

OH.1112
D260
(ej.2)

MFO-256

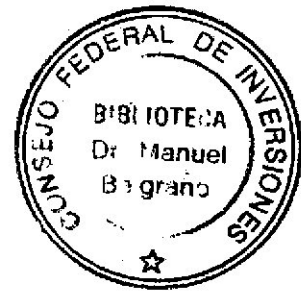
42118

CONVENIO
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE SANTA FE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Tramo

MOJÓN DE FIERRO - LAS ARENAS
ANÁLISIS HIDRAULICO



Autor: Ing. Eduardo A. Roude

Octubre de 1996

INDICE GENERAL

1. LOCALIZACIÓN

2. CARACTERIZACION FÍSICA

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

4. OBJETIVOS DEL TRABAJO

5. METODOLOGÍA EMPLEADA

5.1 Información Básica

5.2 Reconocimientos de Campo

5.3 Metodología de Cálculo

6. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

6.1 Descripción del Perfil Resultante

6.2 Influencia del alcantarillado

6.3 Asignación de capacidad en base al area servida.

6.4 Conclusiones.

GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Perfil hidraulico de escurrimiento máximo en la situación actual

Gráfico N° 2: Perfil hidraulico de escurrimiento máximo con modificación propuesta.

Gráfico N° 3: Correspondencia entre caudales calculados y area servida.

PLANOS

Plano N° 1: Ubicación general del area

Plano N° 2: Area de aporte al canal.

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Tramo

MOJÓN DE FIERRO - LAS ARENAS



REGISTRO FOTOGRAFICO

EFFECTOS DE LA INUNDACION 1994

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

TRAMO MOJÓN DE FIERRO - LAS ARENAS

ANÁLISIS HIDRAULICO

1. LOCALIZACIÓN

El canal interprovincial Ruta 35, fue construido sobre la cuneta oeste de la ruta del mismo nombre, cuyo eje constituye el limite interprovincial que divide a las provincias de Santa Fe y Santiago del Estero.

Está ubicado aproximadamente entre los paralelos 28° 40' y 29° 10' de latitud Sur y a 61° 50' de longitud Oeste.

Lo separa una distancia de 320 Km. de la ciudad capital de la Provincia de Santa Fe. Los centros poblados más cercanos son la ciudad de Tostado (Departamento 9 de Julio -Provincia de Santa Fe) y la localidad de Guardia Escolta en la Provincia de Santiago del Estero.

Desde la ciudad de Santa Fe, se accede a él por la ruta provincial N° 2, donde intercepta a la ruta provincial N° 35 en el Paraje Mojón de Fierro.

El tramo estudiado se extiende desde este punto hacia el norte, en las proximidades de la localidad santiagueña de Las Arenas.

En el plano N° 1 se indica la ubicación del general del area.

2. CARACTERIZACION FÍSICA

El area por la que se desarrolla la traza está incluida en la parte Occidental de la región de los Bajos Submeridionales.

De acuerdo con la clasificación de Papadakis, en este sector el tipo climático puede clasificarse como xerofítico húmedo.

Desde el punto de vista geomorfológico constituye una unidad geográfica de llanura deprimida. Presenta una reducida pendiente regional y se encuentra sometida a los efectos de eventos hidrológicos extremos (inundación y sequía) agravados por las características propias de los suelos y la consecuente dificultad con que se desarrolla el escurrimiento superficial.

El canal analizado, desarrolla su traza de Norte a Sur, es decir en forma perpendicular a la pendiente regional, interceptando la totalidad del escurrimiento superficial generado en una zona de aporte de aproximadamente 70.000 Ha. ubicadas en la Provincia de Santiago del Estero.

En el plano N° 2 se indica la ubicación de la traza y el area de aporte al canal.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Para mitigar el efecto de las inundaciones, en la Provincia de Santiago del Estero se han construido canales que conducen el agua con dirección Oeste - Este hacia el límite interprovincial, trasladando el fenómeno a los distritos Pozo Borrado y Tostado en la Provincia de Santa Fe.

Como contrapartida, a instancias de los productores afectados, se sobreelevó la ruta a fin de evitar que los volúmenes de agua provenientes de Santiago del Estero inunden el territorio santafesino.

Finalmente, la Dirección de Hidráulica de Santiago del Estero, construyó el canal por la cuneta oeste de la ruta 35, que permite derivar el escurrimiento al canal construido por el Comité Hidrovial Tostado y la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas de Santa Fe, que se extiende al sur de la ruta Provincial N° 2 hasta el río Salado.

Esta sucesión de acciones unilaterales, en la mayoría de los casos inconsultas, ha sido el origen de conflictos interprovinciales. Se ha creado además otro conflicto entre los productores afectados de los distritos de Pozo Borrado y Tostado que necesitan del canal para evitar la inundación de sus territorios.

Si bien la construcción de esta obra ha mejorado parcialmente la situación, su capacidad hidráulica es limitada y no puede ser mejorada por razones económicas y físicas. La capacidad del receptor final, el río Salado, también está comprometida y no admite nuevos aportes.

El problema que se plantea es entonces compartir equitativamente la capacidad actual del canal entre los distritos que sirve.

4. OBJETIVOS DEL TRABAJO

A fin de asegurar el saneamiento equitativo de los distritos Pozo Borrado y Tostado, es necesario un adecuado conocimiento de su funcionamiento hidráulico en el tramo comprendido entre el paraje Las Arenas y Mojón de Fierro.

Se pretende determinar:

*La magnitud del caudal que puede incorporarse lateralmente al canal sin sobrepasar su capacidad máxima.

*La influencia sobre el perfil de escurrimiento del sistema de alcantarillas existentes.

De esta forma, se establecerá si existe una adecuada correspondencia entre el caudal transportado y la superficie que aporta a cada tramo, y si es posible modificar tal capacidad a través de modificaciones en el sistema de alcantarillado.

5. METODOLOGÍA EMPLEADA

5.1 Información Básica

La Unidad Técnica del Convenio C.F.I. - Provincia de Santa Fe suministró estudios topográficos detallados del área en estudio. Los mismos consistieron en una nivelación longitudinal paralela al canal, con datos de terreno natural, cota de la ruta y del borde sobreelevado existente, en una extensión de 38 Km. y perfiles transversales del canal cada 400 m.

También se contó con información planimétrica en escala 1:250.000, conteniendo una caracterización geomorfológica de la zona de aporte y la dinámica hídrica superficial actualizada.

La información disponible permitió describir físicamente el problema con un grado de detalle suficiente para la metodología de análisis a aplicar.

5.2 Reconocimientos de Campo

Se realizó un reconocimiento general del área de trabajo, con el objeto de verificar y actualizar algunos aspectos de la información suministrada y de obtener datos necesarios para el análisis del tramo en estudio, especialmente de aquellas características físicas que intervienen en la definición de los parámetros hidráulicos a utilizar en los cálculos.

Durante la recorrida, se observó el trabajo de maquinarias pertenecientes al comité de cuenca de Tostado, que realizaban trabajos de excavación para reacondicionamiento del canal según el proyecto que fuera elaborado con anterioridad por la Unidad Técnica del Convenio C.F.I. Santa Fe. Este proyecto incluye los primeros 10 Km. de canal, que según estudios preliminares contaba con una capacidad notoriamente menor al tramo de aguas arriba. Debido a esta modificación, la información topográfica referida a perfiles transversales del canal en este tramo, fue modificada para adaptarla a las nuevas dimensiones establecidas en el proyecto.

Otro aspecto importante que fue posible observar durante el reconocimiento de campo, fueron las tareas de submuración de las alcantarillas existentes a fin de adaptarlas a la nueva cota de solera del canal establecida en el proyecto.

La observación de campo, incluyó un Inventario de las características constructivas de las alcantarillas existentes y las condiciones de mantenimiento de la excavación del restante tramo de canal en estudio, es decir el comprendido entre el Km. 10 y el Paraje Las Arenas.

La planilla número 1 contiene un resumen de las alcantarillas existentes y sus principales características.

5.3 Metodología de Cálculo

Para el análisis del funcionamiento hidráulico del canal, se calculó el perfil de escurrimiento mediante la combinación de las curvas de remanso originadas por efecto de las características físicas y geométricas de las distintas secciones transversales y de las alcantarillas existentes. Se utilizó para ello el método standard por etapas, aplicable a canales no prismáticos, tal como es el caso analizado.

En los canales no prismáticos, los elementos hidráulicos varían a lo largo de la sección considerada. Los datos topográficos suministrados, las tareas de campo realizadas y los datos del proyecto en ejecución permitieron describir numéricamente el perfil de la sección hidráulica cada 400 m.

Para estimar el factor de resistencia al escurrimiento por fricción se adoptó el procedimiento de Manning. La considerable uniformidad de las características del suelo y de vegetación como así también la regularidad geométrica, permitieron la adopción de un valor único para todo el tramo analizado.

Para cada una de las 96 secciones ubicadas a lo largo de los 38 Km. analizados, se estableció el área, perímetro mojado y radio hidráulico en función del tirante. De esta forma, se contó con una adecuada caracterización de las condiciones físicas del tramo evaluado.

El procedimiento de cálculo converge al resultado por un método de aproximaciones sucesivas. Consiste en determinar la profundidad hidráulica que se producirá en una sección dada al escurrir un determinado caudal, en función de la profundidad de la sección ubicada inmediatamente aguas abajo y de la pérdida de energía por fricción del tramo comprendido entre ambas, la que está definida por sus características hidráulicas y geométricas.

Para considerar el efecto de las alcantarillas se efectuó un cálculo asociado a los resultados parciales del cálculo del perfil de escurrimiento. El valor de tirante obtenido en el cálculo del perfil para la progresiva donde se ubica la alcantarilla, se utilizó como condición de aguas abajo o de salida en la determinación del desnivel hidráulico provocado por la obra; con este desnivel se calculó el nuevo valor de tirante inmediatamente aguas arriba de la alcantarilla. El valor así determinado se utilizó como nueva condición de borde de la sección de aguas abajo para el análisis del tramo siguiente.

Mediante pruebas sucesivas en las que se utilizaron los datos geométricos e hidráulicos y la metodología ya descritos, se estableció el valor de caudal máximo que es posible conducir en cada tramo del canal.

El perfil se ha ajustado entre los niveles del terreno natural, que son los medidos al Oeste del mismo y el nivel de la ruta Prov. N° 35, al Este del canal, que en los tramos deprimidos presenta sobreelevaciones continuas a modo de bordo lateral destinadas a evitar el desborde hacia la Provincia de Santa Fe.

De esta forma el cálculo realizado representa la condición de escurrimiento a sección llena, posible de observar en una situación de inundación generalizada del área pero sin superar la cota de la ruta o su bordo lateral.

Solo se ha computado el caudal que escurre en dirección Norte - Sur, entre las proyecciones verticales de las márgenes del canal. Se considera que el escurrimiento paralelo a esa sección es de un orden de magnitud inferior al escurrimiento canalizado, ya que se trata de escurrimientos laminares mantiformes, de bajo tirante, con una dirección de escurrimiento transversal a la pendiente regional y obstaculizado por la vegetación y los elementos del relieve.

Finalmente, con el objeto de establecer la correspondencia entre el área servida y la capacidad de escurrimiento actual, se estableció el porcentaje acumulado del área total que debe evacuar cada tramo del canal. Este porcentaje fue aplicado al valor de capacidad máxima calculado a fin de determinar la capacidad que correspondería asignar en función del área saneada.

6. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

6.1 Descripción del Perfil Resultante

La condición de borde de aguas abajo del canal, punto inicial del perfil hidráulico calculado, fue establecida considerando en el inicio del canal de conexión al río Salado el máximo nivel sin desborde, situación en la que escurre un caudal de $4 \text{ m}^3/\text{seg}$. El alcantarillado de cruce de la Ruta Provincial N° 2 y del terraplén ferroviario resultan adecuados para este caudal ya que el incremento de nivel que provocan no es de magnitud considerable.

En base al nivel de aguas abajo, el primer tramo del Canal Interprovincial Ruta 35 escurre con una pendiente superficial mayor a la de fondo, que permite la evacuación de $4 \text{ m}^3/\text{seg}$. dentro de los límites de sección indicados.

A partir de la progresiva 3+500, se pierde la influencia del nivel de aguas abajo y la pendiente superficial se hace aproximadamente paralela a la pendiente de fondo, reduciendo la capacidad a un caudal de $2,5 \text{ m}^3/\text{seg}$. En esta alteración de la pendiente interviene en gran medida la alcantarilla de la progresiva 0+862, que se analiza individualmente mas adelante.

A medida que se avanza hacia aguas arriba, la capacidad del canal disminuye paulatinamente hasta alcanzar el valor de $1,0 \text{ m}^3/\text{seg}$. en las proximidades de progresiva 20+000.

En la divisoria de cuenca de los distritos Pozo Borrado y Tostado, ubicada en las proximidades de la progresiva 22+000 del canal, resulta notoria la existencia de un fuerte elemento del relieve que constituye una importante regulación natural del escurrimiento.

A partir de este punto, la reducción de capacidad se hace mas notoria debido al efecto de remanso impuesto por el tramo de aguas abajo y a la importante reducción de la sección existente, alcanzando finalmente valores inferiores a $0.2 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El anexo 1, contiene el cálculo detallado del mismo y el análisis particular de cada tramo y del alcantarillado existente.

En el gráfico número 1, se presenta el perfil hidraulico resultante.

6.2 Influencia del alcantarillado

El análisis de los desniveles provocados por las alcantarillas existentes y su condición de funcionamiento, permiten determinar la influencia de las mismas en el desarrollo del perfil hidráulico de escurrimiento.

El funcionamiento resultante corresponde a condiciones de control de salida en todas las estructuras. Esto es indicativo de una influencia preponderante del tirante del canal aguas abajo.

Los desniveles generados, del orden de 3 a 5 cm. en la mayoría de los casos, son indicativos de que no se producen aceleraciones bruscas por cambios de sección, las pérdidas de energía se deben fundamentalmente al gasto en la embocadura y a la fricción en las paredes del conducto.

La única alcantarilla que ejerce una influencia considerable en la situación actual, es la ubicada en la progresiva 0+862. El desnivel de 12 cm calculado resulta superior al originado por las restantes obras. Analizando su sección respecto de la sección del canal, se deduce que la misma genera una contracción importante del escurrimiento.

Para evaluar el efecto de esta obra en el desarrollo del perfil de escurrimiento, se realizó un cálculo considerando la duplicación de la sección actual.

El resultado obtenido demuestra que con esta modificación se mejora la capacidad del canal en el tramo comprendido entre la obra y la progresiva 5+600 perdiéndose toda influencia a partir de la progresiva 10+000.

En el Anexo N° 2 se presenta el cálculo del perfil hidraulico de escurrimiento máximo con la modificación propuesta.

6.3 *Asignación de capacidad en base al área servida.*

Para establecer si existe una adecuada correspondencia entre el caudal transportado y la superficie que aporta a cada tramo se dividió el área en tres sectores definidos por la geomorfología regional. Los sectores I y II corresponden al área que aporta al distrito Tostado y el sector III al distrito Pozo Borrado.

Del total de 70.000 Ha. de la zona de aporte, los sectores I y II reúnen el 72 % y el sector III el restante 28%. Aplicando esta proporción al caudal máximo posible de transportar por el canal, de 4 m³/seg., resulta que correspondería asignar 2.9 m³/seg. al distrito Tostado y 1.1 m³/seg. al distrito Pozo Borrado. Mediante este procedimiento, se estableció una serie de caudales proporcional al área de aporte que fue comparada con la capacidad hidráulica determinada para cada tramo. Esta comparación se presenta en el gráfico N° 3.

6.4 *Conclusiones.*

En base al desarrollo del trabajo se han establecido las siguientes conclusiones:

- * Existe una correspondencia razonable entre la capacidad del canal y la superficie servida ubicada en los distritos Pozo Borrado y Tostado. Esto indica que los aportes laminares que ingresan lateralmente por el Oeste tienen la misma posibilidad de ser evacuados. De esta forma, cuando la capacidad del canal se supera y se producen desbordes laminares que sobrepasan la ruta, ambos distritos soportan los perjuicios ocasionados en la misma proporción.
- * El tramo que presenta peores condiciones en la relación "capacidad Vs área de aporte", es el comprendido entre la progresiva 3+500 y 20+000. Podría evaluarse la conveniencia de modificar los elementos hidráulicos de este tramo para permitir una mejora de las condiciones dentro del distrito Tostado.
- * La modificación de la alcantarilla ubicada en la progresiva 0+862 permitiría mejorar la conducción del tramo inferior del canal.

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA N° 35

PLANILLA DE ALCANTARIILAS EXISTENTES

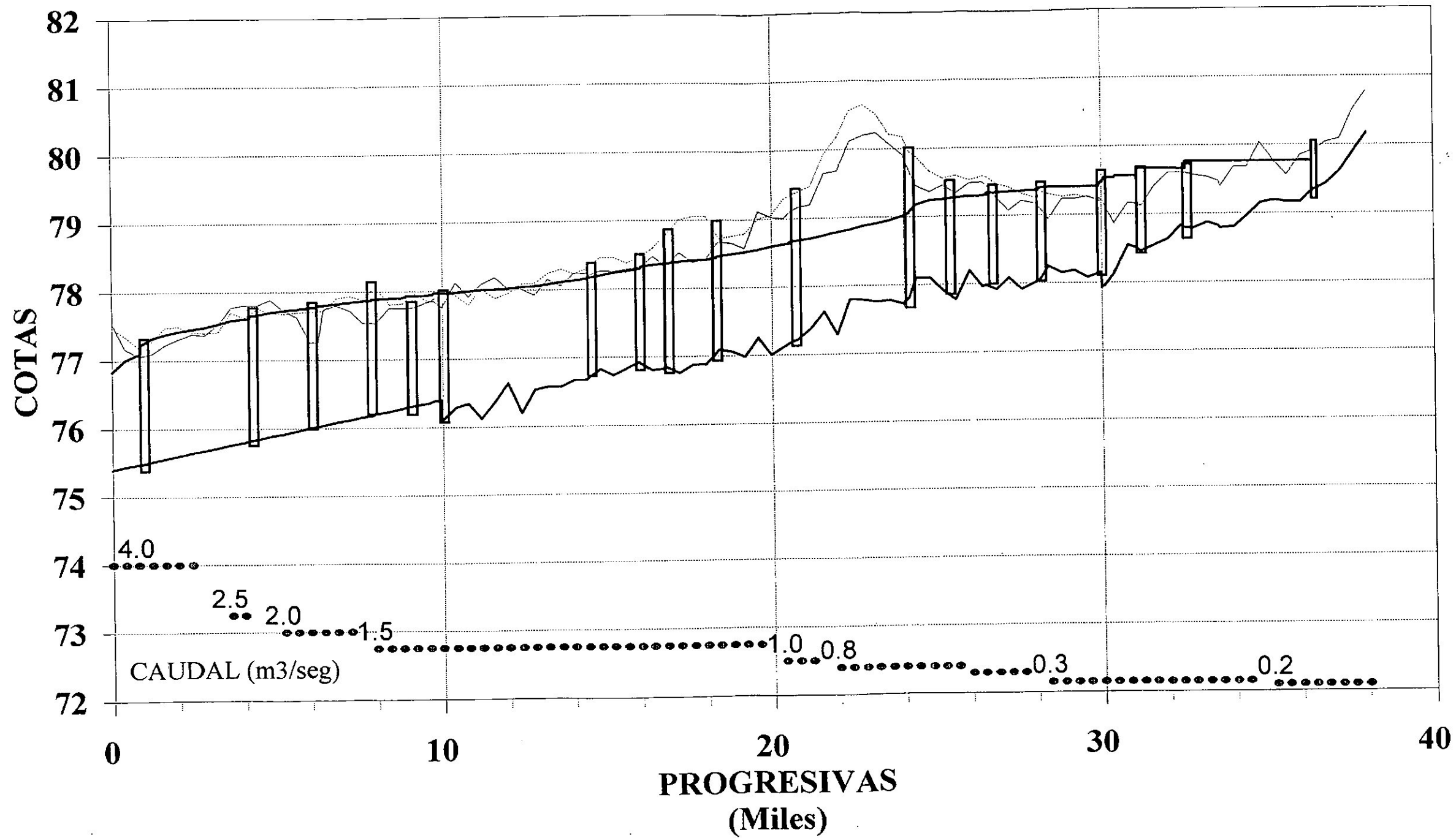
PROG	DESCRIPCION	N° SEC.	ALTURA	LUZ	DIAM	LARGO	C.FONDO	C.CALZADA
0+862	RECTANGULAR	1	1.70	2.00		6.00	75.480	77.472
4+157	RECTANGULAR	1	2.10	2.30		7.00	75.820	78.000
6+223	RECTANGULAR	1	1.50	2.60		6.00	76.000	77.805
7+860	RECTANGULAR	1	1.75	2.60		6.50	76.160	77.871
8+908	RECTANGULAR	1	1.75	1.90		7.30	76.280	78.050
9+735	RECTANGULAR	1	1.55	2.10		6.70	76.360	77.901
14+385	RECTANGULAR		1.30	2.90		5.20	76.690	78.320
16+030	RECTANGULAR		1.20	2.00		6.00	76.920	78.483
16+759	RECTANGULAR		1.50	4.90		5.50	76.848	78.548
18+309	RECTANGULAR		1.50	2.20		5.50	77.196	78.726
20+560	RECTANGULAR		2.20	2.40		6.00	77.240	
24+198	TUBO HORMIGON	2			1.00	7.30	77.701	
26+517	TUBO HORMIGON	2			0.80	9.50	77.962	
28+109	TUBO HORMIGON	1			0.80	8.30	77.734	
29+945	TUBO HORMIGON	1			0.80	1.00	78.721	
29+968	TUBO HORMIGON	1			0.80	6.20	78.591	
30+039	TUBO HORMIGON	1			0.80	5.60	78.077	
30+069	TUBO HORMIGON	1			0.80	6.20	78.217	
30+408	TUBO HORMIGON	1			0.80	6.80	78.506	
31+069	TUBO HORMIGON	1			0.60	5.00	78.625	
32+549	TUBO HORMIGON	1			0.60	5.00	79.071	
36+275	TUBO HORMIGON	1			0.60	6.20	79.448	

REFERENCIAS:

- PROG : Progresiva de ubicación de la alcantarilla
- DESCRIPCION: Tipo de estructura existente
- N° SEC.: Cantidad de luces o cantidad de filas de tuos.
- ALTURA: Altura libre de la sección rectangular.
- LUZ: Ancho libre de la sección rectangular.
- DIAM: Diámetro de tubos
- LARGO: Largo total del conducto.
- C.FONDO: Cota de fondo a la entrada del conducto
- C.CALZADA: Cota de calzada sobre la alcantarilla.

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

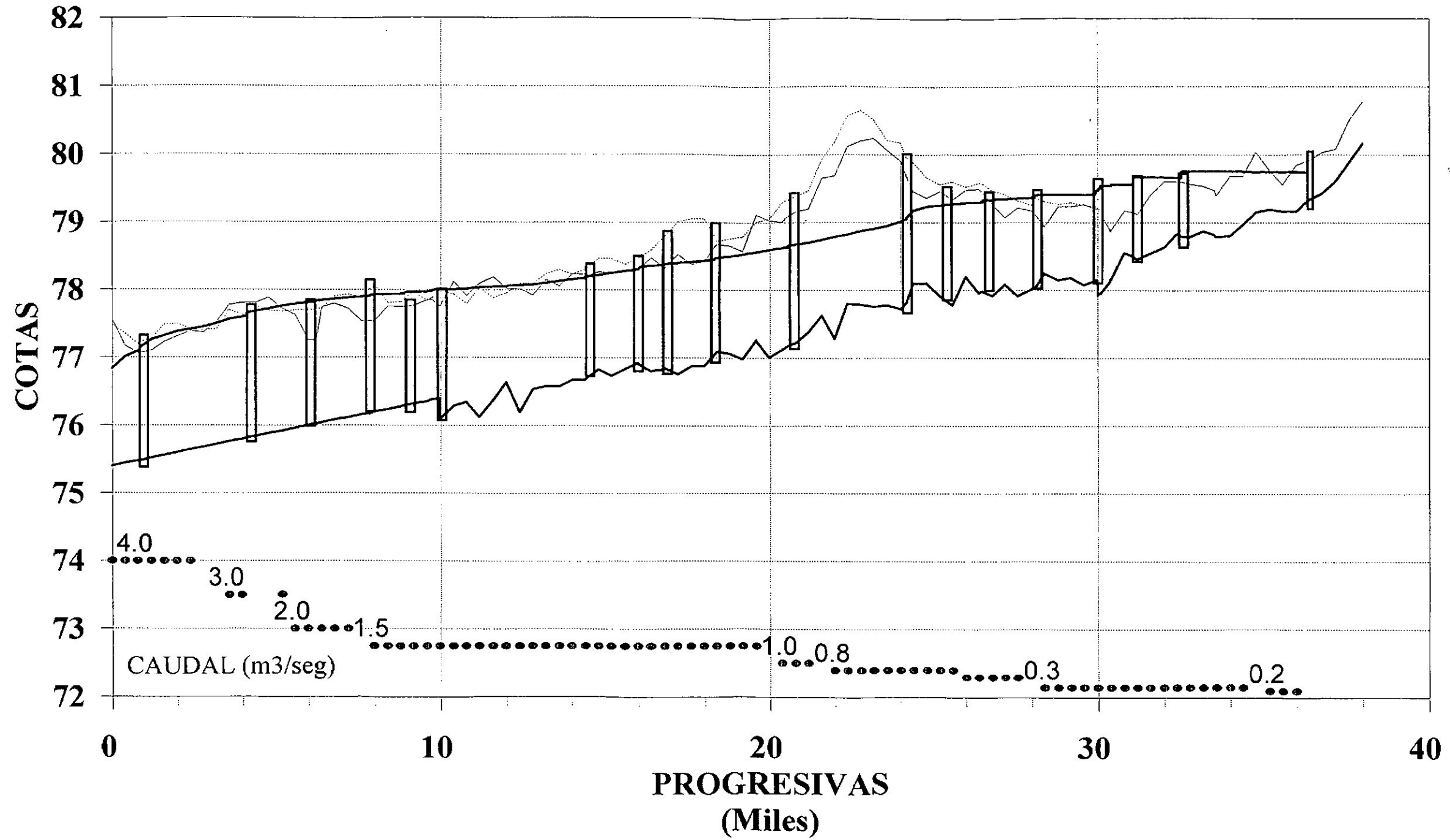
SITUACION ACTUAL



TERRENO NATURAL
 COTA SOLERA
 PELO DE AGUA
 CALZADA

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

CON MODIFICACION DE ALCANTARILLA



TERRENO NATURAL
 COTA SOLERA
 PELO DE AGUA
 CALZADA

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

ANÁLISIS HIDRAULICO

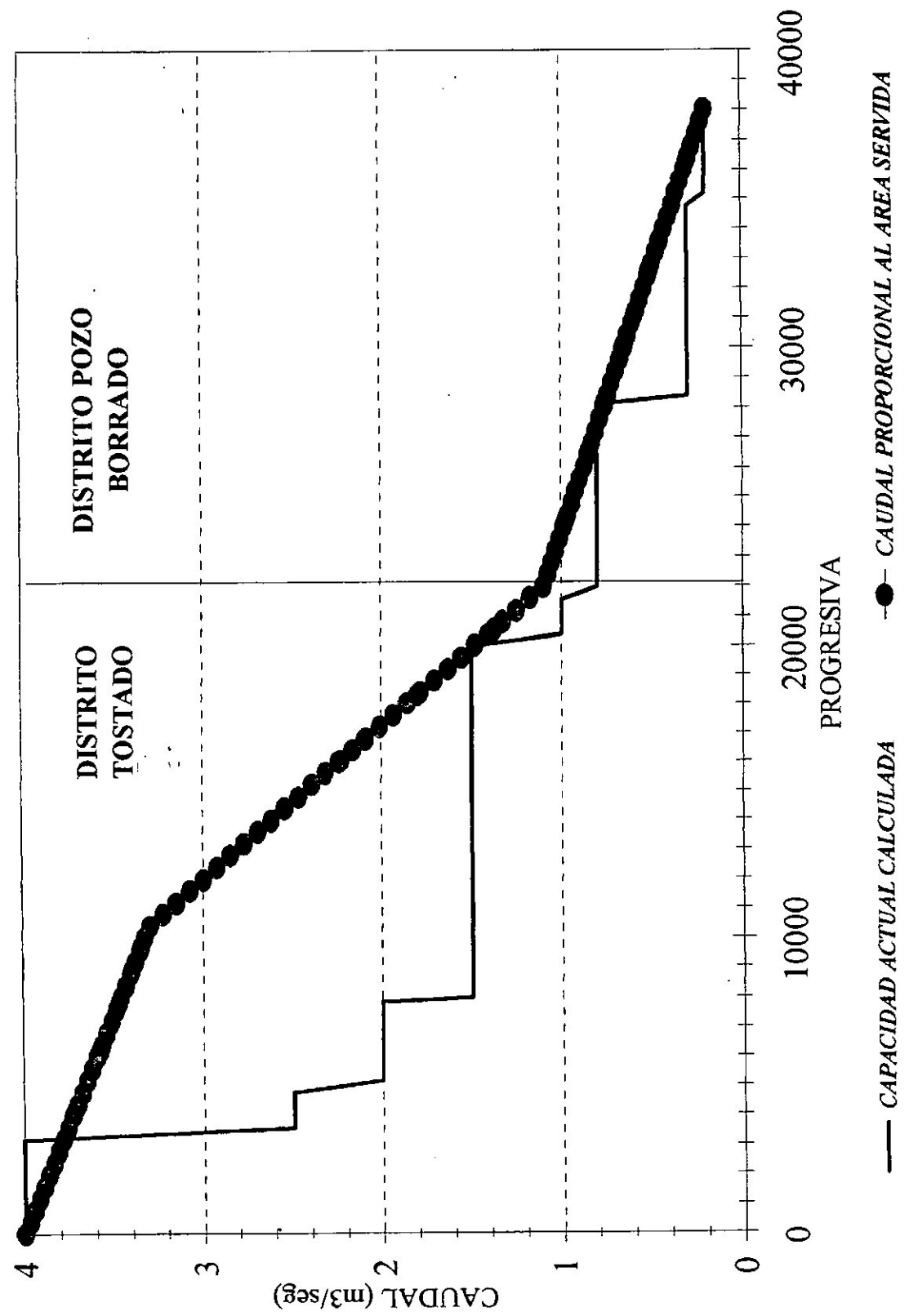
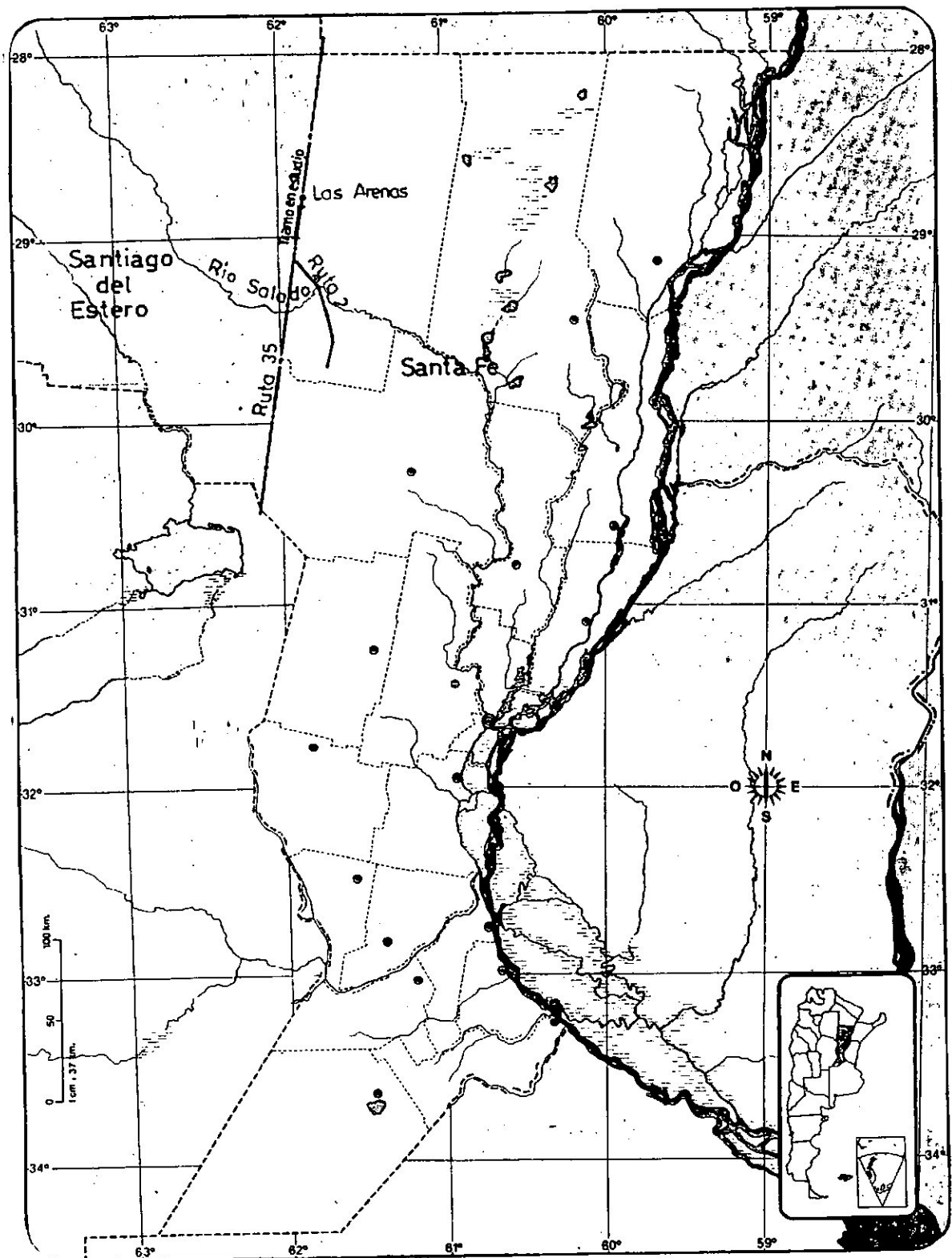
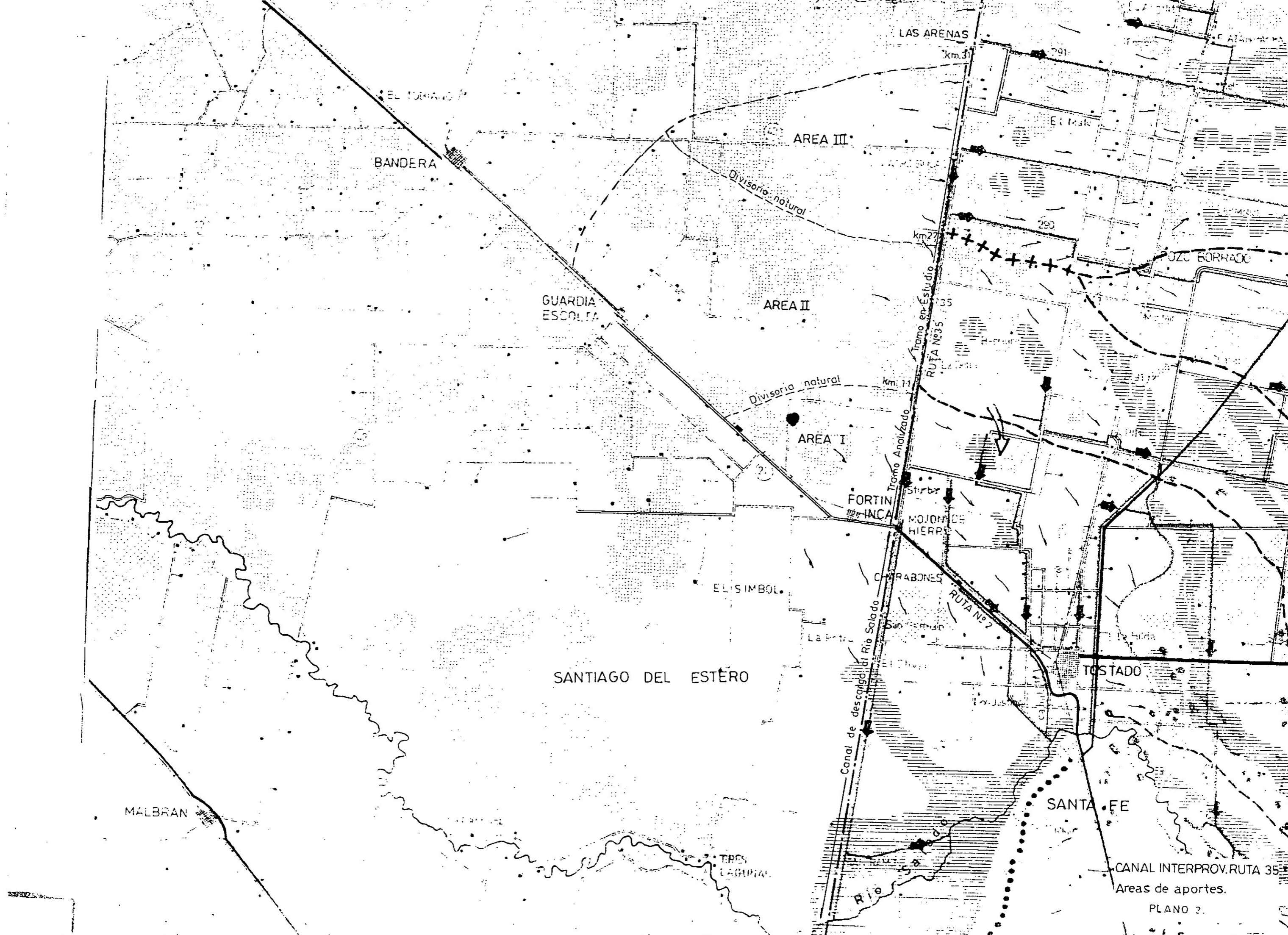


GRAFICO N° 3



CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35
Ubicación general Trama en estudio



LAS ARENAS

BANDERA

AREA III

GUARDIA ESCOLTA

AREA II

AREA I

FORTIN INCA

EL SIMBOL

SANTIAGO DEL ESTERO

MALBRAN

SANTA FE

TOSTADO

CANAL INTERPROV. RUTA 35

Areas de aportes.

PLANO 2.

km. 31

km. 27

km. 11

Canal de descarga al Rio Salado

RUTA N° 2

Tramo en Estudio RUTA N° 35

Tramo Analizado

Divisorio natural

Divisorio natural

El Trato

290

PUZG BORRADO

Sturby

MOJON DE HIERRO

CHIRABONES

San Esteban

La Parra

Los Jus

TRES LAGUNAS

RIO

3752

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Calculo de perfil hidraulico escurrimiento máximo en la situación actual.

Anexo 2: Calculo de perfil hidraulico escurrimiento máximo con modificación propuesta.

Anexo 3: Características geométricas e hidráulicas de secciones transversales.

Anexo 1

**Calculo de perfil hidraulico escurrimiento máximo en la
situación actual.**

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	$\frac{1}{2}V^2/g$	Sf	DX	hf	H.Alcant	C.P.A.	C.ENERGIA
0	77.56	75.40	4.0	1.44	5.3	0.78	0.76	0.032	6.3221E-04	0.0	0.00		76.84	76.870
400	77.18	75.44	4.0	1.57	12.9	0.84	0.31	0.005	9.6009E-05	400.0	0.15		77.01	77.016
800	77.08	75.48	4.0	1.61	6.2	0.88	0.65	0.023	3.8816E-04	400.0	0.10		77.09	77.113
862	77.08	75.48	4.0	1.63	6.3	0.88	0.64	0.023	3.7359E-04	62.0	0.02		77.11	77.137
868	77.08	75.48	4.0	1.75	7.1	0.94	0.57	0.018	2.7452E-04	6.0	0.00	0.12	77.24	77.257
1200	77.11	75.52	4.0	1.81	11.8	0.80	0.34	0.006	1.2258E-04	400.0	0.10		77.33	77.336
1600	77.24	75.56	4.0	1.82	10.6	0.85	0.38	0.008	1.4060E-04	400.0	0.05		77.38	77.389
2000	77.31	75.60	4.0	1.83	13.2	0.93	0.30	0.005	7.9202E-05	400.0	0.04		77.43	77.433
2400	77.39	75.64	4.0	1.82	13.8	0.98	0.29	0.005	6.7526E-05	400.0	0.03		77.46	77.462
2800	77.37	75.68	4.0	1.81	12.0	0.94	0.33	0.006	9.4901E-05	400.0	0.03		77.49	77.495
3200	77.54	75.72	4.0	1.82	10.1	0.84	0.40	0.009	1.5770E-04	400.0	0.05		77.54	77.545
3600	77.78	75.76	2.5	1.83	10.7	0.75	0.23	0.003	6.2453E-05	400.0	0.04		77.59	77.589
4000	77.81	75.80	2.5	1.81	9.3	0.94	0.27	0.004	6.2028E-05	400.0	0.02		77.61	77.614
4157	77.81	75.82	2.5	1.80	9.2	0.93	0.27	0.004	6.3004E-05	157.0	0.01		77.62	77.624
4164	77.82	75.82	2.5	1.83	9.5	0.95	0.26	0.004	5.8409E-05	7.0	0.00	0.03	77.65	77.653
4400	77.82	75.84	2.5	1.83	10.6	0.92	0.23	0.003	4.8319E-05	400.0	0.02		77.67	77.675
4800	77.89	75.88	2.5	1.82	9.9	0.65	0.25	0.004	8.7388E-05	400.0	0.03		77.70	77.702
5200	77.73	75.92	2.5	1.81	10.1	0.81	0.25	0.003	6.4288E-05	400.0	0.03		77.73	77.732
5600	77.63	75.96	2.0	1.80	7.9	0.79	0.25	0.004	6.7976E-05	400.0	0.03		77.76	77.759
6000	77.27	76.00	2.0	1.78	8.6	0.97	0.23	0.003	4.4046E-05	400.0	0.02		77.78	77.781
6223	77.27	76.02	2.0	1.77	8.5	0.96	0.23	0.003	4.5418E-05	223.0	0.01		77.79	77.791
6229	77.27	76.02	2.0	1.79	8.7	0.97	0.23	0.003	4.3124E-05	6.0	0.00	0.02	77.81	77.813
6400	77.75	76.04	2.0	1.78	9.0	0.93	0.22	0.003	4.2648E-05	171.0	0.01		77.82	77.820
6800	77.81	76.08	2.0	1.75	8.4	0.98	0.24	0.003	4.5306E-05	400.0	0.02		77.83	77.838
7200	77.73	76.12	2.0	1.74	8.2	0.92	0.24	0.003	5.1829E-05	400.0	0.02		77.85	77.857
7600	77.55	76.16	2.0	1.72	9.4	0.87	0.21	0.003	4.2690E-05	400.0	0.02		77.87	77.876
7860	77.55	76.18	2.0	1.71	9.2	0.87	0.22	0.003	4.4551E-05	260.0	0.01		77.88	77.887
7866	77.55	76.18	1.5	1.71	9.3	0.87	0.16	0.001	2.4375E-05	6.0	0.00	0.01	77.89	77.896
8000	77.54	76.20	1.5	1.70	9.3	0.86	0.16	0.001	2.4881E-05	134.0	0.00		77.90	77.900
8400	77.76	76.24	1.5	1.67	8.3	0.88	0.18	0.002	3.0223E-05	400.0	0.01		77.91	77.911
8800	77.76	76.28	1.5	1.63	10.2	0.94	0.15	0.001	1.8527E-05	400.0	0.01		77.92	77.920
8908	77.76	76.30	1.5	1.63	10.1	0.93	0.15	0.001	1.8973E-05	108.0	0.00		77.92	77.922
8915	77.76	76.30	1.5	1.64	10.3	0.94	0.15	0.001	1.8068E-05	7.0	0.00	0.02	77.94	77.941
9200	77.77	76.32	1.5	1.62	10.4	0.88	0.14	0.001	1.9251E-05	285.0	0.01		77.95	77.946
9600	77.86	76.36	1.5	1.58	9.8	0.85	0.15	0.001	2.2581E-05	400.0	0.01		77.95	77.955
9735	77.86	76.38	1.5	1.57	9.7	0.85	0.15	0.001	2.3298E-05	135.0	0.00		77.96	77.958
9741	77.86	76.38	1.5	1.59	9.9	0.86	0.15	0.001	2.2144E-05	6.0	0.00		77.97	77.975
10000	77.76	76.40	1.5	1.58	8.9	0.87	0.17	0.002	2.6766E-05	259.0	0.01		77.98	77.982

ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG Progresiva del canal
 C.T.N Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA : Cota de solera del canal
 Q Caudal en la sección
 Y Profundidad hidráulica
 AREA Sección mojada
 R Radio Hidráulico
 V Velocidad en la sección
 $\frac{1}{2}V^2/g$ Energía de Velocidad
 Sf Pendiente de Fricción
 DX Distancia entre secciones
 hf Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A. Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	$\frac{1}{2}V^2/g$	Sf	DX	hf	H.Alcant	C.P.A.	C.ENERGIA
10000	77.76	76.10	1.5	1.87	17.1	0.99	0.09	0.000	6.1295E-06	0.0	0.00		77.97	77.970
10400	78.12	76.29	1.5	1.82	7.8	0.98	0.19	0.002	3.0033E-05	400.0	0.01		77.98	77.978
10800	77.92	76.35	1.5	1.79	5.8	0.88	0.26	0.004	6.2789E-05	400.0	0.02		77.99	77.996
11200	78.10	76.12	1.5	2.03	7.2	1.01	0.21	0.002	3.3852E-05	400.0	0.02		78.01	78.016
11600	78.20	76.38	1.5	1.79	16.5	1.06	0.09	0.000	6.0305E-06	400.0	0.01		78.02	78.024
12000	78.03	76.64	1.5	1.53	6.6	0.85	0.23	0.003	5.1136E-05	400.0	0.01		78.03	78.035
12400	78.02	76.20	1.5	1.99	9.5	0.94	0.16	0.001	2.1174E-05	400.0	0.01		78.05	78.049
12800	77.92	76.53	1.5	1.66	6.9	0.87	0.22	0.003	4.3942E-05	400.0	0.01		78.06	78.062
13200	78.16	76.58	1.5	1.65	5.4	0.79	0.28	0.004	8.2371E-05	400.0	0.03		78.08	78.088
13600	78.06	76.58	1.5	1.67	6.3	0.77	0.24	0.003	6.3128E-05	400.0	0.03		78.11	78.117
14000	78.24	76.67	1.5	1.60	6.1	0.88	0.24	0.003	5.5461E-05	400.0	0.02		78.14	78.141
14385	78.23	76.68	1.5	1.62	6.2	0.89	0.24	0.003	5.3521E-05	385.0	0.02		78.16	78.162
14390	78.22	76.68	1.5	1.63	6.3	0.90	0.24	0.003	5.1869E-05	5.0	0.00	0.01	78.17	78.174
14400	78.20	76.69	1.5	1.62	5.8	0.86	0.26	0.004	6.2601E-05	10.0	0.00		78.17	78.175
14800	78.27	76.83	1.5	1.51	4.8	0.78	0.32	0.006	1.0853E-04	400.0	0.03		78.20	78.209
15200	78.26	76.73	1.5	1.65	6.0	0.87	0.25	0.004	5.8956E-05	400.0	0.03		78.24	78.242
15600	78.30	76.84	1.5	1.56	5.6	0.80	0.27	0.004	7.6494E-05	400.0	0.03	0.01	78.27	78.269
16000	78.32	76.92	1.5	1.51	5.7	0.80	0.26	0.004	7.3296E-05	400.0	0.03		78.30	78.299
16030	78.33	76.90	1.5	1.54	5.9	0.81	0.26	0.004	6.8031E-05	30.0	0.00		78.30	78.301
16036	78.33	76.90	1.5	1.57	6.1	0.82	0.25	0.003	6.2261E-05	6.0	0.00	0.03	78.33	78.332
16400	78.48	76.81	1.5	1.68	6.8	0.87	0.22	0.003	4.6060E-05	364.0	0.02		78.35	78.352
16759	78.34	76.83	1.5	1.68	6.7	0.87	0.22	0.003	4.6983E-05	359.0	0.02		78.37	78.368
16764	78.34	76.83	1.5	1.68	6.8	0.87	0.22	0.003	4.6547E-05	5.0	0.00	0.00	78.37	78.372
16800	78.33	76.85	1.5	1.66	6.4	0.90	0.23	0.003	4.9577E-05	36.0	0.00		78.37	78.373
17200	78.53	76.77	1.5	1.76	6.6	0.88	0.23	0.003	4.8823E-05	400.0	0.02		78.39	78.393
17600	78.38	76.88	1.5	1.67	8.5	0.84	0.18	0.002	3.0774E-05	400.0	0.02		78.41	78.409
18000	78.43	76.89	1.5	1.68	6.5	0.87	0.23	0.003	4.9908E-05	400.0	0.02		78.42	78.425
18309	78.65	77.06	1.5	1.52	5.5	0.80	0.27	0.004	7.6893E-05	309.0	0.02		78.44	78.445
18315	78.65	77.06	1.5	1.54	5.7	0.81	0.26	0.004	7.1824E-05	6.0	0.00	0.02	78.46	78.468
18400	78.68	77.10	1.5	1.51	5.9	0.82	0.25	0.004	6.5079E-05	85.0	0.01		78.47	78.474
18800	78.66	77.07	1.5	1.57	6.0	0.85	0.25	0.003	5.9756E-05	400.0	0.02		78.50	78.499
19200	78.58	76.99	1.5	1.67	5.9	0.88	0.26	0.004	6.0754E-05	400.0	0.02		78.52	78.523
19600	79.11	77.26	1.5	1.43	4.4	0.75	0.34	0.007	1.3616E-04	400.0	0.04		78.56	78.563
20000	79.03	77.02	1.5	1.72	6.8	0.93	0.22	0.003	4.1841E-05	400.0	0.04		78.60	78.598

ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG: Progresiva del canal
 C.T.N: Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA: Cota de solera del canal
 Q: Caudal en la sección
 Y: Profundidad hidráulica

AREA: Sección mojada
 R: Radio Hidráulico
 V: Velocidad en la sección
 $\frac{1}{2}V^2/g$: Energía de Velocidad
 Sf: Pendiente de Fricción

DX: Distancia entre secciones
 hf: Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant: Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A.: Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	1/2V ² /g	Sf	DX	hf	D.Alcant	C.P.A.	C.ENERGIA
20000	79.03	77.02	1.5	1.59	6.0	0.86	0.25	0.003	5.9234E-05	400.0	0.00		78.60	78.604
20400	79.02	77.12	1.0	1.50	4.8	0.78	0.21	0.002	4.7651E-05	160.0	0.02		78.62	78.626
20560	79.10	77.17	1.0	1.46	4.5	0.76	0.22	0.003	5.4194E-05	6.0	0.01		78.63	78.634
20566	79.10	77.18	1.0	1.48	4.7	0.78	0.21	0.003	5.0266E-05	400.0	0.00	0.03	78.66	78.663
20800	79.17	77.23	1.0	1.45	5.1	0.79	0.20	0.002	4.1860E-05	400.0	0.02		78.68	78.681
21200	79.20	77.39	1.0	1.31	4.3	0.73	0.23	0.003	6.5881E-05	400.0	0.02		78.70	78.703
21600	79.66	77.63	1.0	1.11	2.9	0.60	0.34	0.007	1.8032E-04	400.0	0.05		78.75	78.752
22000	79.70	77.29	0.8	1.50	5.3	0.81	0.15	0.001	2.3550E-05	400.0	0.04		78.79	78.793
22400	80.12	77.80	0.8	1.02	2.7	0.57	0.30	0.005	1.4701E-04	400.0	0.03		78.827	78.827
22800	80.20	77.79	0.8	1.08	3.1	0.61	0.25	0.004	9.8161E-05	400.0	0.05		78.87	78.876
23200	80.24	77.76	0.8	1.15	2.9	0.62	0.27	0.004	1.1083E-04	400.0	0.04		78.91	78.918
23600	80.08	77.78	0.8	1.17	3.3	0.64	0.24	0.003	8.3094E-05	400.0	0.04		78.95	78.957
24000	79.91	77.73	0.8	1.28	2.2	0.56	0.36	0.007	2.2488E-04	400.0	0.06		79.01	79.018
24198	79.68	77.82	0.8	1.24	2.1	0.55	0.38	0.008	2.5714E-04	198.0	0.05		79.06	79.066
24205	79.68	77.82	0.8	1.26	2.1	0.55	0.37	0.008	2.4026E-04	7.0	0.00	0.02	79.08	79.089
24400	79.46	78.10	0.8	1.07	2.2	0.54	0.36	0.007	2.2652E-04	400.0	0.09		79.18	79.183
24800	79.37	78.10	0.8	1.13	2.9	0.64	0.21	0.002	6.1055E-05	400.0	0.06		79.24	79.240
25200	79.46	77.92	0.8	1.34	4.3	0.74	0.19	0.002	4.1457E-05	400.0	0.02		79.26	79.261
25600	79.34	77.78	0.8	1.49	5.1	0.80	0.16	0.001	2.5932E-05	400.0	0.01		79.27	79.274
26000	79.49	78.20	0.6	1.09	3.6	0.61	0.17	0.002	4.3572E-05	400.0	0.01		79.29	79.288
26400	79.50	77.96	0.6	1.34	4.5	0.73	0.13	0.001	2.1457E-05	400.0	0.01		79.30	79.301
26517	79.44	77.98	0.6	1.32	4.4	0.73	0.14	0.001	2.2591E-05	117.0	0.00		79.30	79.304
26527	79.44	77.98	0.6	1.35	4.5	0.74	0.13	0.001	2.0412E-05	10.0	0.00	0.03	79.33	79.335-
26800	79.27	77.91	0.6	1.43	4.6	0.77	0.13	0.001	1.9073E-05	400.0	0.01		79.34	79.343-
27200	79.07	78.09	0.6	1.26	4.1	0.70	0.15	0.001	2.7096E-05	400.0	0.01		79.35	79.352
27600	79.22	77.92	0.6	1.44	5.2	0.80	0.11	0.001	1.3790E-05	400.0	0.01		79.36	79.360
28000	79.18	78.02	0.6	1.35	3.9	0.69	0.15	0.001	3.0598E-05	400.0	0.01		79.37	79.369
28109	79.12	78.04	0.3	1.33	3.8	0.69	0.08	0.000	8.0290E-06	109.0	0.00		79.37	79.371
28117	79.12	78.04	0.3	1.36	3.9	0.70	0.08	0.000	7.2885E-06	8.0	0.00	0.03	79.40	79.402
28400	78.95	78.25	0.3	1.15	3.8	0.66	0.08	0.000	8.4936E-06	400.0	0.01		79.41	79.406
28800	79.24	78.15	0.3	1.26	4.6	0.72	0.07	0.000	5.2731E-06	400.0	0.00		79.41	79.411
29200	79.23	78.19	0.3	1.22	3.8	0.69	0.08	0.000	7.9265E-06	400.0	0.00		79.41	79.411
29600	79.27	78.08	0.3	1.34	4.8	0.56	0.06	0.000	6.7017E-06	400.0	0.00		79.41	79.414
29945	79.20	78.14	0.3	1.27	4.3	0.53	0.07	0.000	9.0346E-06	345.0	0.00		79.42	79.417
29946	79.20	78.14	0.3	1.30	4.5	0.55	0.07	0.000	7.8365E-06	1.0	0.00	0.03	79.45	79.447
29968	79.20	78.15	0.3	1.30	4.5	0.54	0.07	0.000	7.9877E-06	22.0	0.00		79.45	79.447
29974	79.20	78.15	0.3	1.33	4.7	0.56	0.06	0.000	6.9564E-06	6.0	0.00	0.03	79.48	79.477
30000	79.21	78.16	0.3	1.32	9.4	0.77	0.03	0.000	1.1215E-06	400.0	0.00		79.48	79.479

ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG Progresiva del canal
 C.T.N Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA : Cota de solera del canal
 Q Caudal en la sección
 Y Profundidad hidráulica

AREA Sección mojada
 R Radio Hidráulico
 V Velocidad en la sección
 1/2V²/g Energía de Velocidad
 Sf Pendiente de Fricción

DX Distancia entre secciones
 hf Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A. Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	$\frac{1}{2}V^2/g$	Sf	DX	hf	D.Alcant.	C.P.A.	C.ENERGIA
30000	79.21	77.93	0.3	1.55	16.1	0.89	0.02	0.000	3.1973E-07		0.00		79.48	79.478
30039	79.20	77.95	0.3	1.53	15.7	0.88	0.02	0.000	3.3835E-07		0.00		79.48	79.478
30045	79.20	77.95	0.3	1.56	16.3	0.89	0.02	0.000	3.0976E-07		0.00	0.03	79.51	79.508
30069	79.15	77.95	0.3	1.56	16.3	0.89	0.02	0.000	3.0976E-07		0.00		79.51	79.508
30075	79.15	77.95	0.3	1.59	16.8	0.91	0.02	0.000	2.8380E-07		0.00	0.03	79.54	79.538
30400	78.87	78.15	0.3	1.39	10.6	0.81	0.03	0.000	8.3239E-07		0.00		79.54	79.538
30408	78.90	78.17	0.3	1.37	10.3	0.80	0.03	0.000	8.9967E-07		0.00		79.54	79.538
30415	78.90	78.17	0.3	1.40	10.7	0.82	0.03	0.000	8.1589E-07		0.00	0.03	79.57	79.568
30800	79.18	78.56	0.3	1.01	7.7	0.50	0.04	0.000	3.0269E-06		0.00		79.57	79.568
31069	79.15	78.50	0.3	1.07	8.6	0.53	0.04	0.000	2.2469E-06		0.00		79.57	79.568
31076	79.15	78.50	0.3	1.16	10.2	0.58	0.03	0.000	1.4173E-06		0.00	0.10	79.66	79.664
31200	79.13	78.47	0.3	1.20	9.2	0.60	0.03	0.000	1.6395E-06		0.00		79.66	79.664
31600	79.41	78.55	0.3	1.12	9.9	0.66	0.03	0.000	1.2551E-06		0.00		79.66	79.664
32000	79.61	78.64	0.3	1.03	10.6	0.49	0.03	0.000	1.6092E-06		0.00		79.66	79.664
32400	79.61	78.83	0.3	0.84	2.8	0.33	0.11	0.001	4.0149E-05		0.00		79.66	79.664
32549	79.60	78.80	0.3	0.86	3.0	0.35	0.10	0.001	3.2232E-05		0.00		79.66	79.664
32554	79.60	78.80	0.3	0.96	3.9	0.39	0.08	0.000	1.6165E-05		0.00	0.10	79.76	79.761
32800	79.57	78.79	0.3	0.97	6.8	0.43	0.04	0.000	4.7371E-06		0.00		79.76	79.761
33200	79.54	78.87	0.3	0.89	5.4	0.39	0.06	0.000	8.3737E-06		0.00		79.76	79.761
33549	79.48	78.82	0.3	0.94	6.2	0.41	0.05	0.000	5.9760E-06		0.00		79.76	79.761
33554	79.48	78.82	0.3	0.94	6.2	0.41	0.05	0.000	5.9760E-06		0.00		79.76	79.761
33600	79.40	78.79	0.3	0.97	7.9	0.50	0.04	0.000	2.8760E-06		0.00		79.76	79.761
34000	79.68	78.81	0.3	0.95	8.4	0.49	0.04	0.000	2.5855E-06		0.00		79.76	79.761
34400	79.68	78.97	0.3	0.79	5.6	0.37	0.05	0.000	8.6870E-06		0.00		79.76	79.761
34800	80.04	79.15	0.3	0.61	1.9	0.29	0.16	0.001	1.0688E-04		0.00		79.76	79.761
35200	79.77	79.19	0.2	0.57	2.0	0.25	0.10	0.001	5.0567E-05		0.00		79.76	79.761
35600	79.56	79.17	0.2	0.59	1.4	0.29	0.15	0.001	8.7135E-05		0.00		79.76	79.761
36000	79.85	79.17	0.2	0.59	2.4	0.30	0.08	0.000	2.7639E-05		0.00		79.76	79.761
36275	79.90	79.30	0.2	0.46	1.5	0.23	0.14	0.001	1.0275E-04		0.00		79.76	79.761
36275	79.90	79.30	0.2	0.46	1.5	0.23	0.14	0.001	1.0275E-04		0.00		79.76	79.761
36400	79.92	79.34	0.2	0.42	1.2	0.21	0.17	0.002	1.8169E-04		0.00		79.76	79.761
36800	80.04	79.44	0.2	0.32	1.0	0.16	0.20	0.002	3.5019E-04		0.00		79.76	79.761
37200	80.09	79.61	0.2											
37600	80.51	79.89	0.2											
38000	80.79	80.17	0.2											

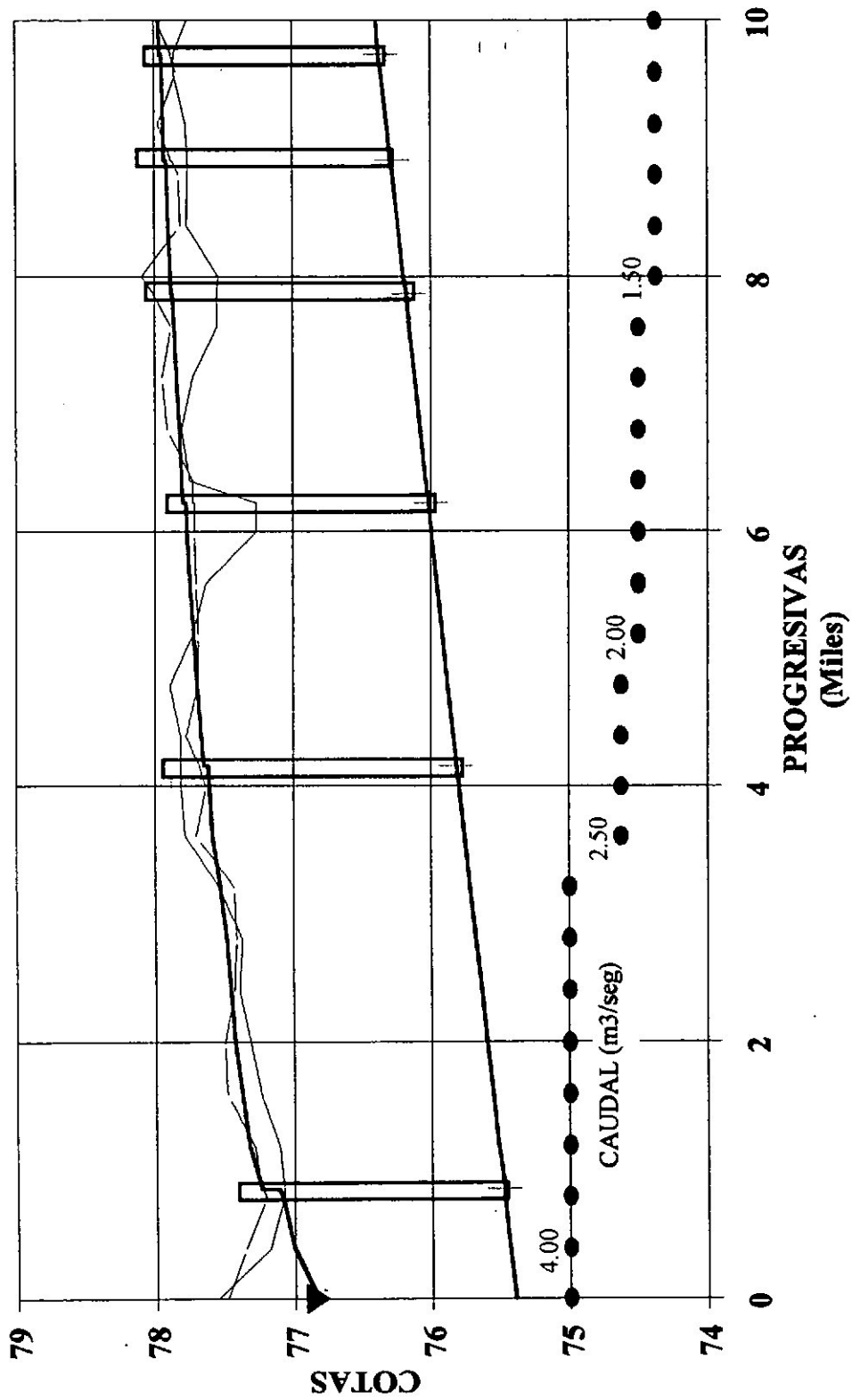
ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG Progresiva del canal
 C.T.N Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA : Cota de solera del canal
 Q Caudal en la sección
 Y Profundidad hidráulica

AREA Sección mojada
 R Radio Hidráulico
 V Velocidad en la sección
 $\frac{1}{2}V^2/g$ Energía de Velocidad
 Sf Pendiente de Fricción

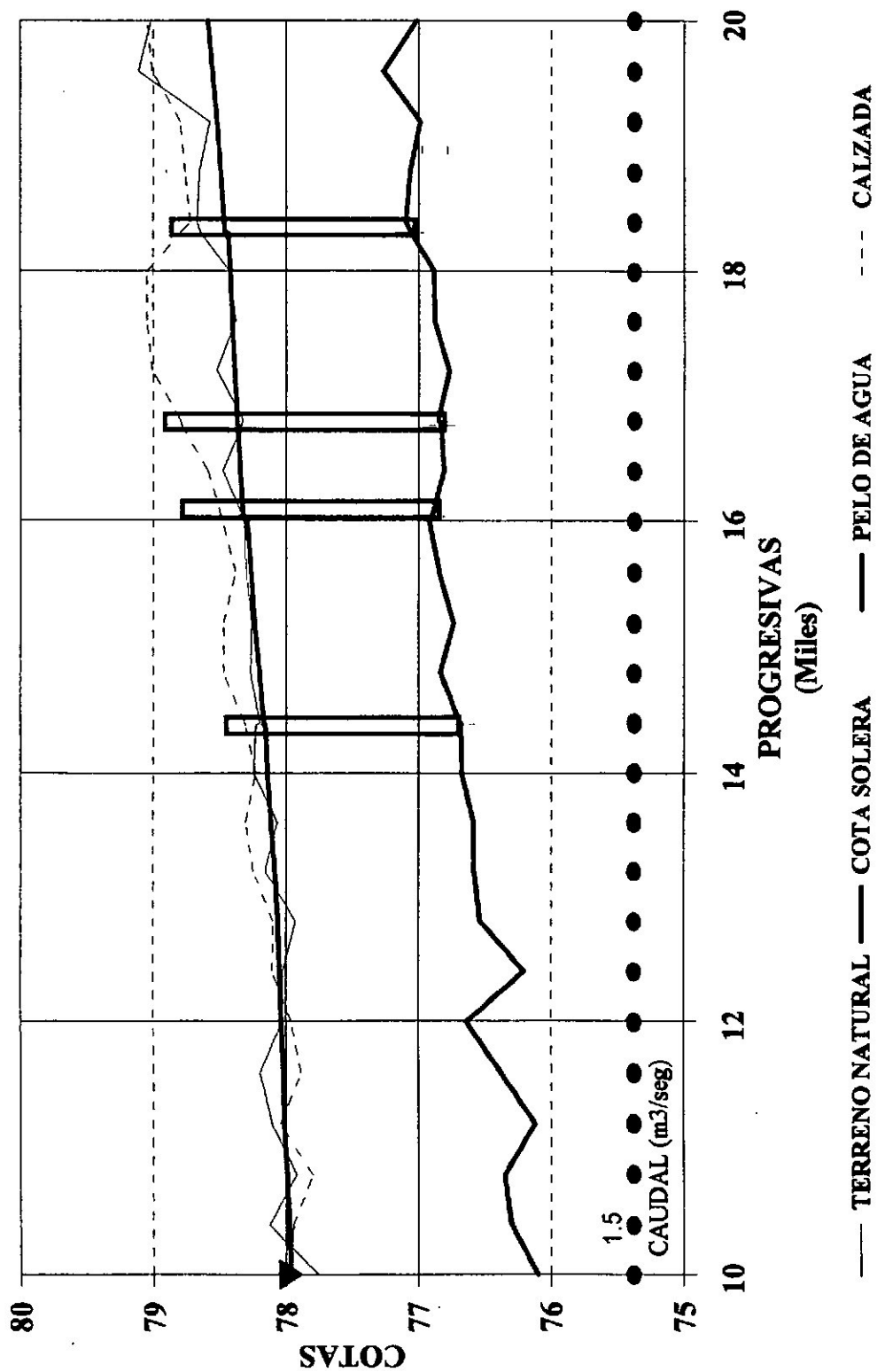
DX Distancia entre secciones
 hf Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A. Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

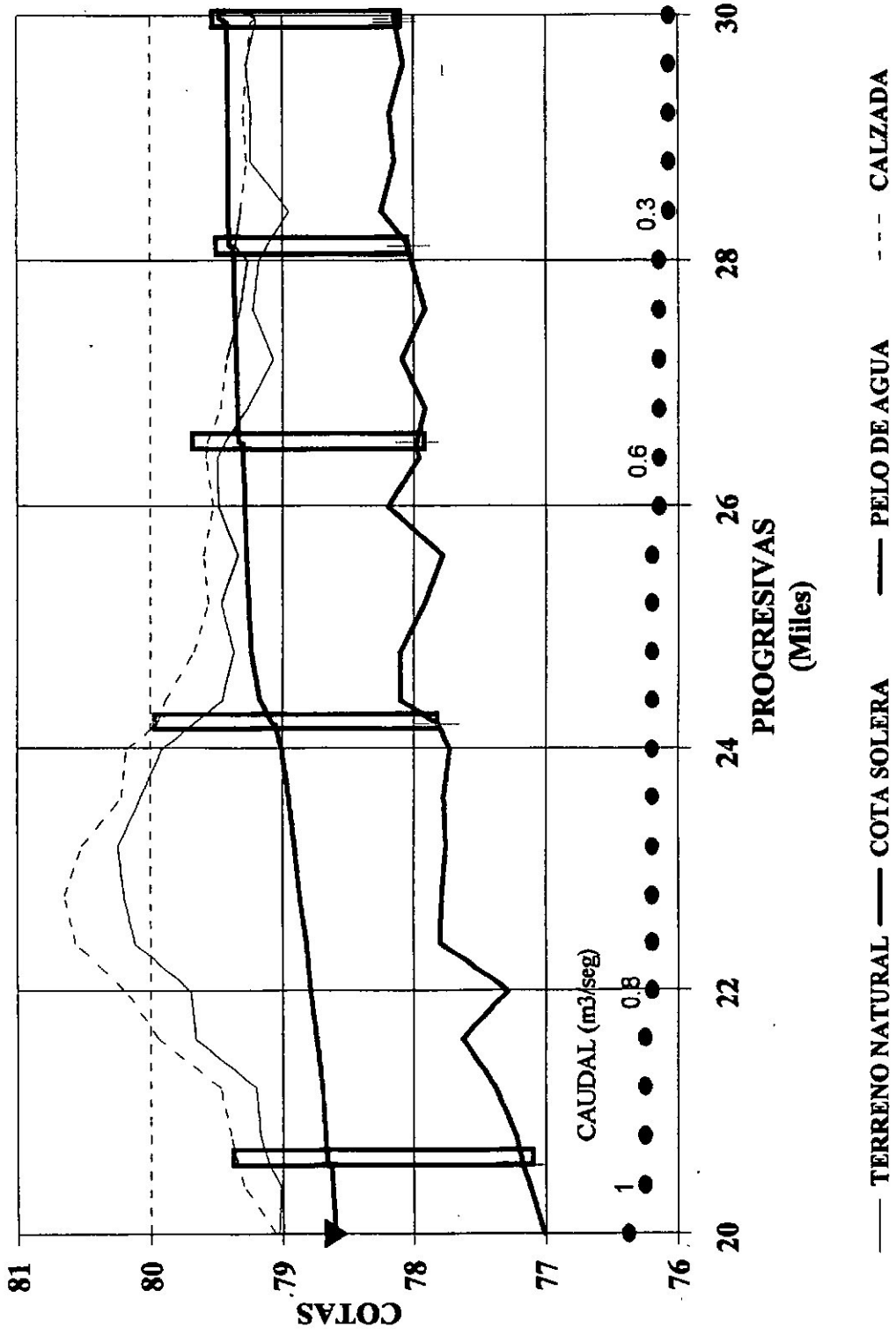


——— TERRENO NATURAL ——— COTA SOLERA ——— PELO DE AGUA ——— CALZADA

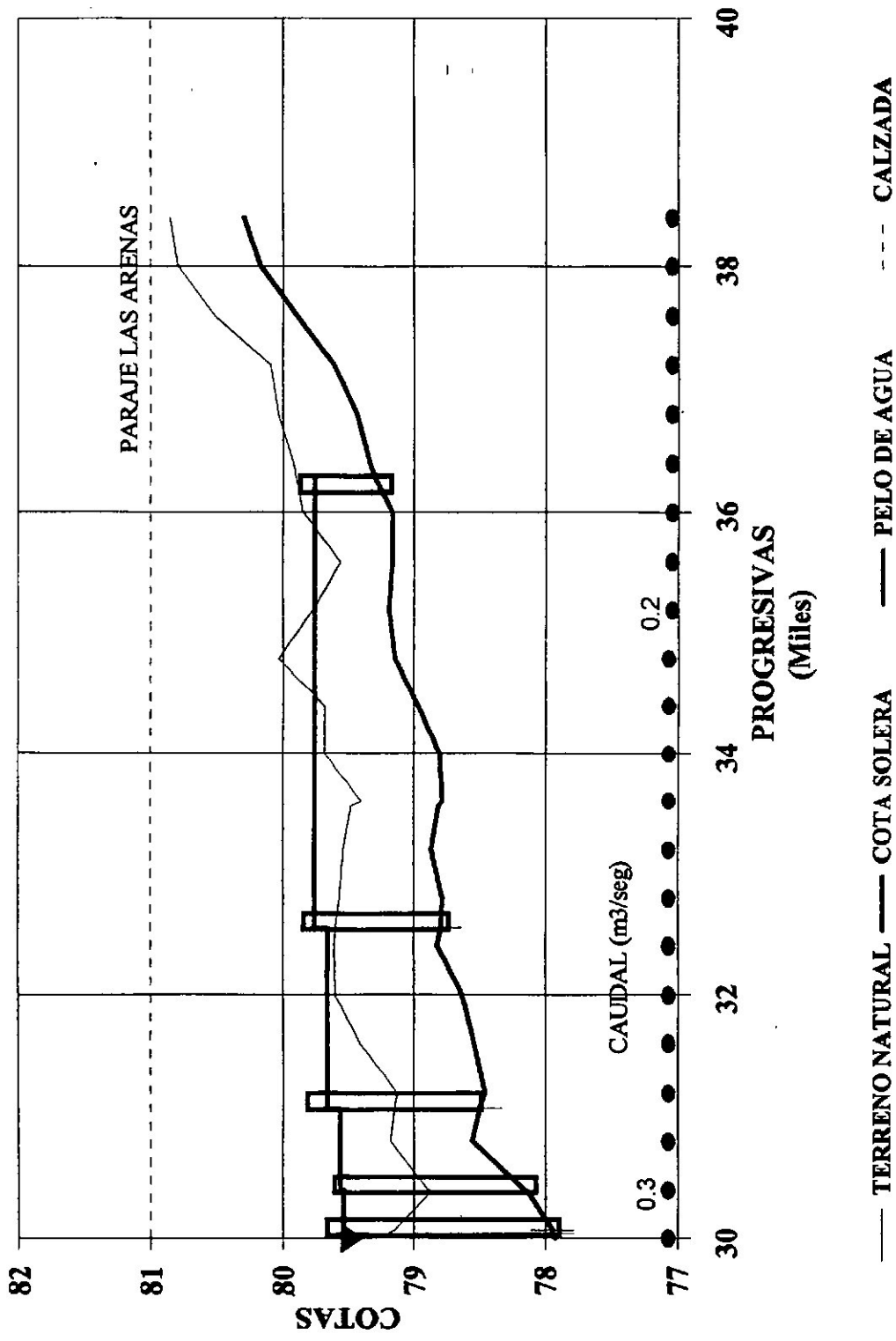
CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35



CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

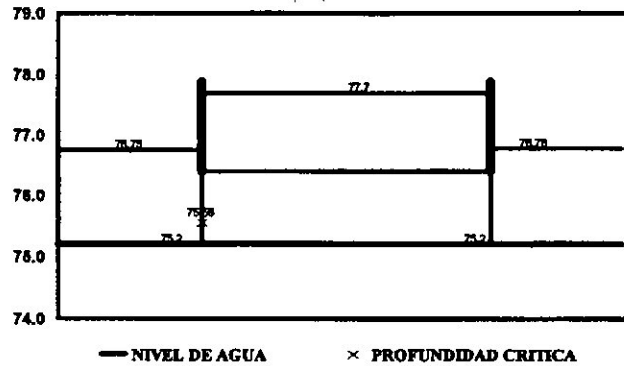


CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35



**CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35
INTERSECCION RUTA PROV. Nº 2**

ALCANTARILLA RECTANGULAR

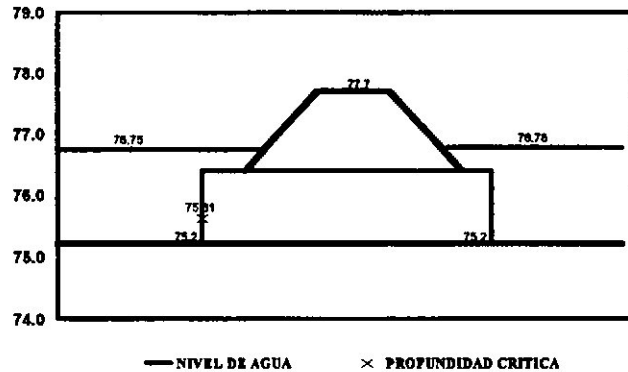


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:		CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	4.00
CANTIDAD DE SECCIONES:	2	CAUDAL ALCANTARILLA RECTA :	2.75
COTA INTRADOS ENTRADA:	75.20	CAUDAL ALC. CIRCULAR :	1.25
COTA INTRADOS SALIDA:	75.20	COTA AGUA EN LA SALIDA:	76.75
COTA DE CALZADA:	77.70	RESULTADOS:	
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		CAUDAL POR SECCION:	1.38
ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.00	TIRANTE A LA SALIDA:	1.55
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.20	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA	
FACTOR DE MANNING "n" :	0.016	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.03
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" :	0.50	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.58
ANCHO DE CALZADA:	12.00	COTA A LA ENTRADA:	76.78

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

INTERSECCION RUTA PROV. N° 2

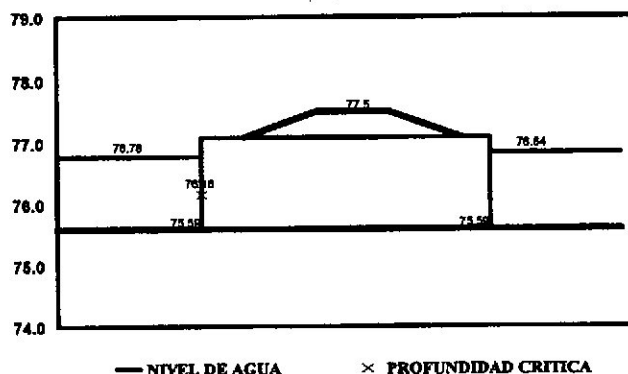
ALCANTARILLA CIRCULAR



DATOS DE DISEÑO:	CONDICION ANALIZADA:
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:	CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 4.00
NUMERO DE CONDUCTOS : 2	CAUDAL ALC. CIRCULAR : 1.25
COTA INTRADOS ENTRADA: 75.20	CAUDAL ALCANTARILLA RECTA : 2.75
COTA INTRADOS SALIDA: 75.20	COTA AGUA EN LA SALIDA: 76.75
COTA DE CALZADA: 77.70	RESULTADOS:
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:	CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 0.63
DIAMETRO ADOPTADO: 1.2	TIRANTE A LA SALIDA: 1.55
MATERIAL: HORMIGON	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
FACTOR DE MANNING "n": 0.012	CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50	DESNIVEL HIDRAULICO: 0.03
LARGO DEL CONDUCTO: 12.00	TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.58
	COTA A LA ENTRADA: 76.78

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35
INTERSECCION TERRAPLEN F.F.C.C.

ALCANTARILLA CIRCULAR



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

NUMERO DE CONDUCTOS : 3
 COTA INTRADOS ENTRADA: 75.59
 COTA INTRADOS SALIDA: 75.59
 COTA DE CALZADA: 77.50

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

DIAMETRO ADOPTADO: 1.5
 MATERIAL: CHAPA
 FACTOR DE MANNING "n": 0.022
 PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50
 LARGO DEL CONDUCTO: 4.00

CONDICION ANALIZADA:

CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 4.00
 COTA AGUA EN LA SALIDA: 76.78

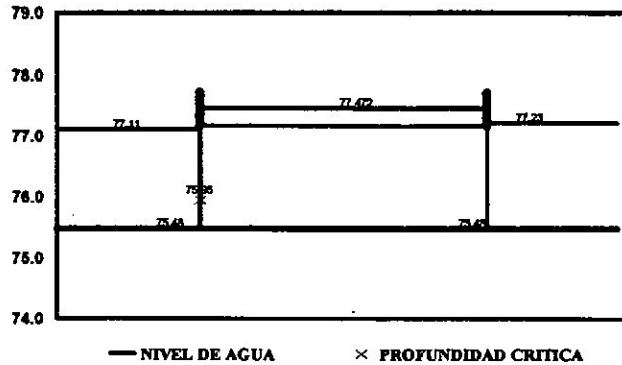
RESULTADOS:

CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 1.33
 TIRANTE A LA SALIDA: 1.19
 CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA
 DESNIVEL HIDRAULICO: 0.06
 TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.25
 COTA A LA ENTRADA: 76.84

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 0+862

ALCANTARILLA RECTANGULAR



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

CANTIDAD DE SECCIONES: 1
 COTA INTRADOS ENTRADA: 75.48
 COTA INTRADOS SALIDA: 75.48
 COTA DE CALZADA: 77.47

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

ANCHO LIBRE POR SECCION: 2.00
 ALTURA LIBRE DE LA SECCION: 1.70
 MATERIAL: MAMPOSTERIA
 FACTOR DE MANNING "n": 0.016
 PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50
 ANCHO DE CALZADA: 6.00

CONDICION ANALIZADA:

CAUDAL TOTAL DEL CANAL: 4.00
 COTA AGUA EN LA SALIDA: 77.11

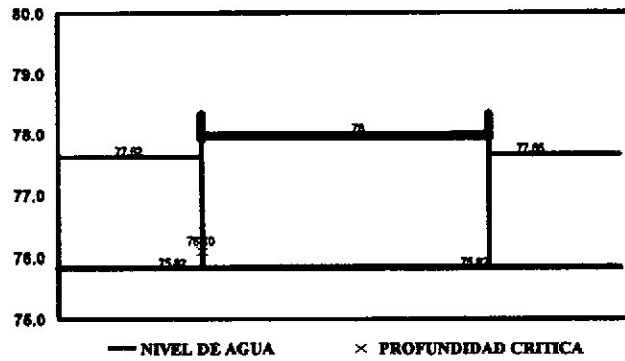
RESULTADOS:

CAUDAL POR SECCION: 4.00
 TIRANTE A LA SALIDA: 1.63
 CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA
 DESNIVEL HIDRAULICO: 0.12
 TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.75
 COTA A LA ENTRADA: 77.23

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 4+157

ALCANTARILLA RECTANGULAR

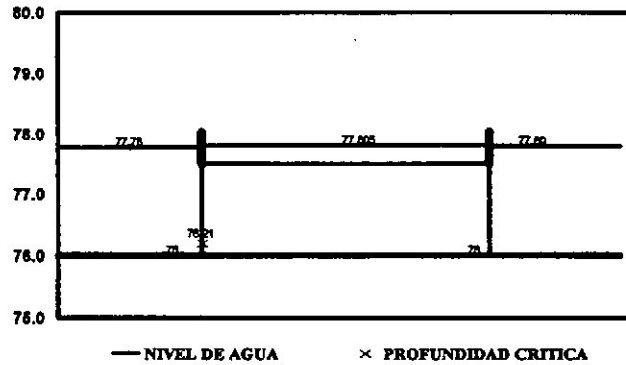


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
CANTIDAD DE SECCIONES:	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	2.50
COTA INTRADOS ENTRADA:	75.82	COTA AGUA EN LA SALIDA:	77.62
COTA INTRADOS SALIDA:	75.82		
COTA DE CALZADA:	78.00	RESULTADOS:	
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		CAUDAL POR SECCION:	2.50
ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.30	TIRANTE A LA SALIDA:	1.80
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	2.10	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	<i>CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA</i>	
FACTOR DE MANNING "n":	0.016'	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.03
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.83
ANCHO DE CALZADA:	7.00	COTA A LA ENTRADA:	77.65

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 6+223

ALCANTARILLA RECTANGULAR

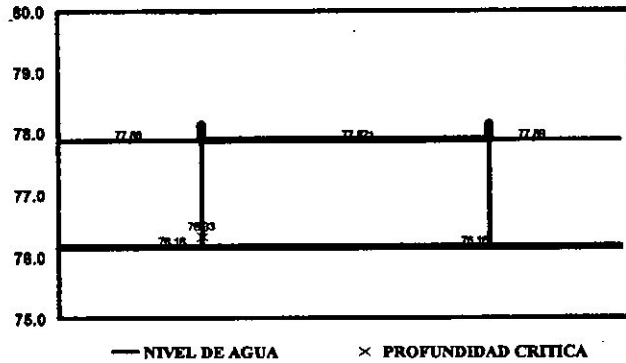


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
CANTIDAD DE SECCIONES:	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	2.00
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.00	COTA AGUA EN LA SALIDA:	77.78
COTA INTRADOS SALIDA:	76.00		
COTA DE CALZADA:	77.81	RESULTADOS:	
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		CAUDAL POR SECCION:	2.00
ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.60	TIRANTE A LA SALIDA:	1.78
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.50	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA	
FACTOR DE MANNING "n" :	0.016	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.02
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" :	0.50	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.80
ANCHO DE CALZADA:	6.00	COTA A LA ENTRADA:	77.80

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 7+860

ALCANTARILLA RECTANGULAR

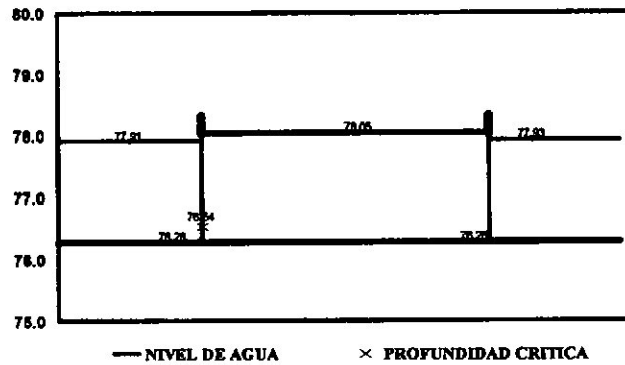


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
CANTIDAD DE SECCIONES:	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	1.50
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.16	COTA AGUA EN LA SALIDA:	77.88
COTA INTRADOS SALIDA:	76.16		
COTA DE CALZADA:	77.87	RESULTADOS:	
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		CAUDAL POR SECCION:	1.50
ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.60	TIRANTE A LA SALIDA:	1.72
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.75	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	<i>CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA</i>	
FACTOR DE MANNING "n":	0.016	DESIVEL HIDRAULICO:	0.01
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.73
ANCHO DE CALZADA:	6.50	COTA A LA ENTRADA:	77.89

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 8+908

ALCANTARILLA RECTANGULAR

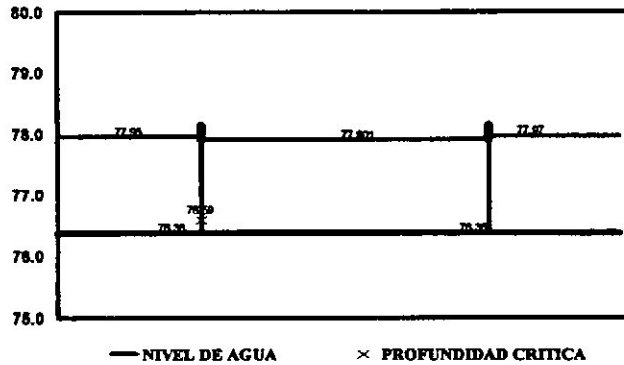


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
CANTIDAD DE SECCIONES:	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	1.50
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.28	COTA AGUA EN LA SALIDA:	77.91
COTA INTRADOS SALIDA:	76.28		
COTA DE CALZADA:	78.05		
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:			
ANCHO LIBRE POR SECCION:	1.90	RESULTADOS:	
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.75	CAUDAL POR SECCION:	1.50
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	TIRANTE A LA SALIDA:	1.63
FACTOR DE MANNING "n":	0.016	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	<i>CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA</i>	
ANCHO DE CALZADA:	7.30	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.02
		TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.65
		COTA A LA ENTRADA:	77.93

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 9+735

ALCANTARILLA RECTANGULAR

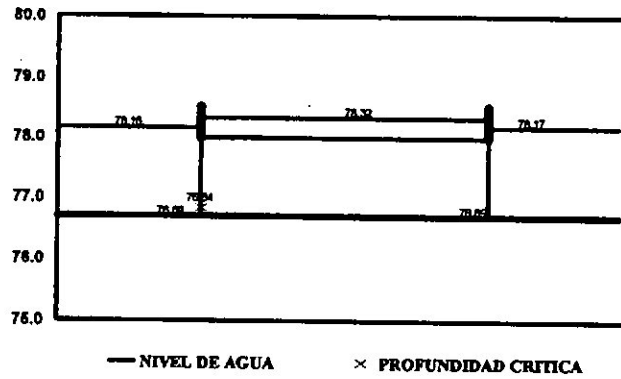


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
CANTIDAD DE SECCIONES:	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	1.50
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.36	COTA AGUA EN LA SALIDA:	77.95
COTA INTRADOS SALIDA:	76.36		
COTA DE CALZADA:	77.90		
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:			
ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.10	CAUDAL POR SECCION:	1.50
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.55	TIRANTE A LA SALIDA:	1.59
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
FACTOR DE MANNING "n":	0.016	CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA	
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.02
ANCHO DE CALZADA:	6.70	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.61
		COTA A LA ENTRADA:	77.97

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 14+385

ALCANTARILLA RECTANGULAR



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

CANTIDAD DE SECCIONES:	1
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.69
COTA INTRADOS SALIDA:	76.69
COTA DE CALZADA:	78.32

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.90
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.30
MATERIAL:	MAMPOSTERIA
FACTOR DE MANNING "n":	0.016
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50
ANCHO DE CALZADA:	5.20

CONDICION ANALIZADA:

CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	1.50
COTA AGUA EN LA SALIDA:	78.16

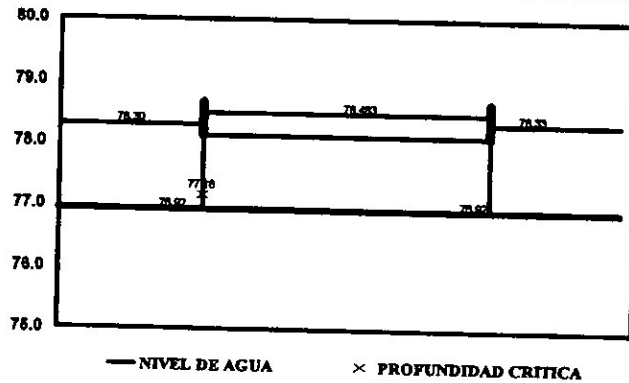
RESULTADOS:

CAUDAL POR SECCION:	1.50
TIRANTE A LA SALIDA:	1.47
CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA
DESNIVEL HIDRAULICO:	0.01
TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.48
COTA A LA ENTRADA:	78.17

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 16+030

ALCANTARILLA RECTANGULAR



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

CANTIDAD DE SECCIONES:	1
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.92
COTA INTRADOS SALIDA:	76.92
COTA DE CALZADA:	78.48

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.00
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.20
MATERIAL:	MAMPOSTERIA
FACTOR DE MANNING "n":	0.016
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50
ANCHO DE CALZADA:	6.00

CONDICION ANALIZADA:

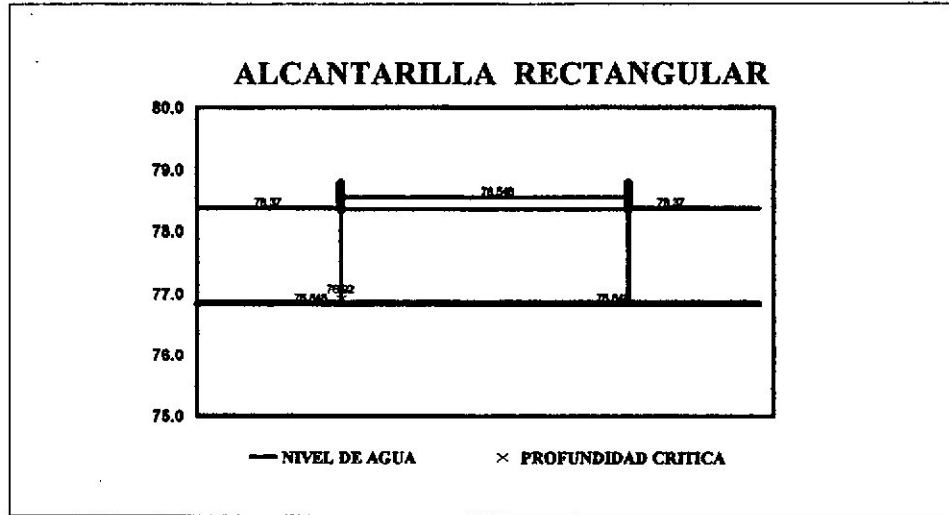
CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	1.50
COTA AGUA EN LA SALIDA:	78.30

RESULTADOS:

CAUDAL POR SECCION:	1.50
TIRANTE A LA SALIDA:	1.38
CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA
DESNIVEL HIDRAULICO:	0.03
TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.41
COTA A LA ENTRADA:	78.33

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 16+759



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

CANTIDAD DE SECCIONES:	1
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.85
COTA INTRADOS SALIDA:	76.85
COTA DE CALZADA:	78.55
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:	
ANCHO LIBRE POR SECCION:	4.90
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.50
MATERIAL:	MAMPOSTERIA
FACTOR DE MANNING "n" :	0.016
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" :	0.50
ANCHO DE CALZADA:	5.50

CONDICION ANALIZADA:

CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	1.50
COTA AGUA EN LA SALIDA:	78.37

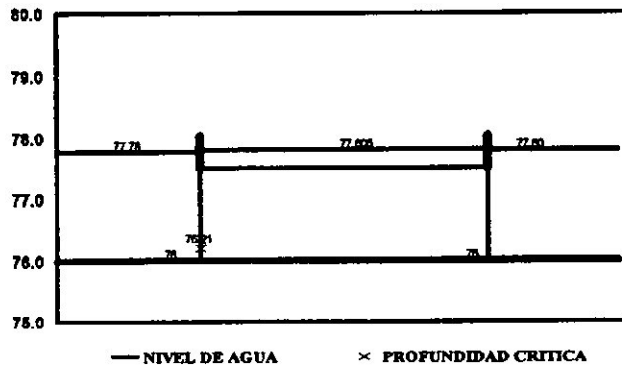
RESULTADOS:

CAUDAL POR SECCION:	1.50
TIRANTE A LA SALIDA:	1.52
CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA
DESNIVEL HIDRAULICO:	0.00
TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.52
COTA A LA ENTRADA:	78.37

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 6+223

ALCANTARILLA RECTANGULAR

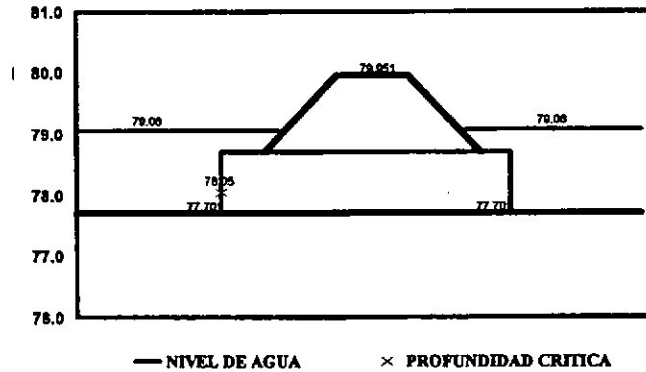


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
CANTIDAD DE SECCIONES:	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	2.00
COTA INTRADOS ENTRADA:	76.00	COTA AGUA EN LA SALIDA:	77.78
COTA INTRADOS SALIDA:	76.00		
COTA DE CALZADA:	77.81	RESULTADOS:	
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		CAUDAL POR SECCION:	2.00
ANCHO LIBRE POR SECCION:	2.60	TIRANTE A LA SALIDA:	1.78
ALTURA LIBRE DE LA SECCION :	1.50	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
MATERIAL:	MAMPOSTERIA	<i>CON CONTROL DE SALIDA - SALIDA AHOGADA</i>	
FACTOR DE MANNING "n" :	0.016	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.02
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" :	0.50	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.80
ANCHO DE CALZADA:	6.00	COTA A LA ENTRADA:	77.80

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 24+198

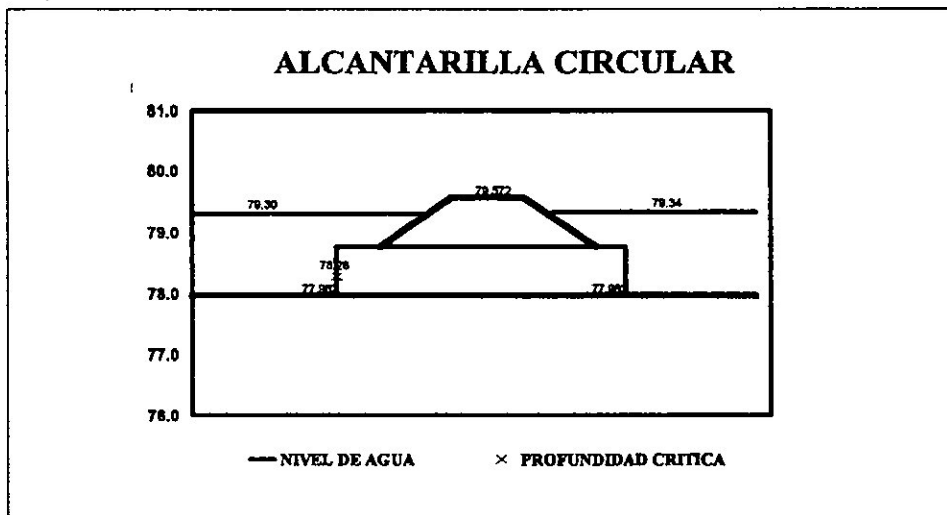
ALCANTARILLA CIRCULAR



DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
NUMERO DE CONDUCTOS :	2	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	0.80
COTA INTRADOS ENTRADA:	77.70	COTA AGUA EN LA SALIDA:	79.06
COTA INTRADOS SALIDA:	77.70		
COTA DE CALZADA:	79.95		
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		RESULTADOS:	
DIAMETRO ADOPTADO:	1	CAUDAL POR CADA CONDUCTO:	0.40
MATERIAL:	HORMIGON	TIRANTE A LA SALIDA:	1.36
FACTOR DE MANNING "n":	0.012	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	<i>CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA</i>
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.02
LARGO DEL CONDUCTO:	7.30	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.38
		COTA A LA ENTRADA:	79.08

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 26+517



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

NUMERO DE CONDUCTOS : 2
 COTA INTRADOS ENTRADA: 77.96
 COTA INTRADOS SALIDA: 77.96
 COTA DE CALZADA: 79.57

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

DIAMETRO ADOPTADO: 0.8
 MATERIAL: HORMIGON
 FACTOR DE MANNING "n": 0.012
 PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50
 LARGO DEL CONDUCTO: 9.50

CONDICION ANALIZADA:

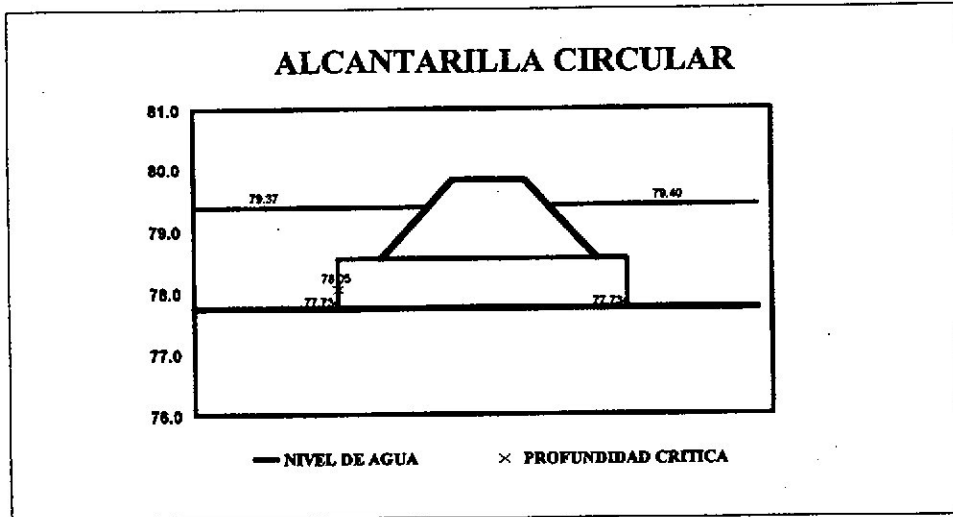
CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 0.60
 COTA AGUA EN LA SALIDA: 79.30

RESULTADOS:

CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 0.30
 TIRANTE A LA SALIDA: 1.34
 CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA
 DESNIVEL HIDRAULICO: 0.03
 TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.37
 COTA A LA ENTRADA: 79.34

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 28+109



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

NUMERO DE CONDUCTOS : 1
 COTA INTRADOS ENTRADA: 77.73
 COTA INTRADOS SALIDA: 77.73
 COTA DE CALZADA: 0.00

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

DIAMETRO ADOPTADO: 0.8
 MATERIAL: HORMIGON
 FACTOR DE MANNING "n": 0.012
 PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50
 LARGO DEL CONDUCTO: 8.30

CONDICION ANALIZADA:

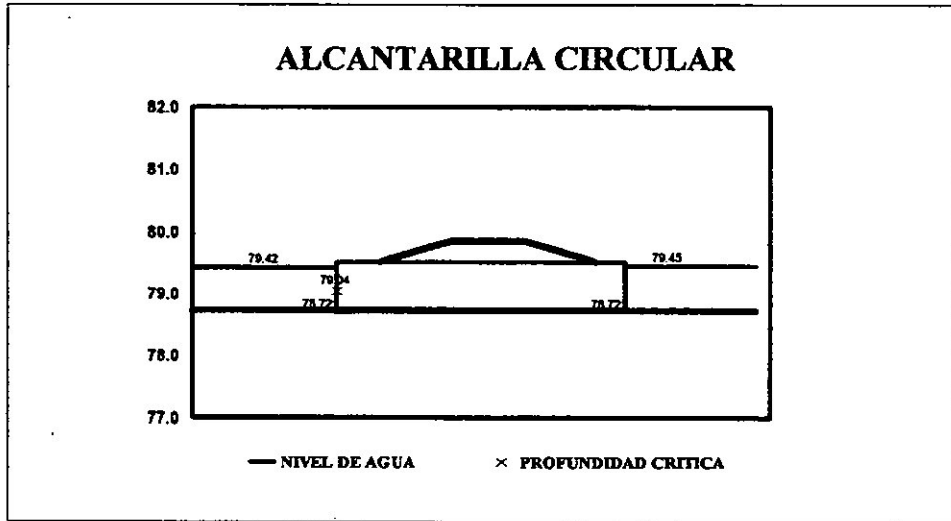
CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 0.30
 COTA AGUA EN LA SALIDA: 79.37

RESULTADOS:

CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 0.30
 TIRANTE A LA SALIDA: 1.64
 CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA
 DESNIVEL HIDRAULICO: 0.03
 TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.67
 COTA A LA ENTRADA: 79.40

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

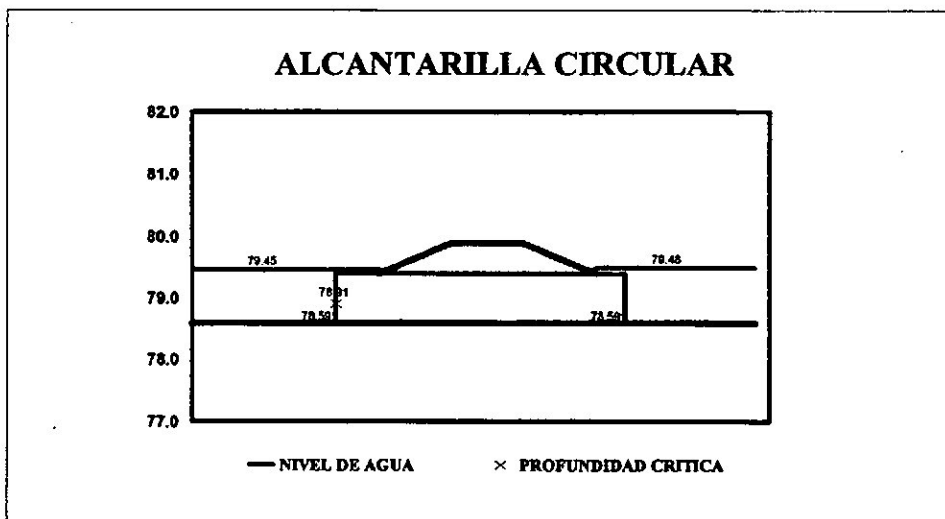
Progresiva 29+945



DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
NUMERO DE CONDUCTOS :	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	0.30
COTA INTRADOS ENTRADA:	78.72	COTA AGUA EN LA SALIDA:	79.42
COTA INTRADOS SALIDA:	78.72		
COTA DE CALZADA:	0.00		
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		RESULTADOS:	
DIAMETRO ADOPTADO:	0.8	CAUDAL POR CADA CONDUCTO:	0.30
MATERIAL:	HORMIGON	TIRANTE A LA SALIDA:	0.70
FACTOR DE MANNING "n" :	0.012	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" :	0.50	CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA	
LARGO DEL CONDUCTO:	1.00	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.03
		TIRANTE EN LA ENTRADA:	0.73
		COTA A LA ENTRADA:	79.45

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

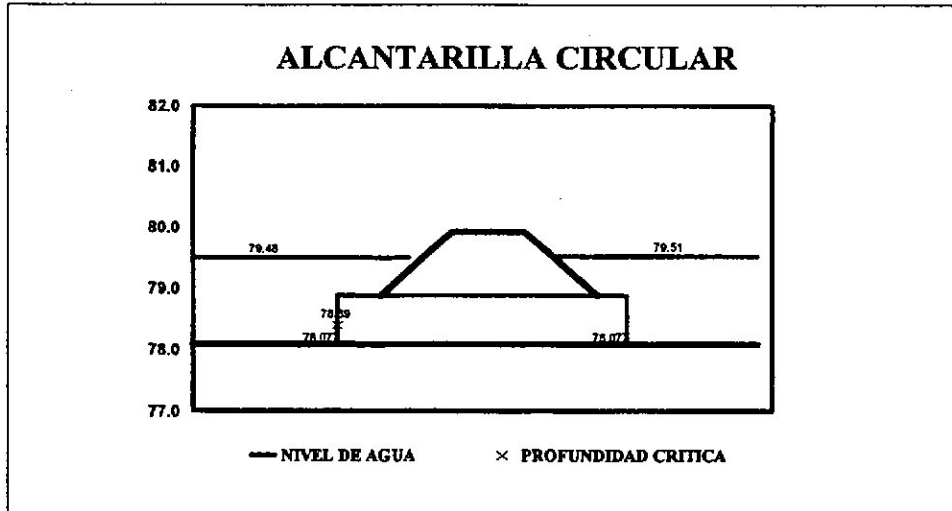
Progresiva 29+968



DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
NUMERO DE CONDUCTOS :	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	0.30
COTA INTRADOS ENTRADA:	78.59	COTA AGUA EN LA SALIDA:	79.45
COTA INTRADOS SALIDA:	78.59		
COTA DE CALZADA:	0.00		
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		RESULTADOS:	
DIAMETRO ADOPTADO:	0.8	CAUDAL POR CADA CONDUCTO:	0.30
MATERIAL:	HORMIGON	TIRANTE A LA SALIDA:	0.86
FACTOR DE MANNING "n":	0.012	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	CON CONTROL DE SALIDA	
LARGO DEL CONDUCTO:	6.20	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.03
		TIRANTE EN LA ENTRADA:	0.89
		COTA A LA ENTRADA:	79.48

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

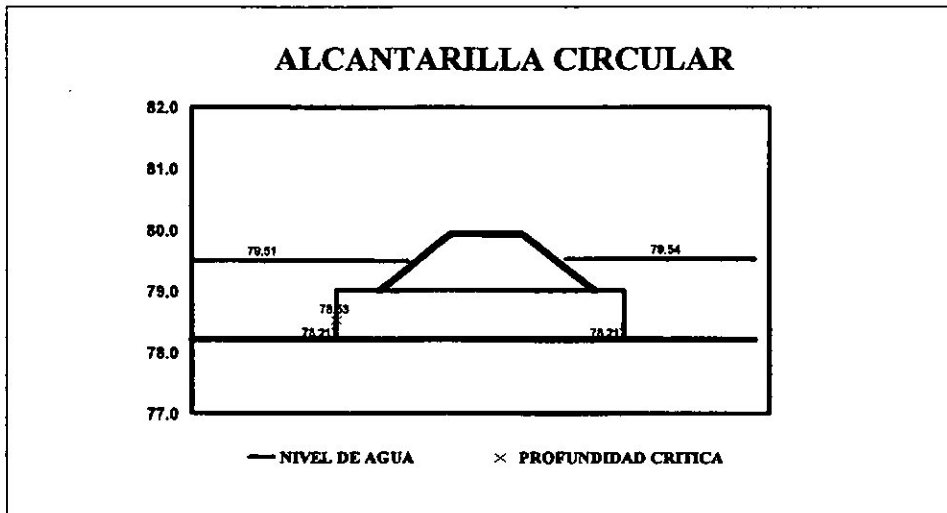
Progresiva 30+039.



DATOS DE DISEÑO:	CONDICION ANALIZADA:
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:	
NUMERO DE CONDUCTOS : 1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 0.30
COTA INTRADOS ENTRADA: 78.08	COTA AGUA EN LA SALIDA: 79.48
COTA INTRADOS SALIDA: 78.08	
COTA DE CALZADA: 0.00	RESULTADOS:
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:	CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 0.30
DIAMETRO ADOPTADO: 0.8	TIRANTE A LA SALIDA: 1.40
MATERIAL: HORMIGON	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
FACTOR DE MANNING "n": 0.012	CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50	DESNIVEL HIDRAULICO: 0.03
LARGO DEL CONDUCTO: 5.60	TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.43
	COTA A LA ENTRADA: 79.51

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 30+069.

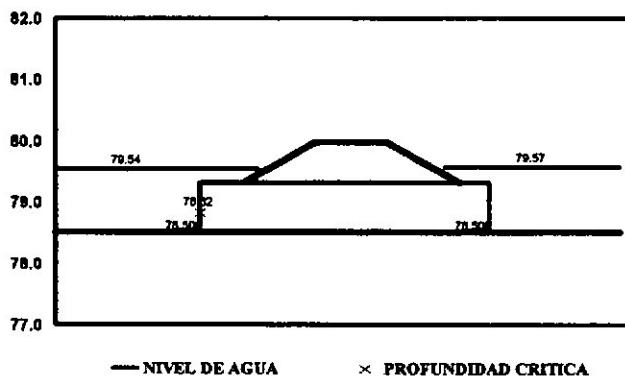


DATOS DE DISEÑO:	CONDICION ANALIZADA:
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:	
NUMERO DE CONDUCTOS : 1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 0.30
COTA INTRADOS ENTRADA: 78.22	COTA AGUA EN LA SALIDA: 79.51
COTA INTRADOS SALIDA: 78.22	
COTA DE CALZADA: 0.00	RESULTADOS:
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:	CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 0.30
DIAMETRO ADOPTADO: 0.8	TIRANTE A LA SALIDA: 1.29
MATERIAL: HORMIGON	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
FACTOR DE MANNING "n" : 0.012	CON CONTROL DE SALIDA Y SALIDA AHOGADA
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" : 0.50	DESNIVEL HIDRAULICO: 0.03
LARGO DEL CONDUCTO: 6.20	TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.32
	COTA A LA ENTRADA: 79.54

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 30+408

ALCANTARILLA CIRCULAR



DATOS DE DISEÑO:

DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:

NUMERO DE CONDUCTOS : 0
 COTA INTRADOS ENTRADA: 78.51
 COTA INTRADOS SALIDA: 78.51
 COTA DE CALZADA: 0.00

CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:

DIAMETRO ADOPTADO: 0.8
 MATERIAL: HORMIGON
 FACTOR DE MANNING "n": 0.012
 PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k": 0.50
 LARGO DEL CONDUCTO: 6.80

CONDICION ANALIZADA:

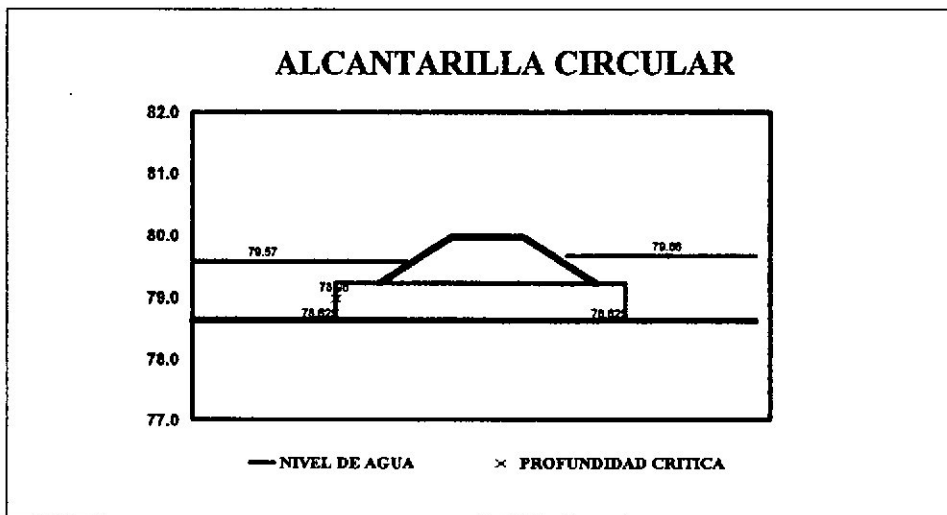
CAUDAL TOTAL DEL CANAL : 0.30
 COTA AGUA EN LA SALIDA: 79.54

RESULTADOS:

CAUDAL POR CADA CONDUCTO: 0.30
 TIRANTE A LA SALIDA: 1.03
 CONDICION DE ESCURRIMIENTO:
CON CONTROL DE SALIDA
 DESNIVEL HIDRAULICO: 0.03
 TIRANTE EN LA ENTRADA: 1.06
 COTA A LA ENTRADA: 79.57

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 31+069.

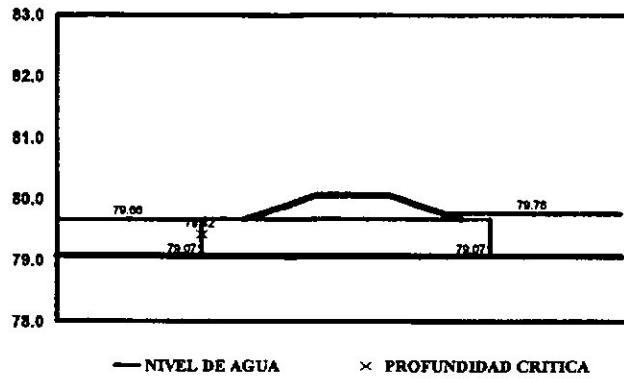


DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
NUMERO DE CONDUCTOS :	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	0.30
COTA INTRADOS ENTRADA:	78.63	COTA AGUA EN LA SALIDA:	79.57
COTA INTRADOS SALIDA:	78.63		
COTA DE CALZADA:	0.00	RESULTADOS:	
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		CAUDAL POR CADA CONDUCTO:	0.30
DIAMETRO ADOPTADO:	0.6	TIRANTE A LA SALIDA:	0.94
MATERIAL:	HORMIGON	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
FACTOR DE MANNING "n" :	0.012	<i>CON CONTROL DE SALIDA</i>	
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k" :	0.50	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.10
LARGO DEL CONDUCTO:	5.00	TIRANTE EN LA ENTRADA:	1.04
		COTA A LA ENTRADA:	79.66

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

Progresiva 32+549.

ALCANTARILLA CIRCULAR



DATOS DE DISEÑO:		CONDICION ANALIZADA:	
DESCRIPCION DE LA ALCANTARILLA:			
NUMERO DE CONDUCTOS :	1	CAUDAL TOTAL DEL CANAL :	0.30
COTA INTRADOS ENTRADA:	79.07	COTA AGUA EN LA SALIDA:	79.66
COTA INTRADOS SALIDA:	79.07		
COTA DE CALZADA:	0.00		
CARACTERISTICAS DEL CONDUCTO:		RESULTADOS:	
DIAMETRO ADOPTADO:	0.6	CAUDAL POR CADA CONDUCTO:	0.30
MATERIAL:	HORMIGON	TIRANTE A LA SALIDA:	0.59
FACTOR DE MANNING "n":	0.012	CONDICION DE ESCURRIMIENTO:	
PERDIDA EN LA EMBOCADURA "k":	0.50	<i>CON CONTROL DE SALIDA</i>	
LARGO DEL CONDUCTO:	5.00	DESNIVEL HIDRAULICO:	0.10
		TIRANTE EN LA ENTRADA:	0.69
		COTA A LA ENTRADA:	79.76

Anexo 2

**Calculo de perfil hidraulico escurrimiento máximo con
modificación propuesta.**

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	$\frac{1}{2}V^2/g$	Sf	DX	hf	H.Alcant	C.P.A.	C.ENERGIA
0	77.56	75.40	4.0	1.44	5.3	0.78	0.76	0.032	6.3221E-04	0.0	0.00		76.84	76.870
400	77.18	75.44	4.0	1.57	12.9	0.84	0.31	0.005	9.6009E-05	400.0	0.15		77.01	77.016
800	77.08	75.48	4.0	1.61	6.2	0.88	0.65	0.023	3.8816E-04	400.0	0.10		77.09	77.113
862	77.08	75.48	4.0	1.63	6.3	0.88	0.64	0.023	3.7359E-04	62.0	0.02		77.11	77.137
868	77.08	75.48	4.0	1.66	6.5	0.90	0.62	0.021	3.4393E-04	6.0	0.00	0.03	77.15	77.168
1200	77.11	75.52	4.0	1.74	10.6	0.75	0.38	0.008	1.6130E-04	400.0	0.11		77.26	77.269
1600	77.24	75.56	4.0	1.77	9.8	0.82	0.41	0.009	1.6850E-04	400.0	0.07		77.33	77.335
2000	77.31	75.60	4.0	1.78	12.6	0.90	0.32	0.006	9.0891E-05	400.0	0.05		77.38	77.387
2400	77.39	75.64	4.0	1.78	13.3	0.95	0.30	0.005	7.5842E-05	400.0	0.03		77.42	77.421
2800	77.37	75.68	4.0	1.77	11.5	0.92	0.35	0.007	1.0612E-04	400.0	0.04		77.45	77.457
3200	77.54	75.72	4.0	1.78	9.6	0.84	0.41	0.010	1.6914E-04	400.0	0.06		77.50	77.512
3600	77.78	75.76	3.0	1.80	10.3	0.74	0.29	0.005	9.9865E-05	400.0	0.05		77.56	77.566
4000	77.81	75.80	3.0	1.80	9.2	0.94	0.33	0.006	9.1596E-05	400.0	0.04		77.60	77.604
4157	77.81	75.82	3.0	1.80	9.2	0.93	0.33	0.006	9.1911E-05	157.0	0.01		77.61	77.619
4164	77.82	75.82	3.0	1.84	9.6	0.95	0.31	0.006	8.2318E-05	7.0	0.00	0.04	77.66	77.661
4400	77.82	75.84	3.0	1.85	10.8	0.93	0.28	0.004	6.6485E-05	400.0	0.03		77.69	77.691
4800	77.89	75.88	3.0	1.84	10.4	0.67	0.29	0.005	1.1076E-04	400.0	0.04		77.72	77.727
5200	77.73	75.92	3.0	1.84	10.6	0.80	0.28	0.003	8.5208E-05	400.0	0.04		77.76	77.766
5600	77.63	75.96	2.0	1.83	8.3	0.81	0.24	0.003	6.0372E-05	400.0	0.03		77.79	77.795
6000	77.27	76.00	2.0	1.81	8.9	0.98	0.23	0.003	4.0868E-05	400.0	0.02		77.81	77.815
6223	77.27	76.02	2.0	1.80	8.8	0.97	0.23	0.003	4.2201E-05	223.0	0.01		77.82	77.824
6229	77.27	76.02	2.0	1.82	8.9	0.98	0.22	0.003	4.0094E-05	6.0	0.00	0.02	77.84	77.846
6400	77.75	76.04	2.0	1.81	9.3	0.94	0.21	0.003	3.9352E-05	171.0	0.01		77.85	77.853
6800	77.81	76.08	2.0	1.79	8.7	0.99	0.23	0.003	4.2124E-05	400.0	0.02		77.87	77.869
7200	77.73	76.12	2.0	1.77	8.5	0.92	0.24	0.003	4.8800E-05	400.0	0.02		77.88	77.887
7600	77.55	76.16	2.0	1.75	9.7	0.89	0.21	0.002	3.9198E-05	400.0	0.02		77.90	77.905
7860	77.55	76.18	1.5	1.73	9.5	0.88	0.16	0.001	2.3140E-05	260.0	0.01		77.91	77.913
7866	77.55	76.18	1.5	1.74	9.6	0.88	0.16	0.001	2.2600E-05	6.0	0.00	0.01	77.92	77.922
8000	77.54	76.20	1.5	1.73	9.5	0.88	0.16	0.001	2.3002E-05	134.0	0.00		77.92	77.925
8400	77.76	76.24	1.5	1.69	8.5	0.87	0.18	0.002	2.8930E-05	400.0	0.01		77.93	77.935
8800	77.76	76.28	1.5	1.66	10.4	0.95	0.14	0.001	1.7461E-05	400.0	0.01		77.94	77.944
8908	77.76	76.30	1.5	1.65	10.3	0.94	0.15	0.001	1.7882E-05	108.0	0.00		77.95	77.946
8915	77.76	76.30	1.5	1.67	10.5	0.95	0.14	0.001	1.7064E-05	7.0	0.00	0.02	77.96	77.964
9200	77.77	76.32	1.5	1.64	10.7	0.89	0.14	0.001	1.7983E-05	285.0	0.00		77.97	77.969
9600	77.86	76.36	1.5	1.61	10.1	0.87	0.15	0.001	2.1063E-05	400.0	0.01		77.98	77.977
9735	77.86	76.38	1.5	1.60	9.9	0.86	0.15	0.001	2.1735E-05	135.0	0.00		77.98	77.980
9741	77.86	76.38	1.5	1.61	10.1	0.87	0.15	0.001	2.0676E-05	6.0	0.00	0.02	78.00	77.998
10000	77.76	76.40	1.5	1.60	9.1	0.88	0.17	0.002	2.5343E-05	259.0	0.01		78.00	78.004

ABREVIATURAS UTILIZADAS:

- PROG Progresiva del canal
- C.T.N Cota del Terreno Natural
- C.SOLERA : Cota de solera del canal
- Q Caudal en la sección
- Y Profundidad hidráulica
- AREA Sección mojada
- R Radio Hidráulico
- V Velocidad en la sección
- $\frac{1}{2}V^2/g$ Energía de Velocidad
- Sf Pendiente de Fricción
- DX Distancia entre secciones
- hf Pérdida por rozamiento en el tramo
- H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
- C.P.A. Cota del Pelo de Agua
- C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	1/2V ² /g	Sf	DX	hf	H.Alcant	C.P.A.	C.ENERGIA
10000	77.76	76.10	1.5	1.90	17.6	1.01	0.09	0.000	5.5853E-06	0.0	0.00		78.00	78.002
10400	78.12	76.29	1.5	1.85	8.0	1.00	0.19	0.002	2.7813E-05	400.0	0.01		78.01	78.009
10800	77.92	76.35	1.5	1.82	5.9	0.90	0.25	0.004	5.7746E-05	400.0	0.02		78.02	78.026
11200	78.10	76.12	1.5	2.06	7.5	1.03	0.20	0.002	2.9961E-05	400.0	0.02		78.04	78.044
11600	78.20	76.38	1.5	1.81	16.9	1.07	0.09	0.000	5.6415E-06	400.0	0.01		78.05	78.051
12000	78.03	76.64	1.5	1.56	6.7	0.86	0.22	0.003	4.7560E-05	400.0	0.01		78.06	78.062
12400	78.02	76.20	1.5	2.01	9.8	0.96	0.15	0.001	1.9299E-05	400.0	0.01		78.07	78.075
12800	77.92	76.53	1.5	1.69	7.1	0.88	0.21	0.002	4.1209E-05	400.0	0.01		78.08	78.087
13200	78.16	76.58	1.5	1.67	5.6	0.80	0.27	0.004	7.7511E-05	400.0	0.02		78.11	78.111
13600	78.06	76.58	1.5	1.69	6.5	0.77	0.23	0.003	5.9409E-05	400.0	0.03		78.14	78.138
14000	78.24	76.67	1.5	1.62	6.2	0.89	0.24	0.003	5.2768E-05	400.0	0.02		78.16	78.161
14385	78.23	76.68	1.5	1.64	6.3	0.90	0.24	0.003	5.1071E-05	385.0	0.02		78.18	78.181
14390	78.22	76.68	1.5	1.65	6.4	0.90	0.23	0.003	4.9516E-05	5.0	0.00	0.01	78.19	78.193
14400	78.20	76.69	1.5	1.64	6.0	0.87	0.25	0.004	5.9625E-05	10.0	0.00		78.19	78.194
14800	78.27	76.83	1.5	1.53	4.9	0.79	0.31	0.005	1.0267E-04	400.0	0.03		78.22	78.226
15200	78.26	76.73	1.5	1.66	6.1	0.88	0.25	0.003	5.6424E-05	400.0	0.03		78.25	78.258
15600	78.30	76.84	1.5	1.58	5.6	0.81	0.27	0.004	7.3433E-05	400.0	0.03		78.28	78.284
16000	78.32	76.92	1.5	1.53	5.8	0.80	0.26	0.004	7.0414E-05	400.0	0.03		78.31	78.313
16030	78.33	76.90	1.5	1.55	6.0	0.81	0.25	0.004	6.5401E-05	30.0	0.00		78.31	78.315
16036	78.33	76.90	1.5	1.58	6.2	0.83	0.24	0.003	5.9887E-05	6.0	0.00	0.03	78.34	78.345
16400	78.48	76.81	1.5	1.70	6.9	0.88	0.22	0.003	4.4479E-05	364.0	0.02		78.36	78.364
16759	78.34	76.83	1.5	1.69	6.8	0.87	0.22	0.003	4.5435E-05	359.0	0.02		78.38	78.380
16764	78.34	76.83	1.5	1.69	6.8	0.87	0.22	0.003	4.5016E-05	5.0	0.00	0.00	78.38	78.384
16800	78.33	76.85	1.5	1.67	6.5	0.90	0.23	0.003	4.8086E-05	36.0	0.00		78.38	78.385
17200	78.53	76.77	1.5	1.78	6.6	0.88	0.23	0.003	4.7224E-05	400.0	0.02		78.40	78.404
17600	78.38	76.88	1.5	1.68	8.6	0.84	0.17	0.002	2.9861E-05	400.0	0.02		78.42	78.420
18000	78.43	76.89	1.5	1.69	6.6	0.87	0.23	0.003	4.8574E-05	400.0	0.02		78.43	78.435
18309	78.65	77.06	1.5	1.53	5.6	0.81	0.27	0.004	7.4818E-05	309.0	0.02		78.45	78.454
18315	78.65	77.06	1.5	1.55	5.7	0.82	0.26	0.004	6.9980E-05	6.0	0.00	0.02	78.47	78.478
18400	78.68	77.10	1.5	1.52	6.0	0.83	0.25	0.004	6.3268E-05	85.0	0.01		78.48	78.483
18800	78.66	77.07	1.5	1.58	6.1	0.86	0.25	0.003	5.8341E-05	400.0	0.02		78.50	78.508
19200	78.58	76.99	1.5	1.68	5.9	0.89	0.25	0.004	5.9522E-05	400.0	0.02		78.53	78.531
19600	79.11	77.26	1.5	1.44	4.4	0.75	0.34	0.007	1.3300E-04	400.0	0.04		78.56	78.570
20000	79.03	77.02	1.5	1.73	6.9	0.93	0.22	0.003	4.1174E-05	400.0	0.03		78.60	78.605

ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG Progresiva del canal
 C.T.N Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA : Cota de solera del canal
 Q Caudal en la sección
 Y Profundidad hidráulica

AREA Sección mojada
 R Radio Hidráulico
 V Velocidad en la sección
 1/2V²/g Energía de Velocidad
 Sf Pendiente de Fricción

DX Distancia entre secciones
 hf Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A. Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	1/2V ^{2/g}	Sf	DX	hf	D.Alcant	C.P.A.	C.ENERGIA
20000	79.03	77.02	1.5	1.59	6.0	0.86	0.25	0.003	5.9234E-05	400.0	0.00		78.60	78.604
20400	79.02	77.12	1.0	1.50	4.8	0.78	0.21	0.002	4.7651E-05	400.0	0.02		78.62	78.626
20560	79.10	77.17	1.0	1.46	4.5	0.76	0.22	0.003	5.4194E-05	160.0	0.01		78.63	78.634
20566	79.10	77.18	1.0	1.48	4.7	0.78	0.21	0.003	5.0266E-05	6.0	0.00	0.03	78.66	78.663
20800	79.17	77.23	1.0	1.45	5.1	0.79	0.20	0.002	4.1860E-05	400.0	0.02		78.68	78.681
21200	79.20	77.39	1.0	1.31	4.3	0.73	0.23	0.003	6.5881E-05	400.0	0.02		78.70	78.703
21600	79.66	77.63	1.0	1.11	2.9	0.60	0.34	0.007	1.8032E-04	400.0	0.05		78.75	78.752
22000	79.70	77.29	0.8	1.50	5.3	0.81	0.15	0.001	2.3550E-05	400.0	0.04		78.79	78.793
22400	80.12	77.80	0.8	1.02	2.7	0.57	0.30	0.005	1.4701E-04	400.0	0.03		78.82	78.827
22800	80.20	77.79	0.8	1.08	3.1	0.61	0.25	0.004	9.8161E-05	400.0	0.05		78.87	78.876
23200	80.24	77.76	0.8	1.15	2.9	0.62	0.27	0.004	1.1085E-04	400.0	0.04		78.91	78.918
23600	80.08	77.78	0.8	1.17	3.3	0.64	0.24	0.003	8.3094E-05	400.0	0.04		78.95	78.957
24000	79.91	77.73	0.8	1.28	2.2	0.56	0.36	0.007	2.2488E-04	400.0	0.06		79.01	79.018
24198	79.68	77.82	0.8	1.24	2.1	0.55	0.38	0.008	2.5714E-04	198.0	0.05		79.06	79.066
24205	79.68	77.82	0.8	1.26	2.1	0.55	0.37	0.008	2.4026E-04	7.0	0.00	0.02	79.08	79.089
24400	79.46	78.10	0.8	1.07	2.2	0.54	0.36	0.007	2.2652E-04	400.0	0.09		79.18	79.183
24800	79.37	78.10	0.8	1.13	3.9	0.64	0.21	0.002	6.1055E-05	400.0	0.06		79.24	79.240
25200	79.46	77.92	0.8	1.34	4.3	0.74	0.19	0.002	4.1457E-05	400.0	0.02		79.26	79.261
25600	79.34	77.78	0.8	1.49	5.1	0.80	0.16	0.001	2.5932E-05	400.0	0.01		79.27	79.274
26000	79.49	78.20	0.6	1.09	3.6	0.61	0.17	0.002	4.3572E-05	400.0	0.01		79.29	79.288
26400	79.50	77.96	0.6	1.34	4.5	0.73	0.13	0.001	2.1457E-05	400.0	0.01		79.30	79.301
26517	79.44	77.98	0.6	1.32	4.4	0.73	0.14	0.001	2.2591E-05	117.0	0.00		79.30	79.304
26527	79.44	77.98	0.6	1.35	4.5	0.74	0.13	0.001	2.0412E-05	10.0	0.00	0.03	79.33	79.335
26800	79.27	77.91	0.6	1.43	4.6	0.77	0.13	0.001	1.9073E-05	400.0	0.01		79.34	79.343
27200	79.07	78.09	0.6	1.26	4.1	0.70	0.15	0.001	2.7096E-05	400.0	0.01		79.35	79.352
27600	79.22	77.92	0.6	1.44	5.2	0.80	0.11	0.001	1.3790E-05	400.0	0.01		79.36	79.360
28000	79.18	78.02	0.6	1.35	3.9	0.69	0.15	0.001	3.0598E-05	400.0	0.01		79.37	79.369
28109	79.12	78.04	0.3	1.33	3.8	0.69	0.08	0.000	8.0290E-06	109.0	0.00		79.37	79.371
28117	79.12	78.04	0.3	1.36	3.9	0.70	0.08	0.000	7.2885E-06	8.0	0.00	0.03	79.40	79.402
28400	78.95	78.25	0.3	1.15	3.8	0.66	0.08	0.000	8.4936E-06	400.0	0.01		79.41	79.406
28800	79.24	78.15	0.3	1.26	4.6	0.72	0.07	0.000	5.2731E-06	400.0	0.00		79.41	79.408
29200	79.23	78.19	0.3	1.22	3.8	0.69	0.08	0.000	7.9265E-06	400.0	0.00		79.41	79.411
29600	79.27	78.08	0.3	1.34	4.8	0.56	0.06	0.000	6.7017E-06	400.0	0.00		79.41	79.414
29945	79.20	78.14	0.3	1.27	4.3	0.53	0.07	0.000	9.0346E-06	345.0	0.00		79.42	79.417
29946	79.20	78.14	0.3	1.30	4.5	0.55	0.07	0.000	7.7627E-06	1.0	0.00	0.03	79.45	79.449
29968	79.20	78.15	0.3	1.30	4.5	0.54	0.07	0.000	7.9123E-06	22.0	0.00		79.45	79.449
29974	79.20	78.15	0.3	1.33	4.7	0.56	0.06	0.000	6.8925E-06	6.0	0.00	0.03	79.48	79.479
30000	79.21	78.16	0.3	1.33	9.5	0.77	0.03	0.000	1.1135E-06	400.0	0.00		79.48	79.481

ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG Progresiva del canal
 C.T.N Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA : Cota de solera del canal
 Q Caudal en la sección
 Y Profundidad hidráulica

AREA Sección mojada
 R Radio Hidráulico
 V Velocidad en la sección
 1/2V^{2/g} Energía de Velocidad
 Sf Pendiente de Fricción

DX Distancia entre secciones
 hf Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A. Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

PROG	C.T.N	C.SOLERA	Q	Y	AREA	R	V	1/2V^2/g	Sf	DX	hf	D.Alcant.	C.P.A.	C.ENERGIA
30000	79.21	77.93	0.3	1.55	16.1	0.89	0.02	0.000	3.1973E-07		0.00		79.48	79.478
30039	79.20	77.95	0.3	1.53	15.7	0.88	0.02	0.000	3.3835E-07		0.00		79.48	79.478
30045	79.20	77.95	0.3	1.56	16.3	0.89	0.02	0.000	3.0976E-07		0.00	0.03	79.51	79.508
30069	79.15	77.95	0.3	1.56	16.3	0.89	0.02	0.000	3.0976E-07		0.00		79.51	79.508
30075	79.15	77.95	0.3	1.59	16.8	0.91	0.02	0.000	2.8380E-07		0.00	0.03	79.54	79.538
30400	78.87	78.15	0.3	1.39	10.6	0.81	0.03	0.000	8.3239E-07		0.00		79.54	79.538
30408	78.90	78.17	0.3	1.37	10.3	0.80	0.03	0.000	8.9967E-07		0.00		79.54	79.538
30415	78.90	78.17	0.3	1.40	10.7	0.82	0.03	0.000	8.1589E-07		0.00	0.03	79.57	79.568
30800	79.18	78.56	0.3	1.01	7.7	0.50	0.04	0.000	3.0269E-06		0.00		79.57	79.568
31069	79.15	78.50	0.3	1.07	8.6	0.53	0.04	0.000	2.2469E-06		0.00		79.57	79.568
31076	79.15	78.50	0.3	1.16	10.2	0.58	0.03	0.000	1.4173E-06		0.00	0.10	79.66	79.664
31200	79.13	78.47	0.3	1.20	9.2	0.60	0.03	0.000	1.6395E-06		0.00		79.66	79.664
31600	79.41	78.55	0.3	1.12	9.9	0.66	0.03	0.000	1.2551E-06		0.00		79.66	79.664
32000	79.61	78.64	0.3	1.03	10.6	0.49	0.03	0.000	1.6092E-06		0.00		79.66	79.664
32400	79.61	78.83	0.3	0.84	2.8	0.33	0.11	0.001	4.0149E-05		0.00		79.66	79.664
32549	79.60	78.80	0.3	0.86	3.0	0.35	0.10	0.001	3.2232E-05		0.00		79.66	79.664
32554	79.60	78.80	0.3	0.95	3.8	0.39	0.08	0.000	1.7236E-05		0.00	0.09	79.75	79.751
32800	79.57	78.79	0.3	0.96	6.6	0.42	0.05	0.000	5.1174E-06		0.00		79.75	79.751
33200	79.54	78.87	0.3	0.88	5.3	0.38	0.06	0.000	8.9999E-06		0.00		79.75	79.751
33549	79.48	78.82	0.3	0.93	6.0	0.41	0.05	0.000	6.3962E-06		0.00		79.75	79.751
33554	79.48	78.82	0.3	0.93	6.0	0.41	0.05	0.000	6.3962E-06		0.00		79.75	79.751
33600	79.40	78.79	0.3	0.96	7.7	0.49	0.04	0.000	3.0528E-06		0.00		79.75	79.751
34000	79.68	78.81	0.3	0.94	8.2	0.49	0.04	0.000	2.7423E-06		0.00		79.75	79.751
34400	79.68	78.97	0.3	0.78	5.4	0.36	0.06	0.000	9.3439E-06		0.00		79.75	79.751
34800	80.04	79.15	0.3	0.60	1.8	0.29	0.17	0.002	1.1543E-04		0.00		79.75	79.751
35200	79.77	79.19	0.2	0.56	1.9	0.25	0.10	0.001	5.4776E-05		0.00		79.75	79.751
35600	79.56	79.17	0.2	0.58	1.3	0.29	0.15	0.001	9.4326E-05		0.00		79.75	79.751
36000	79.85	79.17	0.2	0.58	2.3	0.30	0.09	0.000	2.9671E-05		0.00		79.75	79.751
36275	79.90	79.30	0.2											
36275	79.90	79.30	0.2											
36400	79.92	79.34	0.2											
36800	80.04	79.44	0.2											
37200	80.09	79.61	0.2											
37600	80.51	79.89	0.2											
38000	80.79	80.17	0.2											

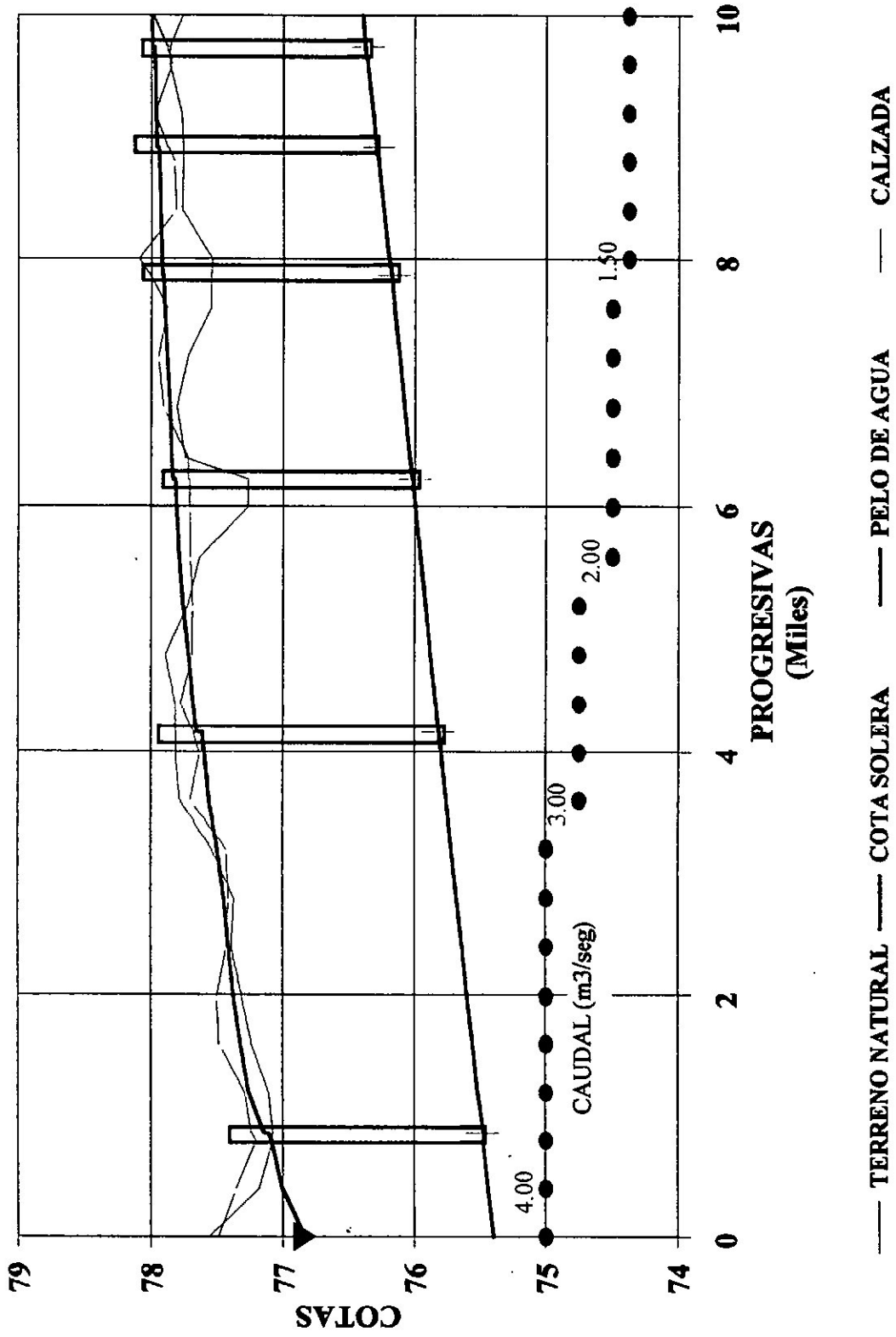
ABREVIATURAS UTILIZADAS:

PROG Progresiva del canal
 C.T.N Cota del Terreno Natural
 C.SOLERA : Cota de solera del canal
 Q Caudal en la sección
 Y Profundidad hidráulica

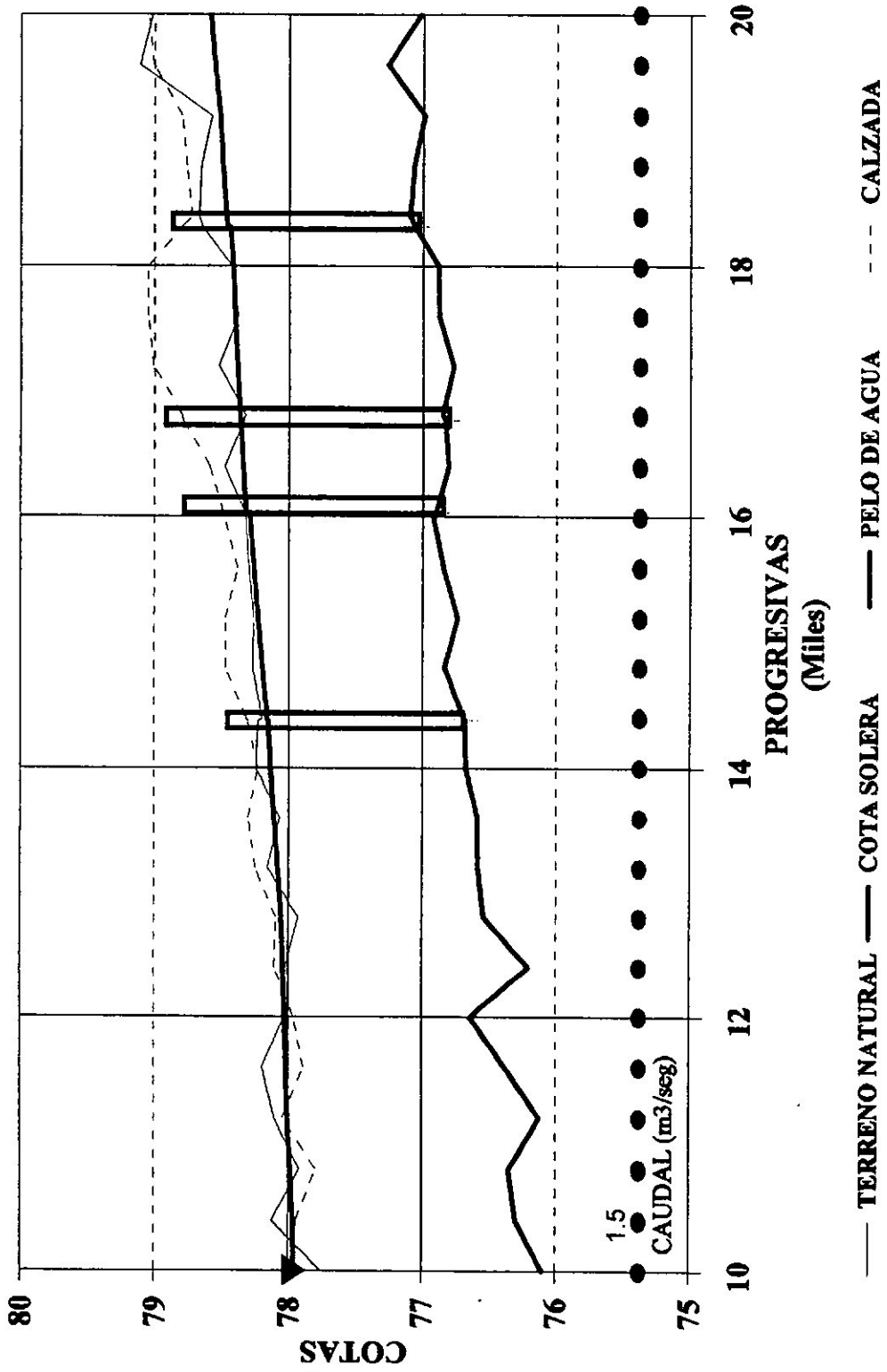
AREA Sección mojada
 R Radio Hidráulico
 V Velocidad en la sección
 1/2V^2/g Energía de Velocidad
 Sf Pendiente de Fricción

DX Distancia entre secciones
 hf Pérdida por rozamiento en el tramo
 H.Alcant Pérdida de carga en la alcantarilla
 C.P.A. Cota del Pelo de Agua
 C.ENERGIA: Cota de energía total en la sección

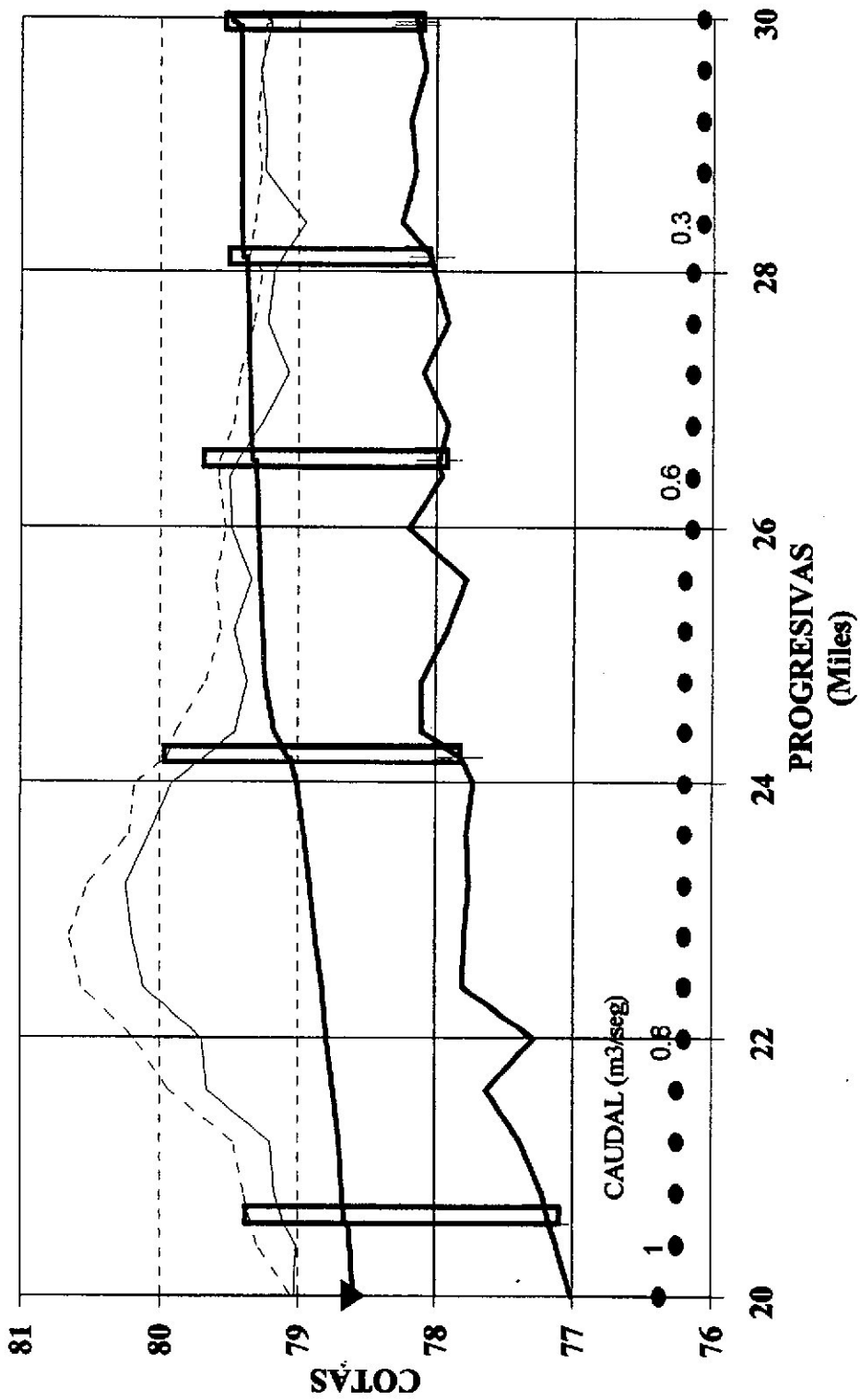
CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35



CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

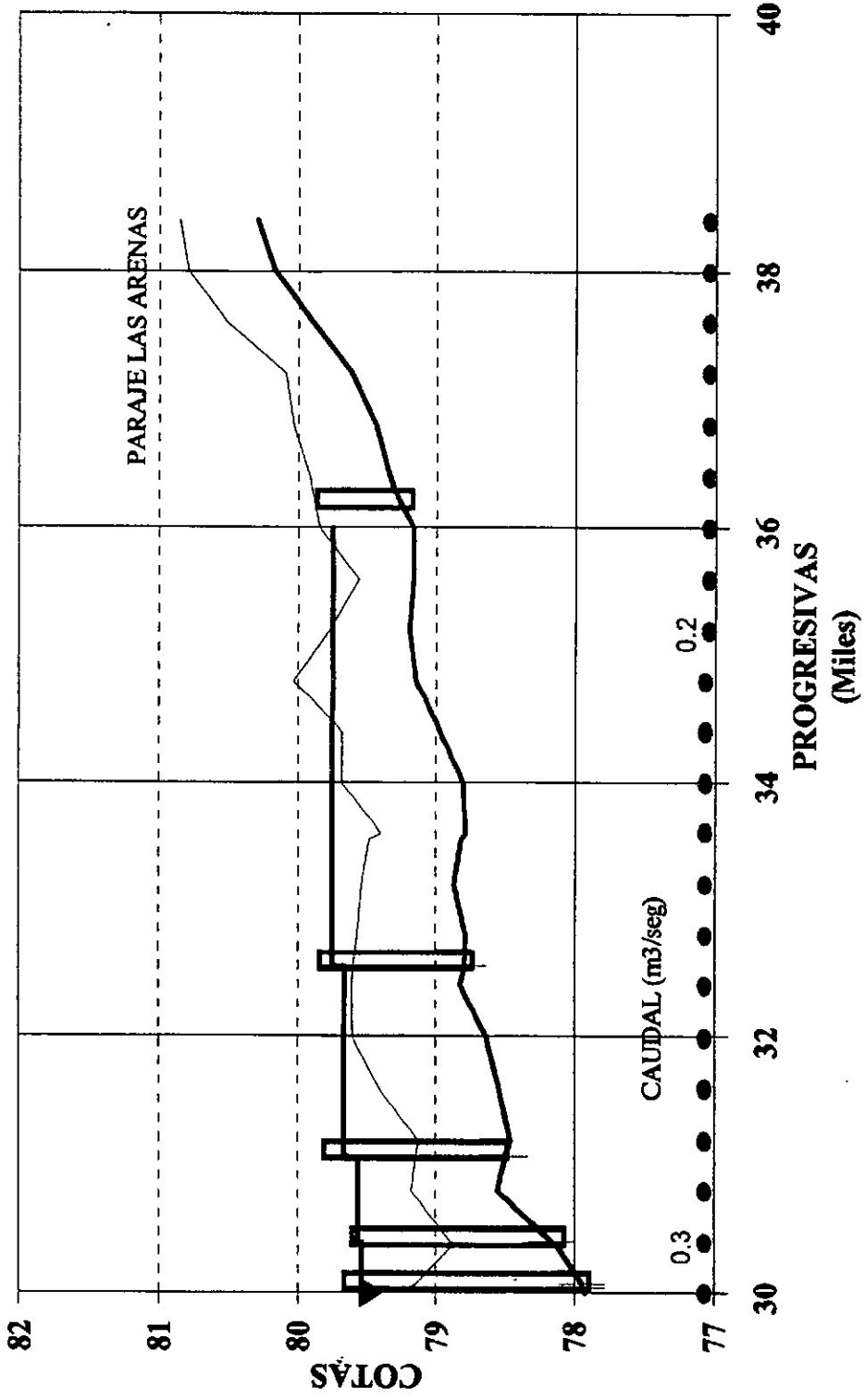


CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35



--- TERRENO NATURAL — COTA SOLERA — PELO DE AGUA --- CALZADA

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35



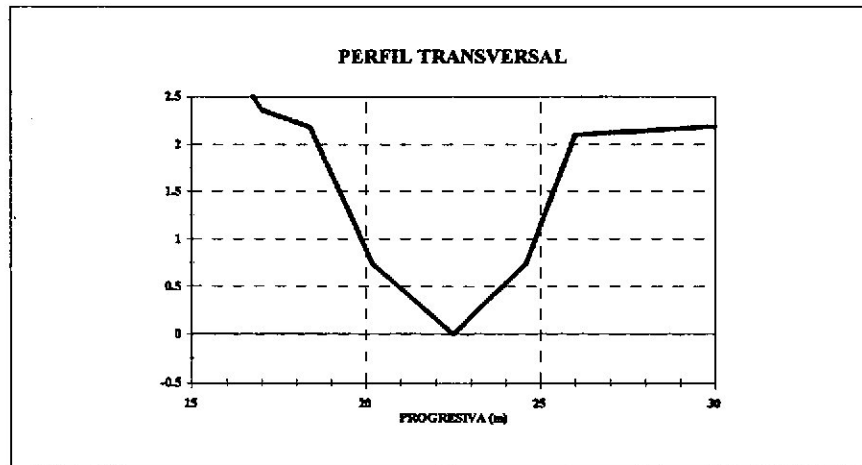
--- TERRENO NATURAL — COTA SOLERA — PELO DE AGUA --- CALZADA

Anexo 3

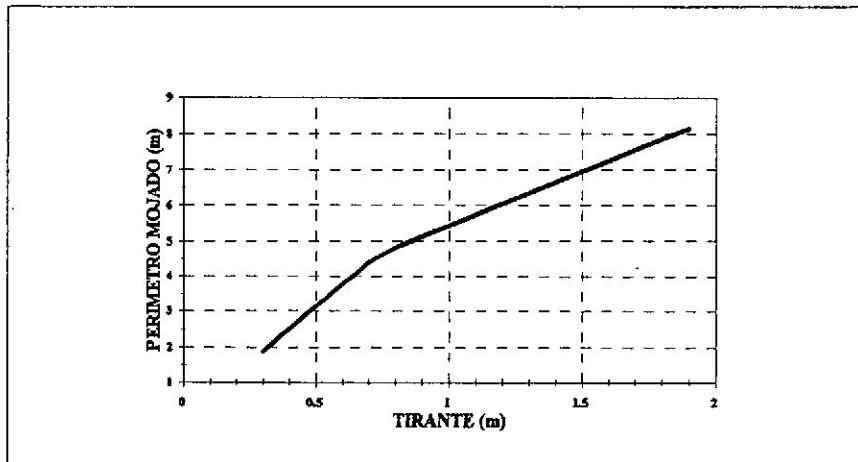
Características geométricas e hidráulicas de secciones transversales.

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

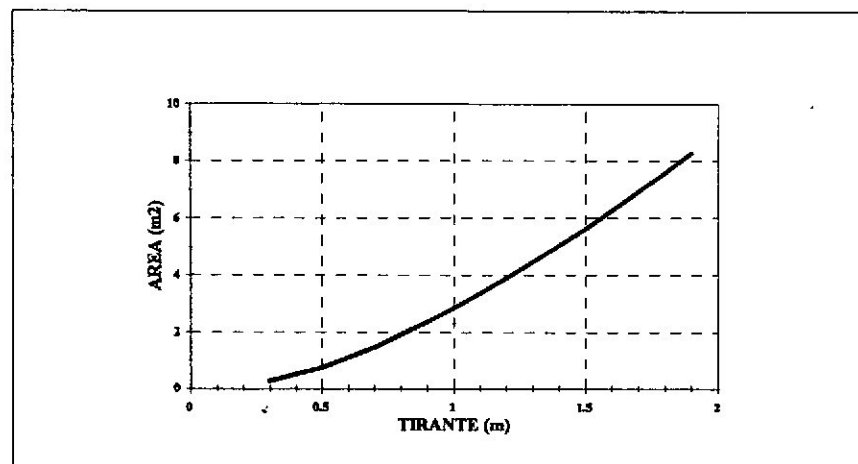
PROGRESIVA 0 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



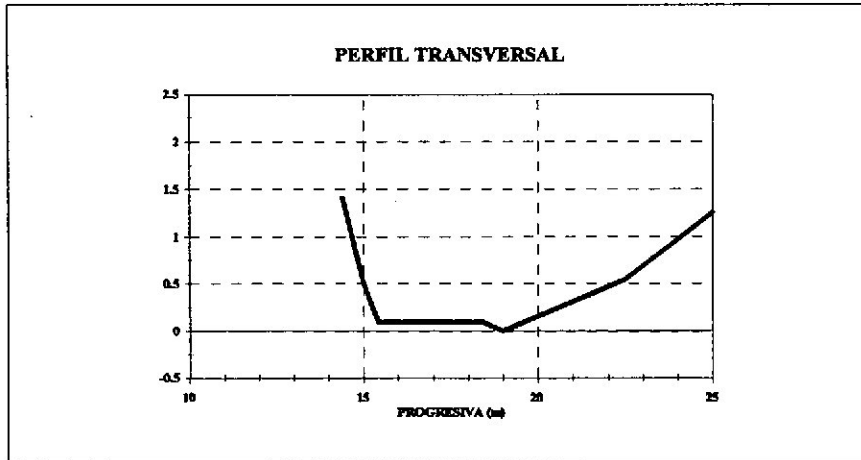
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



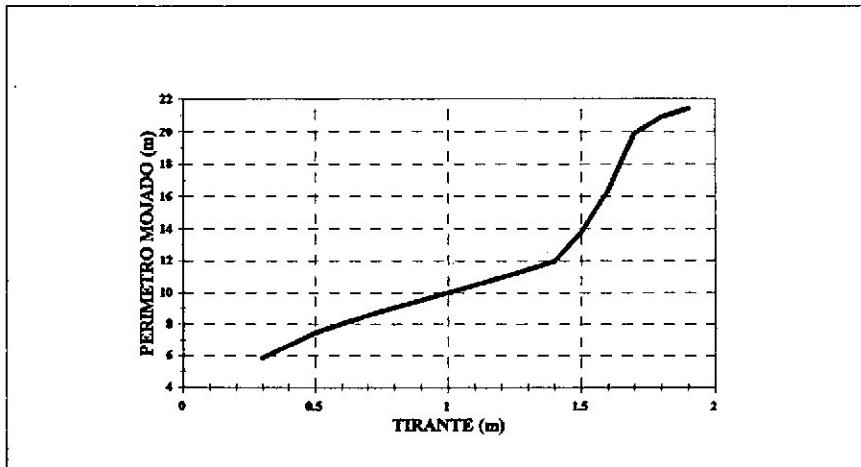
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

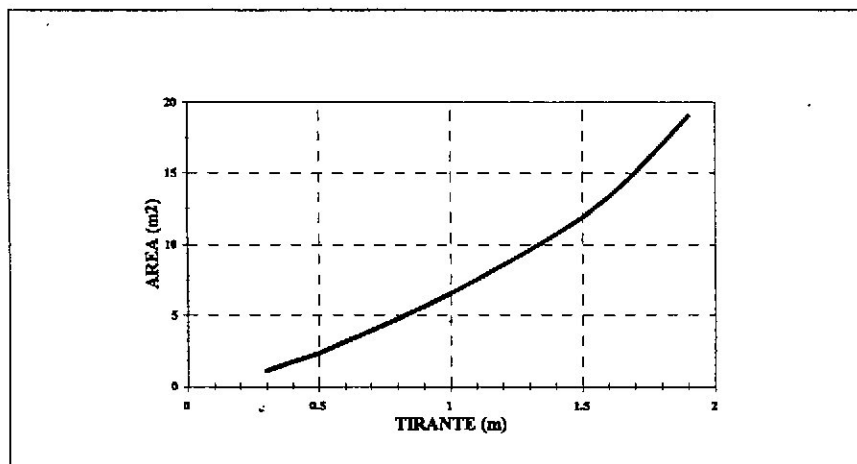
PROGRESIVA 0 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



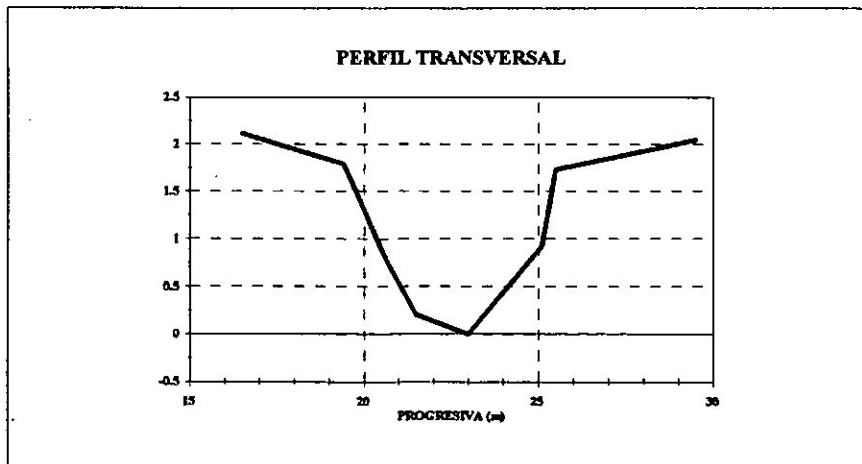
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



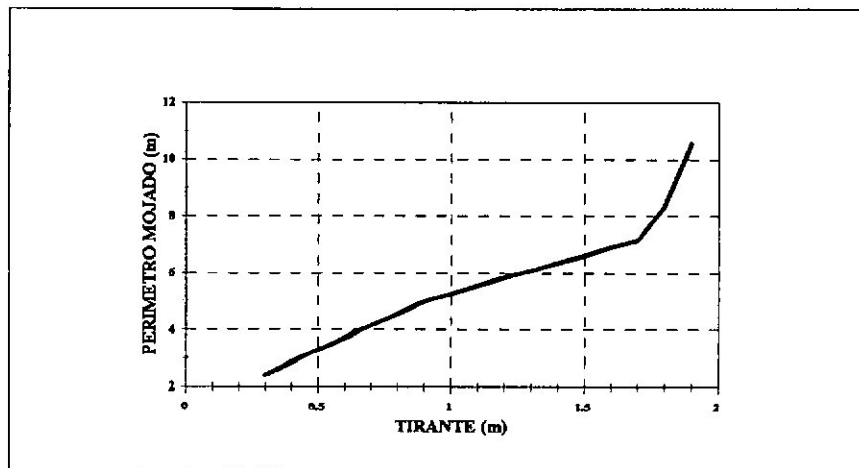
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

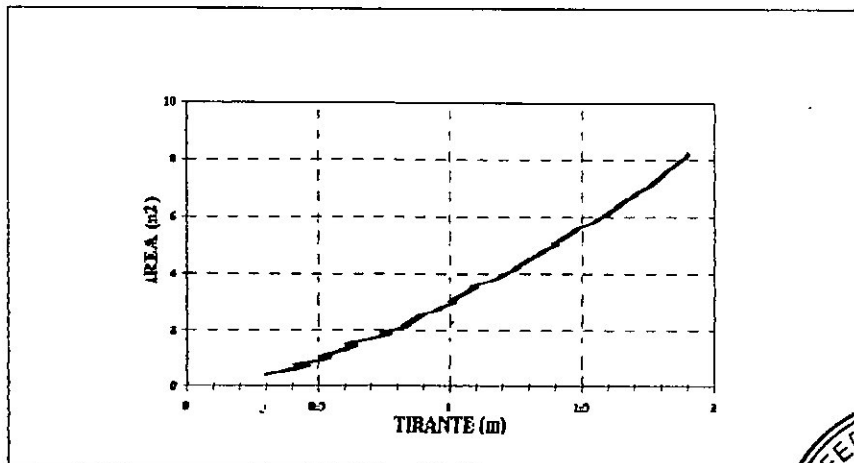
PROGRESIVA 0 + 800



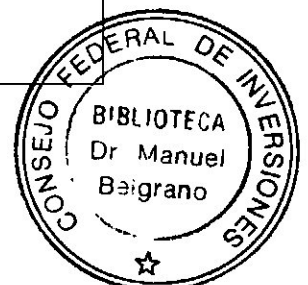
CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE

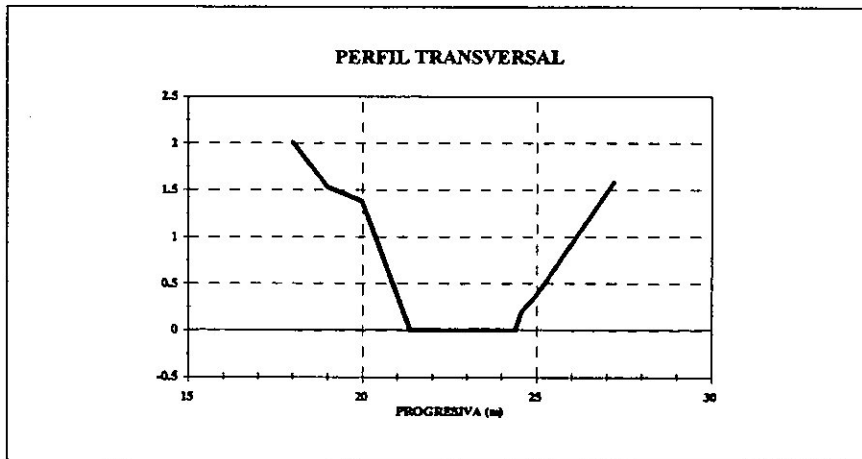


CURVA AREA - TIRANTE

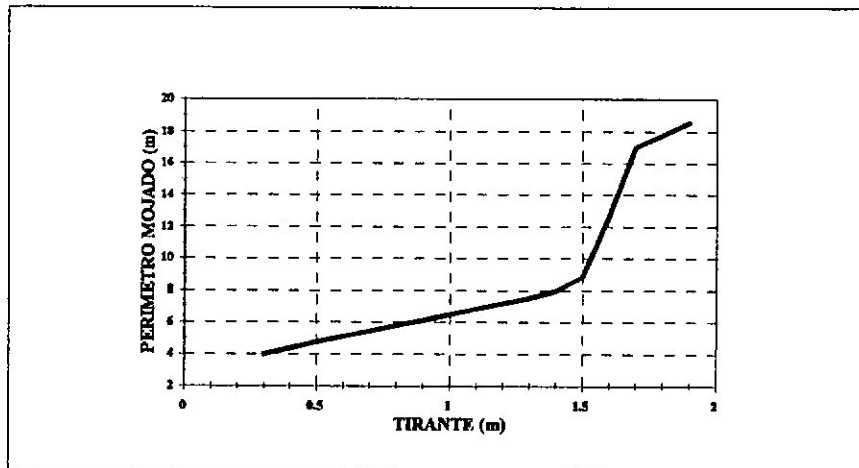


CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

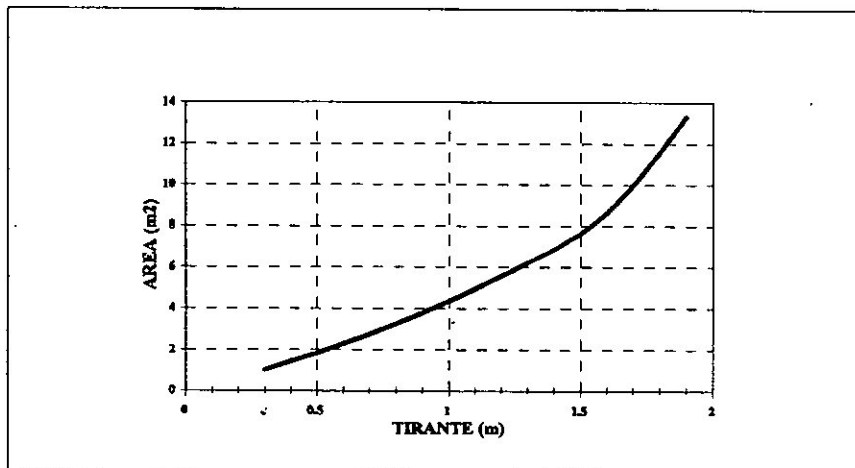
PROGRESIVA 1 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



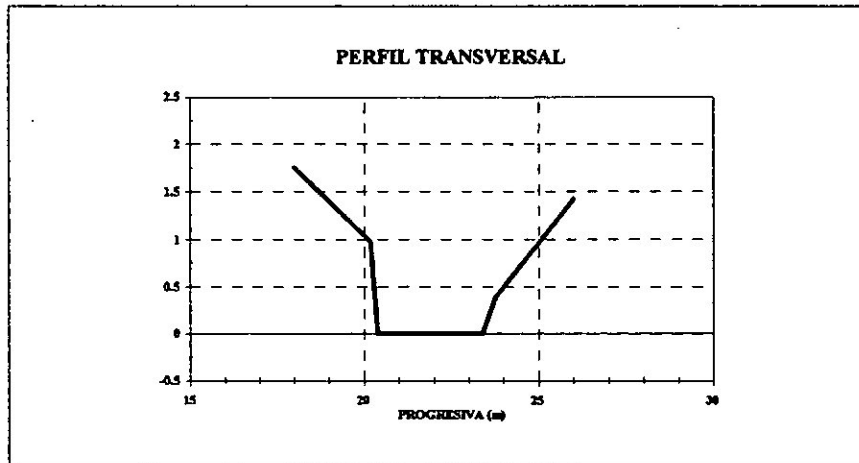
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



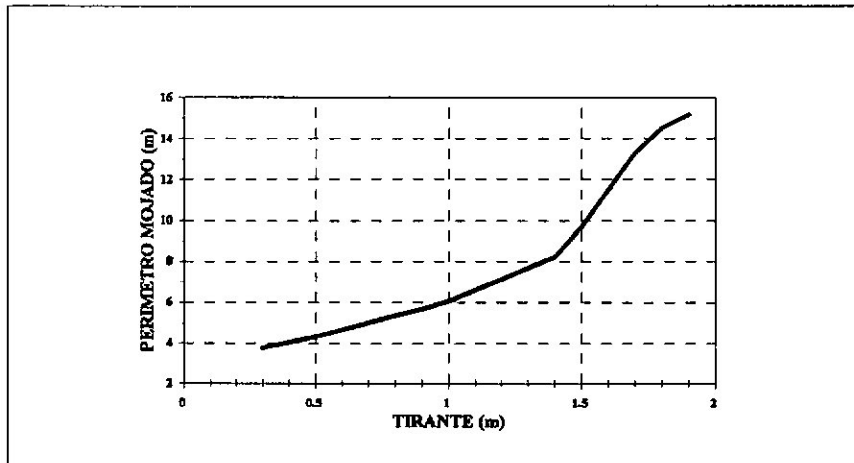
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

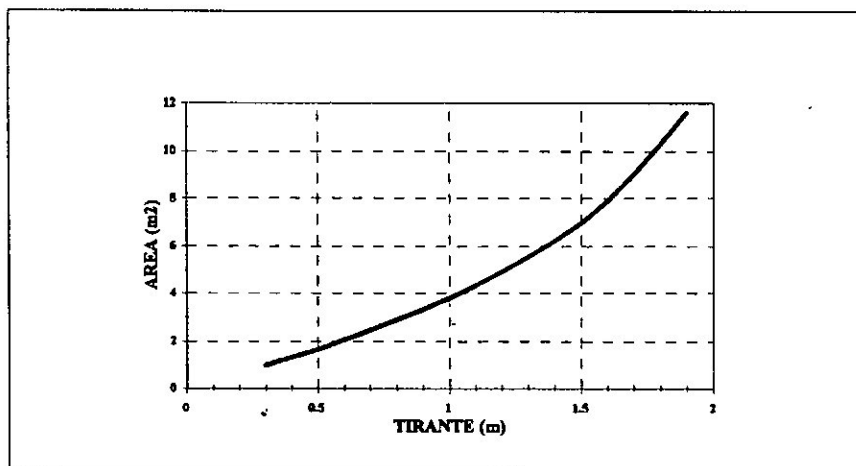
PROGRESIVA 1 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



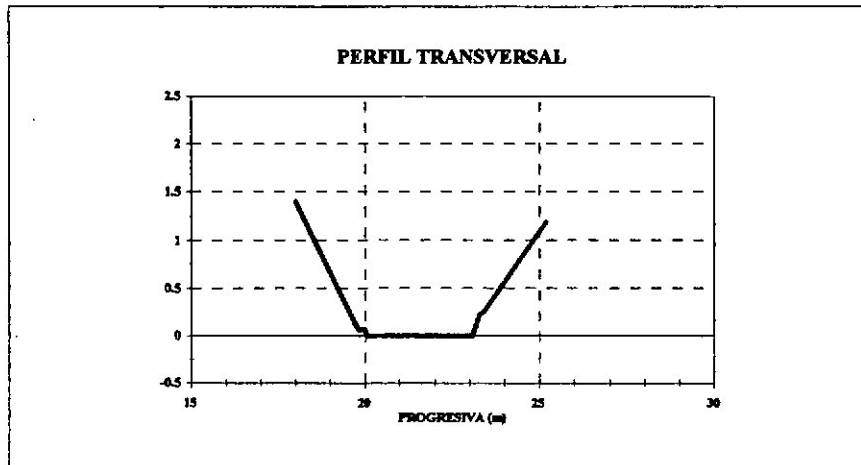
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



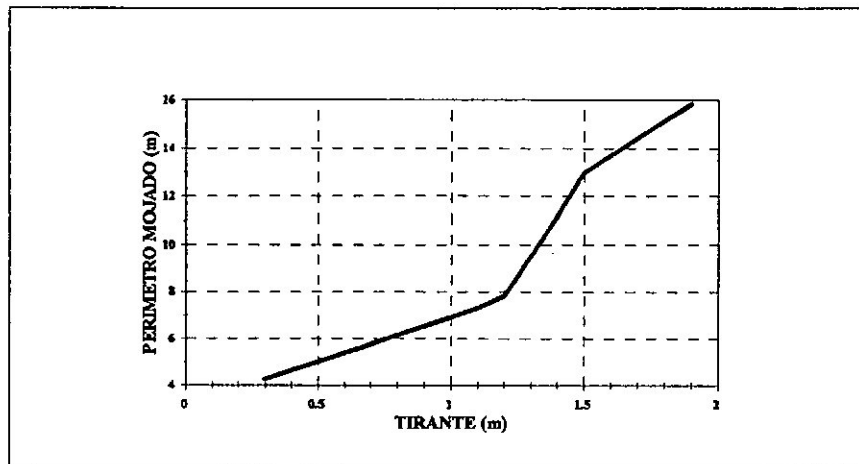
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

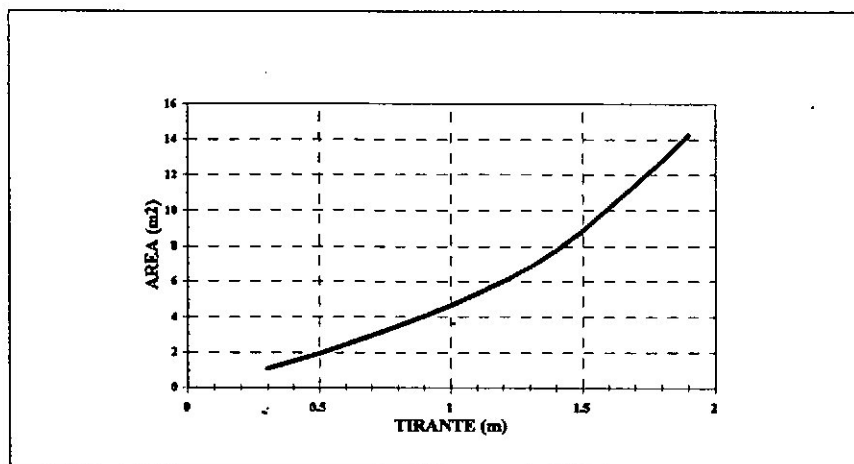
PROGRESIVA 2 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



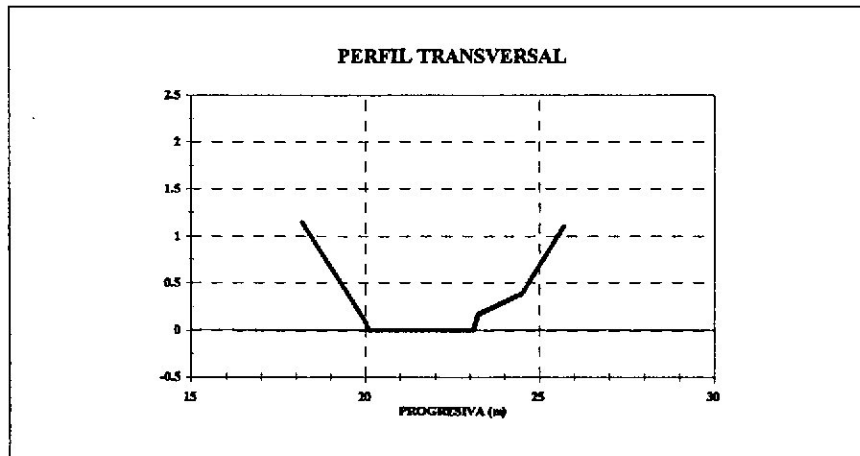
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



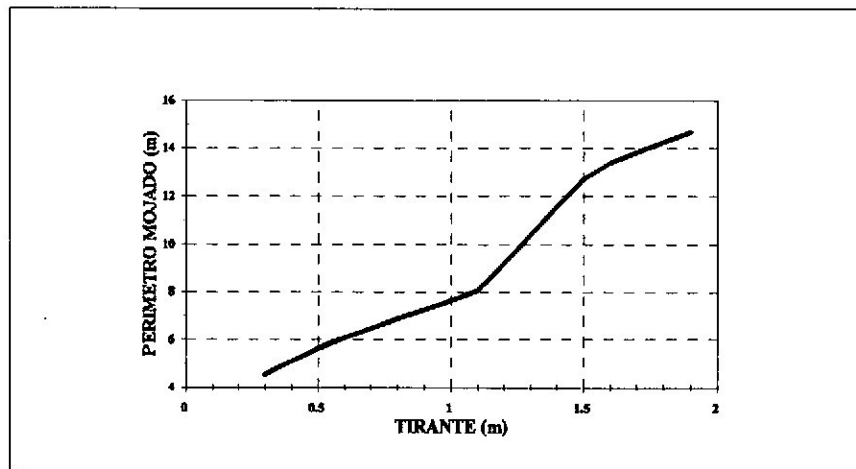
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

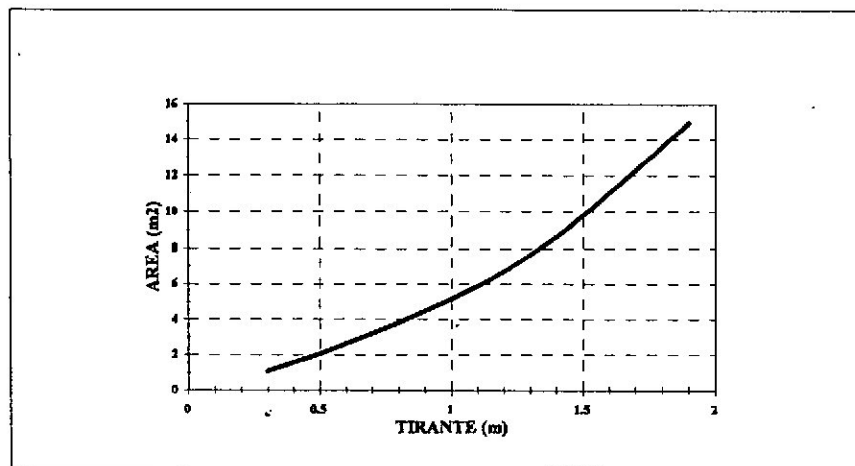
PROGRESIVA 2 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



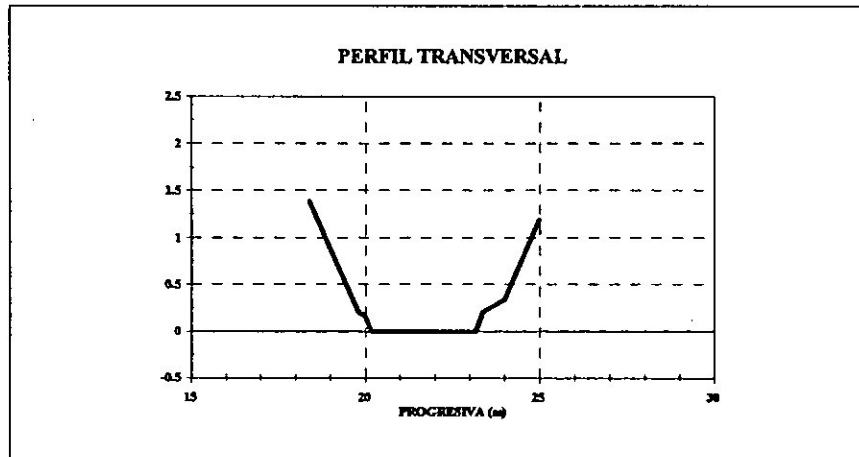
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



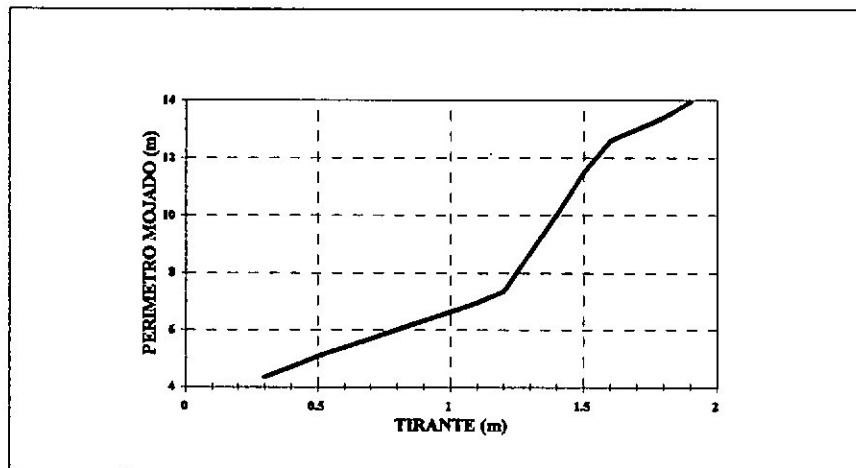
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

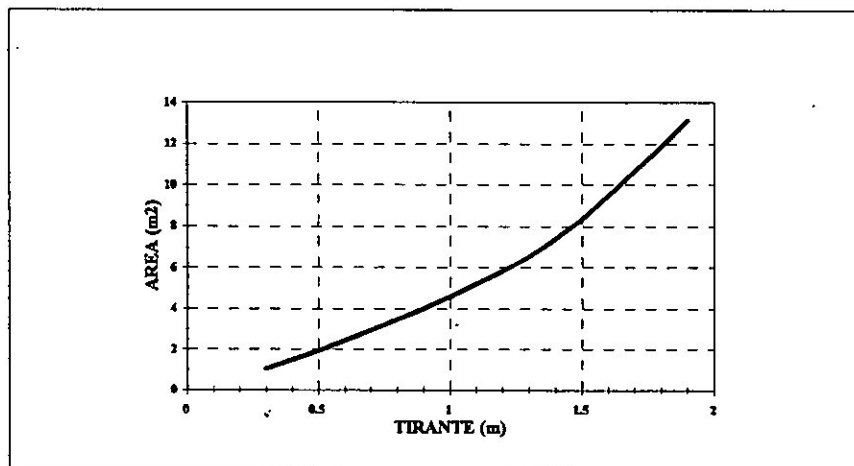
PROGRESIVA 2 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



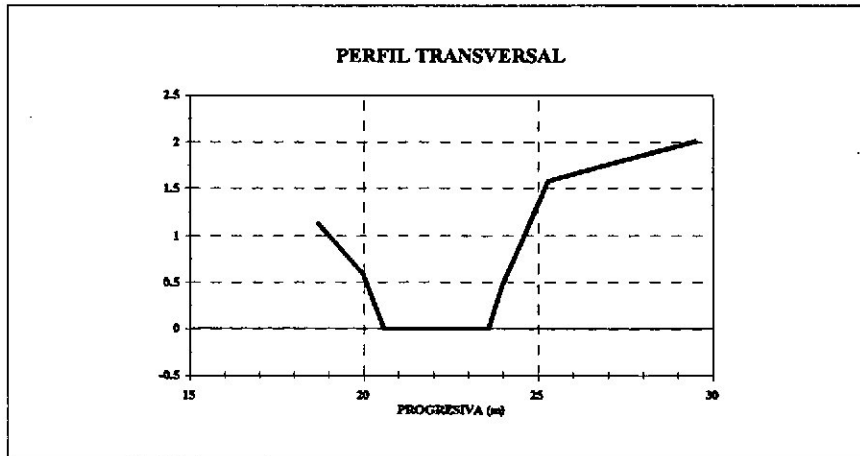
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



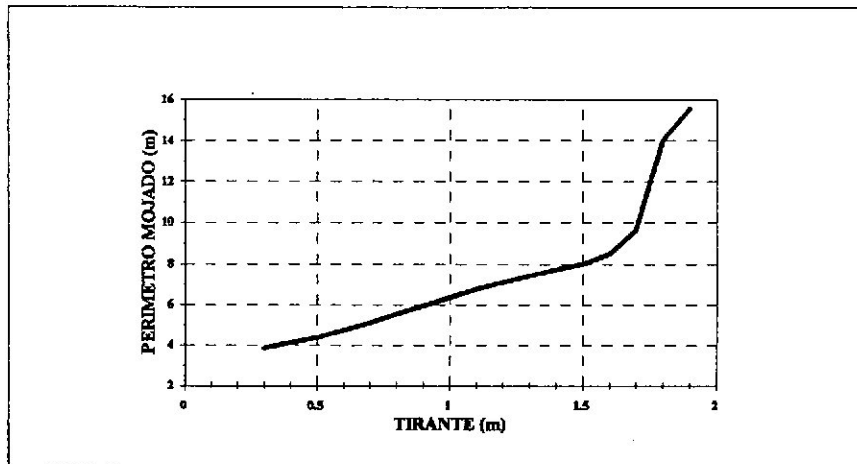
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

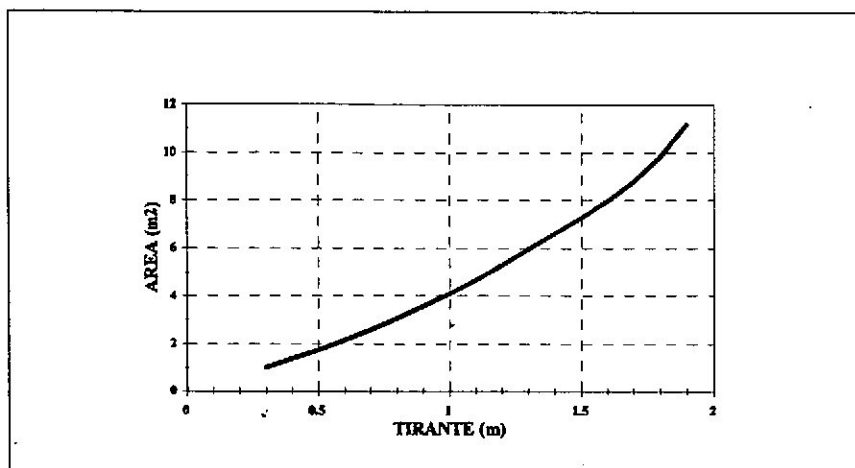
PROGRESIVA 3 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



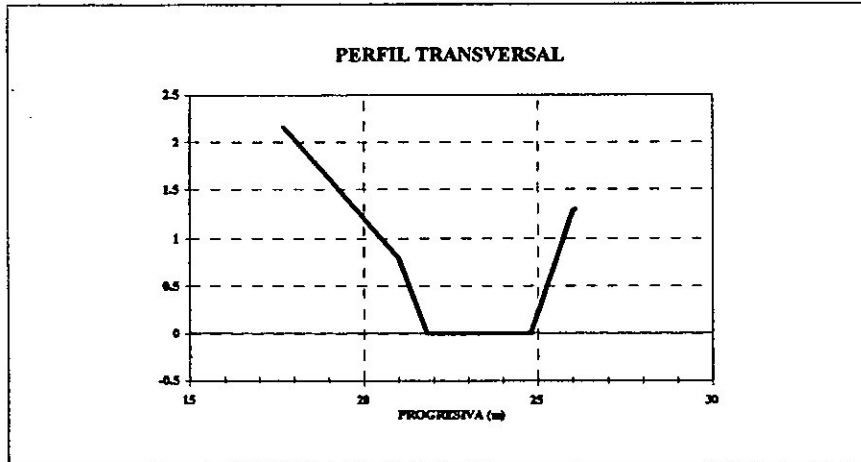
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



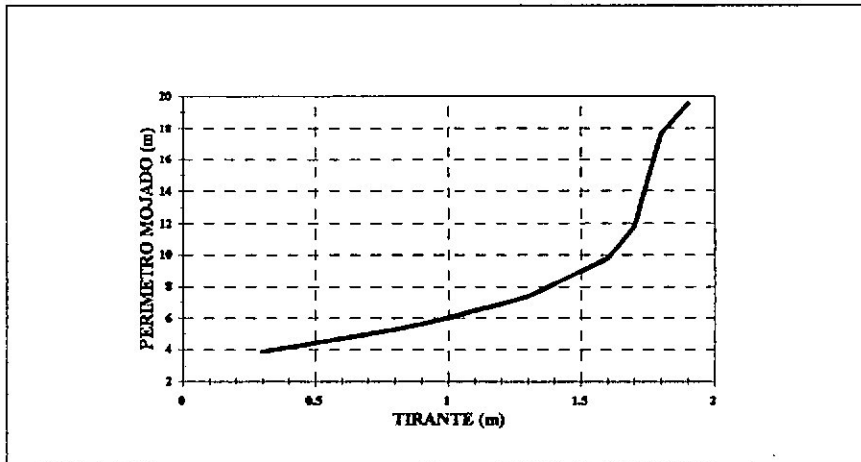
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

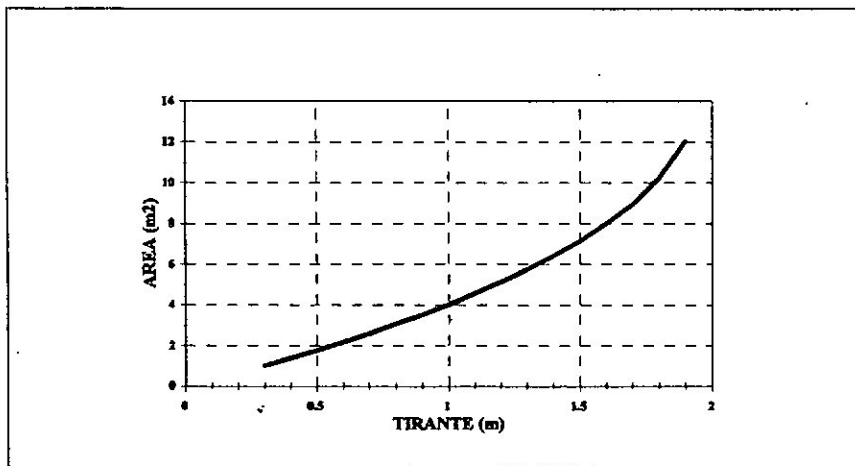
PROGRESIVA 3 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



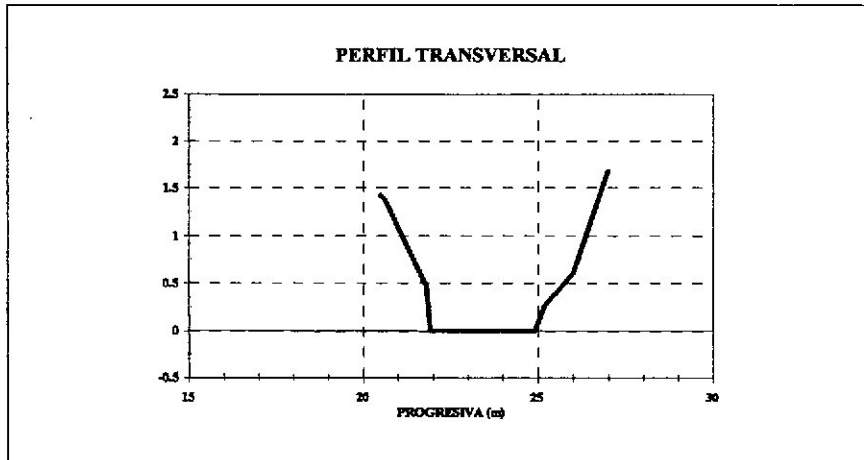
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



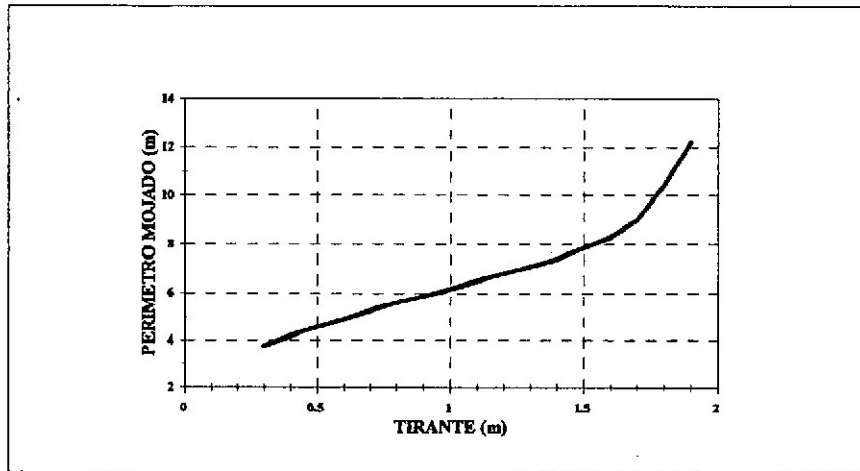
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

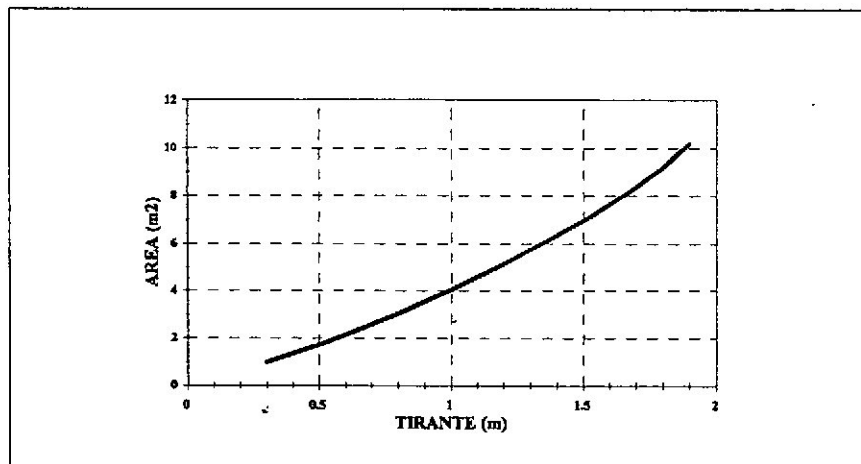
PROGRESIVA 4 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



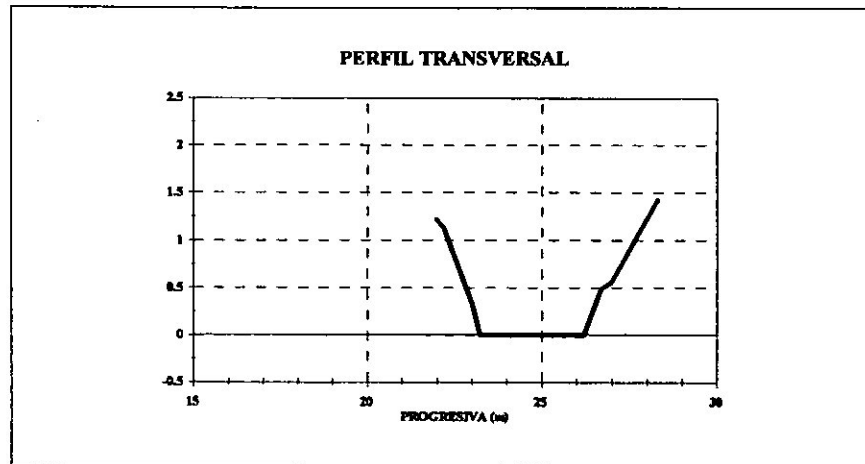
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



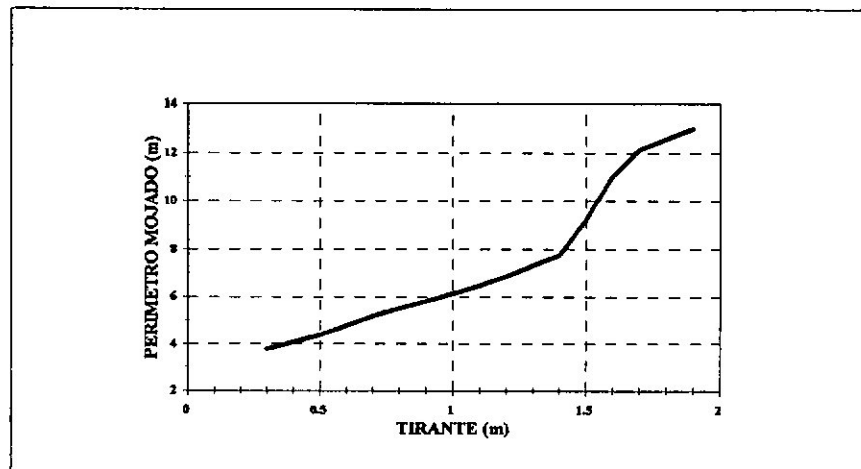
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

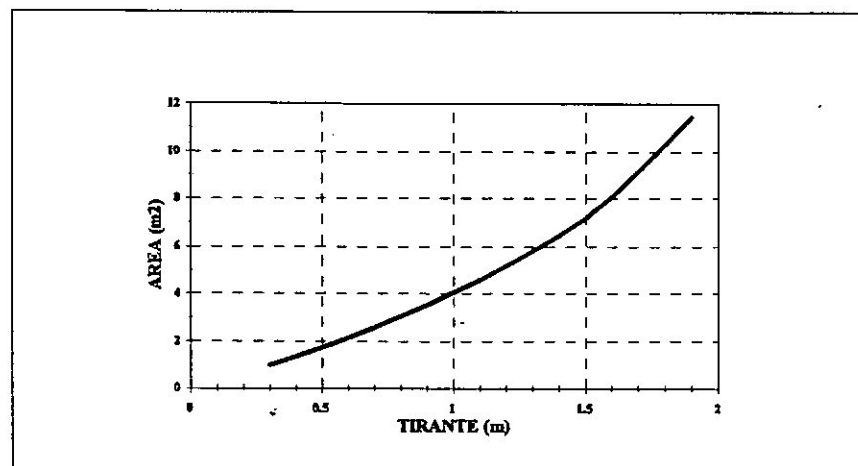
PROGRESIVA 4 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



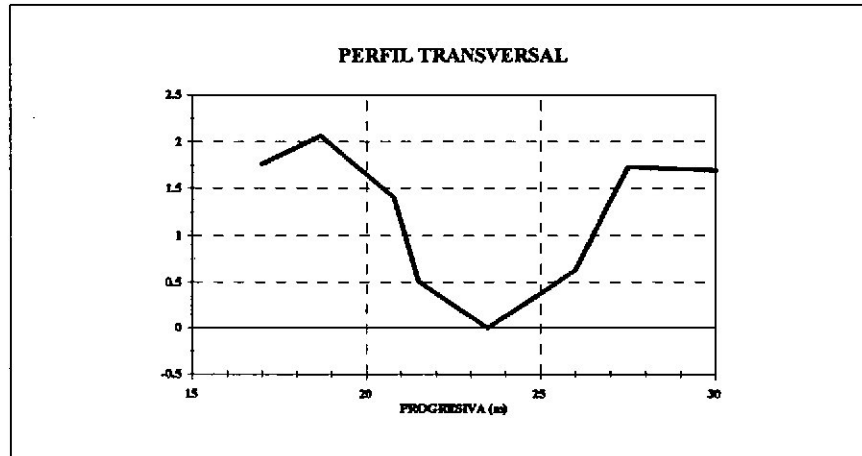
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



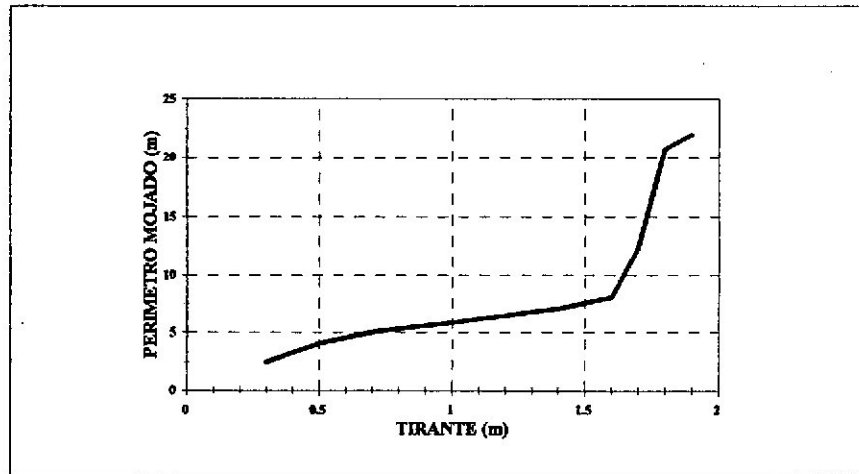
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

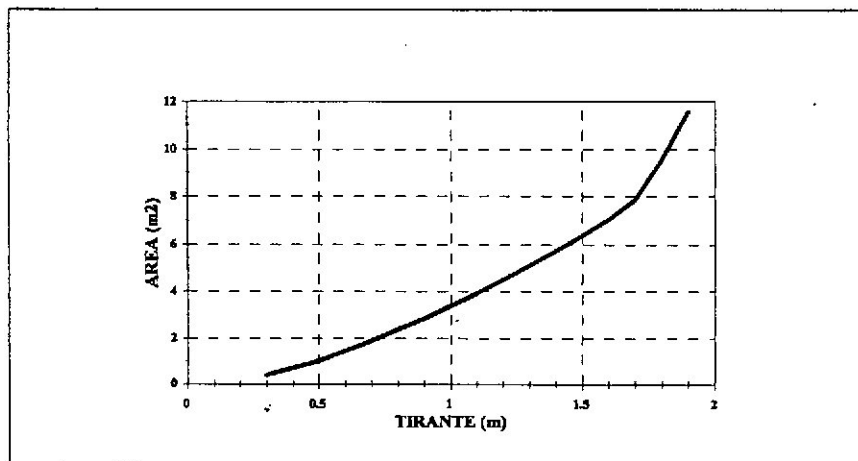
PROGRESIVA 4 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



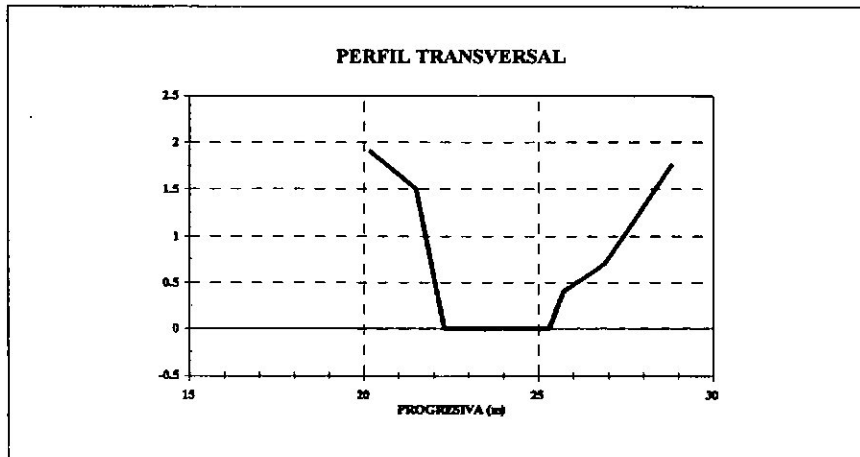
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



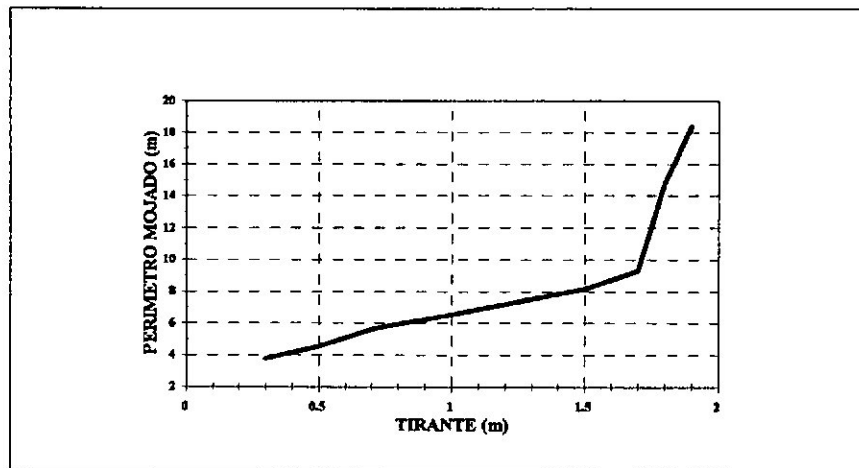
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

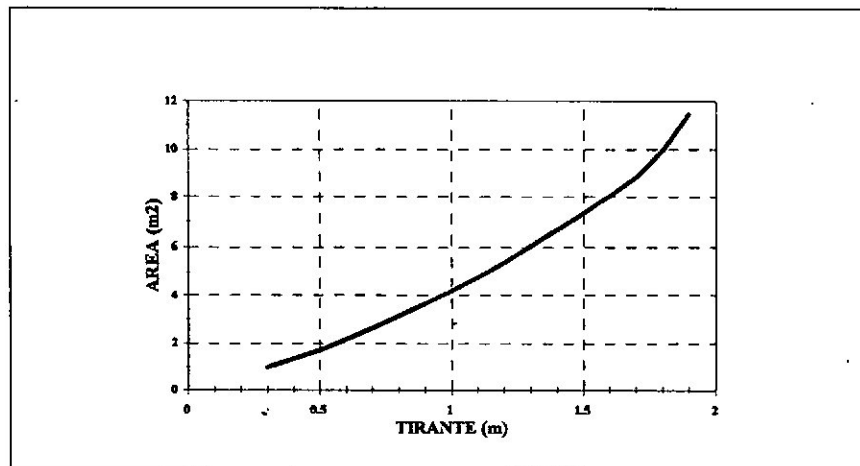
PROGRESIVA 5 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



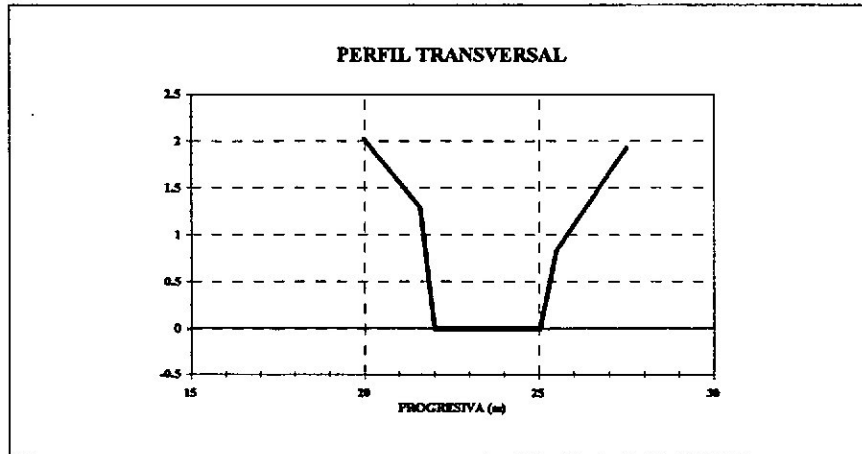
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



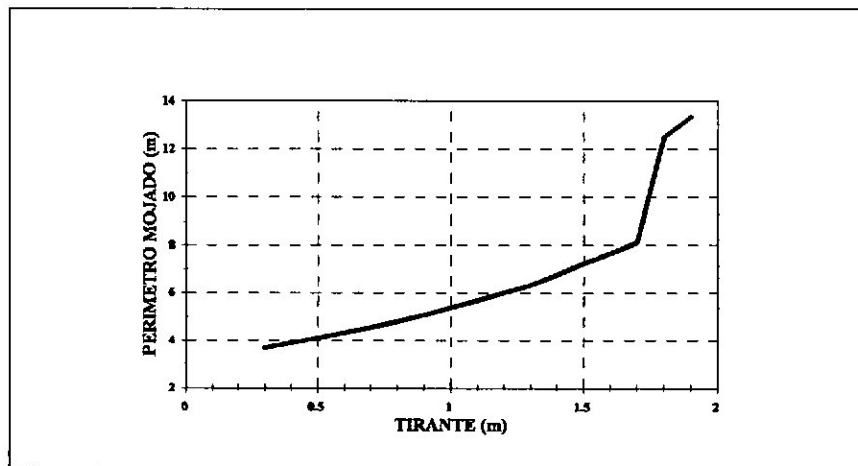
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

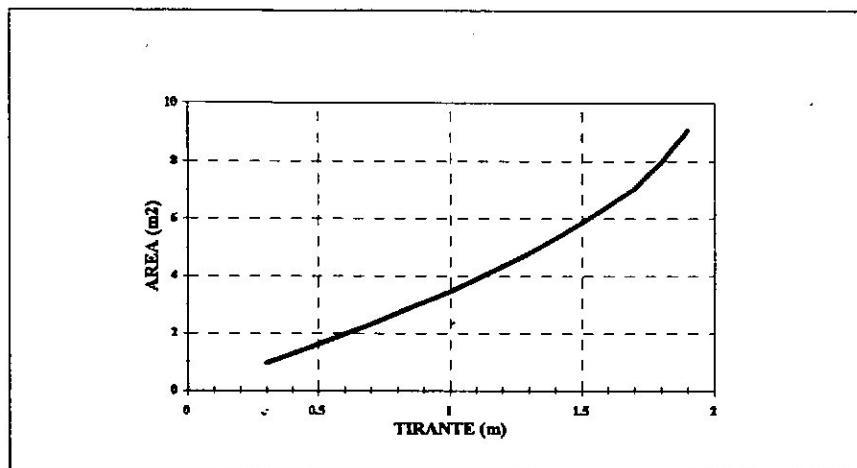
PROGRESIVA 5 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



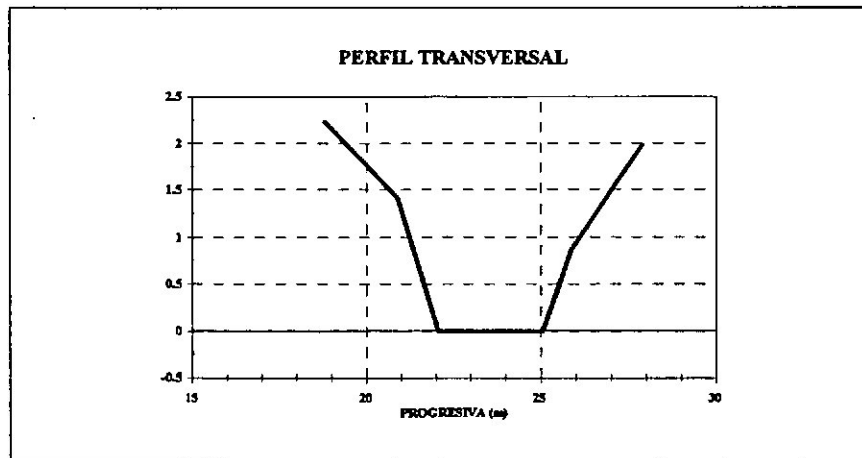
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



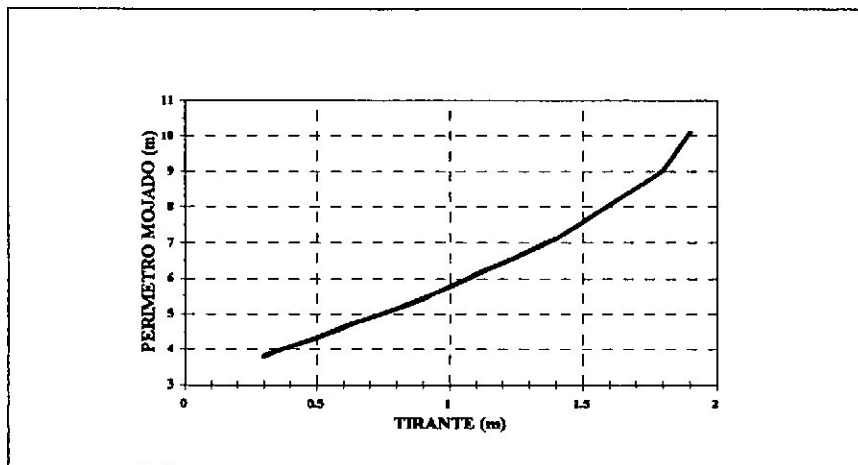
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

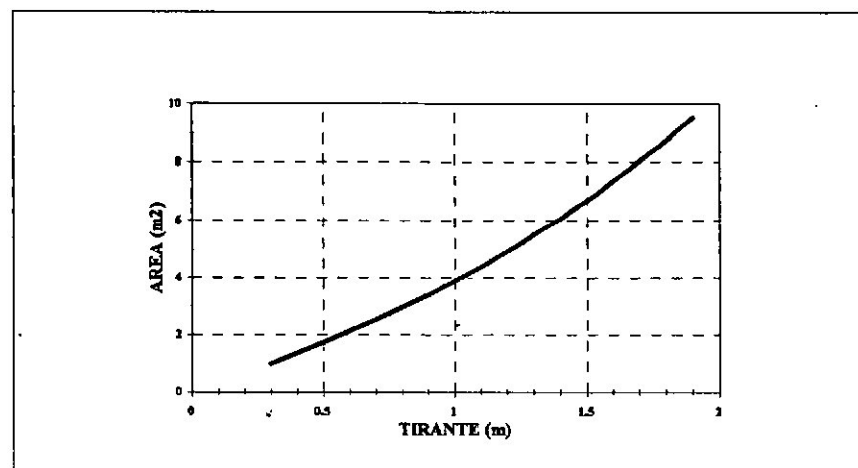
PROGRESIVA 6 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



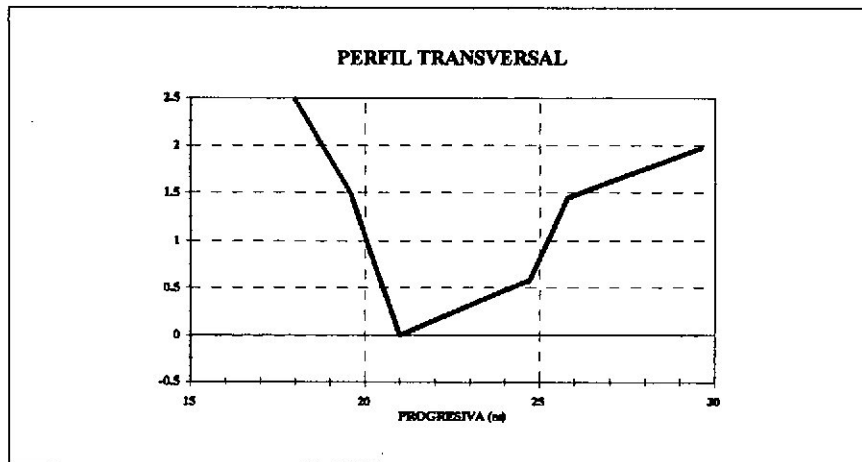
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



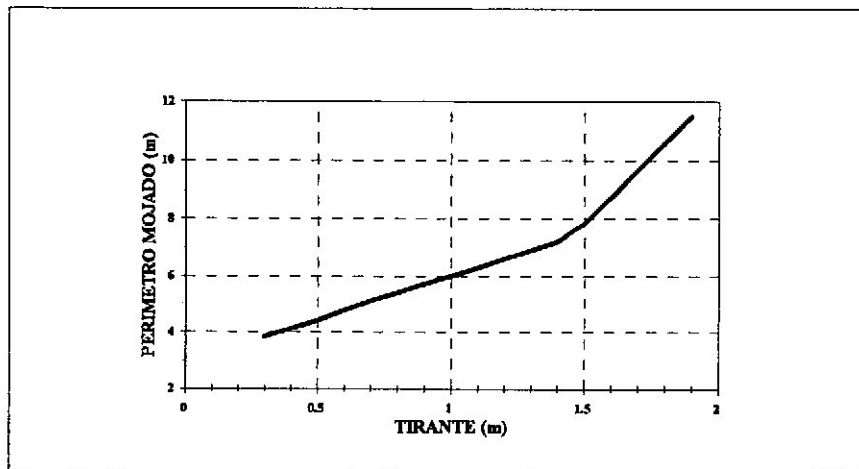
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

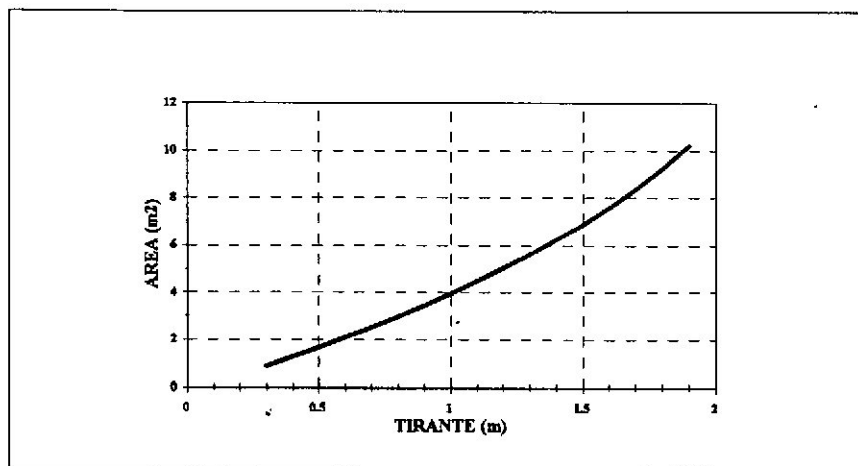
PROGRESIVA 6 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



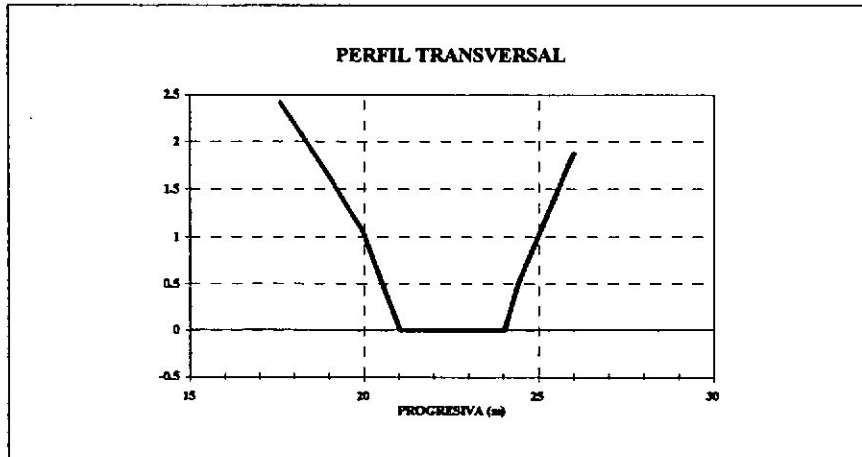
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



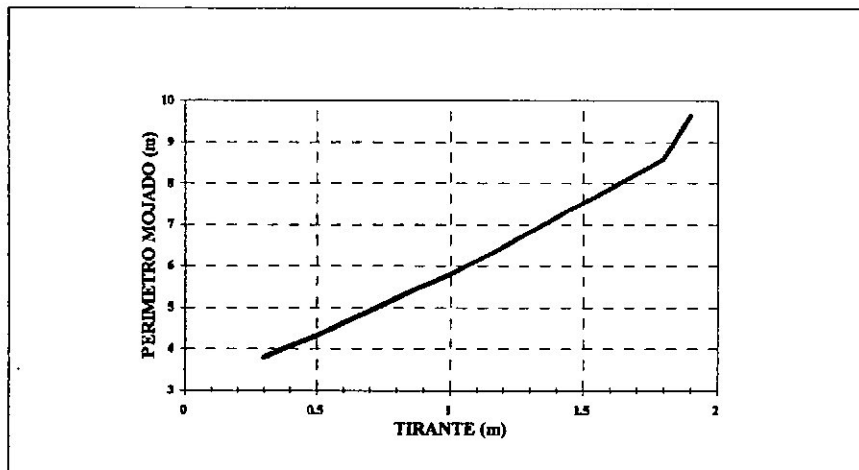
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

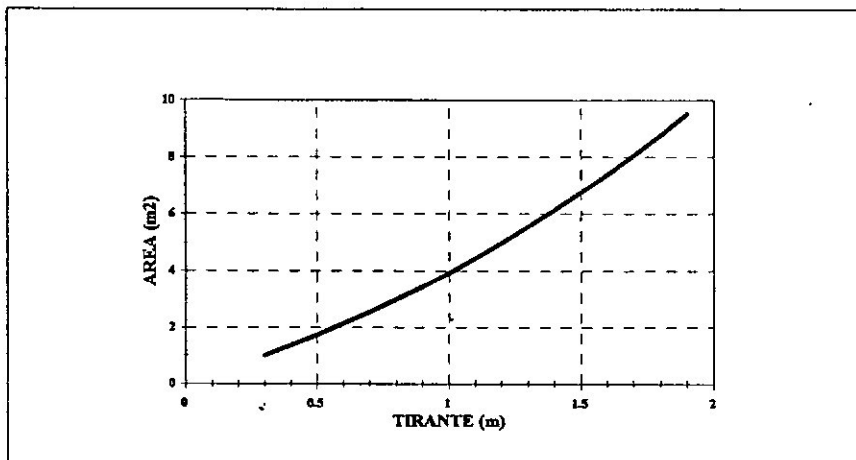
PROGRESIVA 6 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



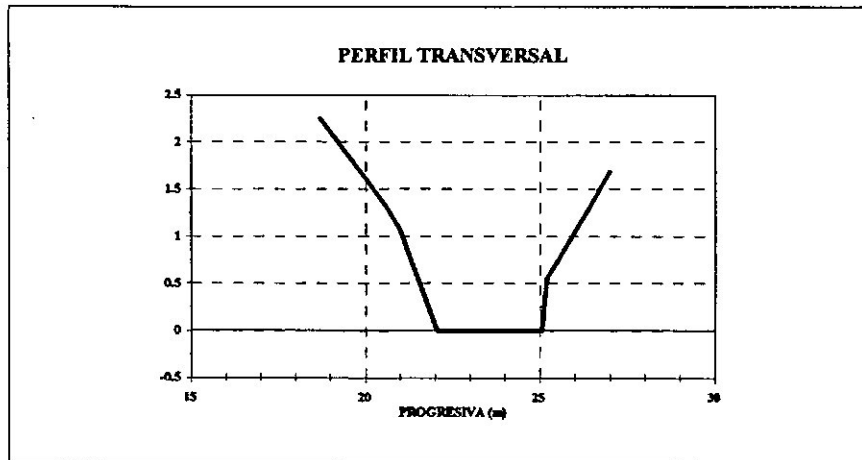
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



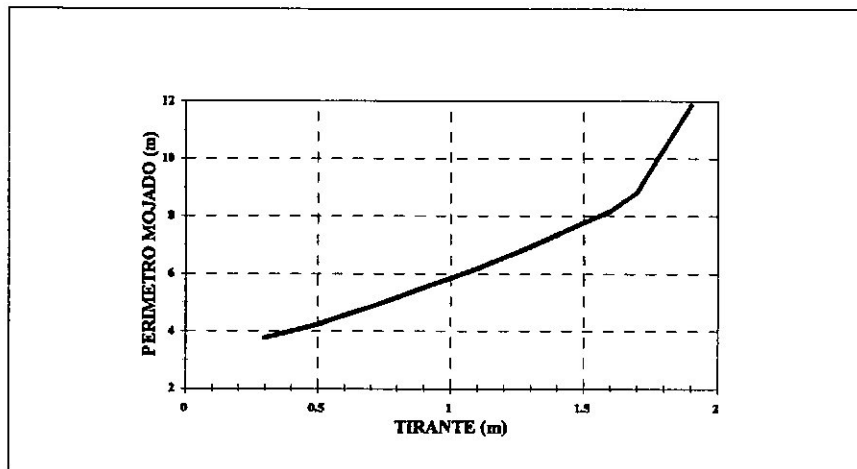
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

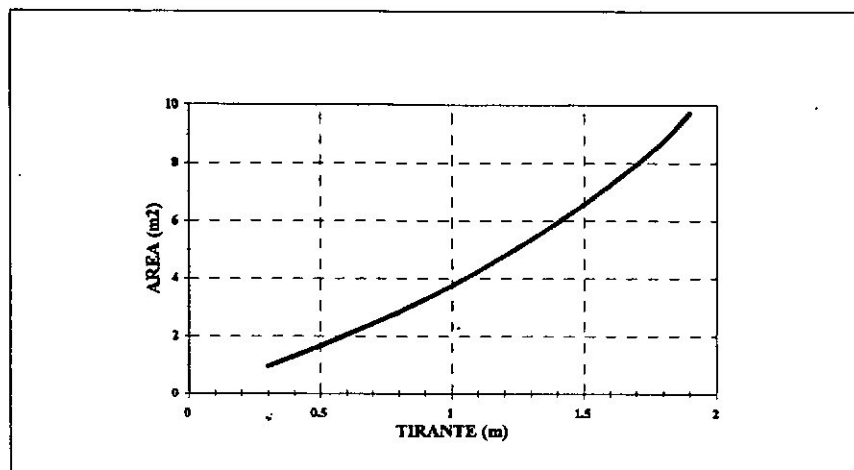
PROGRESIVA 7 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



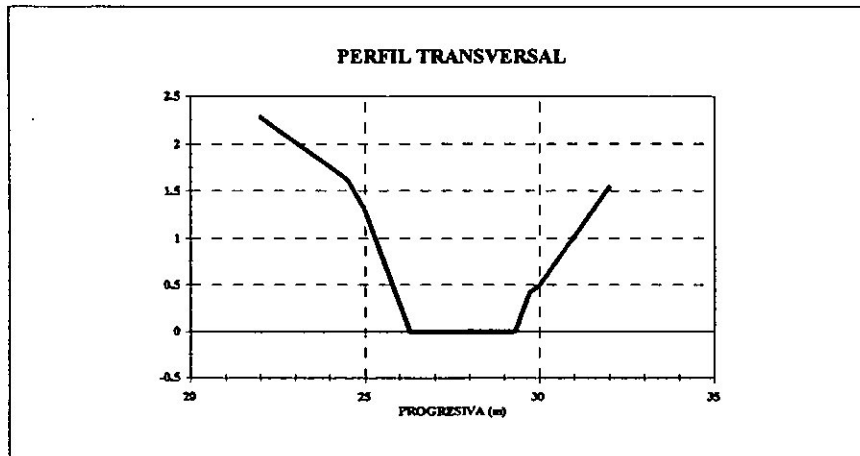
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



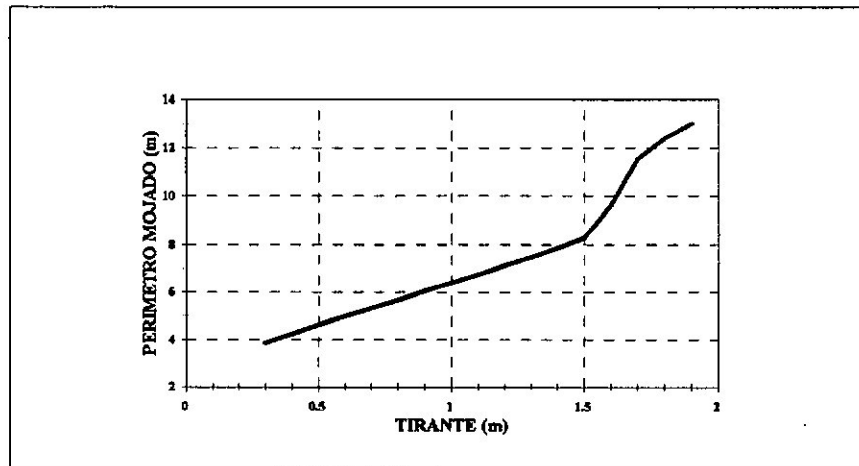
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

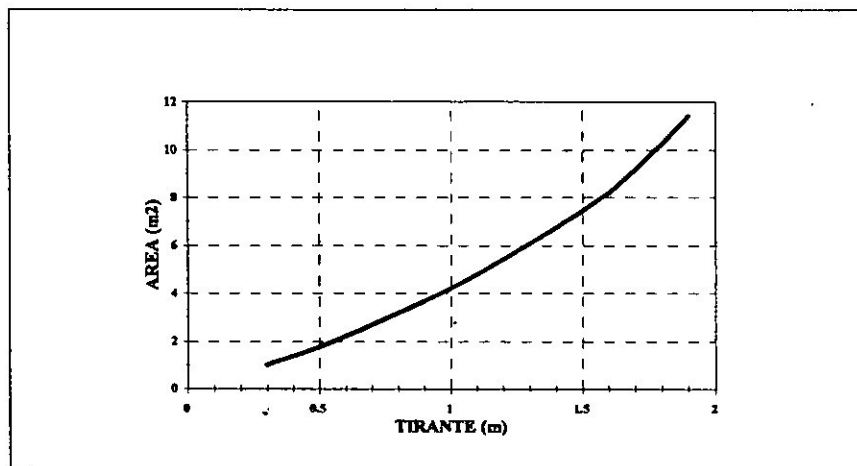
PROGRESIVA 7 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



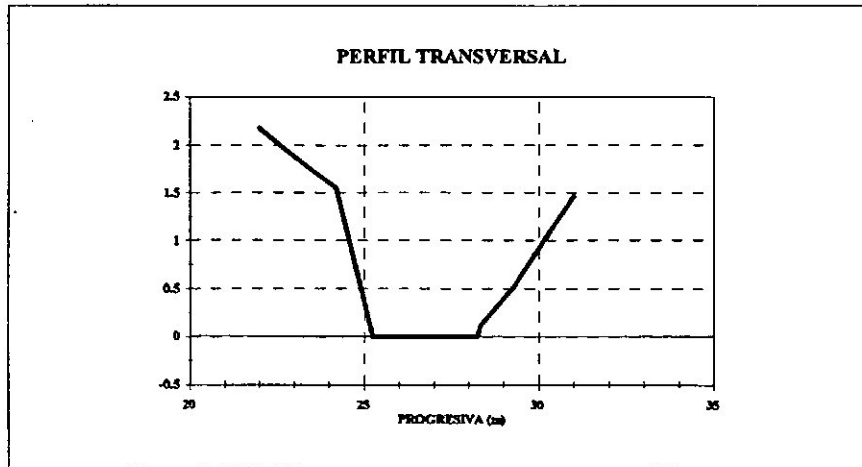
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



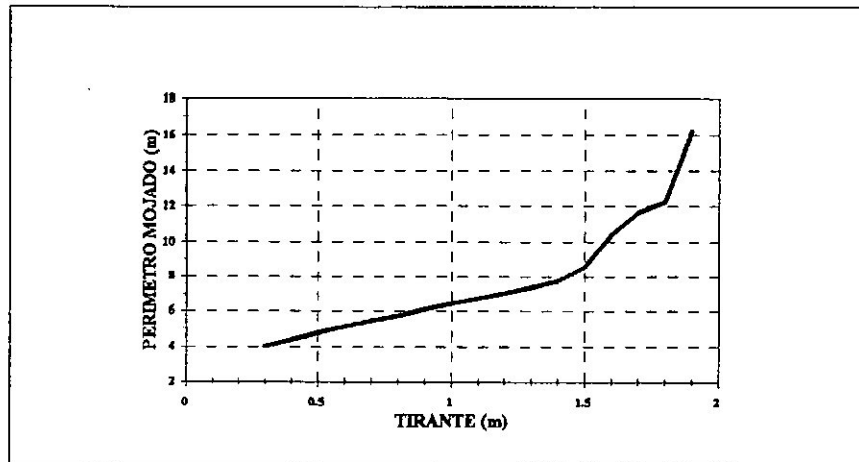
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

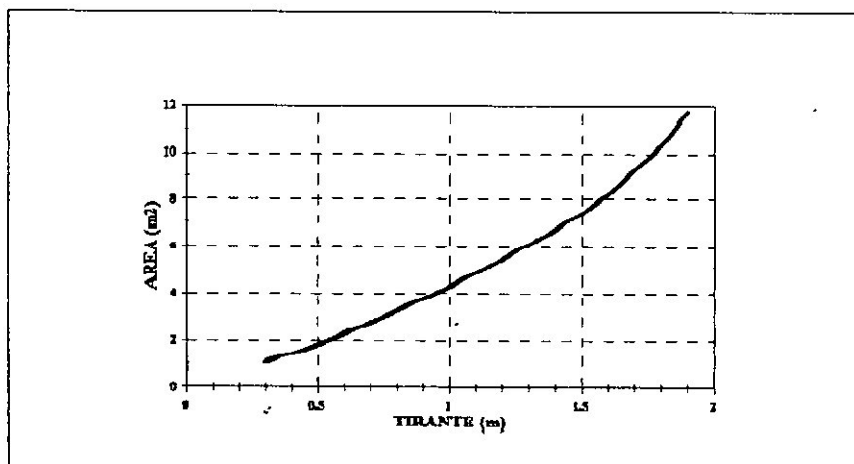
PROGRESIVA 8 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



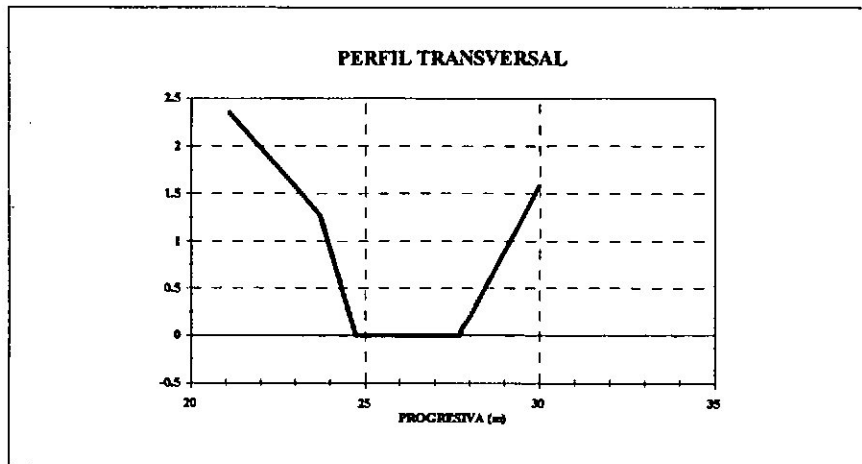
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



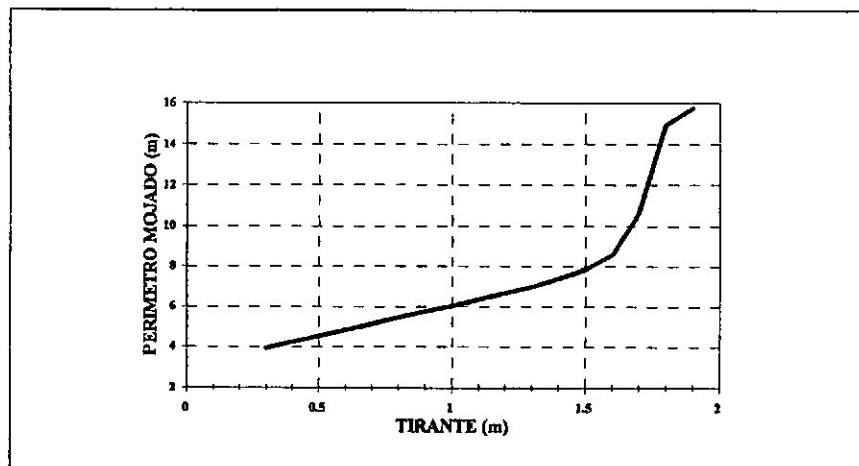
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

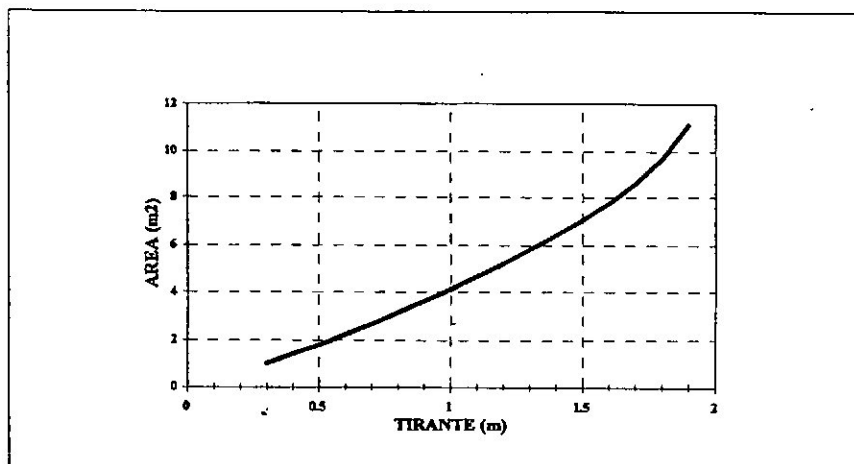
PROGRESIVA 8 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



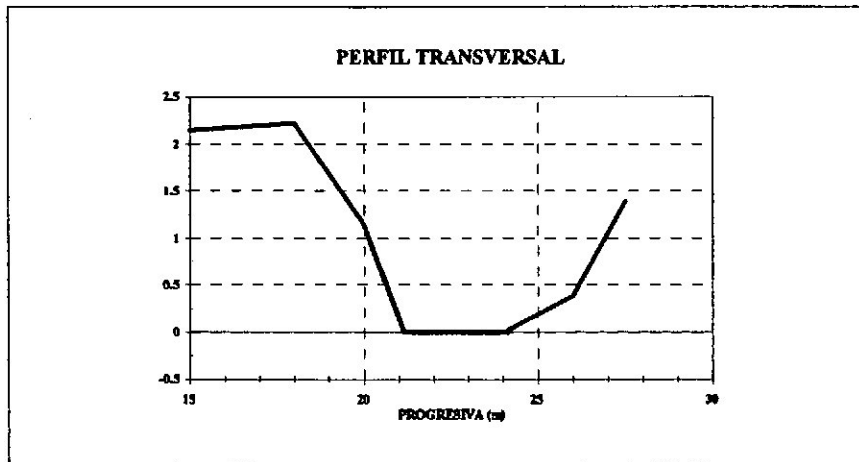
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



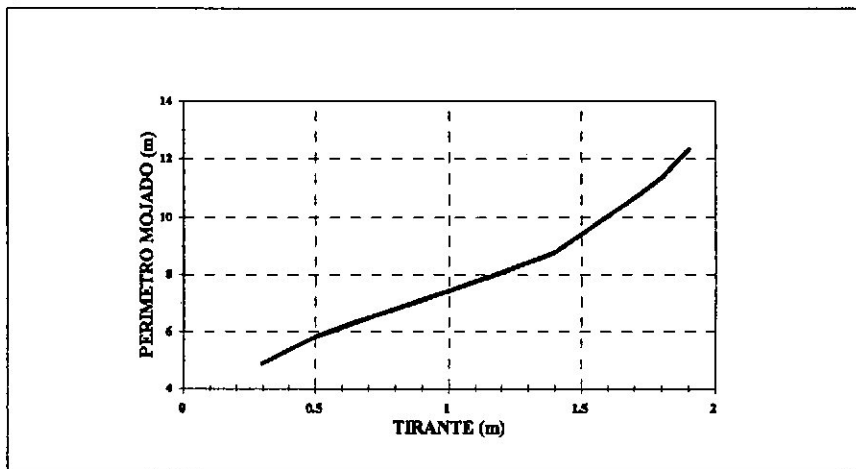
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

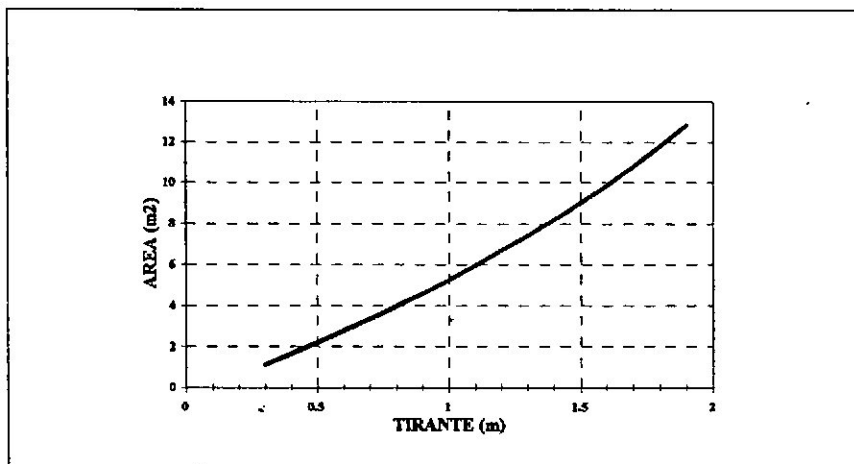
PROGRESIVA 8 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



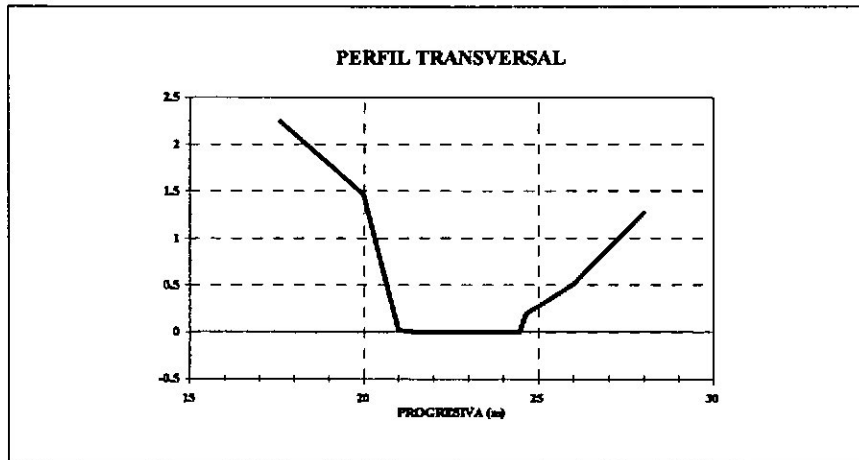
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



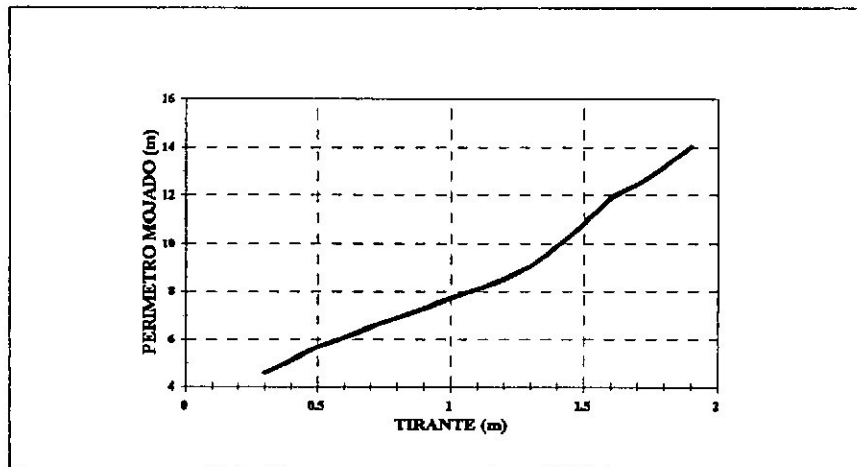
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

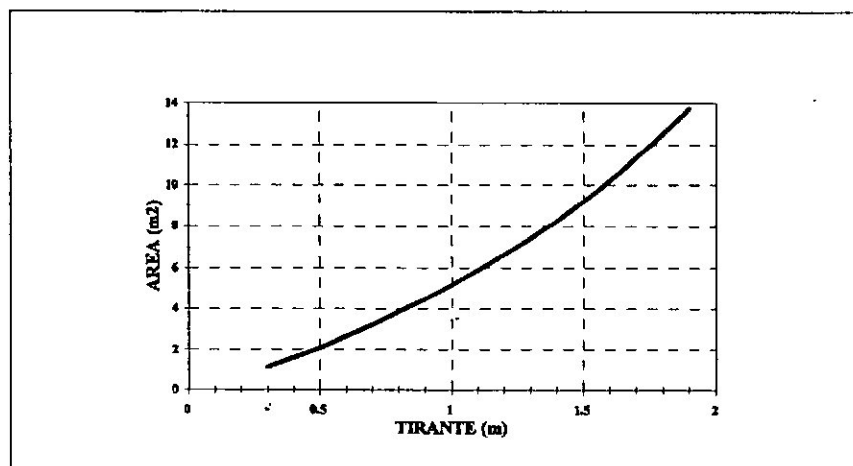
PROGRESIVA 9 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



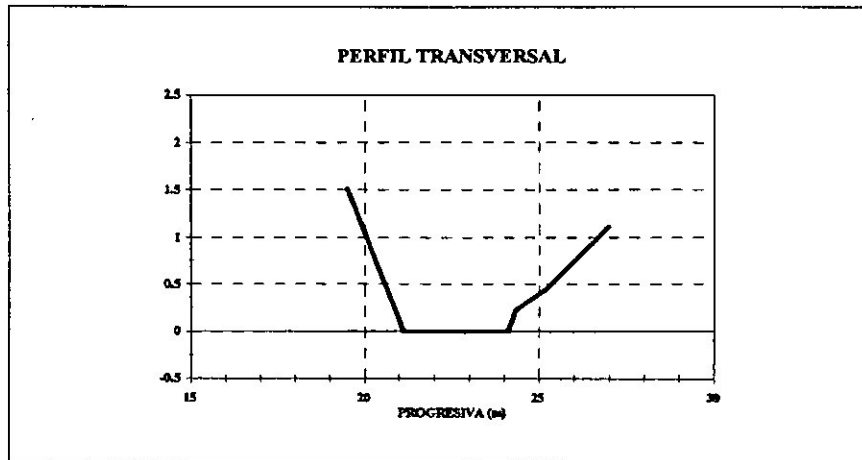
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



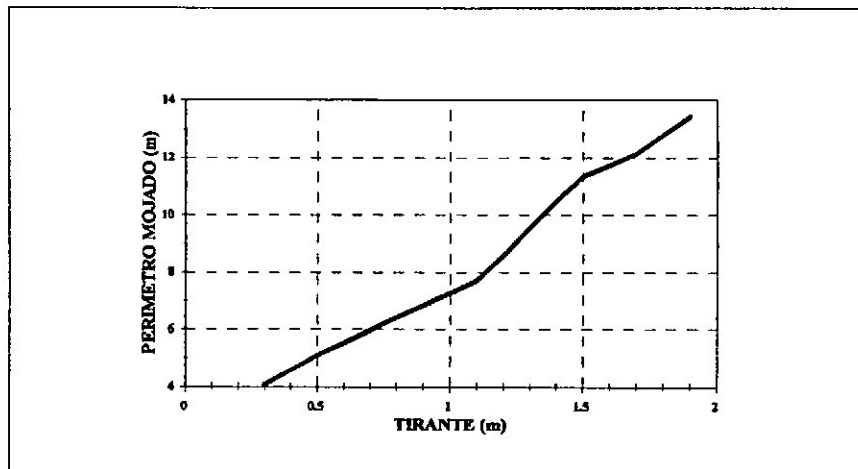
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

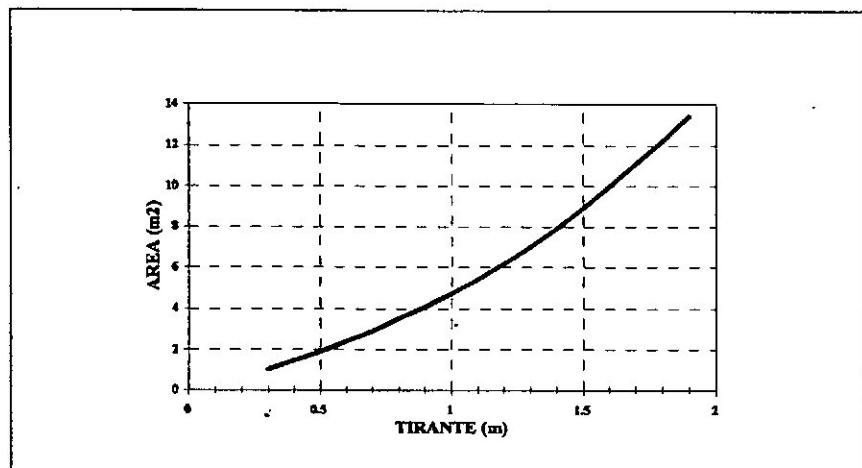
PROGRESIVA 9 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



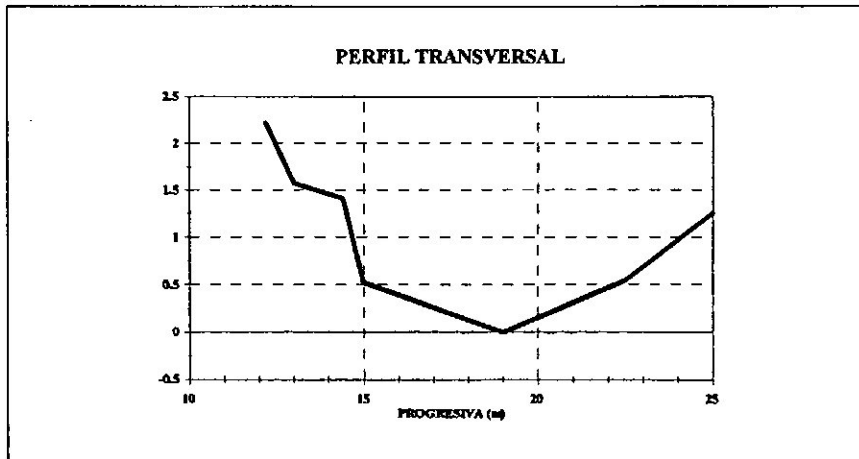
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



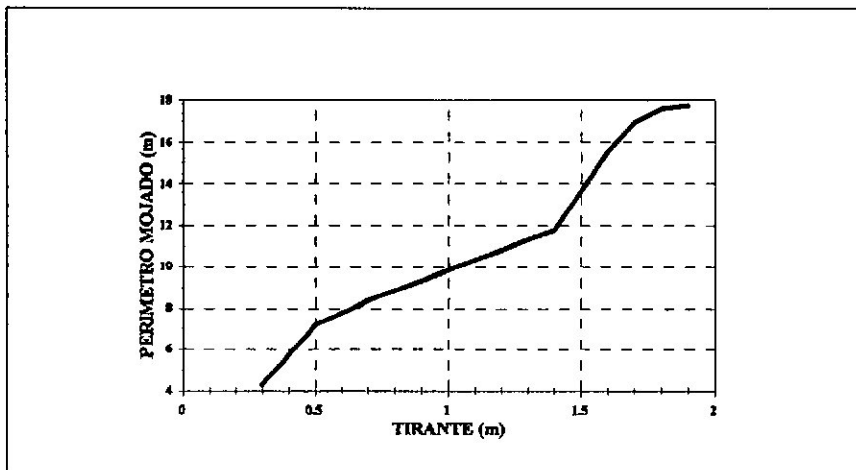
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

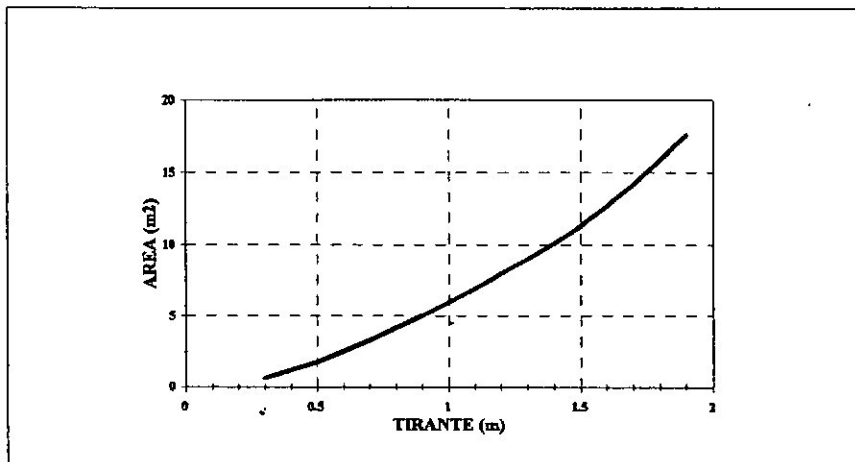
PROGRESIVA 10 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



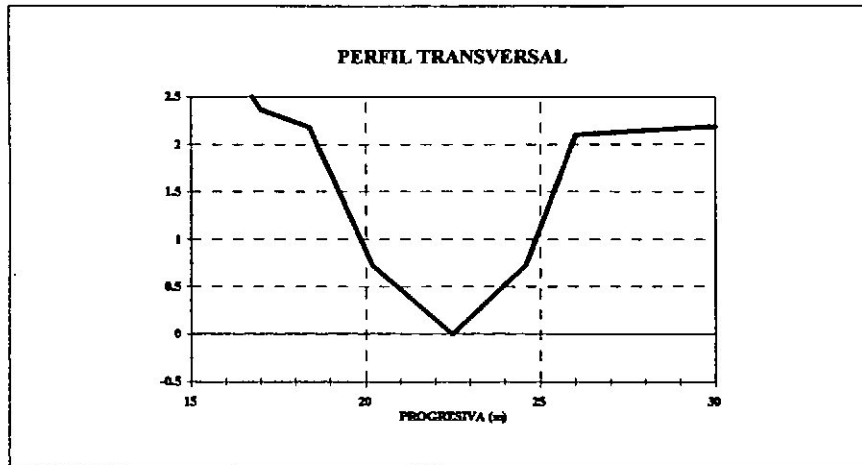
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



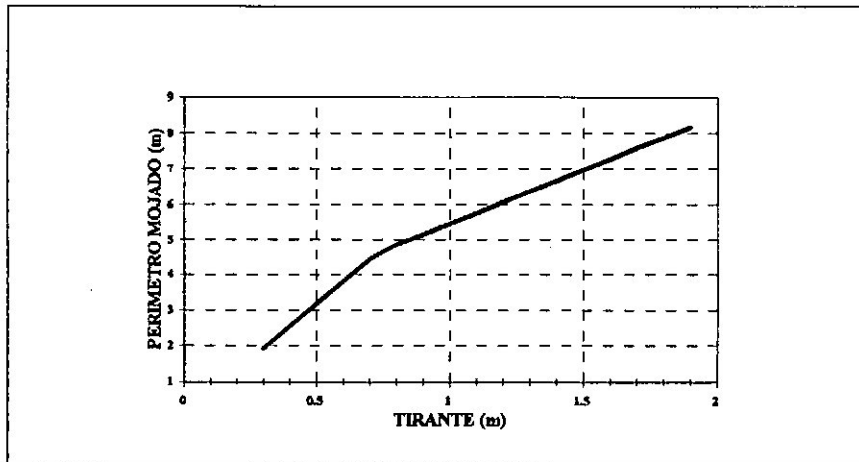
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

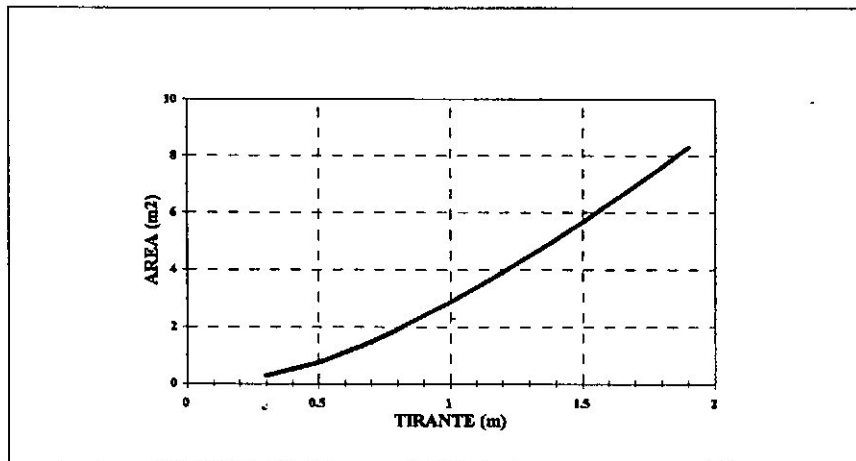
PROGRESIVA 10 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



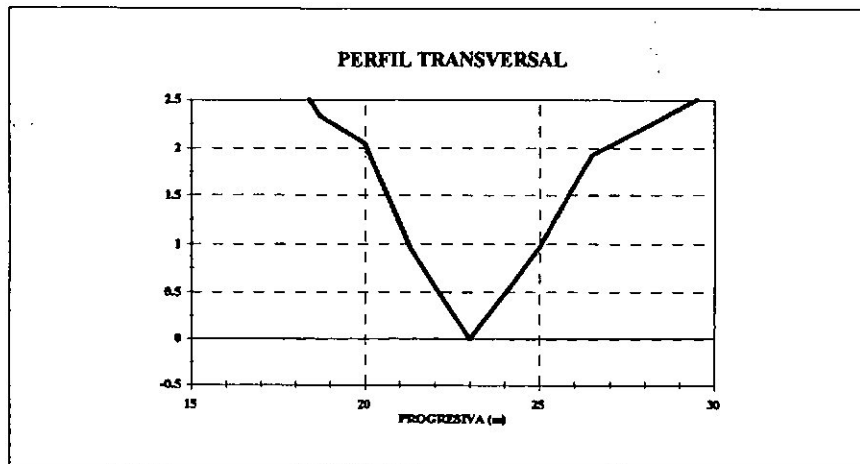
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



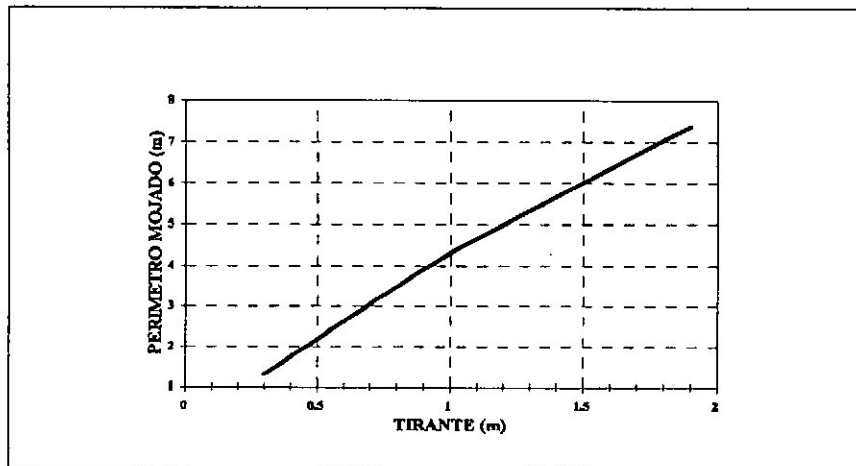
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

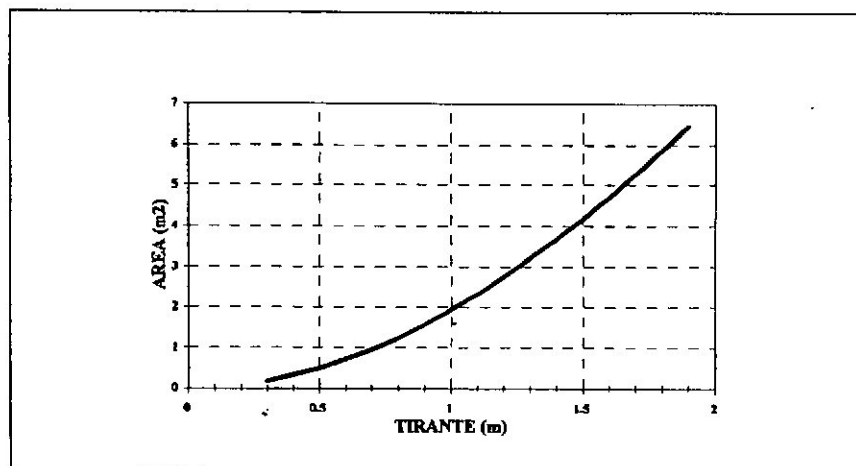
PROGRESIVA 10 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



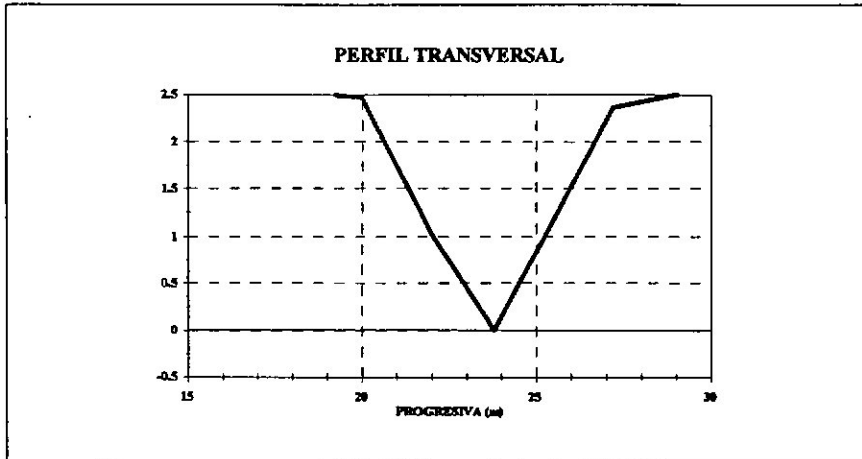
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



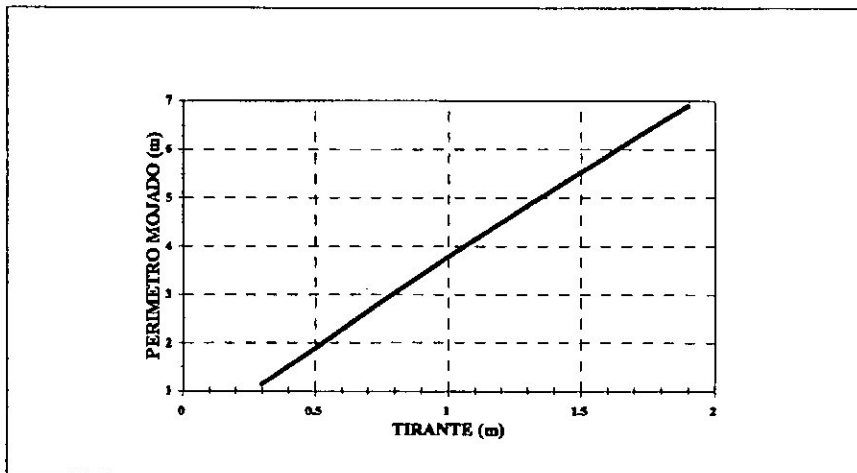
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

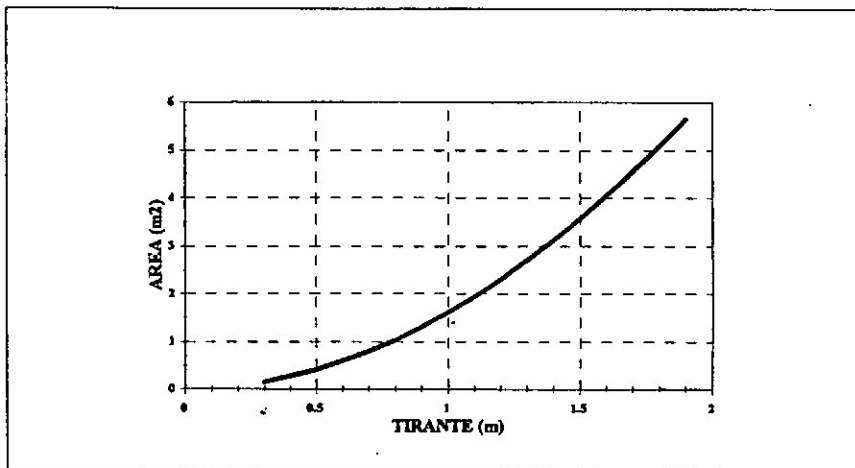
PROGRESIVA 11 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



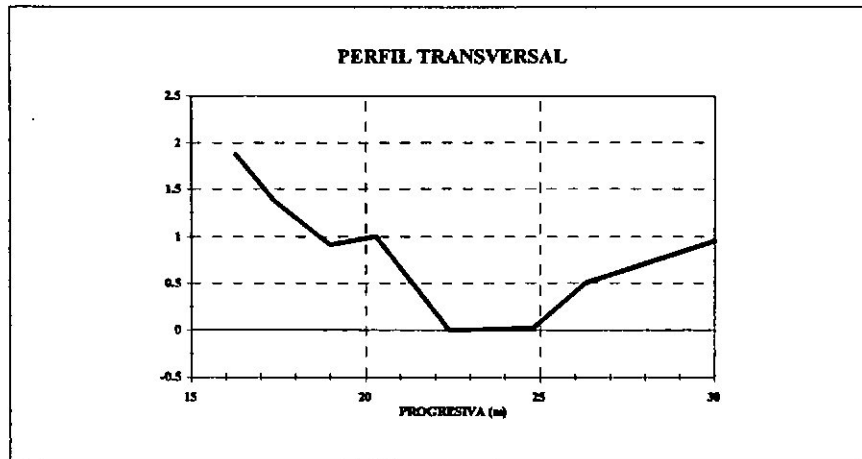
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



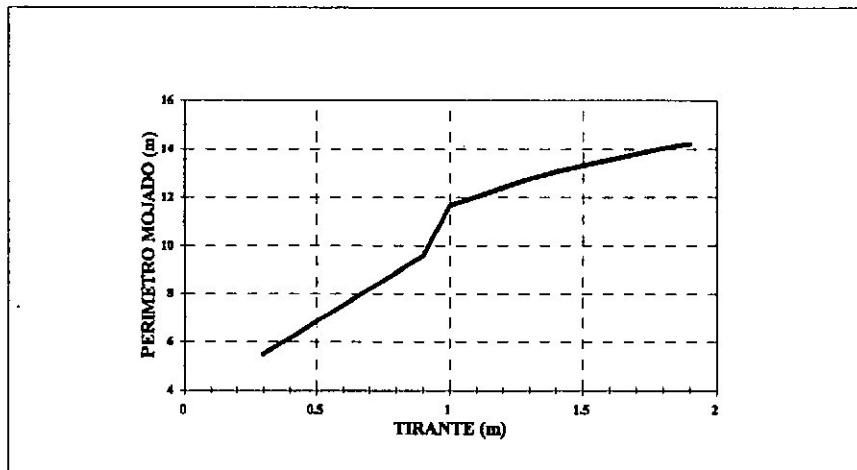
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

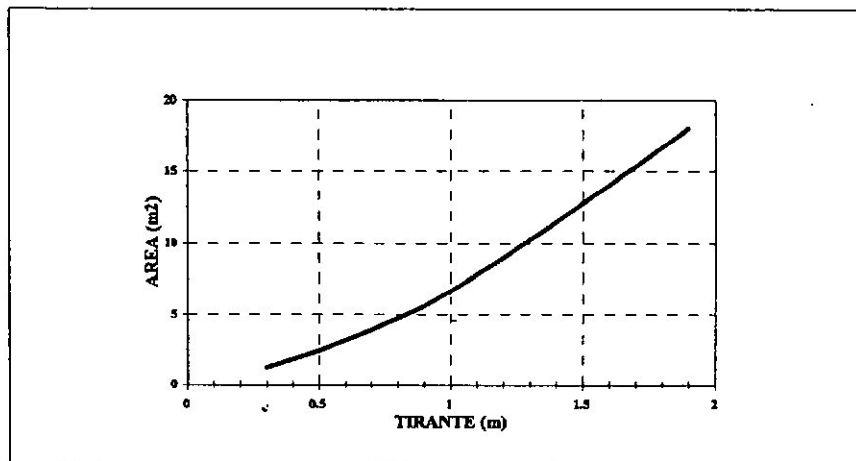
PROGRESIVA 11 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



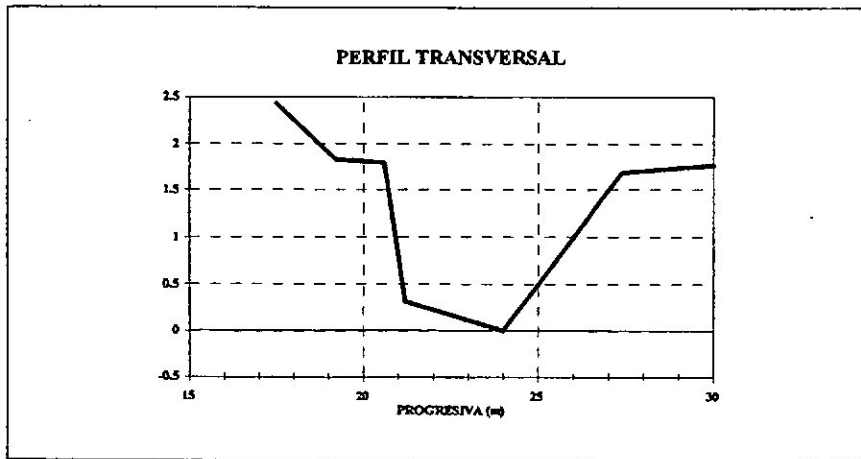
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



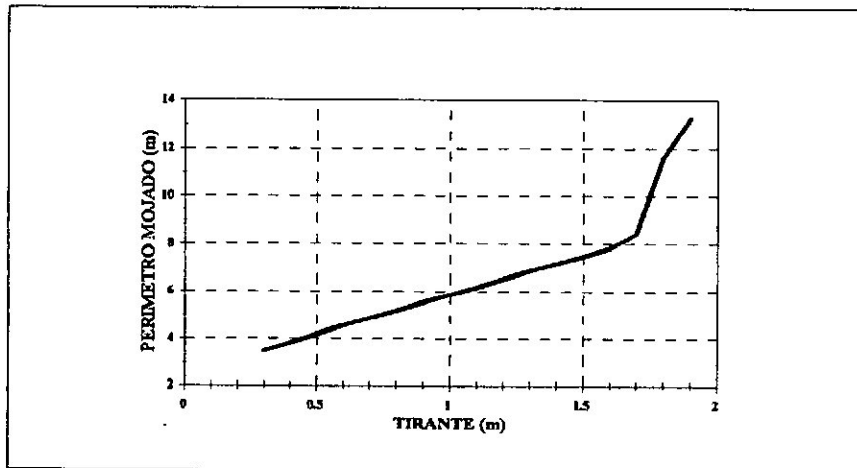
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

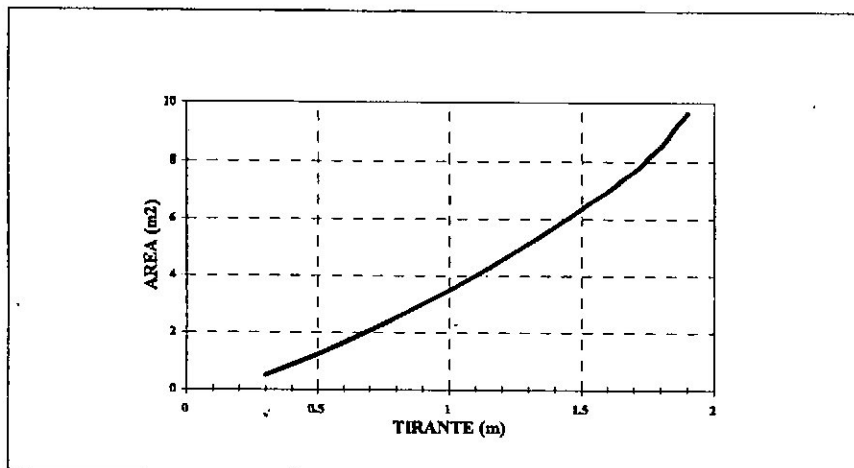
PROGRESIVA 12 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



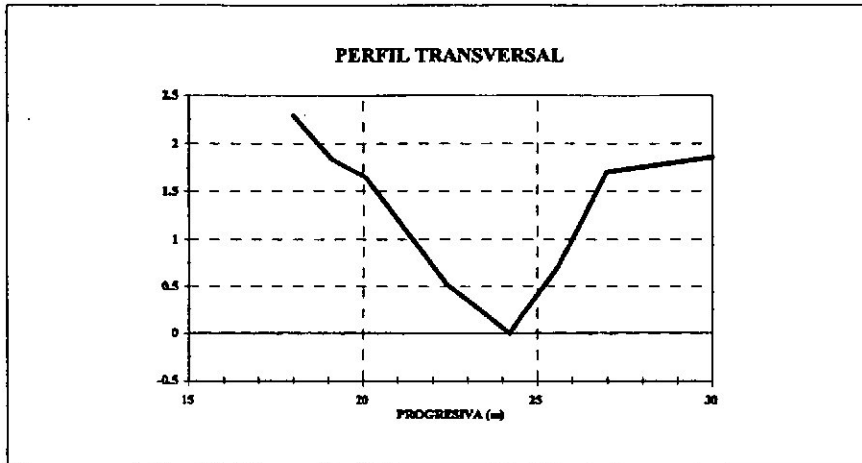
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



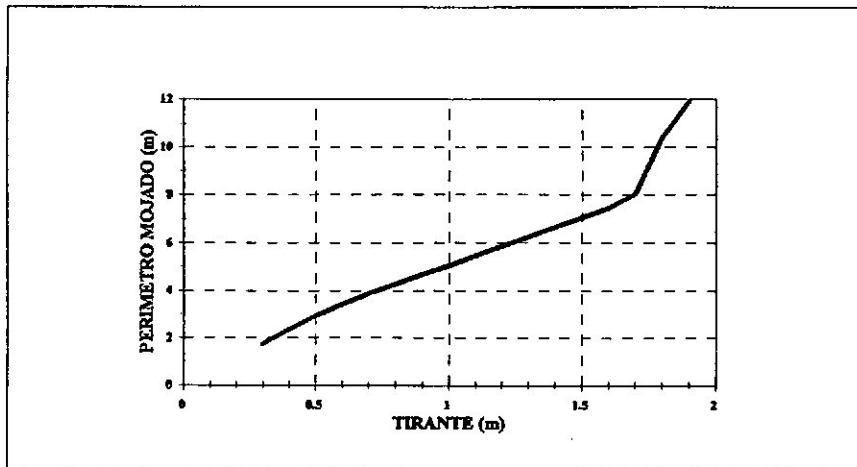
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

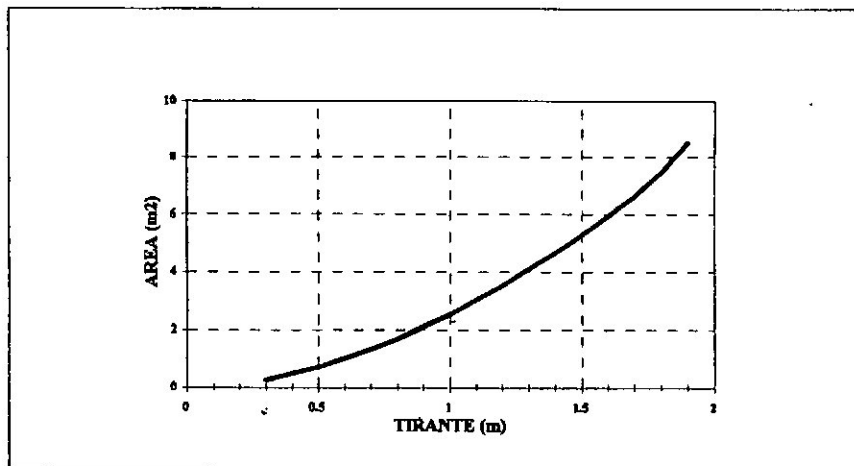
PROGRESIVA 12 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



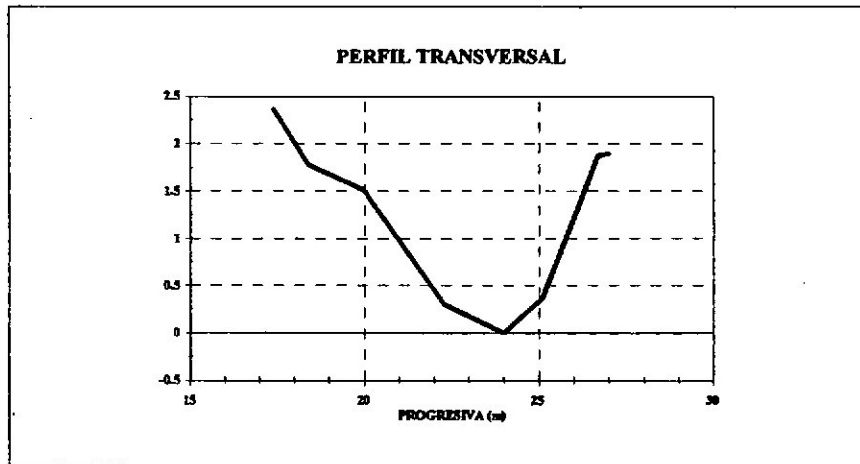
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



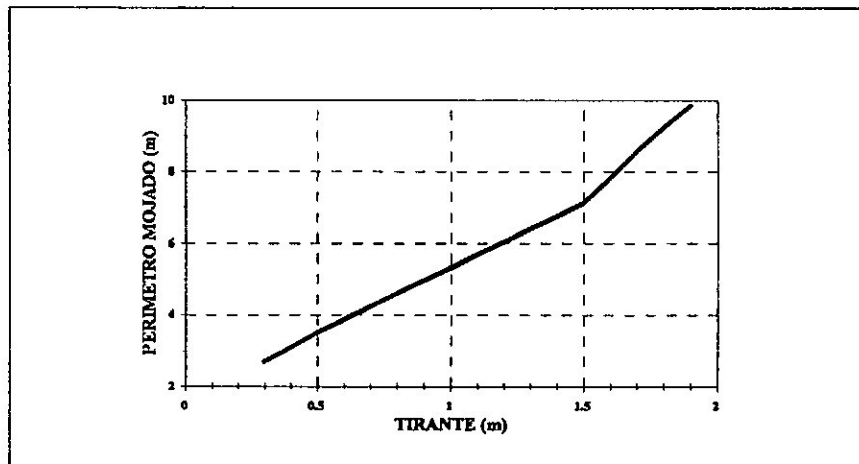
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

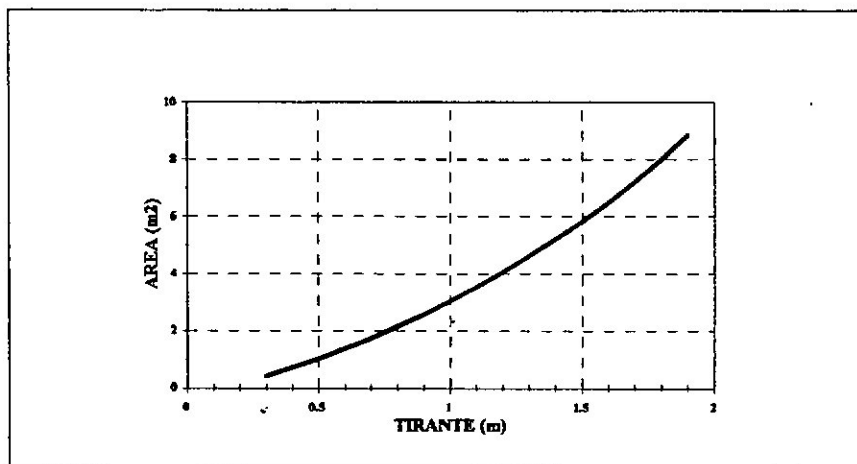
PROGRESIVA 12 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



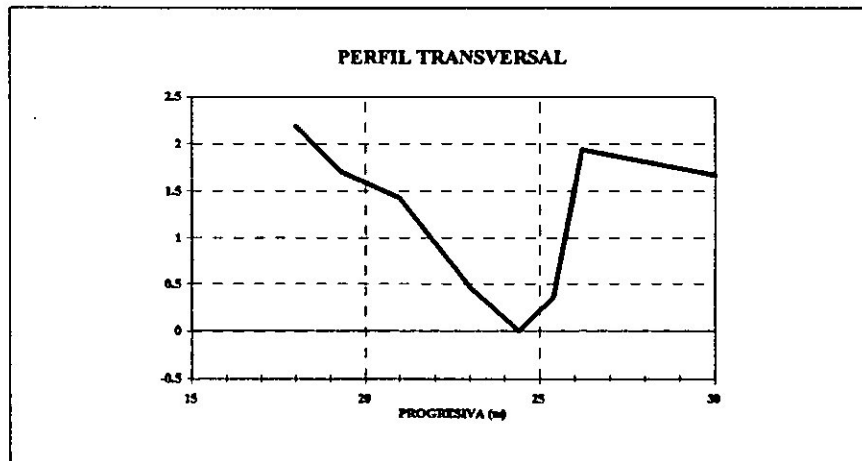
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



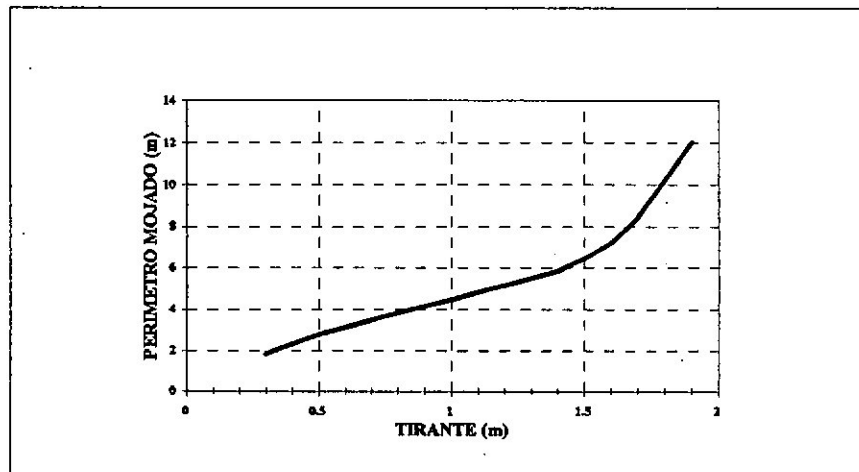
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

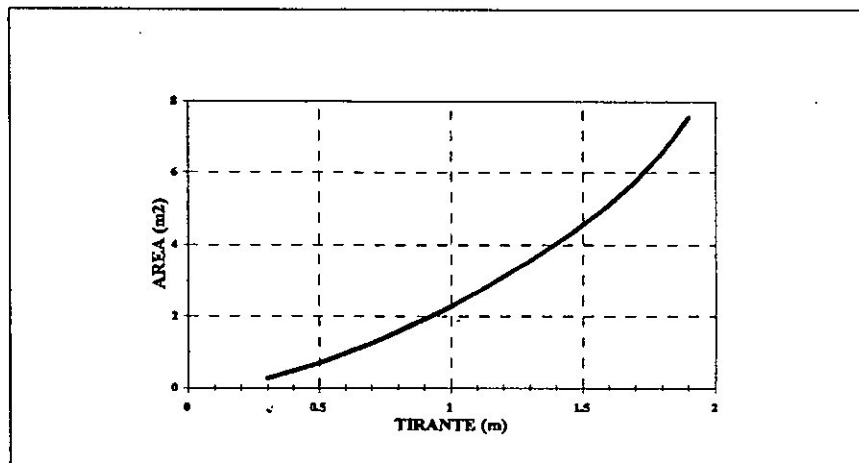
PROGRESIVA 13 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



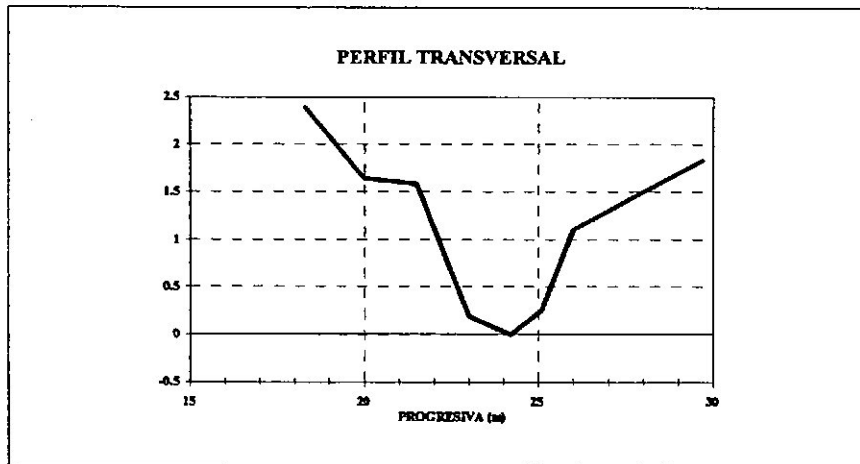
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



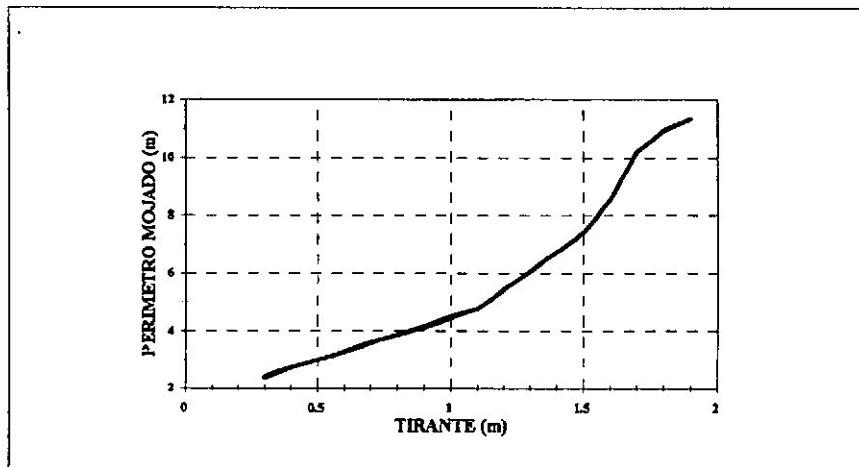
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

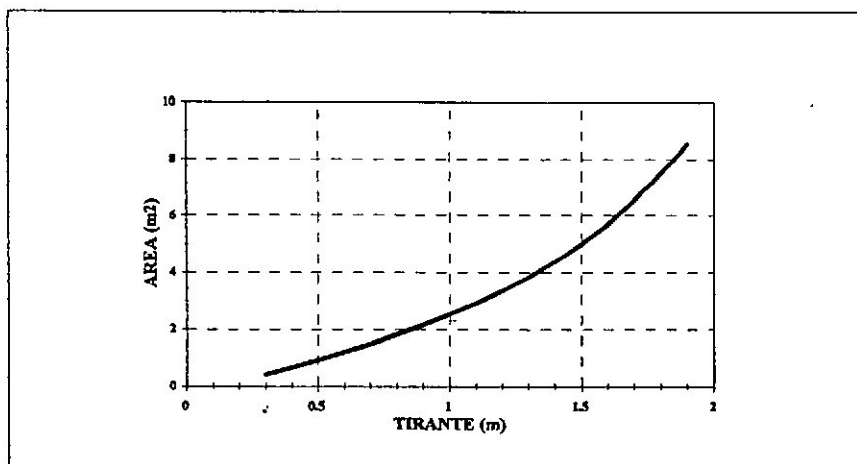
PROGRESIVA 13 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



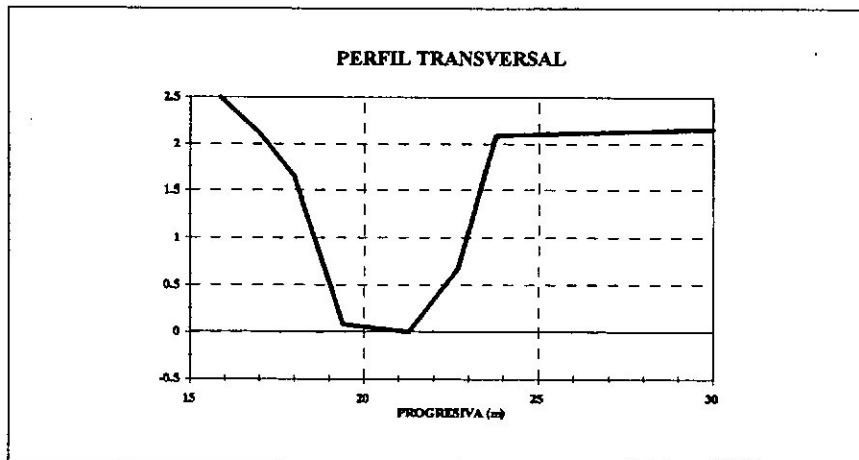
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



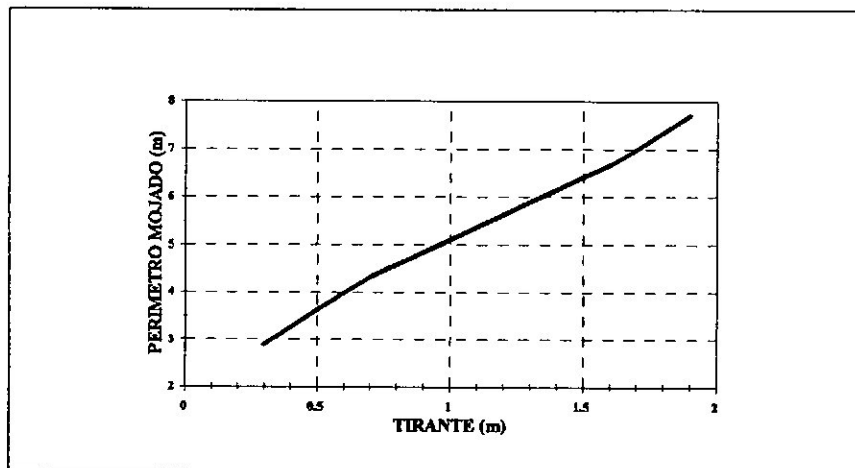
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

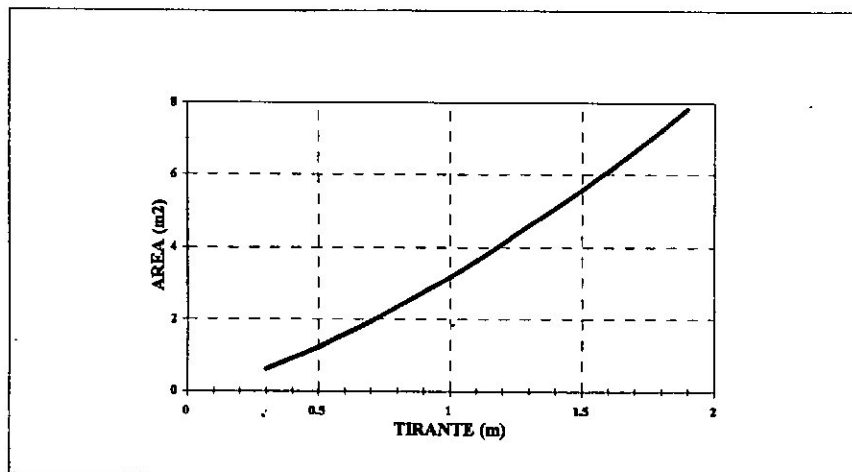
PROGRESIVA 14 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



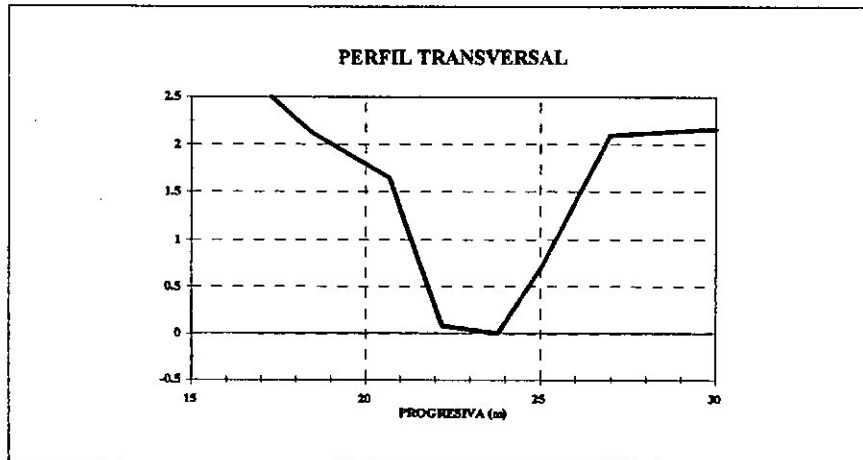
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



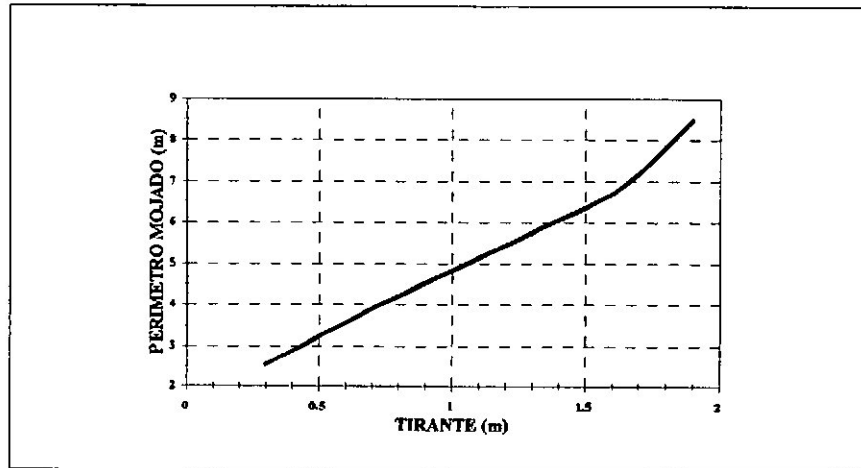
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

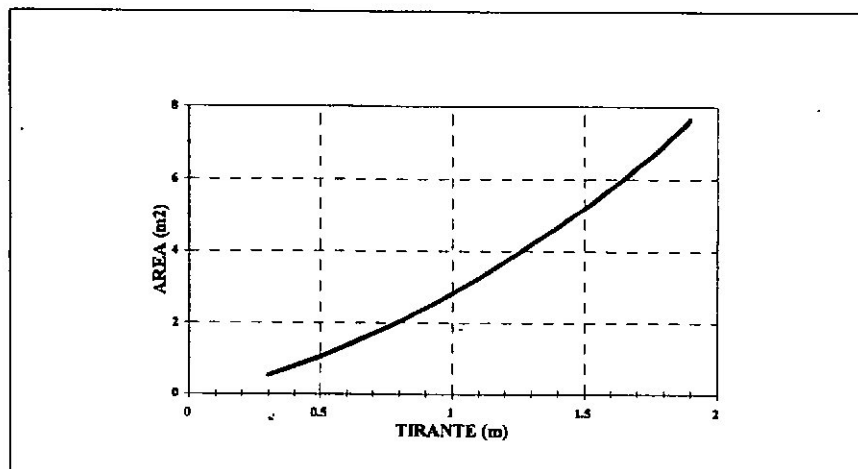
PROGRESIVA 14 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



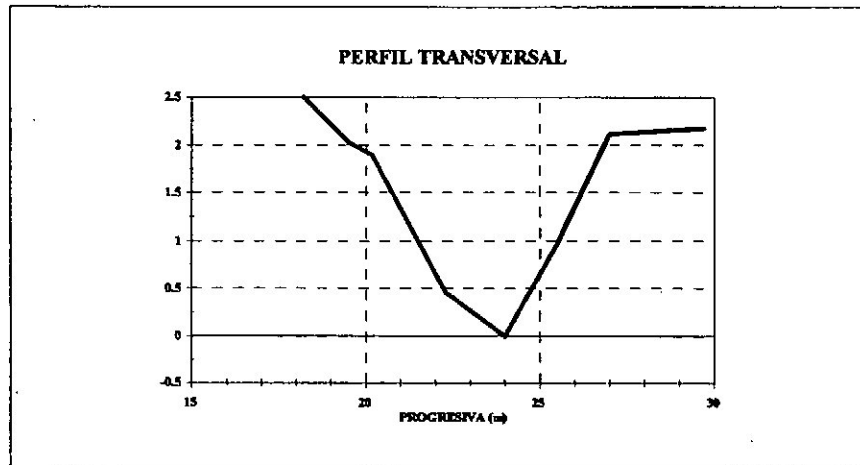
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



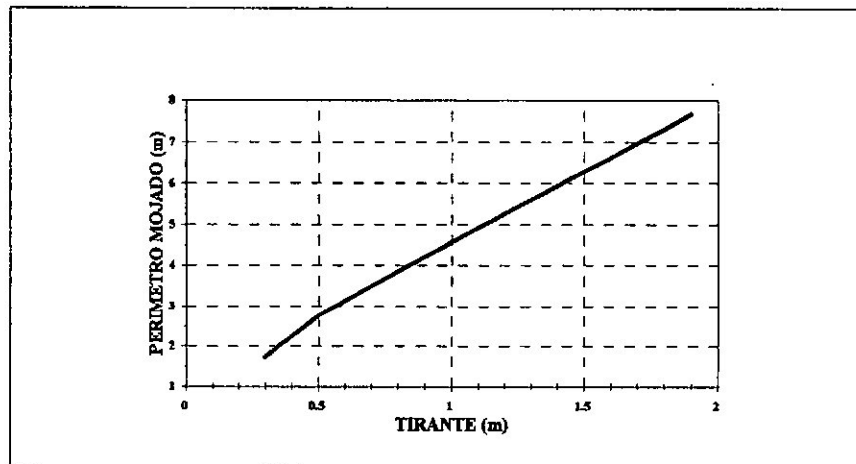
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

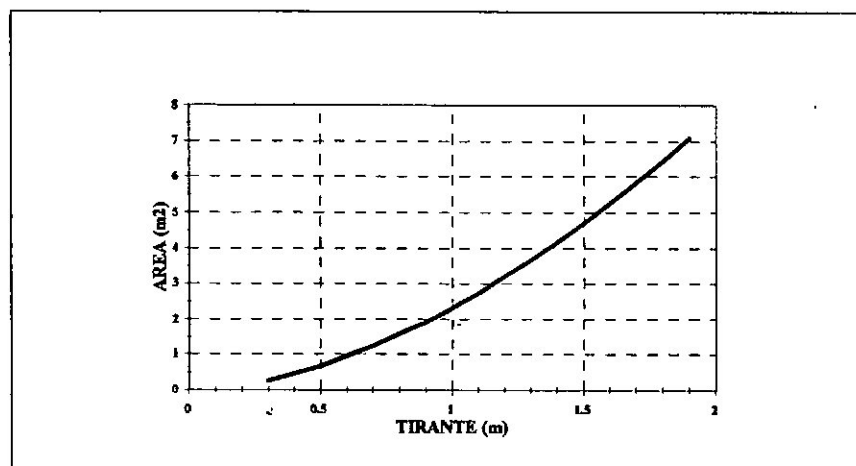
PROGRESIVA 14 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



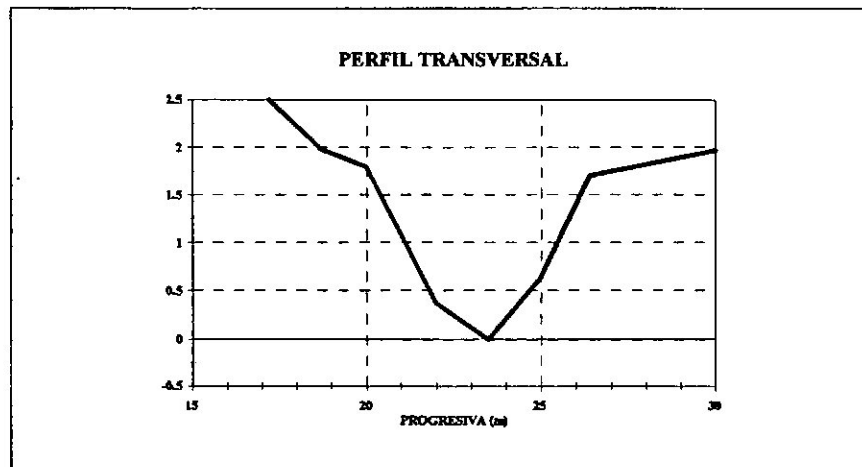
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



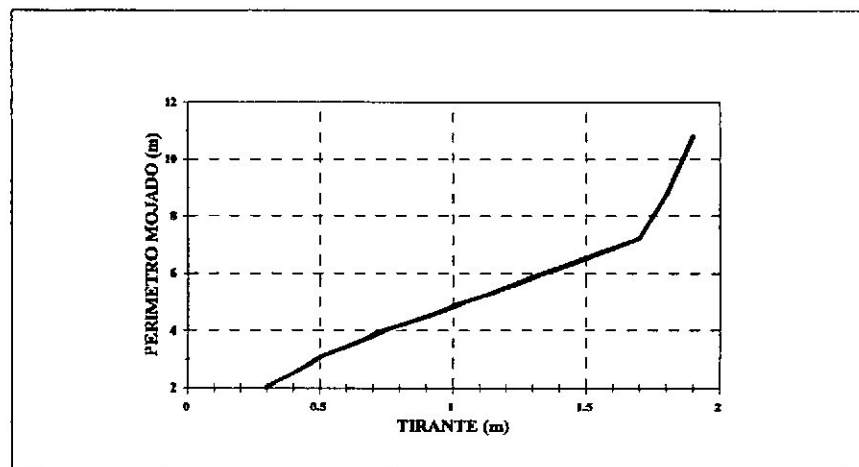
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

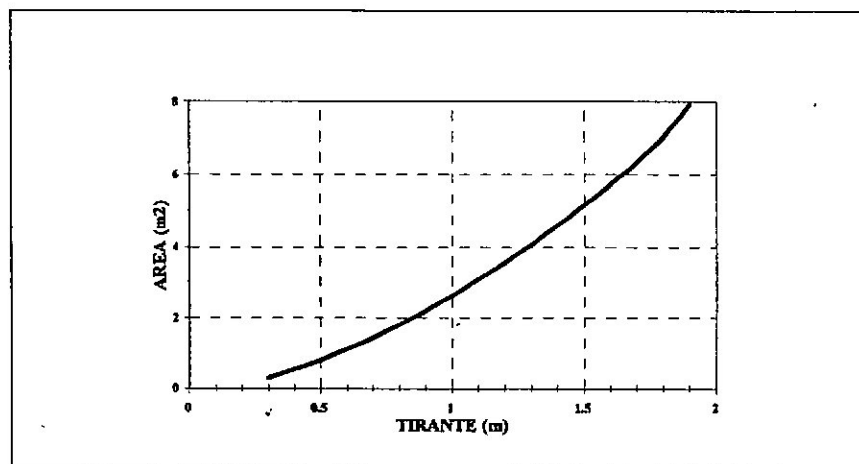
PROGRESIVA 15 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



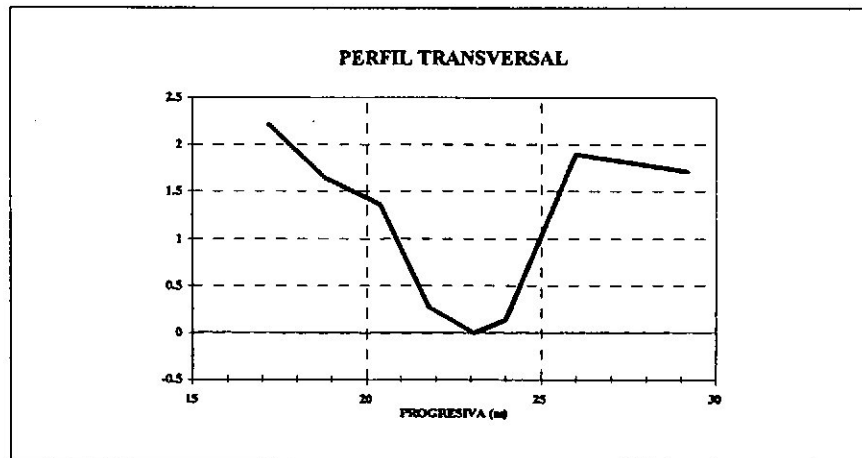
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



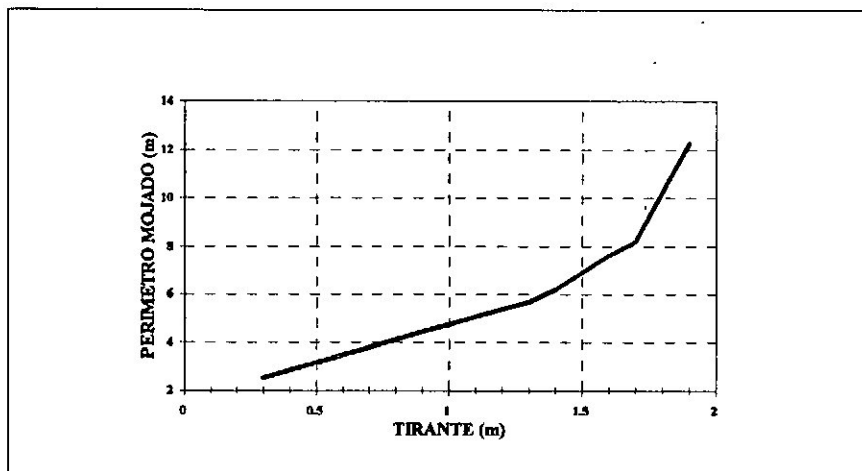
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

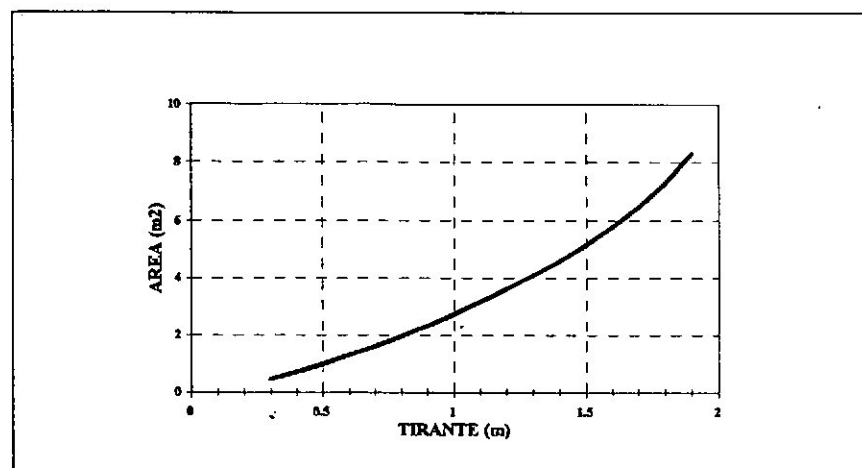
PROGRESIVA 15 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



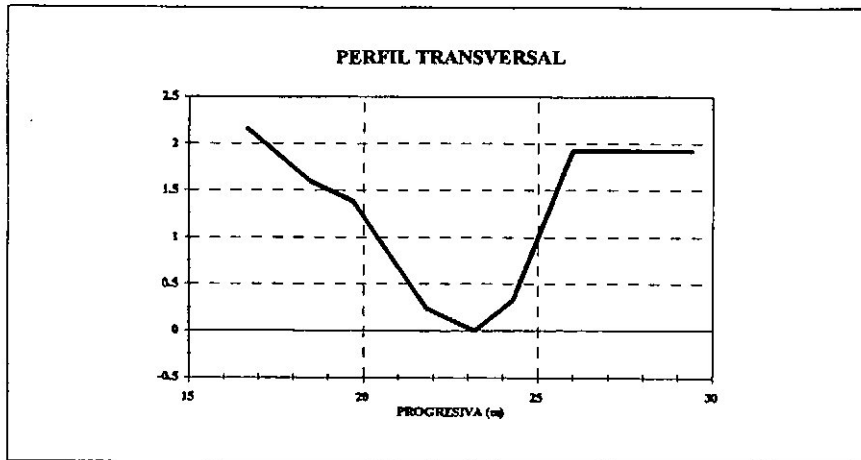
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



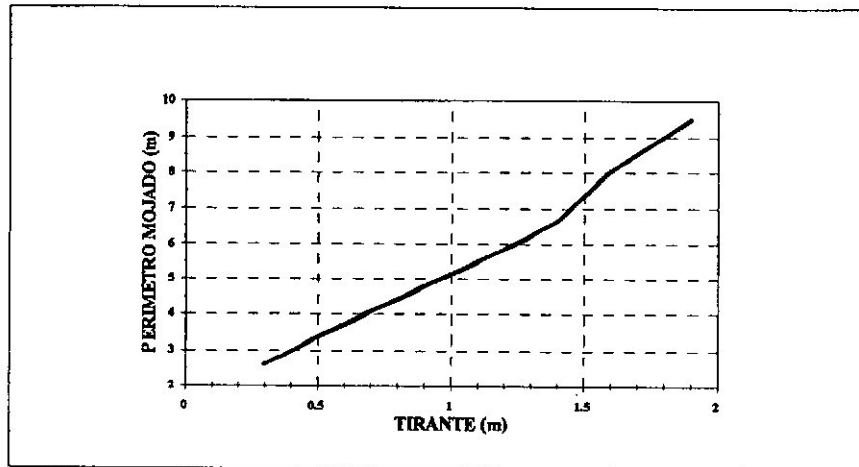
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

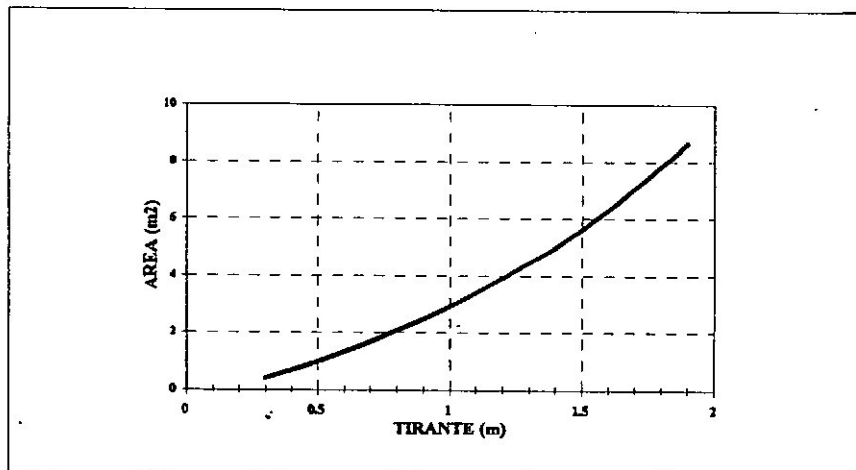
PROGRESIVA 16 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



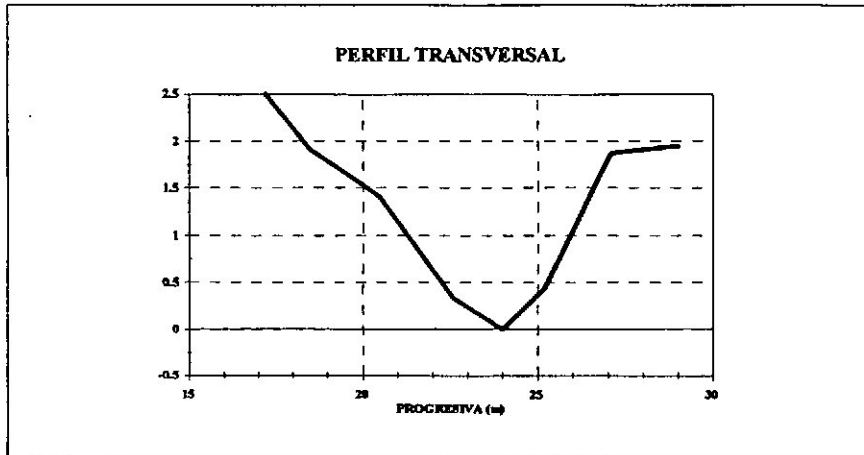
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



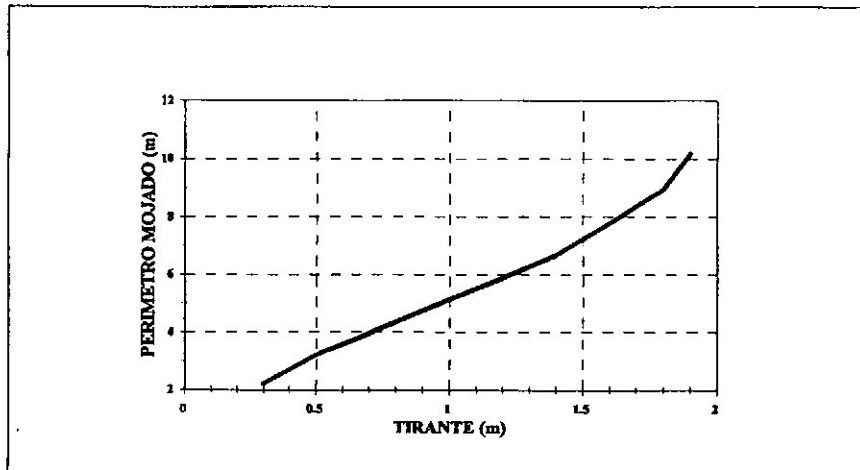
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

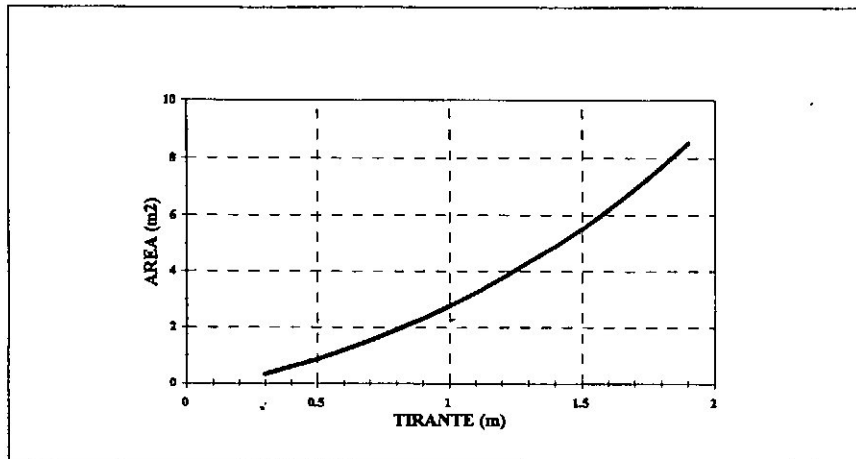
PROGRESIVA 16 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



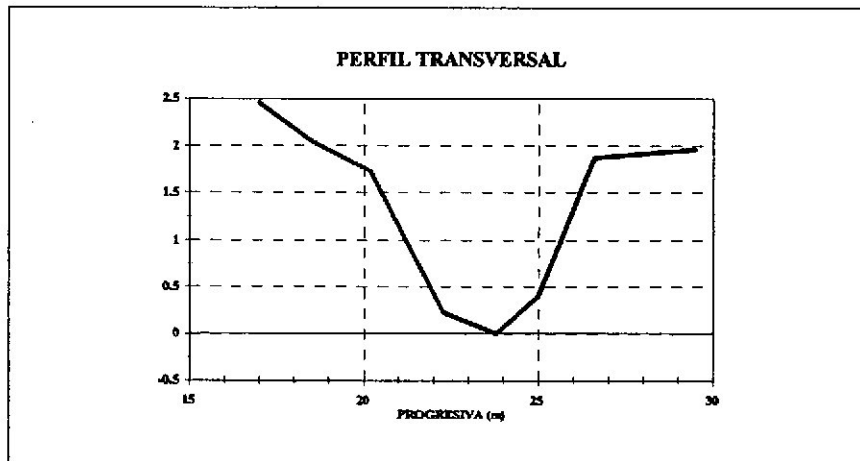
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



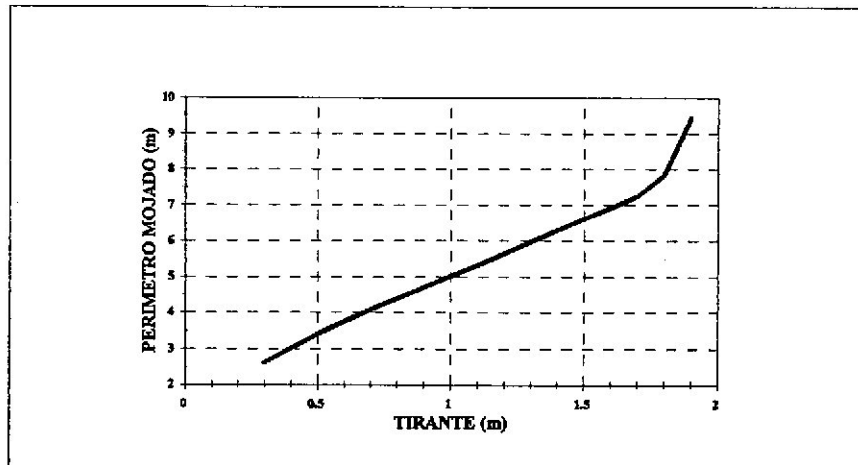
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

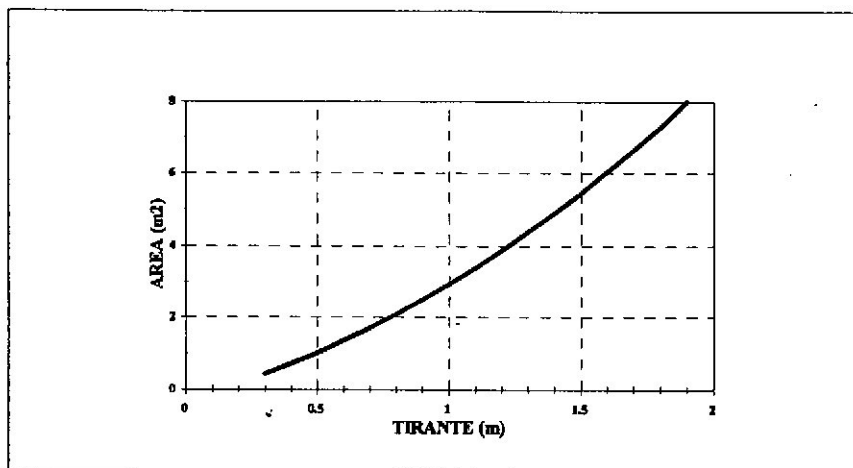
PROGRESIVA 16 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



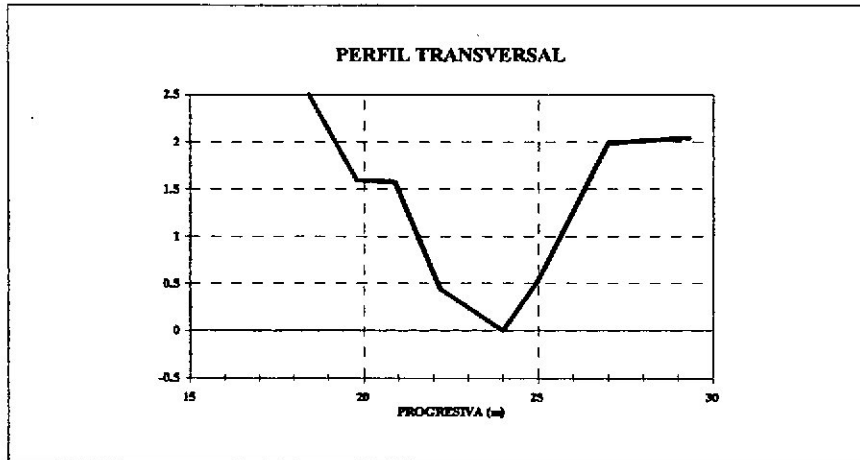
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



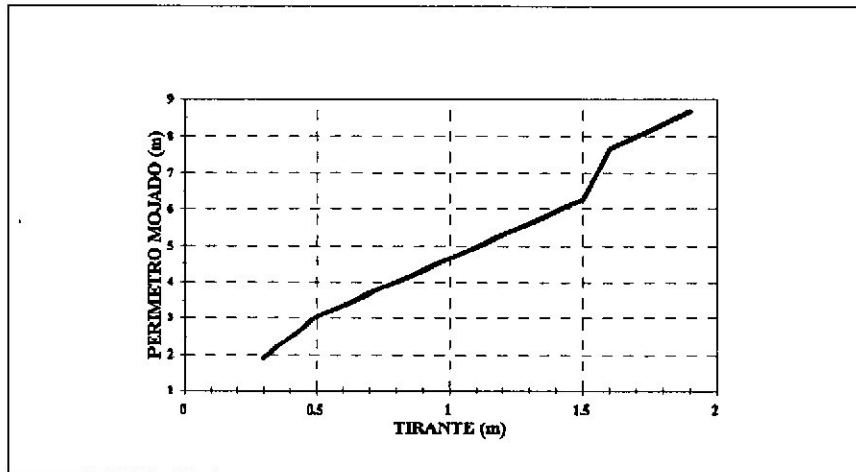
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

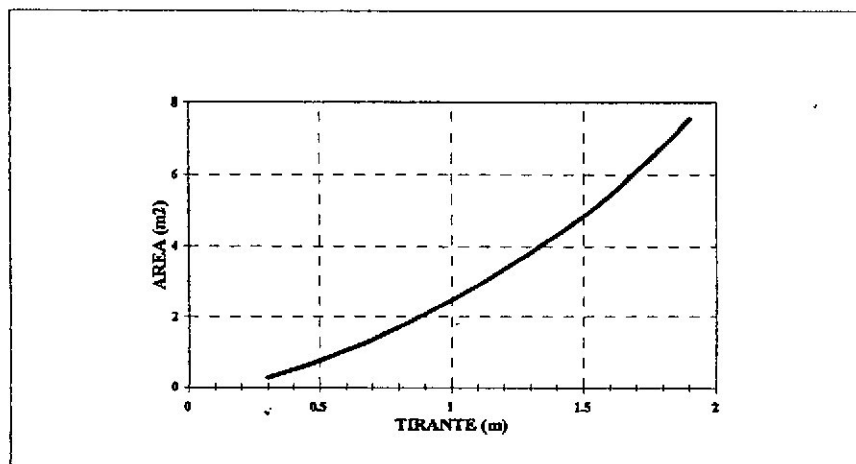
PROGRESIVA 17 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



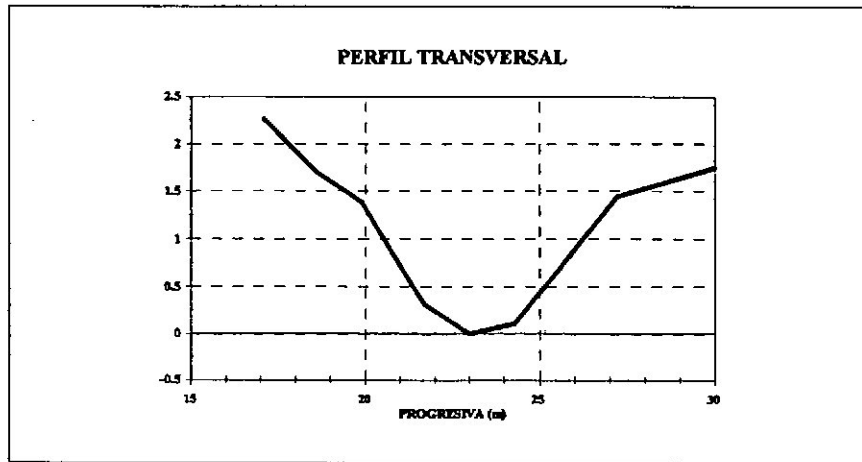
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



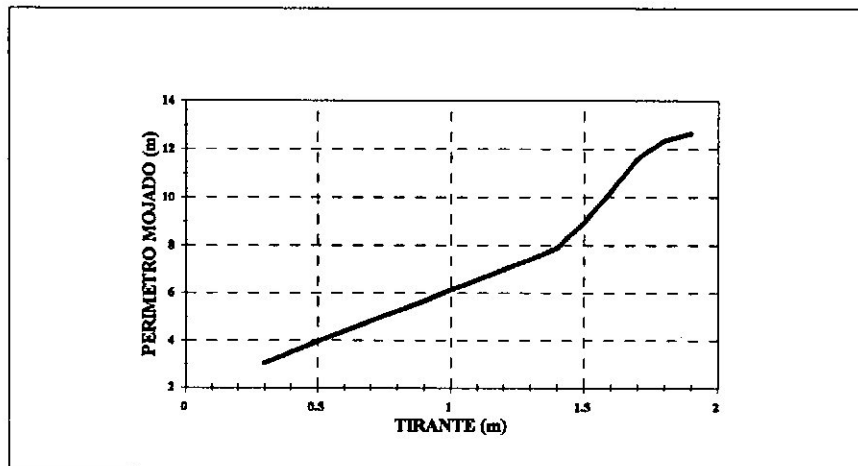
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

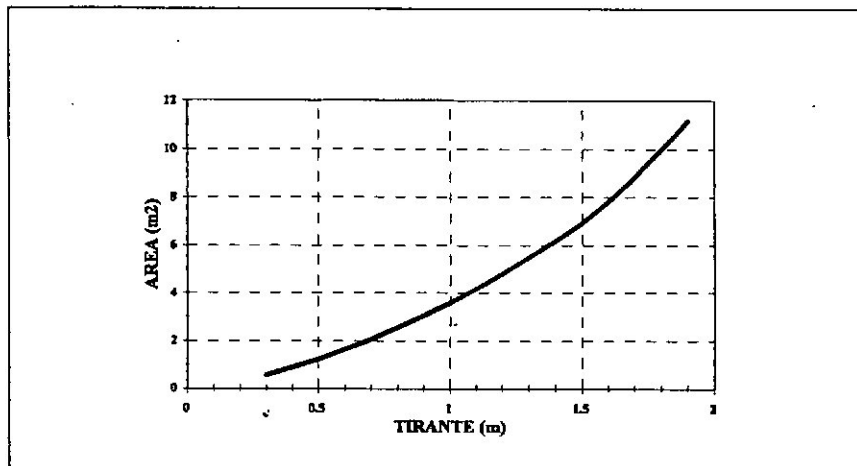
PROGRESIVA 17 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



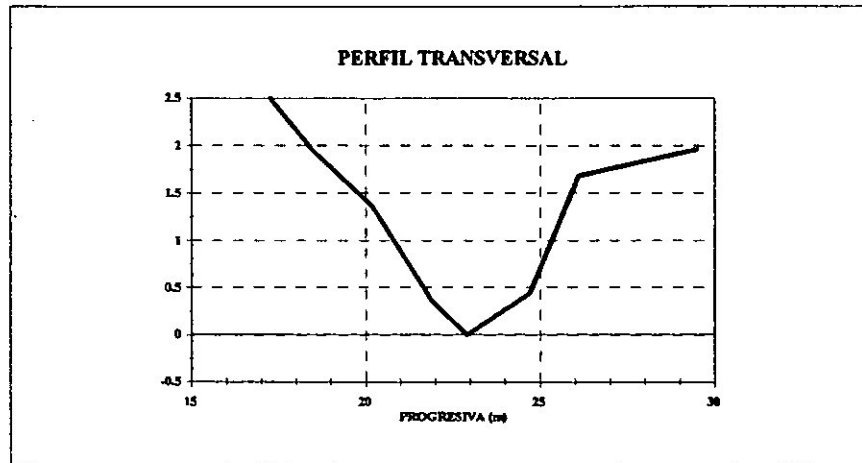
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



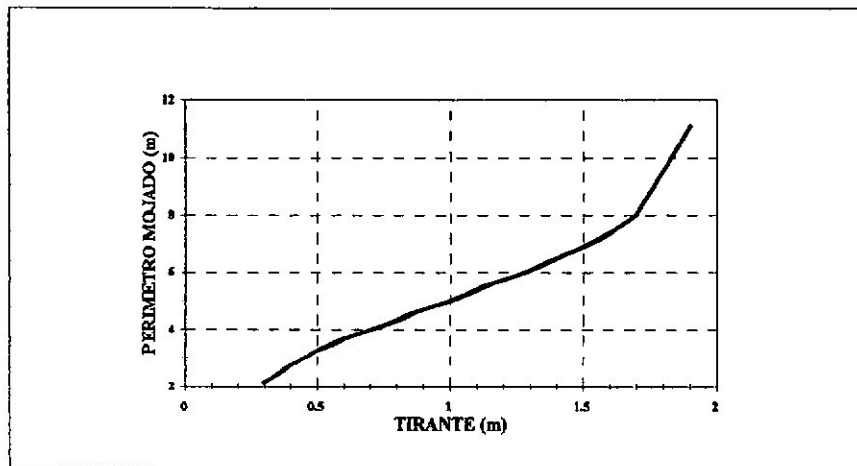
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

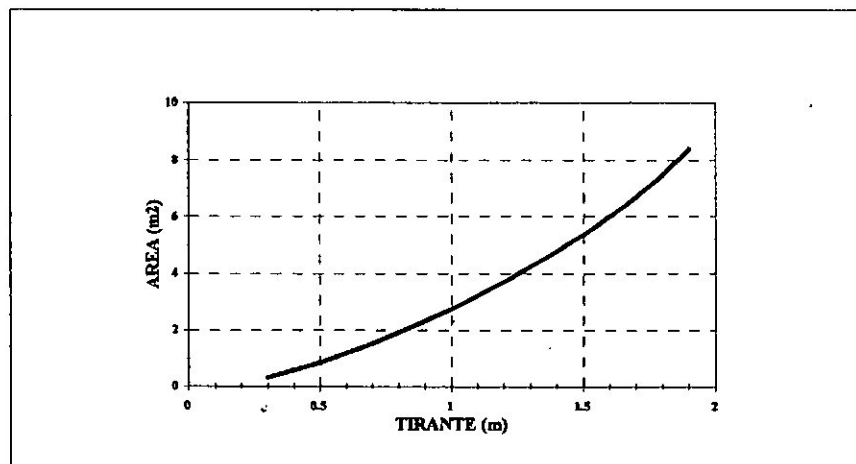
PROGRESIVA 18 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



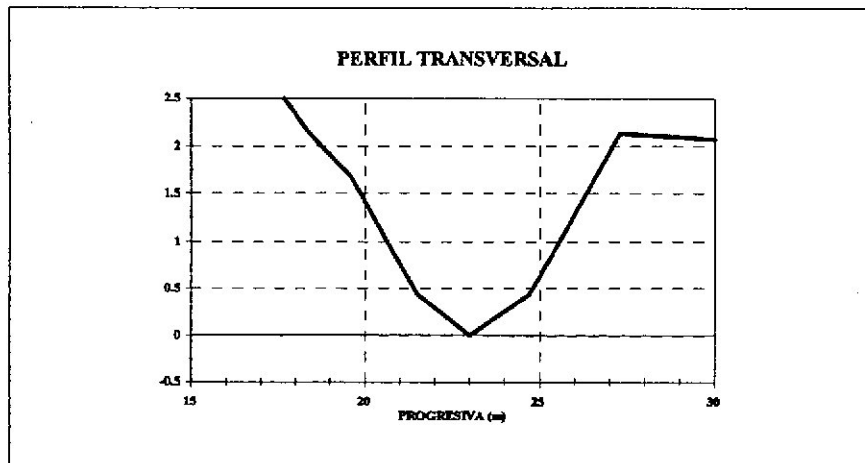
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



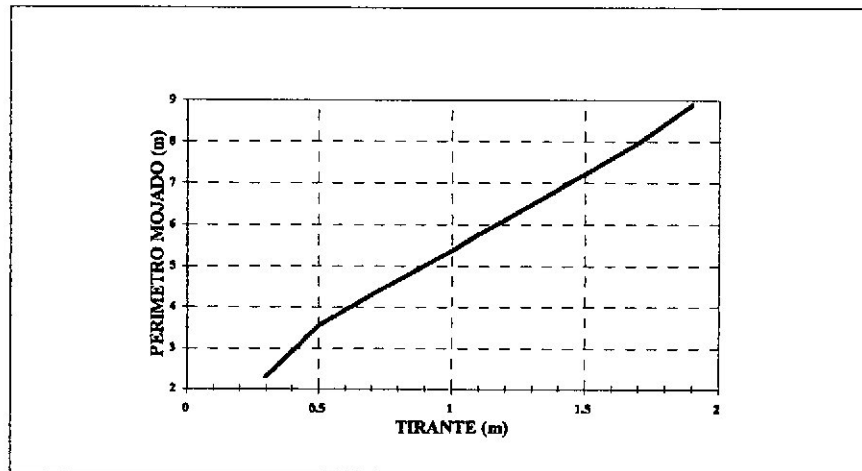
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

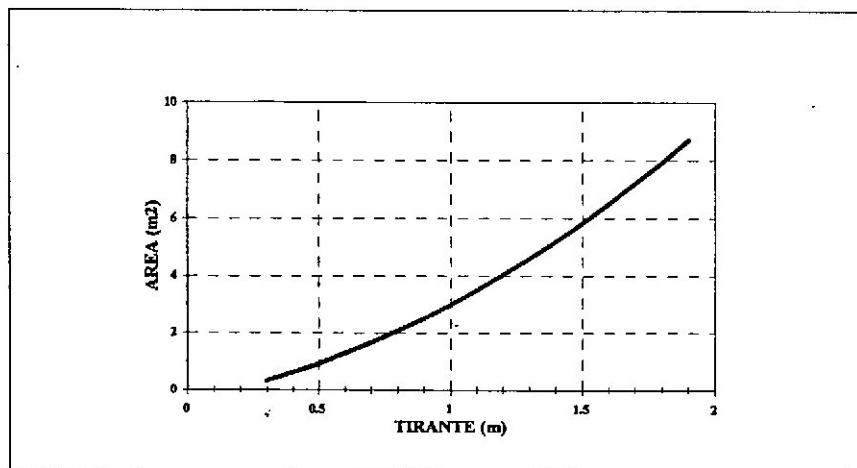
PROGRESIVA 18 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



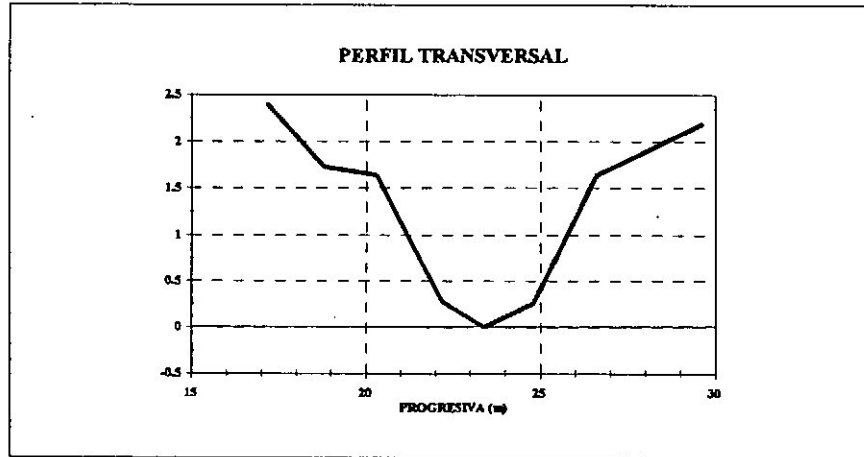
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



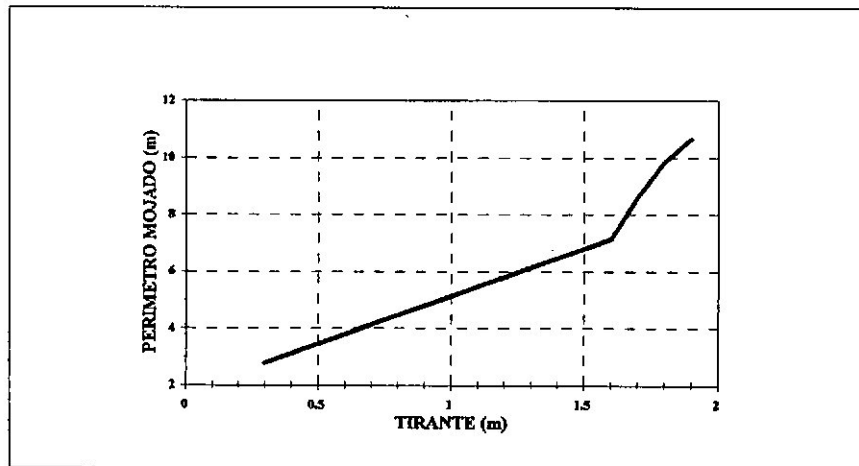
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

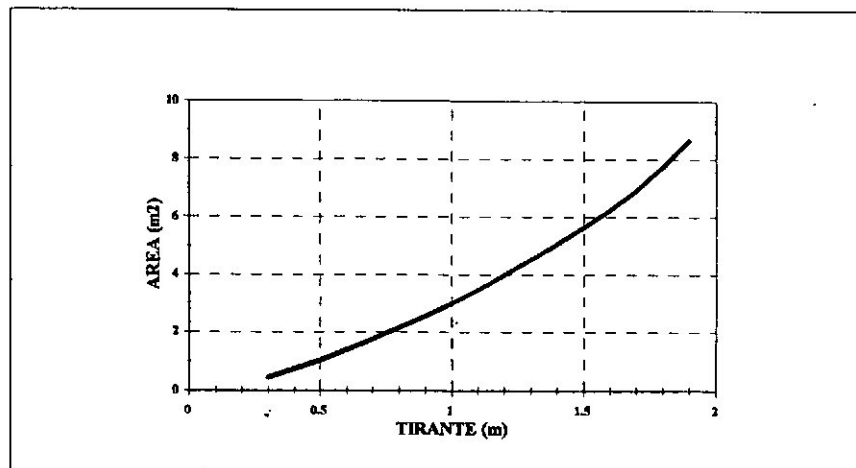
PROGRESIVA 18 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



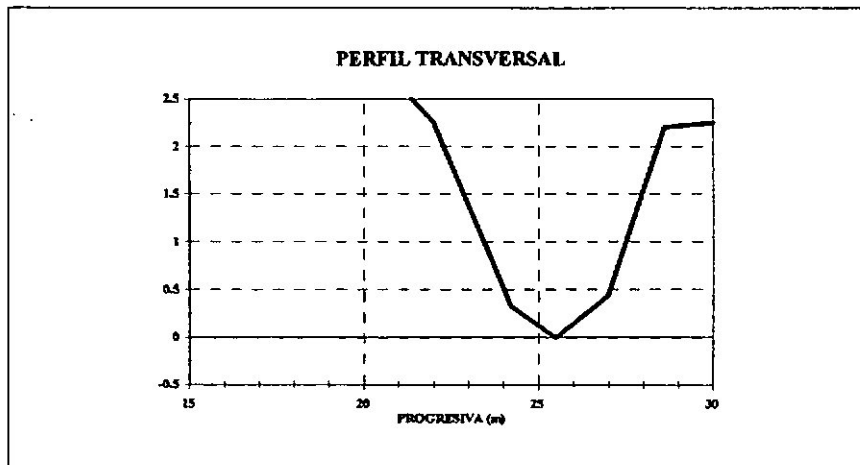
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



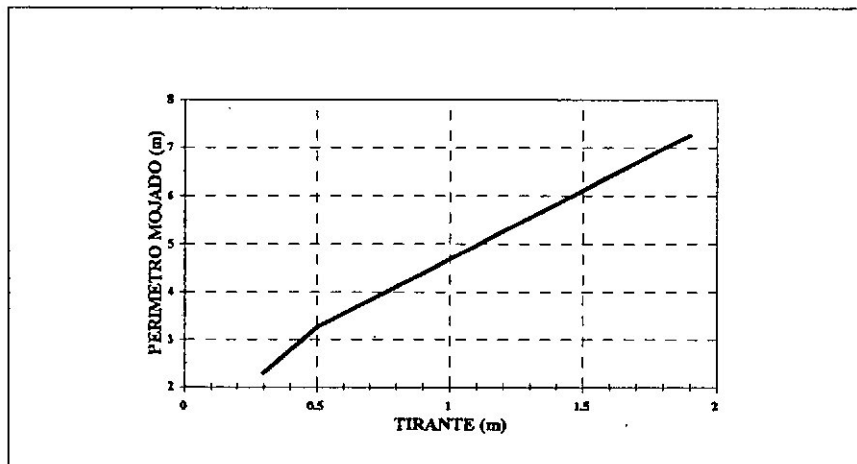
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

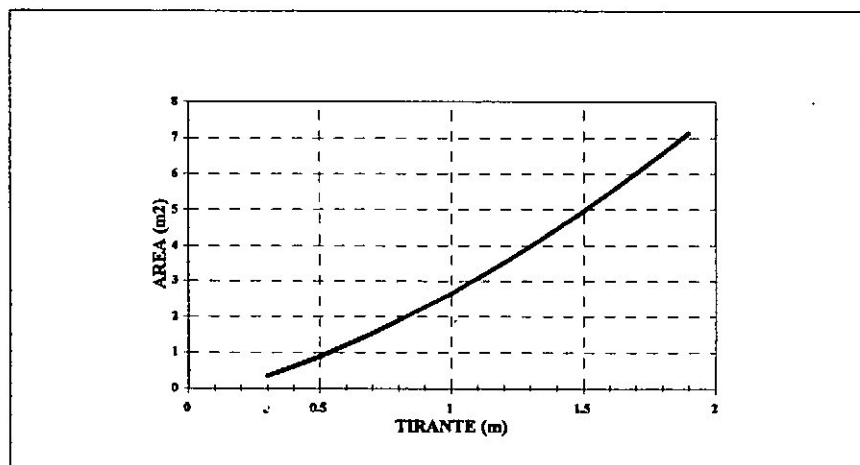
PROGRESIVA 19 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



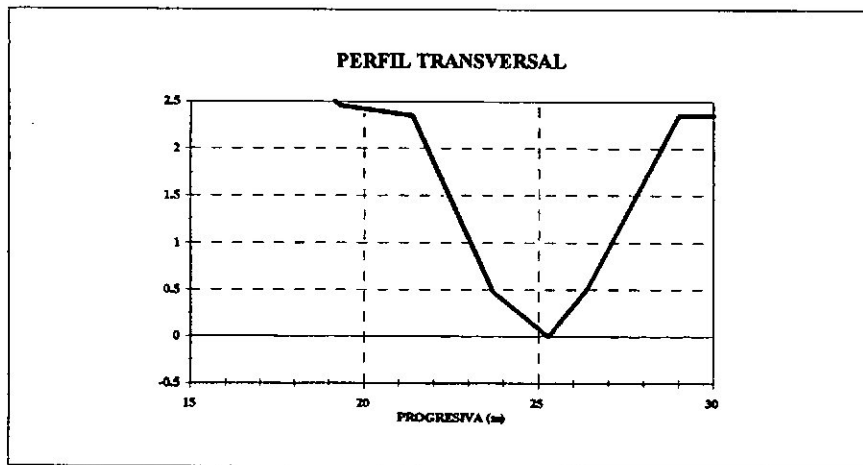
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



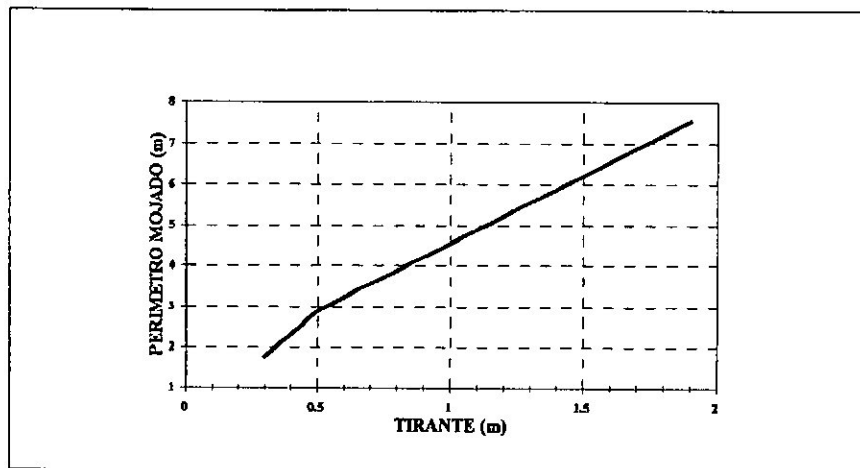
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

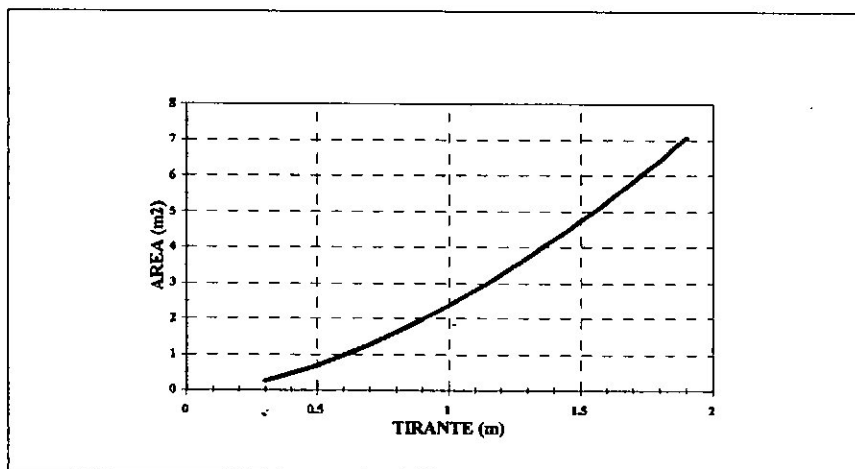
PROGRESIVA 19 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



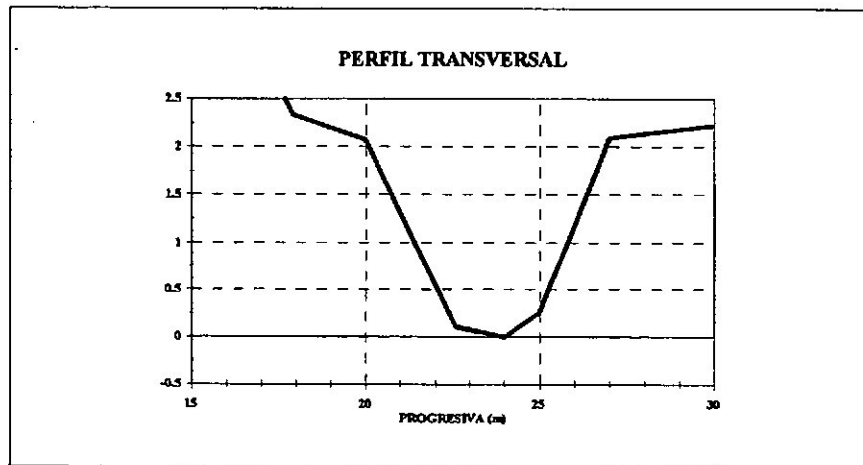
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



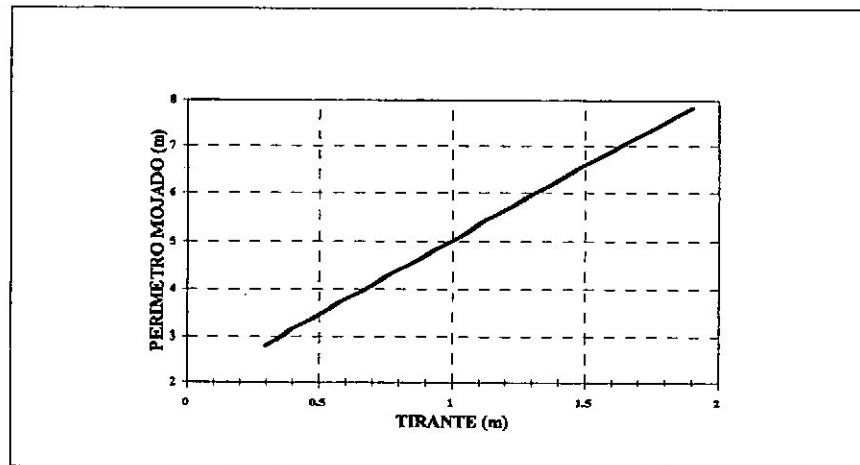
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

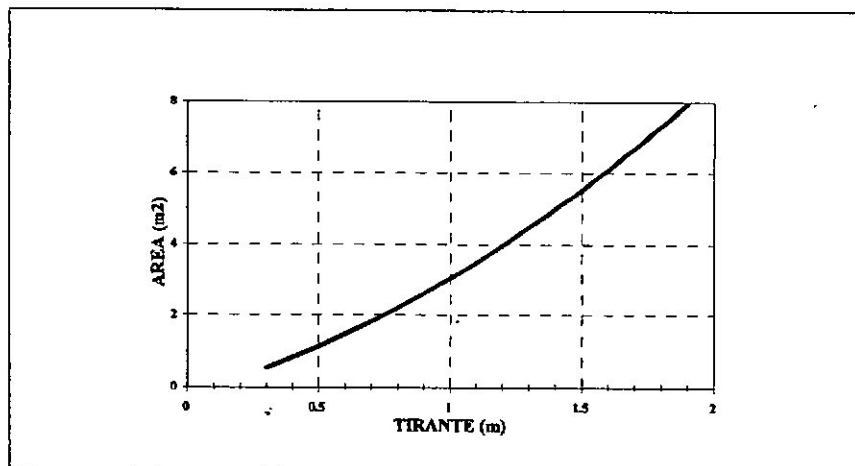
PROGRESIVA 20 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



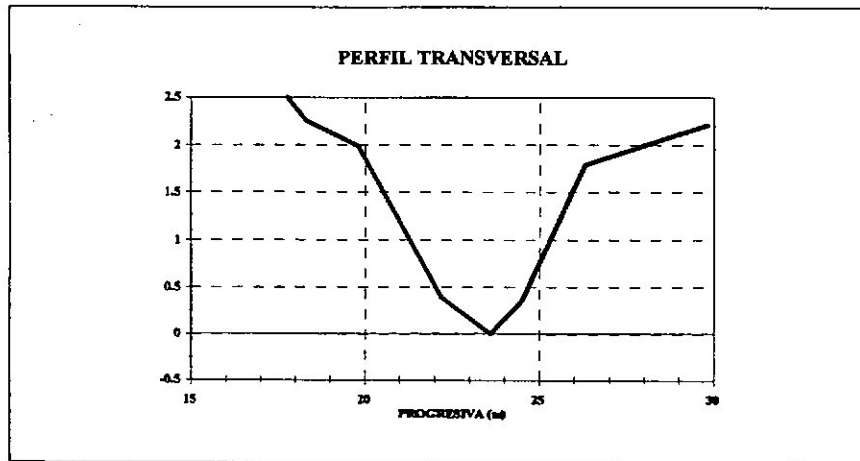
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



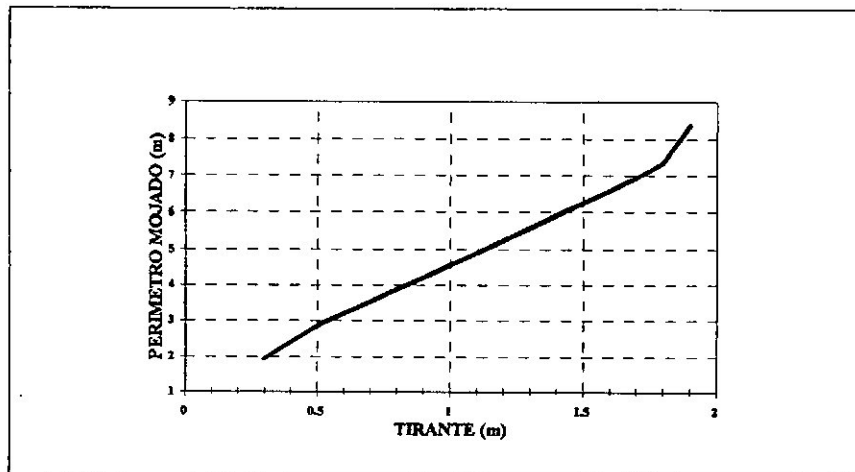
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

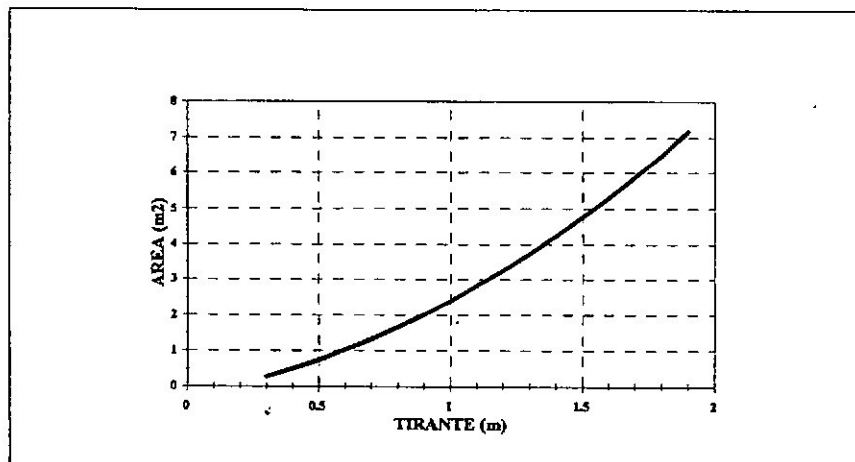
PROGRESIVA 20 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



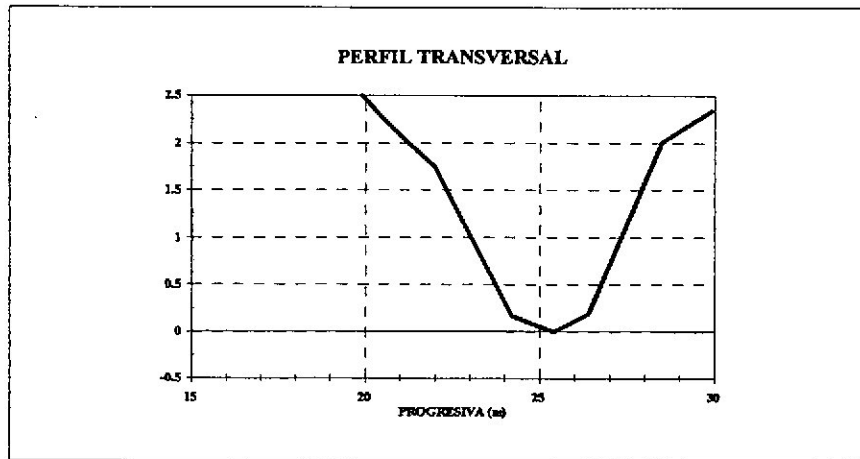
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



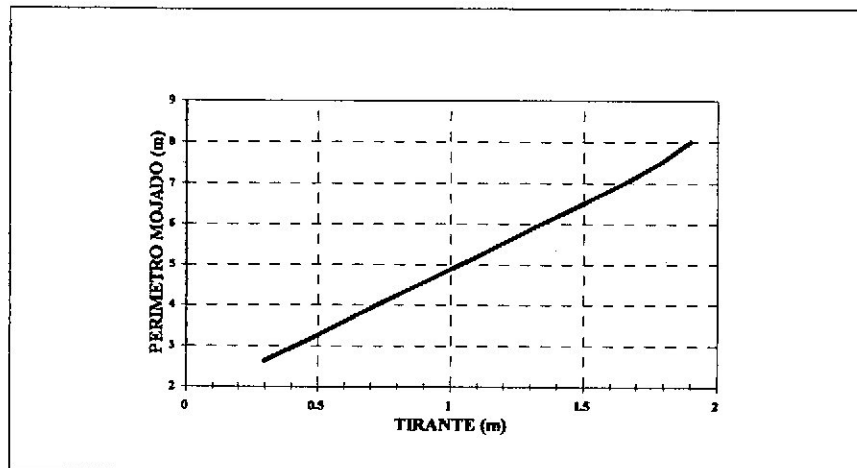
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

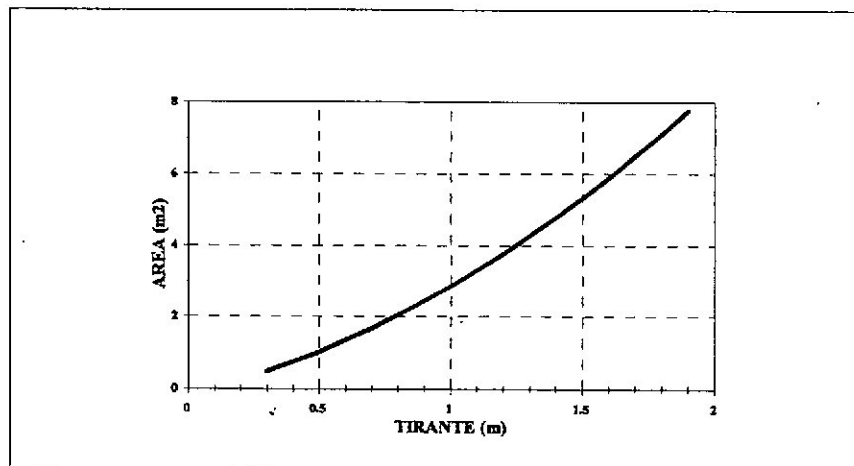
PROGRESIVA 20 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



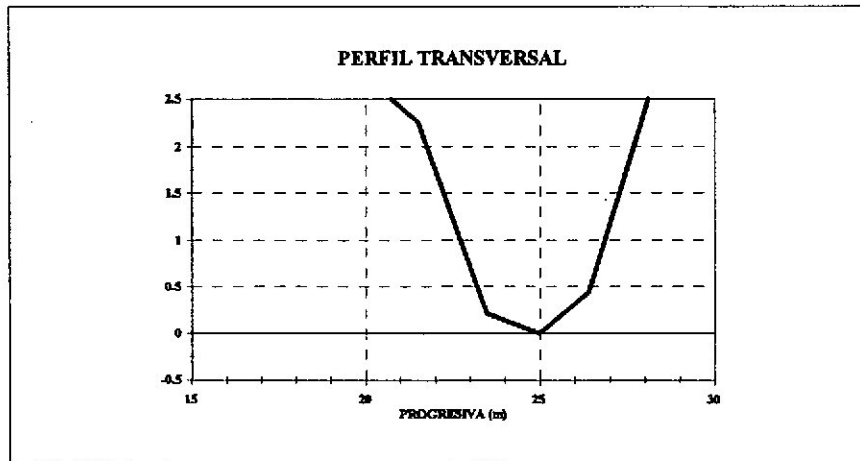
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



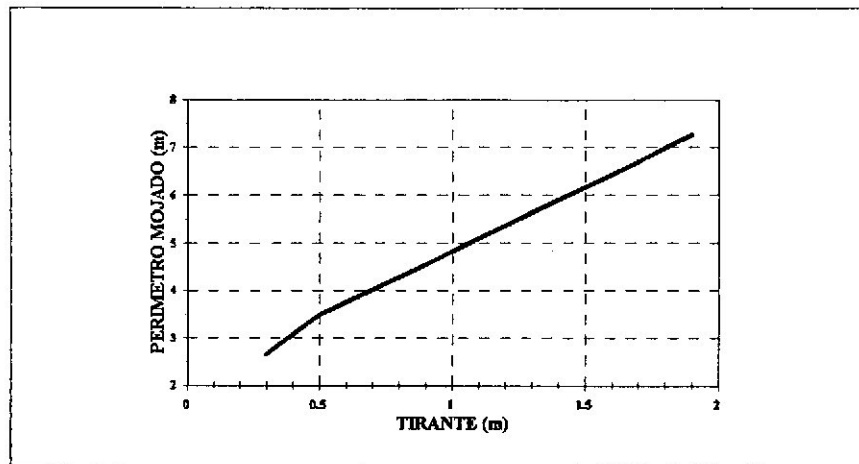
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

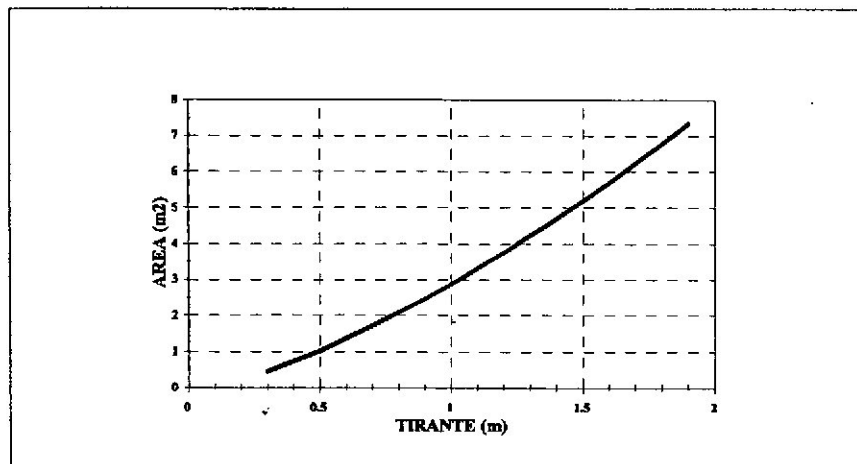
PROGRESIVA 21 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



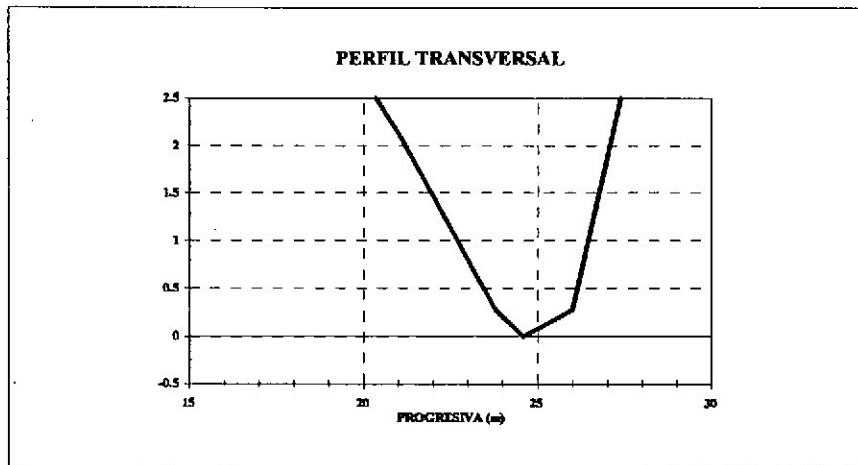
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



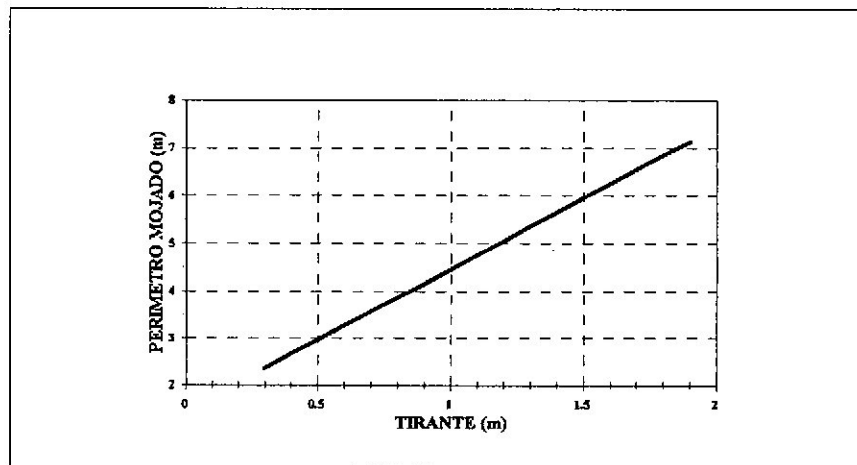
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

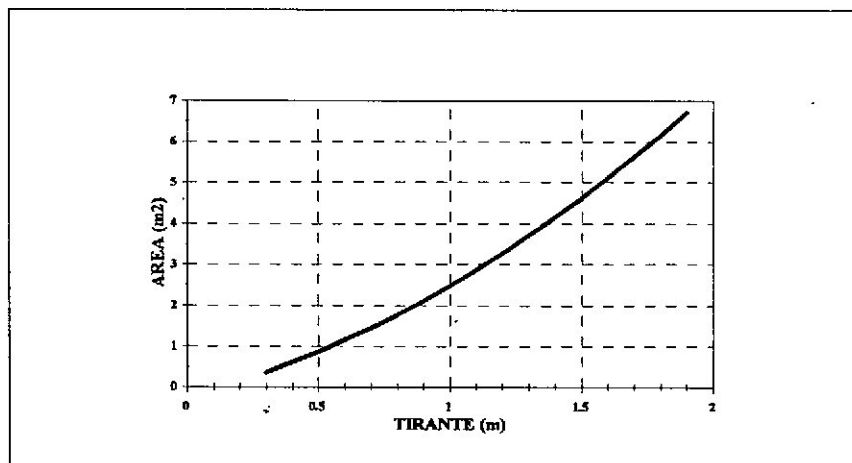
PROGRESIVA 21 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



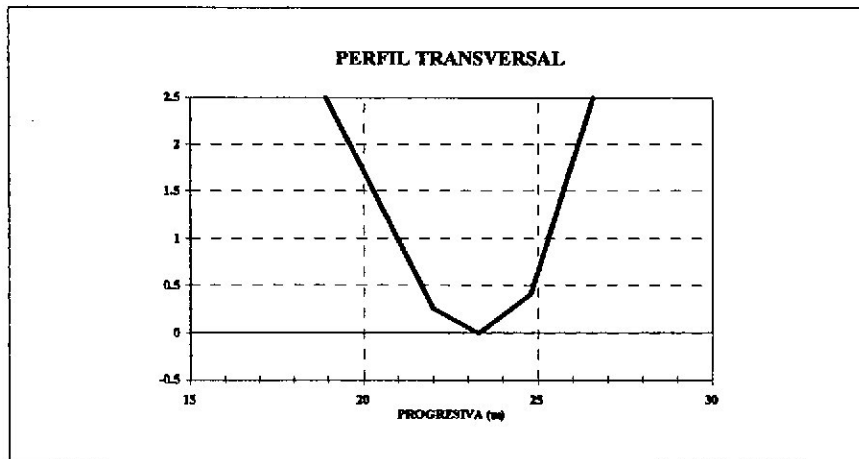
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



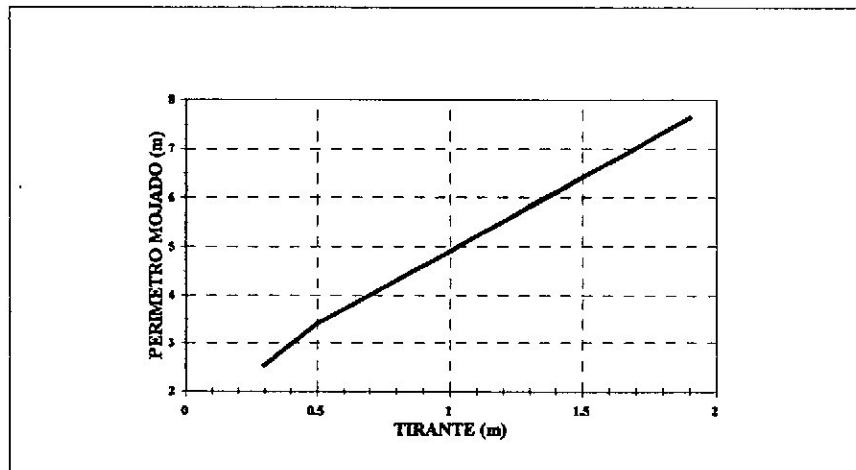
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

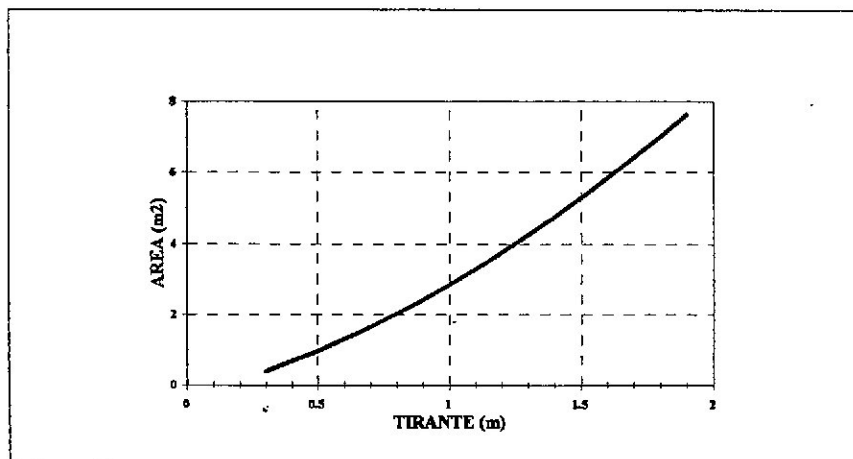
PROGRESIVA 22 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



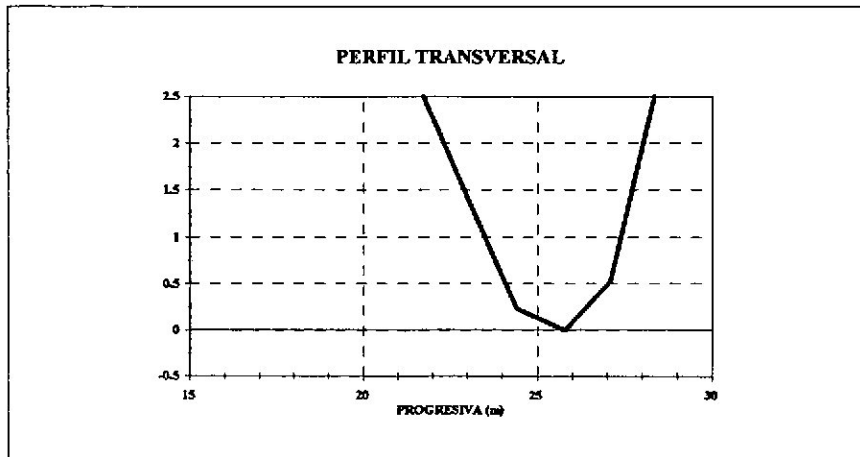
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



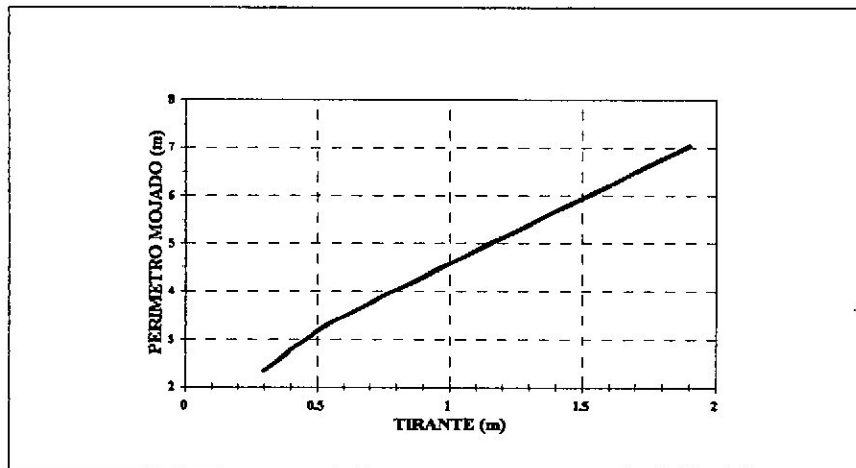
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

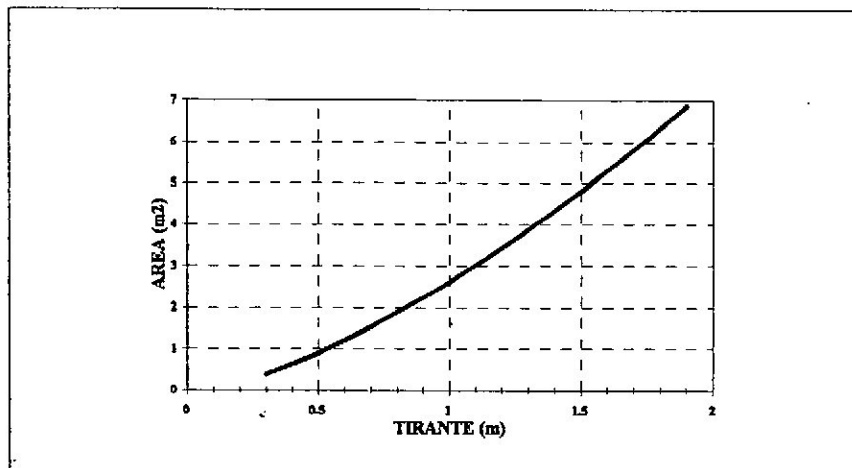
PROGRESIVA 22 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



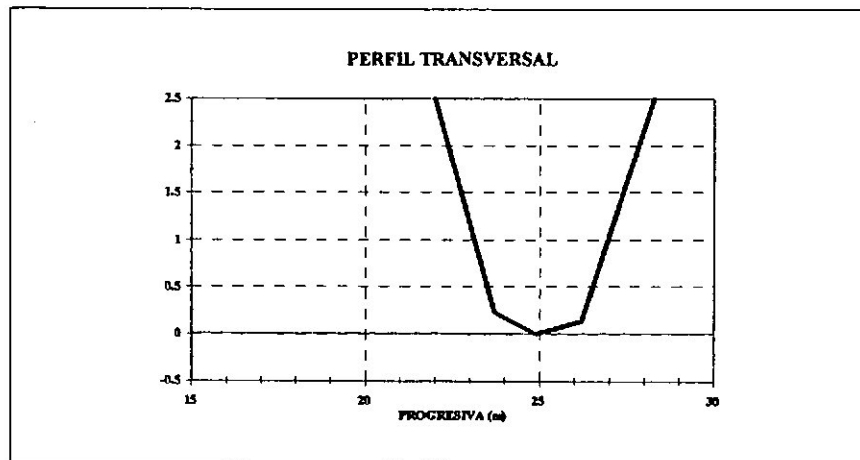
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



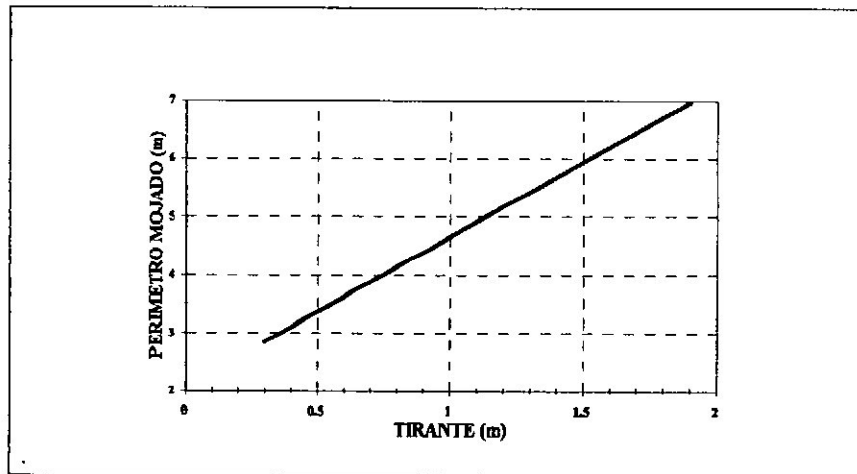
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

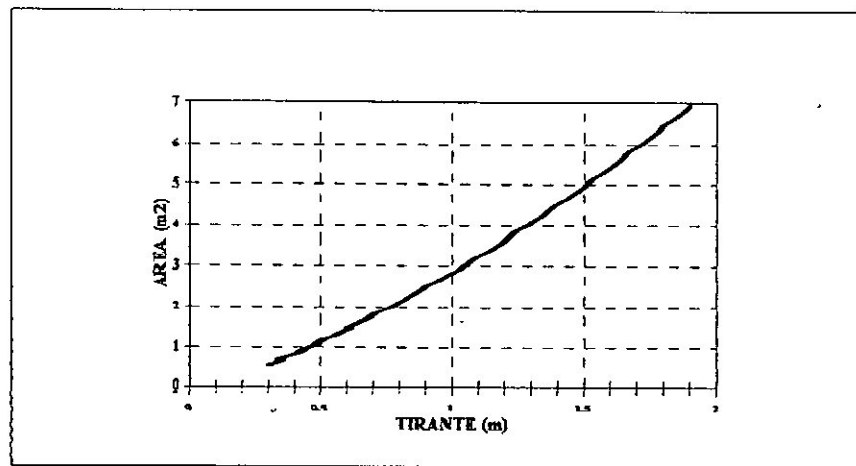
PROGRESIVA 22 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



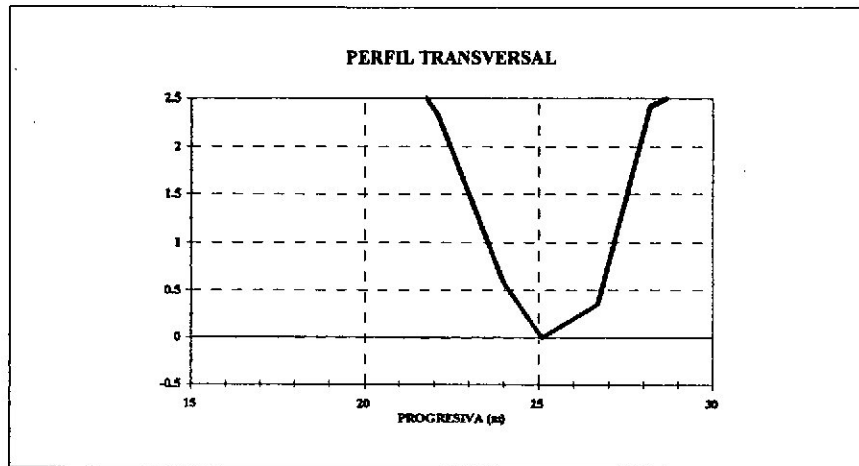
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



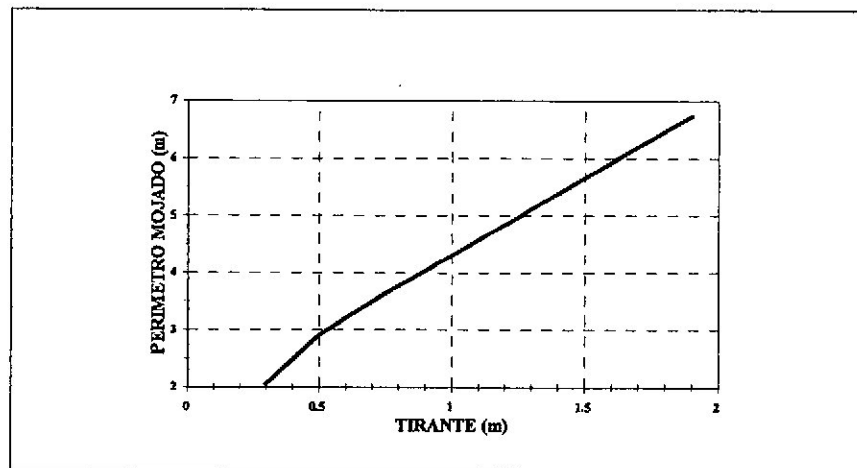
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

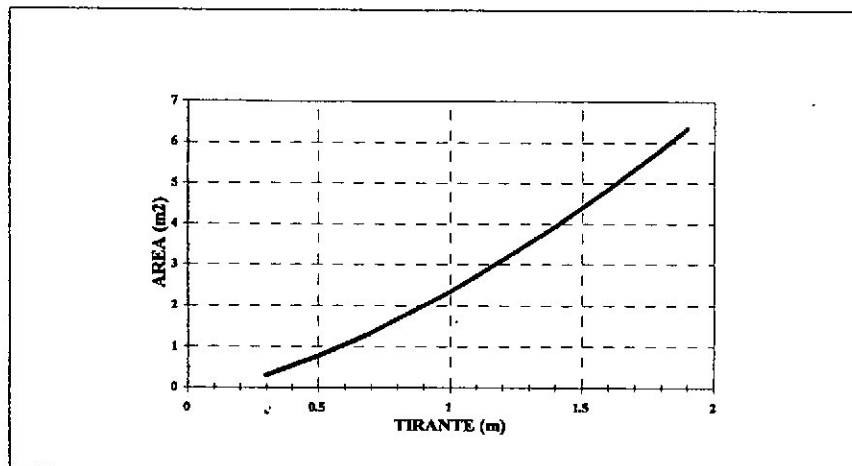
PROGRESIVA 23 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



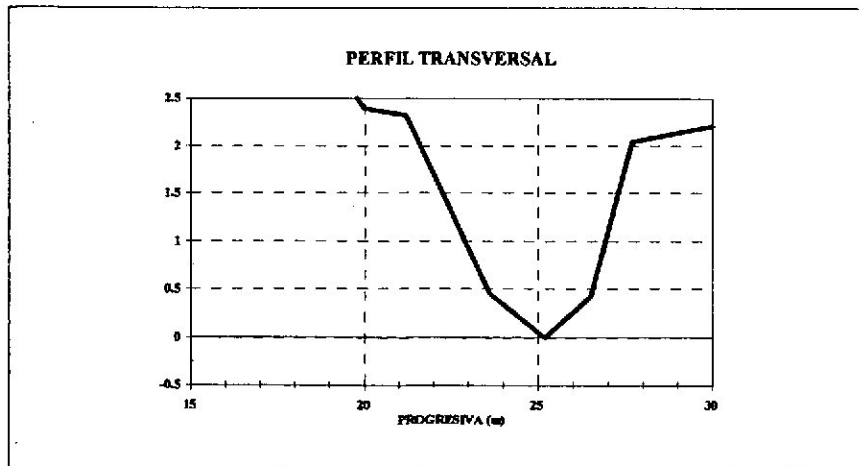
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



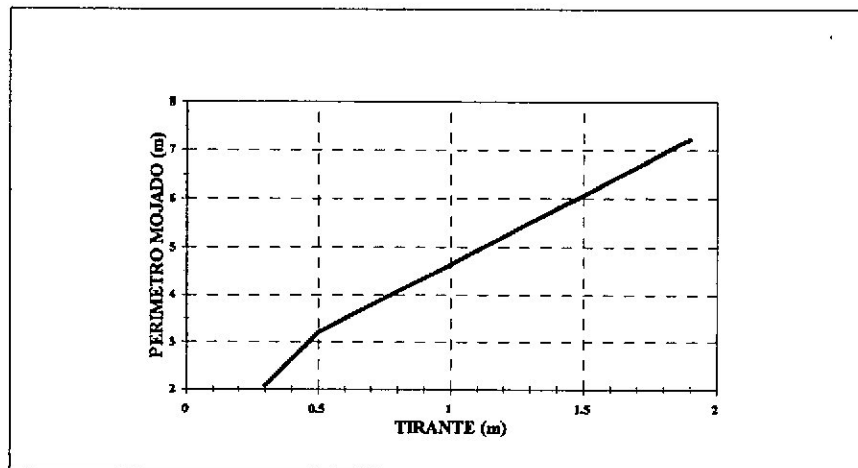
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

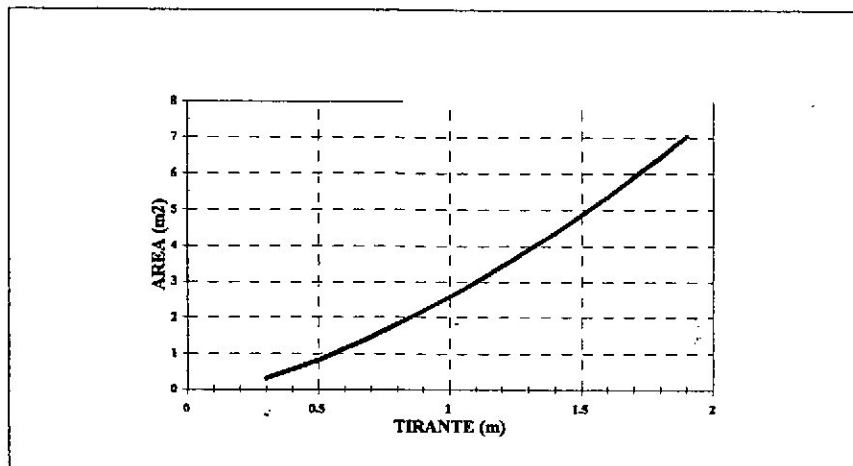
PROGRESIVA 23 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



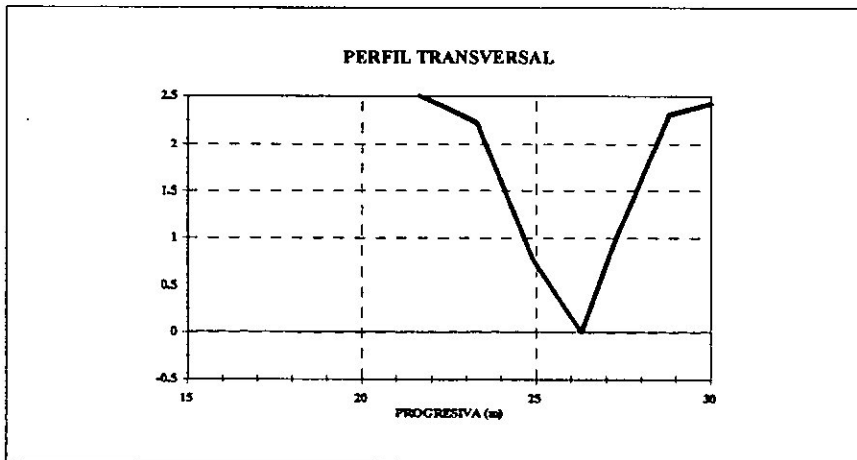
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



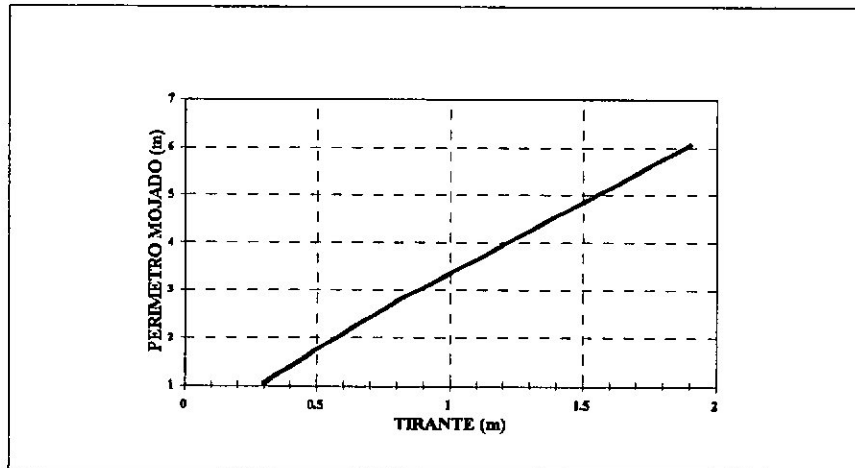
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

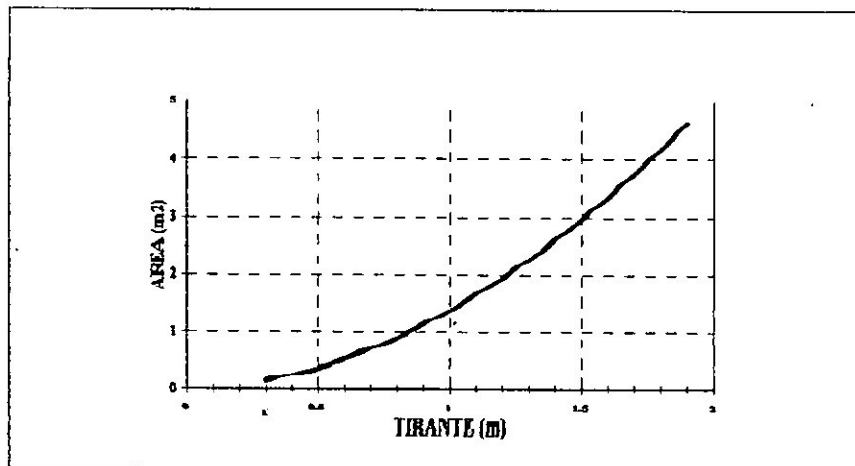
PROGRESIVA 24 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



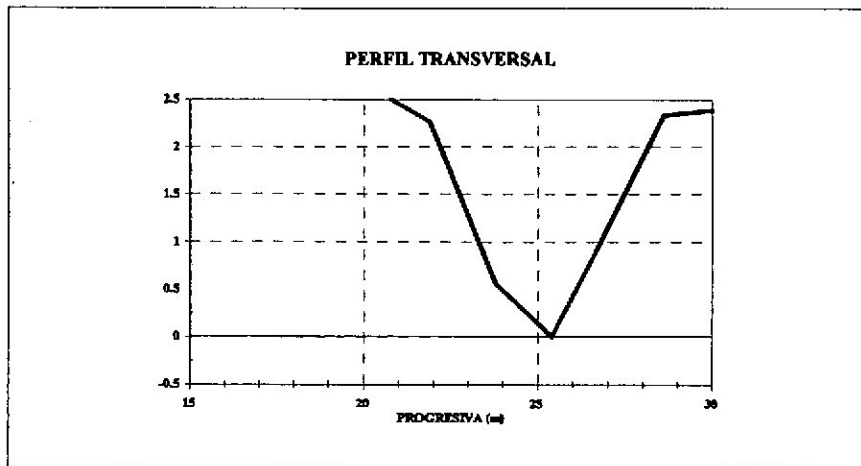
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



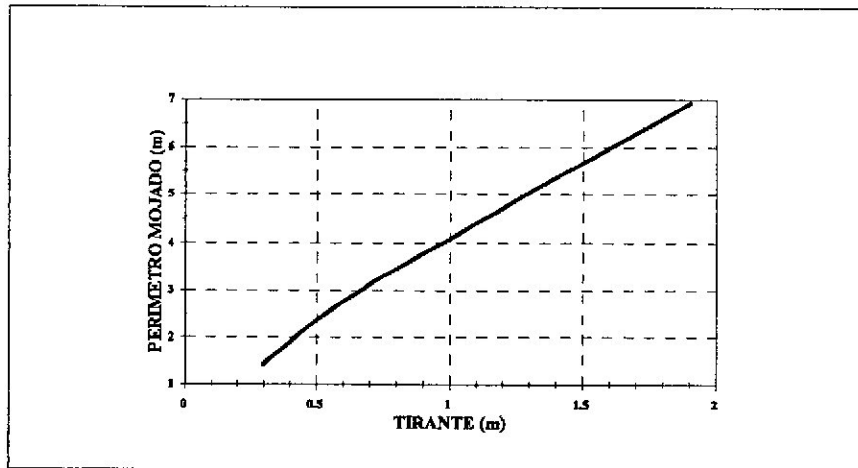
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

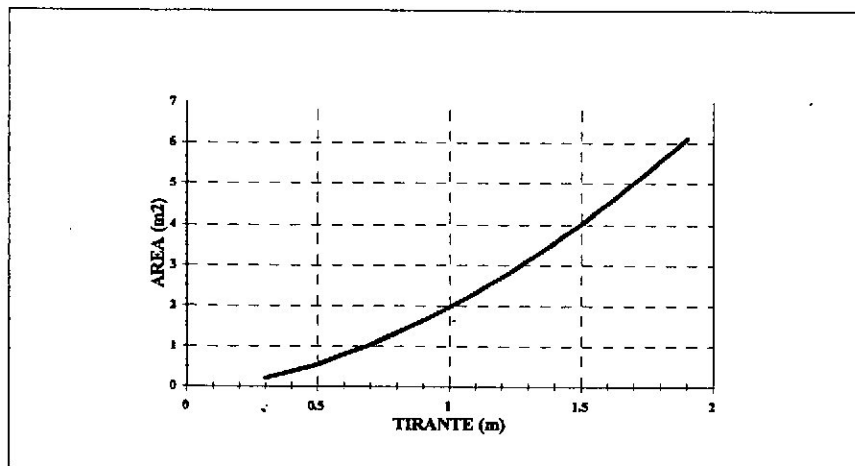
PROGRESIVA 24 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



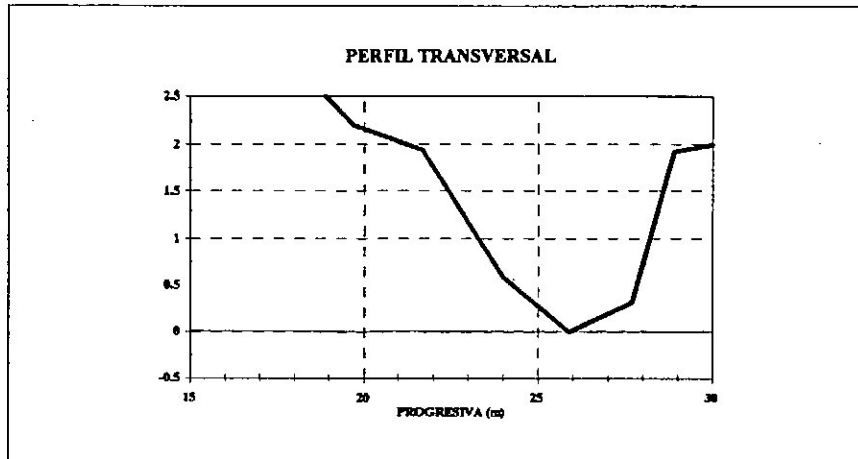
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



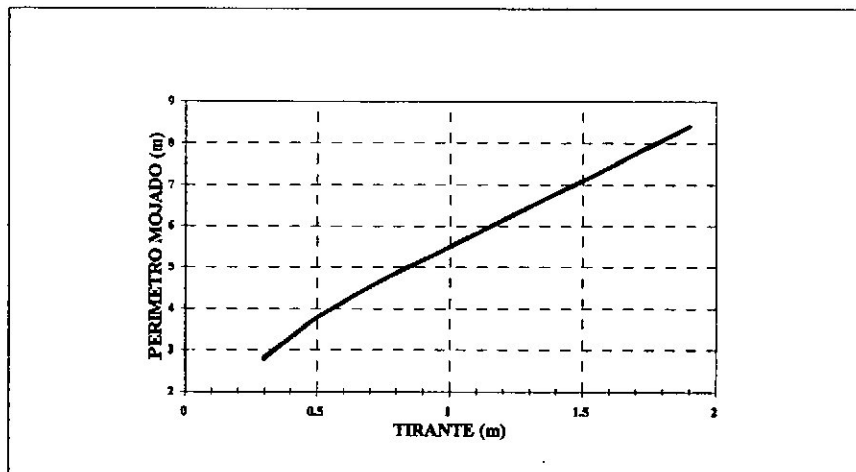
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

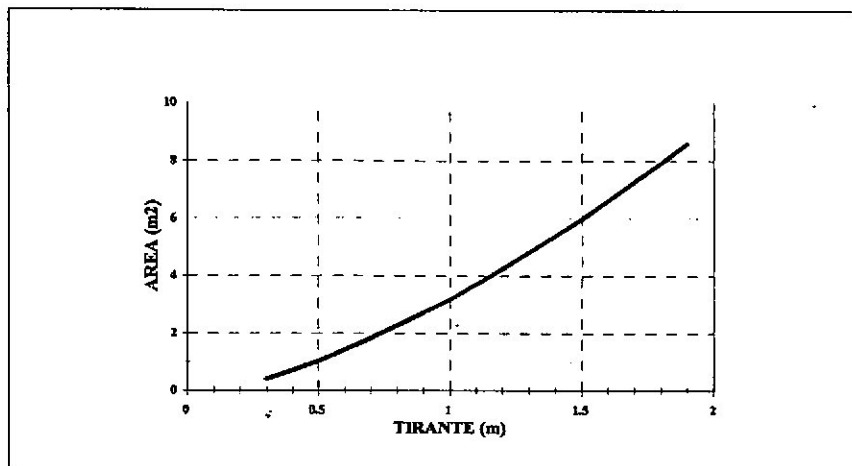
PROGRESIVA 24 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



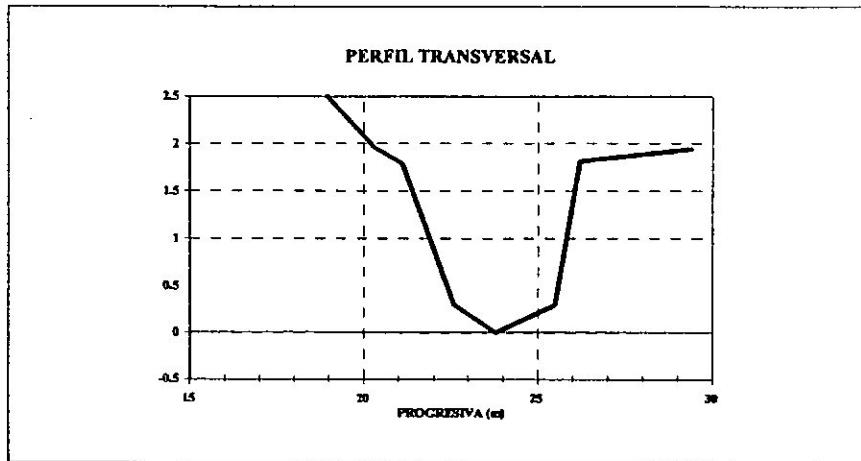
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



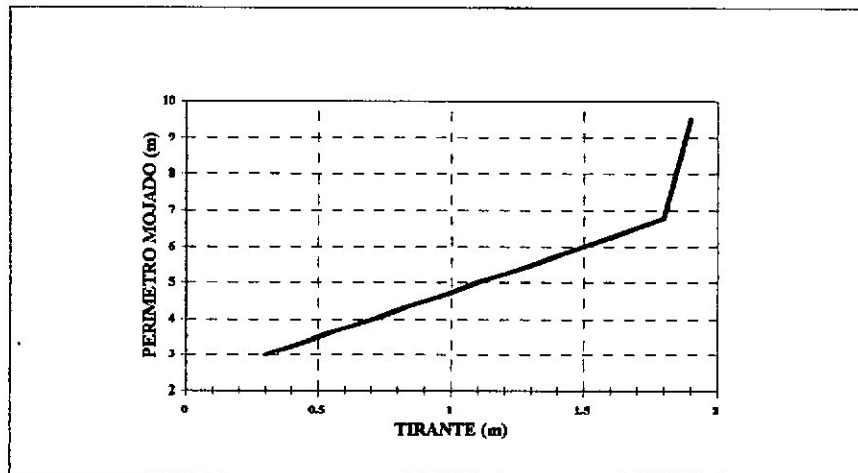
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

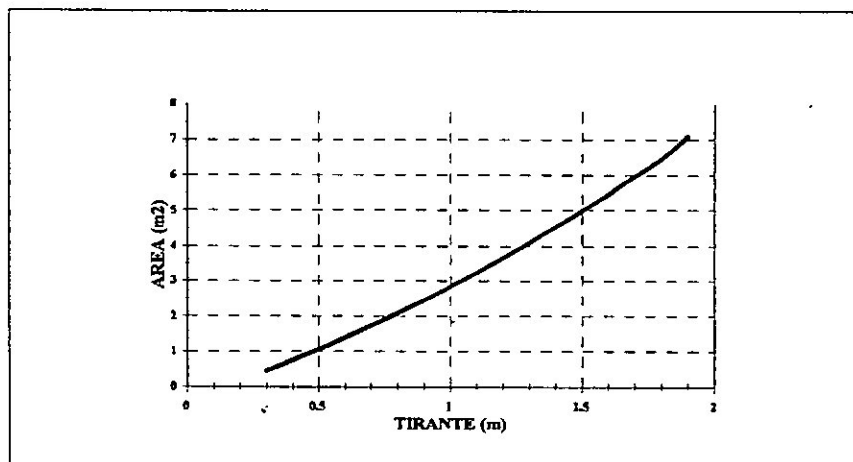
PROGRESIVA 25 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



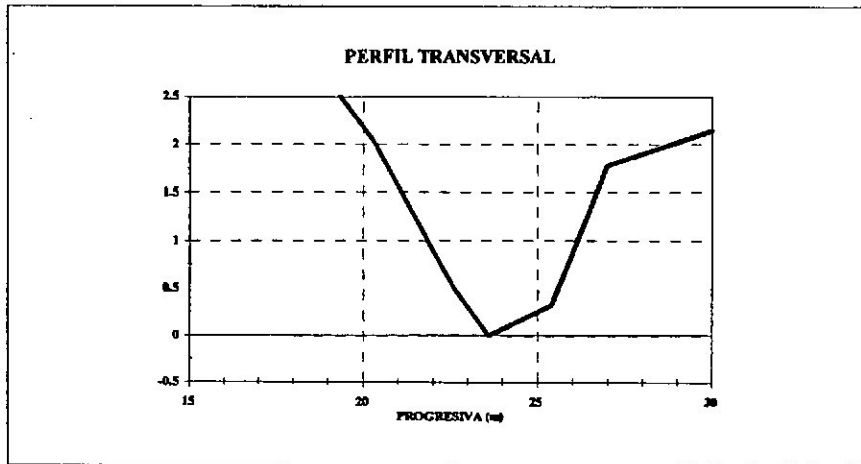
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



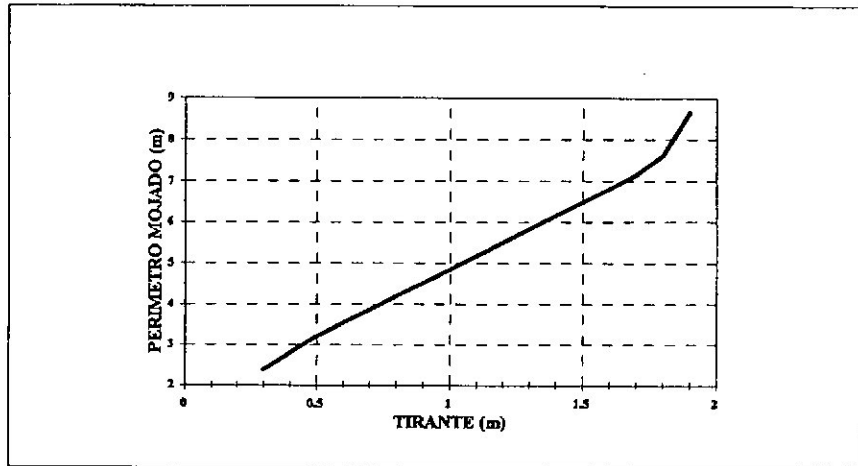
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

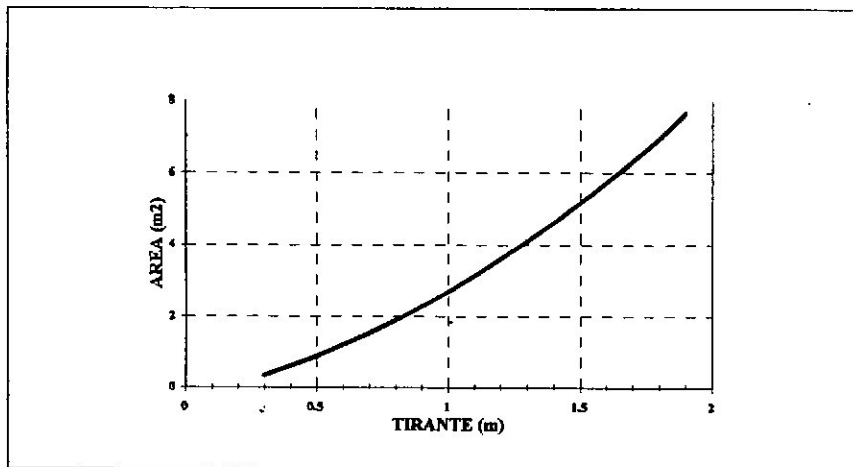
PROGRESIVA 25 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



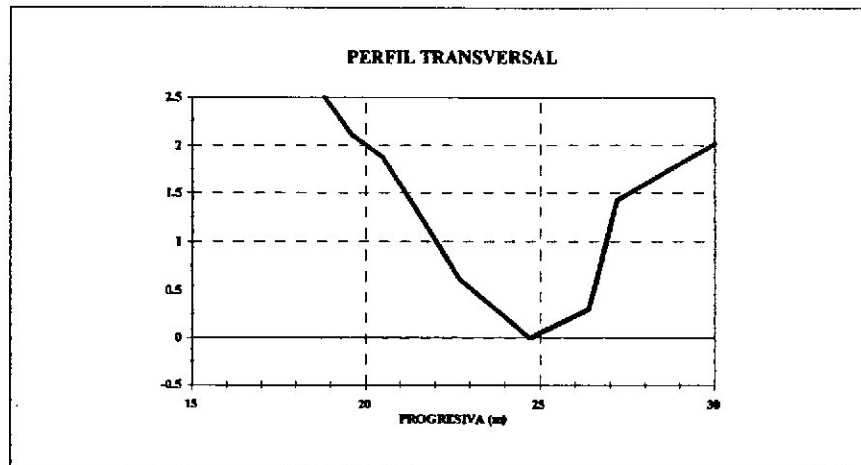
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



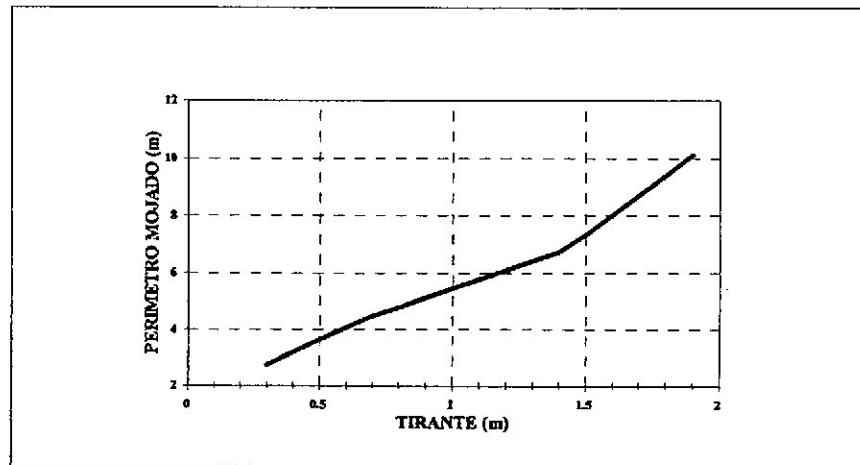
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

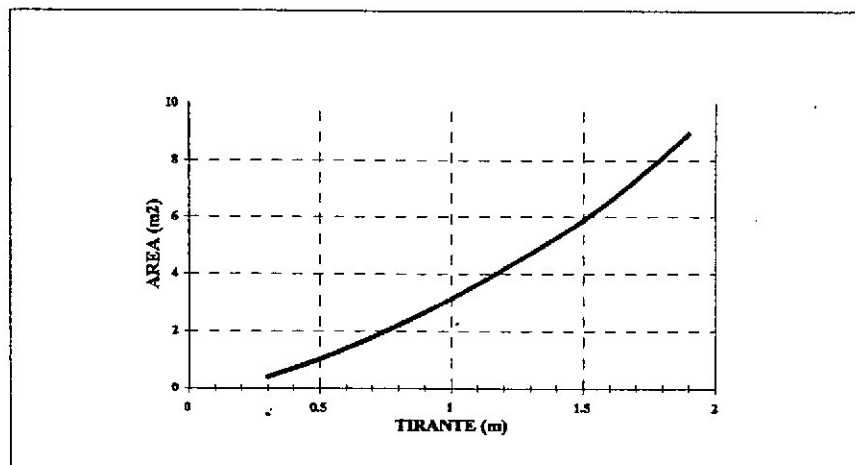
PROGRESIVA 26 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



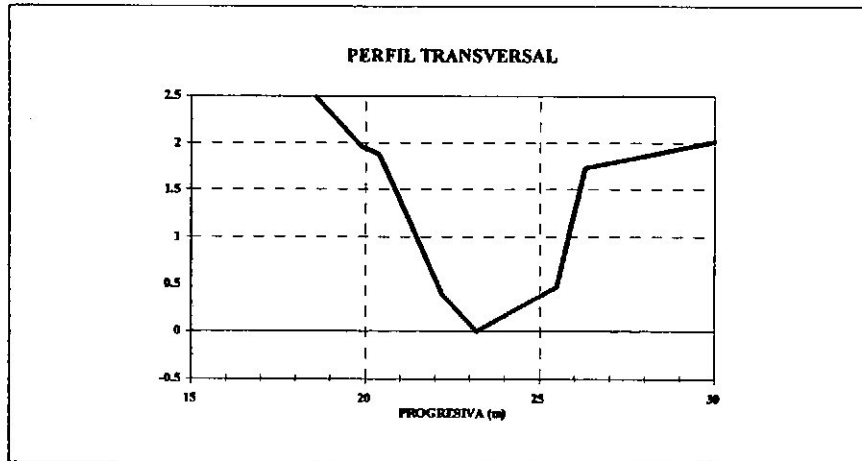
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



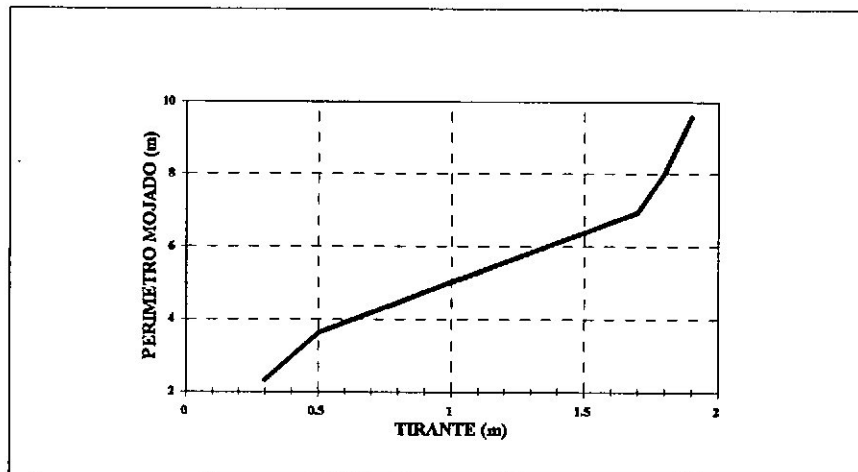
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

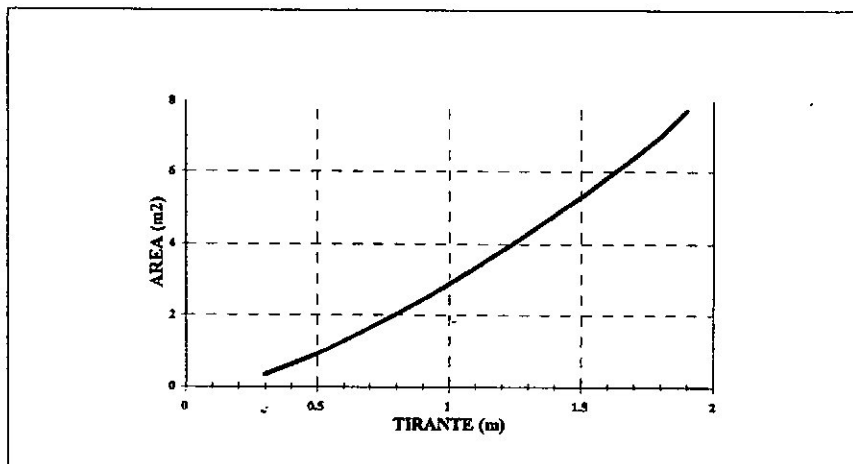
PROGRESIVA 26 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



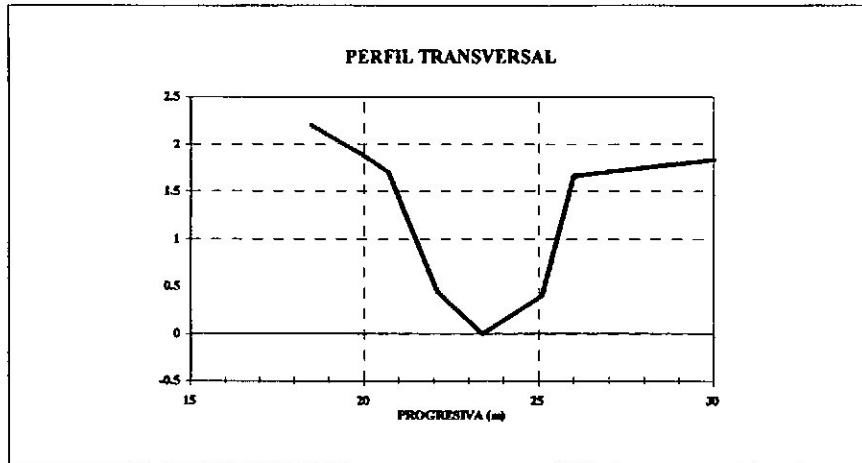
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



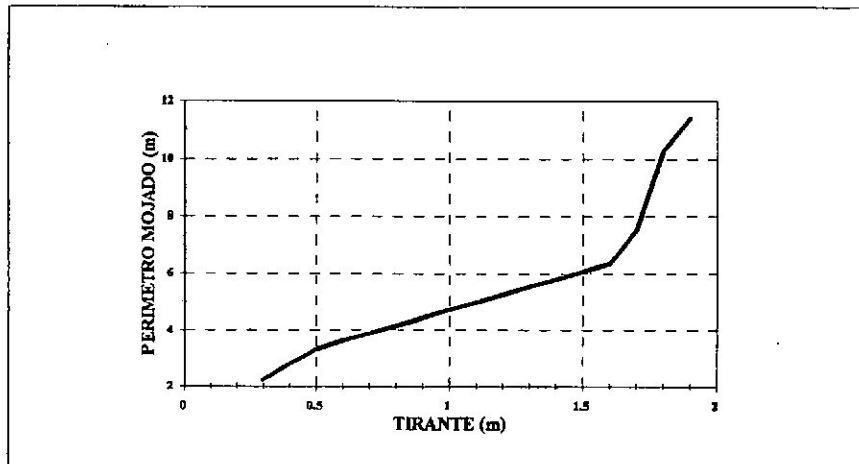
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

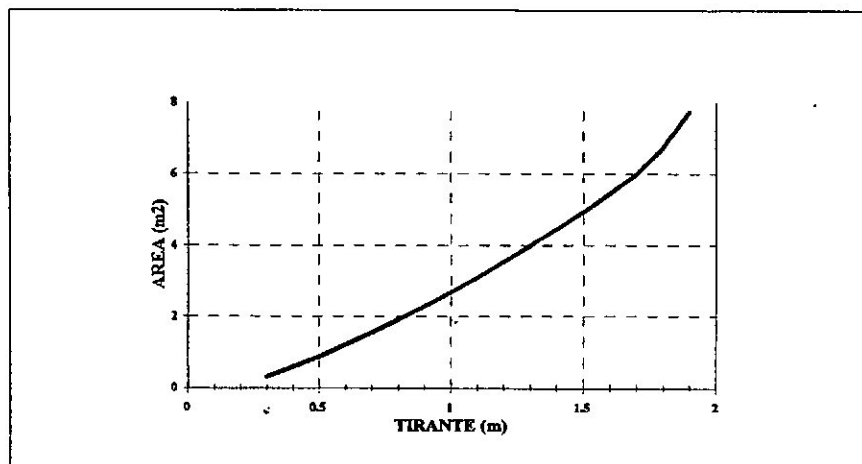
PROGRESIVA 26 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



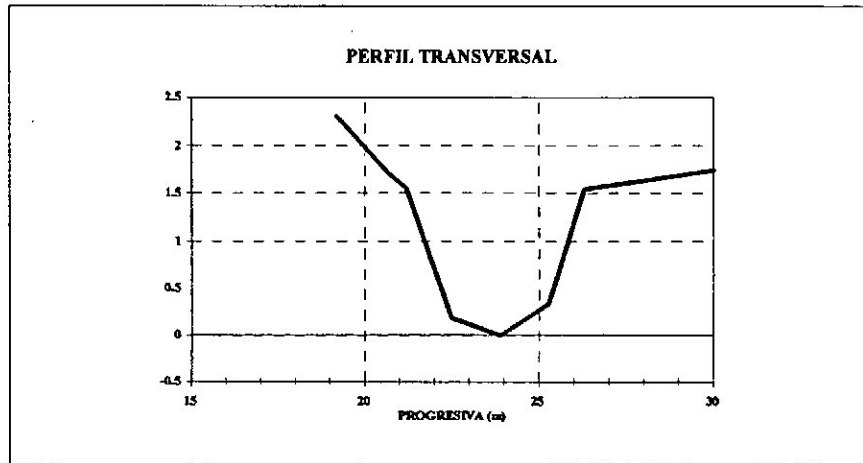
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



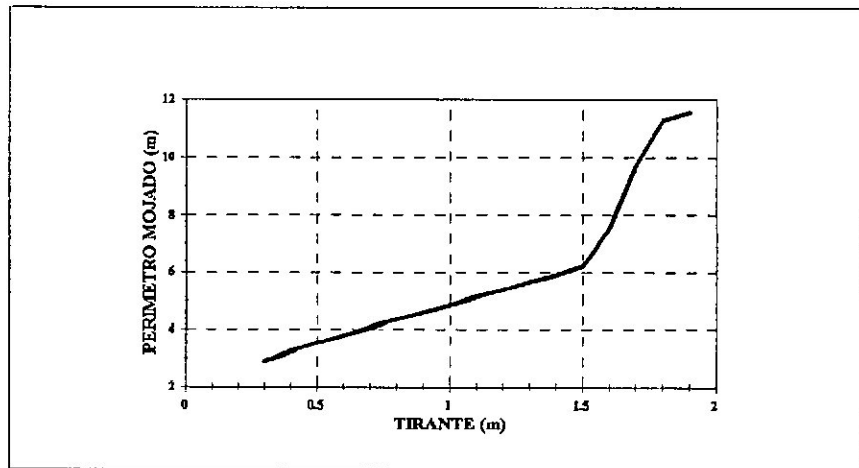
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

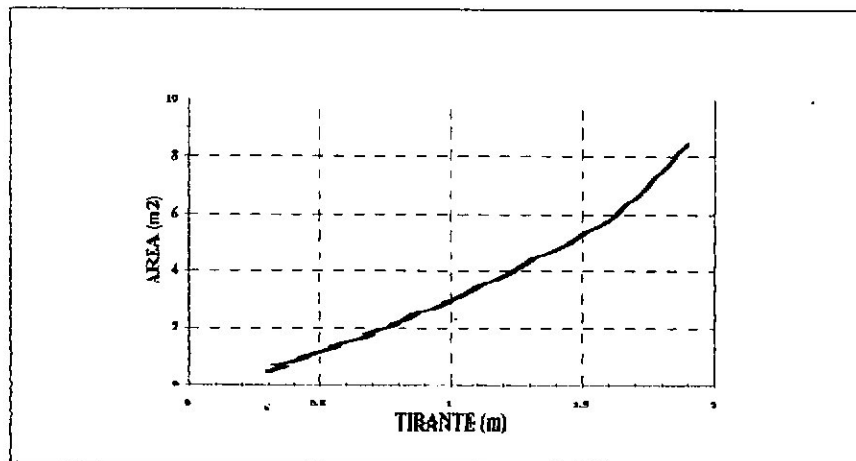
PROGRESIVA 27 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



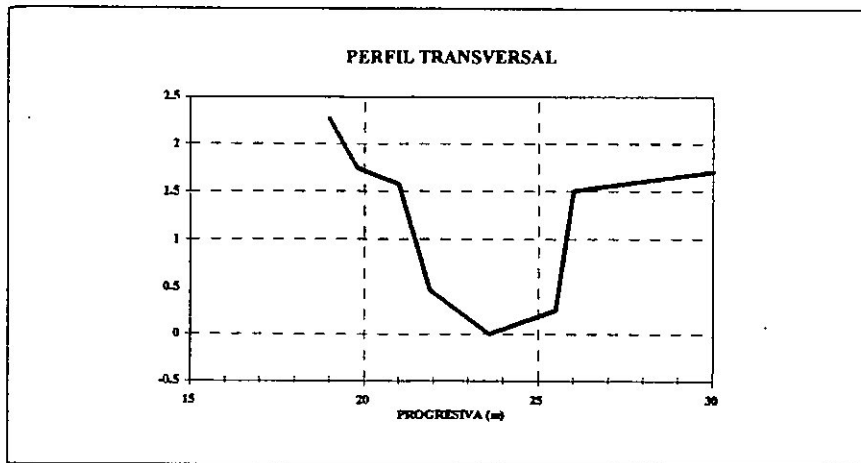
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



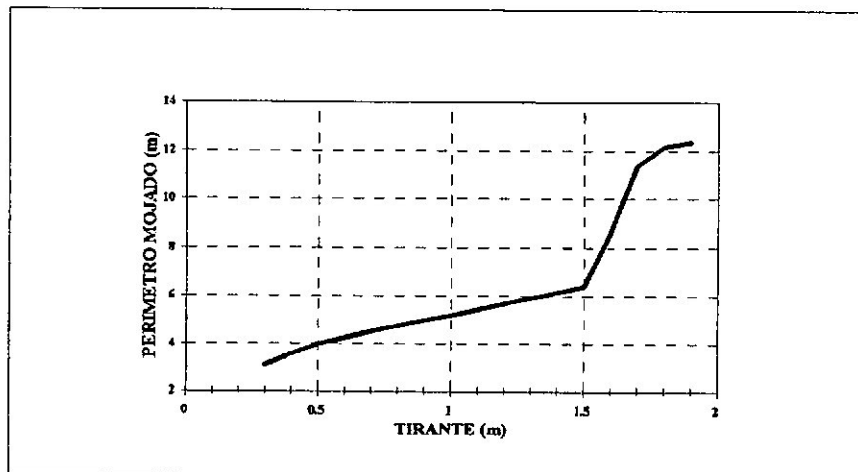
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

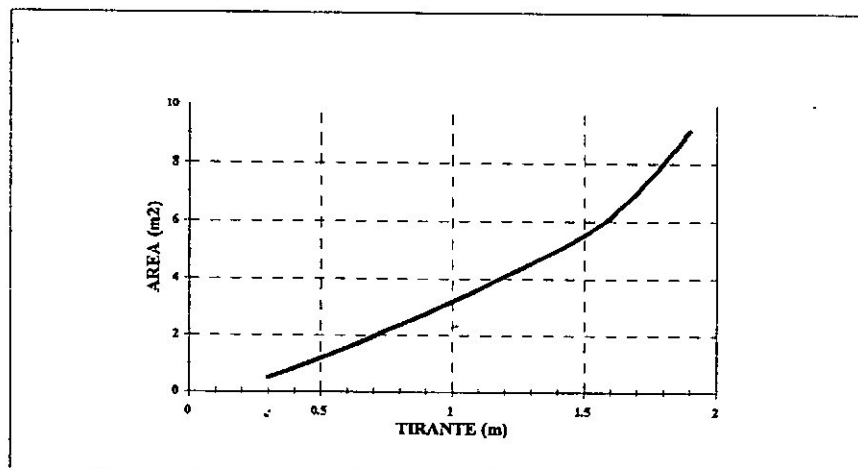
PROGRESIVA 27 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



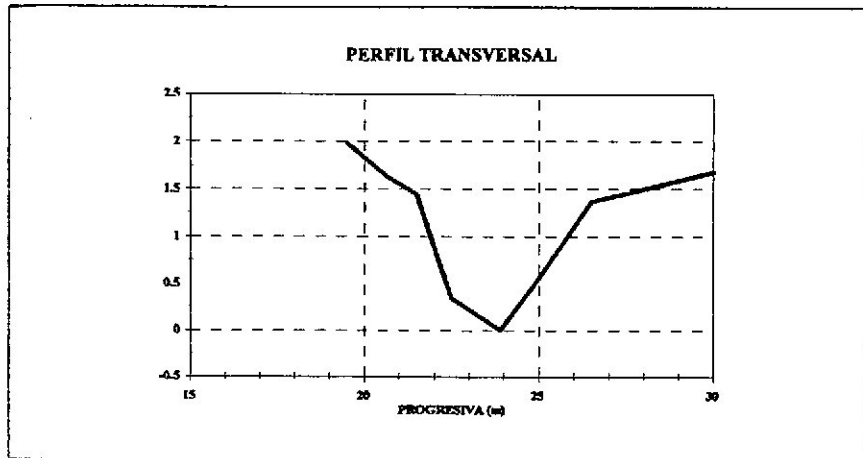
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



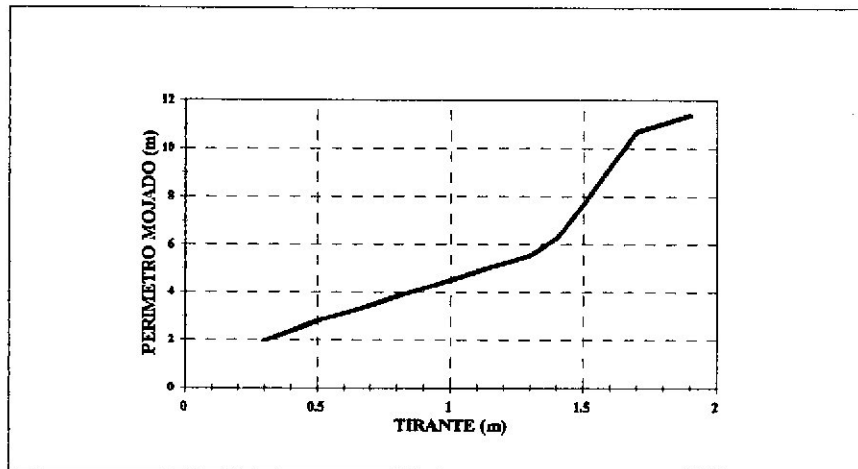
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

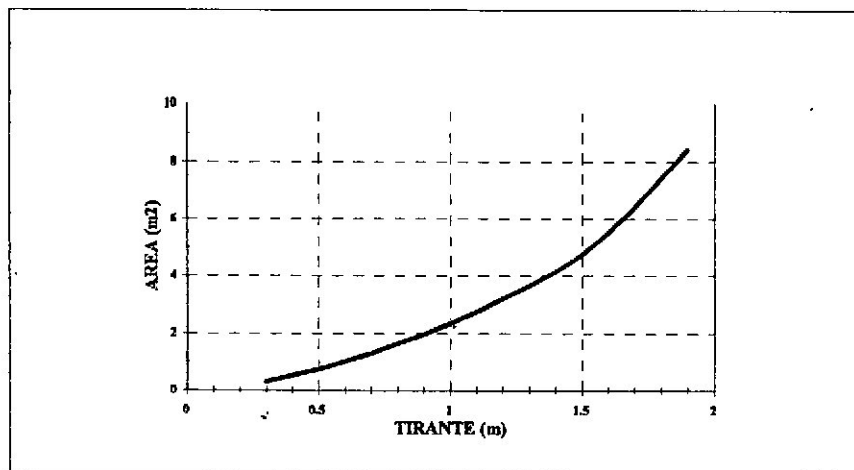
PROGRESIVA 28 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



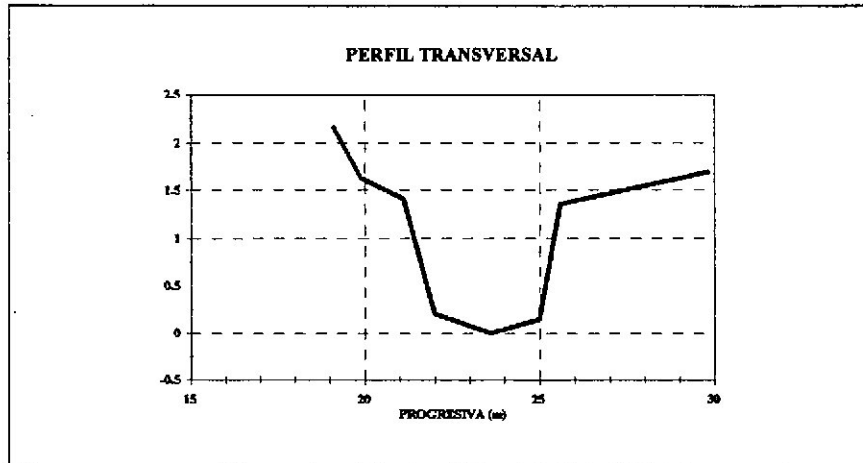
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



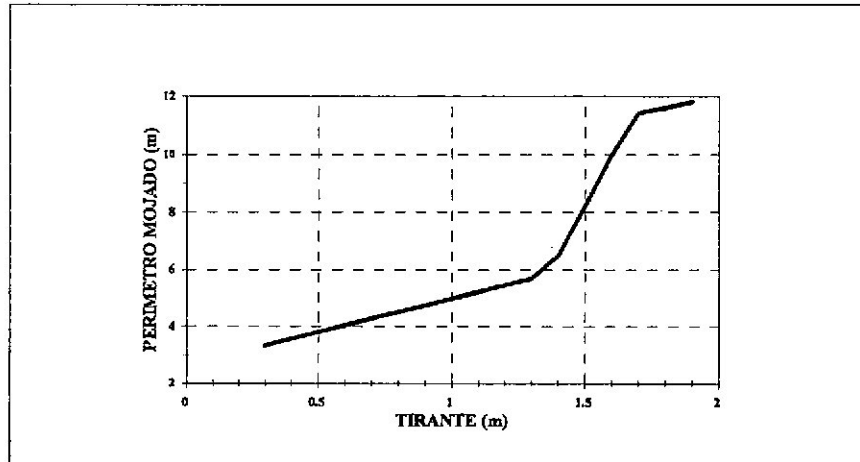
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

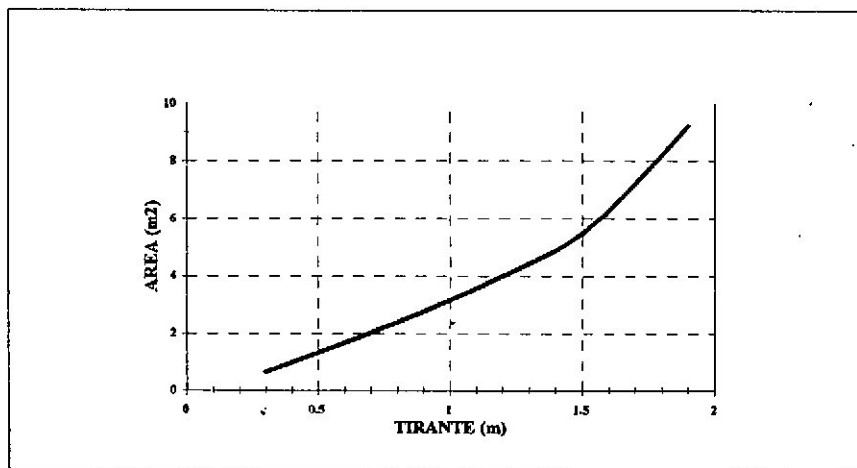
PROGRESIVA 28 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



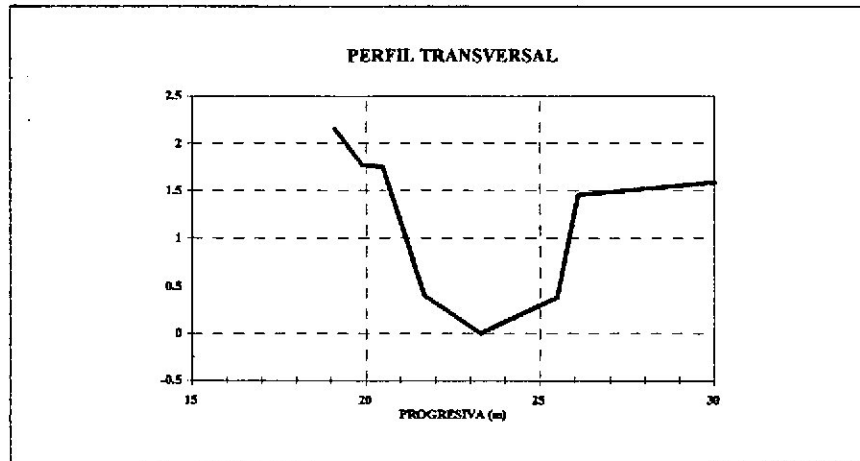
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



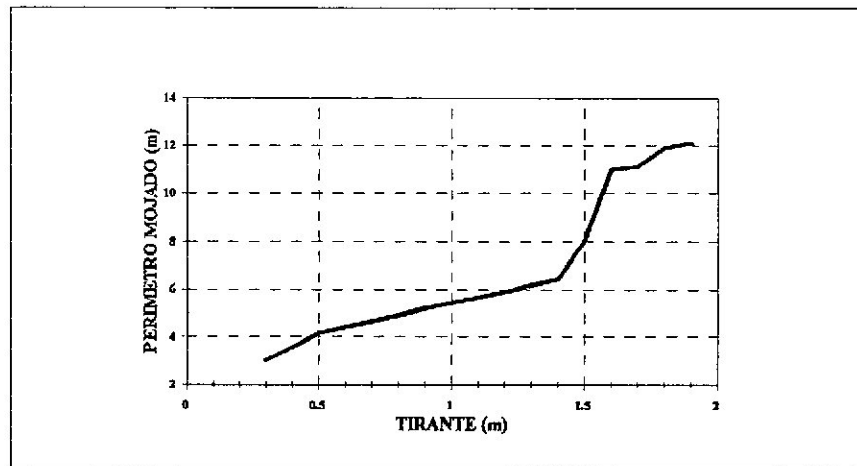
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

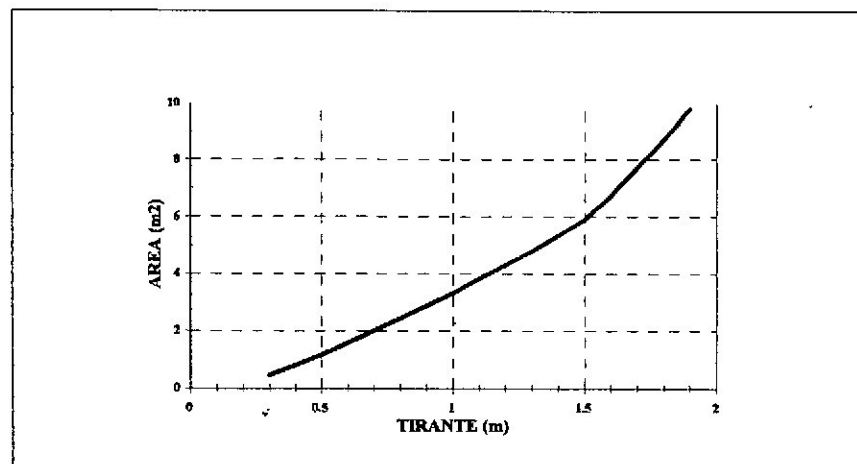
PROGRESIVA 28 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



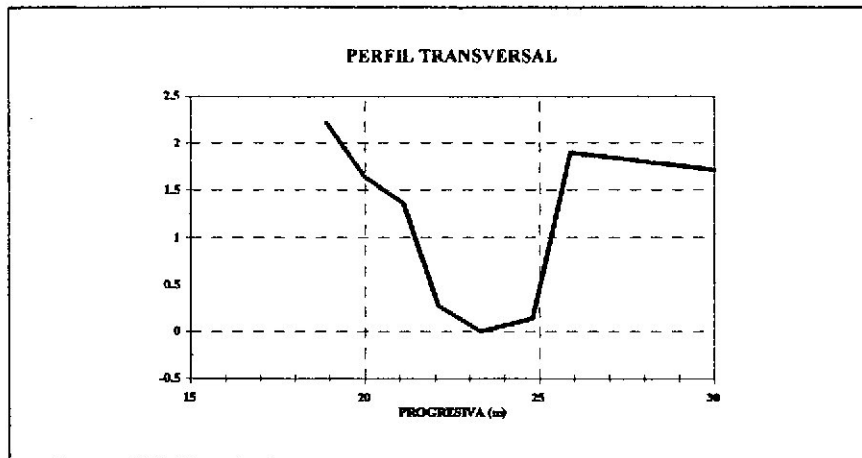
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



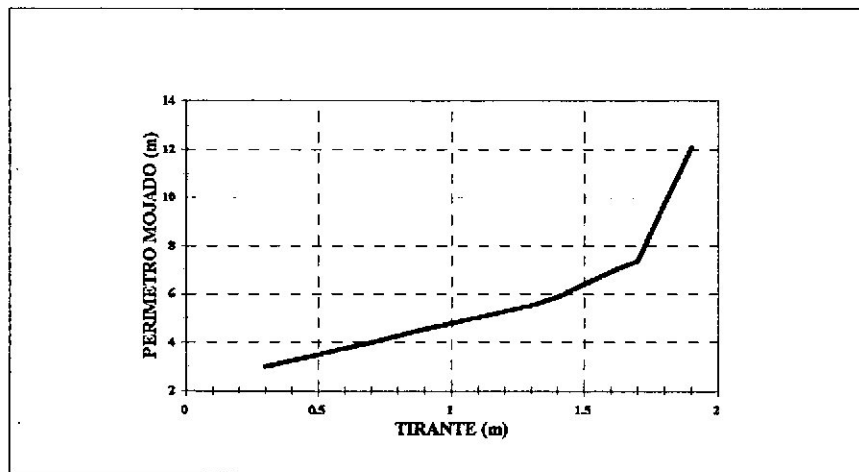
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

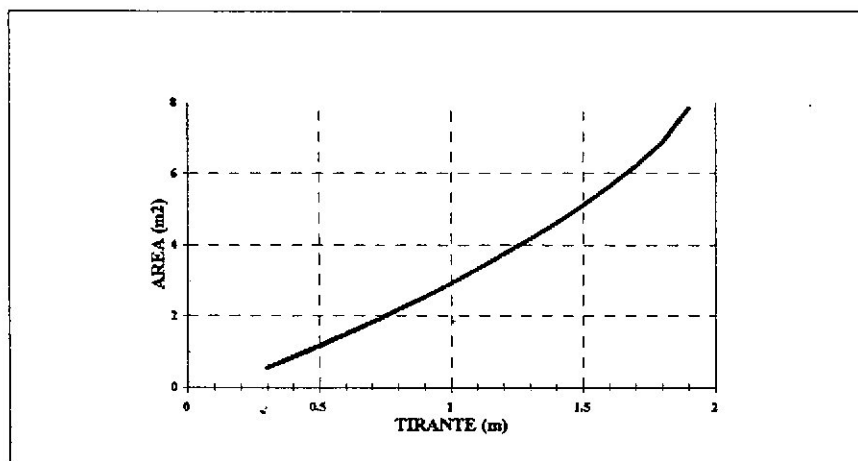
PROGRESIVA 29 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



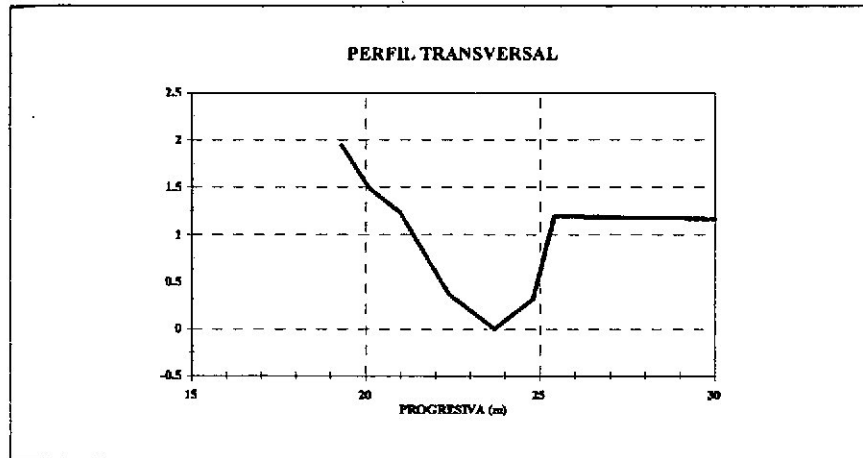
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



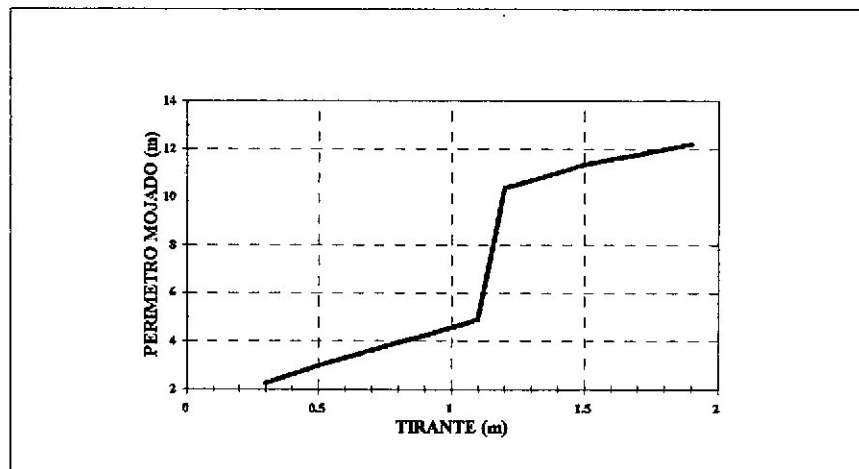
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

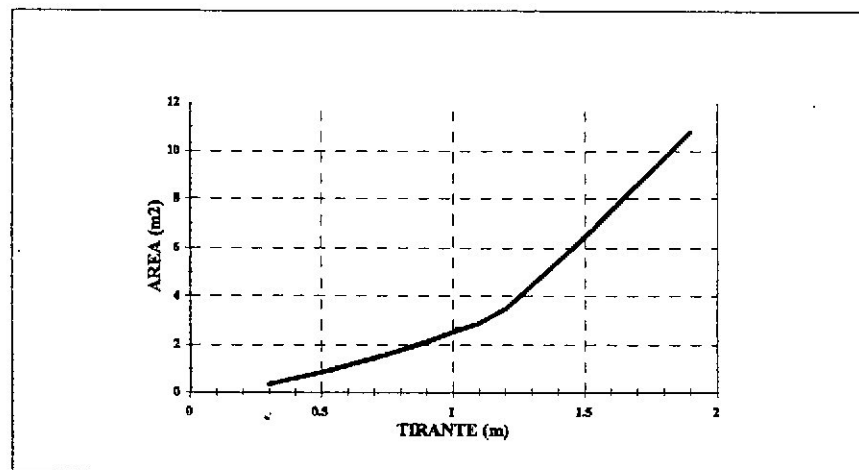
PROGRESIVA 29 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



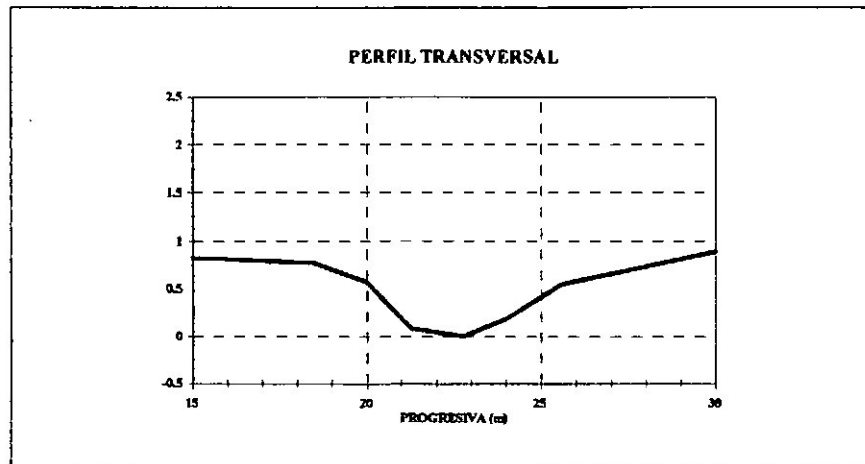
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



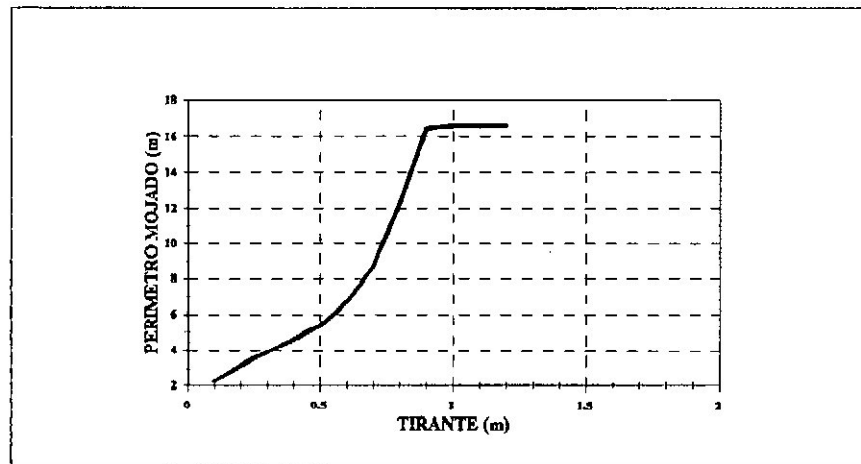
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

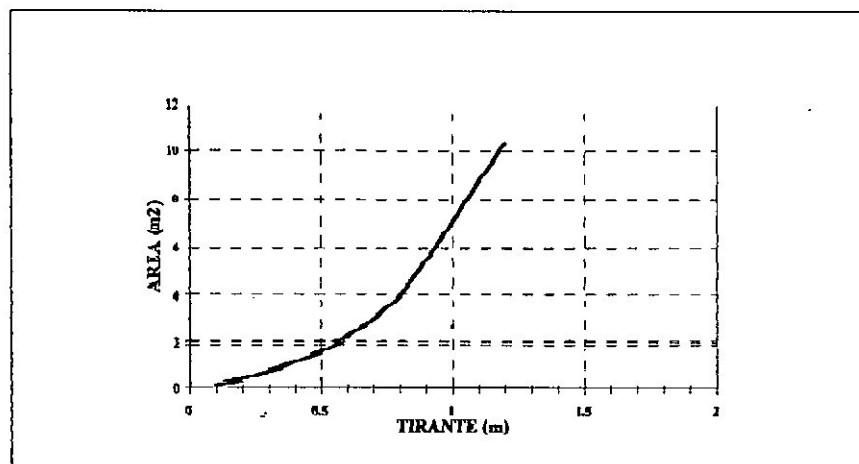
PROGRESIVA 30 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



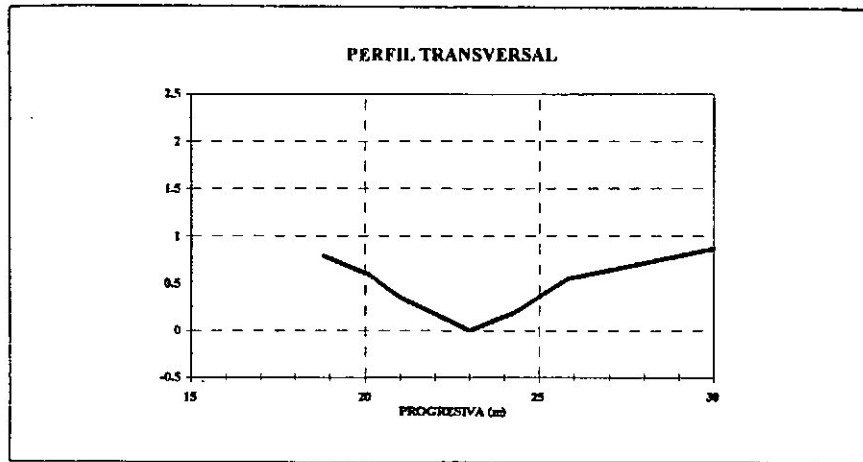
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



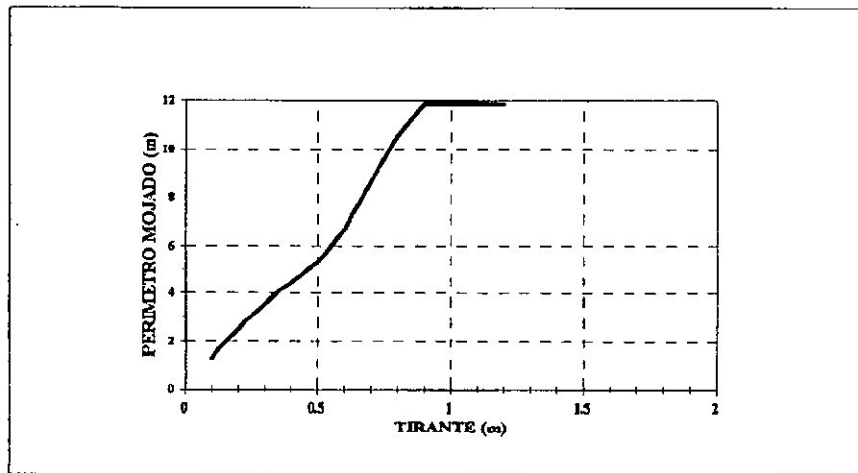
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

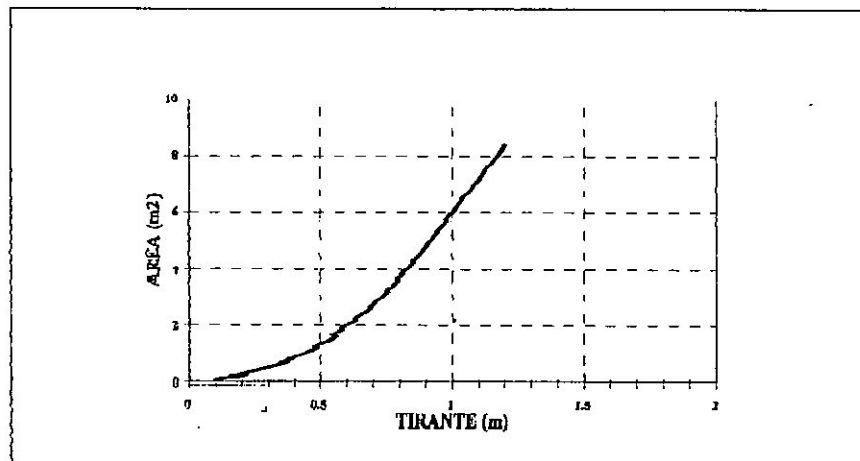
PROGRESIVA 30 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



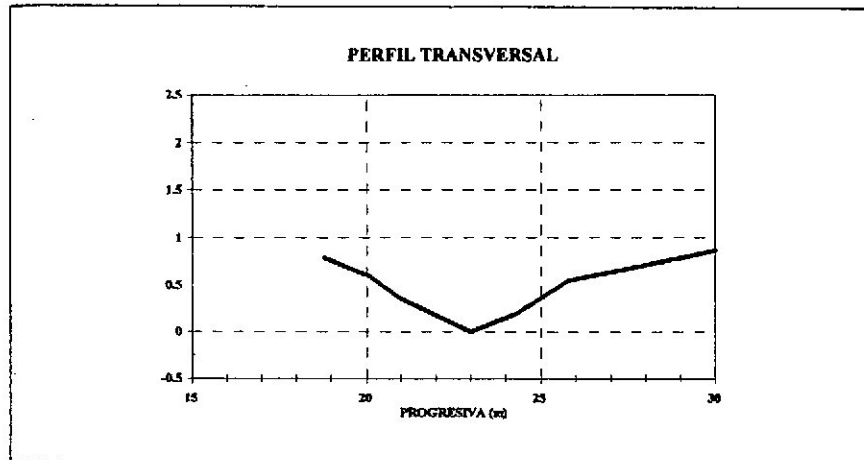
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



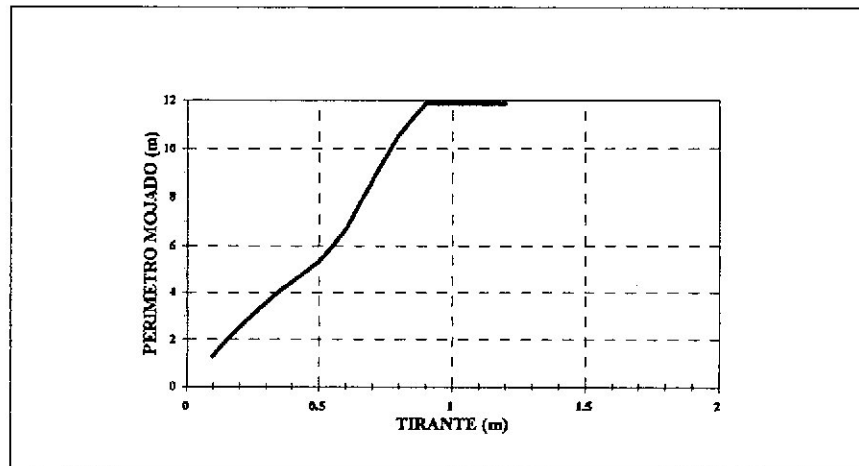
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

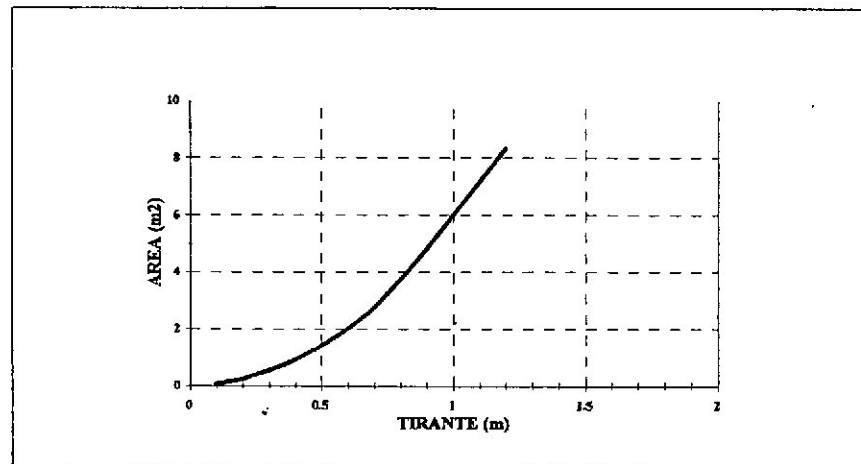
PROGRESIVA 30 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



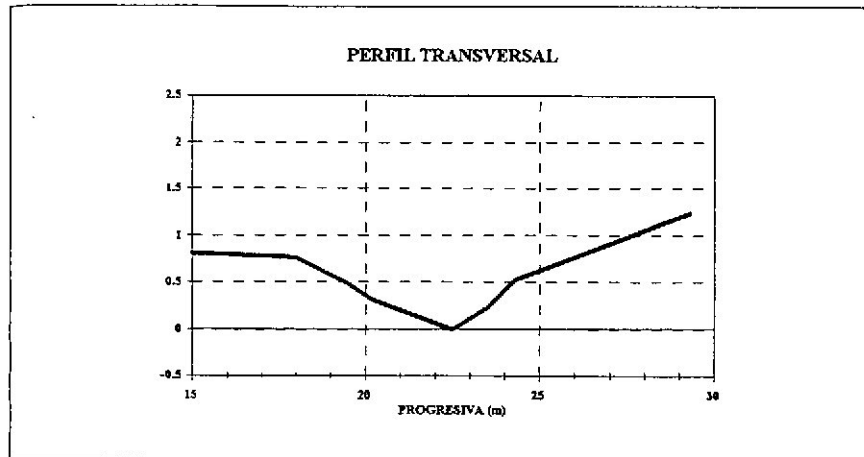
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



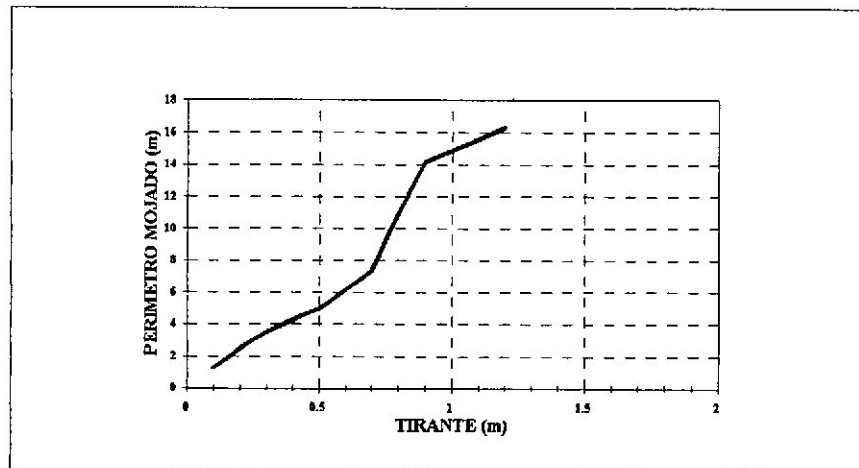
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

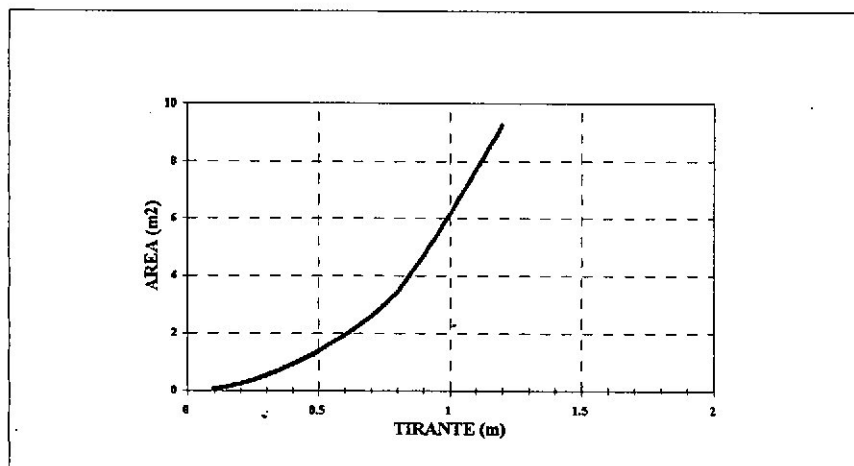
PROGRESIVA 31 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



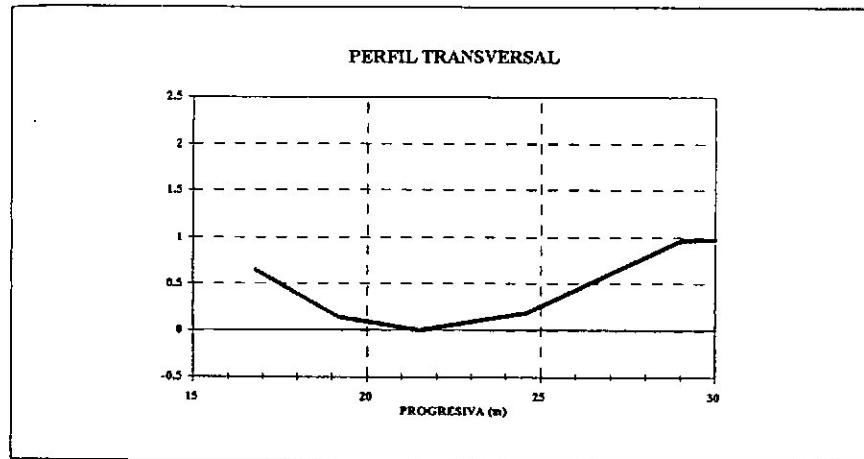
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



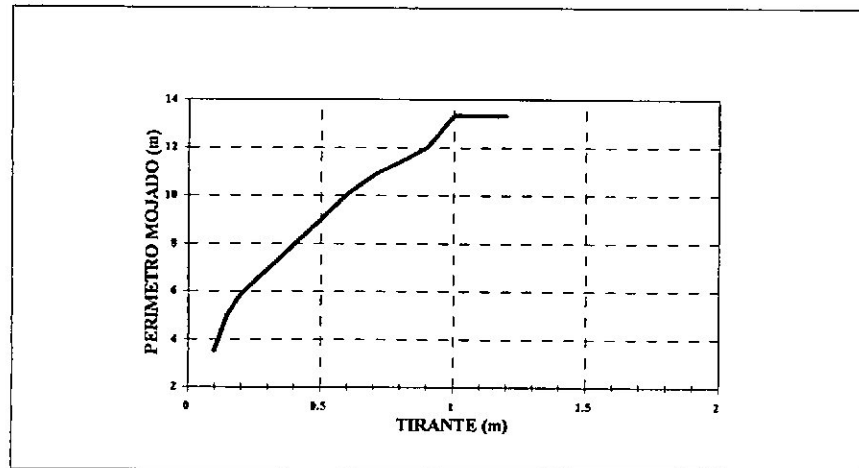
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

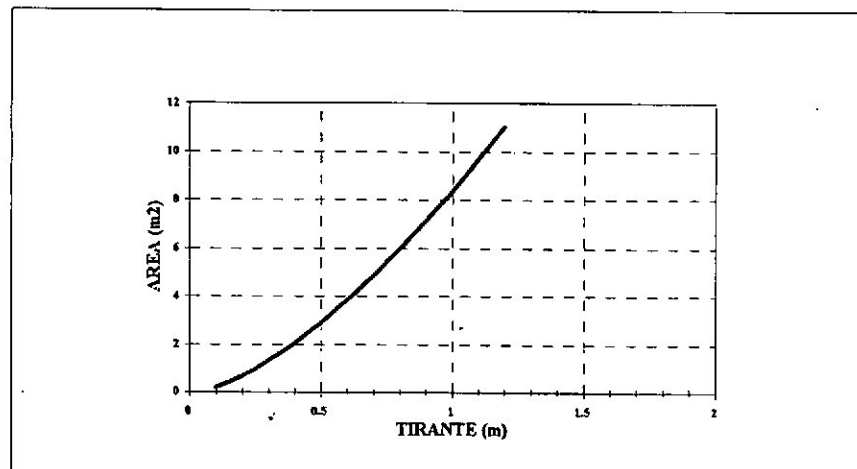
PROGRESIVA 31 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



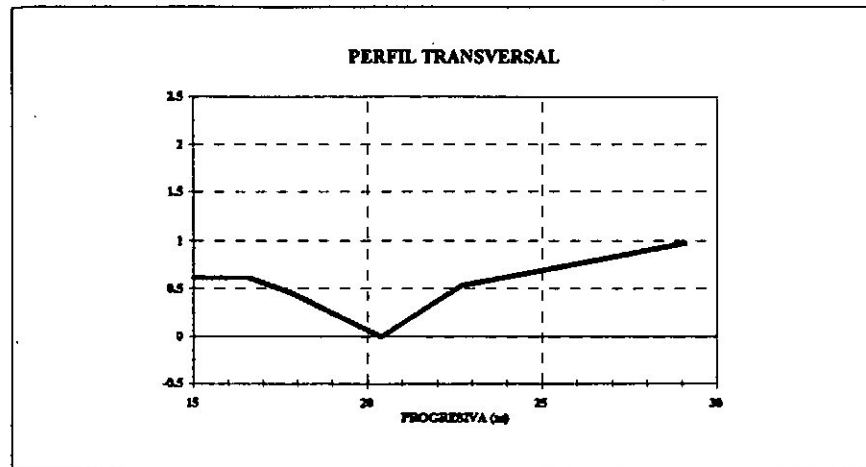
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



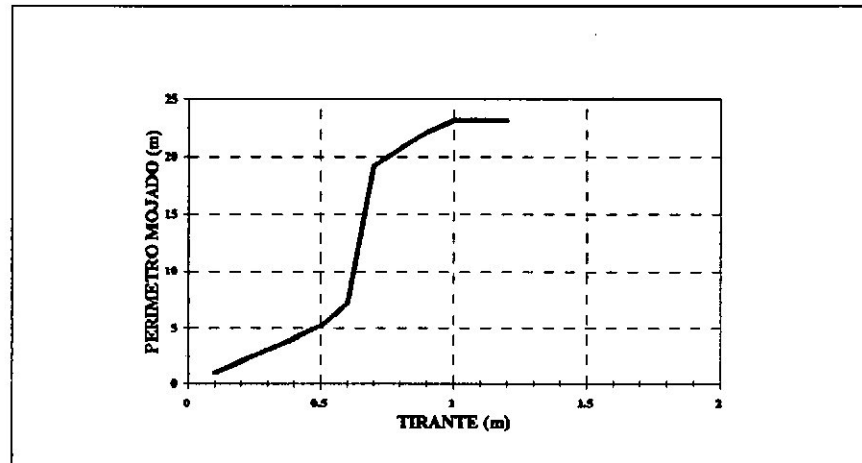
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

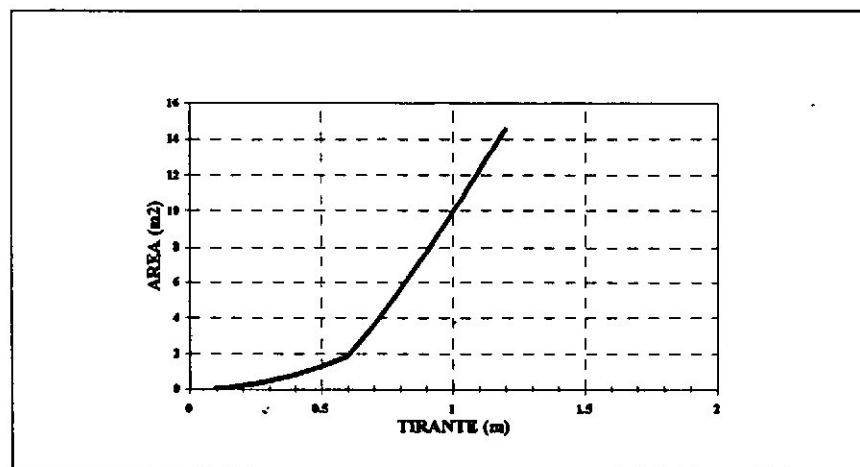
PROGRESIVA 32 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



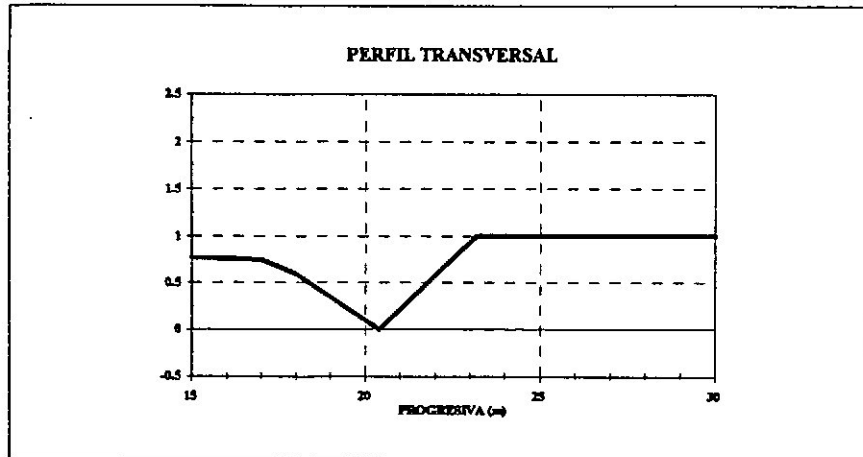
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



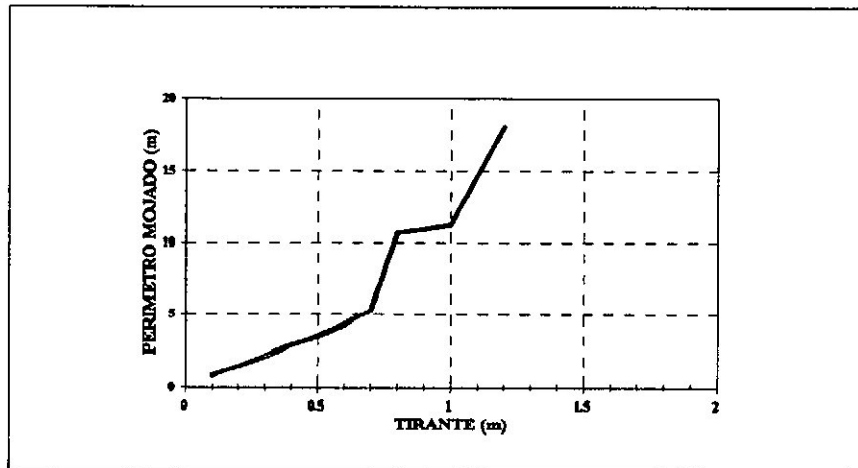
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

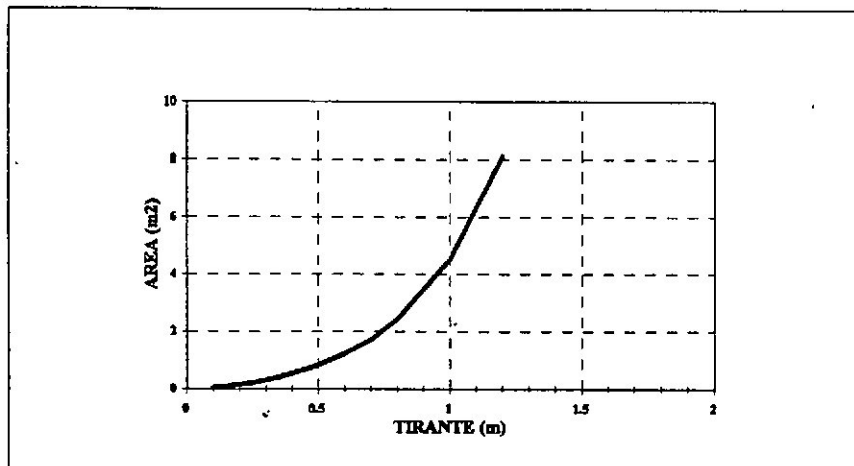
PROGRESIVA 32 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



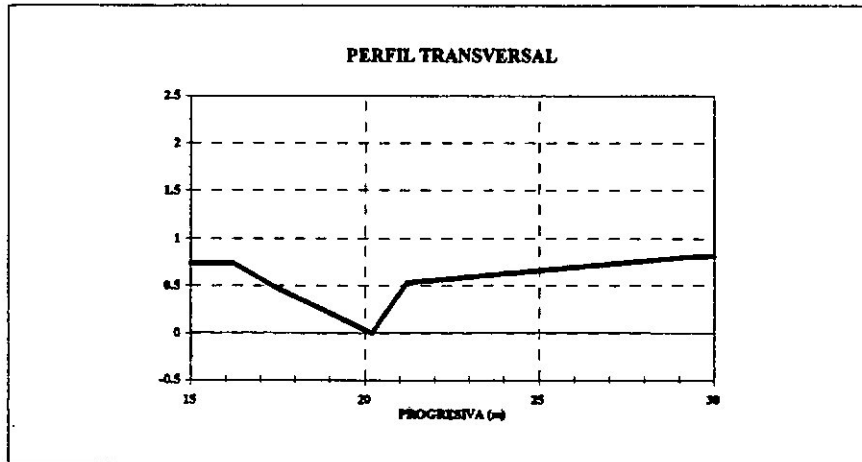
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



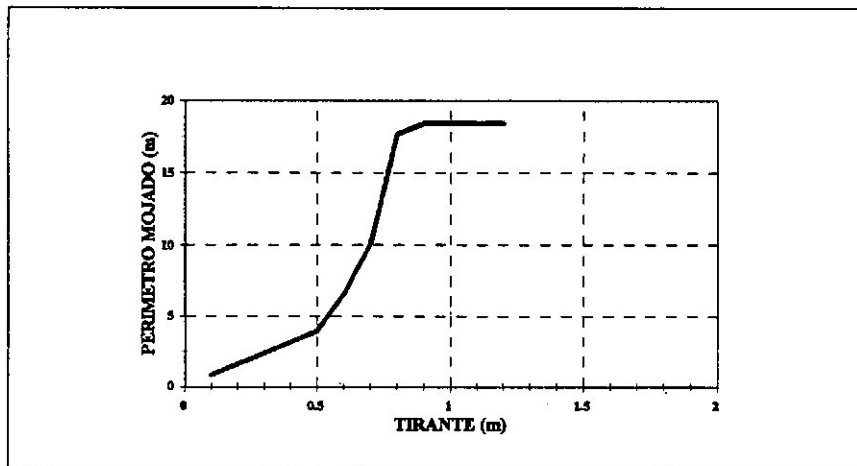
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

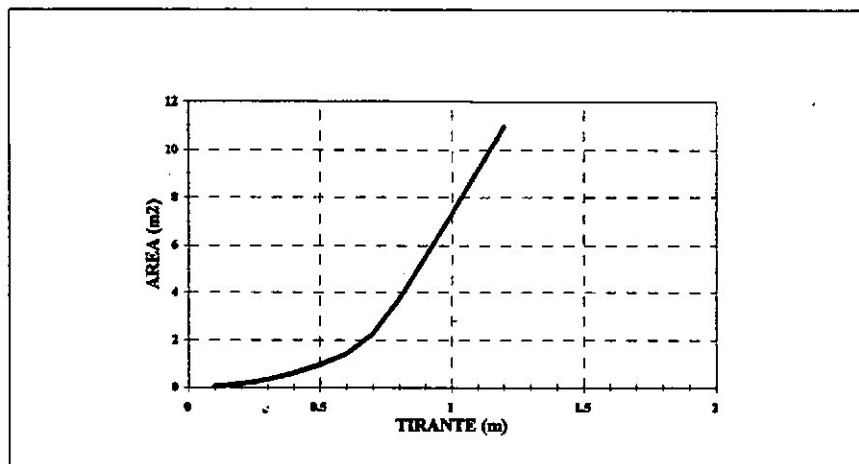
PROGRESIVA 32 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



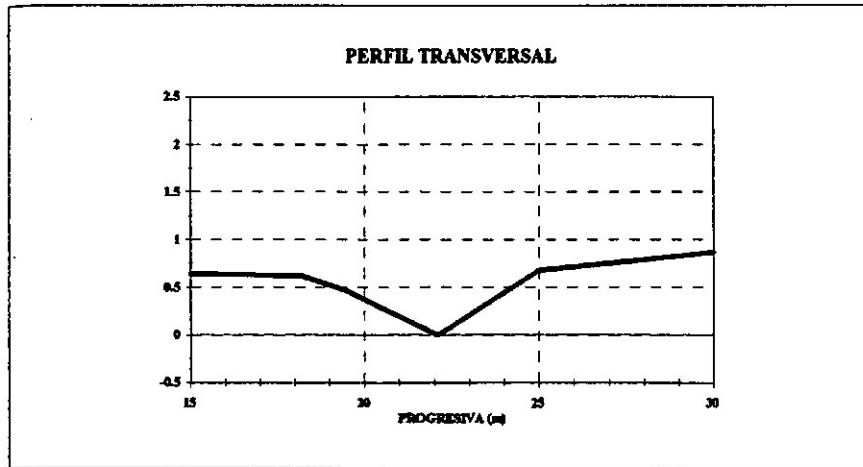
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



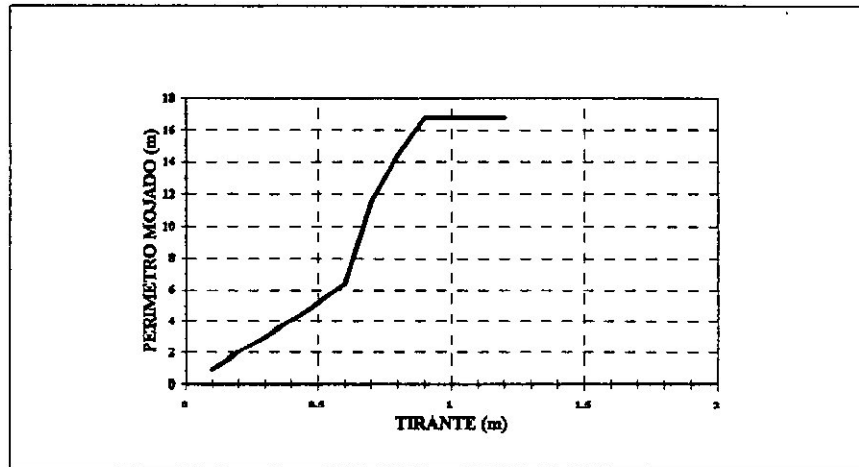
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

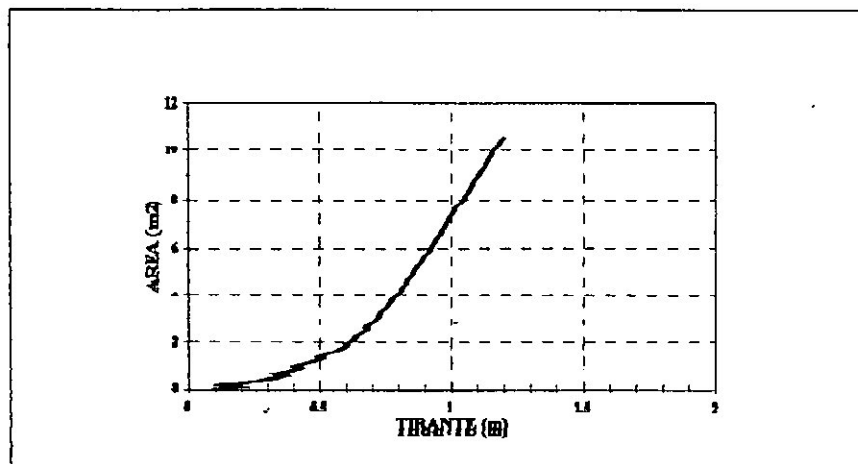
PROGRESIVA 33 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



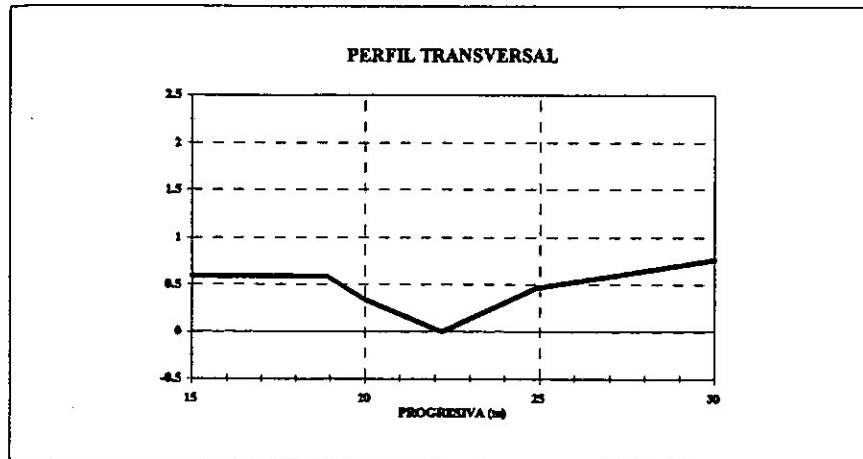
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



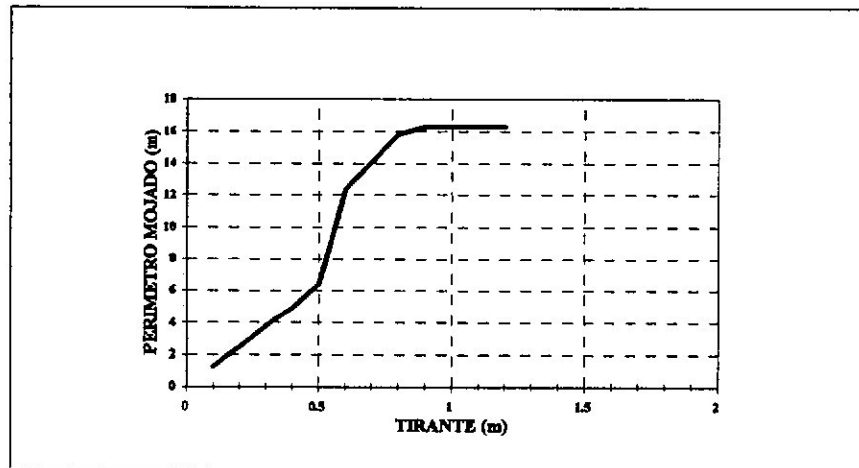
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

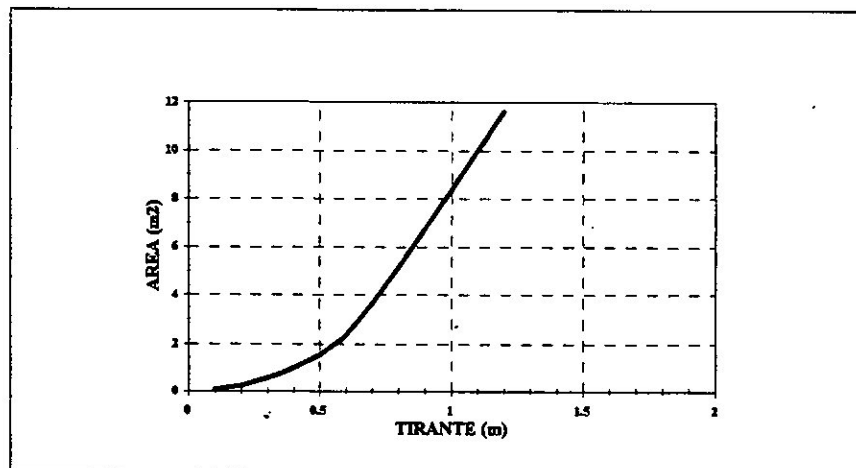
PROGRESIVA 33 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



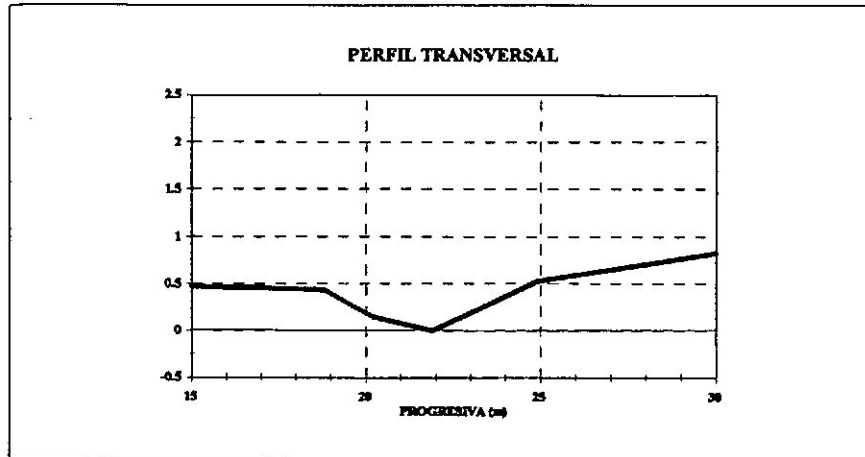
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



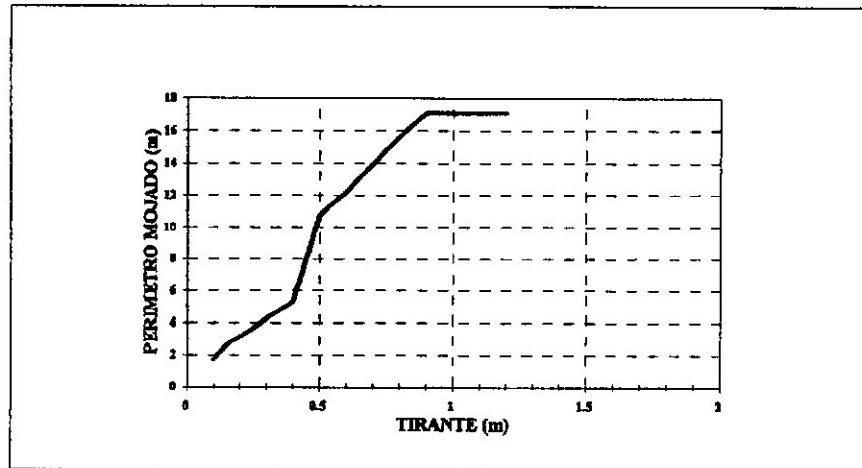
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

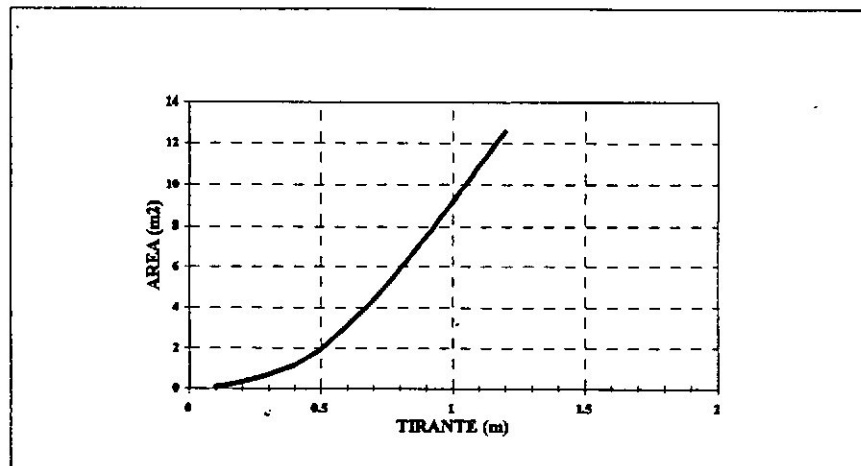
PROGRESIVA 34 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



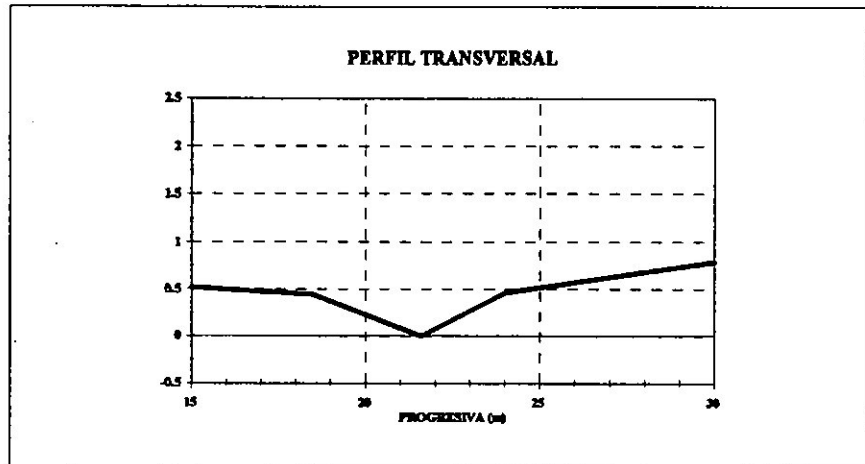
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



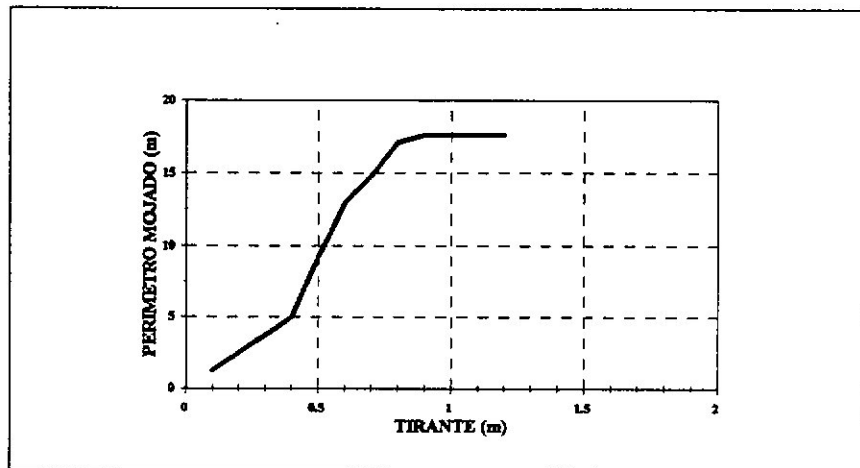
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

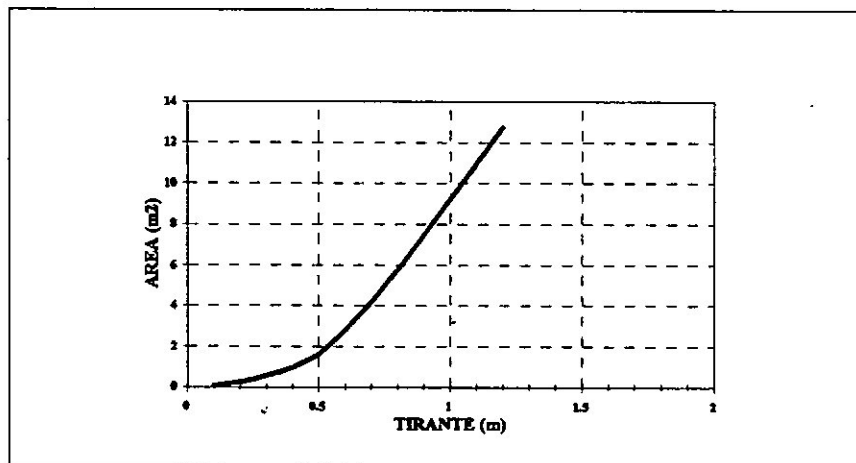
PROGRESIVA 34 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



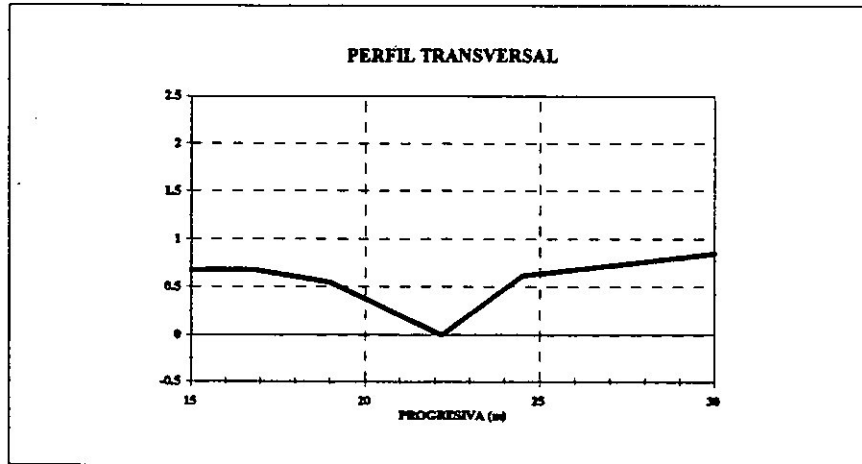
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



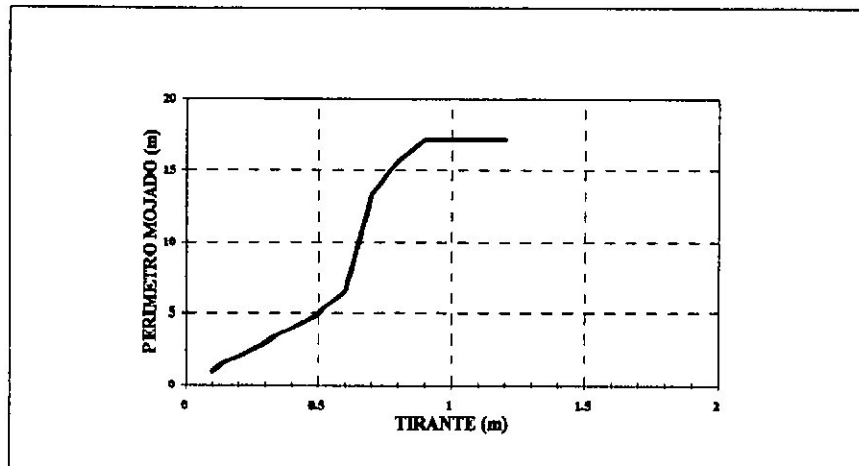
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

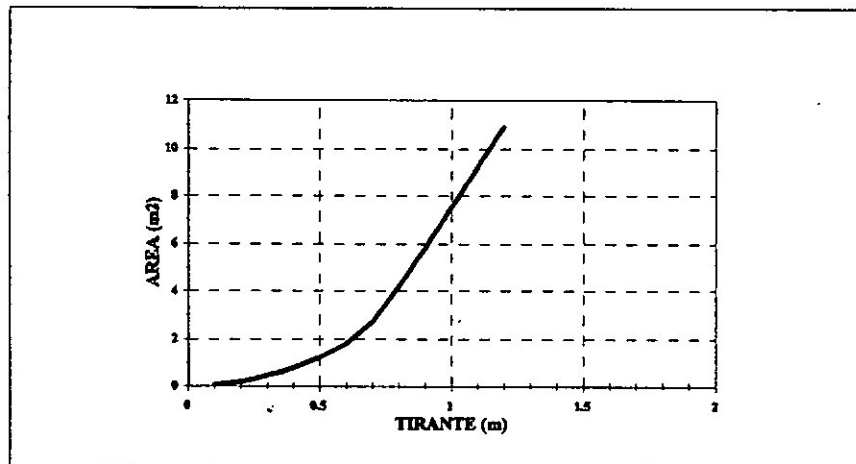
PROGRESIVA 34 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



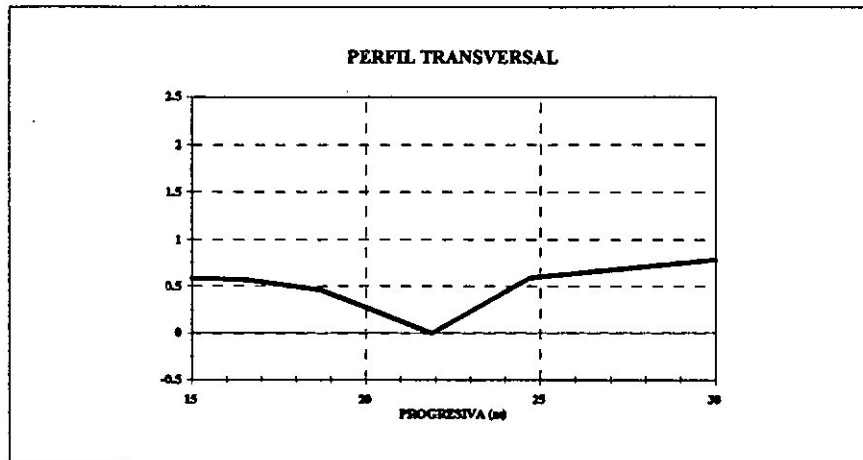
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



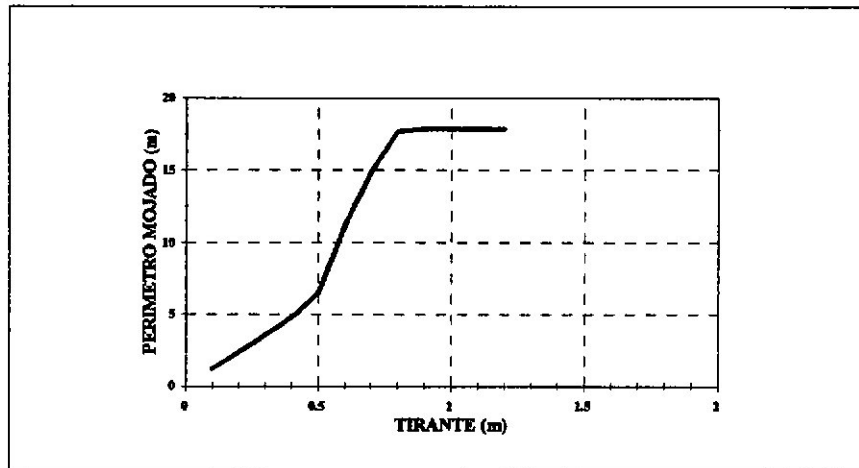
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

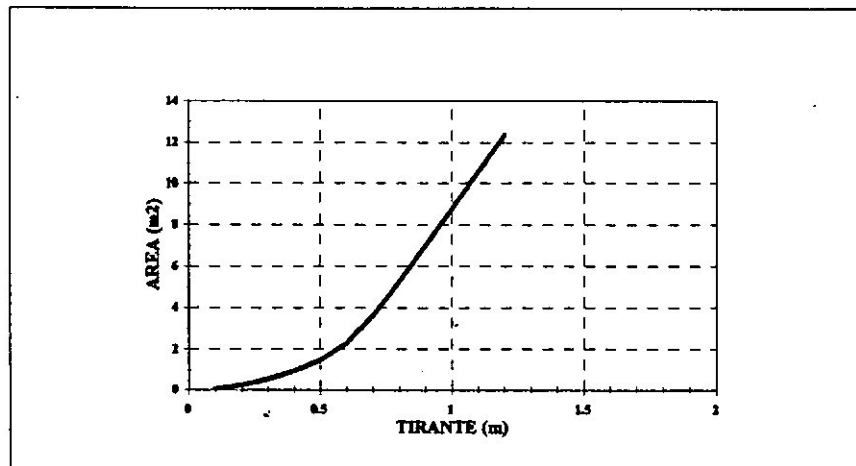
PROGRESIVA 35 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



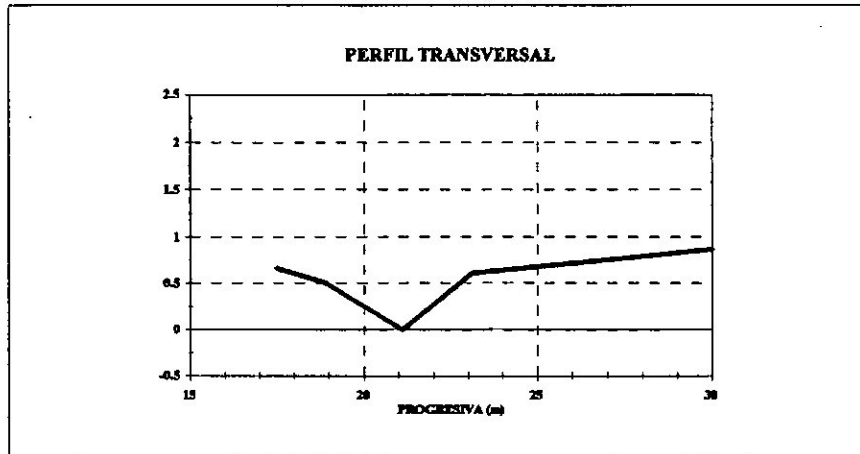
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



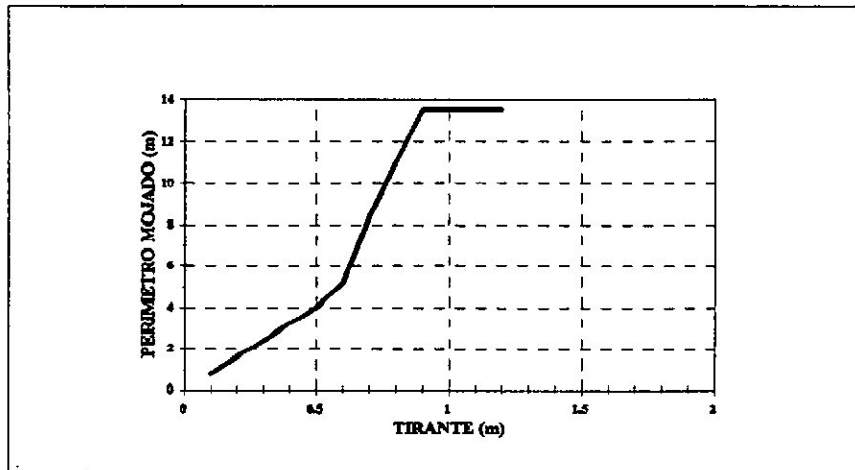
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

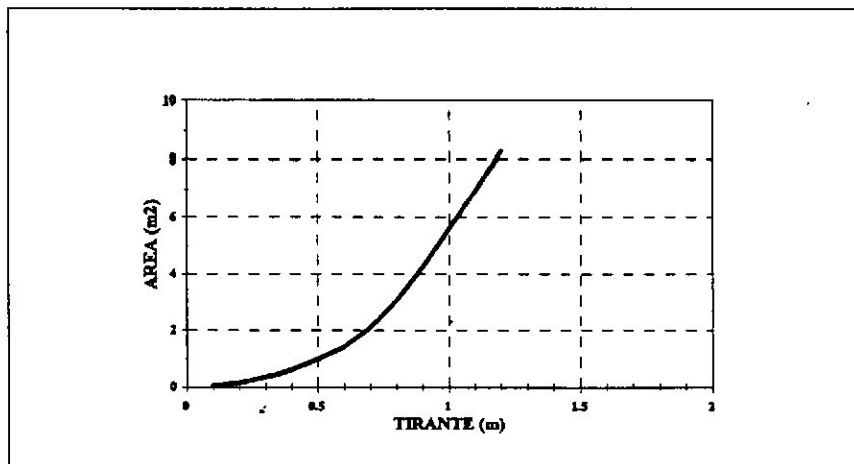
PROGRESIVA 35 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



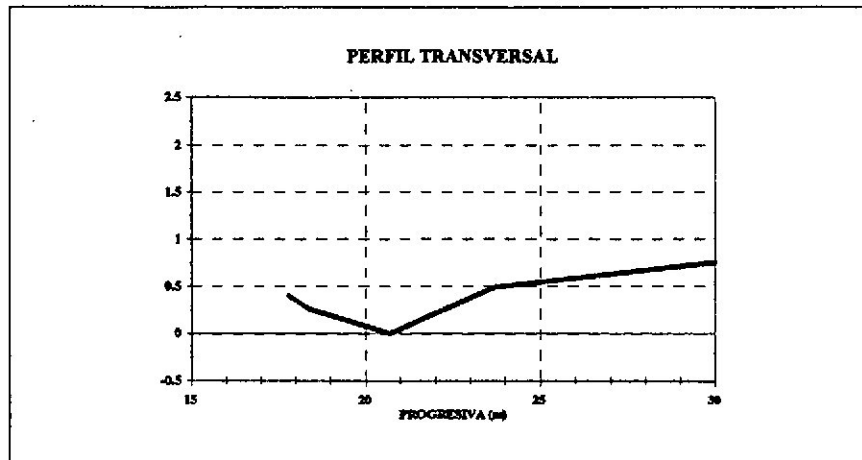
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



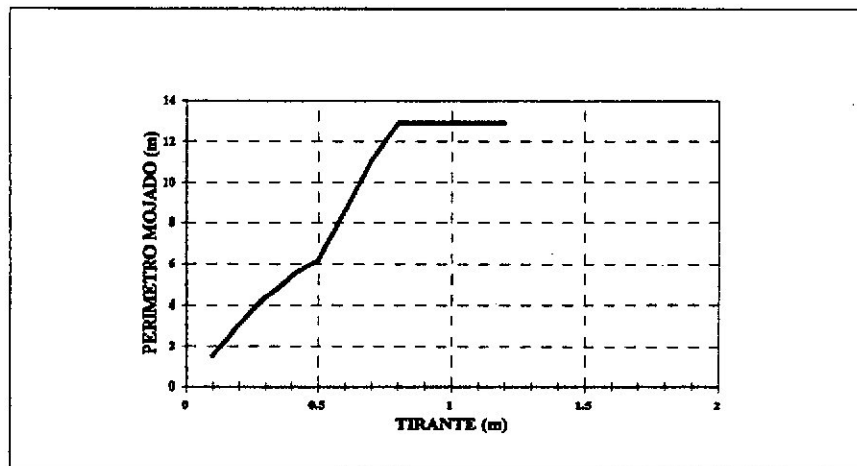
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

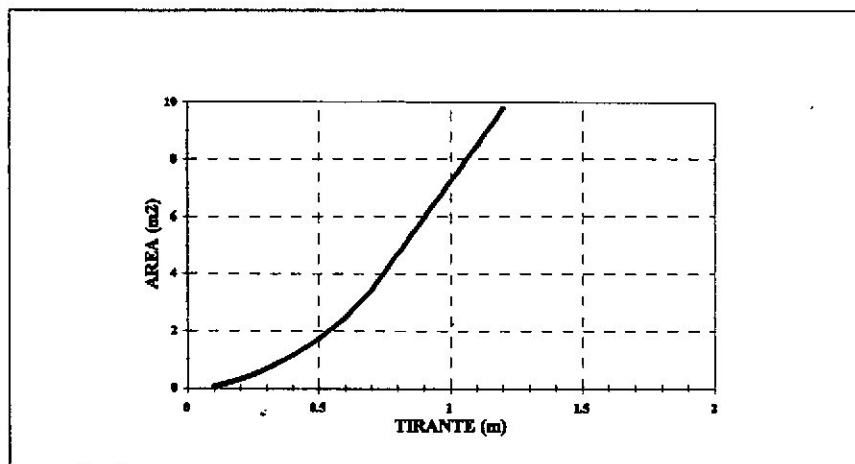
PROGRESIVA 36 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



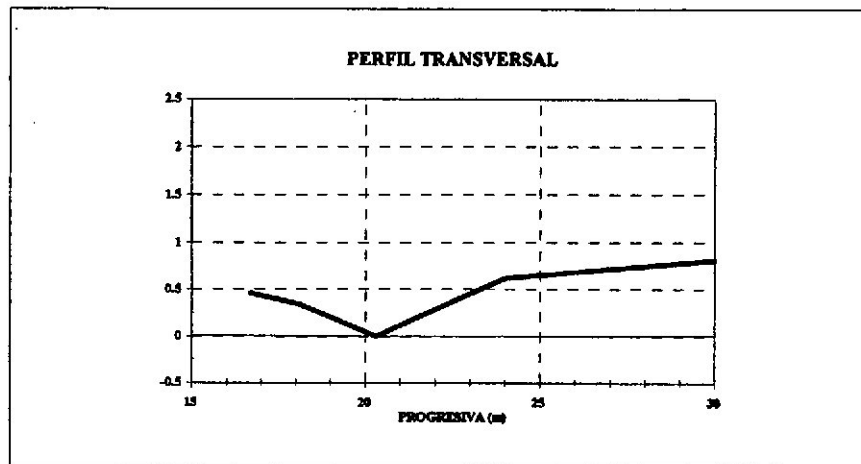
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



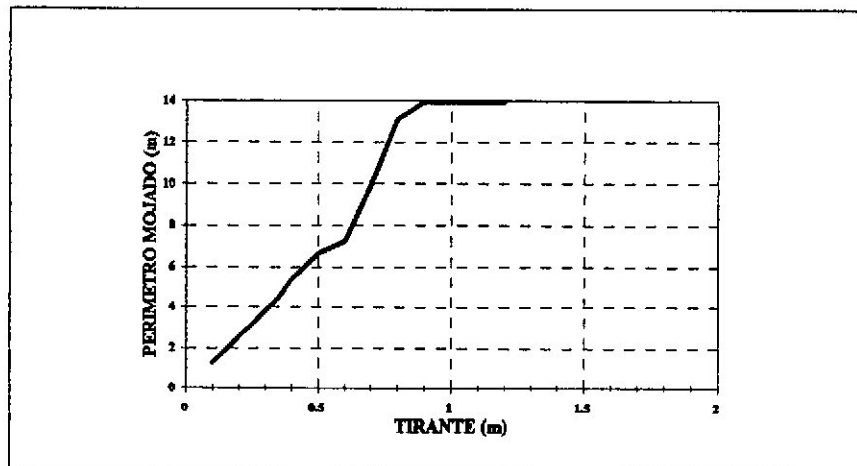
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

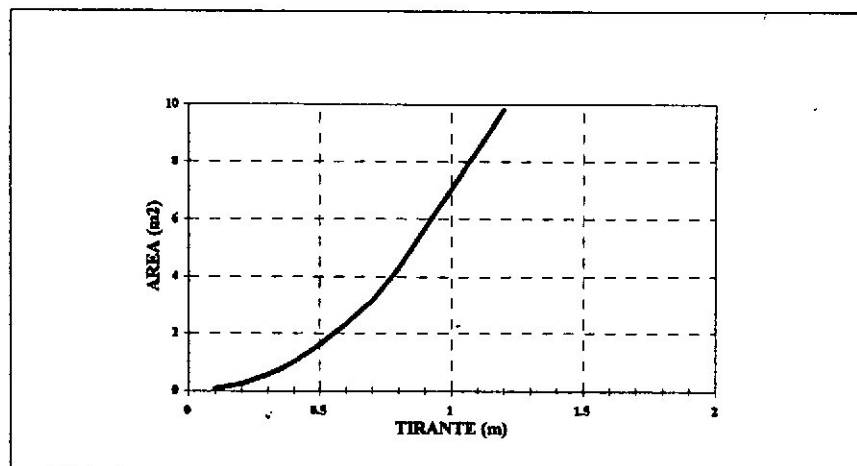
PROGRESIVA 36 + 400



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



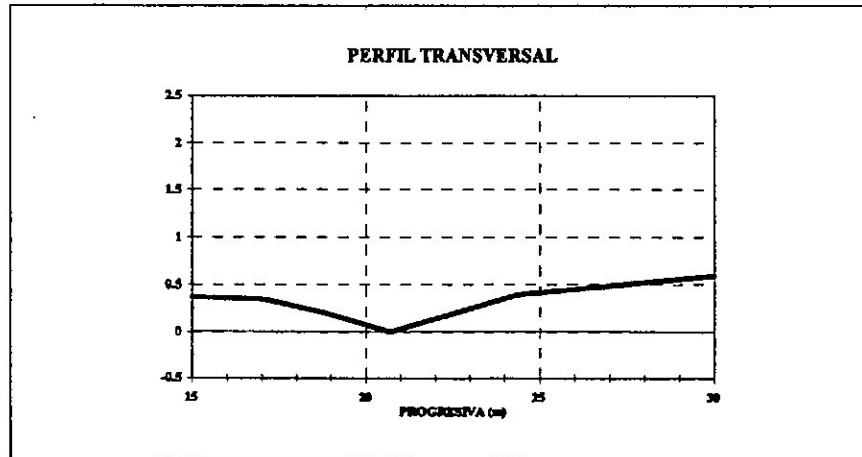
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



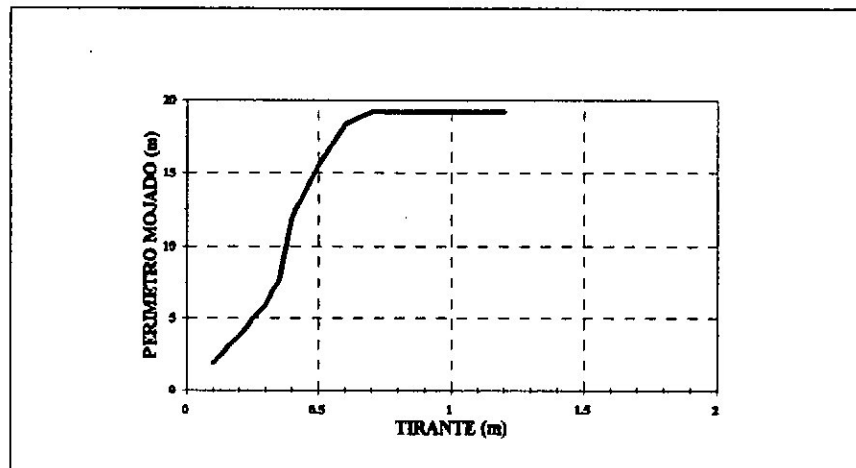
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

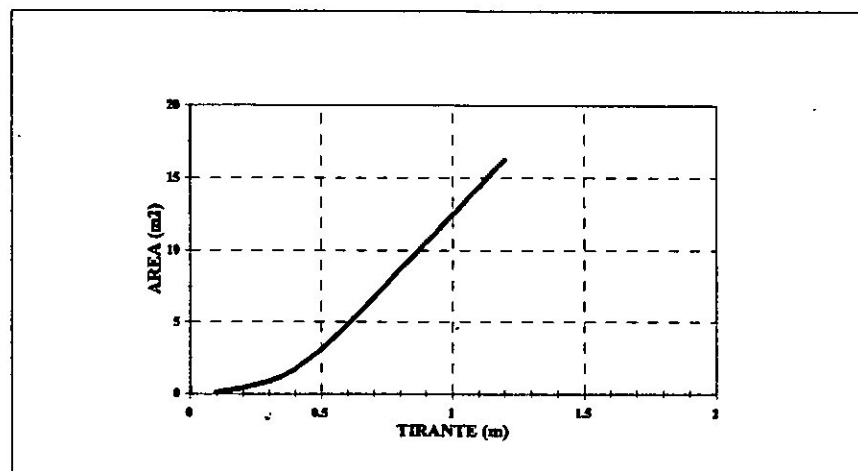
PROGRESIVA 36 + 800



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



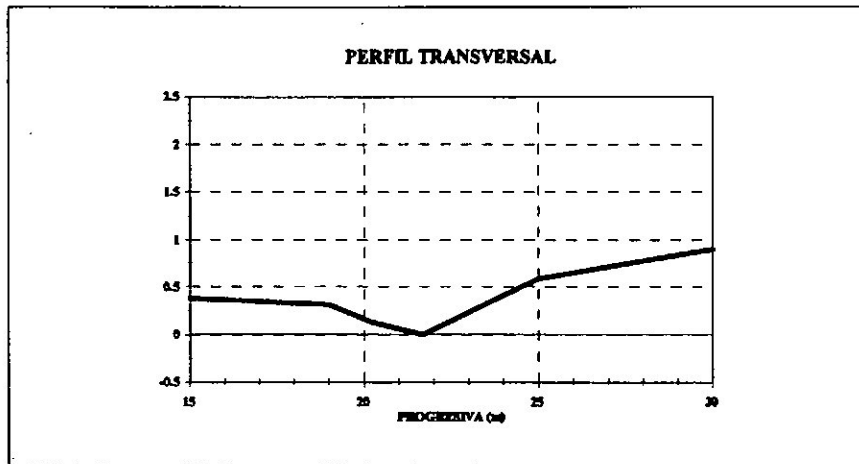
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



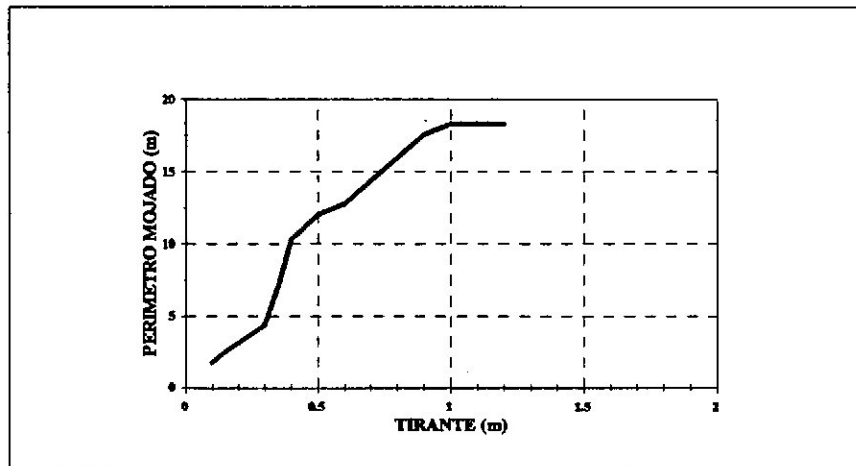
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

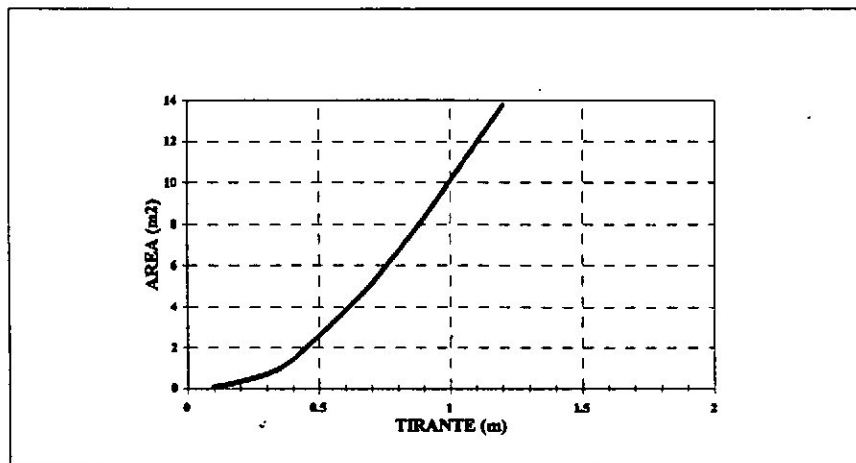
PROGRESIVA 37 + 200



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



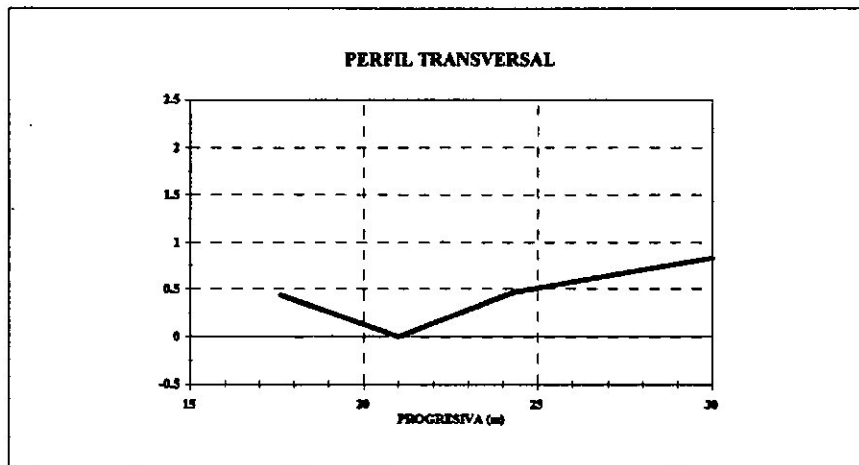
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



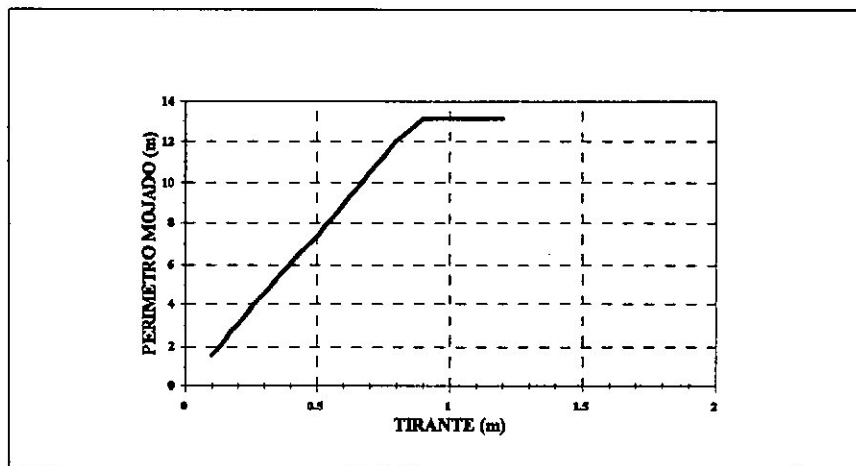
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

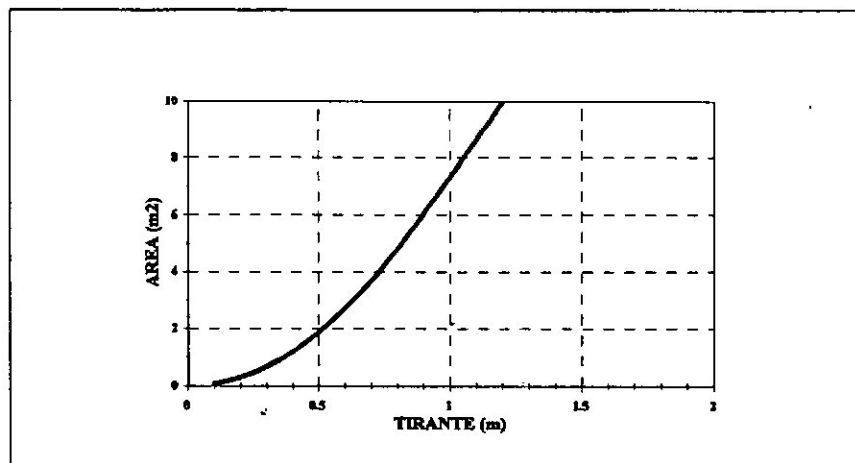
PROGRESIVA 37 + 600



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



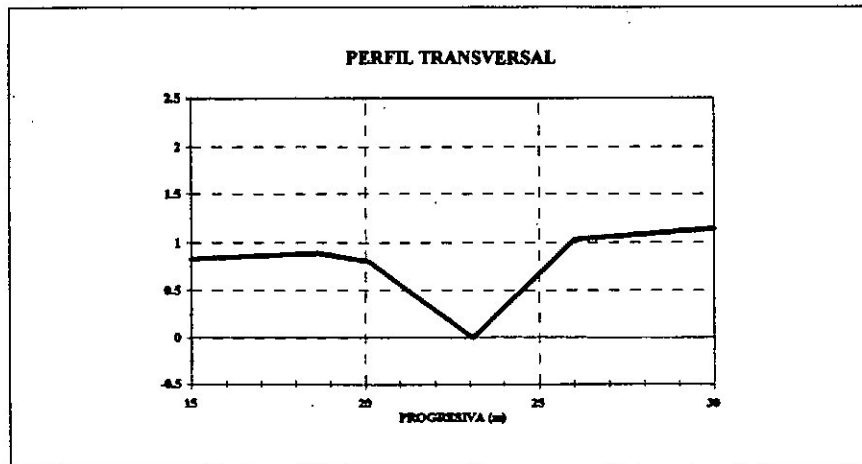
CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



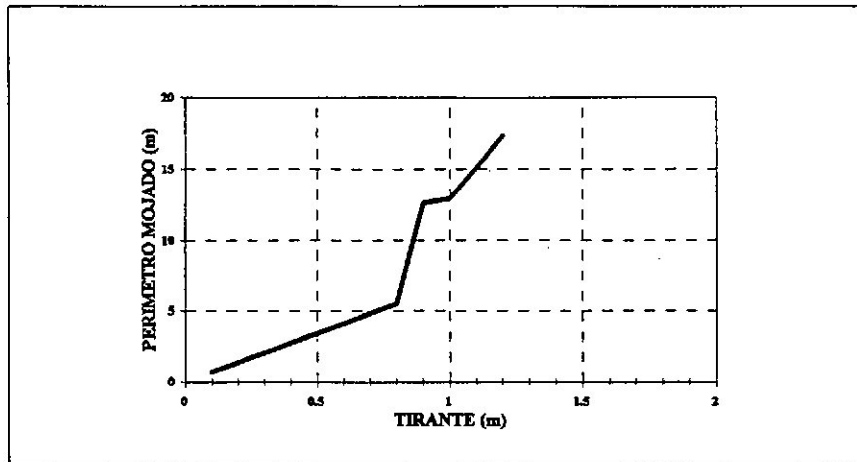
CURVA AREA - TIRANTE

CANAL INTERPROVINCIAL RUTA 35

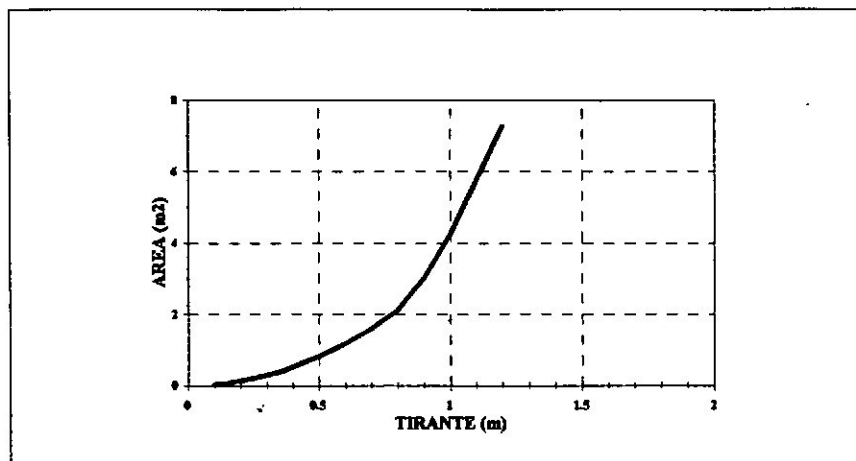
PROGRESIVA 38 + 000



CARACTERISTICAS DE LA SECCION TRANSVERSAL



CURVA PERIMETRO MOJADO - TIRANTE



CURVA AREA - TIRANTE