	1.661	1.589	3.559	1.605
1997	1.339	1.138	0.928	0.858	0.907							
PROM	1.030	1.167	0.966	0.951	1.301	1.260	0.766	0.881	0.998	0.932	1.484	0.884

B-2 Caudal Promedio Mensual del Arroyo Cercado

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS

DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA

Banco de Datos Hidrológico

RESUMEN DE AFOROS DE RIOS Y CANALES

RIO/CANAL. <i>A. ARROYO. CERCA. (2)</i>			ESTACION/LUGAR <i>ARROYO. CERCA. (VALLE VERDE)</i>		
FECHA	NIZA (mts)	CAUDAL (m ³ /Seg)	FECHA	NIZA (mts)	CAUDAL (m ³ /Seg)
8-6-92	—	0.235			
9-7-92		0.411			
12-8-92		0.086			
10-9-92		0.000			
3-10-92		0.000			
11-11-92		0.000			
11-12-92		0.000			
11-1-93		0.000			
12-2-93		0.000			
11-3-93		0.000			
20-4-93		0.266			
10-5-93		0.282			
9-6-93		0.000			
13-8-93		0.000			
14-9-93		0.000			
6-5-97		0.758			
14-5-97		1.137			
19-5-97		0.684			
28-5-97		0.982			
2-6-97		0.684			
9-6-97		0.754			
16-6-97		0.512			
1-7-97		0.448			
7-7-97		0.558			
14-9-97		0.478			
22-7-97		0.476			
4-8-97		0.431			
11-8-97		0.437			
19-8-97		0.518			

* * * * *

* TODA EL AGUA ESTABA SIENDO USADA PARA EL CL. Y EL BQUEDUCTO.

C. DATOS GEOLOGICOS

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. B-1

HOJA 1 DE 2

FECHA 20/12/97

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA

CAPITULO

LOCALIZACION Boca Toma de Arroyo Cerrado Elev.

NIVEL DE AGUA 3.50 MP

COORDENADAS

ANGULO 90°

SONDISTA M. PERA

TOMAMUESTRA SPT, NWL

CAMISA 4"

INSPECTOR LUIS PERA

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N					
	For. SPT	Nº.						20	40	60	80		
1	X	1	102			○	GRAVA GRUESA COLOR GRIS OSCURO MUY DENSA CON FRAGMENTOS DE 1 A 2 CMS DE DIAMETRO						
2	X	2	85			○							
3	X			44	15	▽	BOLO DE ROCA VOLCANICA						
4	X	3	54			}	NIVEL FREATICO						
5	X	4	75			○	GRAVA GRUESA ARENOSA COLOR GRIS CLARO, MUY DENSA CON FRAGMENTOS DE 1.5 A 2 CMS DE DIAMETRO						
6	X	5	95			○							
7	X	6	72			○							
8	X					○							
9	X			19	0	□	ARENISCA CON FUERTE CEMENTACION COLOR GRIS A BLANCO						

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. B-1

HOJA 2 DE 2

FECHA 20/12/97

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA

CAPITULO

LOCALIZACION BCCA TOMA DE ARROYO CERCADO ELEV.

NIVEL DE AGUA 3.50 MP

COORDENADAS

ANGULO 90°

SONDISTA M. PERA

TOMAMUESTRA SPT, RWL

CAMISA 4"

INSPECTOR JULIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE H.			
	Rol	SPT						No.	% RECUPERACION	R. Q. D.	20	40	60	80
11				15	0		IDEM, CEMENTACION POBRE				
12				17	0						
13				21	0		IDEM				
14				23	0		IDEM				
15				25	0		IDEM				
16				25	0						
17				23	0		ARENISCA CON FUERTE CEMENTACION COLOR GRIS A BLANCO				
18				47	0		IDEM				
19				45	14		IDEM				

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD 0-4 Muy suelta 5-10 Suelta 11-20 Firme 21-30 Muy firme 31-50 Densa > 50 Muy densa	N CONSISTENCIA 0-1 Muy blanda 2-4 Blanda 5-8 Firme 9-15 Consistente 16-30 Muy consistente > 30 Dura	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas Blanda : Se raya con las uñas Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo Muy dura : No se raya con cuchillo	RQD CALIDAD >90 Excelente 75-90 Buena 50-75 Media 25-50 Pobre <25 Muy Pobre

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. B-2
HOJA 1 DE 2
FECHA 26/12/97

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA CAPITULO _____
 LOCALIZACION DESAREPADOR (CERCADO) ELEV. _____ NIVEL DE AGUA 3.0 M.
 COORDENADAS _____ ANGULO 90° SONOISTA M. PERA
 TOMAMUESTRA SPT, NWL CAMISA 4" INSPECTOR LUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N						
	Rol.	SPT.						No.	% RECUPERACION	R.Q.D.	20	40	60	80
1					15		ROCA VOLCANICA COLOR GRIS CLARO							
2														
3					8		NIVEL FREATICO ROCA VOLCANICA COLOR BLANCUZCO CON PIGMENTACION GRIS							
4														
5			1	100										
6			2	73										
7			3	90			LIMO ARCILLOSO COLOR ROJISO DE BAJA PLASTICIDAD DE CONSISTENCIA MUY DURA Y CON FRAGMENTOS DE GRAVA FINA							
8			4	79										
9			5	70										

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

B-2
 SONDEO NO. _____
 HOJA 2 DE 2
 FECHA 26/12/97

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACA CAPITULO _____
 LOCALIZACION DESAÑENADOR (CERCADO) ELEV. _____ NIVEL DE AGUA J.U.M. _____
 COORDENADAS _____ ANGULO 90° SONDISTA M. PERA
 TOMAMUESTRA SPT, NWL CAMISA 4 INSPECTOR LUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N				
	Rol.	SPT.						No.	20	40	60	80
11			6	91			GRAVA GRUESA ARENOSA COLOR GRIS CLARO, MUY Densa					
12			7	106				50, 41				
13			8	100				50, 56				
14					29	0		ARENISCA COLOR GRIS A BLANCO				
15							28					
16								MEDIANAMENTE CEMENTADA				
17												
18												
19					33	0						

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. B-3
HOJA 1 DE 2
FECHA 16/12/97

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA CAPITULO
LOCALIZACION RESERVOIRIO-I ELEV. NIVEL DE AGUA 6.3 MP
COORDENADAS ANGULO 90° SONDISTA M. PEÑA
TOMAMUESTRA SPT, MWI, CAMISA 4" INSPECTOR LUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N			
	Rot.	SPT.						No.	RECUPERACION R.O.D.		
1			23			GRAVA ARENOSA GRUESA COLOR AMARILLO GRISACEO CON FRAGMENTOS DE 1 A 2 CMS DE DIAMETRO; DENSIDAD MUY FIRME	10	13			
2			24				15	09			
3			29			GRAVA GRUESA ARENOSA COLOR MARRON CLARO MEZCLADA CON ARCILLA, CON FRAGMENTOS DE 1.5 A 2 CMS DE DIAMETRO; CONSISTENCIA: FIRME A MUY DENSA	20	09			
4			19				9	10			
5			100							100	
6			10			BOLO DE ROCA VOLCANICA COLOR GRIS CLARO				100	
						NIVEL FREATICO					
7			32			GRAVA GRUESA ARENOSA COLOR GRIS CLARO FRAGMENTO DE 1 A 2 CMS DE ESPESOR, MUY DENSA	11	21			
8			46								
9			82				25	21			

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. B-3
 HOJA 2 DE 2
 FECHA 16/12/97

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA CAPITULO _____
 LOCALIZACION RESERVORIO - 7 ELEV. _____ NIVEL DE AGUA 5.3 MI
 COORDENADAS _____ ANGULO 90° SONDISTA N. PERA
 TOMAMUESTRA SPT, NWL CAMISA 4 INSPECTOR JUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE H:									
	ROF.	SPT.						No.	RQD	20	40	60	80				
11			8	79		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											52,30
12			9	79		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											41,38
13						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											38,41
14			10	55		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											30,25
15			11	43		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON CLARO, MUY DENSA										23,20
16						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											22,35
17			12	57		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											28,40
18						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	GRAVA GRUESA ARENOSA COLOR MARRON CLARO CON FRAGMENTOS DE 1.5 A 3 CMS DE DIAMETRO: MUY DENSA										
19			13	68		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD 0-4 Muy suelta 5-10 Suelta 11-20 Firme 21-30 Muy firme 31-50 Densa > 50 Muy densa	N CONSISTENCIA 0-1 Muy blanda 2-4 Blanda 5-8 Firme 9-15 Consistente 16-30 Muy consistente > 30 Dura	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas Blanda : Se raya con las uñas Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo Muy dura : No se raya con cuchillo	RQD CALIDAD >90 Excelente 75-90 Buena 50-75 Media 25-50 Pobre <25 Muy Pobre

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. B-4
HOJA 1 DE 2
FECHA 3/1/98

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARARACA CAPITULO _____
LOCALIZACION RESERVOIRIO -2 ELEV. _____ NIVEL DE AGUA 9.1 M
COORDENADAS _____ ANGULO 90° SONDISTA M. PERA
TOMAMUESTRA SPT, RNL CAMISA 4" INSPECTOR LUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE H			
	Rot. SPT	No.						RECUPERACION	RQD	20	40	60	80
1		1	23			/	ARCILLA ARENOSA COLOR MARRON CLARO, MUY CONSISTENTE, BAJA PLASTICIDAD				
2		2	29			/		11, 12			
3		3	34			/		14, 15			
4		4	65			o	GRAVA GRUESA ARENOSA COLOR GRIS AMARILLENTO, MUY LENSA	14, 20			
5		5	93			o		25, 40			
6						o	LIMO ARCILLOSO COLOR MARRON CLARO CON FRAGMENTOS DE GRAVA GRUESA, CONSISTENTE A MUY CONSISTENTE	43, 50			
7		6	15			o		7, 8			
8		7	32			o					
9						o		7, 15			

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO B-4

HOJA 2 DE 2

FECHA 3/1/98

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA CAPITULO
 LOCALIZACION RESERVOIRIO-2 ELEV. NIVEL DE AGUA 9.1 MF
 COORDENADAS ANGULO 90° SONDISTA M. PEÑA
 TOMAMUESTRA SPT, NWL CAMISA 4" INSPECTOR WIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N			
	Rol.	SPT						No.	% RECUPERACION	R.O.D.	20	40	60	80

- 11	8	31	11, 18					11, 18
- 12	9	37	18, 19					18, 19
- 13	10	24	11, 13					11, 13
- 14	11	25	11, 14					11, 14
- 15	12	35	13, 22					13, 22
- 16	13	36	19, 29					19, 29
- 17	14	58	19, 17					19, 17
- 18			25, 31					25, 31
- 19								

ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON CLARO,
MUY DENSA

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N. DENSIDAD	N. CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NCB-5

HOJA 1 DE 2

FECHA 7/1/98

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACA CAPITULO _____
 LOCALIZACION RESERVOIRIO - 4 ELEV. _____ NIVEL DE AGUA 6.30 M
 COORDENADAS _____ ANGULO 90° SONDISTA M. PEÑA
 TOMAMUESTRA SPT, NWL CAMISA 4" INSPECTOR LUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	ROD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N										
	ROD	SPT						No.	% RECUPERACION	ROD	20	40	60	80				
1																		
2			1	16			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON CLARO. FIRME A MUY FIRME, CON FRAGMENTOS DE GRAVA				7, 9							
3			2	35														
4			3	21			LIMO ARCILLOSO COLOR MARRON CLARO, MUY CONSISTENTE				8, 13							
5			4	18														
6			5	36														
7			6	41			ARENA FINA ARCILLOSA DURA, COLOR MARRON CLARO				8, 10							
8			7	42														
9			8	58														
			9	69														

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD 0-4 Muy suelta 5-10 Suelta 11-20 Firme 21-30 Muy firme 31-50 Densa > 50 Muy densa	N CONSISTENCIA 0-1 Muy blanda 2-4 Blanda 5-8 Firme 9-15 Consistente 16-30 Muy consistente > 30 Dura	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas Blanda : Se raya con las uñas Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo Muy dura : No se raya con cuchillo	RQD CALIDAD >90 Excelente 75-90 Buena 50-75 Media 25-50 Pobre <25 Muy Pobre

REPORTE DE SONDEO

SONDEO N.º JB-5
HOJA 2 DE 2
FECHA 7/1/98

PROYECTO REHABILITACION CANALES JARABACOA CAPITULO
LOCALIZACION RESERVOIRIO-4 ELEV. NIVEL DE AGUA 6.3 M
COORDENADAS ANGULO 90° SONDISTA M. PEÑA
TOMAMUESTRA SPT, NRL CAMISA 4" INSPECTOR LUIS PEREZ

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	ROD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N			
	Rel. SPT	No.						20	40	60	80
11		10	38			/ / / / /	LIMO ARCILLOSO MUY DURO, COLOR MARRON CLARO	13, 14	21, 17		
12		11	52			/ / / / /		23, 29			
13		12	28			. . . . .	ARENA ARCILLOSA DENSA A MUY DENSA, COLOR MARRON CLARO CON FRAGMENTOS DE GRAVA	12, 15			
14		13	62				34, 28			
15		14	45			. . . . .				
16		15	49			. . . . .		22, 32			
17		16	42			. . . . .		20, 29			
18		17	63			. . . . .		20, 22			
19		18	33			. . . . .		29, 34			11, 22

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
> 50 Muy densa	> 30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO. **B-6**

HOJA **1** DE **1**
FECHA **9/17/98**

PROYECTO **REHABILITACION CANALES JARARACA** CAPITULO _____
 LOCALIZACION **YERBA BUENA** ELEV. _____ NIVEL DE AGUA _____
 COORDENADAS **PARA PRELITE** ANGULO **90°** SONDISTA **M. PENA**
 TOMAMUESTRA **NVL** CAMISA **4"** INSPECTOR **LUIS PEREZ**

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE II			
	Rol.	SPT.						No.	RECUPERACION	R.Q.D.	20	40	60	80

1	X			30	25														
2	X			31	0														
3	X			85	0		ROCA VOLCANICA COLOR GRIS CLARO												
4	X																		

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD 0-4 Muy suelta 5-10 Suelta 11-20 Firme 21-30 Muy firme 31-50 Densa > 50 Muy densa	N CONSISTENCIA 0-1 Muy blanda 2-4 Blanda 5-8 Firme 9-15 Consistente 16-30 Muy consistente > 30 Dura	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas Blanda : Se raya con las uñas Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo Muy dura : No se raya con cuchillo	RQD CALIDAD >90 Excelente 75-90 Buena 50-75 Media 25-50 Pobre <25 Muy Pobre

D. COMPILACION DE ENCUESTA

COMPILACION DE ENCUESTA-TOTAL

Lugar: Jarabacoa
 Numero de Encuestados: 124
 Numero de Agricultores: 242

1. Uso de la Tierra

	Cultivos anuales	Cultivos permanentes	Pastos	Barbecho	Otros	Total(tarea)
1	187	167	87	10	10	461
2	201	555	0	25	10	791
3	229	740	157	5	0	1131
Total(tarea)	617	1462	244	40	20	2,383
Porcentaje	26%	61%	10%	2%	1%	
Tamano Promedio de Predio=						24
						(1ha=16tarea)

2 Riego y Drenaje

Q. Realiza riego ?

Si	No	No Respuesta
53	1	0

Q. Cultivo Tayota, Lechuga, Berro, Pepino, Apio, Habichela
 Arroz, Tomate, Flores, Platano, Maiz, Yuca, Yautio, Ajo, Naranja

Q. Tiene usted problem con el sistema de riego ?

Si	No	No Respuesta
42	6	6

- Falta de agua para mejorar produccion.
- Poca agua que no se puede regar cuando la necesita.
- No tengo agua dentro de mi parcela. Falta de canal de riego.
- Estoy final de canal y tengo muy poca agua.
- Escases de agua en el canal y falta de control por los inspectores.

Q. En caso de que no realice riego, indique si desea realizarlo ?

Si	No	No Respuesta
21	1	32

Q. Desearia poner en produccion las tierras las tierras en barbecho, Si tiene riego ?

Si	No	No Respuesta
26	0	28

Q. Indique que cultivos desearia realizar riego ?

Arroz, Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
 Yuca, Tayota

Q. Tiene usted problem con la falta de drenaje ?

Si	No	No Respuesta
25	5	24

Q. Si tuviera buen drenaje que tipo de cultivo desearia producir ?

Arroz, Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
 Yuca, Maiz, Fresa, Flores, Tayota

3 Problematicas

	Si	No	No Respuesta
Q. Terreno no productivo	19	24	11
Q. Falta de agua	47	7	0
Q. Tamano de finca reducio	21	13	20
Q. Falta de asistencia tecnica	46	7	1
Q. Falta de credito agricola	28	6	20
Q. Falta de disponibilidad de semilla certifica	26	3	25
Q. Inestabilidad de precios	50	3	1
Q. Falta de centro de acopio y otros infraestructuras de comercializacion	43	4	8

COMPILACION DE ENCUESTA-1

Fecha de Encuesta: Noviembre 28, 1997

Lugar: Jarabacoa

Numero de Encuestados: 20

1. Uso de la Tierra

	Cultivos anuales	Cultivos permanentes	Pastos	Barbecho	Otros	Total(tarea)
1						
2		18	67			85
3						
4	50		20			70
5	10					10
6	30					30
7		60				60
8	15			10	10	35
9						
10	6					6
11		29				29
12						
13	4	30				34
14	7					7
15	4	6				10
16	5	6				11
17	40	10				50
18		8				8
19	10					10
20	6					6
Total(tarea)	187	167	87	10	10	461
Porcentaje	41%	36%	19%	2%	2%	
			Tamano Promedio de Predio=			29

(1ha=16tarea)

2. Riego y Drenaje

Q. Realiza riego ?

Si	No	No Respuesta
20	0	0

Q. Cultivo

Tayota, Lechuga, Berro, Pepino, Apio, Habichela
Arroz, Tomate, Flores, Platano, Maiz, Yuca, Yautio

Q. Tiene usted problem
con el sistema de riego ?

Si	No	No Respuesta
18	2	0

- Falta de agua

Q. En caso de que no realice riego,
indique si desea realizarlo ?

Si	No	No Respuesta
12	0	8

Q. Desearia poner en produccion las tierras
las tierras en barbecho,
Si tiene riego ?

Si	No	No Respuesta
11	0	9

Q. Indique que cultivos desearia realizar riego ?

Arroz, Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
Yuca, Tayota

Q. Tiene usted problem con la falta de drenaje ?

Si	No	No Respuesta
13	6	1

Q. Si tuviera buen drenaje que tipo de cultivo desearia producir ?

Arroz, Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
Yuca, Maiz, Fresa, Flores

3.Problematicas

	Si	No	No Respuesta
Q. Terreno no productivo	3	13	4
Q. Falta de agua	17	3	0
Q. Tamano de finca reducio	11	6	3
Q. Falta de asistencia tecnica	13	6	1
Q. Falta de credito agricola	13	5	2
Q. Falta de disponibilidad de semilla certifica	12	4	4
Q. Inestabilidad de precios	17	2	1
Q. Falta de centro de acopio y otros infraestructuras de comercializacion	13	2	5

COMPILACION DE ENCUESTA-2 (Canal de Cercado)

Fecha de Encuesta: Marzo, 1998

Lugar: Jarabacoa

Numero de Encuestados: 50

1. Uso de la Tierra

	Cultivos anuales	Cultivos permanentes	Pastos	Barbecho	Otros	Total(tarea)
1						
2						
3		4				4
4		7				7
5		10				10
6		3				3
7		4				4
8		35				35
9		11				11
10		11				11
11						
12		10				10
13		8				8
14						
15						
16						
17		2				2
18						
19						
20		8				8
21	4					4
22	2					2
23	6					6
24		10				10
25		5				5
26		3				3
27		100				100
28		5				5
29		3				3
30		7				7
31		4				4
32		10				10
33		150				150
34		15				15
35		20				20
36		10				10
37		6				6
38		10				10
39		30				30
40	60			15		75
41	10					10
42	15			10	10	35
43	20					20
44	16					16
45	4	30				34
46	7					7
47	5	6				11
48	40	10				50

49		8				8
50	12					12
Total(tarea)	201	555	0	25	10	791
Porcentaje	25%	70%	0%	3%	1%	
			Tamano Promedio de Predio =			19

(1ha=16tarea)

2. Riego y Drenaje

Q. Realiza riego ?

Si	No	No Respuesta
47	1	2

Q. Cultivo Tayota, Lechuga, Pepino, Habichela
Tomate, Flores, Maiz, Ajo

Q. Tiene usted problem
con el sistema de riego ?

Si	No	No Respuesta
22	18	10

- Tengo problema por falta de agua.
- La insuficiencia de agua para riego cuando sea necesario.
- El canal queda muy lejos y no hay agua cerca para llevarlo a la finca.

Q. En caso de que no realice riego,
indique si desea realizarlo ?

Si	No	No Respuesta
14	0	36

Q. Desearia poner en produccion las tierras
las tierras en barbecho,
Si tiene riego ?

Si	No	No Respuesta
16	0	34

Q. Indique que cultivos desearia
realizar riego ?

Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
Tayota, Flores, Brocoli, Coliflor

Q. Tiene usted problem con la
falta de drenaje ?

Si	No	No Respuesta
22	7	21

Q. Si tuviera buen drenaje que tipo
de cultivo desearia producir ?

Arroz, Habichuela, Pepino, Lechuga
Maiz, Fresa, Flores, Tayota, Apio

3. Problematicas

	Si	No	No Respuesta
Q. Terreno no productivo	11	33	6
Q. Falta de agua	29	21	0
Q. Tamano de finca reducio	15	28	7
Q. Falta de asistencia tecnica	42	8	0
Q. Falta de credito agricola	37	9	4
Q. Falta de disponibilidad de semilla certifica	35	7	8
Q. Inestabilidad de precios	46	3	1
Q. Falta de centro de acopio y otros infracestructuras de comercializacion	43	4	3

COMPILACION DE ENCUESTA-3 (Canal de Baiguato)

Fecha de Encuesta: Marzo, 1998

Lugar: Jarabacoa

Numero de Encuestados: 54

I. Uso de la Tierra

	Cultivos anuales	Cultivos permanentes	Pastos	Barbecho	Otros	Total(tarea)
1						
2						
3						
4						
5		10				10
6		150				150
7						
8						
9						
10						
11						
12		10				10
13		10	10			20
14		40				40
15						
16		5				5
17		12				12
18						
19	15					15
20						
21	15	6				21
22	100		60			160
23		75		5		80
24		8				8
25		26				26
26		25				25
27		10				10
28		7				7
29		8				8
30		5				5
31		15				15
32		43				43
33		65				65
34		8				8
35		22				22
36		12				12
37		5				5
38		5				5
39		14				14
40		1				1
41		10				10
42		10				10
43		10				10
44						
45						
46	4	6				10
47		29				29
48	6					6
49		60				60
50	30					30
51	50		20			70

52	6					6
53		18	67			85
54	3					3
Total(tarea)	229	740	157	5	0	1,141
Porcentaje	20%	65%	14%	0%	0%	
			Tamano Promedio de Predio=			28
						(1ha=16tarea)

2. Riego y Drenaje

Q. Realiza riego ?

Si	No	No Respuesta
53	1	0

Q. Cultivo Tayota, Lechuga, Berro, Pepino, Apio, Habichela
Arroz, Tomate, Flores, Platano, Maiz, Yuca, Yautio, Ajo, Naranja

Q. Tiene usted problem
con el sistema de riego ?

Si	No	No Respuesta
42	6	6

- Falta de agua para mejorar produccion.
- Poca agua que no se puede regar cuando la necesita.
- No tengo agua dentro de mi parcela. Falta de canal de riego.
- Estoy final de canal y tengo muy poca agua.
- Escases de agua en el canal y falta de control por los inspectores.

Q. En caso de que no realice riego,
indique si desea realizarlo ?

Si	No	No Respuesta
21	1	32

Q. Desearia poner en produccion las tierras
las tierras en barbecho,
Si tiene riego ?

Si	No	No Respuesta
26	0	28

Q. Indique que cultivos desearia
realizar riego ?

Arroz, Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
Yuca, Tayota

Q. Tiene usted problem con la
falta de drenaje ?

Si	No	No Respuesta
25	5	24

Q. Si tuviera buen drenaje que tipo
de cultivo desearia producir ?

Arroz, Habichuela, Tomate, Pepino, Lechuga
Yuca, Fresa, Flores, Tayota

3. Problematicas

	Si	No	No Respuesta
Q. Terreno no productivo	19	24	11
Q. Falta de agua	47	7	0
Q. Tamano de finca reducto	21	13	20
Q. Falta de asistencia tecnica	46	7	1
Q. Falta de credito agricola	28	6	20
Q. Falta de disponibilidad de semilla certificad	26	3	25
Q. Inestabilidad de precios	50	3	1
Q. Falta de centro de acopio y otros infraestructuras de comercializacion	43	4	8

VII.

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA

- 1 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO Y ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO POR LOS USUARIOS (PROMASIR), VOLUMEN I DOCUMENTO PRINCIPAL DEL PROGRAMA, 1995, INDRHI, BID
- 2 CODIGO DE TRABAJO Y NORMAS COMPLEMENTARIAS, 1997, SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO
- 3 TARIFA DE SALARIOS MINIMOS, SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO
- 4 ACUEDUCTO DE JARABACOA(REHABILITACION Y AMPLIACION), MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CALCULO, 1997, INAPA
- 5 NOTAS PARA UN DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO DE JARABACOA
- 6 CUMBRE ALIMENTACION DISCURSO SECRETARIO AGRICULTURA, POLITICAS AGROPECUARIAS, 1997
- 7 RESUMEN ANUAL POR ZONAS DEL MOVIMIENTO AGRICOLA COREESPONDIENTE AL PERIOD 1991-1992, 1992-1993, 1993-1994, 1994-1995, 1995-1996, INDRHI
- 8 DOMINICANA EN EL MUNDO
- 9 NORMAS PARA EL DISEÑO DETALLADO DE UN SISTEMA DE RIEGO, DRENAJE Y SISTEMA VIAL
- 10 LA CALIDAD DEL AGUA PARA RIEGO
- 11 PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA INTEGRAL DE JARABACOA, ORGANIZACION Y CAPACITACION DE LOS REGANTES, 1997, INDRHI
- 12 EJECCION PRESUESTARIA, 1992 - 1996, INDRHI

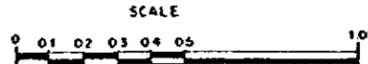
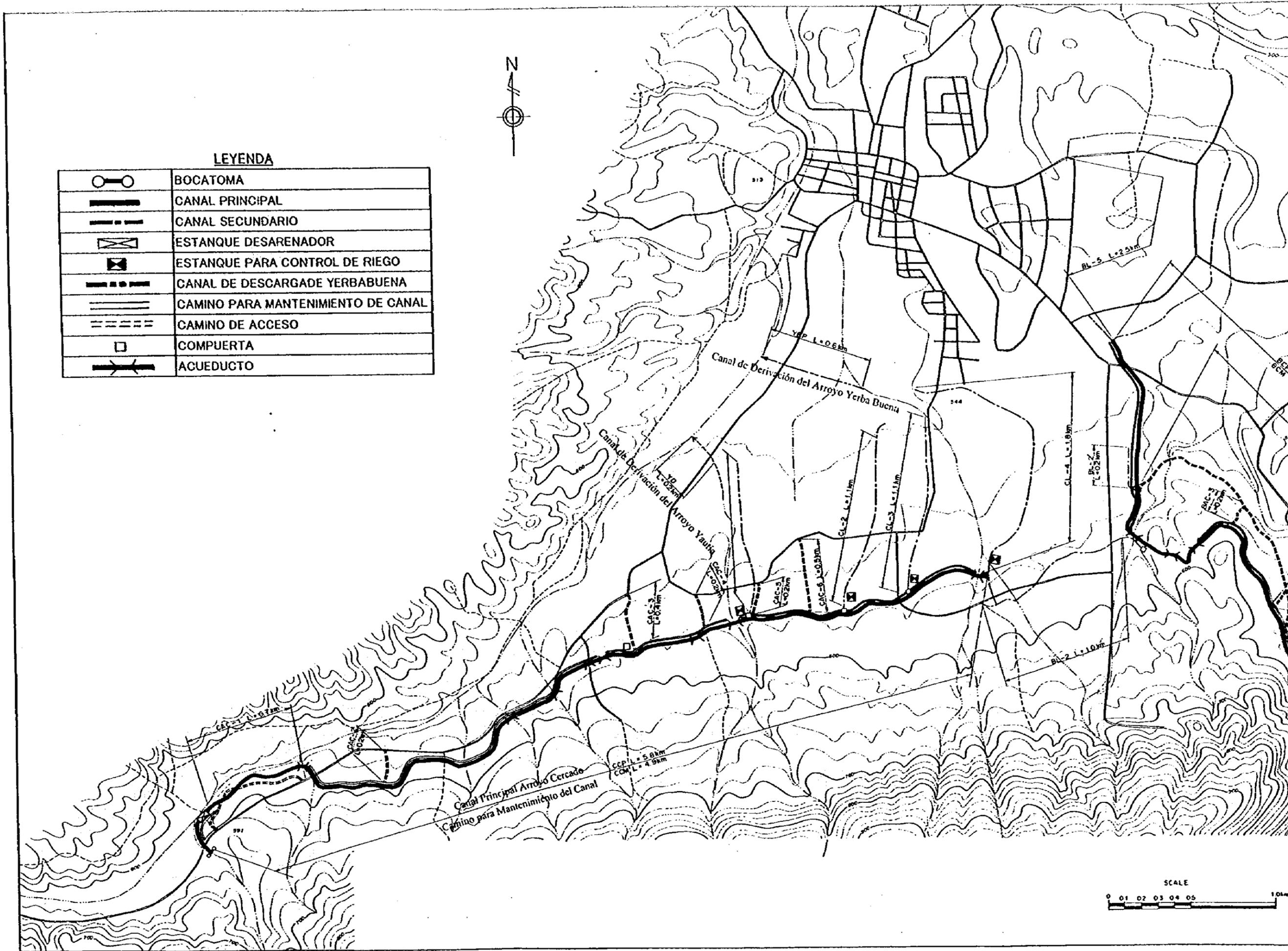
VIII.
Planos

INDICE DE LOS PLANOS

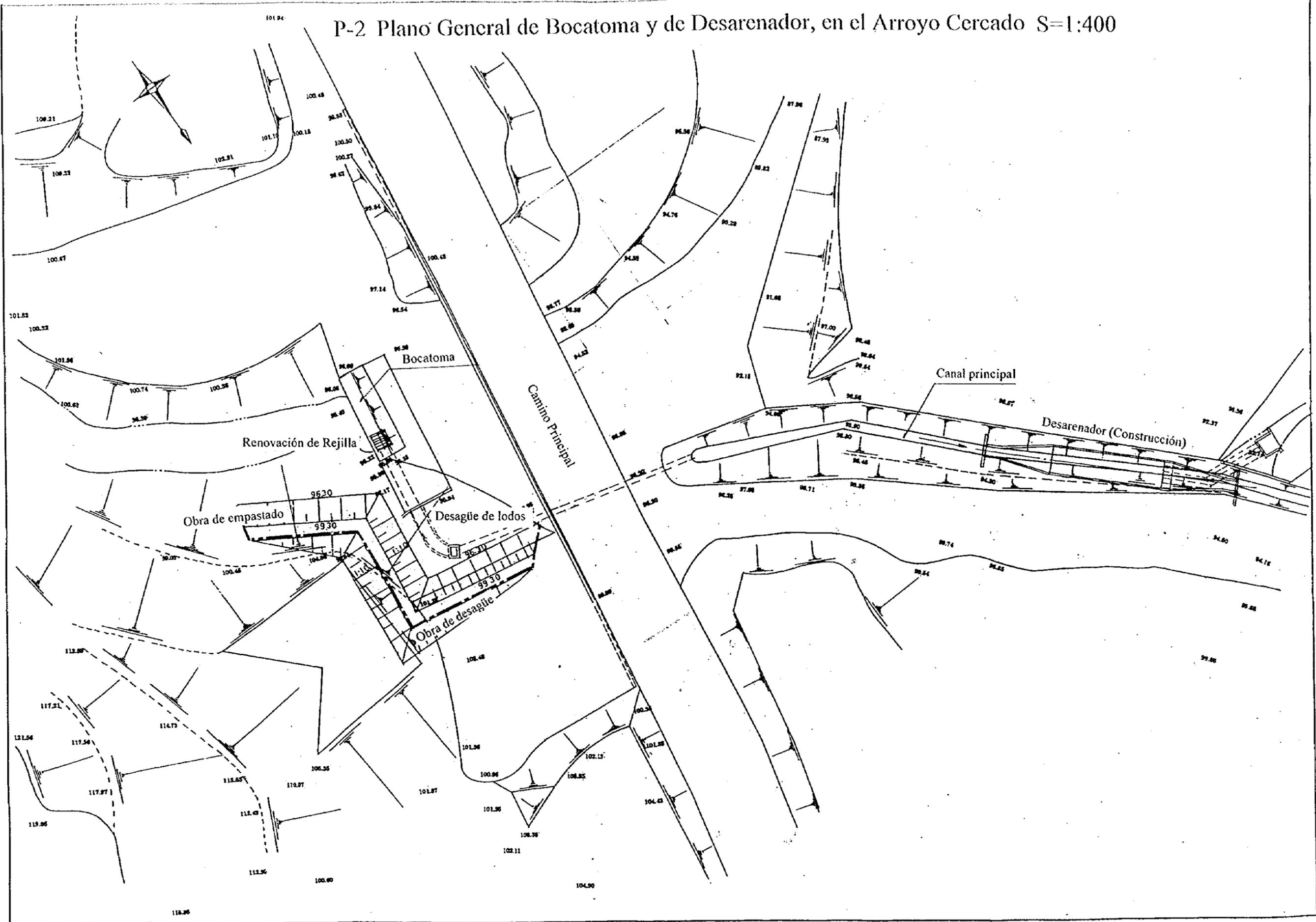
No.	Denominación de Planos	Nota
P-1	Plano General del Proyecto	
P-2	Plano General de Bocatoma y de Desarenador, en el Arroyo Cercado	
P-3	Rehabilitación de Rejillas de Bocatoma del Arroyo Cercado	
P-4	Estructura General de Desarenador del Arroyo Cercado	
P-5	Estructura para Rehabilitación de Bocatoma del Río Baiguatè	
P-6	Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para mantenimiento del Canal (1/5); Plano Longitudinal	
P-7	Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para mantenimiento del Canal (2/5); Plano Longitudinal	
P-8	Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para mantenimiento del Canal (3/5); Plano Longitudinal	
P-9	Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para mantenimiento del Canal (4/5); Plano Longitudinal	
P-10	Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para mantenimiento del Canal (5/5); Plano Longitudinal	
P-11	Canal Principal Río Baiguatè y Camino para mantenimiento del Canal (1/3); Plano Longitudinal	
P-12	Canal Principal Río Baiguatè y Camino para mantenimiento del Canal (2/3); Plano Longitudinal	
P-13	Canal Principal Río Baiguatè y Camino para mantenimiento del Canal (3/3); Plano Longitudinal	
P-14	Canal Principal y Canal Secundario; Sección Estándar	
P-15	Estructura General de Estanque	
P-16	Estructura General de Obra de Derivación y de Cruce de Camino (para ϕ 450 y ϕ 600)	
P-17	Estructura General de Obra de Derivación y de Cruce de Camino (para ϕ 300)	
P-18	Estructura General de Tubería de Conducción para Canal Principal y de Obras del Extremo de Canal Secundario	
P-19	Camino para Mantenimiento de Canal Principal y Camino de Acceso, Plano Seccional	
P-20	Estructura General de Cruce de Lecho de Cauce y de Puente	
P-21	Estructura General de Canal de Derivación del Arroyo Yerba Buena (1/2)	
P-22	Estructura General de Canal de Derivación del Arroyo Yerba Buena (2/2)	
P-23	Estructura General para Rehabilitación de Canal de Derivación del Arroyo Yautía	

LEYENDA

	BOCATOMA
	CANAL PRINCIPAL
	CANAL SECUNDARIO
	ESTANQUE DESARENADOR
	ESTANQUE PARA CONTROL DE RIEGO
	CANAL DE DESCARGA DE YERBABUENA
	CAMINO PARA MANTENIMIENTO DE CANAL
	CAMINO DE ACCESO
	COMPUERTA
	ACUEDUCTO

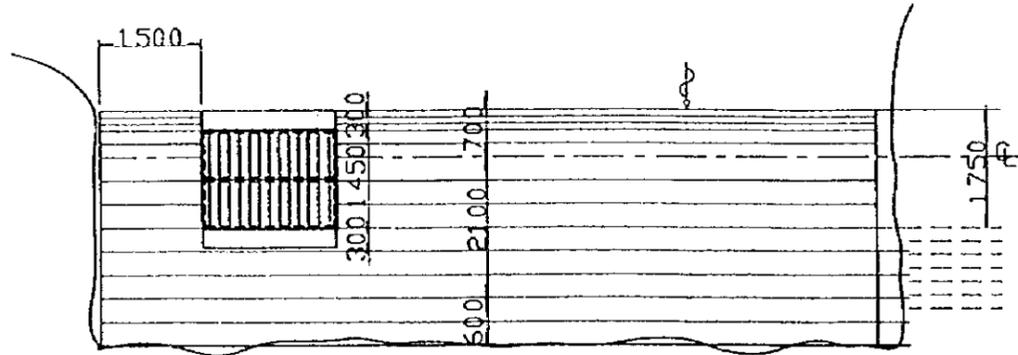


P-2 Plano General de Bocatoma y de Desarenador, en el Arroyo Cercado S=1:400

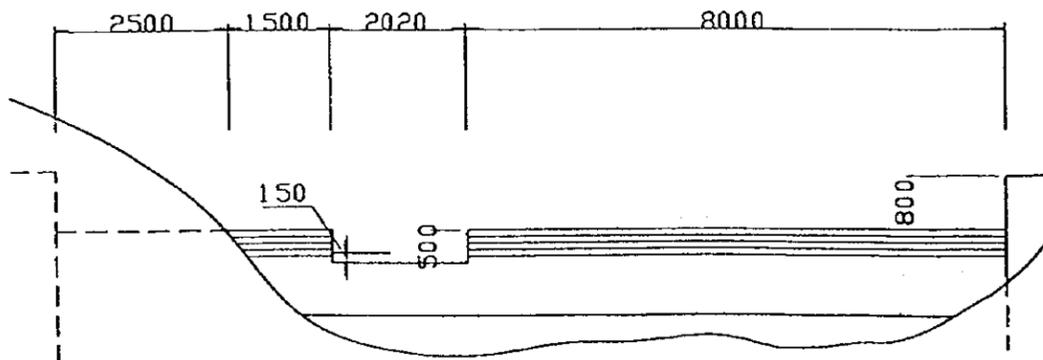


P-3 Rehabilitación de Rejillas de Bocatoma del Arroyo Cercado

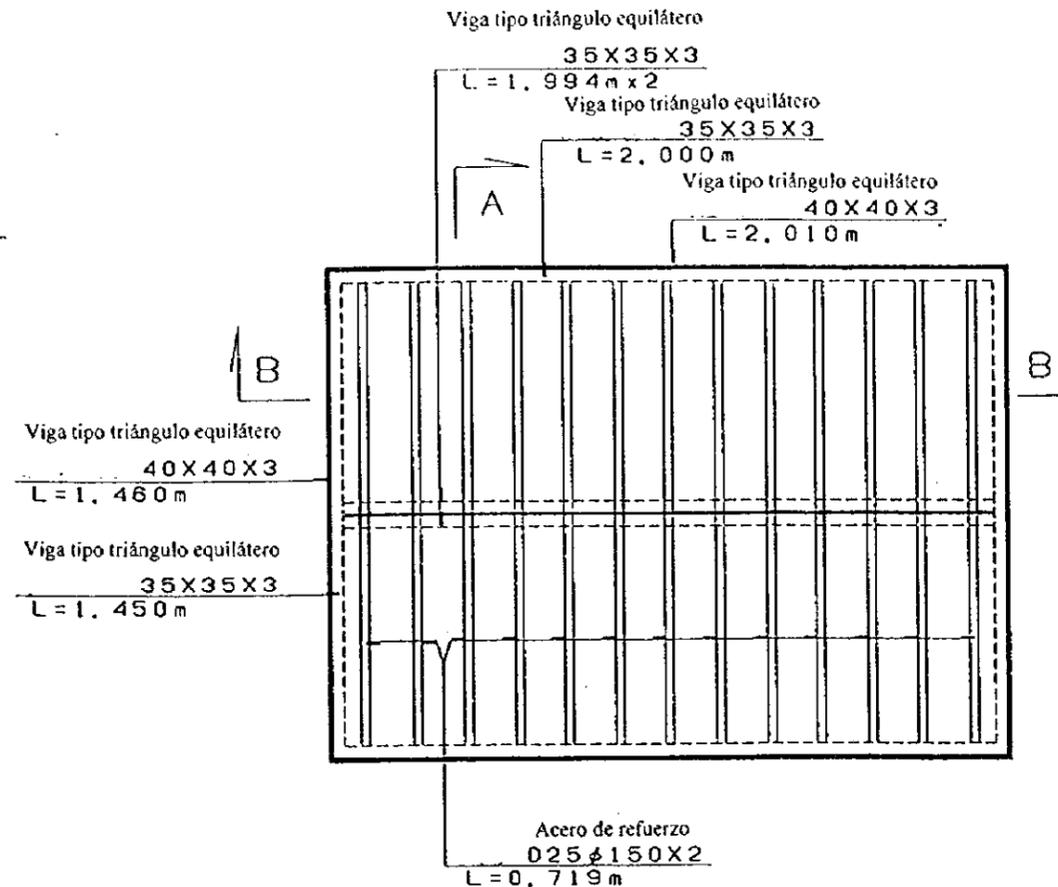
Planta S=1:100



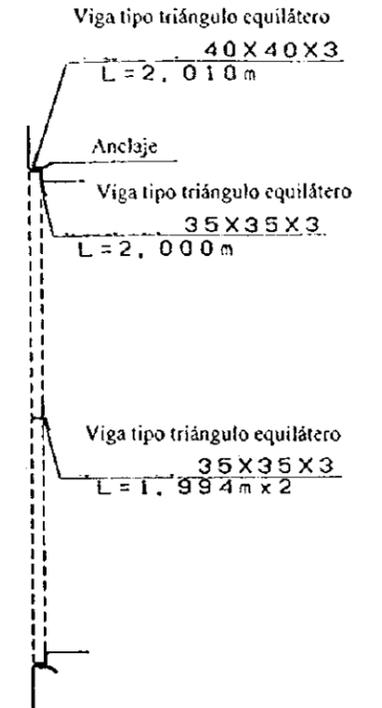
Sección Transversal S=1:100



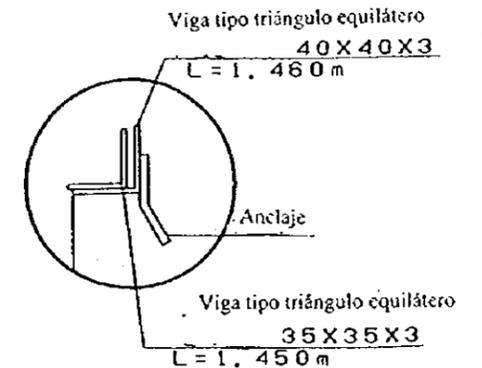
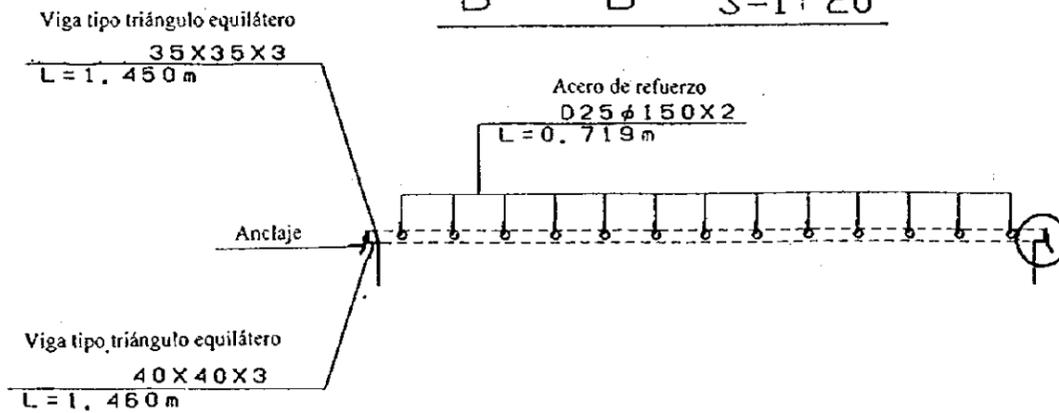
Plano Detallado S=1:20



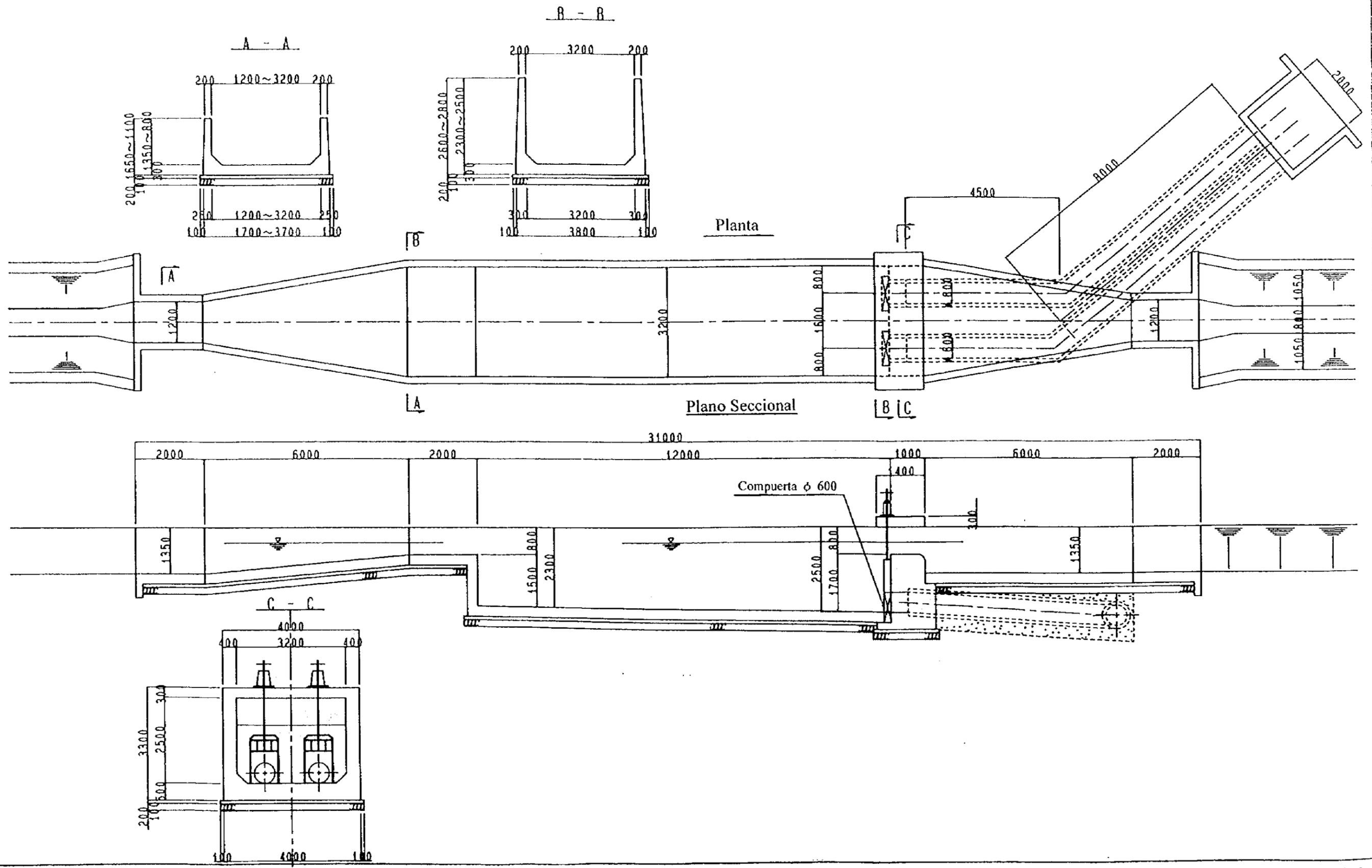
A - A S=1:20



B - B S=1:20

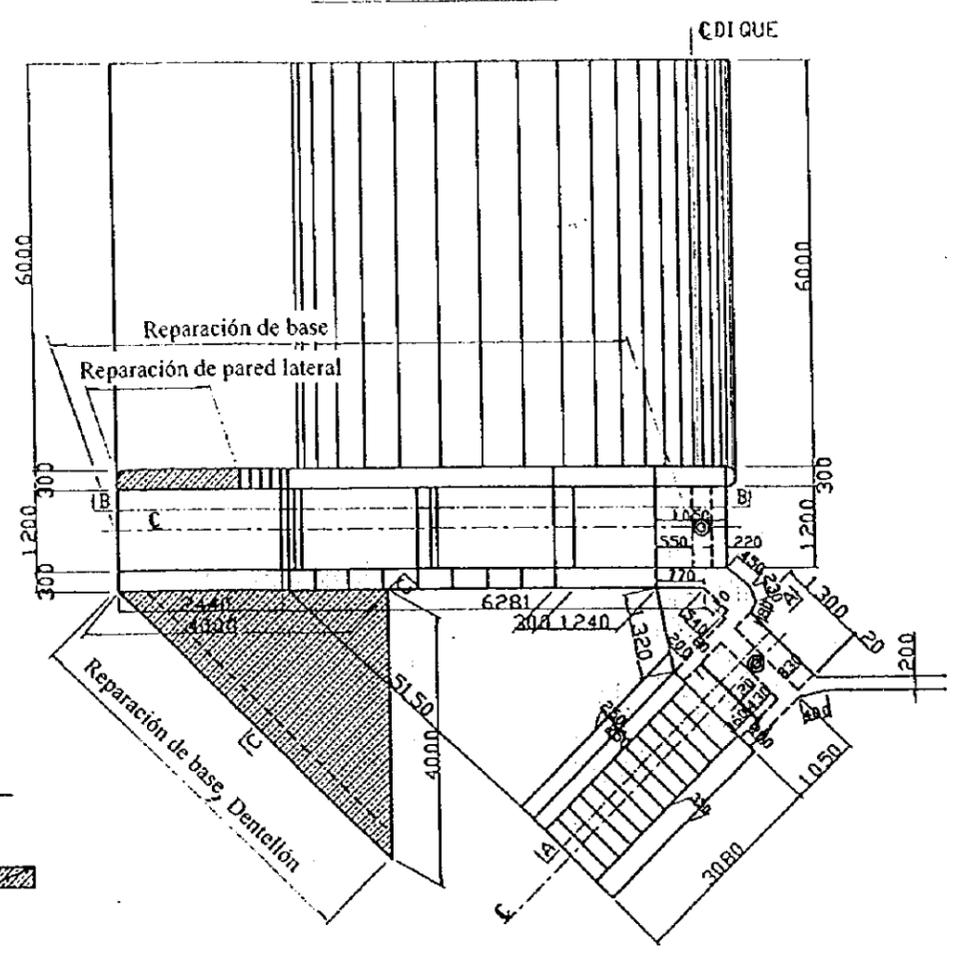


P-4 Estructura General de Desarenador del Arroyo Cercad S=1:100

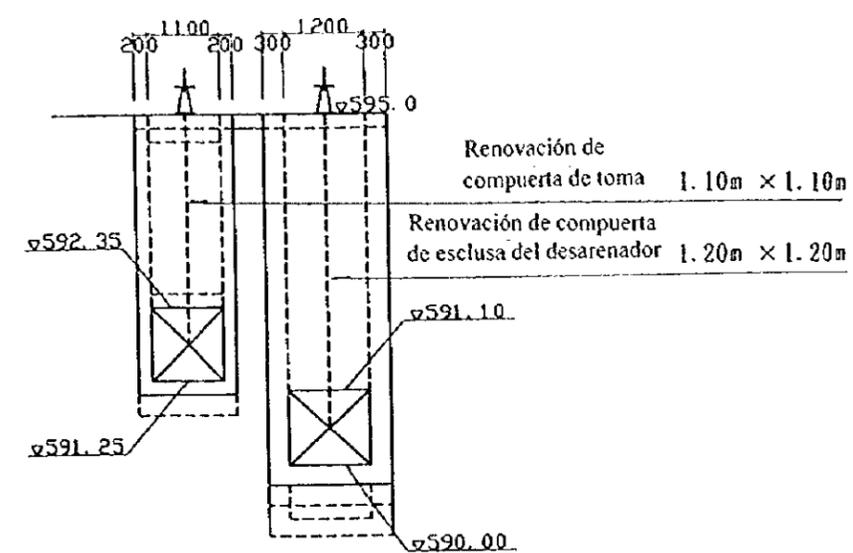


P-5 Estructura para Rehabilitación de Bocatoma del Rio Baiguato S=1:100

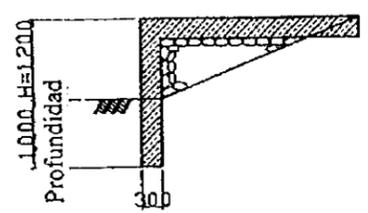
Planta



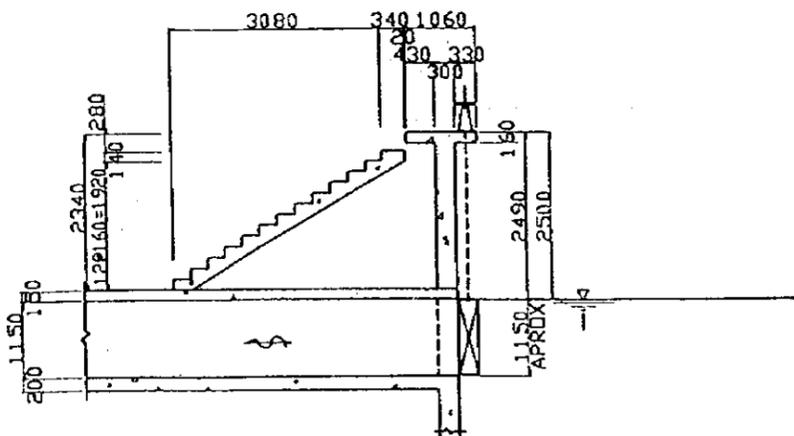
Plano Detallado de Compuerta



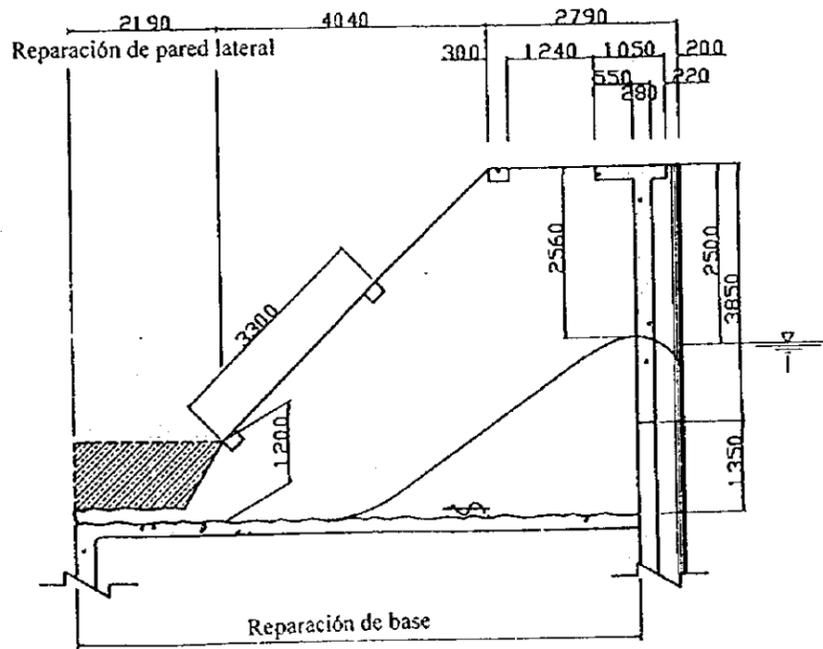
Sección C-C



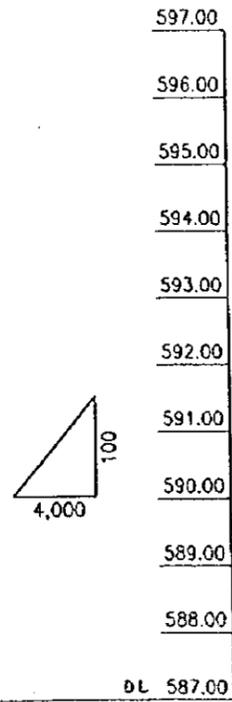
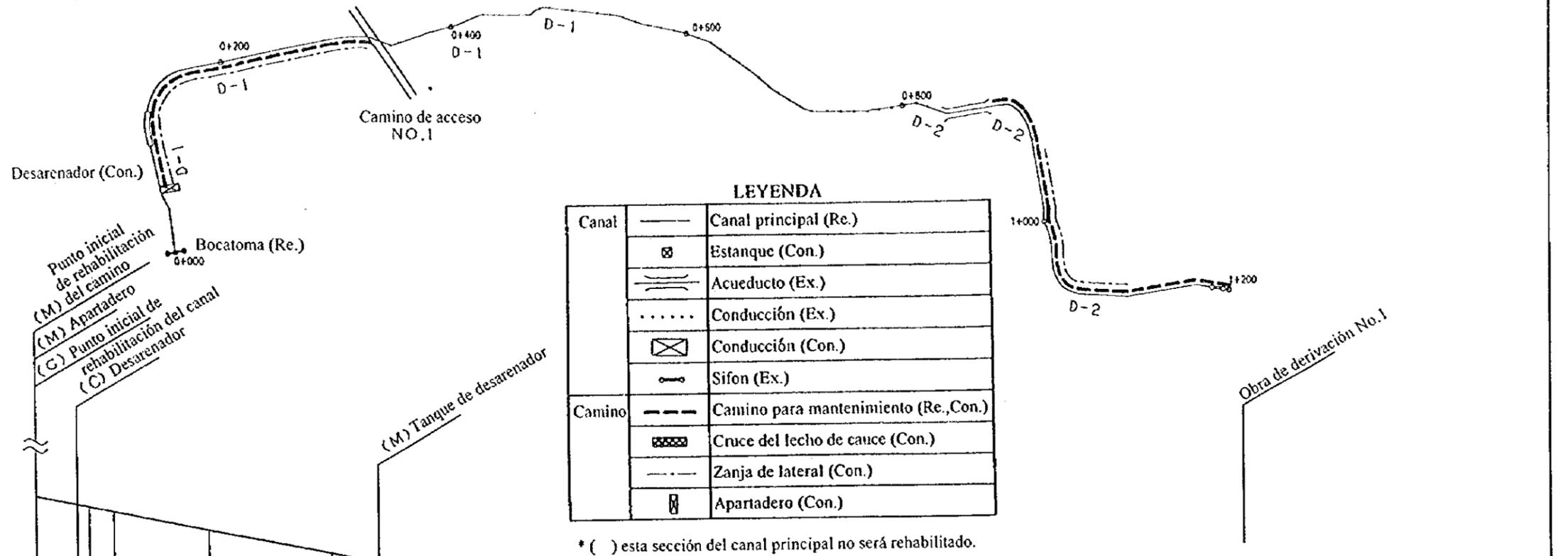
Sección A-A



Sección B-B

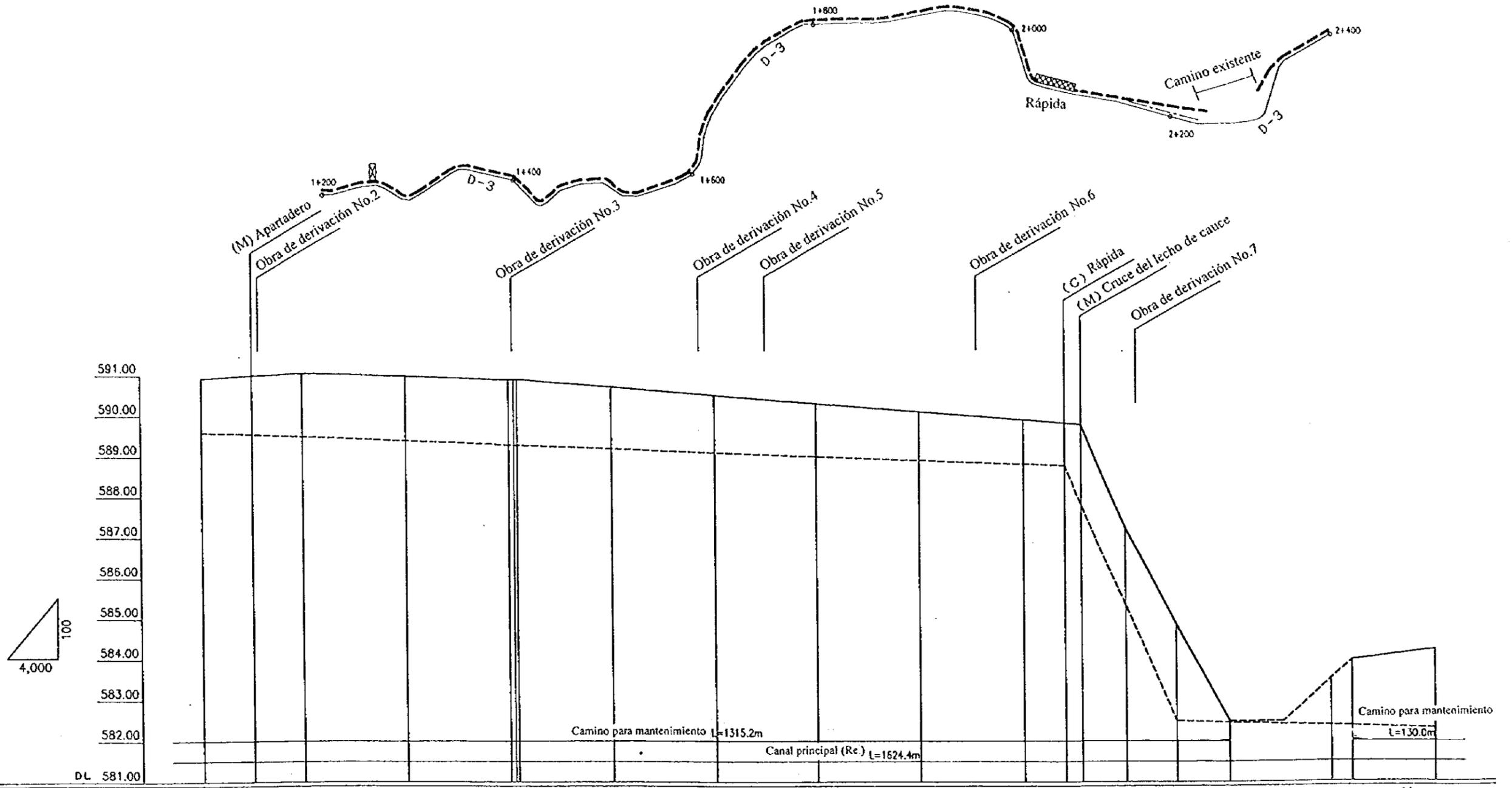


P-6 Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para Mantenimiento del Canal (1/5); Plano Longitudinal



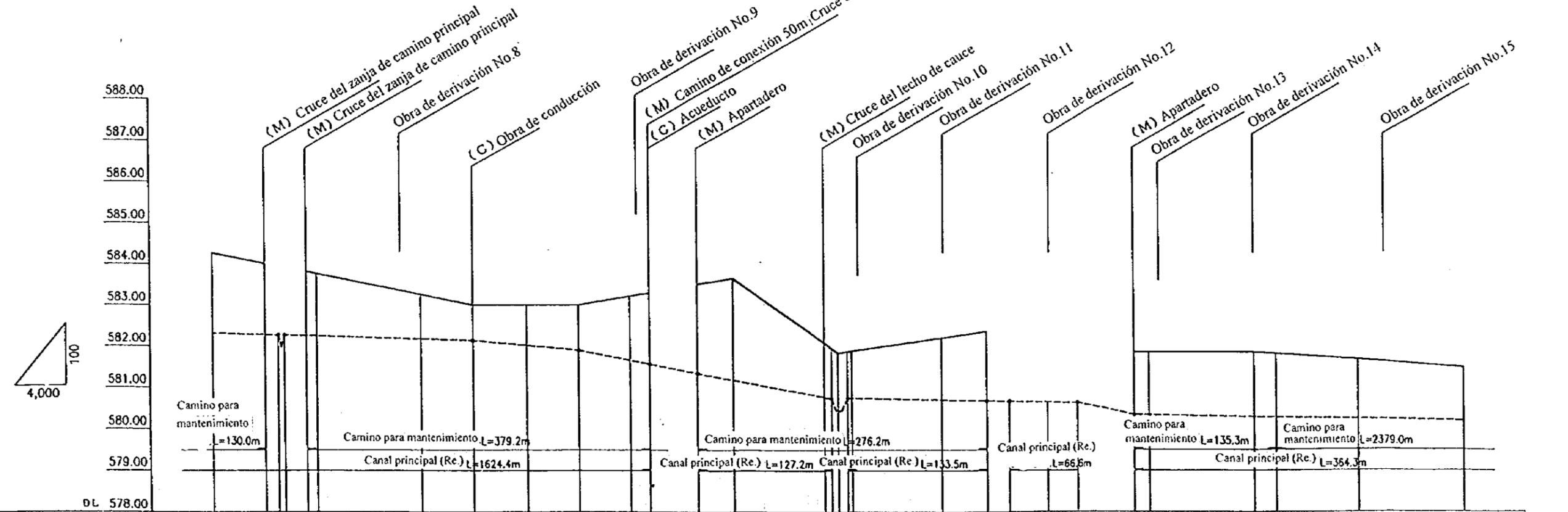
Camino para Mantenimiento	Talud	i=0.492x L=284.40m		i=0.0006		i=0.200x L=254.50m	
	Altura de Proyecto	596.00	595.50	595.10	594.70	594.60	591.36
	Tipo Seccional	B=3.0m Pavimento de piedras trituradas				B=3.0m Pavimento de piedras trituradas	
Canal Principal	Talud	i=0.0036		i=0.0007		i=0.0005	
	Altura de Fondo (Ex.)	593.50	593.53	593.38	593.32	593.10	592.60
	Tipo Seccional	Tipo 1 Desarenador	Tipo 1 (Conducción)	Tipo 1 (Conducción)	Tipo 1 (Conducción)	Tipo 2 (Acueducto)	Tipo 2 (Conducción)
Distancia Acumulativa	0.00	55.00	80.00	100.00	121.00	200.00	300.00
		339.40	346.60	400.00	492.80	478.20	493.70
		500.00	600.00	700.00	800.00	834.30	851.00
		884.80	900.00	938.30	945.50	1,000.00	1,100.00
		1,185.50	1,194.80	1,200.00			

P-7 Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para Mantenimiento del Canal (2/5); Plano Longitudinal



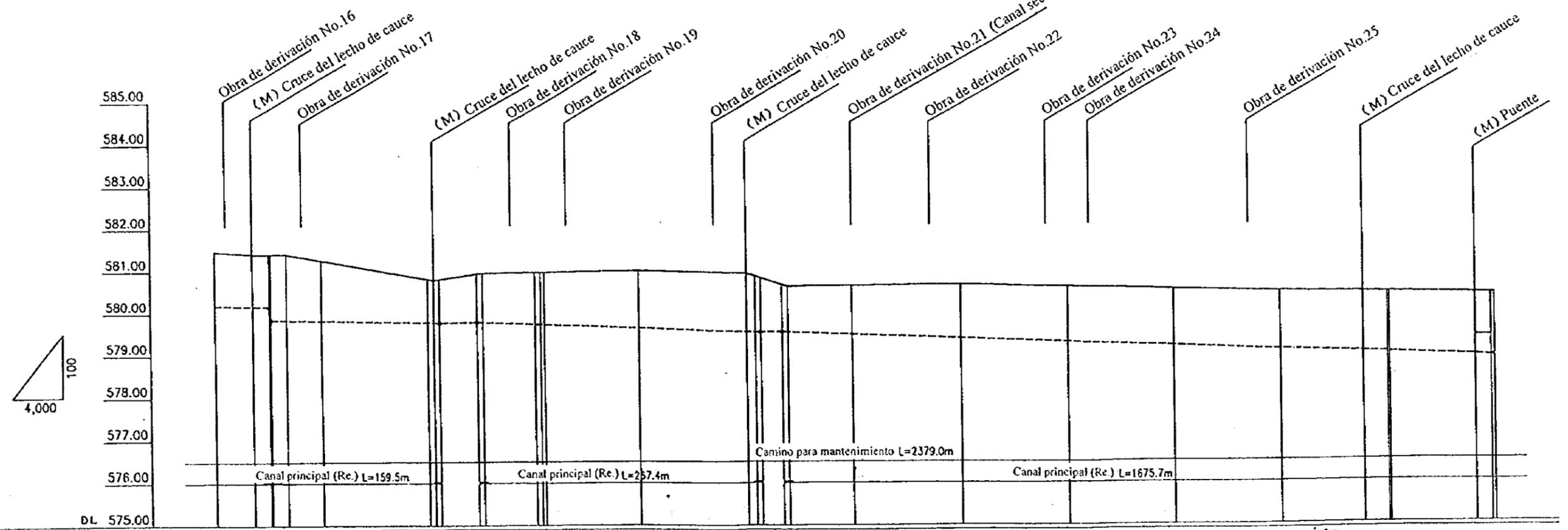
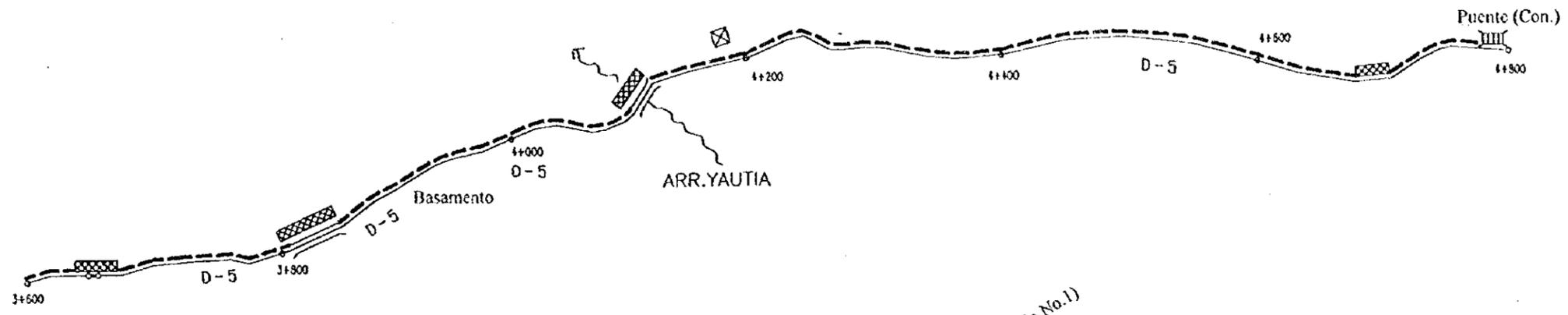
Camino para Mantenimiento	Talud	$i=0.230\%$ $L=100.00\text{m}$		$i=0.130\%$ $L=200.00\text{m}$		$i=0.206\%$ $L=549.00\text{m}$		$i=4.740\%$ $L=100.00\text{m}$		$i=0.325\%$ $L=80.00\text{m}$												
	Altura de Proyecto	590.93	591.06	591.16	591.00	590.88	590.96	590.52	590.40	590.25	590.11	589.77	589.77	589.24	588.02	582.50	584.00	584.26				
Tipo Seccional	B=3.0m Pavimento de piedras trituradas																Cruce del lecho de cauce B=3.0m Pavimento de piedras trituradas		Camino existente		B=3.0m Pavimento de piedras trituradas	
Canal Principal	Talud	$i=0.0010$																$i=0.0569$		$i=0.0007$		
	Altura de Fondo (Ex.)	589.60	589.50	589.40	589.30	589.20	589.10	589.00	588.90	588.80	588.76	586.00	582.50	582.47	582.40	582.38	582.32					
	Tipo Seccional	Tipo 3						Tipo 3						Rápida		Tipo 3						
Distancia Acumulativa	1,200.00	1,250.00	1,300.00	1,400.00	1,500.00	1,505.00	1,506.00	1,600.00	1,700.00	1,800.00	1,900.00	2,000.00	2,040.00	2,057.00	2,100.00	2,150.00	2,200.00	2,300.00	2,320.00	2,400.00		

P-8 Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para Mantenimiento del Canal (3/5); Plano Longitudinal



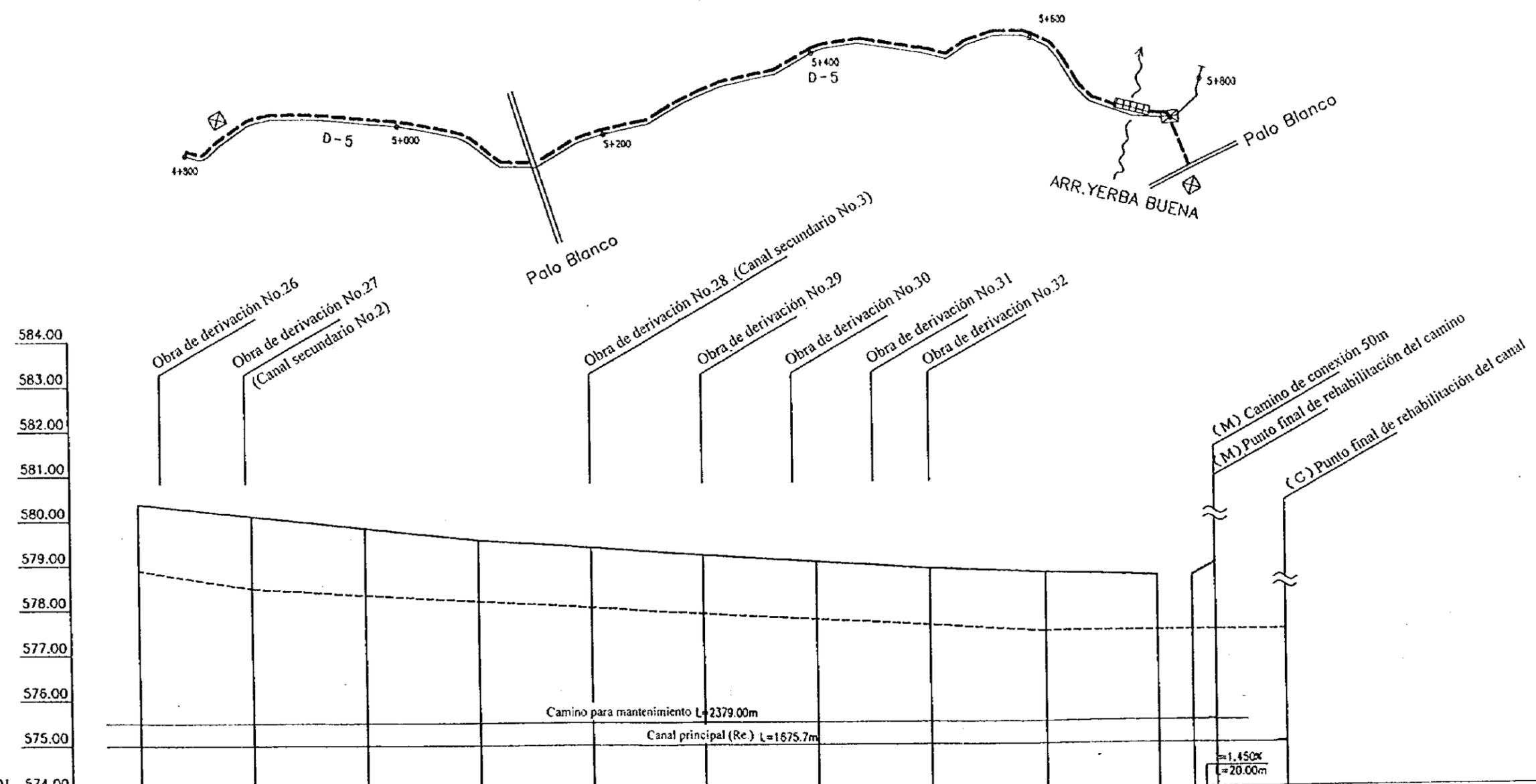
Camino para Mantenimiento	Talud	$i=0.500\%$ $L=250.00m$										$i=0.000$		$i=0.433\%$ $L=150.00m$		$i=1.820\%$ $L=100.00m$		$i=0.358\%$ $L=142.50m$		$i=0.000$		$i=0.185\%$ $L=234.75m$								
	Altura de Proyecto	584.26	583.76	583.25	583.23	583.15	583.01	583.01	583.01	583.16	583.16	583.49	583.68	582.09	581.84	581.89	582.20	582.35	581.85	581.85	581.85	581.68	581.59	581.48						
Tipo Seccional		Pavimento de $B=3.0m$ piedras trituradas		Camino existente		Pavimento de $B=3.0m$ piedras trituradas		Conducción		Pavimento de $B=3.0m$ piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de $B=3.0m$ piedras trituradas		Pavimento de $B=3.0m$ piedras trituradas		Pavimento de $B=3.0m$ piedras trituradas		Pavimento de $B=4.0m$ piedras trituradas		Pavimento de $B=4.0m$ piedras trituradas								
Canal Principal	Talud	$i=0.0007$										$i=0.0024$		$i=0.0007$		$i=0.0005$		$i=0.0052$		$i=0.0005$										
	Altura de Fondo (Ex.)	582.32	582.28	582.27	582.26	582.19	582.15	582.03	581.91	581.86	581.86	581.82	581.80	580.74	580.75	580.70	580.68	580.67	580.65	580.63	580.34	580.35	580.30	580.29	580.25	580.20				
Tipo Seccional		Tipo 3		(Sifon)	Tipo 3		Conducción		Tipo 3 (Acueducto)		Tipo 3		(Sifon)	Tipo 4 (Acueducto)		Tipo 4 (Acueducto)		Tipo 4 (Acueducto)		Tipo 4		Tipo 4		Tipo 4						
Distancia Acumulativa		2,400.00	2,450.00	2,463.00	2,469.50	2,490.00	2,500.00	2,600.00	2,650.00	2,700.00	2,750.00	2,800.00	2,819.20	2,866.30	2,900.00	2,986.50	3,000.00	3,009.00	3,013.50	3,100.00	3,142.50	3,163.40	3,200.00	3,230.00	3,285.70	3,300.00	3,400.00	3,421.00	3,500.00	3,600.00

P-9 Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para Mantenimiento del Canal (4/5); Plano Longitudinal



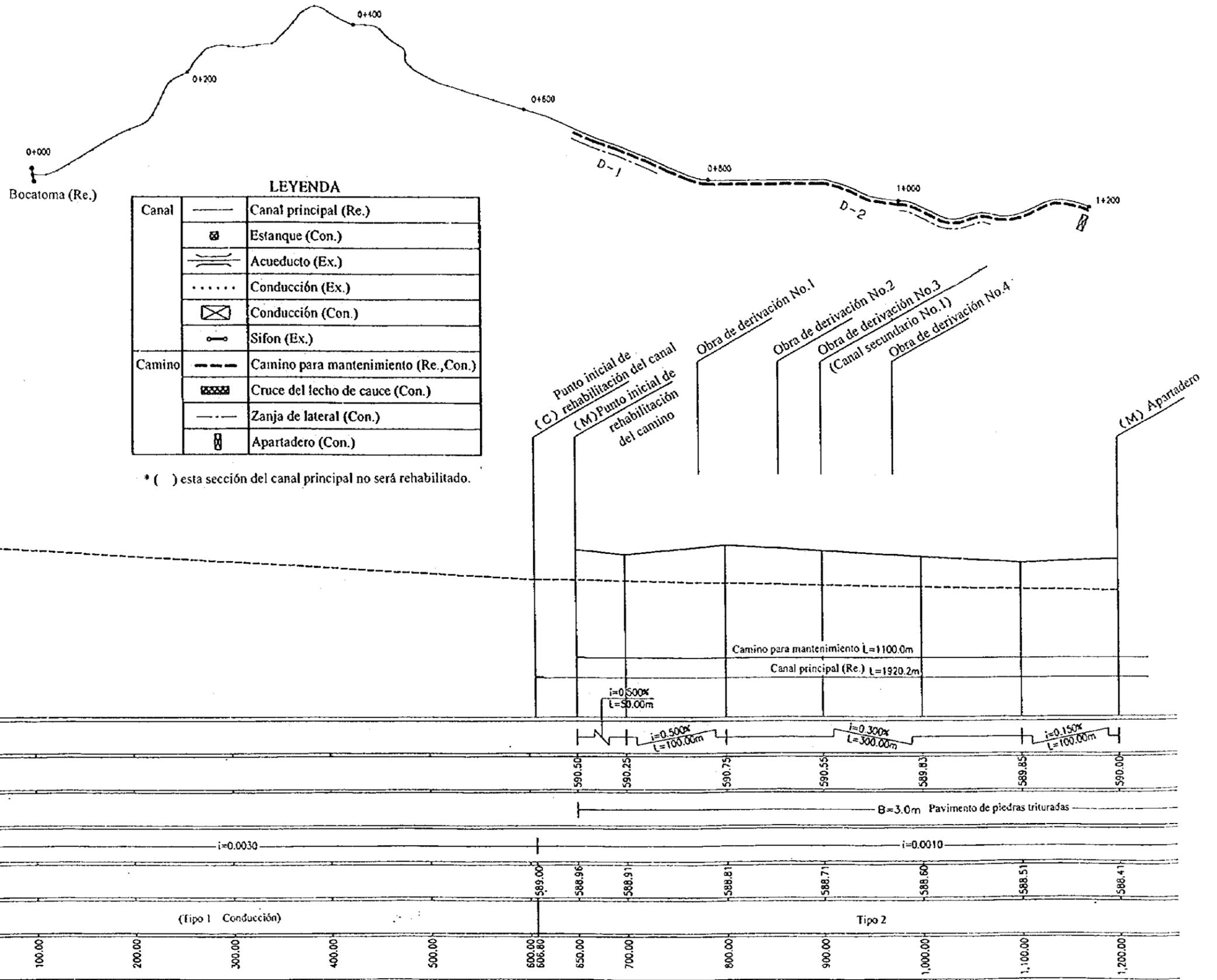
Camino para Mantenimiento	Talud	$i=0.446\%$ $L=139.05m$																																																	
	Altura de Proyecto	581.48	581.42	581.42	581.27	580.80	580.80	580.97	580.93	581.02	580.96	580.64	580.67	580.68	580.60	580.54	580.45	580.45	580.42	580.42	580.39																														
Canal Principal	Talud	$i=0.034\%$ $L=148.20m$										$i=0.060\%$ $L=100.00m$										$i=0.025\%$ $L=160.35m$										$i=0.070\%$ $L=200.00m$										$i=0.050\%$ $L=300.00m$									
	Altura de Fondo (Ex.)	580.20	580.18	580.18	579.85	579.80	579.79	579.78	579.75	579.75	579.70	578.80	578.39	578.39	579.30	579.30	579.20	579.10	579.02	579.00	579.00	578.90																													
Distancia Acumulativa	Tipo Seccional	Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas		Cruce del lecho de cauce		Pavimento de piedras trituradas																	
	Tipo Seccional	Tipo 5		(Sifon)		Tipo 5		(Acueducto)		Tipo 5		Basamento		Tipo 5		(Acueducto)		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5		Tipo 5																	
3,600.00	3,634.75	3,650.00	3,651.50	3,666.75	3,700.00	3,800.00	3,811.00	3,846.60	3,851.80	3,900.00	3,908.00	4,000.00	4,100.00	4,109.65	4,114.00	4,134.30	4,139.65	4,200.00	4,300.00	4,400.00	4,500.00	4,600.00	4,677.00	4,700.00	4,702.00	4,782.00	4,797.00	4,800.00																							

P-10 Canal Principal Arroyo Cercado y Camino para Mantenimiento del Canal (5/5); Plano Longitudinal

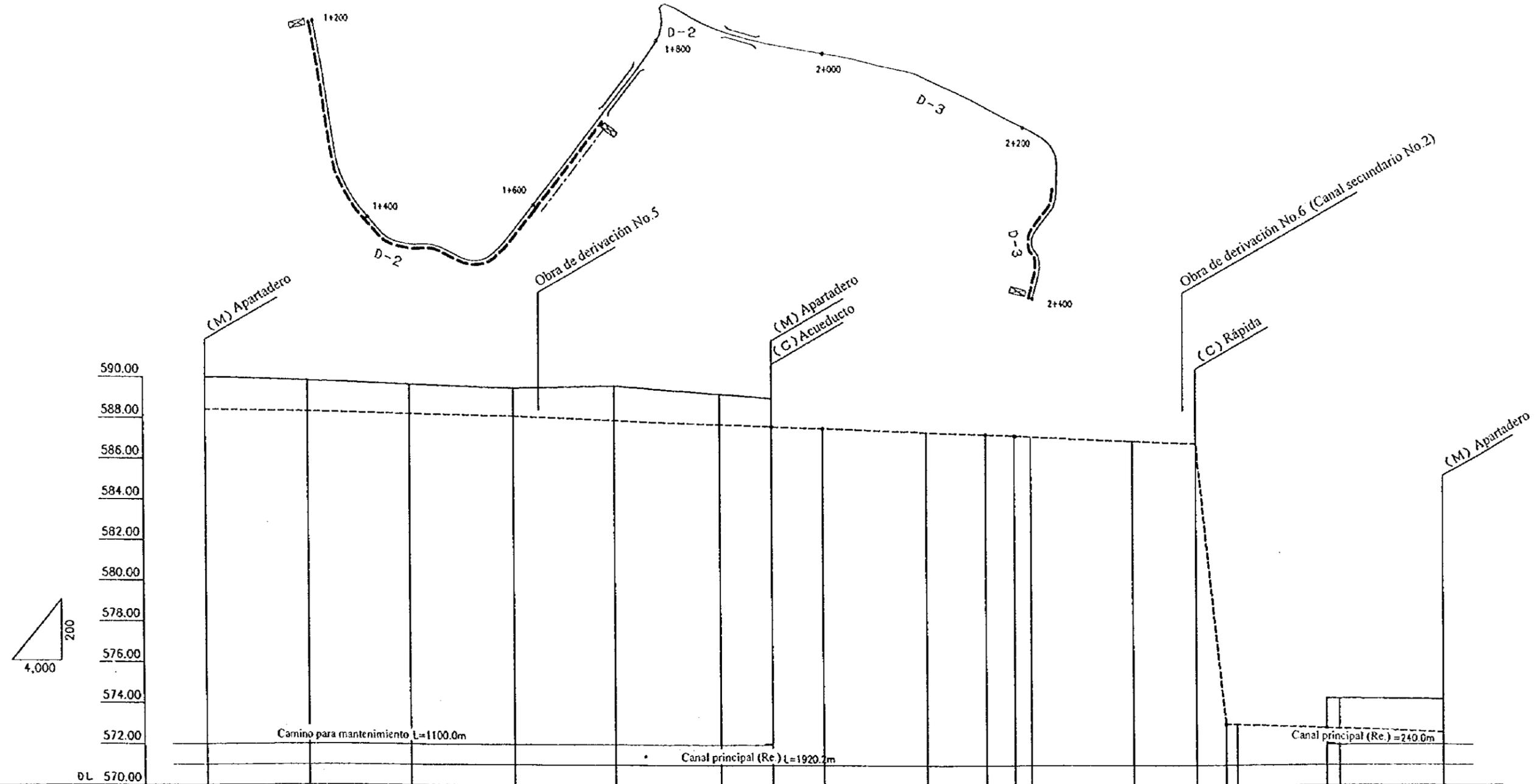


Distancia Acumulativa	Camino para Mantenimiento			Canal Principal		
	Talud	Altura de Proyecto	Tipo Seccional	Talud	Altura de Fondo (Ex.)	Tipo Seccional
4,800.00		580.39	Ø = 4.0m Pavimento de piedras trituradas	i=0.0040	578.90	Tipo 5
4,900.00		579.95		i=0.270% L=300.00m	578.50	
5,000.00		579.75	Ø = 4.0m Pavimento de piedras trituradas	i=0.0014	578.36	Tipo 5
5,100.00		579.58		i=0.170% L=400.00m	578.22	
5,200.00		579.19	Ø = 4.0m Pavimento de piedras trituradas	i=0.0014	578.08	Tipo 5
5,300.00		579.12		i=0.095% L=199.00m	577.94	
5,400.00		578.98	Ø = 4.0m Pavimento de piedras trituradas	i=0.0000	577.78	Conducción
5,500.00		578.90			577.64	
5,600.00		578.89	Ø = 4.0m Pavimento de piedras trituradas		577.50	Conducción
5,699.00		578.71			577.50	
5,700.00		578.71	Ø = 4.0m Pavimento de piedras trituradas		577.50	Conducción
5,740.00		578.00			577.50	
5,750.00		578.00				
5,800.00						
5,810.00						

P-11 Canal Principal Rio Baiguatc y Camino para Mantenimiento del Canal (1/3); Plano Longitudinal

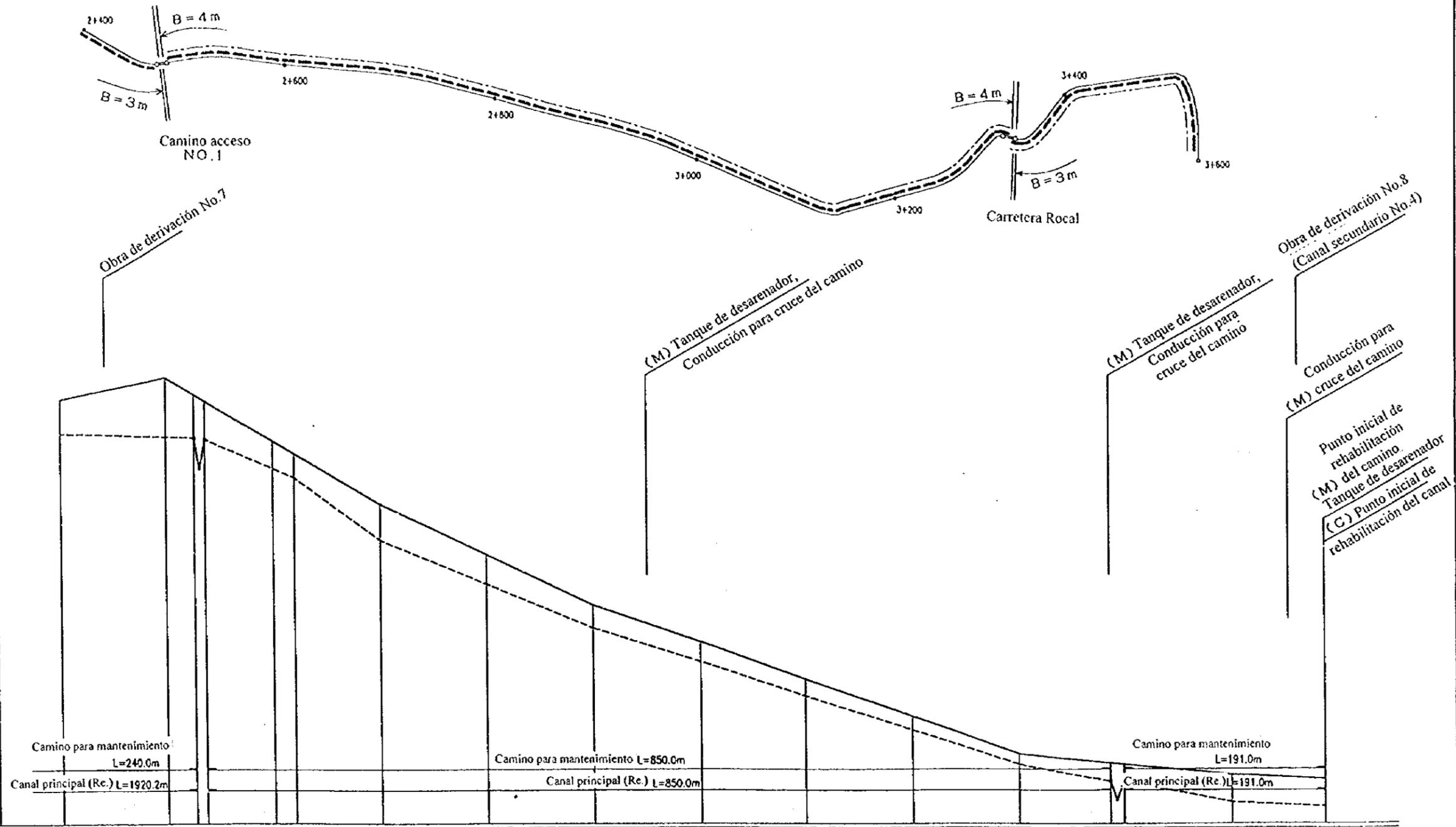


P-12 Canal Principal Rio Baiguate y Camino para Mantenimiento del Canal (2/3); Plano Longitudinal



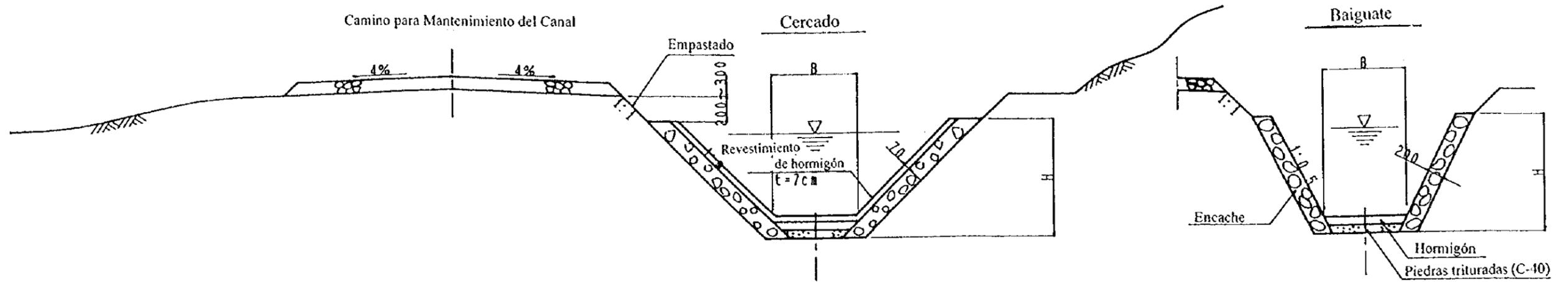
	Camino para Mantenimiento										Canal Principal				Distancia Acumulativa																					
	Talud	$i=0.177\%$ $L=300.00m$			$i=0.130\%$ $L=100.00m$		$i=0.407\%$ $L=150.00m$			$i=0.071\%$ $L=113.00m$		Talud	$i=0.0010$			$i=0.0020$		$i=0.0020$																		
Altura de Proyecto	590.00	589.80	589.56	589.47	589.60	589.19	588.99	588.99	588.99	588.99	588.41	588.31	588.21	588.11	587.91	587.71	587.61	587.51	587.31	587.20	587.14	587.11	586.91	586.79	573.02	573.00	572.83	572.80	572.60							
Tipo Seccional	B=3.0m Pavimento de piedras trituradas										θ=3.0m		Pavimento de piedras trituradas																							
Tipo Seccional	Tipo 2										Acueducto		Tipo 2		Acueducto		Tipo 3		Acueducto		Tipo 3															

P-13 Canal Principal Rio Baiguato y Camino para Mantenimiento del Canal (3/3); Plano Longitudinal



Camino para Mantenimiento	Talud	$i=1.020\%$ $L=100.00m$ $i=3.000\%$ $L=200.00m$ $i=2.425\%$ $L=200.00m$ $i=1.773\%$ $L=400.00m$ $i=0.500\%$ $L=200.00m$ $i=0.222\%$ $L=90.00m$																	
	Altura de Proyecto	574.22	575.24	571.70	569.24	568.84	564.39	562.55	561.10	559.10	557.30	557.40	556.30	556.10					
Canal Principal	Talud	$i=0.0020$ $i=0.0220$ $i=0.0375$ $i=0.0210$ $i=0.0163$ $i=0.0090$ $i=0.0090$ $i=0.0022$																	
	Altura de Fondo (Ex.)	572.80	572.40	572.35	572.33	570.94	570.50	567.50	565.90	563.30	561.50	560.20	558.50	556.80	556.00	555.00	554.80		
Distancia Acumulativa	Tipo Seccional	B=3.0m Pavimento de piedras trituradas		B=4.0m Pavimento de piedras trituradas										B=3.0m Pavimento de piedras trituradas					
	Tipo Seccional	Tipo 3		(Sifon)	Tipo 3		Tipo 4						(Sifon)	Tipo 4					
Distancia Acumulativa		2,400.00	2,500.00	2,527.00	2,537.00	2,600.00	2,620.00	2,700.00	2,800.00	2,900.00	3,000.00	3,100.00	3,200.00	3,300.00	3,387.00	3,406.00	3,500.00	3,590.00	3,600.00

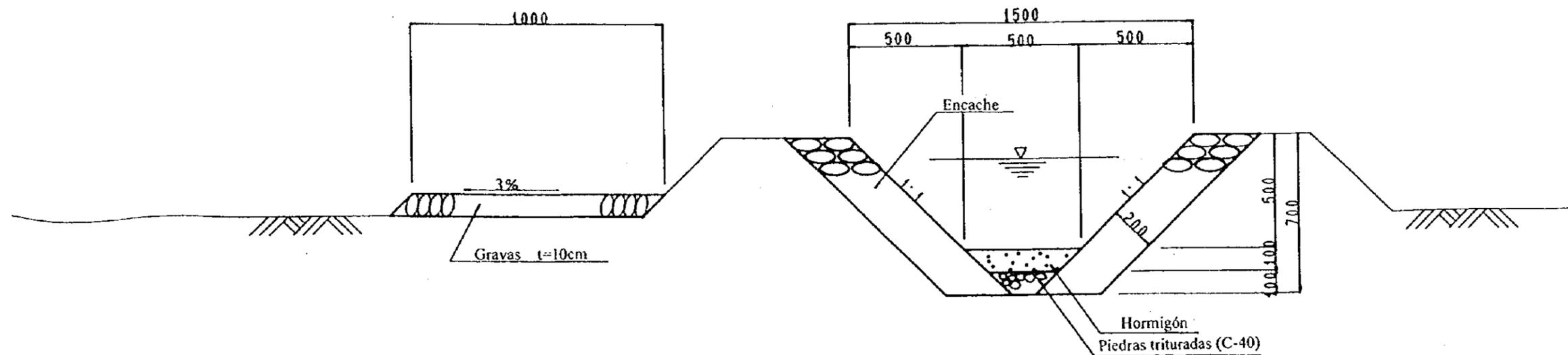
P-14 Canal Principal; Sección Estándar S=1:50



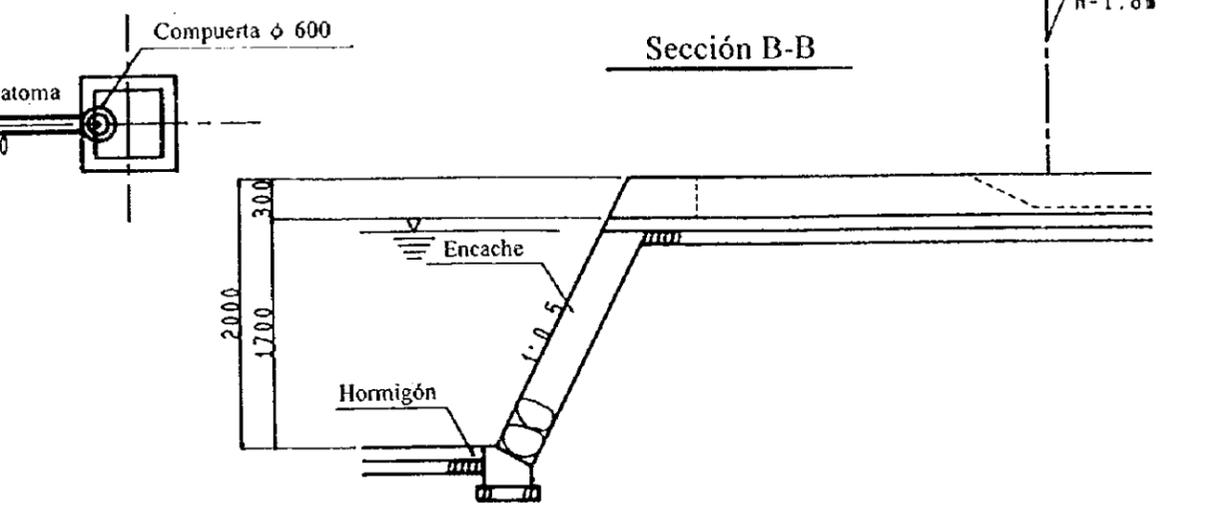
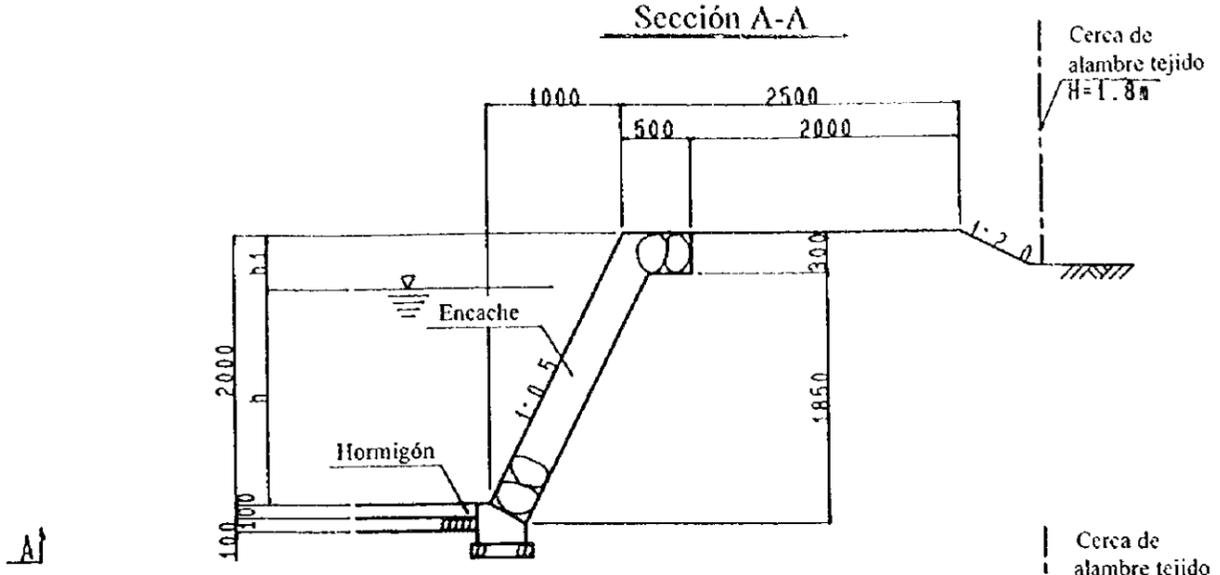
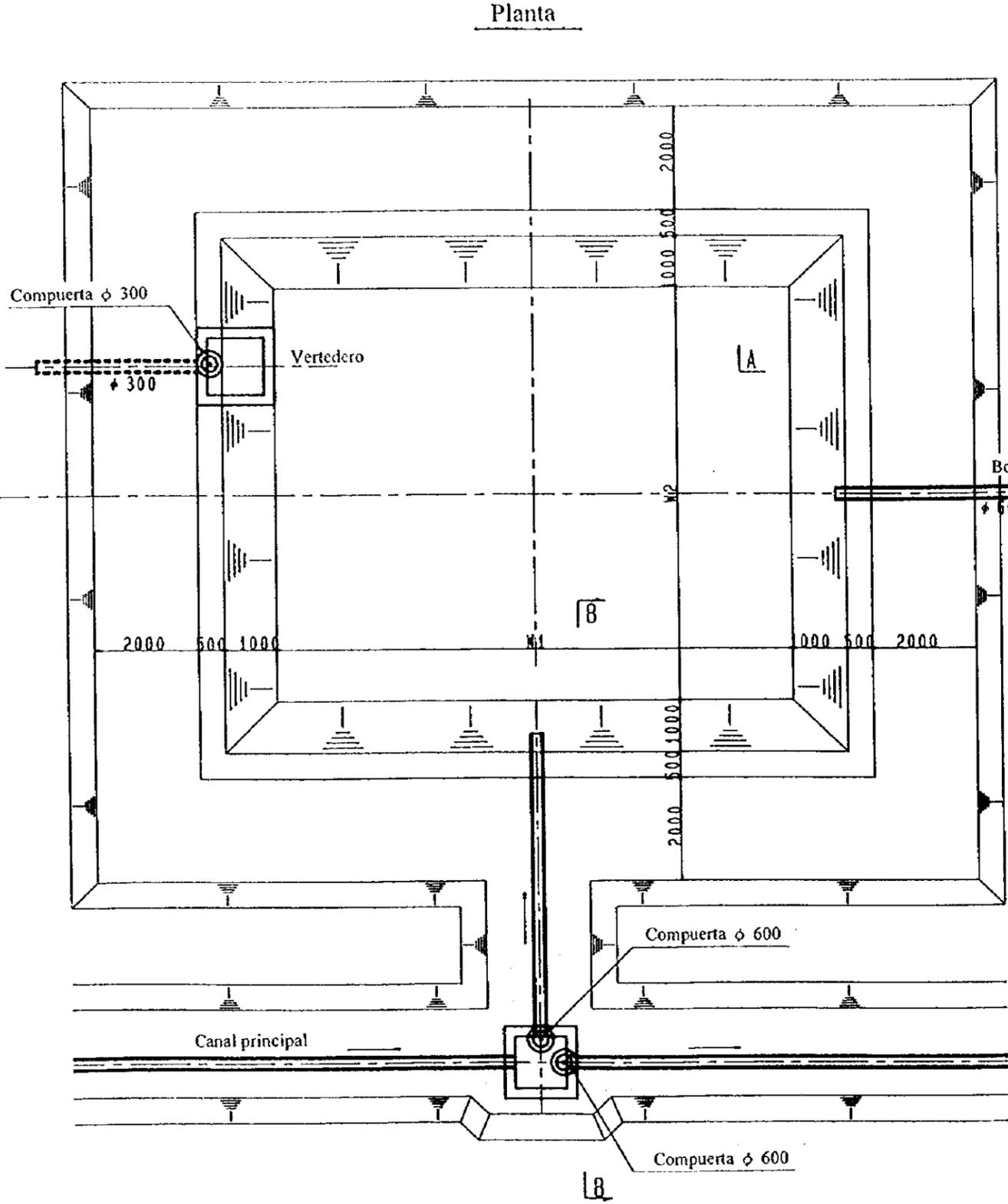
Tipo	B	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5

Tipo	B	H	m
1	1100	1100	—
2	800	1100	0.5
3	800	1000	0.5
4	800	650	0.5

Canal Secundario; Sección Estándar S=1:20



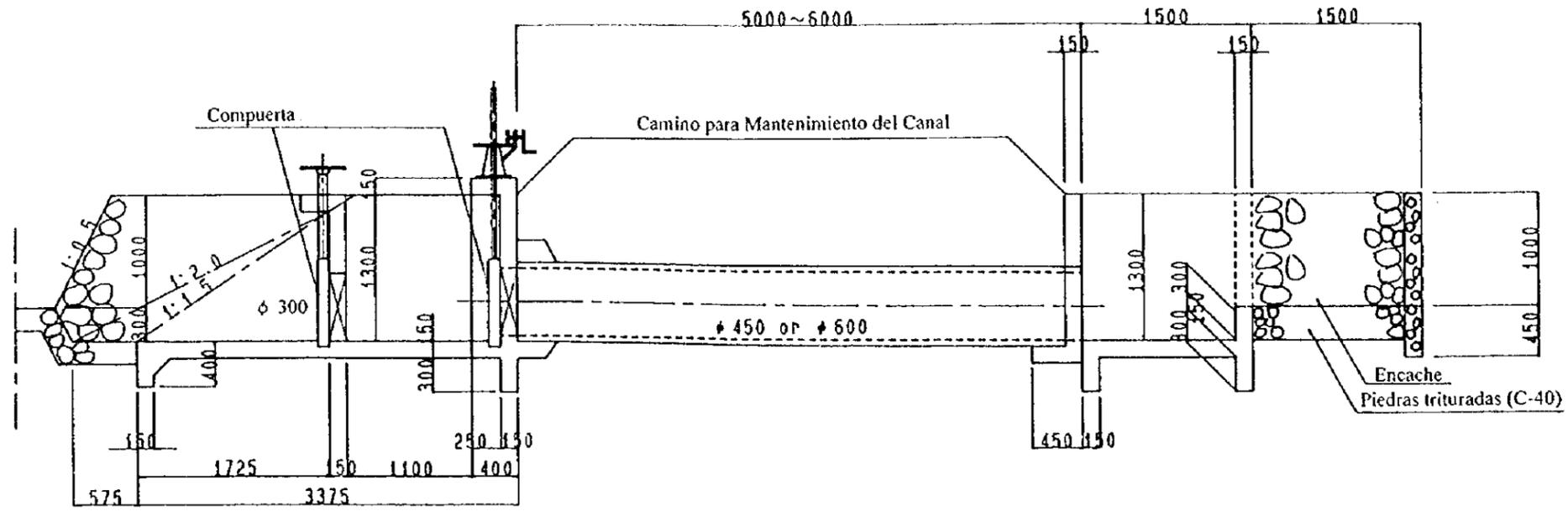
P-15 Estructura General de Estanque



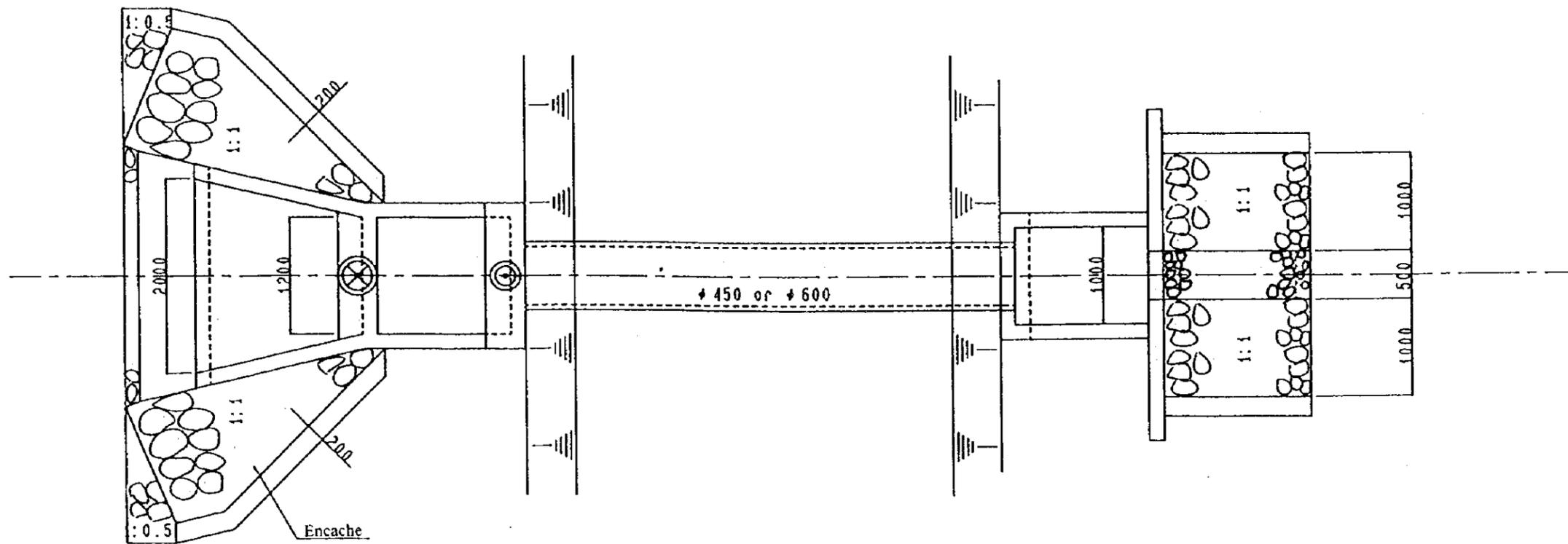
NO	W1 (m)	W2 (m)	V (m ³)
1	15.0	15.0	337.5
2	30.0	30.0	1350.0
3	20.0	20.0	600.0
4	20.0	20.0	600.0

P-16 Estructura General de Obra de Derivación y de Cruce de Camino (Para ϕ 450 y ϕ 600) S=1:50

Sección lateral

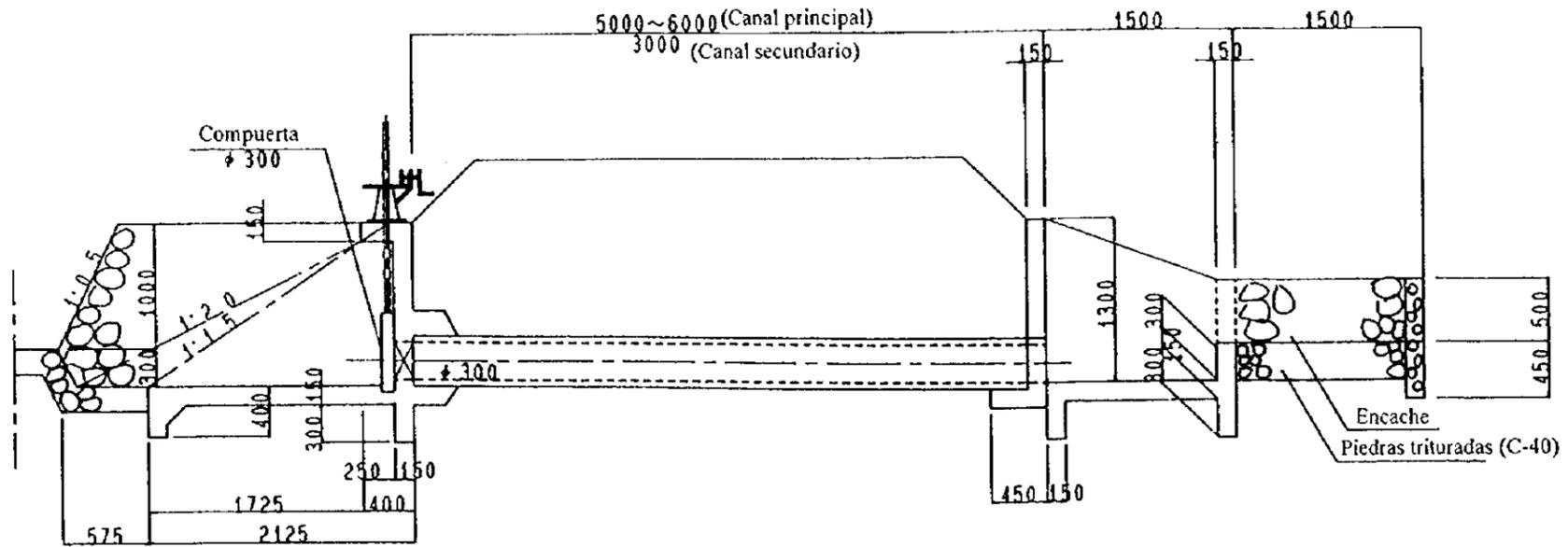


Planta

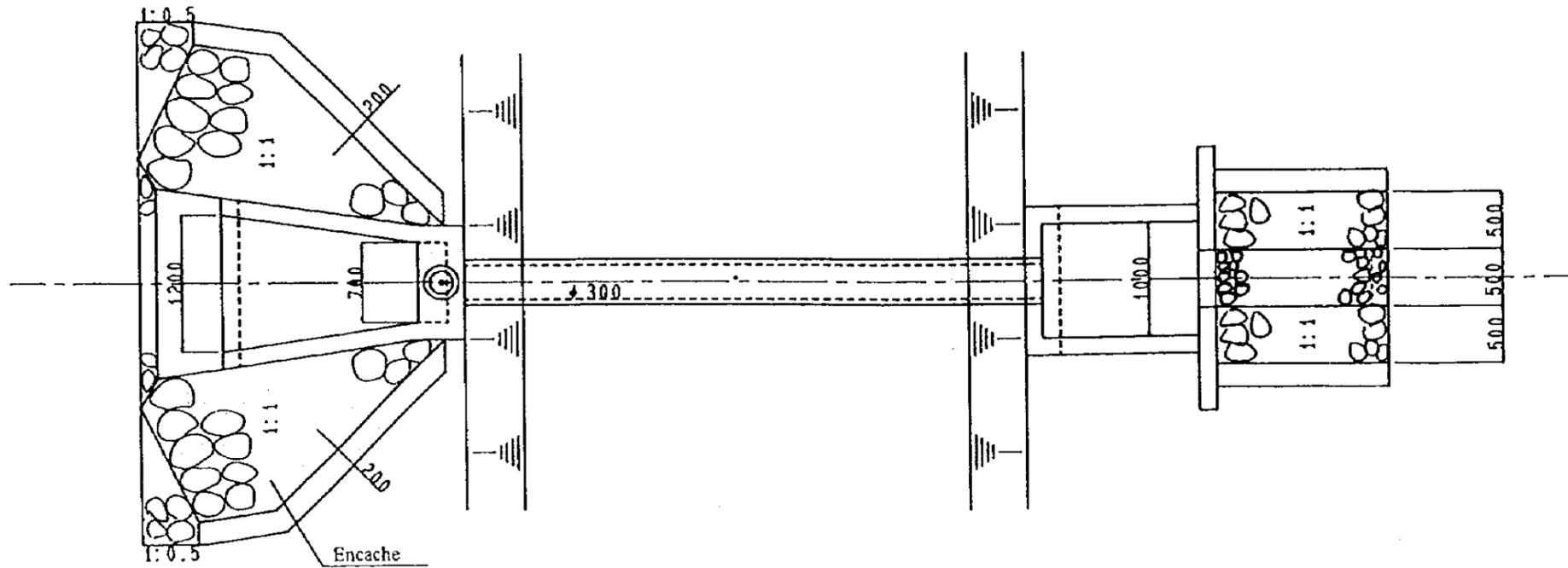


P-17 Estructura General de Obra de Derivación y de Cruce de Camino (Para ϕ 300) S=1:50

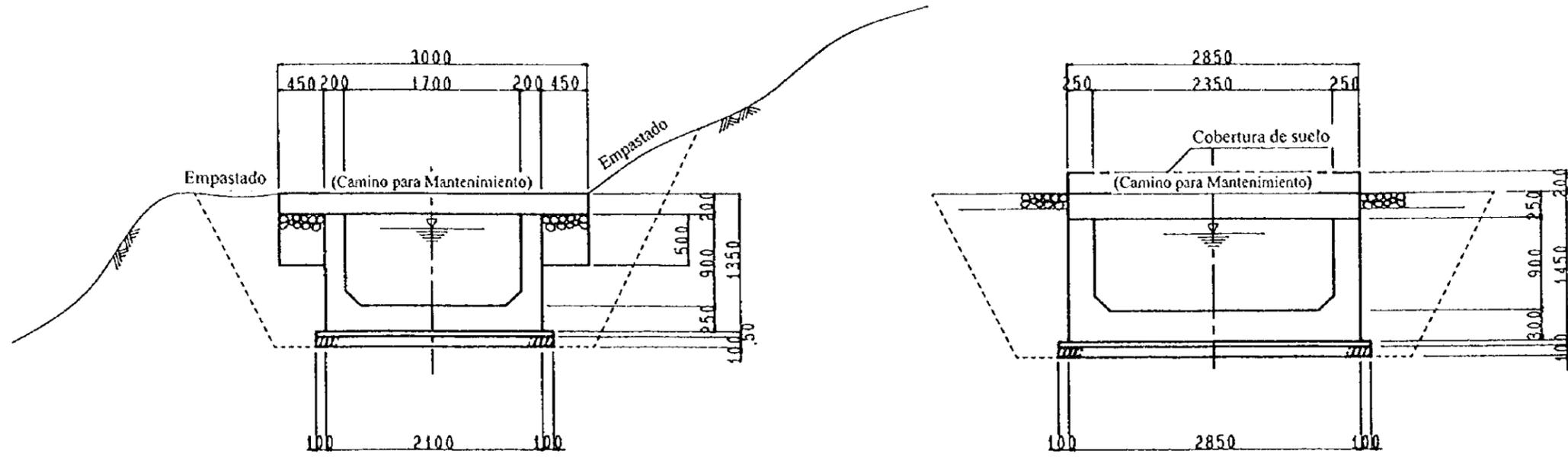
Sección lateral



Planta



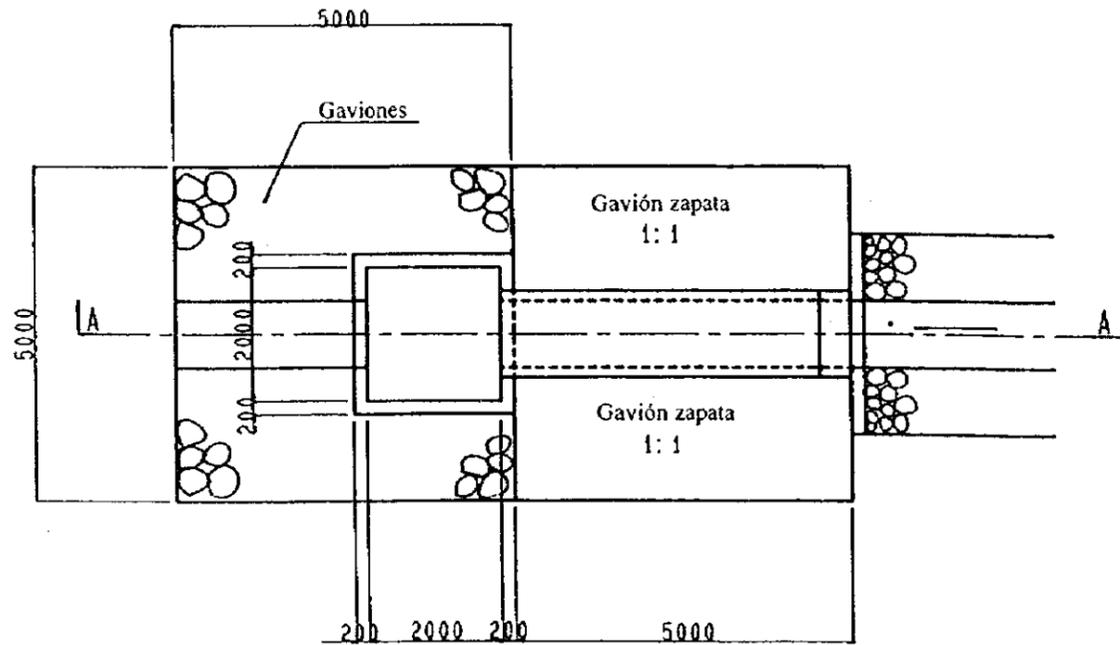
P-18 Estructura General de Tubería de Conducción para Canal Principal S=1:50



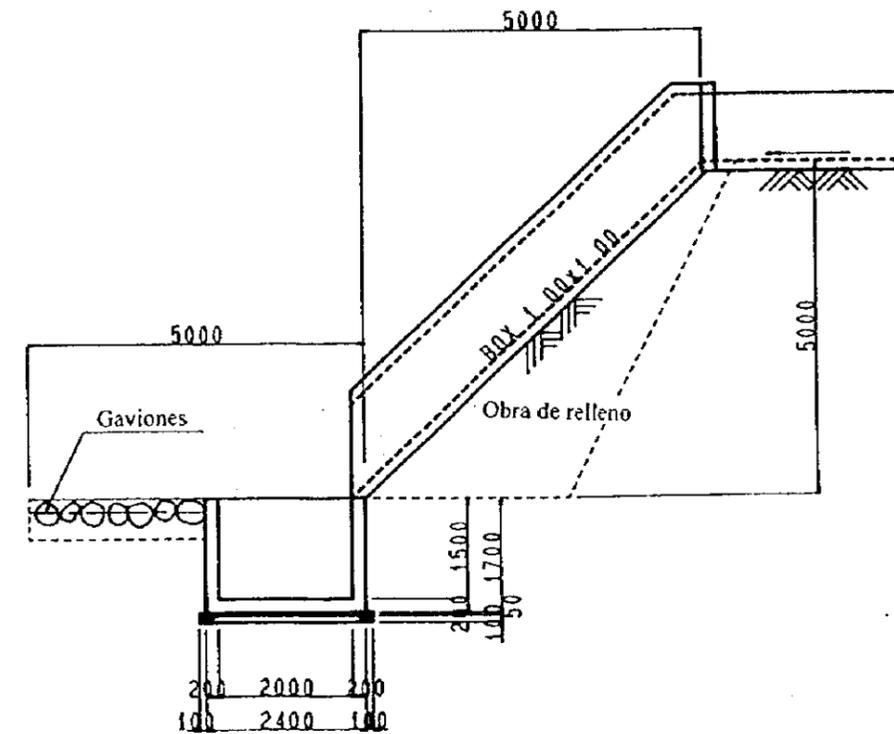
Estructura General de Obras del Extremo de Canal Secundario S=1:100

Planta

(Nota) Rehabilitación de extremo de Canal principal Cercado y Baiguat

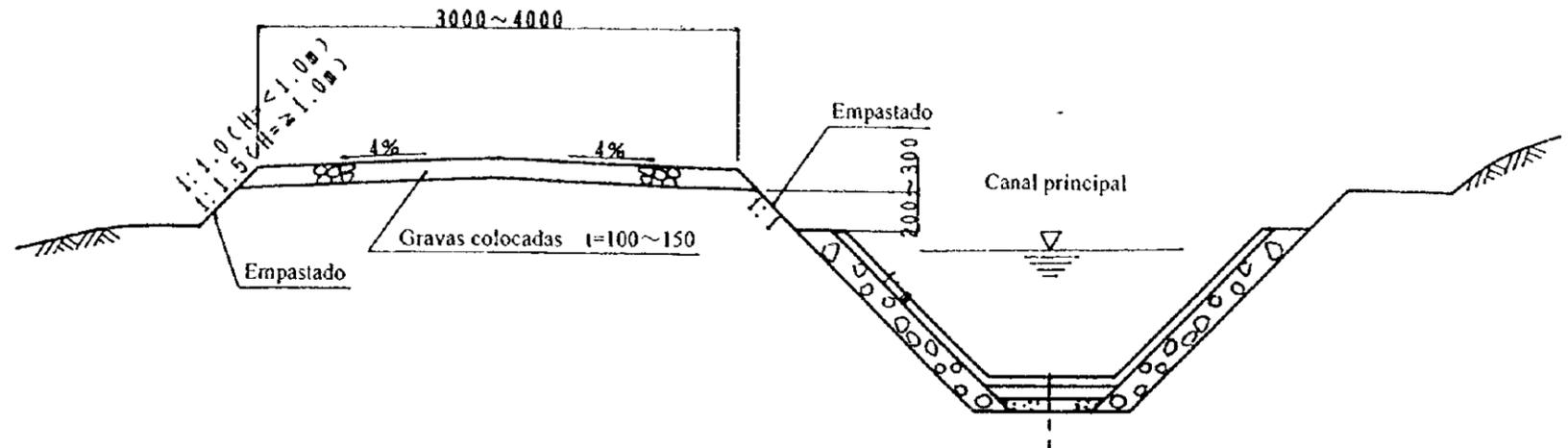
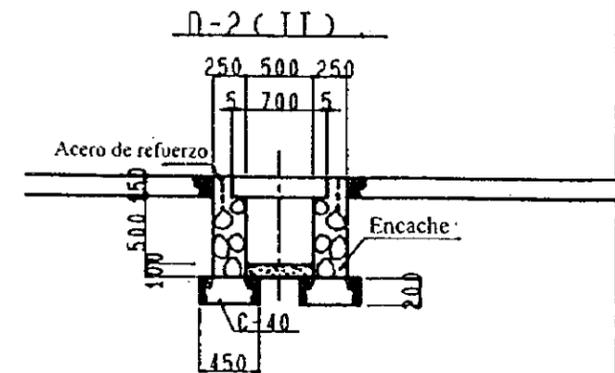
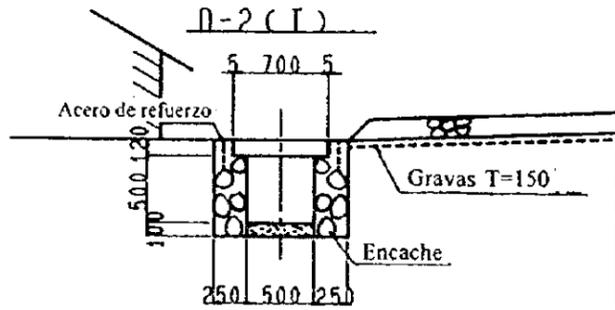
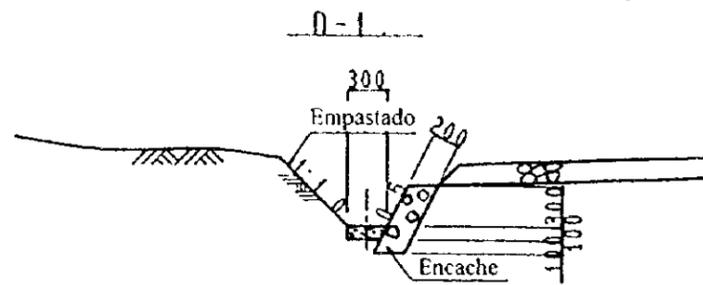


Sección A-A

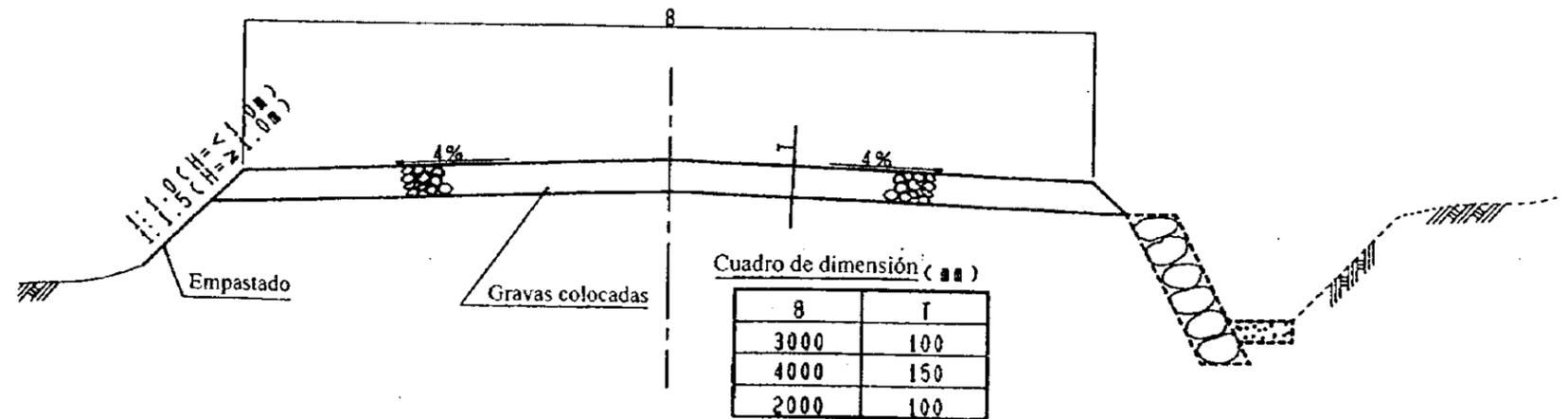


P-19 Camino para Mantenimiento de Canal Principal; Plano Seccional S=1:50

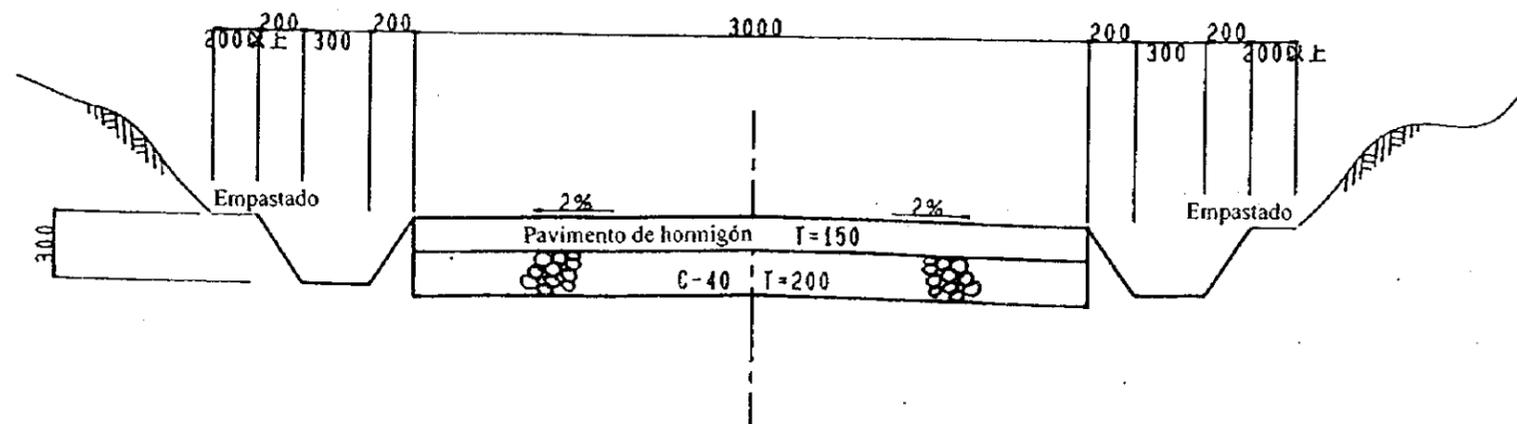
Sección estructural de zanja de camino



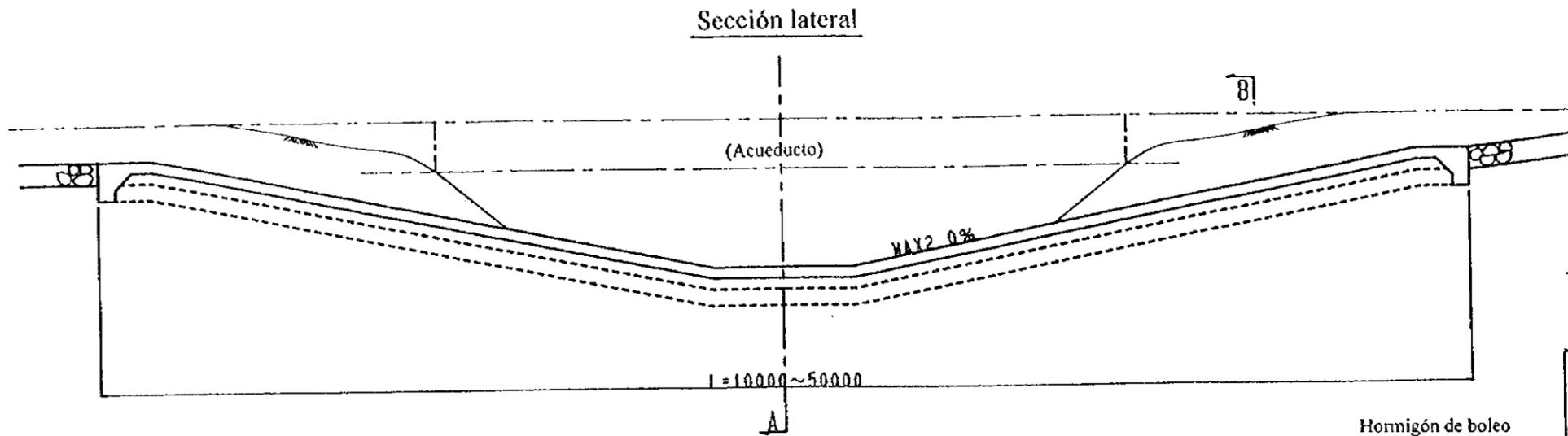
Camino de Acceso; Plano Seccional S=1:50



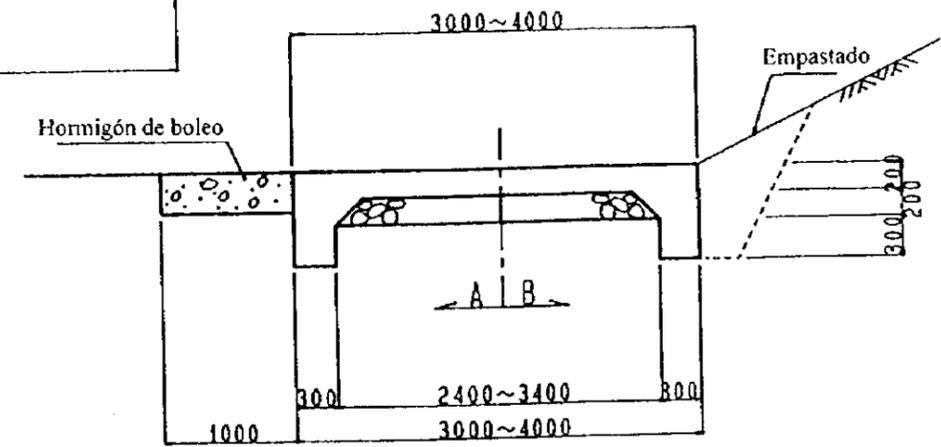
Camino de Acceso de Baiguete No.3



P-20 Estructura General de Cruce de Lecho de Cauce S=1:100

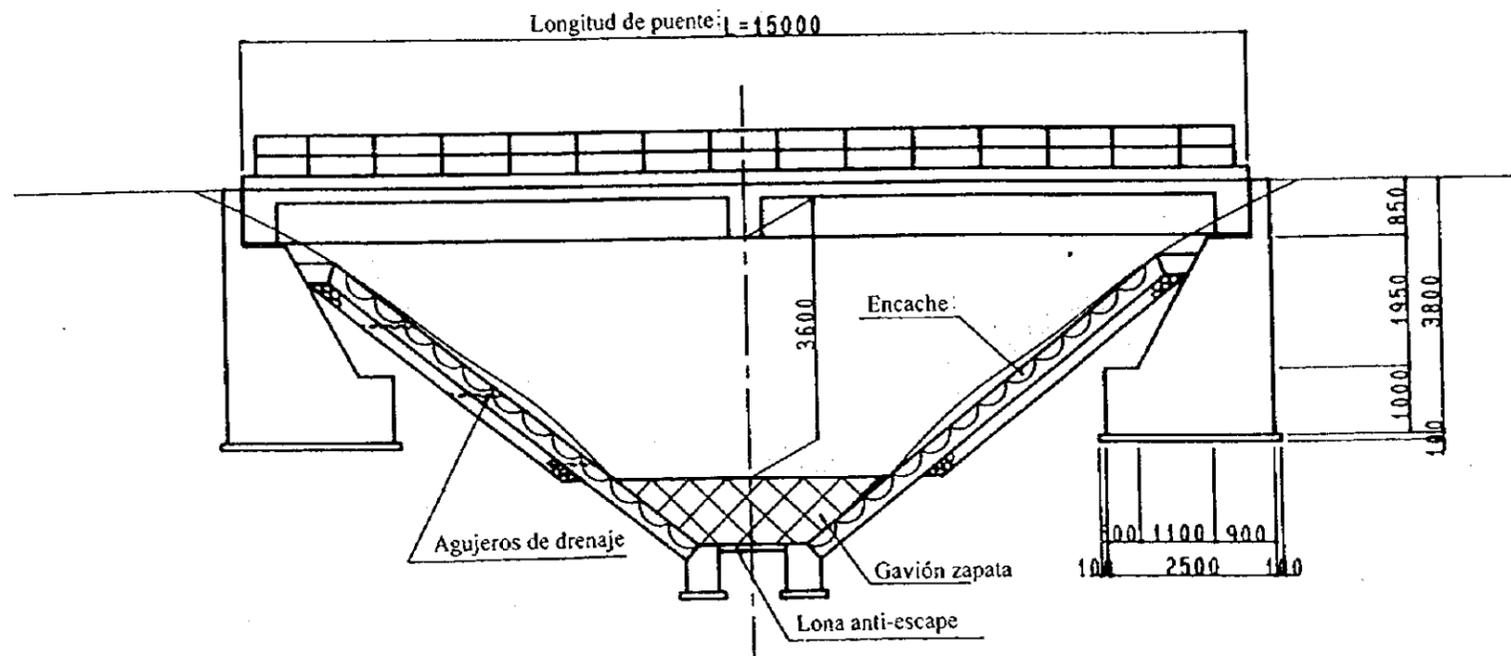


Plano seccional S=1:50

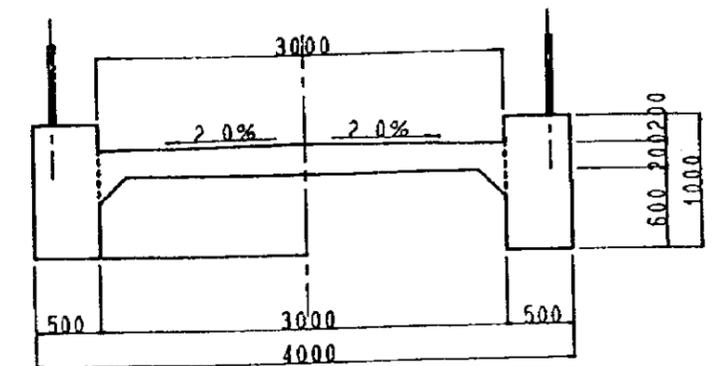


Estructura General de Puente S=1:100

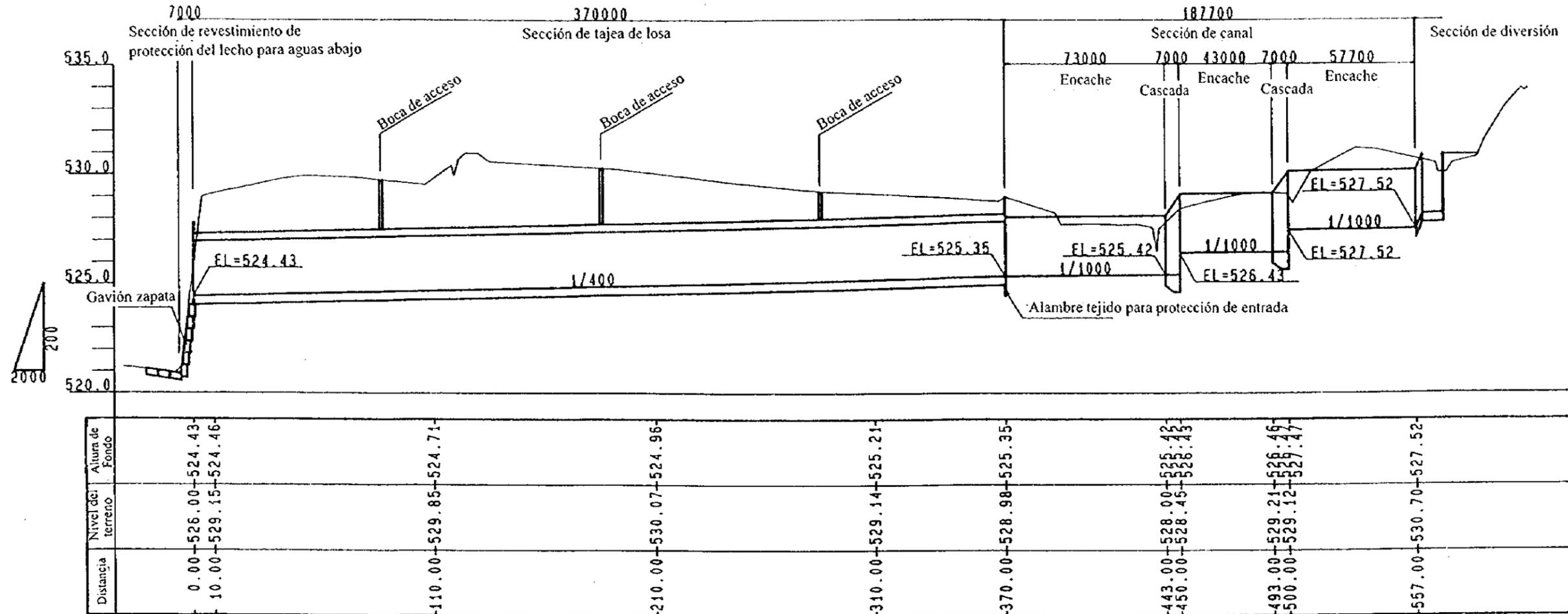
Sección lateral



Plano seccional de la superestructura S=1:50

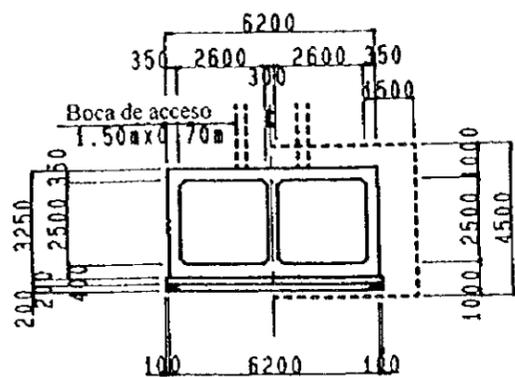


P-21 Estructura General de Canal de Derivación del Arroyo Yerba Buena (1/2)

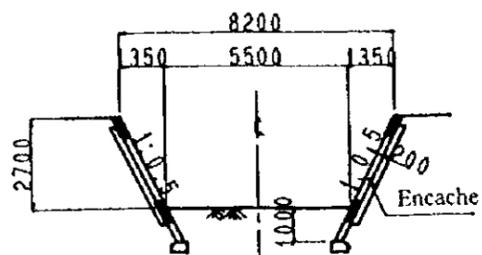


P-22 Estructura General de Canal de Derivación del Arroyo Yerba Buena (2/2) S=1:200

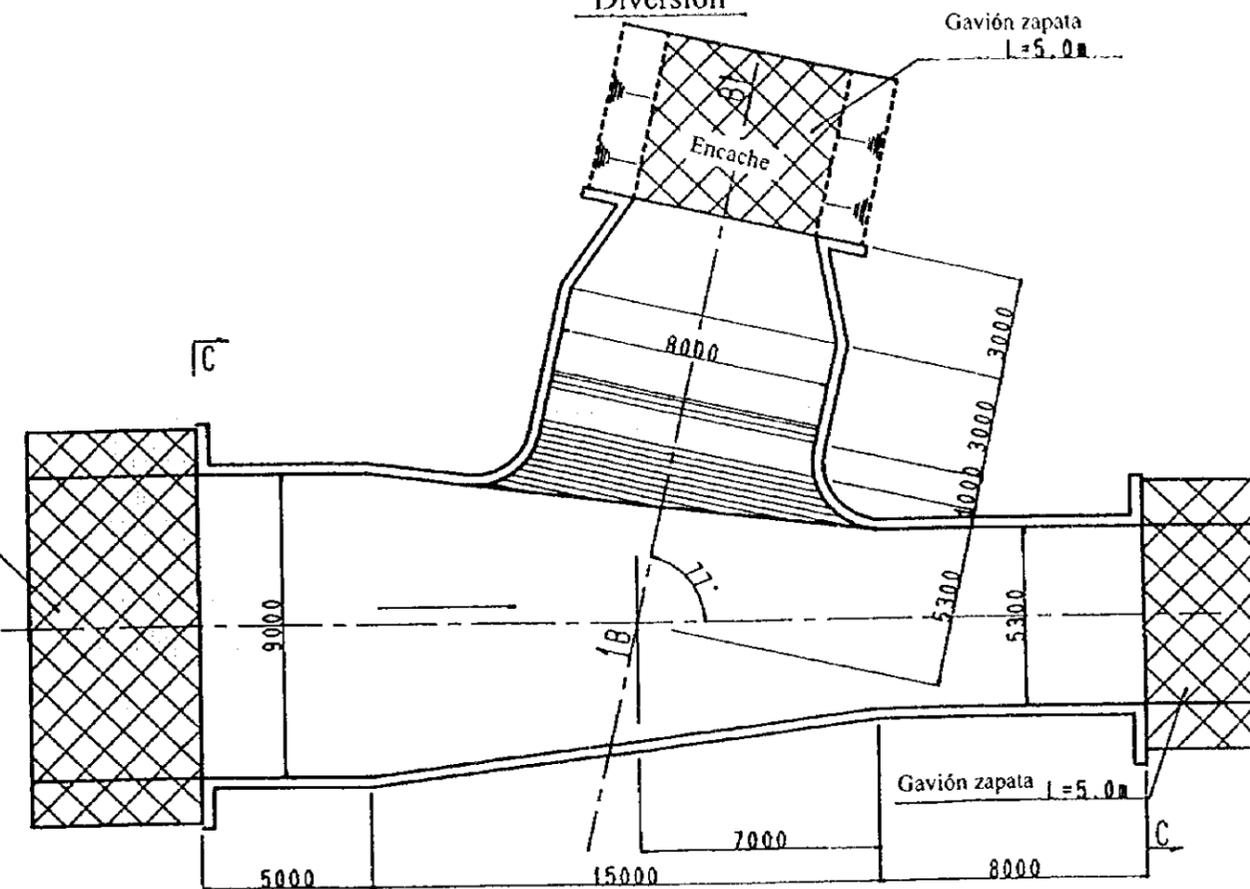
Sección de tajea de losa



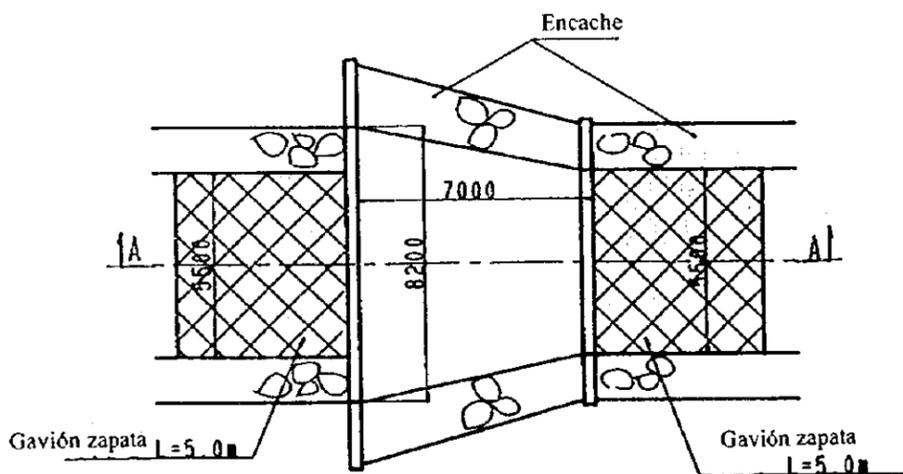
Sección de canal



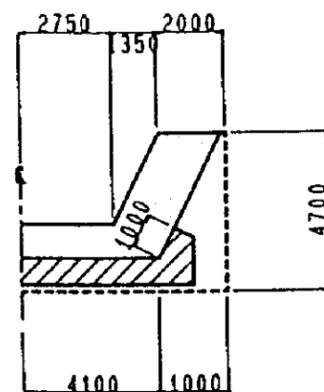
Diversión



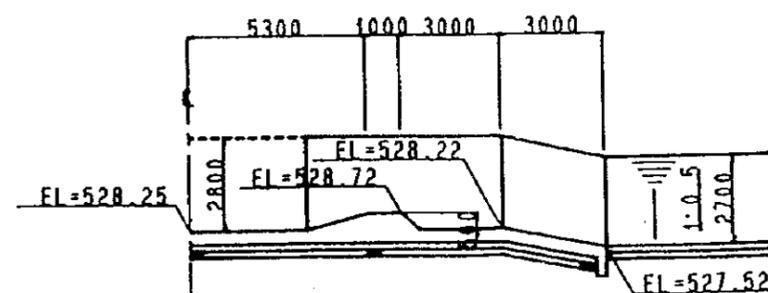
Cascada



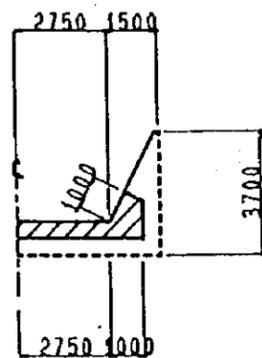
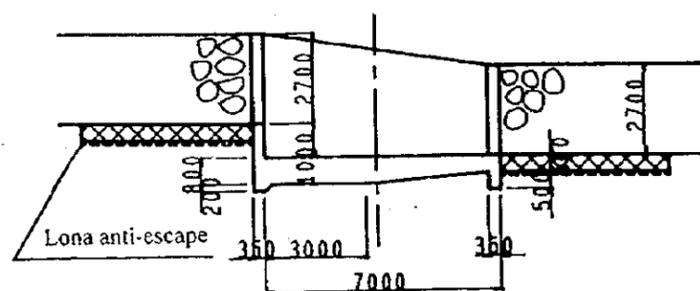
Gavión zapata l=5.0m



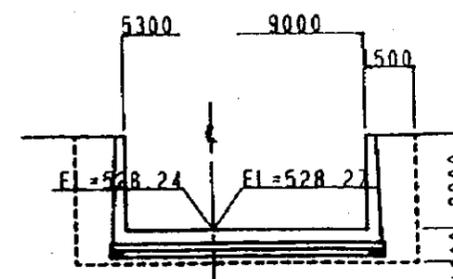
Sección B-B



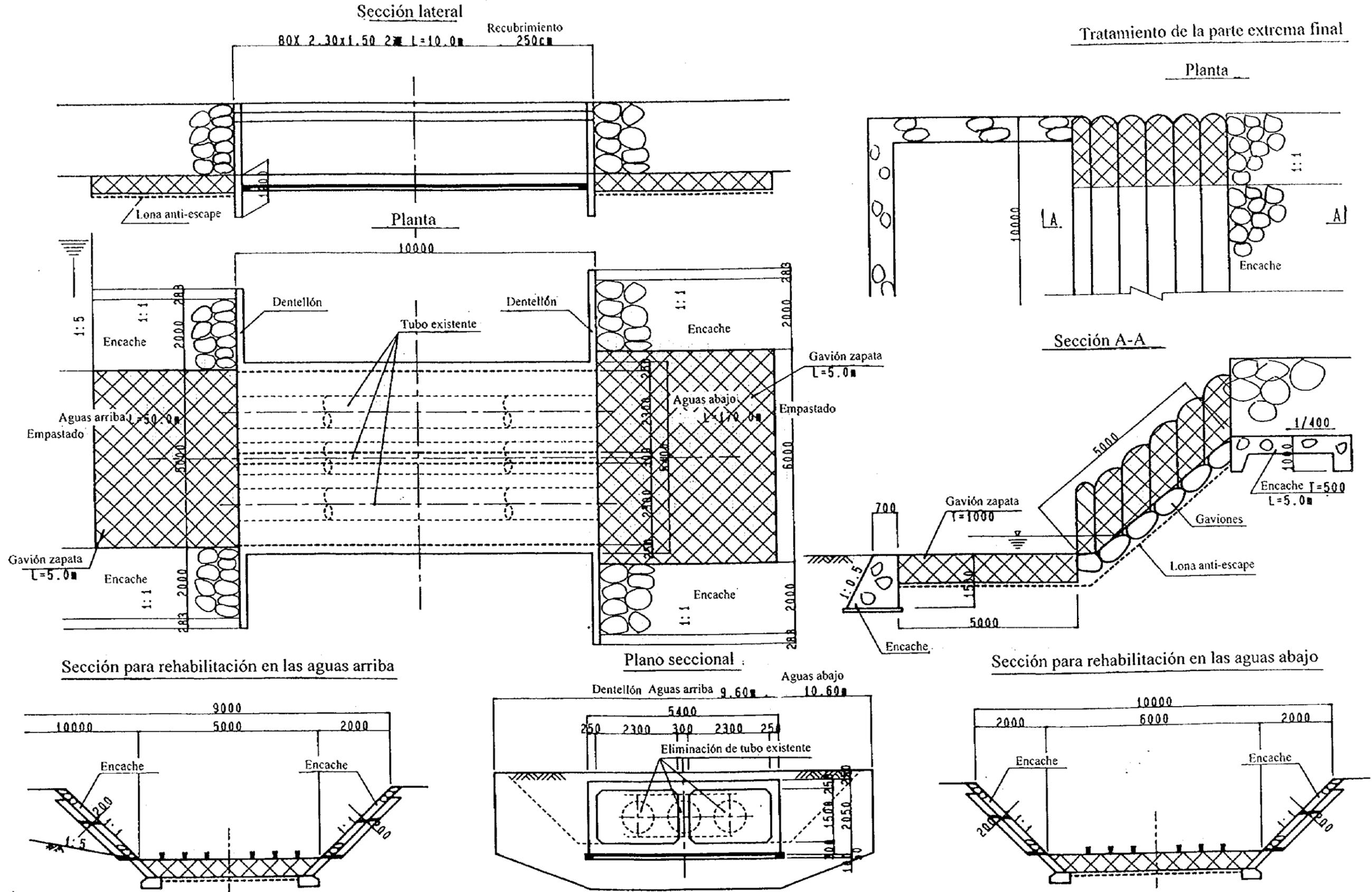
Sección A-A



Sección C-C



P-23 Estructura General para Rehabilitación de Canal de Derivación del Arroyo Yautía S=1:100



JICA