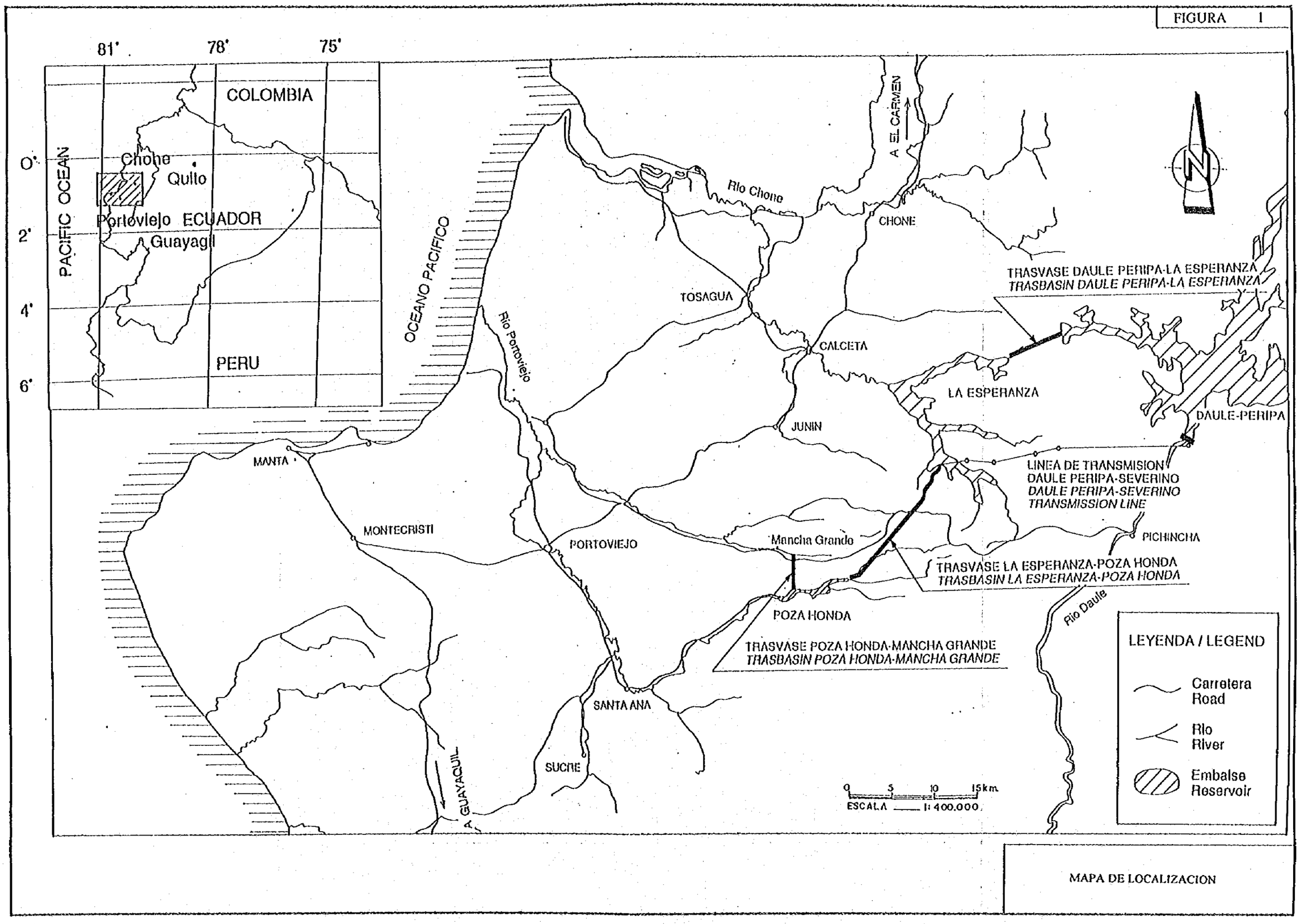
LISTA DE FIGURAS

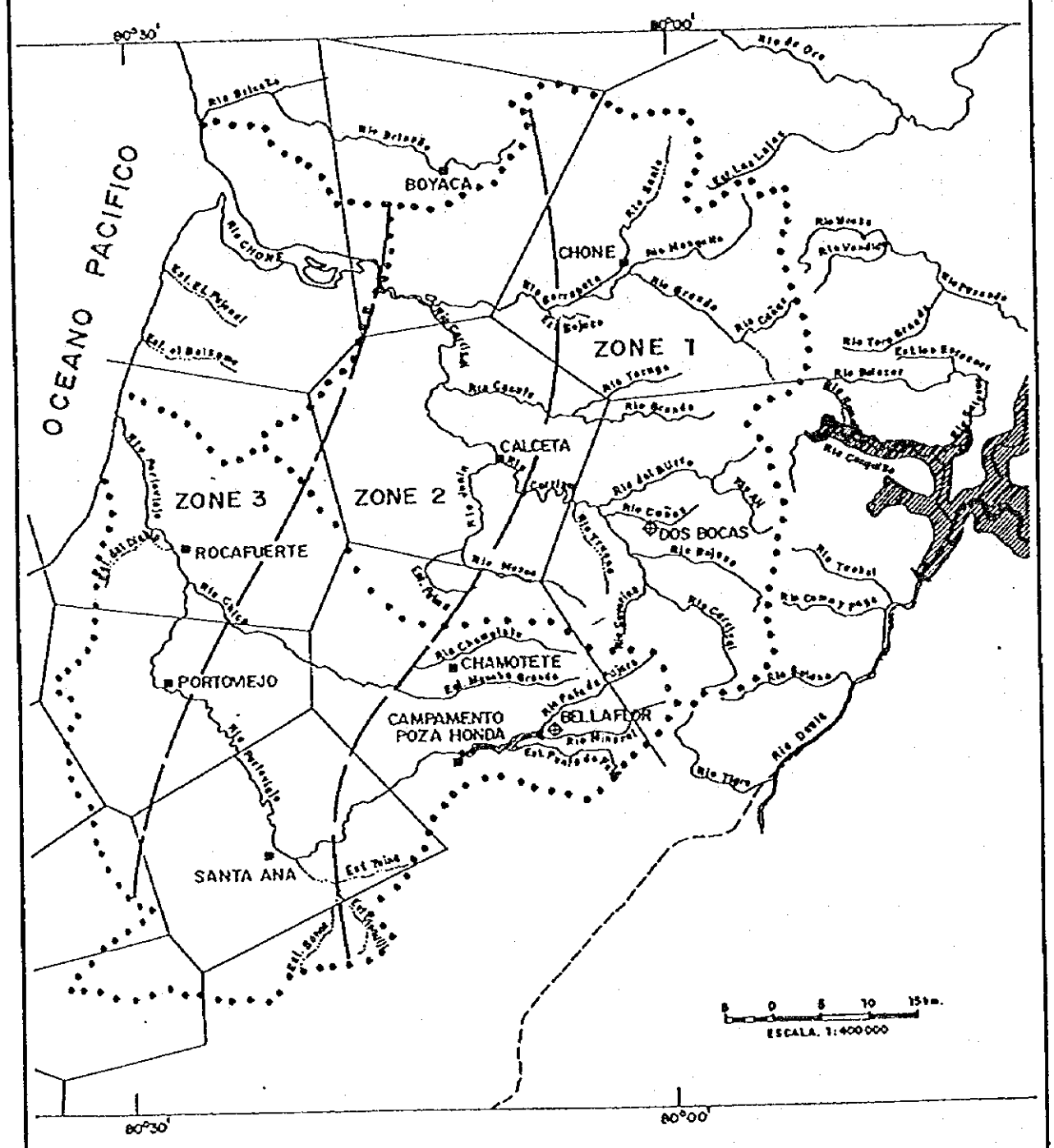
FUGURA	DESCRIPCION
1.	MAPA DE LOCALIZACION
2.	ZONIFICACION DE LA INTENSIDAD DE LA LLOVIA
3.	DATOS METEOROLOGICOS E HIDROLOGICOS PROMEDIOS DE LA ESTACION PORTOVIEJO UTM
4.	MAPA DE ISOYETAS DEL AREA DEL ESTUDIO
5.	OPERACION ACTURAL DEL EMBALSE POZA HONDA
6.	DISTANCIA DE TRANSPORTE PARA LOS AGREDADOS DE HOMIGON
7.	MAPA DE LOCALIZACION DE LAS CANTERAS ALREDEDOR DEL AREA DE PICOAZA
8.	ESTACION DE BOMBEO IMPLANTACION
9.	CANAL ABIERTO SEVERINO, PLANTA Y PERFIL GENERAL (1/2)
10.	CANAL ABIERTO SEVERINO, PLANTA Y PERFIL GENERAL (2/2)
11.	CANAL ABIERTO SEVERINO, SECCIONES TIPICA
12	TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA ~ POZA HONDA PLANTA Y PERIFIL GENERAL
13.	TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA ~ POZA HONDA SECCIONES TIPICAS DE TUNEL
14.	TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA ~ MANCHA GRANDE PLANTA Y PERFIL GENERAL
15.	TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA ~ MANCHA GRANDE SECCIONES TIPICAS DEL TUNNEL

FIGURA 1



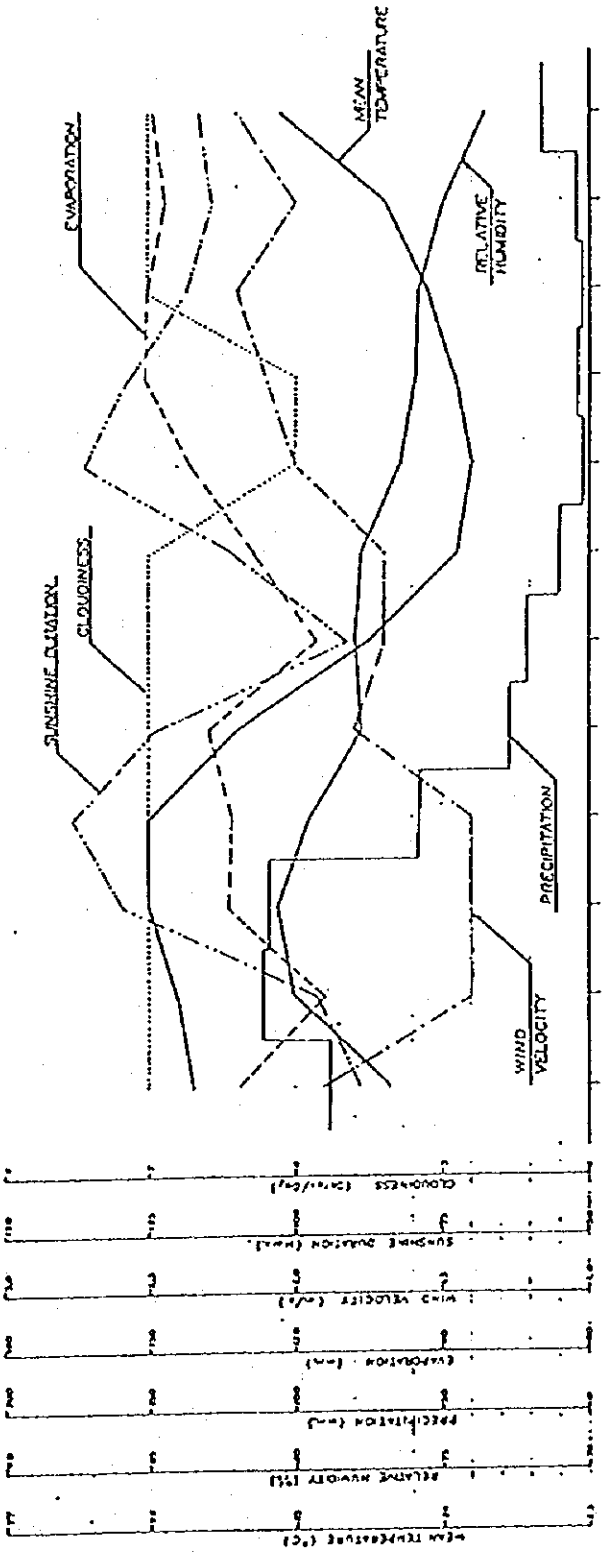
MAPA DE LOCALIZACION

FIGURA 2



ZONIFICACION DE LA INTENSIDAD DE LA LLOVIA

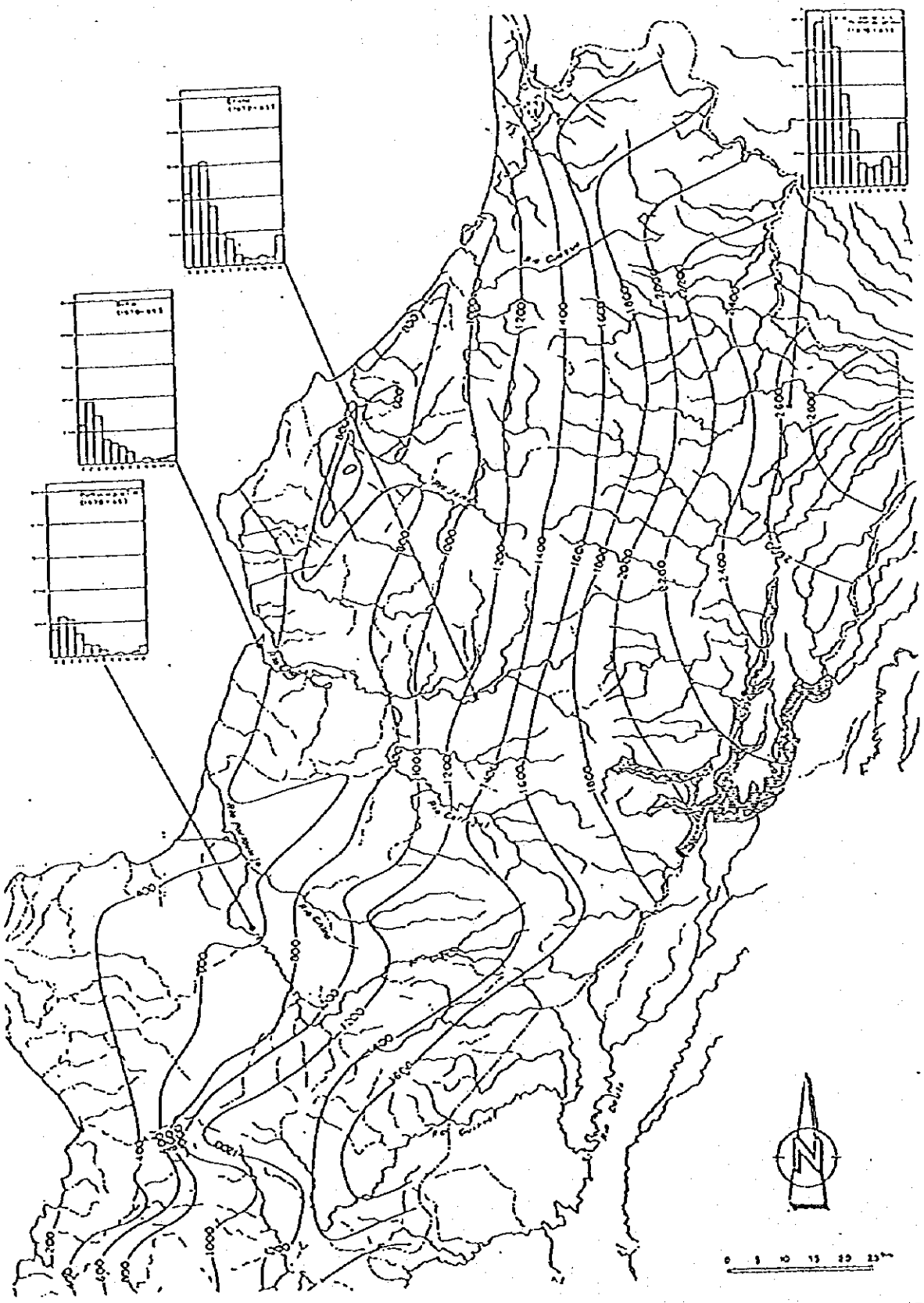
FIGURA 3



Item	Unit	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Mean/ Annual
Mean Temperature	(°C)	25.7	25.8	26.0	26.0	25.4	24.5	23.9	23.8	23.9	24.1	24.4	25.1	24.9
Relative Humidity	(%/day)	76.8	80.0	80.6	79.6	77.8	70.0	77.8	76.4	75.9	75.8	74.9	73.6	77.3
Precipitation	(mm/month)	80.4	111.0	109.3	58.1	27.8	21.6	11.1	2.3	4.5	2.7	4.8	17.0	458.6
Evaporation	(mm/month)	131.4	114.1	133.7	132.9	137.4	116.7	128.3	148.2	150.7	150.1	146.7	149.1	1639.3
Wind Velocity	(m/sec)	1.9	1.4	1.4	1.4	1.8	1.7	1.7	2.0	2.1	2.2	2.0	2.2	1.8
Sunshine Duration	(hrs/month)	89.1	93.5	129.3	130.3	123.9	91.7	110.8	136.1	120.6	118.6	114.1	116.2	1390.2
Mean Cloudiness	(oktas/day)	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	7

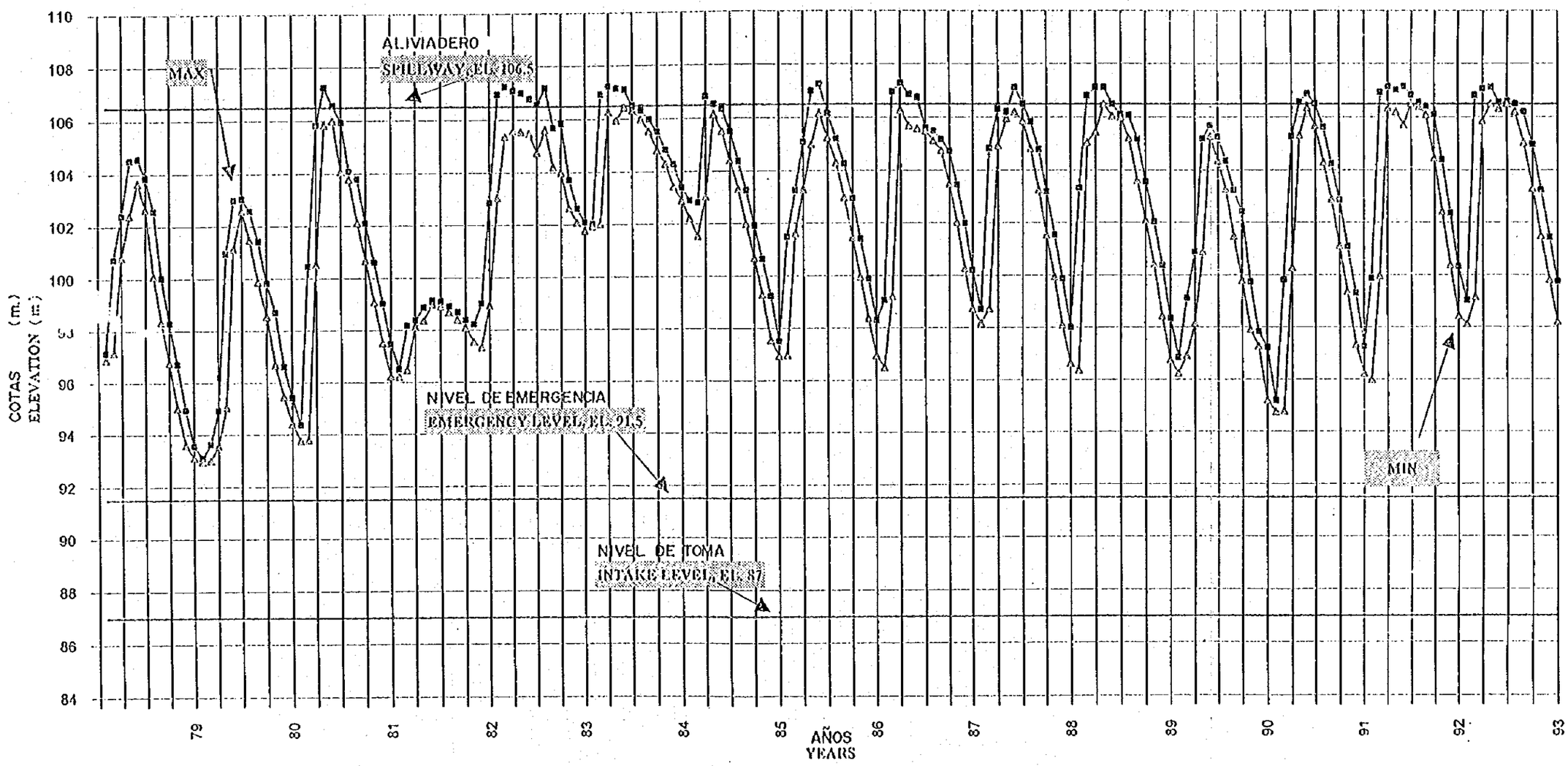
DATOS METEOROLOGICOS E HIDROLOGICOS PROMEDIOS DE LA ESTACION PORTOVIEJO UTM

FIGURA 4



MAPA DE ISOYETAS DEL AREA DEL ESTUDIO

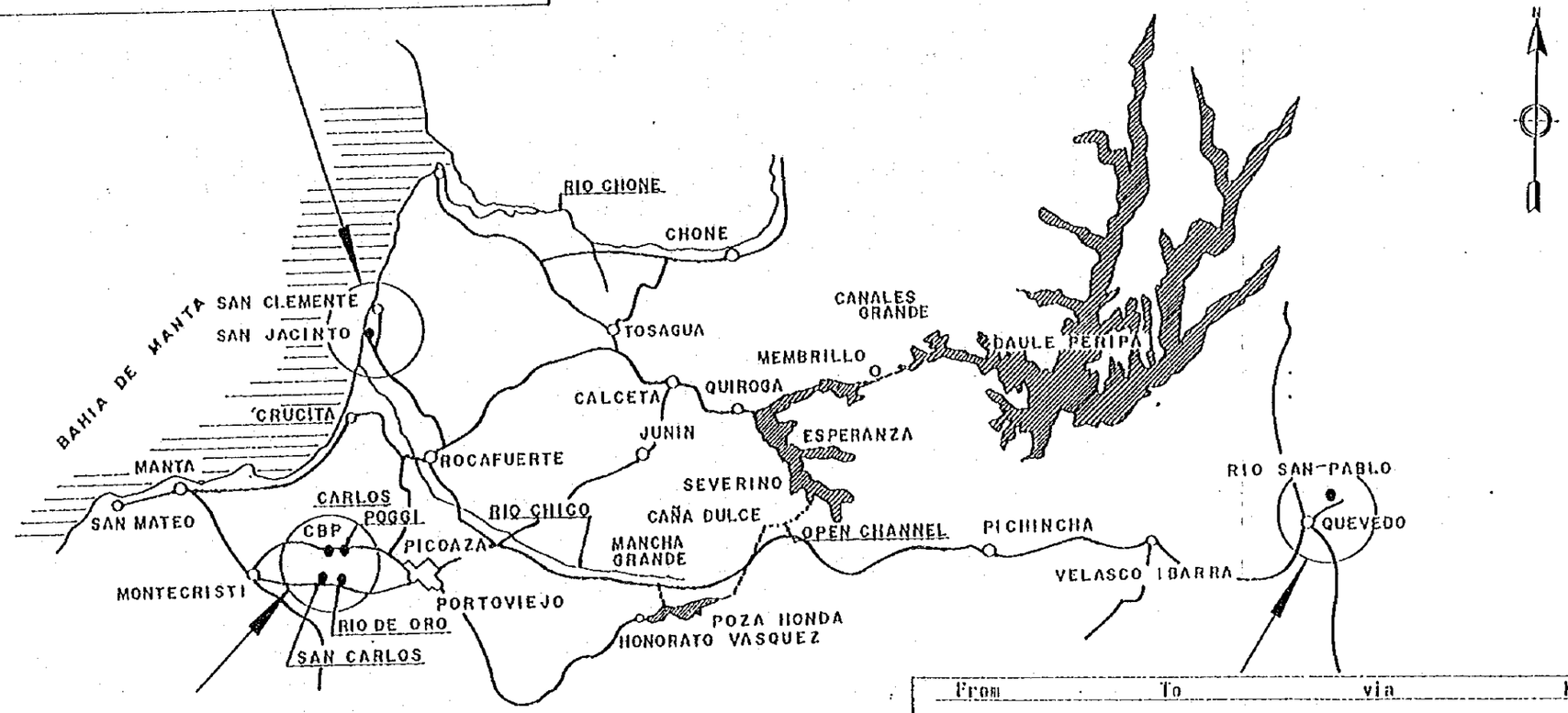
FIGURA 5



OPERACION ACTURAL DEL EMBALSE
POZA HONDA

FIGURA 6

From	To	via	Km
San Jacinto	Poza Honda Inlet	Portoviejo	95
	Poza Honda Outlet	Portoviejo	108
(Sea Sand)	Mancha Grande Outlet	Rocafuerte	63
	Membrillo Outlet	Calceta	118
	Canales Grande Inlet	Calceta	132
	Severino Pump station	R. fuerte/Delicias	126
	Open Channel	R. fuerte/Delicias	121

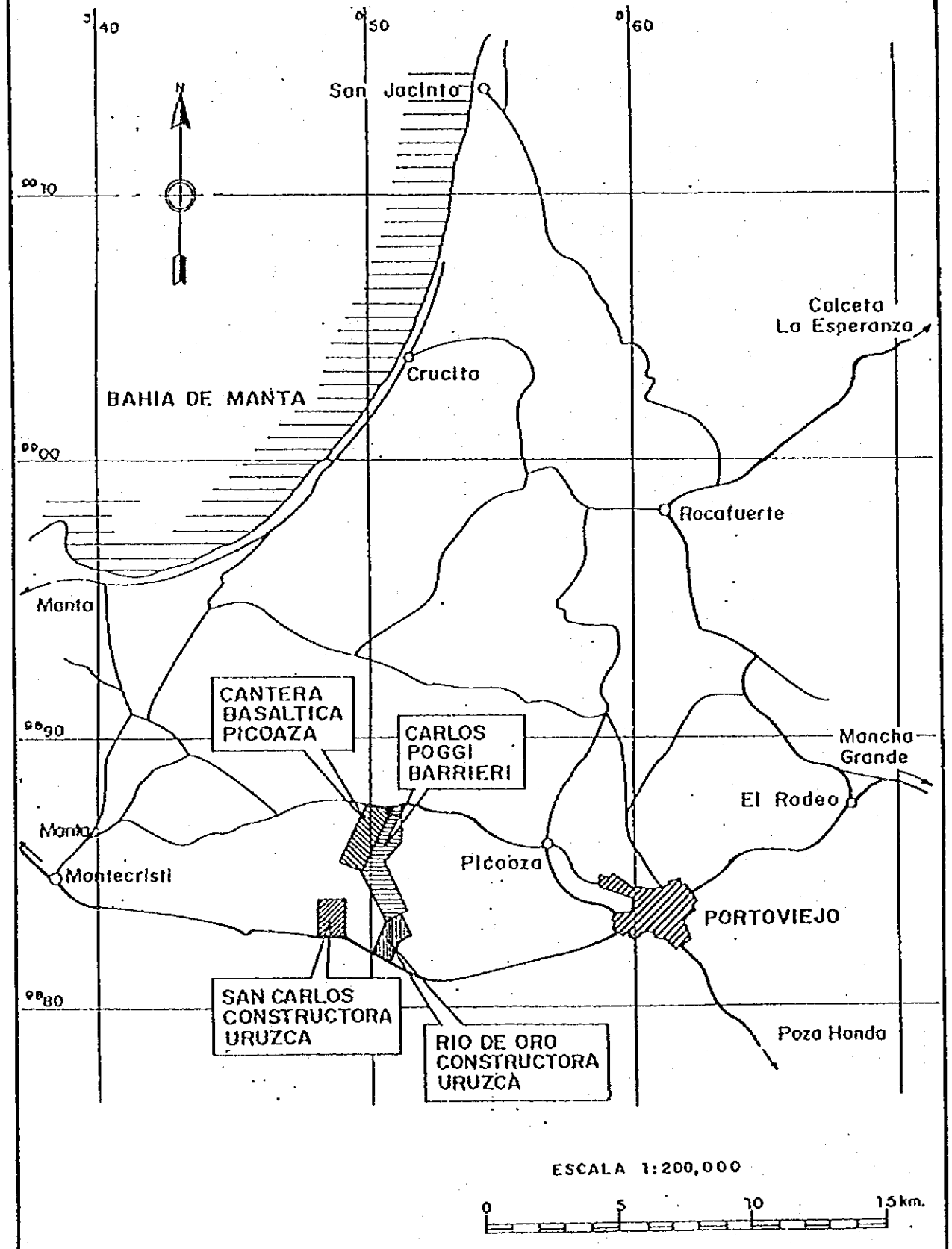


From	To	via	Km
CBP/C. Poggi	Poza Honda Inlet	Portoviejo	72
S. Carlos	Poza Honda Outlet	Portoviejo	59
	Mancha Grande Outlet	Rodeo	47
(Quarry)	Membrillo Outlet	R. fuerte/Calceta	104
	Canales Grande Inlet	R. fuerte/Calceta	107
	Severino P. Station	Rodeo/Delicias	79
	Open Channel	Rodeo/Delicias	74

From	To	via	Km
Quevedo	Poza Honda Inlet	Portoviejo	185
R.S. Pablo	Poza Honda Outlet	Portoviejo	193
	Mancha Grande Outlet	Pichincha	110
(River Sand)	Membrillo Outlet	Rocafuerte/Calceta	223
	Canales Grande Inlet	Rocafuerte/Calceta	237
	Severino Pump station	Delicias	95
	Open Channel	Delicias	100

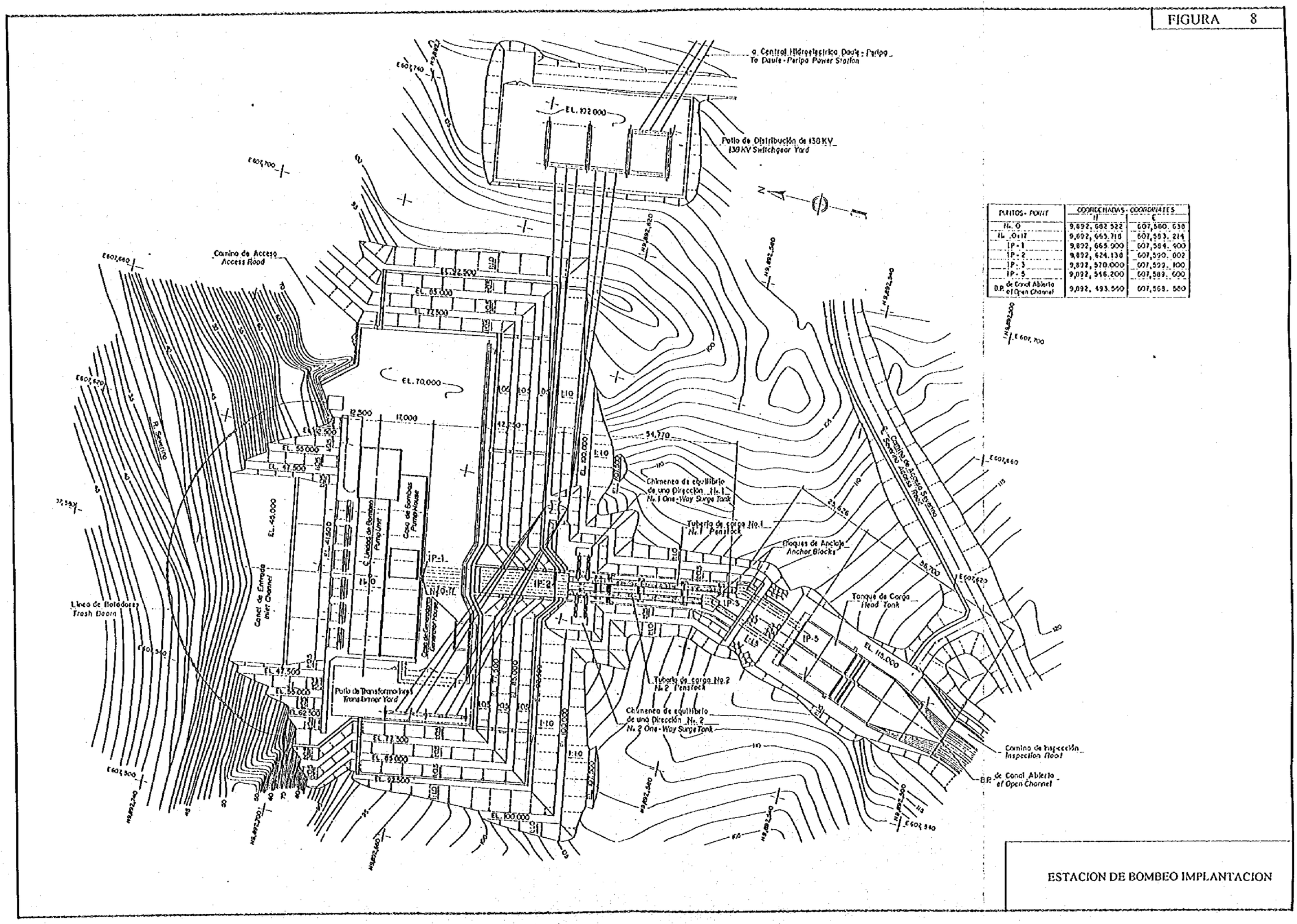
DISTANCIA DE TRANSPORTE PARA LOS AGREDADOS DE HOMIGON

FIGURA 7



MAPA DE LOCALIZACION DE LAS CANTERAS ALREDEDOR DEL AREA DE PICOAZA

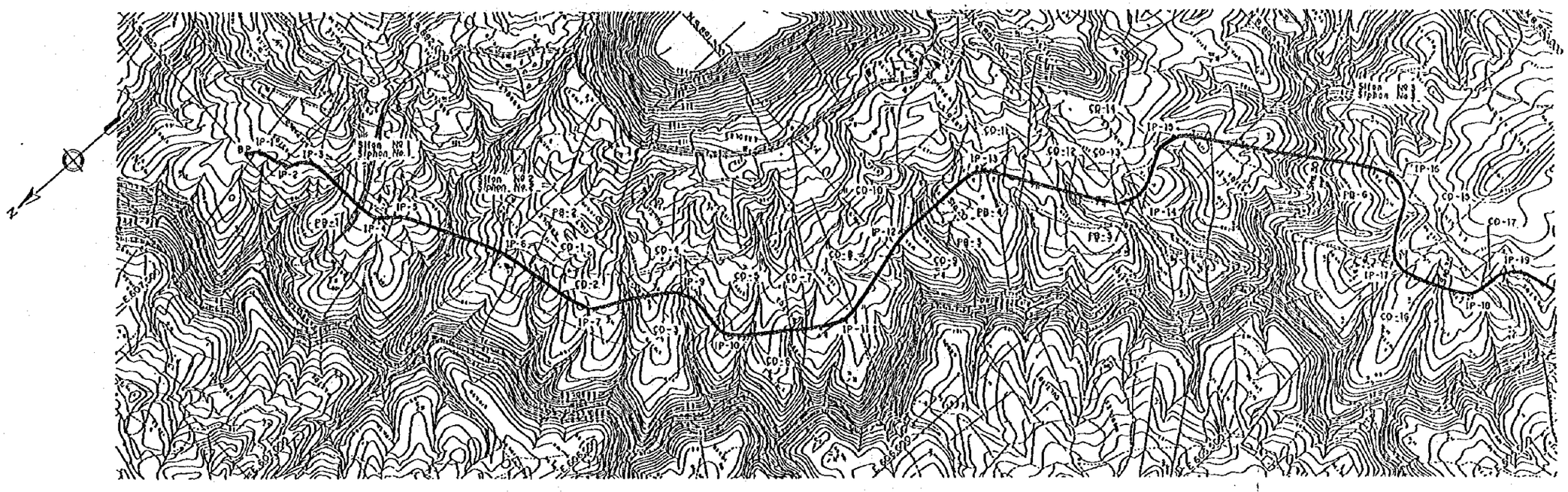
FIGURA 8



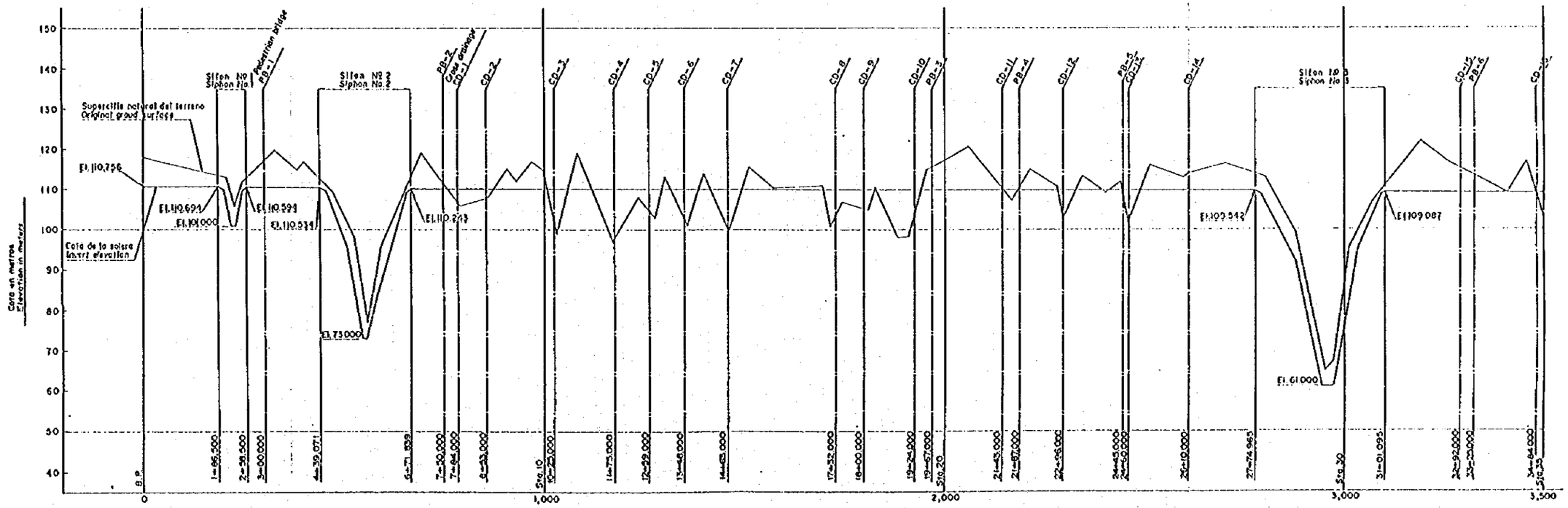
PUNTOS - POINT	COORDENADAS - COORDINATES	
	N	E
No. 0	9,892, 682.522	607,580. 638
No. 0:17	9,892, 665.718	607,583. 214
IP-1	9,892, 665.900	607,584. 400
IP-2	9,892, 624.138	607,590. 802
IP-3	9,892, 570.000	607,599. 100
IP-5	9,892, 546.200	607,589. 600
B.P. de Canal Abierto of Open Channel	9,892, 493.540	607,568. 580

ESTACION DE BOMBEO IMPLANTACION

FIGURA 9



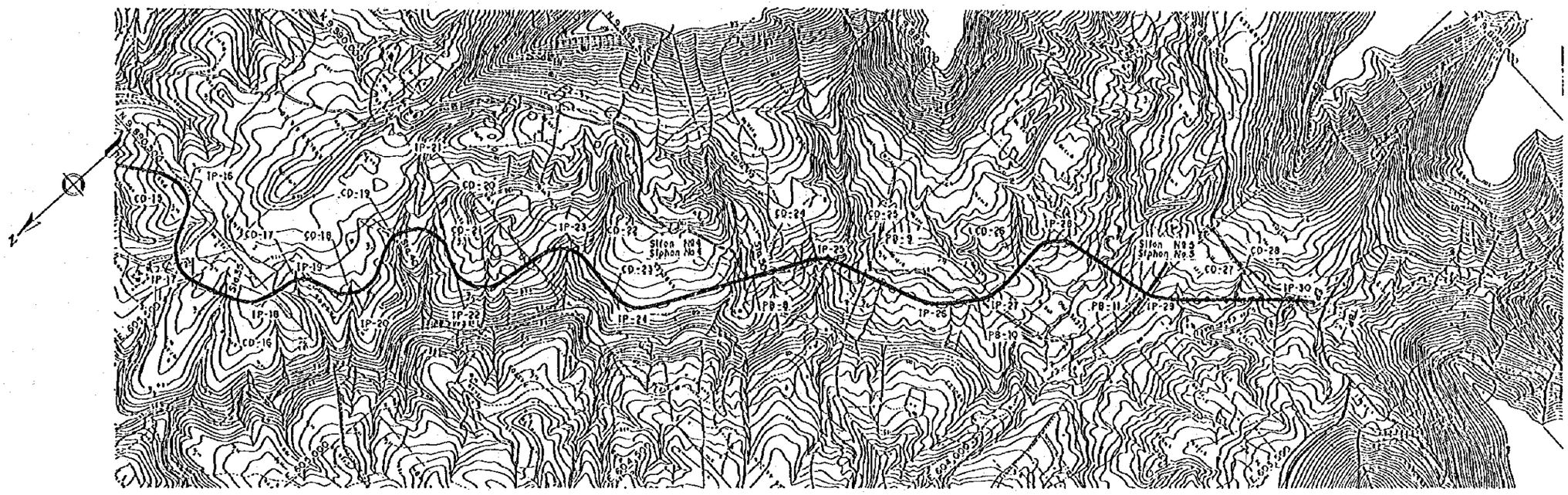
PLANTA ESCALA A
PLAN SCALE A



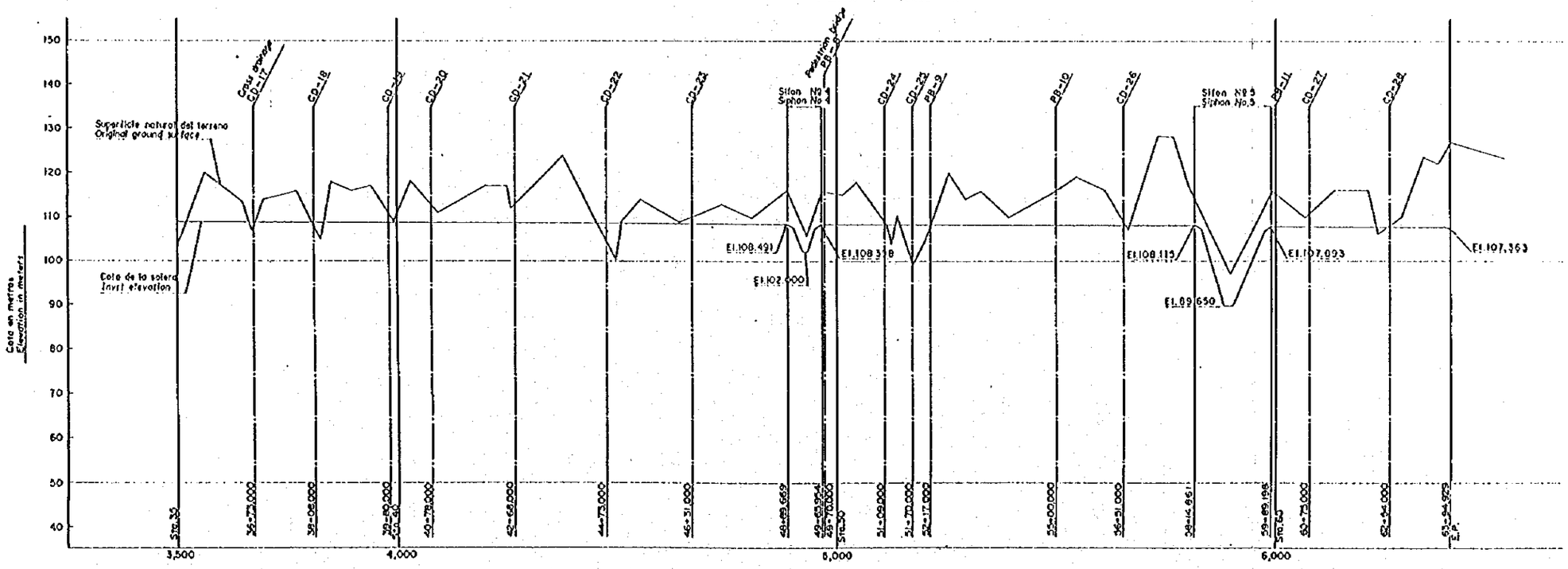
PERFIL ESCALA Hor. A Ver. B
PROFILE SCALE

CANAL ABIERTO SEVERINO, PLANTA Y PERFIL GENERAL (1/2)

FIGURA 10



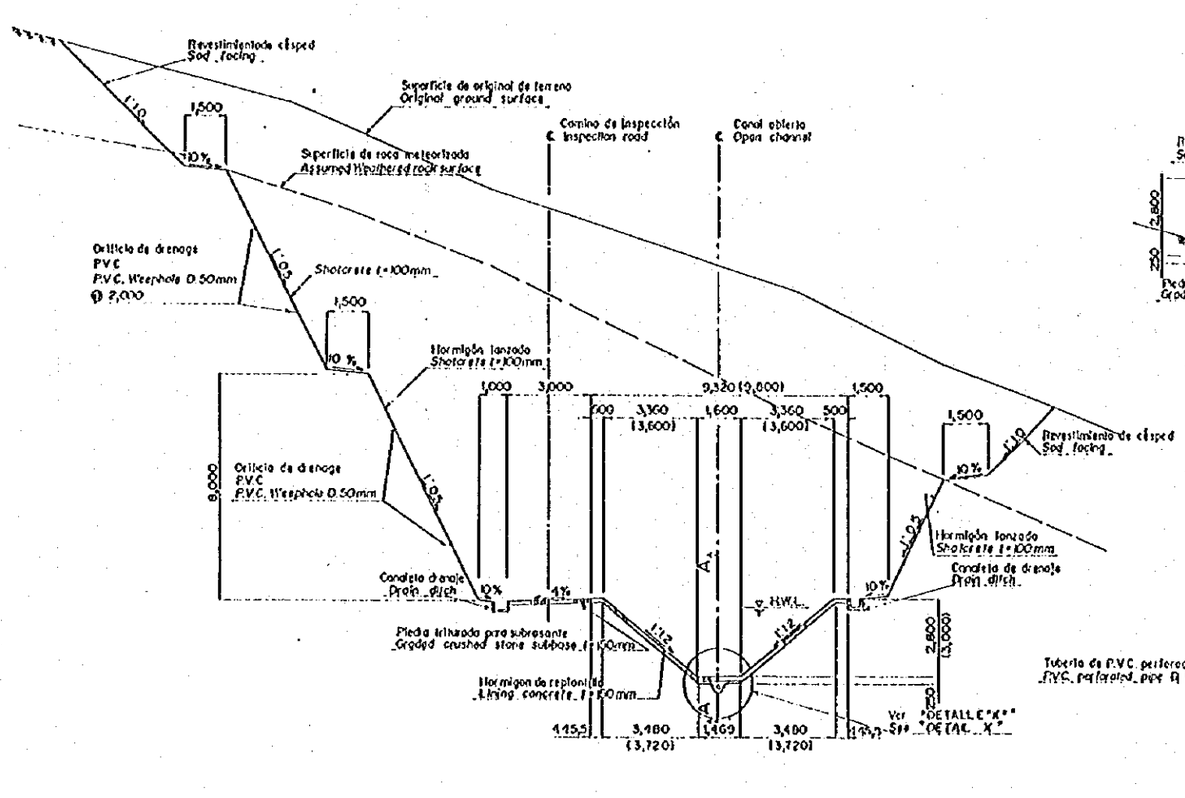
PLANTA ESCALA A
PLAN SCALE A

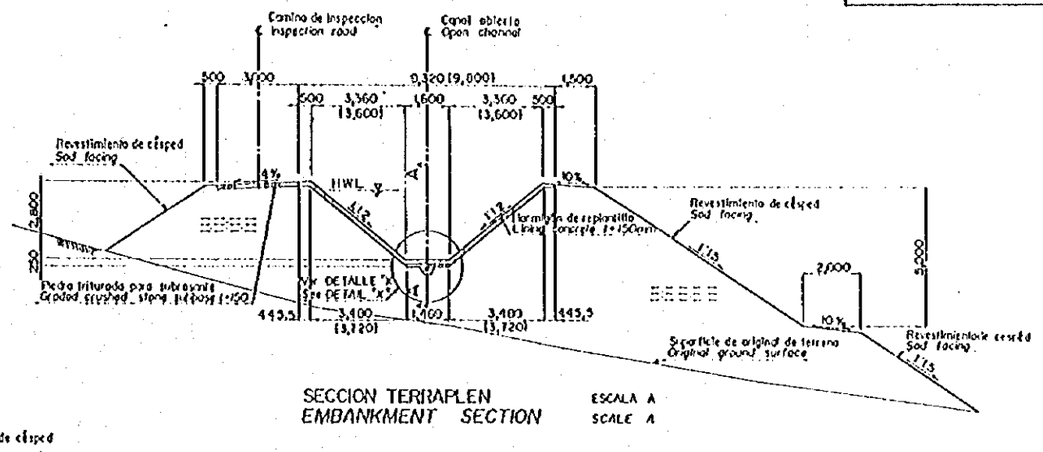


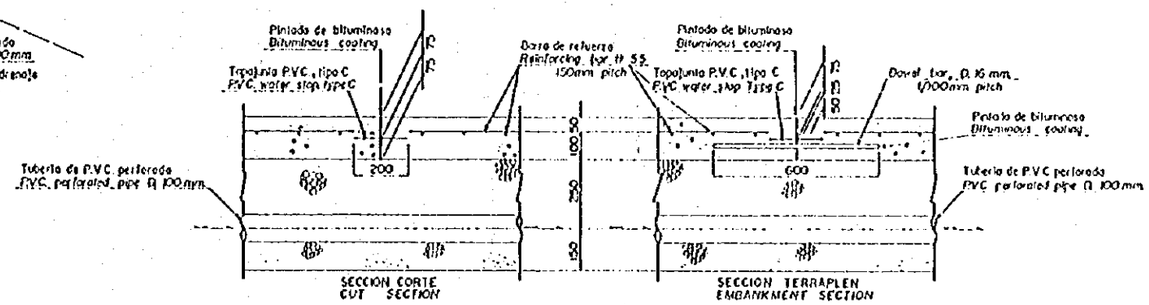
PERFIL ESCALA Hor. A Ver. D
PROFILE SCALE

CANAL ABIERTO SEVERINO, PLANTA Y PERFIL GENERAL (2/2)

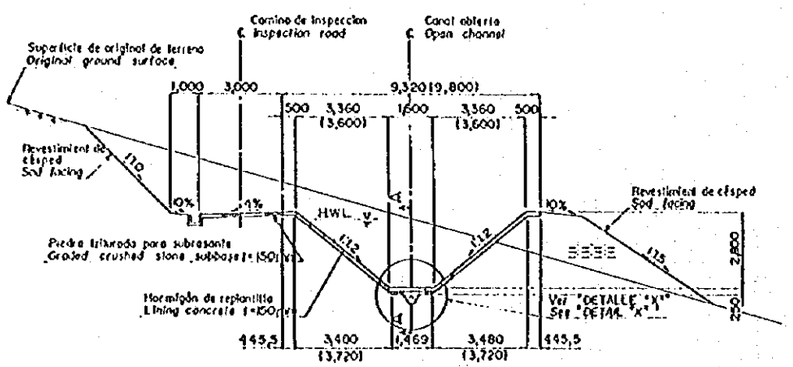
FIGURA 11

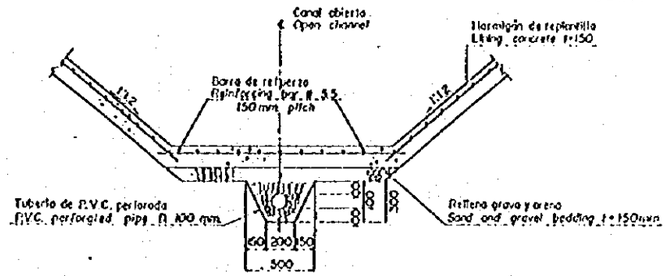


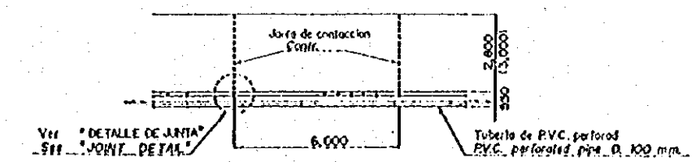




DETALLE DE JUNTA ESCALA C
JOINT DETAIL SCALE C





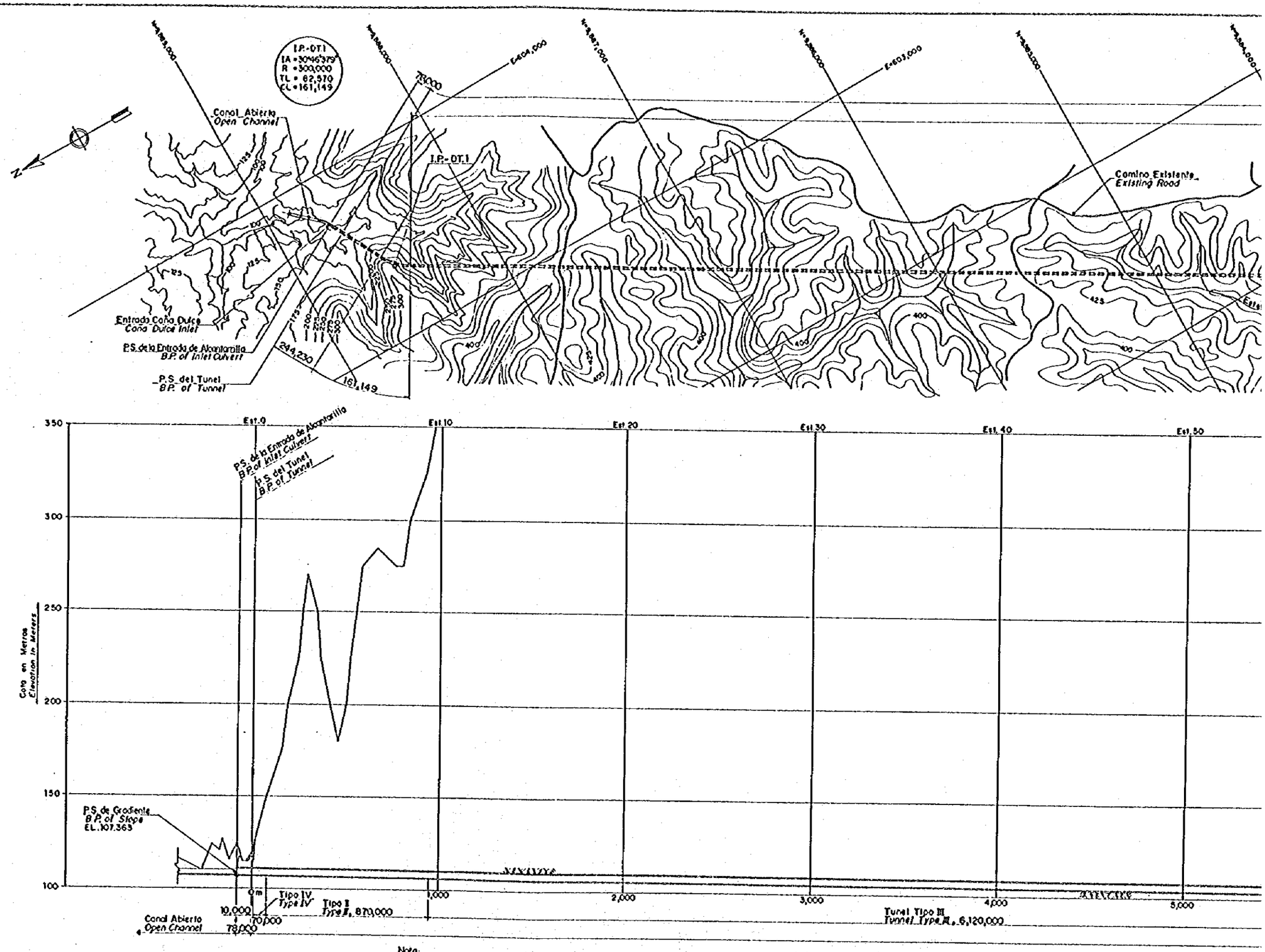


Notes: – Longitudinal construction joint shall be provided as directed by the Supervision
– Number in ( ) shows dimension of open channel between B.P. and Sta. 1+06.500

Concrete requirements

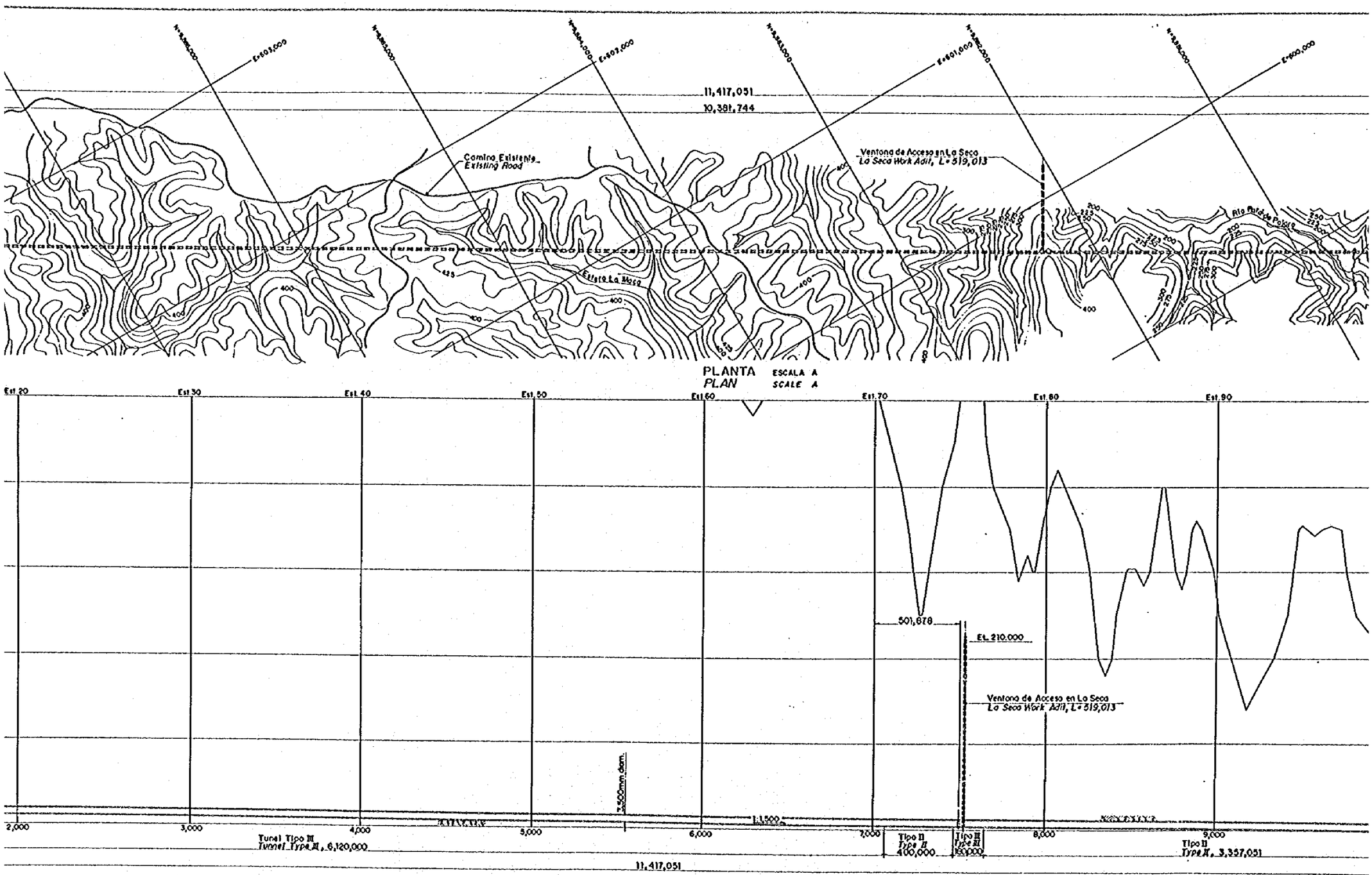
1) Class of concrete mixes
Lining concrete ———— Class F
2) Concrete finishes
Exposed surface ———— F3 or U3
Formed surface ———— F1 or U1

CANAL ABIERTO SEVERINO,
SECCIONES TIPICA



Nota:
Aplicaciones de los tipos de túnel se cambiarán de acuerdo a las condiciones geológicas actuales que se encuentren y estarán sujetos a los directrice de la Fiscalización

Note:
Application of tunnel type will be changed according to actual geological conditions to be encountered and shall be subject to the direction of the Supervision

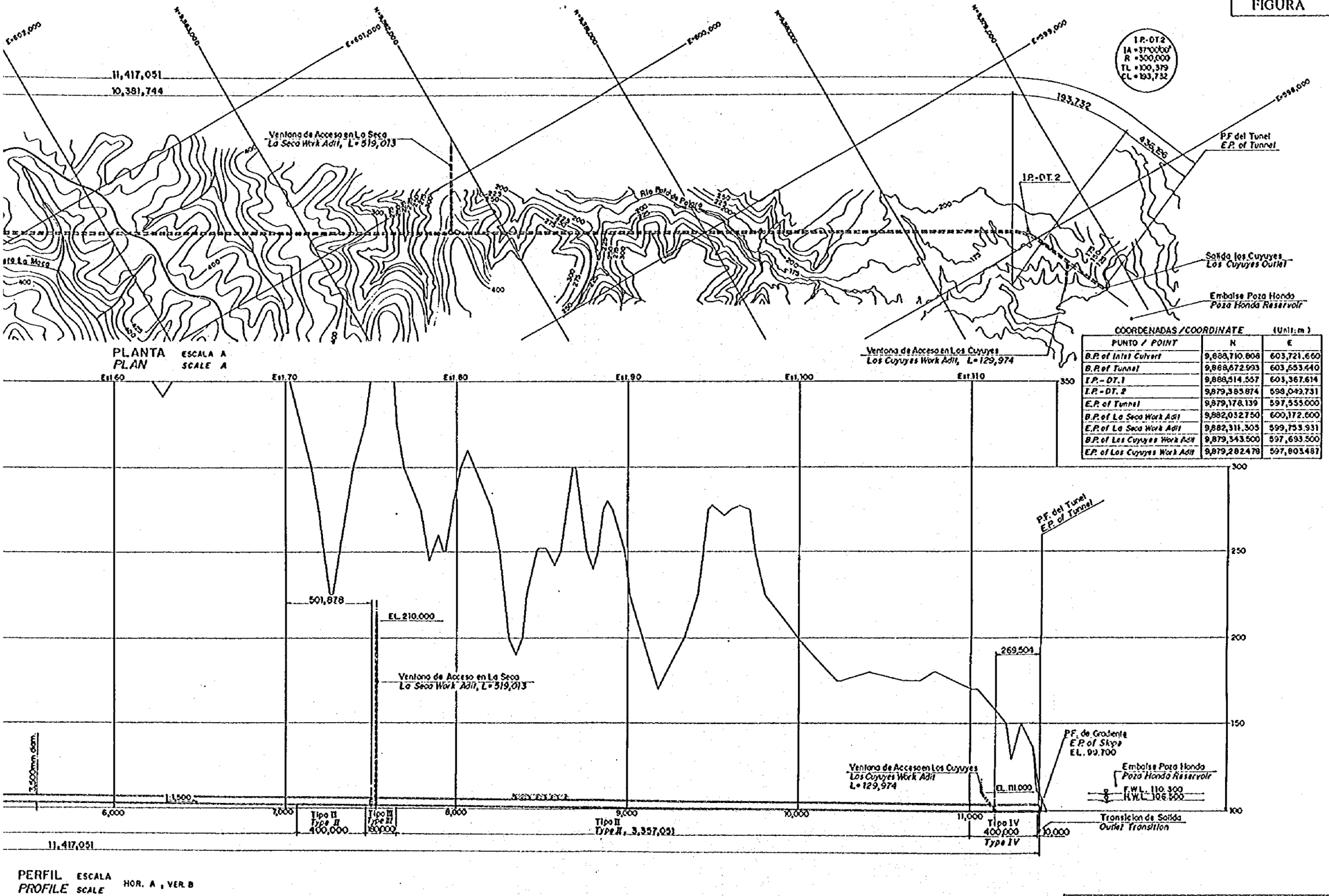


cuerdo a las condiciones
ujetos a las directrice de la

Note:
Application of tunnel type will be changed according to actual geological conditions to be encountered and shall be subject to the direction of the Supervision.

PERFIL ESCALA
PROFILE SCALE HOR. A , VER. B

FIGURA 12

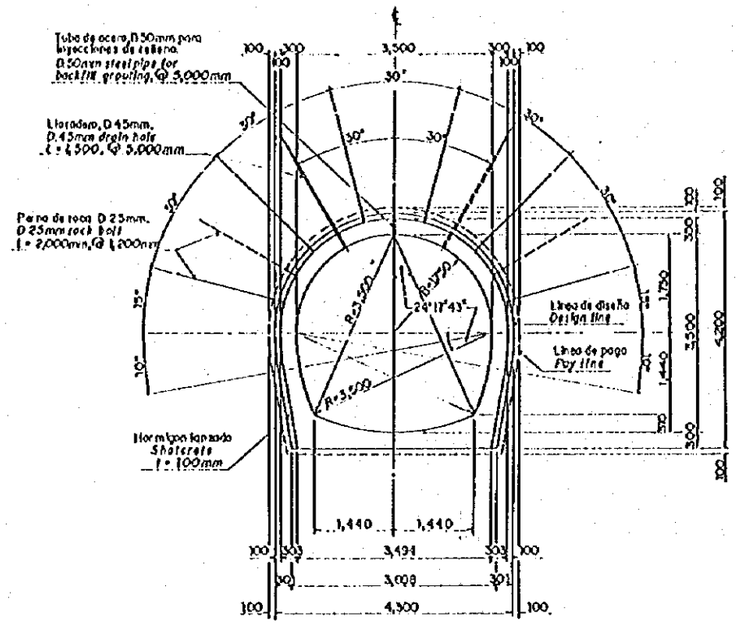


COORDENADAS / COORDINATE (Unit: m)

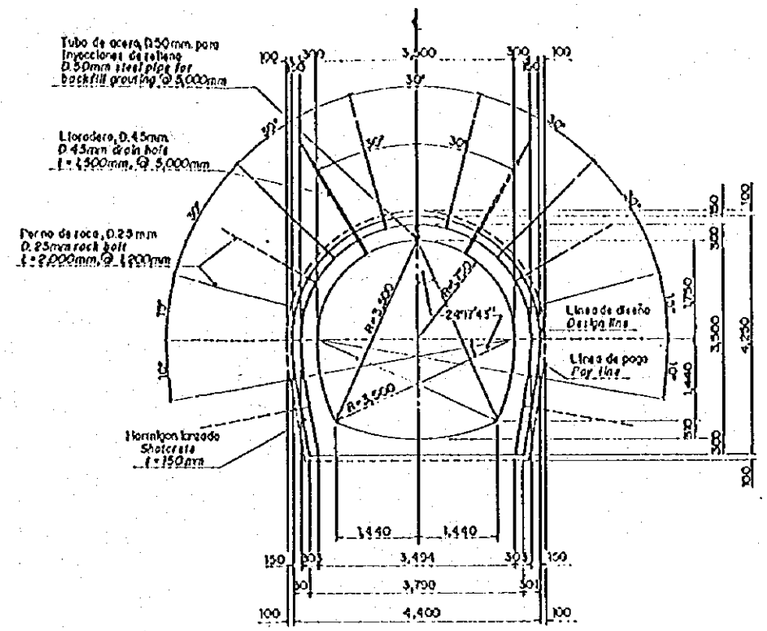
PUNTO / POINT	N	E
B.P. of Inlet Culvert	9,888,710.808	603,721.660
B.P. of Tunnel	9,888,672.993	603,653.440
I.P.-DT.1	9,888,514.557	603,367.614
I.P.-DT.2	9,879,385.874	598,043.731
E.P. of Tunnel	9,879,178.139	597,555.000
B.P. of La Seca Work Adit	9,882,032.750	600,172.600
E.P. of La Seca Work Adit	9,882,311.303	599,753.931
B.P. of Los Cuyuyes Work Adit	9,879,343.500	597,693.500
E.P. of Los Cuyuyes Work Adit	9,879,282.478	597,803.487

TUNEL DE DERIVACION
LA ESPERANZA - POZA HONDA
PLANTA Y PERFIL GENERAL

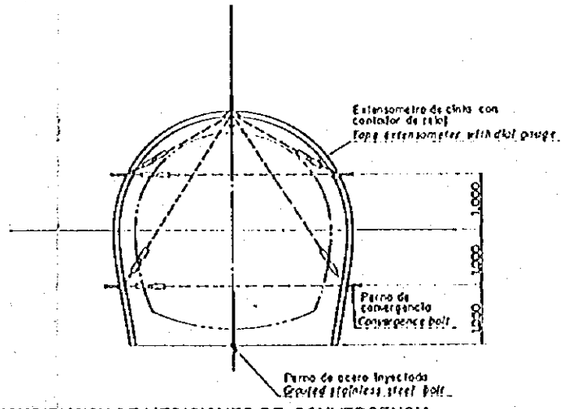
FIGURA 13



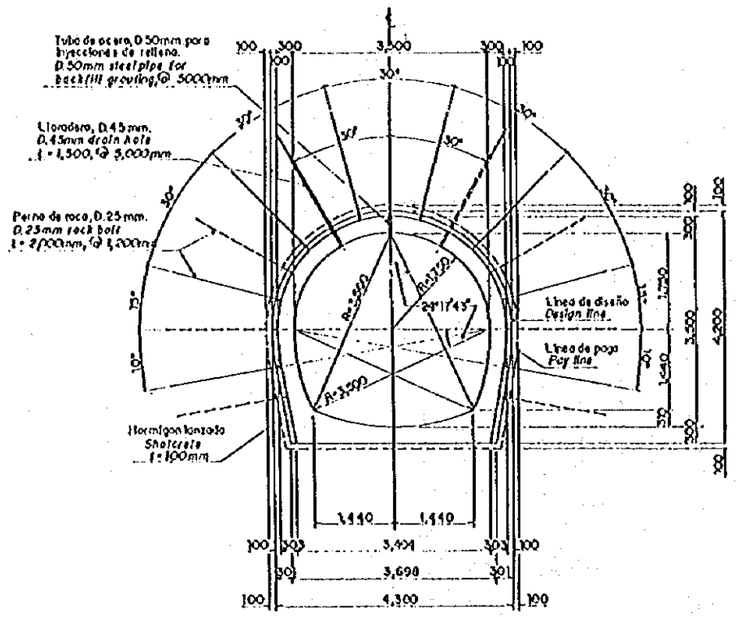
TIPO I
TYPE I



TIPO III
TYPE III



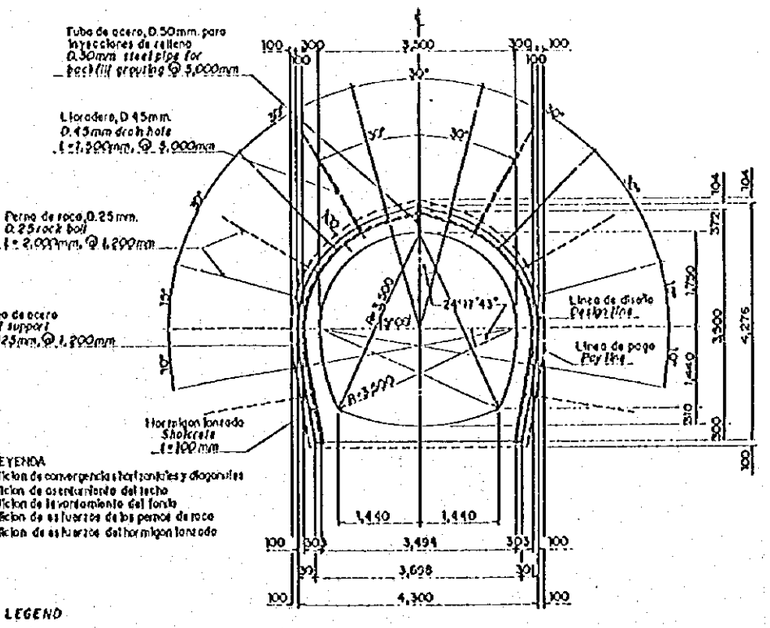
DISTRIBUCION DE MEDICIONES DE CONVERGENCIA
ARRANGEMENT OF CONVERGENCE MEASUREMENT



TIPO II
TYPE II

LEYENDA
- Medicion de convergencias horizontales y diagonales
- Medicion de asentamiento del techo
- Medicion de levantamiento del fondo
- Medicion de esfuerzos de los pernos de roca
- Medicion de esfuerzos del hormigon lanzado

LEGEND
- *Measurement of horizontal and diagonal convergence*
- *Measurement of roof settlement*
- *Measurement of invert upheaval*
- *Stress measurement of rock bolts*
- *Stress measurement of shotcrete*



TIPO IV
TYPE IV

Notas:
1) La aplicacion del tipo de tunel sera dirigida o aprobada por la Fiscalizacion de acuerdo a las condiciones geologicas actuales del sitio.
2) La junta de construccion longitudinal entre el arco de revestimiento y la solera sera provista como lo ordene o apruebe la Fiscalizacion.
3) La ubicacion de las mediciones de convergencia seran provistas como lo ordenen o aprueba la Fiscalizacion.

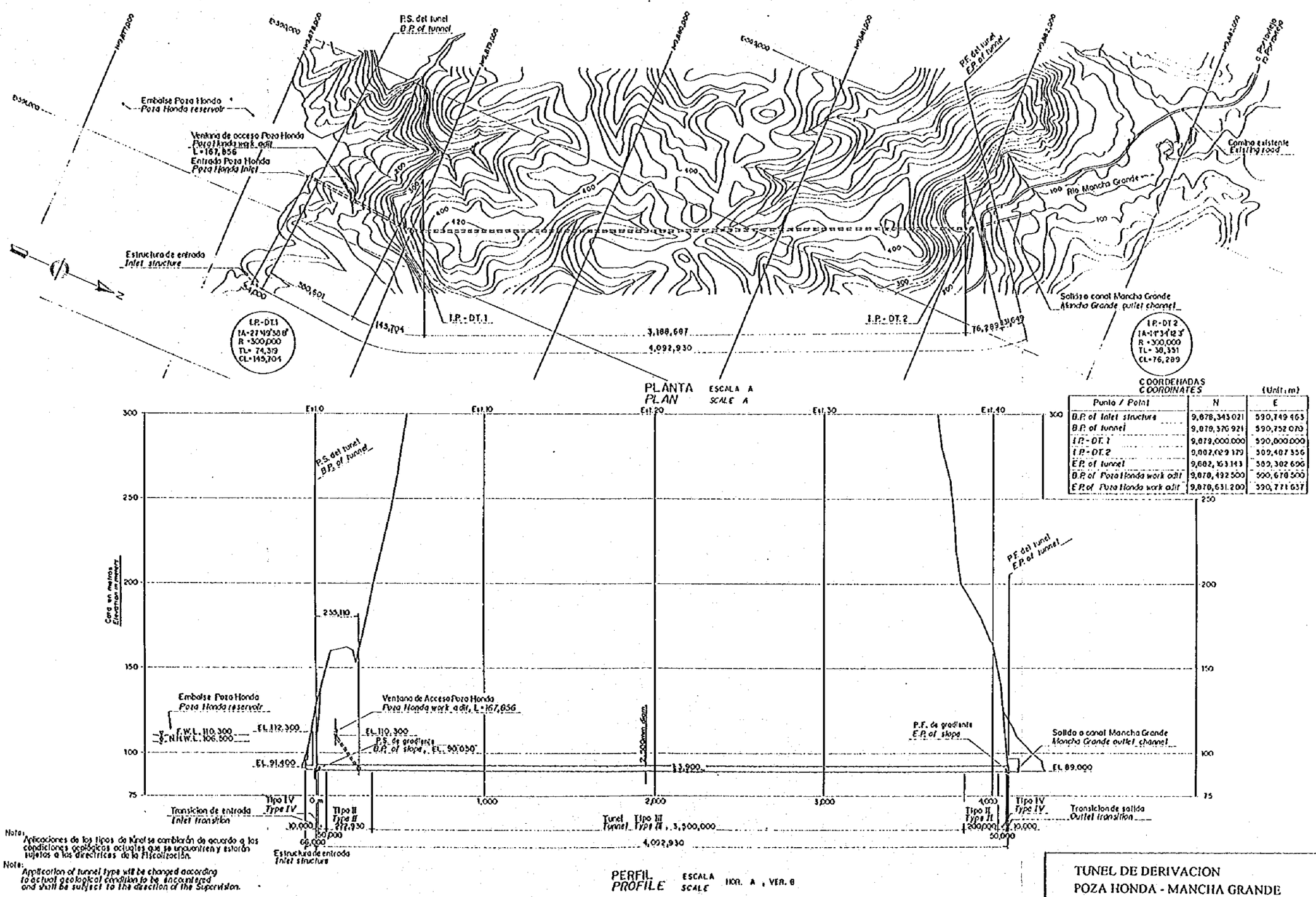
Notes:
1) The application of tunnel type will be directed or approved by the Supervision according to the actual geological conditions.
2) Longitudinal construction joint between lining arch and invert shall be provided as directed by the Supervision.
3) Location of the convergence measurement will be directed or approved by the Supervision

Requerimientos del hormigon:
1) Clases de mezclas de hormigon
Revestimiento de hormigon del tunel ..... Clase D
2) Acabados del hormigon
Superficie interna expuesta ..... Clase F4 o U3
Otras superficies expuestas ..... Clase F2 o U2
Todas las otras superficies ..... Clase F1 o U1

Concrete requirements
1) Class of concrete mix
Tunnel lining concrete ..... Class D
2) Concrete finishes
Exposed inner surface ..... F4 or U3
Other exposed surface ..... F2 or U2
All other surface ..... F1 or U1

TUNEL DE DERIVACION
LA ESPERANZA - POZA HONDA
SECCIONES TIPICAS DE TUNEL

FIGURA 14

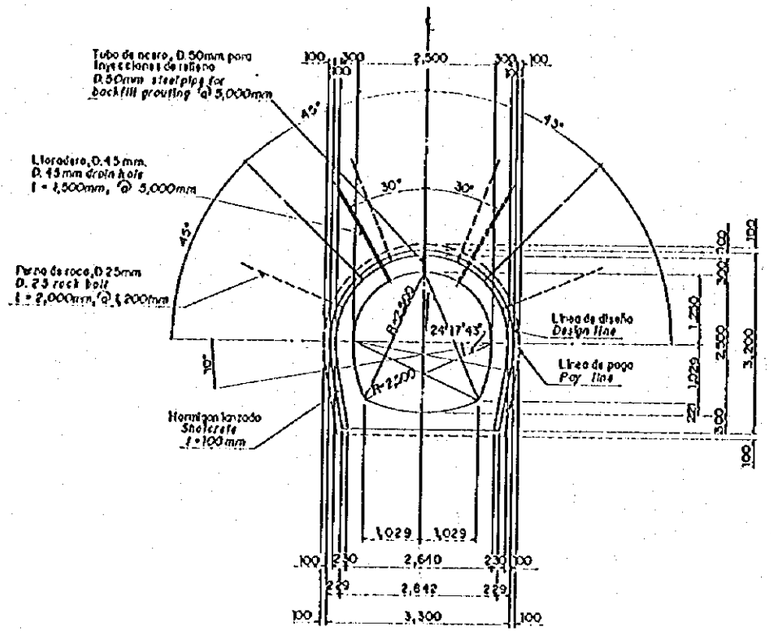


Nota:
Aplicaciones de los tipos de tunel se cambiarán de acuerdo a las condiciones geológicas actuales que se encuentren y estarán sujetos a las directrices de la Fiscalización.

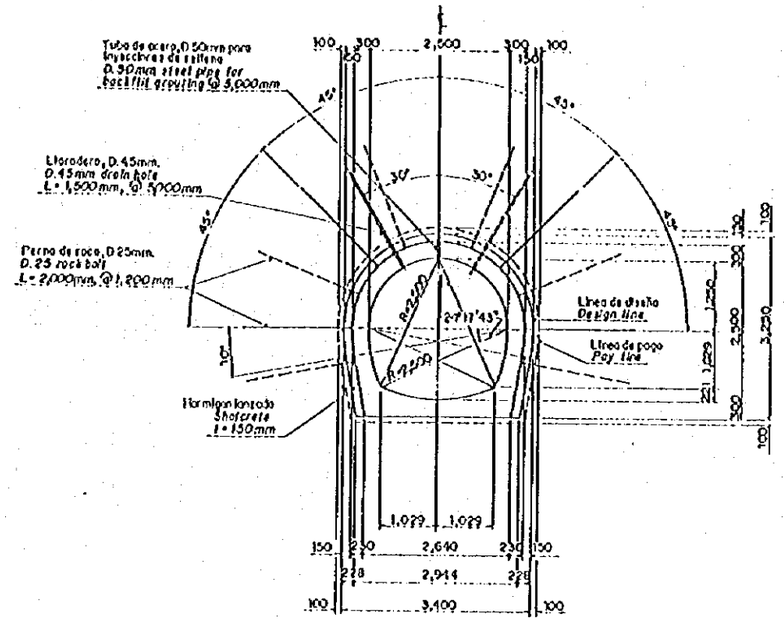
Note:
Application of tunnel type will be changed according to actual geological condition to be encountered and shall be subject to the direction of the Supervision.

TUNEL DE DERIVACION
POZA HONDA - MANCHA GRANDE
PLANTA Y PERFIL GENERAL

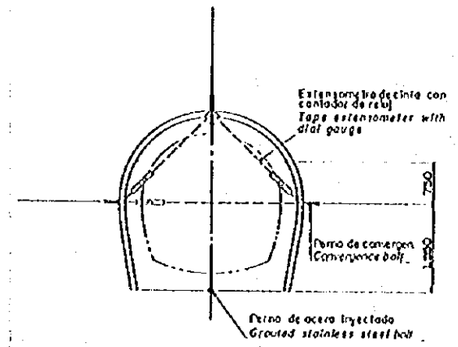
FIGURA 15



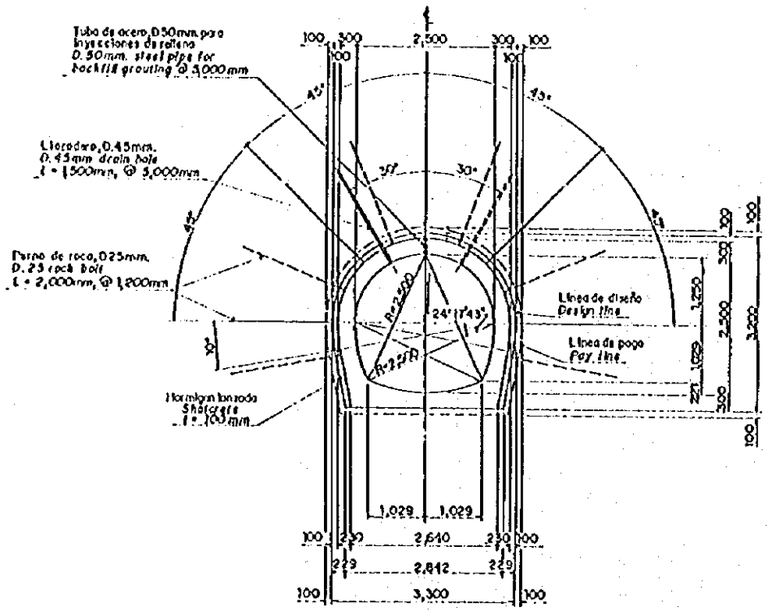
TIPO I
TYPE I



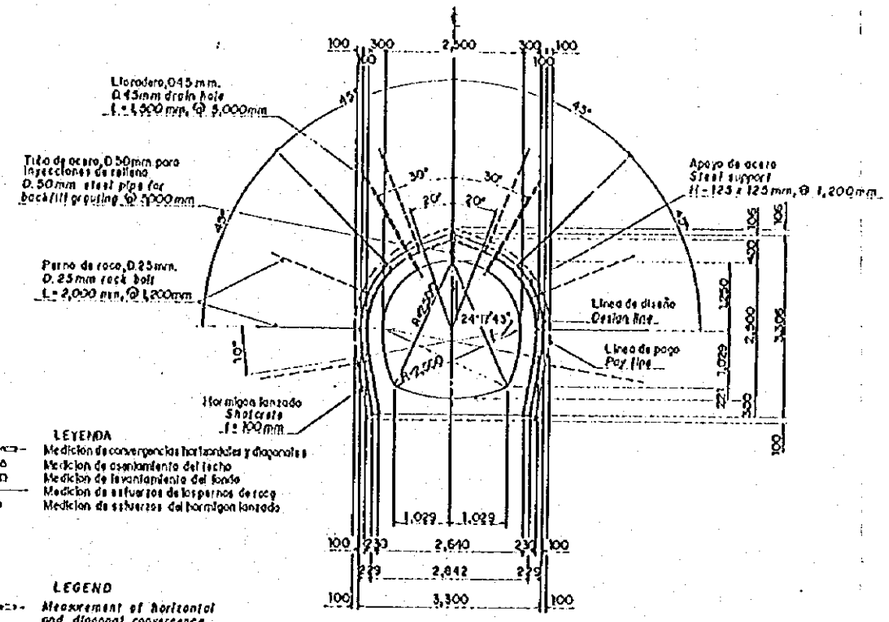
TIPO III
TYPE III



DISTRIBUCION DE MEDICIONES DE CONVERGENCIA
ARRANGEMENT OF CONVERGENCE MEASUREMENT



TIPO II
TYPE II



TIPO IV
TYPE IV

LEYENDA
- Medicion de convergencias horizontales y diagonales
- Medicion de asentamiento del techo
- Medicion de levantamiento del fondo
- Medicion de esfuerzos de los pernos de roca
- Medicion de esfuerzos del hormigon lanzado

LEGEND
- *Measurement of horizontal and diagonal convergence*
- *Measurement of roof settlement*
- *Measurement of invert upheaval*
- *Stress measurement of rock bolts*
- *Stress measurement of shotcrete*

Notas:
1) La aplicacion del tipo de tunel sera dirigida o aprobada por la Fiscalizacion de acuerdo a las condiciones geologicas actuales del sitio
2) La junta de construccion longitudinal entre el arco de revestimiento y la solera sera provista como lo ordene o apruebe la Fiscalizacion.
3) La ubicacion de las mediciones de convergencia seran provistas como lo ordenen o aprueba la Fiscalizacion

Notes:
1) *The application of tunnel type will be directed or approved by the Supervision according to the actual geological conditions.*
2) *Longitudinal construction joint between lining arch and invert shall be provided as directed by the Supervision.*
3) *Location of the convergence measurement will be directed or approved by the Supervision*

Requerimientos del hormigon:
1) Clases de mezclas de hormigon
Revestimiento de hormigon del tunel ..... Clase D
2) Acabados del hormigon
Superficie interna expuesta ..... Clase F4 o U3
Otras superficies expuestas ..... Clase F2 o U2
Todas las otras superficies ..... Clase F1 o U1

Concrete requirements
1) *Class of concrete mixes*
Tunnel lining concrete ..... Class D
2) *Concrete finishes*
Exposed inner surface ..... F4 or U3
Other exposed surface ..... F2 or U2
All other surface ..... F1 or U1

TUNEL DE DERIVACION
POZA HONDA - MANCHA GRANDE
SECCIONES TIPICAS DEL TUNNEL

REPUBLICA DEL ECUADOR

C R M

Centro de Rehabilitación de Manabí

PROYECTO DE TRASVASE DE AGUA PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS CHONE Y PORTOVIEJO

CRM-OECF

LICITACION INTERNACIONAL No.___

PARA LA

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

PAQUETE 2

TRASVASE LA ESPERANZA~POZA HONDA
Y
TRASVASE POZA HONDA~MANCHA GRANDE

(PARTE II)

FORMULARIOS DE PRECALIFICACION

INFORMACION GENERAL REQUERIDA

DICIEMBRE 1994

La información necesaria a ser presentada por los participantes para su Precalificación, debe ser consignada en forma individual, por cada una de las firmas Participantes, sean estas nacionales o extranjeras, y en forma conjunta por las Asociaciones o cuando sea el caso, en los formularios respectivos que se han diseñado para el efecto, considerando además las notas explicativas que se incluyen en casos y formularios determinados.

Los documentos deberán tener todas sus páginas numeradas y se hará constar en las páginas del original, la rúbrica del representante legal de la Asociación cuando se trate de Asociaciones constituidas legalmente, o del representante único en caso de estar por constituirse.

La encuadernación se hará en forma tal que no ocurran pérdidas de hojas y se podrá acompañar cualquier información ilustrativa que los participantes consideren de utilidad para complementar su referencia. Esta información adicional no necesita llevar la firma del representante único.

LISTA DE DOCUMENTOS A ADJUNTARSE

N°.
ORDEN

A. Carta de Presentación y Compromiso (Formulario N°. 1)

B. Datos Generales de las Firmas (Formulario N°. 2)

C. Documentos que acrediten la constitución legal de las Firmas, o Asociaciones de Firmas y nombramiento del representante legal.

D. Experiencia y capacidad en la ejecución de obras similares (Formularios N°. 3, 3A, 3B y 4), adjuntando certificados sobre el cumplimiento emitidos por los clientes.

E. Datos personales y experiencias del personal directivo y técnico del participante y del que asignaría al Proyecto (Formularios N°. 5, 5A, 5B, 5C y 5D), adjuntando el Curriculum Vitae y la Carta de Compromiso (Formularios N°. 5E y 5F)

F. Lista y características del equipo de construcción disponible para la obra (Formularios Nos. 6 y 6A)

G. Lista de eventuales subcontratistas (Formulario N°. 7) y datos generales de ellos (Formulario N°. 7A)

H. Certificado de afiliación emitido por la Cámara de Construcción, o la Cámara de Comercio u otra entidad similar del país de su procedencia.

I. Certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

J. Certificado de la Contraloría sobre el cumplimiento de contratos

K. Certificado de la Superintendencia de Compañías sobre la existencia legal de la compañía.

L. Certificado del Ministerio de Finanzas sobre el monto causado por concepto de impuesto a la renta en el año 1995.

M. Certificados de solvencia emitidos por instituciones bancarias nacionales o extranjeras respaldadas por bancos domiciliados en Ecuador

N. Estados financieros de los años 1993, 1994 y 1995, debidamente auditados (Formularios N°s. 8 y 8A)

O. Nombre de la entidad bancaria o compañía que emitirá la garantía de cumplimiento del Contrato (Formulario N°. 9)

P. Total de ventas en los últimos diez (10) años (Formulario N°. 10)

Q. Lista de la estructura accionaria (Formulario N°. 11)

R. Declaraciones y/o Demostraciones

S. Información ilustrativa adicional que el Oferente considera conveniente.

Paquete 2

T. CARTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO
(FORMULARIO N°. 1)

Paquete 2

FORMULARIO N° 1

CARTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO

Señores
Centro de Rehabilitación de Manabí
Portoviejo

REF: CARTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO

El Suscrito _____
(Nombre del Representante Legal o Unico)

Representante de _____
(Nombre de la Firma o Asociación constituida o por constituirse)

domiciliada (o) en _____

interesada (o) en participar en la Licitación N° _____ me permito presentar la documentación requerida, de acuerdo con las instrucciones contenidas en los documentos de Precalificación de Firmas para la Construcción recibidas de **CRM**, para participar en la Precalificación de Firmas para la Construcción de las Obras Civiles, Paquete 2; Trasvase La Esperanza~Poza Honda y Trasvase Poza Honda~Mancha Grande del Proyecto de Trasvase de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone y Portoviejo.

El Suscrito representante, actuando en nombre a representación de _____

_____
(Denominación de la Firma o Asociación)

(1) Declara haber examinado detalladamente los documentos de Precalificación y acepta someterse a las exigencias y demás condiciones de estas bases.

(2) Garantiza la veracidad y exactitud de todas las declaraciones y respuestas dadas en los documentos adjuntos.

(3) Autoriza a **CRM**, o a quien él delegue, a efectuar averiguaciones para comprobar la veracidad de las declaraciones y documentos presentados y para obtener aclaraciones e informaciones sobre las condiciones técnicas y económicas de esta firma o Asociación de Firmas.

(4) Acepta incondicionalmente la resolución de CRM sobre la Precalificación y renuncia a cualquier reclamación.

(5) Renuncia expresamente a utilizar la vía diplomática, para cualquier asunto relacionado con la Precalificación.

(6) Declara que en virtud de la autorización que se le ha otorgado, cuenta con amplia capacidad legal para efectuar todos los trámites necesarios para la Precalificación.

_____ _____

Lugar y Fecha Representante Legal

DIRECCION:

NOTA:

En caso de una Asociación, incluya los párrafos siguientes:

La Asociación que presenta la documentación adjunta está compuesta por las Firmas siguientes:

	PARTICIPACION PROPUESTA
a.	( )%
b.	( )%
c.	( )%
d.	( )%

Acepta que la responsabilidad de cada una de las firmas componentes de la Asociación será indivisible y solidaria.

(7) Favor indicar los esquemas de su organización en el sitio de obra particularmente para los siguientes aspectos:

General:

Programa:

Control de Calidad:

Control de Seguridad:

Administración del Contratista:

Registros e Informes:

Algunas otras materias si hay alguna:

B. DATOS GENERALES DE LAS FIRMAS
(FORMULARIO N°. 2)

DATOS GENERALES

Clase de Firma_____
(Firma Unica, Asociación Existente o Asociación a Constituirse)

Denominación de la Firma _____

_____

Domicilio de la Sede Principal _____

Teléfono (s)_____ Telex _____ Fax _____

Dirección Cablegráfica _____ Casilla Postal (PO Box) _____

Fecha de Constitución de la Firma:

_____

Tipo de Firma:

Sociedad Anónima
Compañía Limitada
En nombre colectivo
Otro (indique)

Localidades de las Filiales, Subsidiarias o Sucursales

(indicar)

	NOMBRE	DIRECCION COMERCIAL	TELEX, FAX O CASILLA
a.	_____	_____	_____
b.	_____	_____	_____
c.	_____	_____	_____
d.	_____	_____	_____

Firmas con las cuales usualmente contrata o se asocia

NOMBRES	DIRECCION
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Capital Nominal :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)
Capital Pagado a 31-12-1993 :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)
Capital Pagado más reservas legales al 31-12-1993 :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)
Capital Pagado a 31-12-1994 :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)
Capital Pagado más reservas legales al 31-12-1994 :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)
Capital Pagado a 31-12-1995 :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)
Capital Pagado más reservas legales al 31-12-1995 :	_____ (Moneda Original)	_____ (Equivalente US$)

Tasa de cambio adoptada para las equivalencias en dólares USA _____

Campo de Especialización _____

Número de empleados y obreros que han constituido su orgánico funcional a tiempo completo durante los últimos cinco años.

1991 Empleados N°. _____ Obreros N°. _____

1992 Empleados N°. _____ Obreros N°. _____

1993 Empleados N°. _____ Obreros N°. _____

1994 Empleados N°. _____ Obreros N°. _____

1995 Empleados N°. _____ Obreros N°. _____

Dirección en que fija su domicilio para asuntos de esta Precalificación, a la cual CRM podrá dirigir su correspondencia

_____

_____

_____

_____

_____ _____

Lugar y Fecha Representante Legal

NOTA: En caso de Asociación; llenar el formulario con la información de cada uno de los miembros.

C DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CONSTITUCION LEGAL DE LAS FIRMAS, O ASOCIACIONES DE FIRMAS Y NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE LEGAL.

(ADJUNTAR)

Paquete 2

D EXPERIENCIA Y CAPACIDAD EN LA EJECUCION DE OBRAS SIMILARES (FORMULARIOS N°. 3, 3A, 3B Y 4), ADJUNTANDO CERTIFICADOS SOBRE EL CUMPLIMIENTO EMITIDOS POR LOS CLIENTES.

FORMULARIO N°. 3
EXPERIENCIA EN LA EJECUCION DE OBRAS SIMILARES

1	2	3	4	5	6 (1)	7 (2)	8	9	10	11 (2)	12 (2)	13 (2)	14	15
N° de Orden	Fecha de Contrato	Nombre del Contratista	Nombre del Proyecto	Localización del Proyecto	Descripción de la parte del trabajo que la firma realizó con su propio personal y su relación con el Proyecto	Si intervienen como miembro de una Asociación, indique sus funciones y el porcentaje de participación	Nombre del ingeniero responsable	Valor del Contrato o Sub-contrato	Duración del Contrato	Se completó el contrato durante el plazo	Se impuso alguna multa	Hubo suspensión, reclamos u orden de paralización	Valor de la Obra realizada por su propio personal	Porcentaje del Costo del Contrato

(1) Usar hojas adicionales si fuere necesario

(2) Responder SI o NO y explicar en hojas adicionales si fuera necesario

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N°. 3A
EXPERIENCIA EN LA EJECUCION DE LOS PRINCIPALES RUBROS DEL CONTRATO

1	2	3						
		Construcción de Túnels para Conducción de Aguas						
Nombre del Proyecto	Precio del Contrato	Dragado	Lumbreras de eje vertical	Túneles en forma mecánica	Perforacciones e inyecciones	Caminos de Acceso	Obras Complementarias	Otros

Nota: Resumir en la Columna 2 los valores establecidos en ellas

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N°. 3B

EXPERIENCIA EN LA EJECUCION DE OBRAS CIVILES EN GENERAL

1	2	3	4	5	6 (1)	7 (2)	8	9	10	11 (2)	12 (2)	13 (2)	14	15
N° de Orden	Fecha de Contrato	Nombre del Contratista	Nombre del Proyecto	Localización del Proyecto	Descripción de la parte del trabajo que la firma realizó con su propio personal y su relación con el Proyecto	Si intervinieron como miembro de una Asociación, indique sus funciones y el porcentaje de participación	Nombre del ingeniero responsable	Valor del Contrato o Sub-contrato	Duración del Contrato	Se completó el contrato durante el plazo	Se impuso alguna multa	Hubo suspensión, reclamos u orden de paralización	Valor de la Obra realizada por su propio personal	Porcentaje del Costo del Contrato

(1) Usar hojas adicionales si fuere necesario

(2) Responder SI o NO y explicar en hojas adicionales si fuera necesario

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N°. 4
OBRAS SIMILARES NO CONCLUIDAS

N° de Orden	Fecha de Contratación	Nombre del Proyecto	Ubicación del Proyecto	Descripción	Valor del Proyecto	Valor del Contrato o Sub-contrato	Valor de la parte terminada y facturada	Valor de los trabajos adicionales a los contratados	Porcentaje del trabajo físico terminado	Fecha establecida en el Contrato	Fecha de terminación estimada

Nota: Encaso de Asociación este formulario deberá llenarse tanto con la información de cada una de las firmas integrantes

Lugar y Fecha

Representante Legal

E DATOS PERSONALES Y EXPERIENCIAS DEL PERSONAL DIRECTIVO Y TECNICO DEL PARTICIPANTE Y DEL QUE ASIGNARIA AL PROYECTO (FORMULARIOS N°. 5, 5A, 5B, 5C Y 5D), ADJUNTANDO EL CURRICULUM VITAE Y LA CARTA DE COMPROMISO (FORMULARIOS N°. 5E Y 5F)

FORMULARIO N° 5

(1) DATOS PERSONALES Y EXPERIENCIA DE LOS DIRECTIVOS PRINCIPALES DE LA FIRMA

(Presidente, Junta Directiva, Vice Presidente, Gerentes, Directores Técnicos y Administrativos)

Nombres	Nacionalidad	Edad	Idiomas	Especialización	Profesión		Experiencia (años)		Cargo
					Título	Años de Ejercicio	En la Firma	En otras firmas	

ANEXO: CURRICULUM VITAE de cada persona en la lista

NOTA: En caso de Asociación este formulario deberá llenarse con la información de la asociación así como la información de cada una de las firmas integrantes

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N° 5A

(2) DATOS PERSONALES Y EXPERIENCIA DE LOS TECNICOS QUE CONSIDERE MAS IMPORTANTE Y QUE LABORAN A TIEMPO COMPLETO EN LA FIRMA

Nombres	Nacionalidad	Edad	Idiomas	Especialización	Profesión		Experiencia en Construccion (años)		Cargo
					Título	Años de Ejercicio	Túnel de Derivación	Estruucturas de Entrada	

ANEXO: CURRICULUM VITAE de cada persona en la lista

NOTA: En caso de Asociación este formulario deberá llenarse con la información de la asociación así como la información de cada una de las firmas integrantes

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N° 5B

(3) DATOS PERSONALES DE LOS ASESORES DE ALTO NIVEL ASOCIADOS QUE LABORAN EVENTUALMENTE EN LA FIRMA

Nombres	Nacionalidad	Edad	Idiomas	Especialización	Profesión		Experiencia en Construcción (años)		Cargo
					Título	Años de Ejercicio	Túnel de Derivación	Estructuras de Entrada	

ANEXO: CURRICULUM VITAE de cada persona en la lista

NOTA: En caso de Asociación este formulario deberá llenarse con la información de la asociación así como la información de cada una de las firmas integrantes

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N° 5C

(4) LISTA DEL PERSONAL TECNICO CLAVE QUE SE ENCARGARIA DE LAS OBRAS EN LAS OFICINAS PRINCIPALES DE LA FIRMA O ASOCIACION

Nombres	Nacionalidad	Edad	Idiomas	Especialización	Profesión		Experiencia en Construcción (años)		Cargo
					Título	Años de Ejercicio	Túnel de Derivación	Estructuras de Entrada	

ANEXO: CURRICULUM VITAE de cada persona en la lista

NOTA: En caso de Asociación este formulario deberá llenarse con la información de la asociación así como la información de cada una de las firmas integrantes

Lugar y Fecha

Representante Legal

FORMULARIO N° 5D
(5) LISTA DEL PERSONAL TECNICO QUE TRABAJARA EN EL SITIO DE LAS OBRAS

Nombres	Nacionalidad	Edad	Idiomas	Especialización	Profesión		Experiencia en Construcción (años)		Cargo
					Título	Años de Ejercicio	Túnel de Derivación	Estructuras de Entrada	

ANEXO: CURRICULUM VITAE de cada persona en la lista
NOTA: En caso de Asociación este formulario deberá llenarse con la información de la asociación así como la información de cada una de las firmas integrantes

Lugar y Fecha

Representante Legal

MODELO DE CURRICULUM VITAE PARA EL PERSONAL TECNICO DE LA FIRMA QUE SERA ASIGNADO PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO

1. Nombre Completo: _____

2. Edad: _____ (años) Nacionalidad: _____

3. Título Universitario (adjuntar diplomas), Especialización (adjuntar diplomas).

4. Experiencia Profesional: _____ Años: _____

5. Trabajará en (Campo de actividad): _____
_____

6. Idioma:

	HABLA		ESCRIBE	
	BIEN	REGULAR	BIEN	REGULAR
Español	( )	( )	( )	( )
Inglés	( )	( )	( )	( )

7. Posición Actual en la Firma: _____

8. Años de Actividad en la Firma: _____

9. Experiencia de Trabajo en la Firma:

   Breve resúmen de las funciones y responsabilidades presentes:

   _____
   _____
   _____

10. Experiencia de trabajo en otras firmas o instituciones, cite en los últimos 10 años:

Nombre de la Entidad	Actividad	Fechas	
		Desde	Hasta
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	

11. Breve descripción de los trabajos realizados en relación con el campo de actividad indicado en el numeral 5, indicando actividades relacionadas y períodos de ejecución:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

12. Descripción de otros trabajos realizados relacionados directamente con el alcance de los trabajos materia del presente concurso, indicando entidad ejecutora y períodos de ejecución:

_____
_____
_____
_____
_____

13. Asociaciones Técnicas de las cuales es miembro:

_____
_____
_____
_____
_____

14. Publicaciones técnicas realizadas relacionadas con el campo de la Licitación

_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
Firma del Directivo y/o Técnicos Lugar y Fecha

_____
Representante Legal

FORMULARIO N°. 5 F

CARTA DE COMPROMISO PARA LOS DIRECTIVOS Y/O TECNICOS QUE SEAN ASIGNADOS PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO

Lugar y fecha

Yo, _____

con la especialización en: _____

Me comprometo durante el período de_____

A proporcionar mis servicios profesionales en la actividad de:_____

_____

_____

La Construcción de las Obras Civiles, Paquete 1: Trasvase: Daule-Peripa~La Esperanza, del Proyecto de Trasvase de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone y Portoviejo

_____

Firma del Directivo y/o Técnicos

F. LISTA Y CARACTERISTICAS DEL EQUIPO DE CONSTRUCCION DISPONIBLE PARA LA OBRA (FORMULARIOS Nº. 6 Y 6A)

FORMULARIO N°. 6

LISTA DE MAQUINARIAS Y EQUIPO QUE COMPRARIA O ALQUILARIA PARA LA CONSTRUCCION

N° de Orden	Nombre y Tipo de Maquinaria	Fabricante o Marca	Número de Serie	Capacidad *	Potencia **	Estado Actual del Equipo	Años de Servicio	Fecha límite en que el equipo estará en servicio en la obra	Ubicación actual del equipo	Observaciones

Lugar y Fecha

Representante Legal

* En unidades de volúmen por Unidad de Tiempo
** En H.P.

FORMULARIO N°. 6A

LISTA DE MAQUINARIAS Y EQUIPO DE SU PROPIEDAD QUE USARA EN LA CONSTRUCCION

N° de Orden	Nombre y Tipo de Maquinaria	Fabricante o Marca	Número de Serie	Capacidad *	Potencia **	Estado Actual del Equipo	Años de Servicio	Fecha límite en que el equipo estará en servicio en la obra	Fabricante o Compañía a la cual se le comprará el equipo	Ubicación actual del equipo	Observaciones

Lugar y Fecha

Representante Legal

* En unidades de volúmen por Unidad de Tiempo
** En H.P.

G. LISTA DE EVENTUALES SUBCONTRATISTAS (FORMULARIO N°. 7) Y DATOS GENERALES DE ELLOS (FORMULARIO N°. 7A)

FORMULARIO N°. 7

LISTA DE EVENTUALES SUBCONTRATISTAS PARTICIPANTES EN EL CONTRATO

El interesado declara que contará con los siguientes subcontratistas para los trabajos que respectivamente se indican

NOMBRE	AREA DE CONTRATACION

(Indicar el nombre de cada Subcontratista y sus respectivos trabajos)

(Lugar y fecha) (Representante Legal)

Paquete 2

DATOS GENERALES DE LOS SUB-CONTRATISTAS

1. Denominación legal del Subcontratista:

_____

_____

2. Domicilio y Direccion Principal:

_____

_____

3. Fecha de constitución de la empresa:

_____
(Lugar) (Día) (Mes) (Año)

4. Capital Nominal: _____ _____
(Moneda Original) (Equivalente US$)

Capital Pagado
a 31-12-1995 : _____ _____
(Moneda Original) (Equivalente US$)

Capital Pagado
más reservas
legales al
31-12-1995 : _____ _____
(Moneda Original) (Equivalente US$)

5. Campo de especialización

_____

_____

_____

_____

6. Número de los empleados y obreros que han constituido su orgánico funcional a tiempo completo durante los últimos tres años

	Empleados N°.	Obreros N°.
1993.	_____	_____
1994.	_____	_____
1995.	_____	_____

7. Principales Obras Ejecutadas:

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

(6) _____

(7) _____

(8) _____

(9) _____

(10) _____

(Indicar las localidades y el tipo de actividad)

_____ (Lugar y fecha)

_____ (Representante Legal)

DATOS GENERALES DE LOS SUBCONTRATISTAS

SUBCONTRATISTA*_____

PARTE A: DATOS PERSONALES DE LOS TECNICOS CLAVES QUE LABORAN A TIEMPO COMPLETO EN LA FIRMA

POSICION			TUNELES DE DERIVACION	ESTRUCTURAS DE ENTRADA	OTROS
NOMBRE	EDAD	ESPECIALIZACION			

PARTE B: LISTA DEL PERSONAL TECNICO QUE TRABAJARIA EN EL SITIO DE LAS OBRAS

				EXPERIENCIA EN CONSTRUCCION (AÑOS)		
NOMBRE	EDAD	IDIOMAS	ESPECIALI-ZACION	TUNELES DE DERIVACION	ESTRUCTURAS DE ENTRADA	OTROS

PARTE C: EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES A LA QUE SE SUBCONTRATA

NOMBRE DEL PROYECTO	PRECIO DEL CONTRATO	RESOMEN DE LOS ITEMS MAS IMPORTANTES

_____ (Lugar y fecha)

_____ (Representante Legal)

NOTA: Esta parte se llenará para cada Subcontratista propuesto

H CERTIFICADO DE AFILIACION EMITIDO POR LA CAMARA DE CONSTRUCCION, O LA CAMARA DE COMERCIO U OTRA ENTIDAD SIMILAR DEL PAIS DE SU PROCEDENCIA. (ANEXAR)

I. CERTIFICADO DE NO ADEUDAR AL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS), (ADJUNTAR)

J. CERTIFICADO DE LA CONTRALORIA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (ADJUNTAR)

Paquete 2

K CERTIFICADO DE LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS SOBRE LA EXISTENCIA LEGAL DE LA COMPAÑIA (ADJUNTAR)

L CERTIFICADO DEL MINISTERIO DE FINANZAS SOBRE EL MONTO CAUSADO POR CONCEPTO DE IMPUESTO A LA RENTA EN EL AÑO 1995 (ADJUNTAR)

Paquete 2

M. CERTIFICADOS DE SOLVENCIA EMITIDOS POR INSTITUCIONES BANCARIAS NACIONALES O EXTRANJERAS RESPALDADAS POR BANCOS DOMICILIADOS EN ECUADOR

(ADJUNTAR)

N. ESTADOS FINANCIEROS DE LOS AÑOS 1993, 1994 Y 1995, DEBIDAMENTE AUDITADOS (FORMULARIOS N°. 8 Y 8A)

Paquete 2

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO
(A DICIEMBRE 31, 1995, 1994, 1993)

Todos los valores equivalentes en US$ (tipo de cambio 1 US$ = ...)

ACTIVO

A.	ACTIVO CORRIENTE:		
1.	Efectivo en caja		$.....
2.	Efectivo en Bancos.....		$.....
3.	Cuentas a cobrar.....		$.....
4.	Acciones y Bonos.....		$.....
	al valor del mercado actual.....		$.....
5.	Otros activos corrientes		
	a.....	$.....	
	b.....	$.....	
	c.....	$.....	
	d.....	$.....	
	e._____	$_____	
		(Subtotal de 5)	$_____
	Total de Activo Corriente		$_____
B.	ACTIVO FIJO:		
1.	Costo de Construcción.....		$.....
2.	Terreno		$.....
3.	Edificio (neto)		$.....
4.	Equipo de Construcción.....		$.....
5.	Equipo de Oficina (neto).....		$.....
6.	Vehiculos (neto).....		$.....
7.	Otros activos fijos.....		$.....

Paquete 2

	a.....	$.....	
	b.....	$.....	
	c.....	$.....	
	d.....	$.....	
	e._____	$_____	
		(Subtotal de 7)	$_____
	Total del Activo Fijo		$_____
	TOTAL DEL ACTIVO		$_____
PASIVO Y CAPITAL			
A.	PASIVO CORRIENTE:		
.	Cuentas a pagar.....		$.....
.	Pagos a bancos.....		$.....
.	Documentos a pagar.....		$.....
.	Otros pasivos corrientes:		
	a.....	$.....	
	b.....	$.....	
	c.....	$.....	
	d.....	$.....	
	e._____	$_____	
		(Subtotal de 4)	$_____
	Total del Pasivo Corriente		$_____
B.	DEUDAS A LARGO PLAZO:		$_____
C.	CAPITAL:		
1.	Accionistas.....		$.....
2.	Ingresos retenidos.....		$.....
3.	Asignaciones/Reservas.....		$.....
4.	Utilidad del año.....		$.....
5.	.....		$.....
6.	.....		$.....
7.	.....		$.....
	Total del Capital		$_____

Paquete 2

TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL $_____

.....

_____ _____

(Lugar y fecha) (Representante Legal)

Certificado por ..... Contador Público Titulado,

Certificado adicional según el numeral 4.2 si ha sido preparado en el exterior.

Fecha .....

Este formulario también se aplica a las firmas principales de una Asociación.

FORMULARIO N°. 8 A
(Página 1/2)

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
(A DICIEMBRE DE 31 1995, 1994, 1993)

Todos los valores en su equivalente en US$ (tipo de cambio 1 US$ = ...)

1.	Ingresos.....		$_____
2.	Costo de Construcción		
a.	Trabajos terminados.....	$.....	
b.	Trabajos en ejecución	$.....	
	(Subtotal a + b).....	$_____	
	Utilidad (1-2) Bruta/Pérdida.....	$_____	
	(1-2)		
3.	Gastos de Operación		
	Gastos de ventas		
	.....	$.....	
	.....	$.....	
	.....	$.....	
	.....	$.....	
	.....	$.....	
a.	Total de gastos de ventas	$_____	
	Gastos generales y de administración		
	.....	$.....	
	.....	$.....	
	.....	$.....	
	.....	$.....	
b.	Total de gastos generales y de administración	$_____	
	Total de gastos de operación (subtotal a + b)	$_____	
	Utilidad Neta/Pérdida de operación antes de impuestos	$_____	

Paquete 2

4. Otros ingresos

.....	$.....	
.....	$.....	
.....	$.....	
.....	$.....	
.....	$.....	
(Subtotal).....		$_____

5. Otros gastos

.....	$.....	
.....	$.....	
.....	$.....	
.....	$.....	
.....	$.....	
(Subtotal).....		$_____
Utilidad Neta/Pérdida antes de los impuestos		
Impuestos.....		$.....
Impuestos.....		$.....
Utilidad Neta/Pérdida después de los impuestos.....		$_____

_____ (Lugar y fecha)

_____ (Representante Legal)

Este formulario también se aplica a las firmas principales de una Asociación.

O. NOMBRE DE LA ENTIDAD BANCARIA O COMPAÑIA QUE EMITIRA LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (FORMULARIO N°. 9)

FORMULARIO Nº. 9

Nombre de la entidad bancaria o compañía que emitirá la póliza de garantía de cumplimiento del Contrato

_____

_____ _____

(Lugar y fecha) (Representante Legal)

P. TOTAL DE VENTAS EN LOS ULTIMOS DIEZ (10) AÑOS (FORMULARIO N°. 10)

Paquete 2

FORMULARIO N°. 10

TOTAL DE VENTAS EN LOS ULTIMOS DIEZ (10) AÑOS, EN SU EQUIVALENTE EN US$ DOLARES

Todos los valores en su equivalente en US$ (tipo de cambio 1 US$ = ...)

AÑO FISCAL	VALOR TOTAL	EQUIVALENTE EN US$

(Lugar y fecha) (Representante Legal)

Este formulario también se aplica a las firmas principales de una Asociación.

Paquete 2

Q. LISTA DE LA ESTRUCTURA ACCIONARIA (FORMULARIO N°. 11)

Paquete 2

FORMULARIO N°. 11

LISTA DE LA ESTRUCTURA ACCIONARIA

N°.	NOMBRE DEL ACCIONISTA	NACIONALIDAD DEL ACCIONISTA	PORCENTAJE DE LAS ACCIONES	OBSERVACIONES

(Lugar y fecha) (Representante Legal)

Este formulario también se aplica a las firmas principales de una Asociación.

Paquete 2

R. DECLARACIONES Y/O DEMOSTRACIONES (ANEXAR CARTAS SUSCRITAS POR EL REPRESENTANTE LEGAL CONTENIENDO LAS DECLARACIONES Y/O DEMOSTRACIONES SOLICITADA EN EL NUMERAL 4.2 DE LAS BASES DE PRECALIFICACION

Paquete 2

S. INFORMACION ILUSTRATIVA ADICIONAL QUE EL OFERENTE CONSIDERA CONVENIENTE.(ADJUNTAR)

REPUBLICA DEL ECUADOR

C R M

Centro de Rehabilitación de Manabí

PROYECTO DE TRASVASE DE AGUA PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS CHONE Y PORTOVIEJO

CRM-OECF

LICITACION INTERNACIONAL N°.___

PARA LA

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

PAQUETE 2

TRASVASE LA ESPERANZA~POZA HONDA
Y
TRASVASE POZA HONDA~MANCHA GRANDE

CRITERIOS DE EVALUACION

PARA

LA PRECALIFICACION

DICIEMBRE 1994

CRITERIOS DE EVALUACION

CRM

Centro de Rehabilitacion de Manabí

PROYECTO DE TRASVASE DE AGUA PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS CHONE Y PORTOVIEJO

CRM-OECF

LICITACION INTERNACIONAL N°.___
PARA LA

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

PAQUETE 2

TRASVASE LA ESPERANZA~POZA HONDA
Y
TRASVASE POZA HONDA~MANCHA GRANDE

1. GENERALIDADES

1.1 Procedimiento

Los Participantes serán examinados por medio de un sistema de puntaje (100 puntos máximo).

Para ser calificado, se requiere un mínimo de 60 puntos. En caso de que los calificados sean menos de tres, se repetirá la Precalificación en una forma un poco diferente.

1.2 Indicacions en el Caso de Asociación

Para la obtención del puntaje, 22 aspectos han sido agrupados en tres categorías, como lo indican las Secciones 3 y 4. El puntaje para una asociación, se establecerá de la siguiente forma:

(1) Cada firma miembro deberá ser examinado aspecto por aspecto y se les determinará el puntaje para las respectivas categorías.

(2) Para establecer el total de puntos, se obtendrá el promedio ponderado por categoría de acuerdo al porcentaje en que participen cada firma miembro y se los sumará

2. ELEGIBILIDAD

CRM tiene el derecho de no aceptar cualquier Participante que, a su criterio, no cumpla sustancialmente los requisitos; de lo cual no dará justificación alguna. En este contexto el Participante también deberá cumplir con los siguientes requisitos de que un Participante y/o

cualquier firma miembro de una asociación no tenga deudas vencidas de ninguna clase sin pagar con las autoridades de Renta ni con las Aduanas del Gobierno Ecuatoriano.

Solo aquellos Participantes que satisfagan los requisitos anteriores serán examinados mediante el sistema de puntaje.

3. ASPECTOS DE EVALUACION Y DISTRIBUCION DEL PUNTAJE

Para la precalificación de los oferentes, existen 22 aspectos que pueden ser agrupados en 3 categorías para la evaluación. La distribución del puntaje por categorías y aspectos, es como sigue:

		Distribución del Puntaje	Mínimo Puntaje para ser Calificado	Observaciones
A.	Datos de la actividad profesional	50	30	
(1)	Personal clave	4		
(2)	Trabajos de túneles de derivación y estructuras de entrada	10		
(3)	Obras correspondientes a los rubros más importantes de la licitación	10		
(4)	Obras de Ingeniería Civil	10		
(5)	Apoyo técnico	4		
(6)	Subcontratistas	4		
(7)	Organización del Proyecto	4		
(8)	Equipos	4		
B.	Datos Financieros	30	18	
(1)	Activo Total	3		
(2)	Ventas	3		
(3)	Relación Utilidades declaradas/Activo Total	3		
(4)	Crecimiento financiero	5		
(5)	Utilidades	6		
(6)	Solvencia	8		
(7)	Declaraciones de Bancos	2		
C.	Datos de la Compañía	20	12	
(1)	Número de empleados	4		
(2)	Apoyo Científico	2		
(3)	Experiencia en el Ecuador	4		
(4)	Experiencia en América Central/Sur America	2		
(5)	Experiencia en otros paises del mundo	2		

(6)	Sucursales en el Ecuador o Asociaciones con firmas Ecuatorianas	2
(7)	Capacidad de mantenimiento de cronogramas de trabajo	4

4. METODO DE EVALUACION

4.1 Consideraciones Generales

La evaluación del cuestionario de Precalificación se realizará de acuerdo con la escala de trabajos del Participante, su desempeño pasado, su capacidad financiera,etc.

En consecuencia, CRM considera que primero debe examinarse la información profesional del Participante, principalmente en cuanto a su desempeño pasado en campos similares y de su apreciación del proyecto; luego considerar que estos aspectos serán los más importantes de la evaluación. CRM no calificará al Participante cuya experiencia sea pobre o que su calidad profesional no sea atractiva.

Se otorgarán 50 puntos a la Categoría A, concerniente a la actividad profesional tomando en cuenta su importancia y los antecedentes que intervienen

Los otros aspectos a examinar son los de las Categorías B, Datos Financieros y los de la Categoría C, Datos de la Compañía. Los primeros consisten de varios parámetros financieros empleados mundialmente y de la relación entre el Participante y un Banco con el que haya celebrado compromisos. Los segundos se refieren a aspectos comerciales, el grado de familiaridad con el Ecuador, con Centro y Sur América y de prestigio a nivel mundial, regional, local.

Se asignará un puntaje de 30 a la Categoría B sobre datos financieros y un puntaje de 20 a la Categoría C, referente a los Datos de la Compañía, tomando en cuenta su importancia y la proporcionalidad de las categorías, así como los antecedentes que intervengan.

4.2 Análisis Detallado de los Datos de la Actividad Profesional

4.2.1 Distribución del Puntaje y Objetivos

En la Categoría A, Datos de la Actividad profesional, se deben evaluar 8 aspectos. Tres aspectos, es decir, A-(2), (3), (4), tienen que ver con la experiencia o realizaciones del Participante. Otros 3, o sea, A-(5), (6) y (7), se relacionan con la organización en el sitio del proyecto propuesta o contemplada por el mismo Participante. Los aspectos restantes, es decir A -(1) y (8) conciernen al personal que se espera contratar y la movilización de equipos. Los aspectos considerados y los puntajes correspondientes obedecen a las siguientes razones:

(1) La Categoría A ha sido preparada para examinar el desempeño pasado del Participante en áreas familiares y su apreciación del proyecto. De los 8 aspectos de esta Categoría, tres (3) inquieren sobre las realizaciones anteriores del Participante. Mientras que otros tres están relacionados con la organización propuesta y dos

aspectos, con el arreglo del personal y con el equipo. Con esta evaluacion es posible conocer el grado de entusiamo del Participante hacia el Proyecto.

(2) La mejor forma de verificar la experiencia del Participante, es mediante la certificación del empleador de las obras ejecutadas.

Con el mismo propósito se examinarán los trabajos de los que se va a hacer cargo el Participante. Los principales puntos a examinar dependerán de la naturaleza de los trabajos incluidos en este proyecto.

(3) Para verificar la comprensión del Participante del proyecto y para conocer su interés por el mismo, se han considerado dos aspectos que permitirán saber sobre la disposición del personal clave básico y la forma de movilización del equipo; y otros tres aspectos mediante los cuales se podrá conocer la capacidad y habilidad del Participante para organizar el proyecto en sitio y los trabajos en general.

4.2.2 Puntaje

(1) Personal clave

El manejo sin contratiempos de la construcción, se requiere de cierta clase de personal indispensable. Respecto a las posiciones propuestas en el contrato, se espera que el Participante considere cuando menos a cinco funcionarios del personal que se presenta a continuación, o similares; y que, cada uno cumpla con los mínimos requerimientos

	Posiciones a ser consideradas	Requisito Mínimo
(a)	Gerente del Proyecto	Edad: 35 años o más Experiencia : 15 años
(b)	Ingeniero Jefe de las obras civiles o (Subgerente del proyecto)	Experiencia : 10 años
(c)	Ingeniero Jefe de Construcción	Experiencia : 10 años
(d)	Ingeniero Jefe de Túneles	Experiencia : 10 años
(e)	Ingeniero Jefe de Diseño	Experiencia : 8 años
(f)	Topógrafo Jefe de Topografía	Experiencia : 8 años
(g)	Mecánico Jefe	Experiencia : 8 años
(h)	Topógrafo Jefe Cuantificador de Trabajos	Experiencia : 8 años Experiencia : 8 años
(i)	Ingeniero Jefe de Hormigonado	Experiencia : 8 años
(j)	Ingeniero Eléctrico Jefe	Experiencia : 8 años
(k)	Ingeniero Mecánico Jefe	Experiencia : 8 años
(l)	Contador Jefe	Experiencia : 8 años
(m)	Gerente de Personal	

Si se cubre el requerimiento mínimo, se darán como máximo cuatro treceavos (4/13) de punto para cada posición propuesta.

Puntaje dado = X * 4/13

X= Número de posiciones satisfechas.

(2) **Túnel de Derivación y Estructura de Entrada**

Haber realizado dentro de los últimos cinco (5) años trabajos de construcción de obras de características técnicas similares, tal como signe:

(a) Por un monto entre senta y cinco (65) millones de dólares y menor que setenta (70) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 4 puntos

(b) Por un monto entre setenta (70) millones de dólares y menor que setenta y cinco (75) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 6 puntos.

(c) Por un monto entre setenta y cinco (75) millones de dólares y menor que ochencha (80) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 8 puntos

(d) Por un monto igual o mayor de ochenta (80) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 10 puntos.

(3) **Obras Correspondientes a los Rubros más Importantes de la Licitación**

Haber realizado dentro de los últimos cinco (5) años, obras correspondientes a los rubros más importantes de la licitación (Ver formulario 3A):

(a) Por un monto entre setenta (70) millones de dólares y menor que setenta y cinco (75) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 4 puntos.

(b) Por un monto entre setenta y cinco (75) millones de dólares y menor que ochenta (80) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 6 puntos

(c) Por un monto entre ochenta (80) millones de dólares y menor que ochenta y cinco (85) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 8 puntos

(d) Por un monto igual o mayor de ochenta y cinco (55) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 10 puntos.

(4) **Obras de Ingeniería Civil**

Haber realizado dentro de los últimos cinco (5) años, obras de ingeniería civil en general, y que no esten incluidas en los numerales 2 y 3 anteriores por montos especificados de la manera siguiente:

(a) Por un monto entre setenta y cinco (75) millones de dólares y menor que ochenta (80) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 4 puntos.

(b) Por un monto entre ochenta (80) millones de dólares y menor que ochenta y cinco (85) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 6 puntos

(c) Por un monto entre ochenta y cinco (85) millones de dólares y menor que noventa (90) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 8 puntos

(d) Por un monto igual o mayor de noventa (90) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 10 puntos.

(5) **Apoyo**

Se dará el siguiente puntaje:

(a) Apoyo de la Oficina Matriz del Participante

Técnico	2 puntos
Administrativo	2 puntos
En otros asuntos	1 punto

(b) Apoyo de otra(s) firma(s) o del (de los) Consultor(es)

Técnico	1 punto
Administrativo	1 punto
En otros asuntos	1 punto

Puntaje dado = X/8 * 4
X = sumatoria de puntos por los tipos de apoyo.

(6) **Sub-Contratistas**

Los métodos modernos de construcción a menudo requiren la presencia de sub-contratistas; pues, a excepción de las grandes compañías que por su organización pueden mantener varias áreas especializadas de trabajo, cada contratista ha estado tratando de tener un campo determinado para competir. En el presente caso, debido a la amplitud de los requisitos contractuales, el sub-contratar ciertas obras puede ser imperativo. Por tanto, el puntaje se otorgará de la siguiente manera:

(a) Si el Participante recurre a sub-contratistas en un porcentaje superior al 10 %, estos serán evaluados en función de los montos y de las obras que se proponen ejecutar:

Solvencia	1 punto
Obras similares	1 punto
Experiencia en las principales actividades a ejecutar	1 punto
Experiencia en el Ecuador	1 punto.

(b) En caso de que el Participante no recurra a ningún sub-contratista, el puntaje se dará en proporción a los puntos obtenidos por la compañía según el numeral 3.A, (numerales (1) al (8), excepto el (6)); del cual el máximo puntaje posible a obtener es 46, a quienes se asignará 4 puntos.

(7) **Organización del Proyecto**

El siguiente puntaje se otorgará a cada uno de los aspectos mencionados abajo, de acuerdo con el grado de organización propuesto en el Formulario N°.1:

Aspecto	Máximo	Intermedio	Mínimo.
General	0,4	0,3	0,1
Programación	0,8	0,5	0,3
Control de Calidad	0,8	0,5	0,3
Seguridad	0,8	0,5	0,3
Administración del Contrato	0,4	0,3	0,1
Registros e Informes	0,4	0,3	0,1
Otros asuntos particulares	0,4	0,3	0,1

(8) **Equipos**

Para cada categoría como: movimiento de tierra, hormigón, trabajos topográficos, equipos varios para el control de calidad y equipos de taller, por lo menos dos aspectos de cada categoría deberían describirse. (La propiedad, el número de equipos, su rendimiento, etc., no serán objetos de calificación; puesto que no se conoce la naturaleza del trabajo ni su cantidad). Se dará un puntaje de 0,8 (ocho décimas) a cada categoría que comprenda más de dos aspectos. De haber, un solo aspecto, el puntaje correspondiente será la mitad, o sea 0,4 (cuatro décimas).

4.3 Análisis Detallado de los Datos Financieros

4.3.1 Distribución del Puntaje y Objetivos

La categoría B de los Datos Financieros se deben evaluar siete aspectos, para los cuales se ha asignado un total de 30 (treinta) puntos. Dos aspectos están directamente relacionados con la escala de negocios y son simplemente cifras en el estado financiero; cuatro aspectos se refieren a indicadores comúnmente empleados en el análisis comercial; y el aspecto restante está relacionado con la generación de crédito para el Participante. En la evaluación, de los 30 (treinta) puntos, 6 (seis) son para la escala de negocios del Participante, 22 (veintidos) puntos, en los que se incluye el puntaje de cuatro aspectos, han sido destinados para calificar sus condiciones comerciales. Los dos (2) puntos restantes se han asignado al crédito bancario del Participante. De lo anterior se puede apreciar que el 70% del puntaje es para juzgar las actividades comerciales, el 20% para la magnitud de esas actividades, y el 10% restante corresponde a asuntos de crédito..

4.3.2 Puntaje

(1) **Activos Total**

Los trabajos para la Licitación requieren cierto porcentaje de las actividades comerciales del Participante. En caso de este proyecto, se considera como una escala apropiada de

negocios si las actividades tienen un activo total de ochenta (80) millones de US dólares o más, o su equivalente. En estos términos, la calificación se hace de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Activos Total}}{\text{US\$ 80.000.000}} \text{ X 3} = \text{Puntaje dado,}$$

Máxima Puntuación: 3 puntos

(2) Ventas

Por la misma razon que en (1), la escala de negocios del Participante, en términos de ventas anuales, debería ser más de ochenta (80) millones de US dólares o su equivalente. La Calificación es como sigue:

$$\frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{US\$ 80.000.000}} \text{ X 3} = \text{Puntaje dado,}$$

Máxima Puntuación: 3 puntos

(3) Relación Utilidades Declaradas/Activo Total

Comúnmente se entiende que la relación Utilidades Declaradas/Activo Total de una firma constructora fluctúa en el rango de siete (7) al ocho (8) por ciento. El puntaje se calcula con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Relación Utilidades declaradas / Activo Total}}{0{,}07} \text{ X 3} = \text{Puntaje dado,}$$

Máxima Puntuación: 3 puntos

(4) Crecimiento Financiero

A fin de examinar el crecimiento financiero de las actividades comerciales y la estrategia básica para su administración, deben calcularse los siguientes índices:

(a) Tasa de crecimiento anual de la Utilidades Netas

(b) Tasa de crecimiento anual de las Utilidades Brutas en las Ventas

(c) Tasa de crecimiento anual de las Ventas

(d) Tasa de crecimiento anual del Pasivo Total y del Capital Pagado

(e) Tasa de crecimiento anual del Número Total de Empleados

Los índices, **(a)** y **(b)** revelan la naturaleza del crecimiento cualitativo; mientras que, losíndices **(c)**, **(d)** y **(e)** dan el crecimiento cuantitativo. Se ha dicho que en las actuales circunstancias económicas, el crecimiento cualitativo prevalece respecto del crecimiento cuantitativo, como una condición ideal para el negocio de las construcciones. En conformidad con esto, el puntaje se otorgará mediante el examen de los balances generales de los tres (3) últimos años económicos de la empresa.

Puntaje Máximo: 5 puntos

Paquete 2

(5) **Utilidades**

También tiene que examinarse la ectividad económica del Participante en términos de las utilidades. Con este fin, deben considerarse los siguientes índices:

(a) Relación Utilidades Declaradas/Activo Total. Ver el numeral (3) anterior.

(b) Relación de Utilidades Brutas sobre las Ventas

(c) Relación entre las Utilidades netas y las Ventas

(d) Rotación del Capital Total

(e) Relación entre los Gastos Generales, Administrativos, y las Ventas

(f) Relación entre los ingresos no operativos y las Ventas

Se otorga un (1) punto a cada aspecto enumerado arriba. El puntaje se determina con las siguientes fórmulas

(a) Relación Utilidades Declaradas/Activo Total
(Utilidades Declaradas/Activo Total)/ 0,07

(b) Relación de Utilidades Brutas sobre las Ventas
(Utilidades Brutas sobre las Ventas/Ventas)/ 0,16

(c) Relación entre las Utilidades declaradas y las Ventas
(Utilidades declaradas/Ventas)/ 0,04

(d) Rotación del Capital Total
(Ventas/Pasivo Total y Patrimonio Neto)/ 2

(e) Relación entre los Gastos Generales y Administrativos, y las Ventas
Esta relación se cuantifica en base a los siguiente:

Menos del	13 %	Puntaje:	1,00 punto
	14 %		0,75
	15 %		0,50
	16 %		0,25
	20 %		0,15
	30 %		ninguno

(f) Relación entre los ingresos no operativos y las Ventas

Esta relación se calcula y evalúa de acuerdo con la fórmula y la Tabla que se presenta a continuación:

Relación (Gastos no operativos - Ingresos no operativos)/ Ventas

Menos que	1,5 %	Puntaje	1,00	punto
	1,7 %		0,75	
	2,0 %		0,50	
	3,0 %		0,25	
	4,0 %		ninguno	

(6) Solvencia

Se deberán considerar los siguientes índices para cuantificar la solvencia en las actividades comerciales del participante:

(a) Relación Corriente
(b) Relación Activo Disponible/Pasivo Corriente
(c) Relación de Patrimonio Neto
(d) Relación Activo Fijo a Patrimonio Neto

Se asignan dos (2) puntos a cada relación, siendo como sigue la fórmula para el puntaje:

(Relación Corriente/1,2) * 2 + (Relación Activo Disponible/Pasivo Corriente/0,8) * 2 + (Relación del Patrimonio Neto/0,2) * 2 + (Relación Activo Fijo a Capital Contable/0,7) * 2 = Puntaje Total por Solvencia (Puntaje máximo: dos (2) puntos por cada índice).

donde:

(a) Relación Corriente = (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

(b) Relación Activo Disponible/Pasivo Corriente = (Efectivo en Caja y en Bancos) + Documentos por Cobrar + Cuentas por Cobrar)/Pasivo Corriente

(c) Relación de Patrimonio Neto = Patrimonio Neto/Pasivo Total y Capital Contable

(d) Relación Activo Fijo a Patrimonio Neto = Activo Fijo/Patrimonio Neto

(7) Declaraciones de Bancos

Un máximo de dos (2) puntos se otorga a la declaración bancaria, y dependerá del prestigio del banco.

4.4 Análisis Detallado de los Datos de la Compañía

4.4.1 Distribución del Puntaje y Objetivos

El Participante debe tener suficiente capacidad empleadora para acometer los trabajos. Es deseable que sus actividades cubran varios campos del negocio de las construcciones o que tenga fuertes conexiones con sub-contratistas.

Por otro lado, los Participantes extranjeros deberán estar muy familiarizados en varios aspectos con el Ecuador y con los ecuatorianos, a fin de tener una ejecución expedita de los trabajos. En este ámbito, se deberá apreciar su experiencia en el Ecuador, independientemente de la clase de trabajo que haya realizado. También deberá ser evaluada, en pro o en contra, su experiencia en América Central o del Sur. Al respecto, si el Participante tiene sucursal(es) en el Ecuador y/o en América Central o del Sur, esto deberá ser también evaluado. Por tanto se deberá justipreciar los planes del Participante extranjero de emplear a contratistas ecuatorianos a través de Asociaciones o de Sub-contratos.

Además de lo anteriormente referido, será también necesario tomar en cuenta la capacidad del participante para completar puntualmente los trabajos

Tomando en consideración estos aspectos, de un total de veinte (20) puntos, seis (6) se han dedicado a la fuerza laboral y sus esfuerzos por conseguir un mejoramiento técnico. También diez (10) puntos han sido designados a la familiaridad del participante con el Ecuador, América Central y del Sur y otros países; y cuatro (4) puntos al mantenimiento de su cronograma de trabajo.

4.4.2 Puntaje

(1) Número de Empleados

De acuerdo con la magnitud del trabajo, el número de ingenieros y de funcionarios administrativos requeridos en conjunto será de más de ochenta y cinco (85) a cien (100). Aunque se podrá adoptar varias formas de movilizaciones provisionales de la fuerza laboral. Sin embargo, cuando menos los funcionarios claves deberán ser permanentes y en un número no menor de quince (15).

La fuerza laboral a utilizarse en el proyecto, esto es, el número de empleados permanentes o no, debe ser propuesta por el Participante de acuerdo a su experiencia y a la magnitud de los trabajos a ejecutarse. Este rubro será calificado con un máximo de cuatro (4) puntos.

(2) Apoyo Científico

Cuando el desempeño del Participante o del sub-contratista cumpla cualquiera de los siguientes requisitos

(a) El Participante tiene o demuestra tener el apoyo certificado de un instituto de investigaciones o similar, en que:

(i) siempre estén laborando más de 25 funcionarios (independientemente de la clase se estudio o investigación)

Si ..... 2 puntos
No ..... remítase a (ii), abajo

(ii) siempre están laborando permanentemente más de 10 empleados (independientemente de la clase de estudio o investigación)

Si ..... 1 punto
No ..... ninguno.

(3) Experiencia en el Ecuador

La importancia de este aspecto ha sido repetida veces descrita en las secciones anteriores. La calificación se establece de la siguiente manera:

Experiencia de trabajo en el Ecuador como contratista principal

(a) Dos veces o más.....4 points

(b) Si, pero sólo una vez.....2 points

(c) No .....ninguno

(4) **Experiencia de trabajo en América Central o del Sur**

(a) Dos veces o más.....2 points

(b) Si, pero sólo una vez.....1 points

(c) No .....ninguno

(5) **Experiencia del participante en el exterior, en países distintos a aquellos que aparecen en los numerales (3) and (4) anteriores:**

(a) Si .....2 puntos

(b) No .....ninguno

(6) **Sucursal (u Oficina de Proyecto) en operación en el Ecuador o consorcio con firma(s) ecuatoriana(s)**

(a) Si .....2 puntos

(b) No .....ninguno

(7) **Capacidad en el Mantenimiento de Cronogramas de Trabajo**

Este rubro se calificará con cuatro (4) puntos como máximo.

JICA