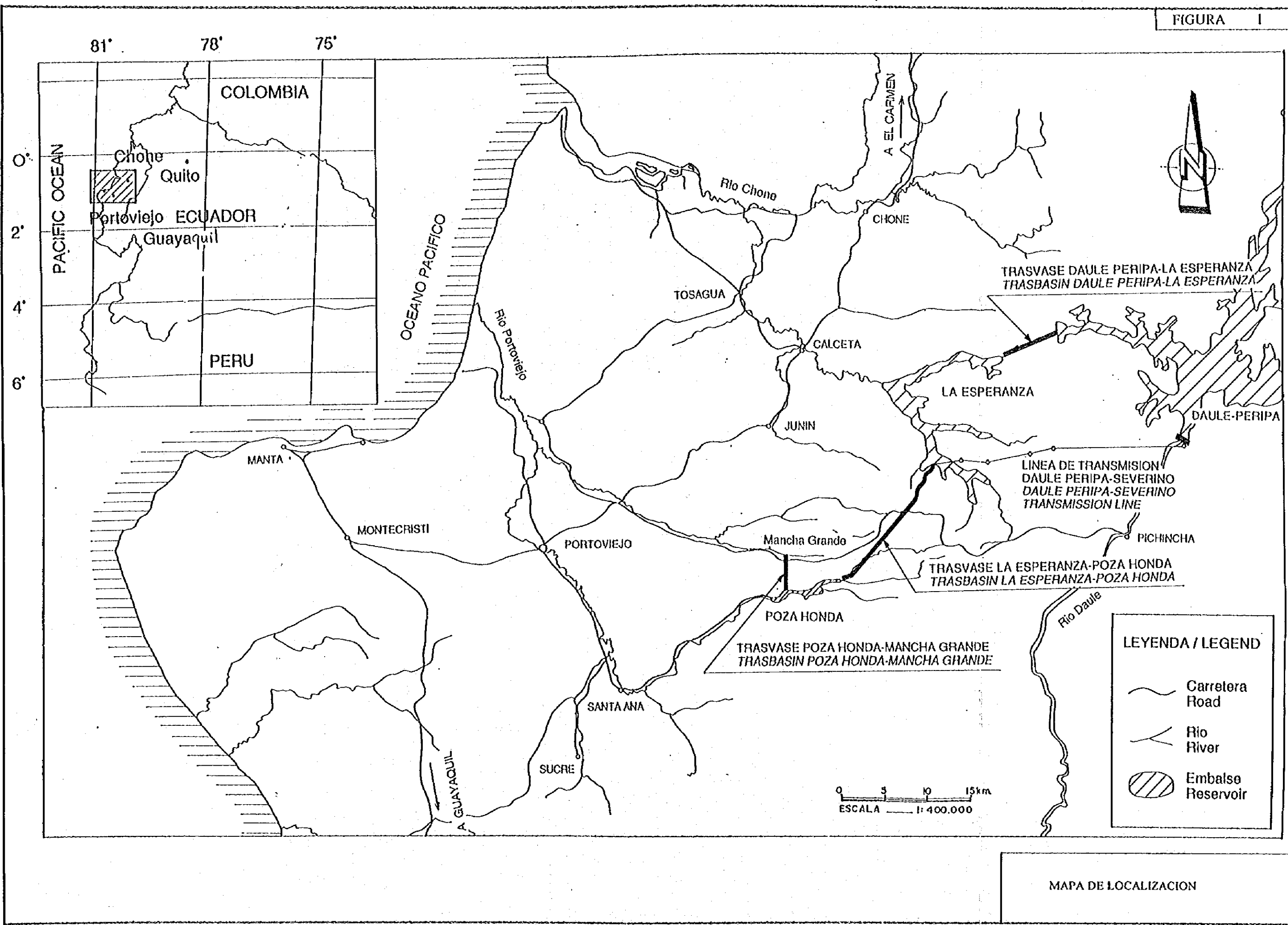


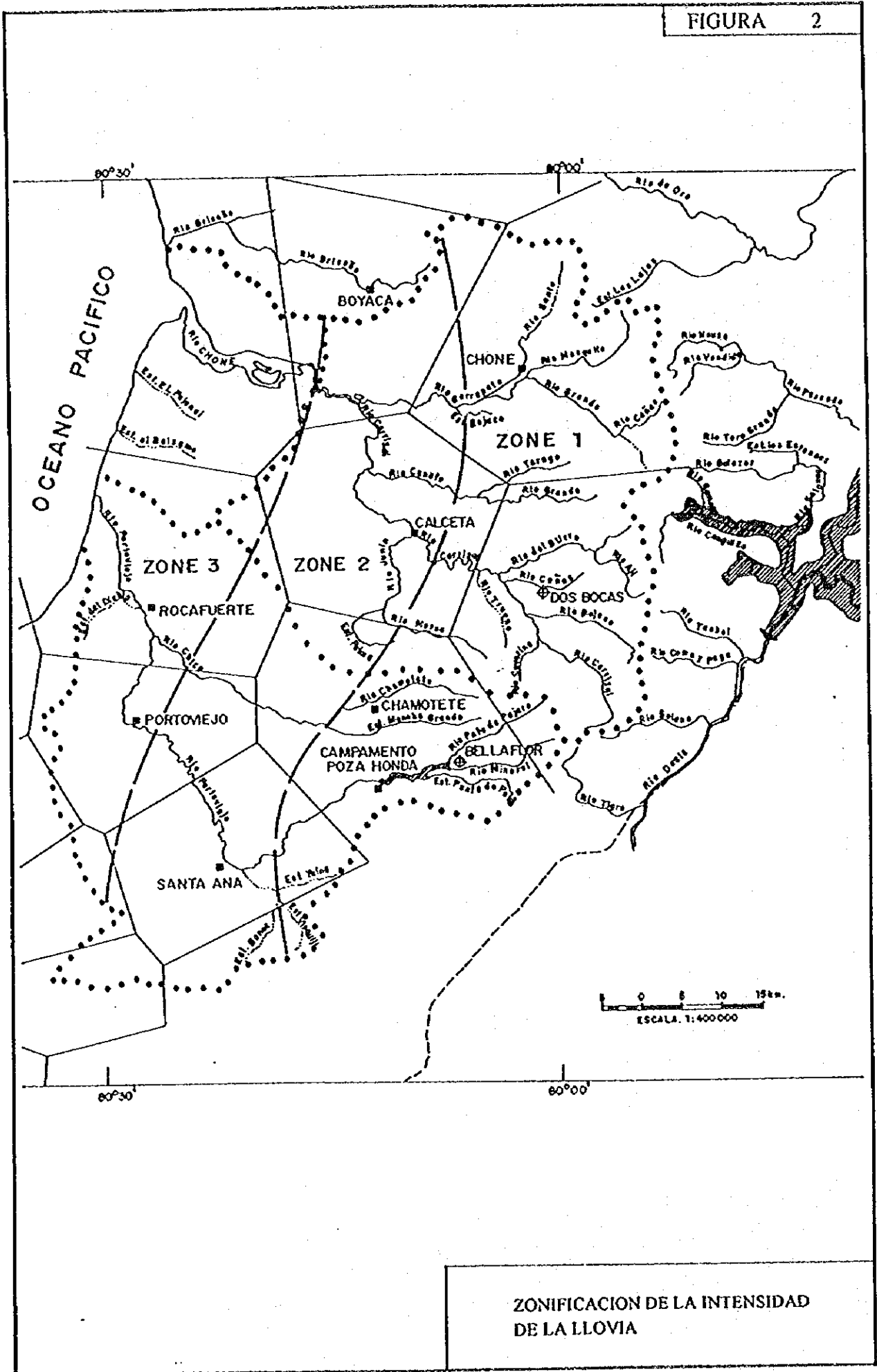
## LISTA DE FIGURAS

<u>FIGURA</u>	<u>DESCRIPCION</u>
1.	MAPA DE LOCALIZACION
2.	ZONIFICACION DE LA INTENSIDAD DE LA LLOVIA
3.	MAPA DE ISOYETAS DEL AREA DEL ESTUDIO
4.	DATOS METEOROLOGICOS E HIDROLOGICOS PROMEDIOS DE LA ESTACION PORTOVIEJO UTM
5.	NIVELES DEL EMBALSE DAULE - PERIPA
6.	DISTANCIA DE TRANSPORTE PARA LOS AGREDADOS DE HOMIGON
7.	MAPA DE LOCALIZACION DE LAS CANTERAS ALREDEDOR DEL AREA DE PICOAZA
8.	TUNEL DE DERIVACION DAULE-PERIPA ~ LA ESPERANZA PLANTA Y PERFIL GENERAL
9.	TUNEL DE DERIVACION DAULE-PERIPA ~ LA ESPERANZA ENTRADA EN CONGUILLO PERIFIL
10.	TUNEL DE DERIVACION DAULE-PERIPA ~ LA ESPERANZA SECCIONES TIPICAS DEL TUNEL

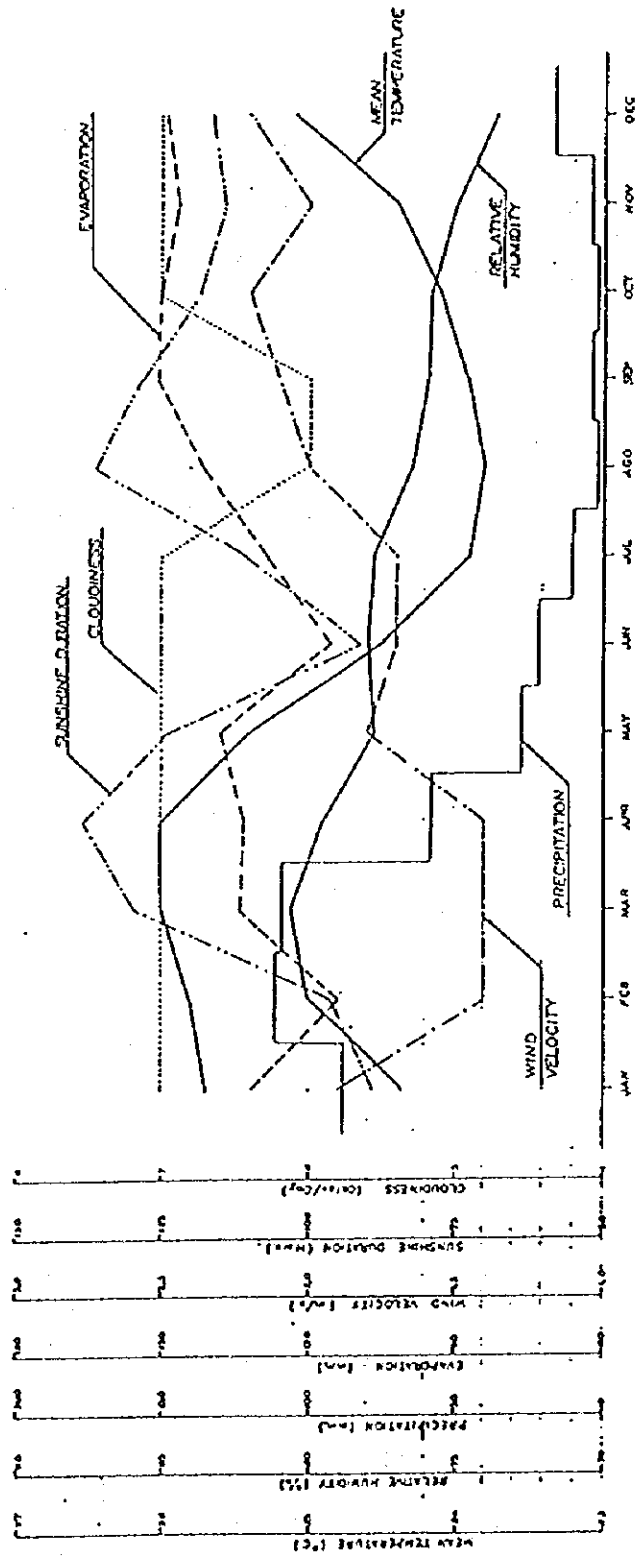
FIGURA 1



MAPA DE LOCALIZACION

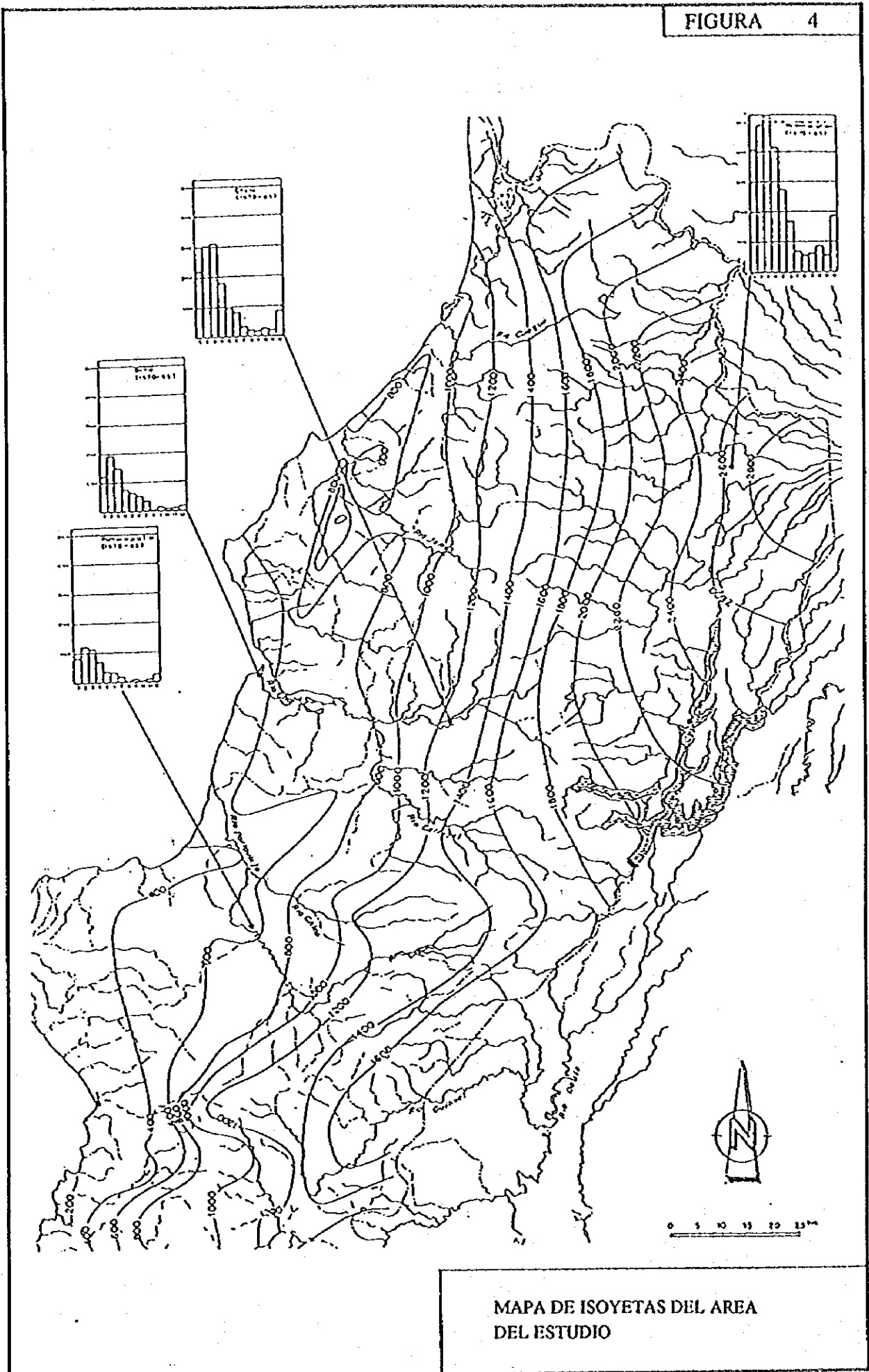


ZONIFICACION DE LA INTENSIDAD DE LA LLOVIA

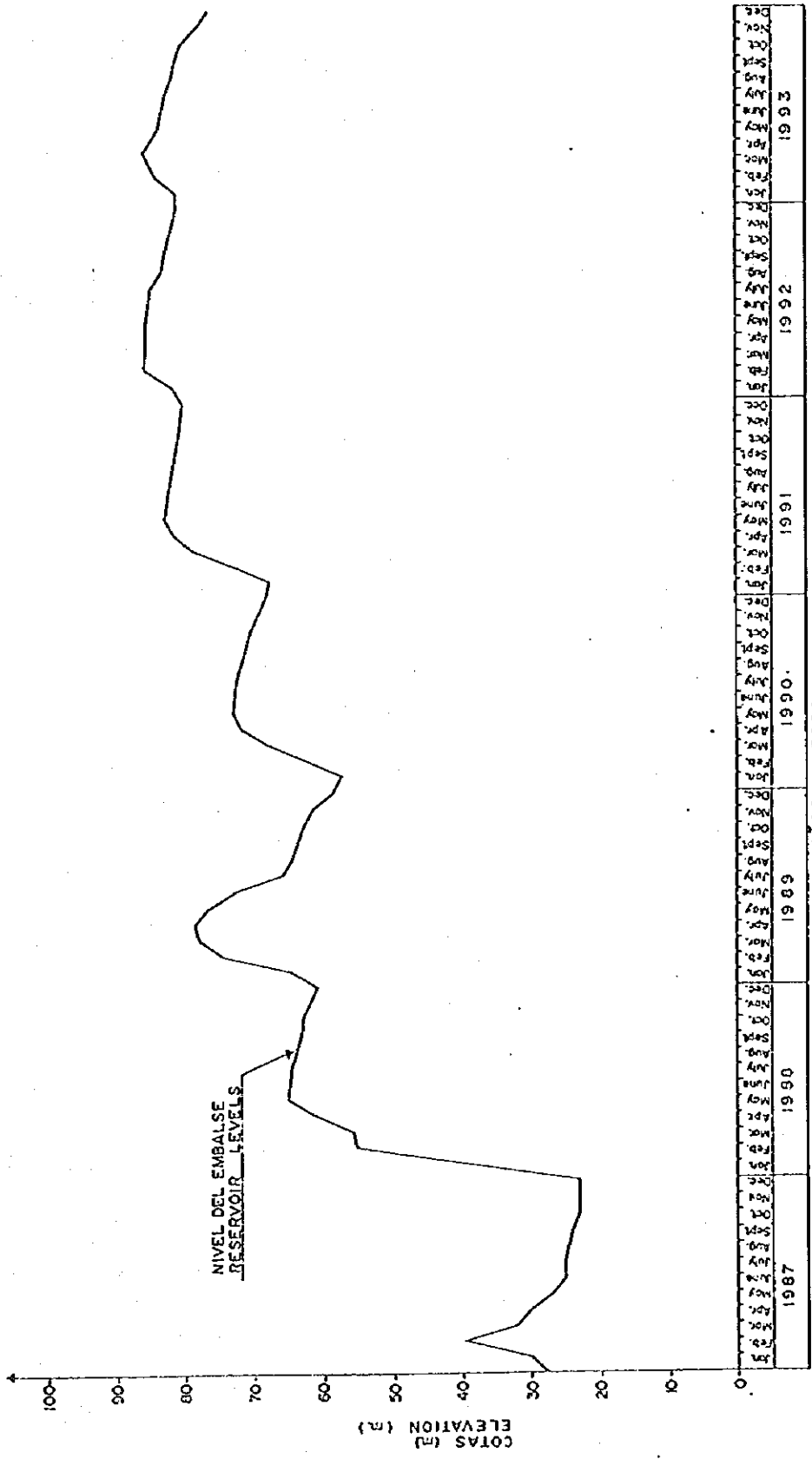


Item	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Mean Annual
Mean Temperature (°C)	25.7	25.8	26.0	26.0	25.4	24.5	23.9	23.8	23.9	24.1	24.4	25.1	24.9
Relative Humidity (%/day)	76.8	80.0	80.6	79.6	77.8	78.0	77.8	76.4	75.9	75.8	74.9	73.6	77.3
Precipitation (mm/month)	88.4	111.0	109.3	58.1	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	138.3	123.9	91.7	110.8	136.1	128.6	118.6	114.1	116.2	1390.2
Mean Cloudiness (oktas/day)	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7

DATOS METEOROLOGICOS E  
HIDROLOGICOS PROMEDIOS DE LA  
ESTACION PORTOVIEJO UTM



MAPA DE ISOYETAS DEL AREA DEL ESTUDIO

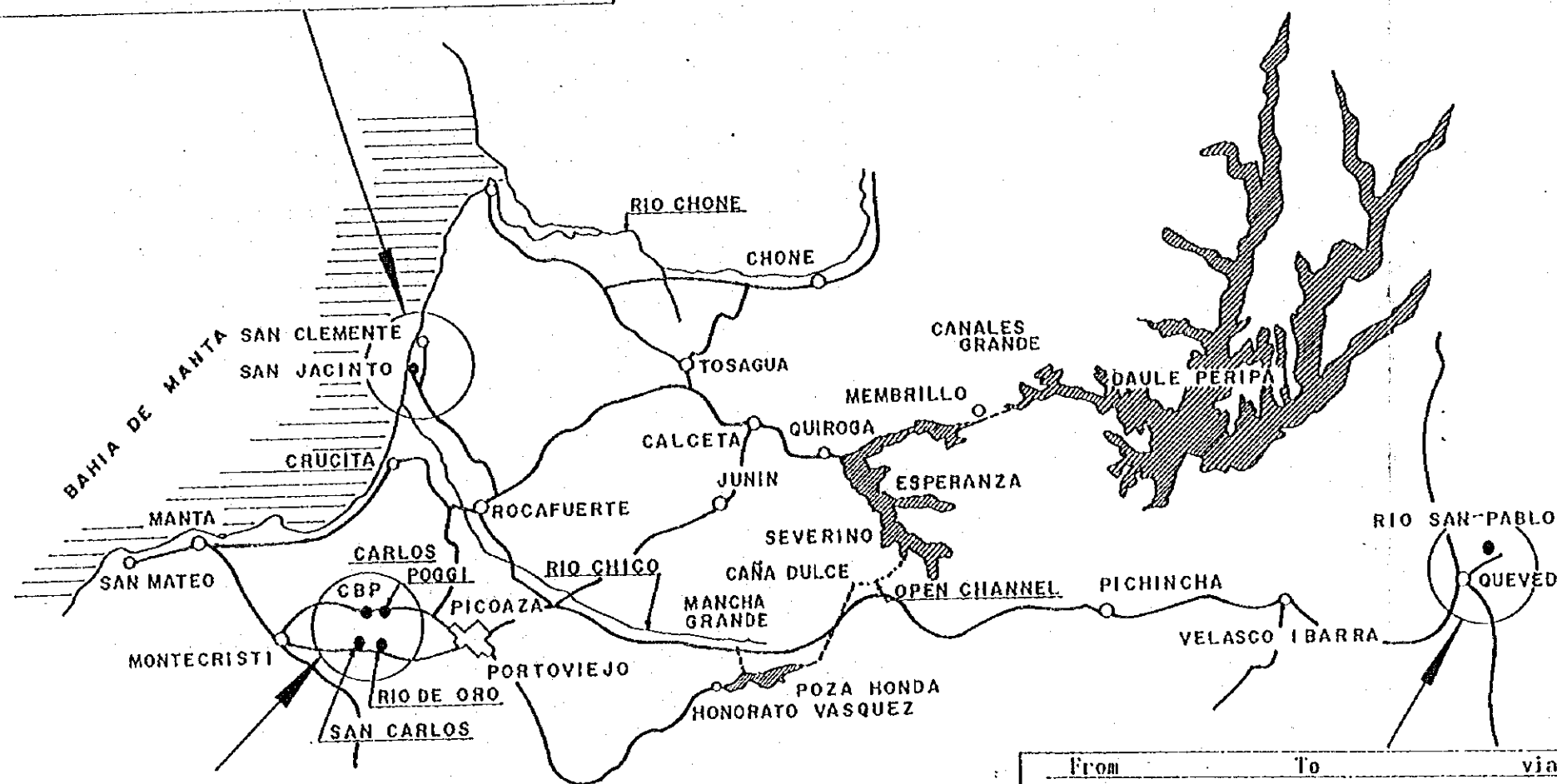
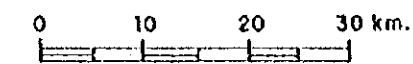


NIVEL DEL EMBALSE  
RESERVOIR LEVELS

NIVELES DEL EMBALSE  
DAULE - PERIPA

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

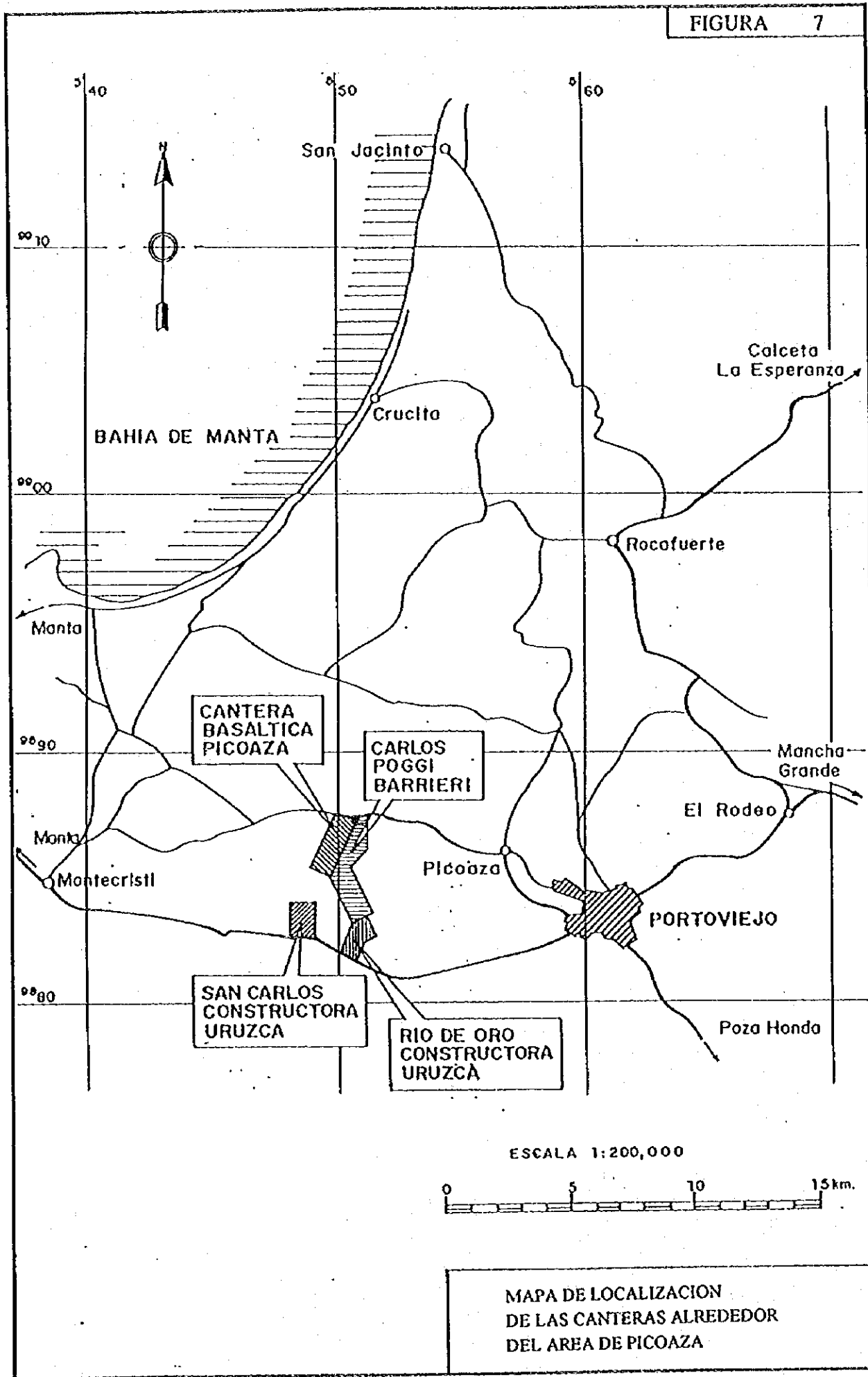
ESCALA 1:200,000



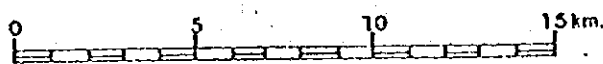
From	To	via	Km
CBP/C. Poggi	Poza Honda Inlet	Portoviejo	72
S. Carlos	Poza Honda Outlet	Portoviejo	59
(Quarry)	Mancha Grande Outlet	Rodeo	47
	Membrillo Outlet	R. fuerte/Calceta	104
	Canales Grande Inlet	R. fuerte/Calceta	107
	Severino P. Station	Rodeo/Delicias	79
	Open Channel	Rodeo/Delicias	74

From	To	via	Km
Quevedo	Poza Honda Inlet	Portoviejo	185
R. S. Pablo	Poza Honda Outlet	Portoviejo	193
(River Sand)	Mancha Grande Outlet	Pichincha	110
	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



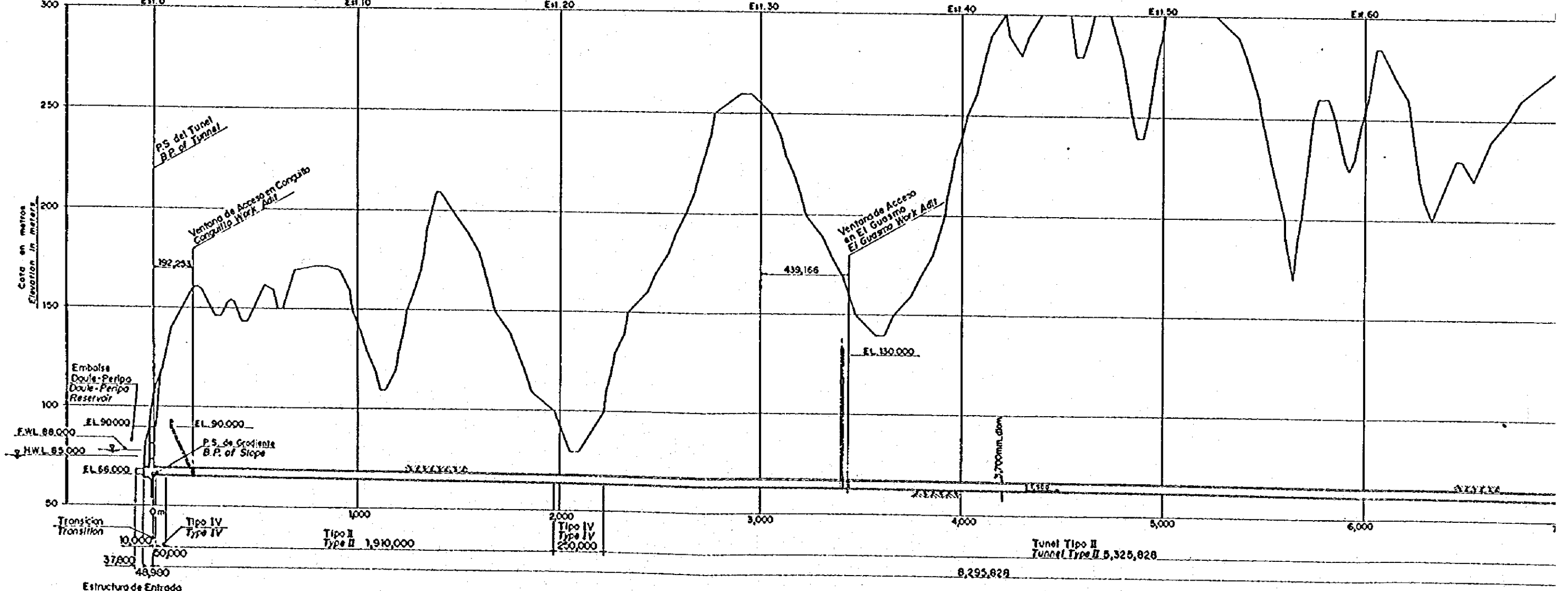
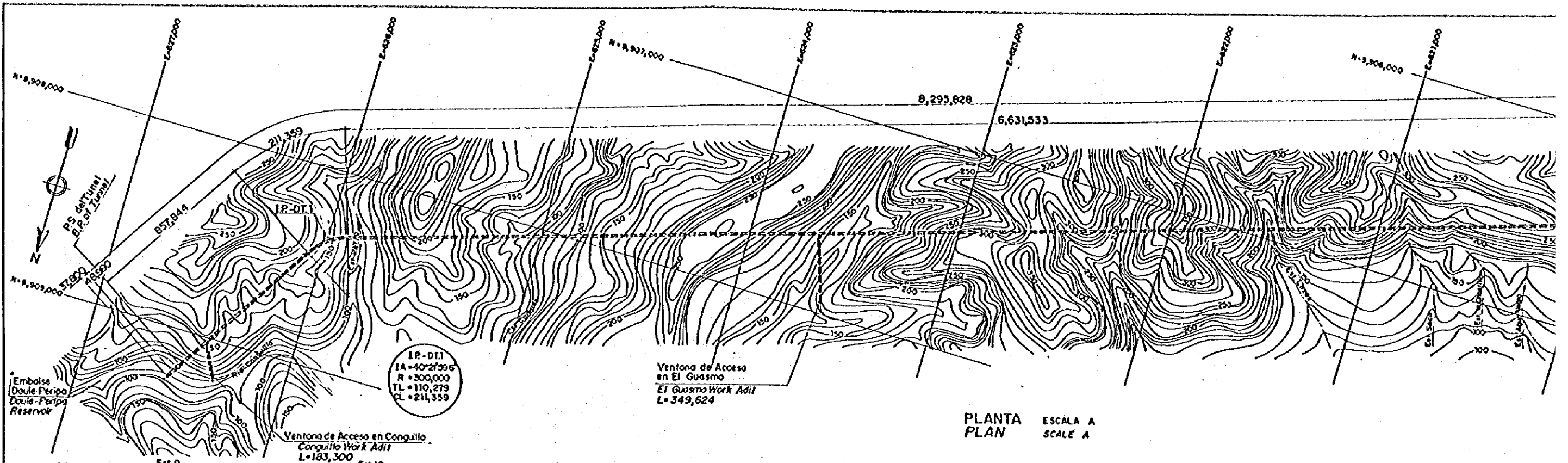
ESCALA 1:200,000



MAPA DE LOCALIZACION DE LAS CANTERAS ALREDEDOR DEL AREA DE PICOAZA





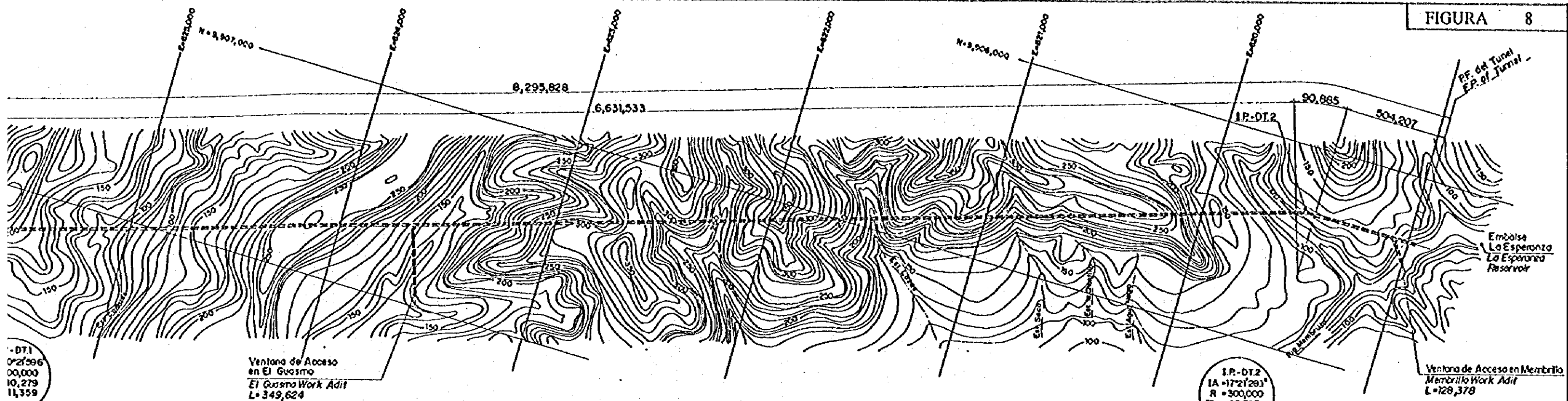


ESCALA A  
SCALE A  
0 500 1000m

ESCALA B  
SCALE B  
0 50 100m

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

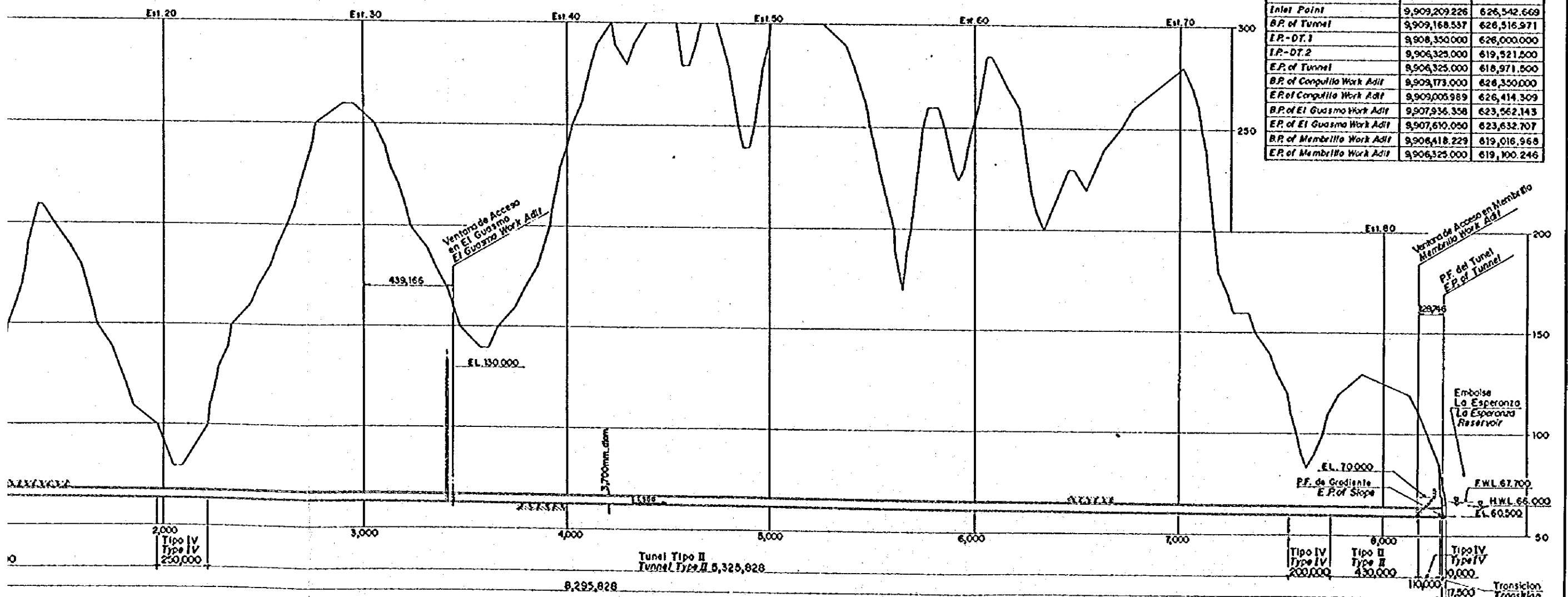
Nota:  
Application of tunnel type will be changed according to actual geological conditions to be encountered, and shall be subject to the direction of the Supervision.



PLANTA ESCALA A  
PLAN SCALE A

COORDENADAS COORDINATES (Unit: m)

PUNTO/POINT	N	E
Inlet Point	9,909,209.226	626,542.669
B.P. of Tunnel	9,909,168.537	626,516.971
I.P.-DT.1	9,908,350.000	626,000.000
I.P.-DT.2	9,906,325.000	619,521.500
E.P. of Tunnel	9,906,325.000	618,971.500
B.P. of Congullo Work Adit	9,909,173.000	626,350.000
E.P. of Congullo Work Adit	9,909,006.989	626,414.309
B.P. of El Guasmo Work Adit	9,907,936.358	623,562.143
E.P. of El Guasmo Work Adit	9,907,610.050	623,632.707
B.P. of Membrito Work Adit	9,906,418.229	619,016.968
E.P. of Membrito Work Adit	9,906,325.000	619,100.246

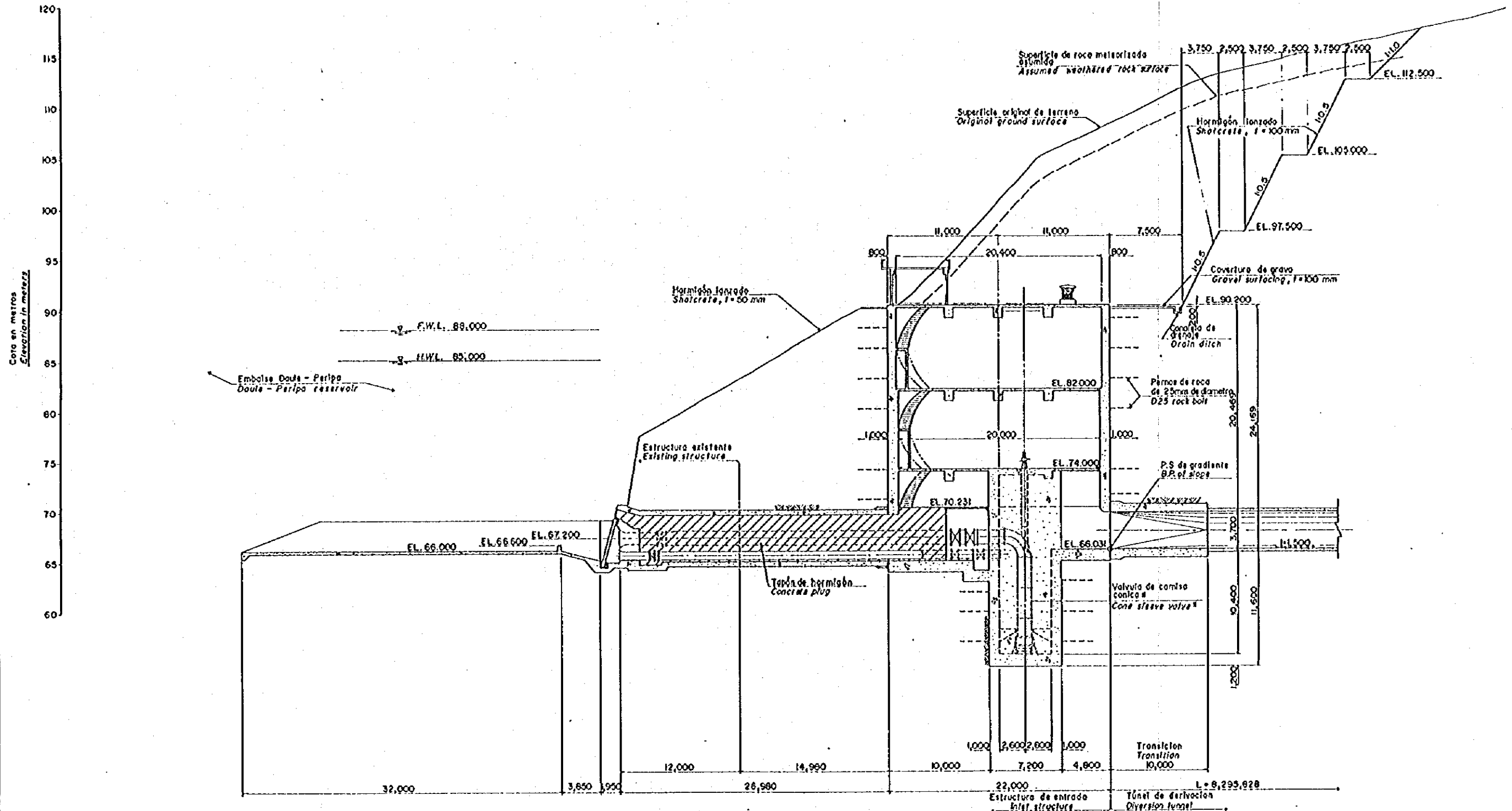


PERFIL ESCALA HOR. A 1 VER. B  
PROFILE SCALE HOR. A 1 VER. B

TUNEL DE DERIVACION  
DAULE-PERIPA ~ LA ESPERANZA  
PLANTA Y PERFIL GENERAL

de los tipos túnel se cambiarán las condiciones geológicas actuales tren y estarán sujetos a los lo 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.

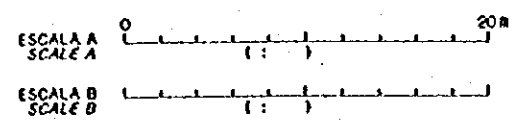


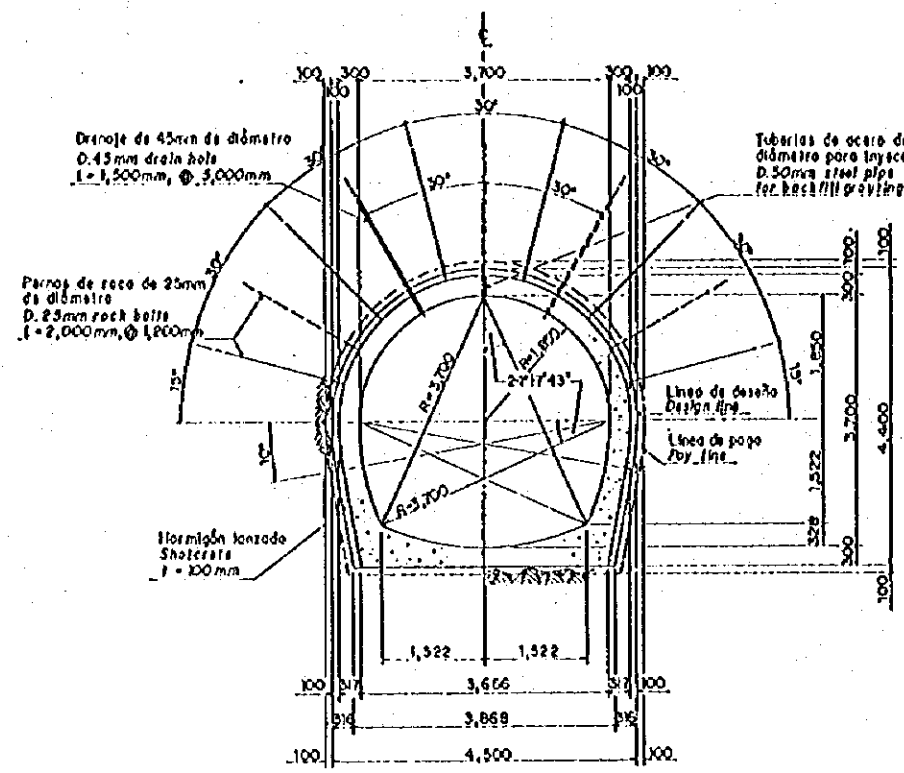
PERFIL PROFILE

Nota:  
El tubo marcado con \* se instalará por otro contratista.

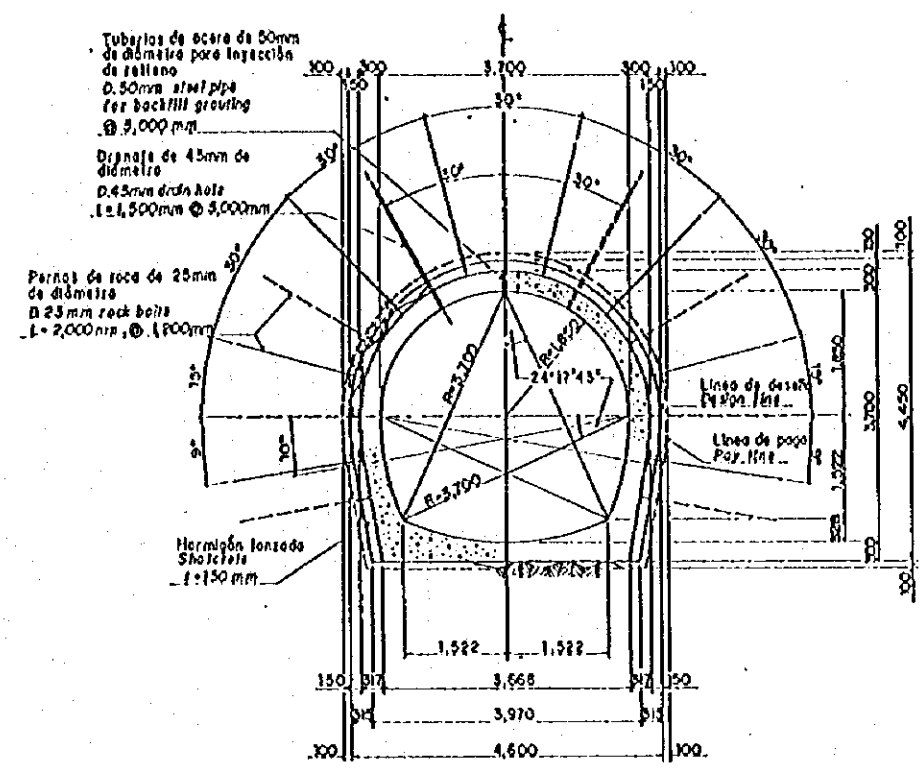
Nota:  
Item marked with \* shall be installed by the other Contractor.

TUNEL DE DERIVACION  
DAULE-PERIPA ~ LA ESPERANZA  
ENTRADA EN CONGUILLO PERIFIL

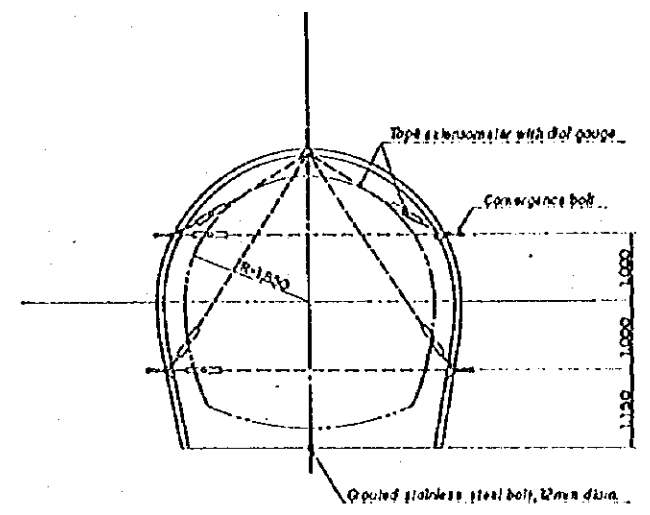




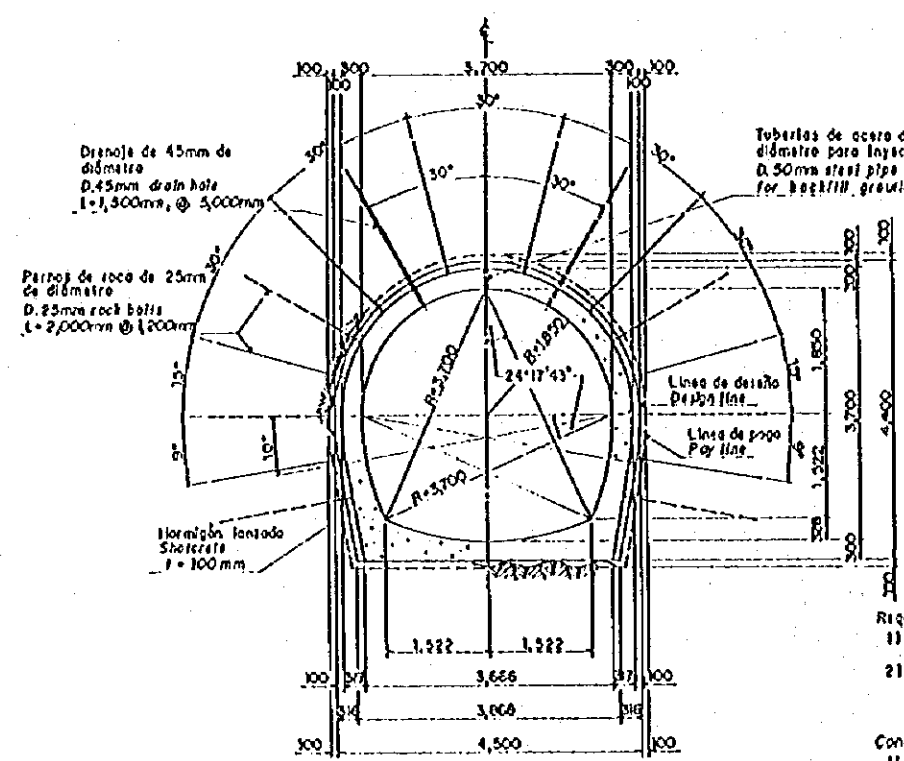
TIPO I  
TYPE I



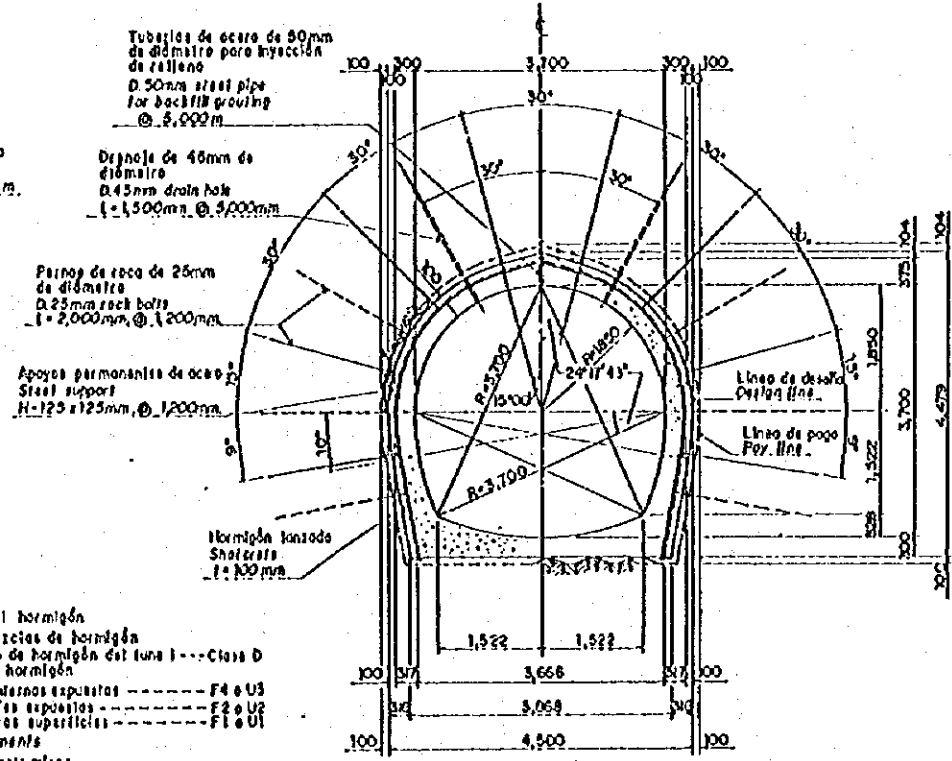
TIPO III  
TYPE III



ARRANGEMENT OF CONVERGENCE MEASUREMENT



TIPO II  
TYPE II

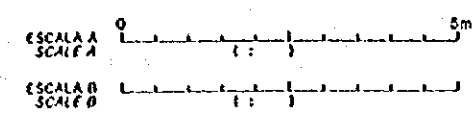


TIPO IV  
TYPE IV

- LEYENDA**
- Medición de convergencia horizontal y diagonal
  - △ Medición de asentamiento del techo
  - Medición de levantamiento del piso
  - Medición de esfuerzo de los pernos de roca
  - Medición de esfuerzo del hormigón 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) Aplicaciones de los tipos de túnel se cambiarán de acuerdo a las condiciones geológicas actuales que se encuentren y estarán sujetas a los directrices de la Fiscalización.
  - 2) Las juntas de construcción longitudinales entre el arco de revestimiento y el piso del túnel se harán como lo ordena la Fiscalización.
  - 3) La ubicación de las mediciones de convergencia se harán como lo dirige y ordena la Fiscalización.
- 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 hormigón**
- 1) Clases de masas de hormigón  
Revestimiento de hormigón del túnel I --- Clase D
  - 2) Acabados del hormigón  
Superficies internas expuestas --- F4 o U3  
Otras superficies expuestas --- F2 o U2  
Todas las otras superficies --- F1 o U1
- Concrete requirements**
- 1) Class of concrete mass  
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  
DAULE-PERIPA ~ LA ESPERANZA  
SECCIONES TÍPICAS DEL TUNEL

REPUBLICA DEL ECUADOR

**CRM**

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 1**

**TRASVASE DAULE-PERIPA~LA ESPERANZA**

**(PARTE II)**

**FORMULARIOS DE PRECALIFICACION**

**INFORMACION GENERAL REQUERIDA**

**MARZO 1995**

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

Nº.  
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°. 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 1



**A. CARTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO**

**(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 1; Tránsito Daule-Peripa-La Esperanza del Proyecto de Tránsito 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 POSTAL
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 1**

**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 de Contrato	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 trabajaron como miembro de una Asociación, indique sus funciones y el porcentaje de participación	Nombre del responsable	Valor del Contrato o Sub-contrato	Duración del Contrato	Se completó el contrato durante el plazo	Siempre eficiente	Hubo supervisión, medición u otros de participación	Valor de la obra realizada para 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 fuere necesario

Representante Legal

Lugar y Fecha

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

1	2	3						
Nombre del Proyecto	Precio del Contrato	Dragado	Lumbreras de eje vertical	Túneles en forma mecánica	Perforaciones e inyecciones	Caminos de Acceso	Obras Complementarias	Otros

Nota: Resumiren 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 Contrato	Nombre del Proyecto	Localización con el Proyecto	Descripción de la parte del trabajo que le firma relator con su firma personal y su relación con el Proyecto	Si relaciona como miembro de una Asociación, indique sus funciones y el porcentaje de participación	Nombre del ingeniero responsable	Valor del Contrato Subcontrato	Duración del Contrato	Se completó el contrato durante el plazo	Siempre alguna falla	Hubo suspensión, reclamos u ordenes 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 fuere necesario

\_\_\_\_\_

Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_

Representante Legal

**FORMULARIO N°. 4  
OBRAS SIMILARES NO CONCLUIDAS**

N° de Orden	Fecha de Contratación	Nombre del Proveedor	Ubicación del Proveedor	Descripción	Valor del Proveedor	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 CURRÍCULUM VITAE Y LA CARTA DE COMPROMISO (FORMULARIOS N°. 5E Y 5F)**

**FORMULARIO Nº 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 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 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° 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	Tíndc 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. Trabaja 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 resumen 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
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

**FORMULARIO N° 5 E**  
**(Página 2/2)**

**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 ejecutera 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

**Paquete 1**

**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: Traslase: Daule-Peripa-La Esperanza, del Proyecto de Traslase 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 N°. 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 volumen por Unidad de Tiempo  
.. En H.P.

Paquete 1

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 en H.P.	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 volumen por Unidad de Tiempo  
En H.P.

Paquete 1

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

**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)

**DATOS GENERALES DE LOS SUB-CONTRATISTAS**

1. Denominación legal del Subcontratista:

---

---

2. Domicilio y Dirección 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 normal 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

NOMBRE	EDAD	IDIOMAS	ESPECIALIZACION	EXPERIENCIA EN CONSTRUCCION (AÑOS)		
				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

**II CERTIFICADO DE AFILIACIÓN EMITIDO POR LA CAMARA DE  
CONSTRUCCION O LA CAMARA DE COMERCIO U OTRA ENTIDAD  
SIMILAR DEL PAIS DE SU PROCEDENCIA. (ANEXAR)**

**Paquete 1**



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

**Paquete 1**

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

**Paquete 1**

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

**Paquete 1**

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

**Paquete 1**

**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 1**

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

Todos los valores  
equivalentes en  
US\$ (tipo de cam-  
bio 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.	Vehículos (neto).....	\$ .....
7.	Otros activos fijos.....	\$ .....

**FORMULARIO Nº. 8**  
**(Página 2/3)**

a.....	\$.....	
b.....	\$.....	
c.....	\$.....	
d.....	\$.....	
e.....	\$.....	
	<b>(Subtotal de 7)</b>	\$.....
<b>Total del Activo Fijo</b>		\$.....
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>		\$.....

**PASIVO Y CAPITAL**

**A. PASIVO CORRIENTE:**

. Cuentas a pagar.....		\$.....
. Pagos a bancos.....		\$.....
. Documentos a pagar.....		\$.....
. Otros pasivos corrientes:		
a.....	\$.....	
b.....	\$.....	
c.....	\$.....	
d.....	\$.....	
e.....	\$.....	
	<b>(Subtotal de 4)</b>	\$.....
<b>Total del Pasivo Corriente</b>		\$.....
<b>B. DEUDAS A LARGO PLAZO:</b>		\$.....

**C. CAPITAL:**

1. Accionistas.....		\$.....
2. Ingresos retenidos.....		\$.....
3. Asignaciones/Reservas.....		\$.....
4. Utilidad del año.....		\$.....
5. ....		\$.....
6. ....		\$.....
7. ....		\$.....
<b>Total del Capital</b>		\$.....



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.

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

Todos los valores en  
su equivalente en  
US\$ (tipo de cam-  
bio 1 US\$ = .....)

1.	Ingresos.....	\$ _____
2.	Costo de Construcción	
a.	Trabajos terminados.....	\$.....
b.	Trabajos en ejecución .....	\$.....
	(Subtotal a + b).....	\$ _____
	Utilidad 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	\$ _____

**FORMULARIO N°. 8 A**  
**(Página 2/2)**

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)**

**Paquete 1**

**FORMULARIO N° 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)**

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.

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

**Paquete 1**



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.

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

**Paquete 1**

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

**Paquete 1**

REPUBLICA DEL ECUADOR

**CRM**

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 1

TRASVASE DAULE-PERIPA~LA ESPERANZA

CRITERIOS DE EVALUACION

PARA

LA PRECALIFICACION

MARZO 1995

## **CRITERIOS DE EVALUACION**

### **CRM**

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 1**

**TRASVASE DAULE-PERIPA~LA ESPERANZA**

## **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 Indicaciones en el Caso de una 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
<b>A. Datos de la actividad profesional</b>	<b><u>50</u></b>	<b><u>30</u></b>	
(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>B. Datos Financieros</b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>18</u></b>	
(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		
<b>C. Datos de la Compañía</b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>12</u></b>	
(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 países 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) inquieran 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 evaluación, es posible conocer el grado de entusiasmo 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

<u>Posiciones a ser consideradas</u>	<u>Requisito Mínimo</u>
(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 sigue.

- (a) Por un monto entre treinta y cinco (35) millones de dólares y menor que cuarenta (40) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 4 puntos
- (b) Por un monto entre cuarenta (40) millones de dólares y menor que cuarenta y cinco (45) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 6 puntos.
- (c) Por un monto entre cuarenta y cinco (45) millones de dólares y menor que cincuenta (50) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 8 puntos
- (d) Por un monto igual o mayor de cincuenta (50) 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 cuarenta (40) millones de dólares y menor que cuarenta y cinco (45) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 4 puntos.
- (b) Por un monto entre cuarenta y cinco (45) millones de dólares y menor que cincuenta (50) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 6 puntos
- (c) Por un monto entre cincuenta (50) millones de dólares y menor que cincuenta y cinco (55) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 8 puntos
- (d) Por un monto igual o mayor de cincuenta 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 estén incluidas en los numerales 2 y 3 anteriores por montos especificados de la manera siguiente:

- (a) Por un monto entre cuarenta y cinco (45) millones de dólares y menor que cincuenta (50) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 4 puntos.
- (b) Por un monto entre cincuenta (50) millones de dólares y menor que cincuenta y cinco (55) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 6 puntos

- (c) Por un monto entre cincuenta y cinco (55) millones de dólares y menor que sesenta (60) millones de dólares, o su equivalente. Obtendrán 8 puntos
- (d) Por un monto igual o mayor de sesenta (60) 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 requieren 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 cincuenta (50) millones de US dólares o más, o su equivalente. En estos términos, la calificación se hace de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Activos Total}}{\text{US\$ 50.000.000}} \times 3 = \text{Puntaje dado,}$$

Máxima Puntuación: 3 puntos

**(2) Ventas**

Por la misma razón que en (1), la escala de negocios del Participante, en términos de ventas anuales, debería ser más de cincuenta (50) millones de US dólares o su equivalente. La Calificación es como sigue:

$$\frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{US\$ 50.000.000}} \times 3 = \text{Puntaje dado,}$$

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:

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

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, los índices (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

**(5) Utilidades**

También tiene que examinarse la actividad 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)/ 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:

$$\begin{aligned} & (\text{Relación Corriente}/1,2) * 2 + (\text{Relación Activo Disponible}/\text{Pasivo Corriente}/0,8) * 2 + \\ & (\text{Relación del Patrimonio Neto}/0,2) * 2 + (\text{Relación Activo Fijo a Capital Contable}/0,7) * 2 \\ & = \text{Puntaje Total por Solvencia (Puntaje máximo: dos (2) puntos por cada índice).} \end{aligned}$$

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 setenta (70) a ochenta (80). 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 diez (10).

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