

MINISTERIO
DE
OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

DIRECCION GENERAL
DE
OBRAS HIDRAULICAS

CONFEDERACION HIDROGRAFICA
DEL
GUADALQUIVIR

PLAN DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS
RIOS CASTRIL Y GUARDAL

CANAL HUESCAR – BAZA
(TRAMO 1º : SAN CLEMENTE-ORCE)

INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS
D. JOAQUIN DELGADO GARCIA

AÑO 1993

PLAN DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS RIOS CASTRIL Y GUARDAL

EMBALSE DE SAN CLEMENTE
120 Hm.³

EMBALSE DEL PORTILLO
34 Hm.³

EMBALSE DE LA BOLERA
56 Hm.³

EMBALSE DEL NEGRATIN
546 Hm.³

CANAL HUESCAR-BAZA

CANAL DEL CASTRIL

CANAL DEL JABALCON

CANAL DE TRANSVASE

TUNEL DE TRANSVASE

TUNEL DE ITURRALDE

ZONA REGABLE DEL GUADALENTIN

LEYENDA

- Embalse construido
- Embalse en construcción
- Embalse proyectado
- Túnel de transvase proyectado
- Canales de riego
- Zonas regables

PLANO GENERAL DE SITUACION
ESCALA 1:200.000

PLAN DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS RIOS CASTRIL Y GUARDAL

EMBALSE DE SAN CLEMENTE
120 Hm.³

EMBALSE DEL PORTILLO
34 Hm.³

EMBALSE DE LA BOLERA
56 Hm.³

EMBALSE DEL NEGRATIN
546 Hm.³

CANAL HUESCAR-BAZA

CANAL DEL CASTRIL

CANAL DEL JABALCON

CANAL DE TRANSVASE

TUNEL DE TRANSVASE

TUNEL DE ITURRALDE

ZONA REGABLE DEL GUADALENTIN

LEYENDA

- Embalse construido
- Embalse en construcción
- Embalse proyectado
- Túnel de transvase proyectado
- Canales de riego
- Zonas regables

PLANO GENERAL DE SITUACION
ESCALA 1:200.000

PLAN DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS RIOS CASTRIL Y GUARDAL

DATOS BASICOS

OBRAS DE REGULACION

EMBALSE DE SAN CLEMENTE :

Rio	Guardal
Cuenca vertiente	211 Km. ²
Aportación media anual	68 Hm. ³
Capacidad	120 Hm. ³
Superficie	622 Has.
Nivel de máximo embalse	1.061.00

EMBALSE DEL PORTILLO :

Rio	Castril
Cuenca vertiente	110 Km. ²
Aportación media anual	115 Hm. ³
Capacidad	34,5 Hm. ³
Superficie	142,50 Has.
Nivel de máximo embalse	915,50

OBRAS DE TRASVASE

TUNEL DE TRASVASE DEL RIO CASTRIL,
AL EMBALSE DE SAN CLEMENTE :

Longitud	7.200 m. ³
Volumén a trasvasar	63 Hm. ³

CANAL DE TRASVASE DEL ARROYO
DE LA VIRGEN, AL EMBALSE DE
SAN CLEMENTE :

Longitud	1.500 m. ³
Volumén a trasvasar	17 Hm. ³

CANALES DE RIEGO

CANAL DE HUESCAR - BAZA :

Longitud aproximada	90 Km.
Caudal máximo	16 m ³ /seg.

CANAL DE CASTRIL :

Longitud	20 Km.
Caudal máximo	4,8 m ³ /seg.

CANAL DEL JABALCON :

Longitud	28 Km.
Caudal máximo	4,4 m ³ /seg.

SUPERFICIE REGABLE

Regadios mejorados	15.332 Has.
Nuevos regadios	7.680 Has.

TOTAL 23.012 Has.

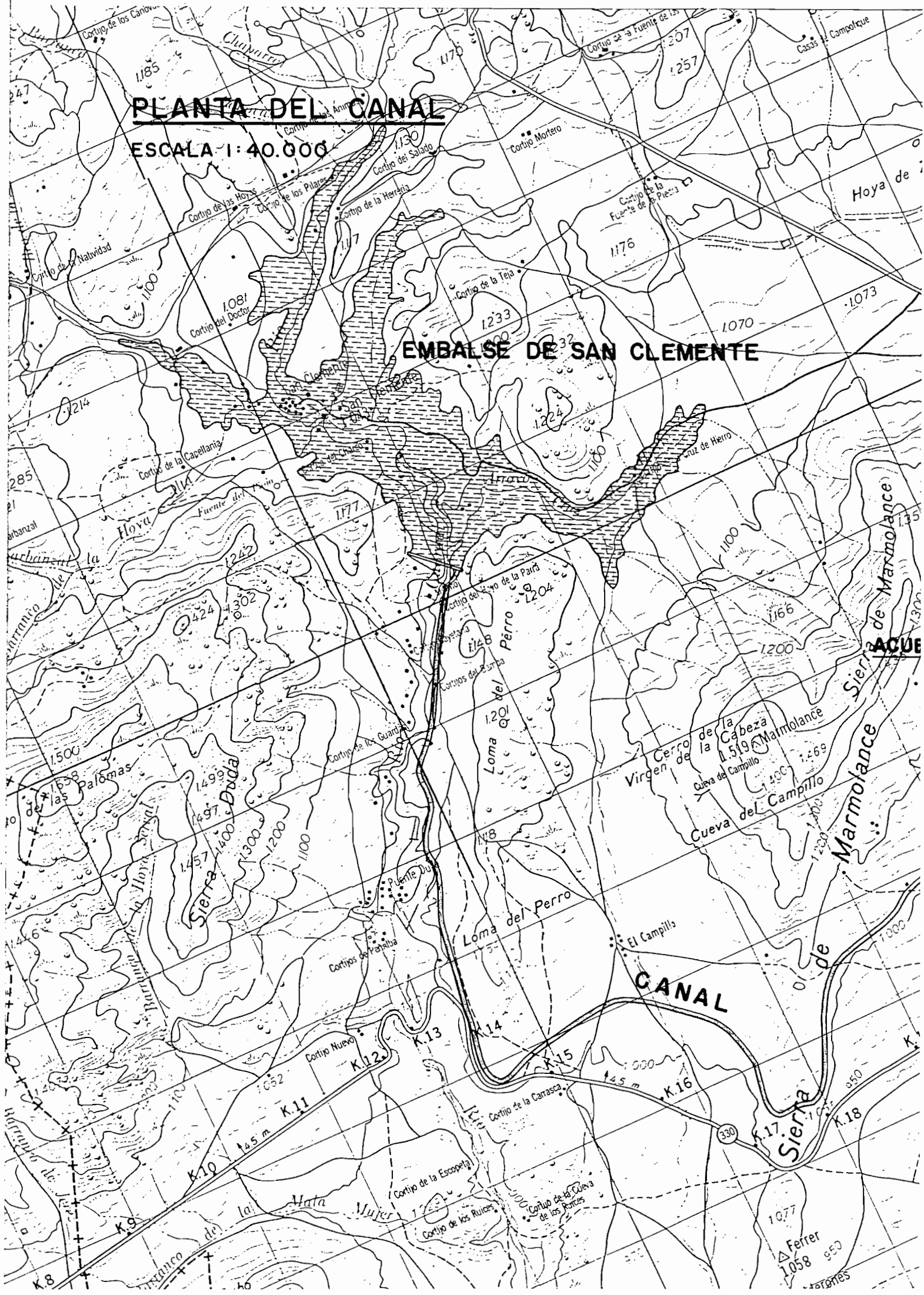
POBLACION ABASTECIDA

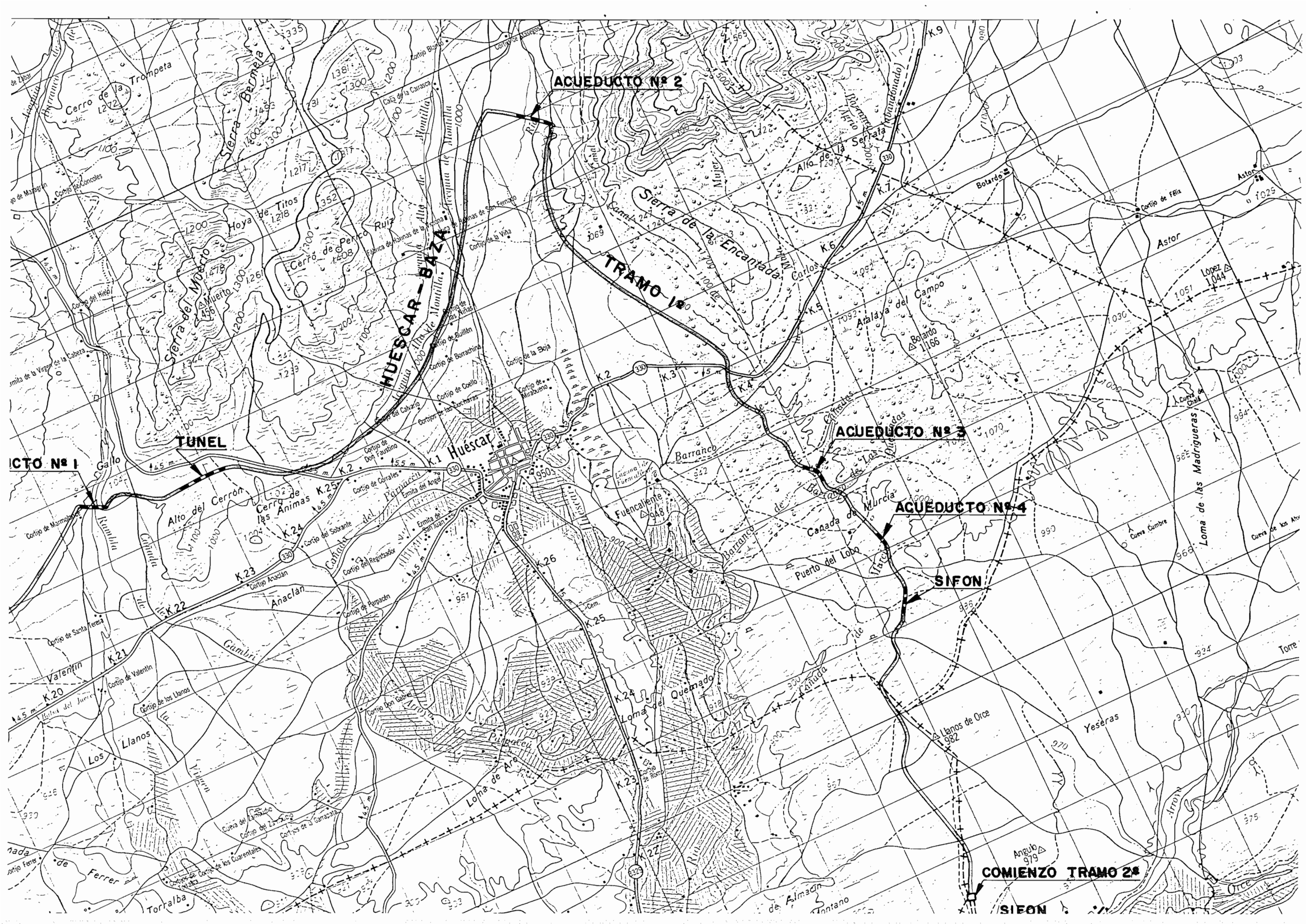
.....	70.411 Habitantes
-------	-------------------

PRODUCCION HIDROELECTRICA

CENTRAL HIDROELECTRICA DE SAN CLEMENTE: 12,7 x 10⁶ Kw. h. año

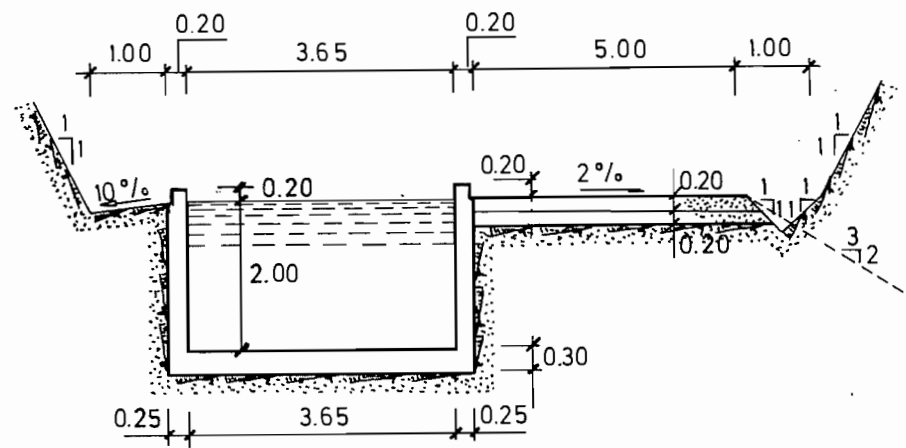
CENTRAL HIDROELECTRICA DEL PORTILLO: 3,6 x 10⁶ Kw. h. año



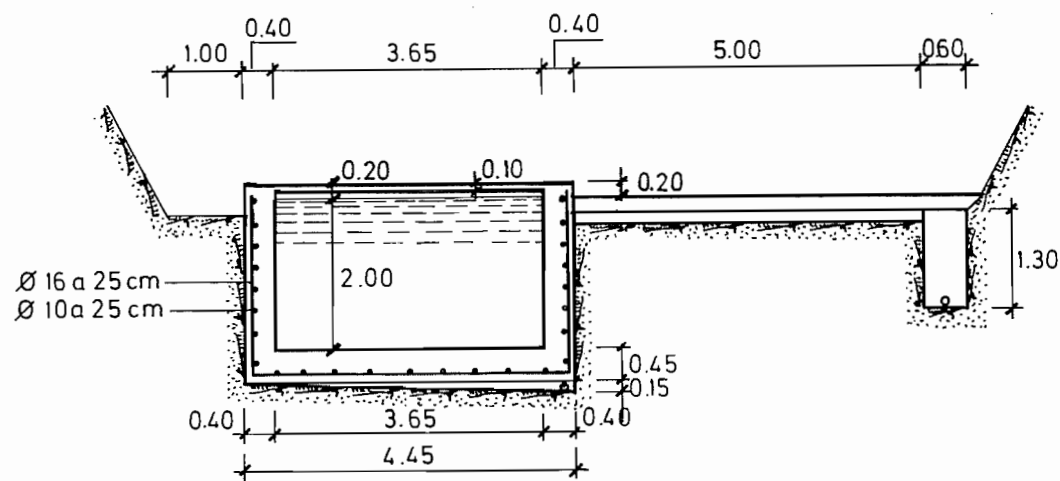


SECCIONES TIPO

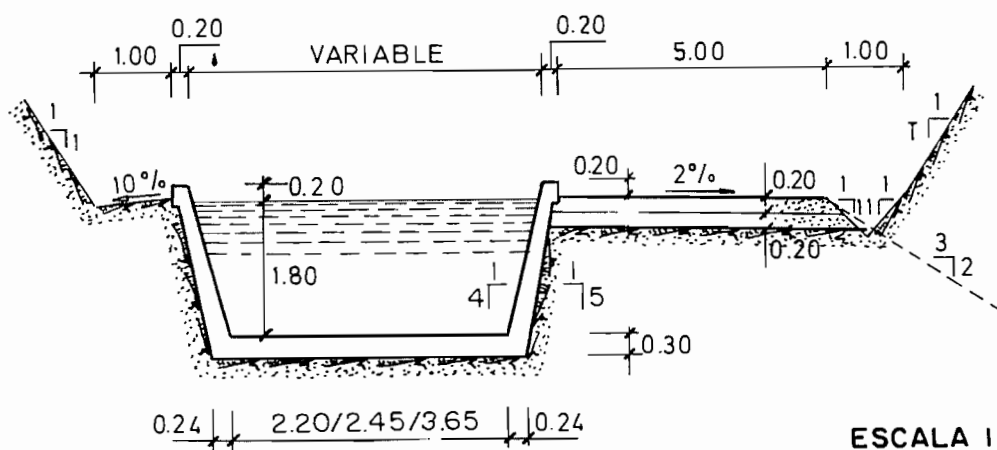
SECCION EN ROCA



SECCION ZONA MARGAS

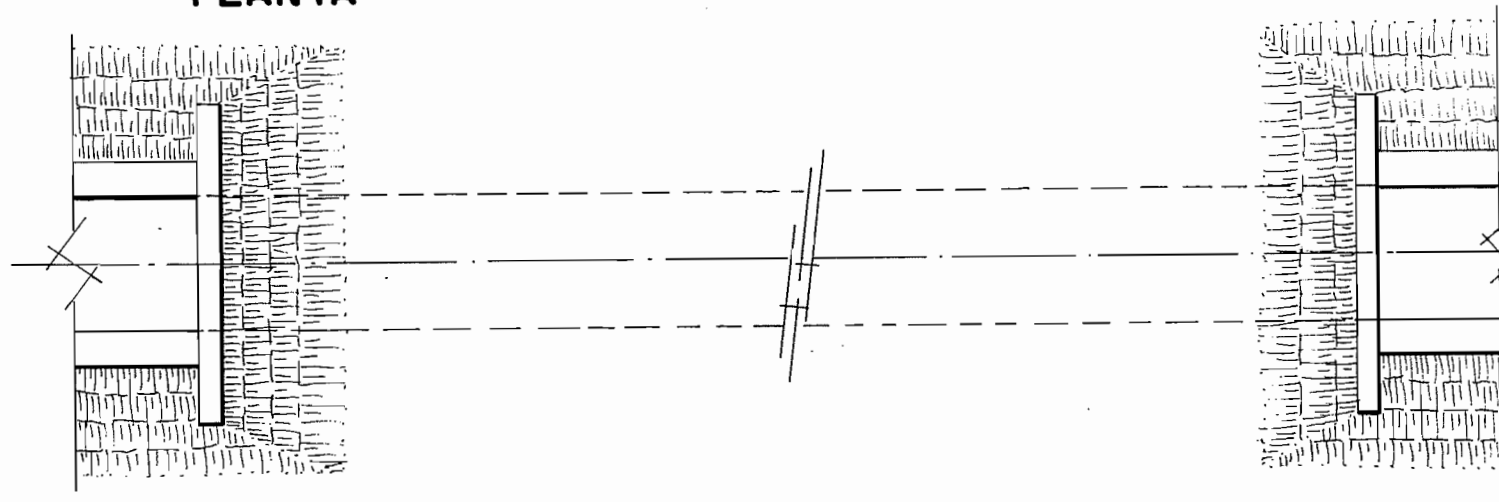


SECCION EN CONGLOMERADOS (EJECUCION CON ENCOFRADO)



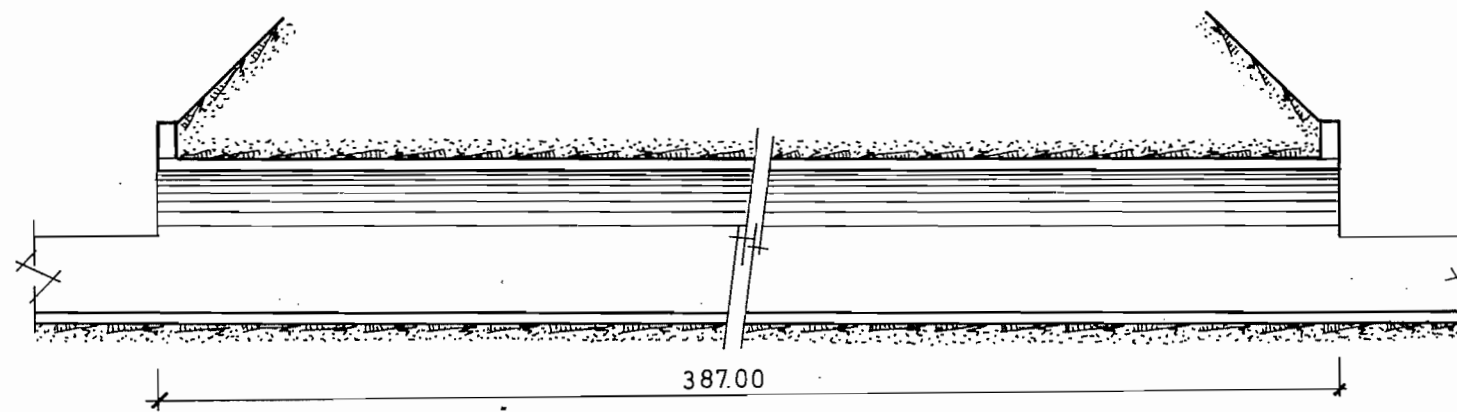
TUNEL

PLANTA



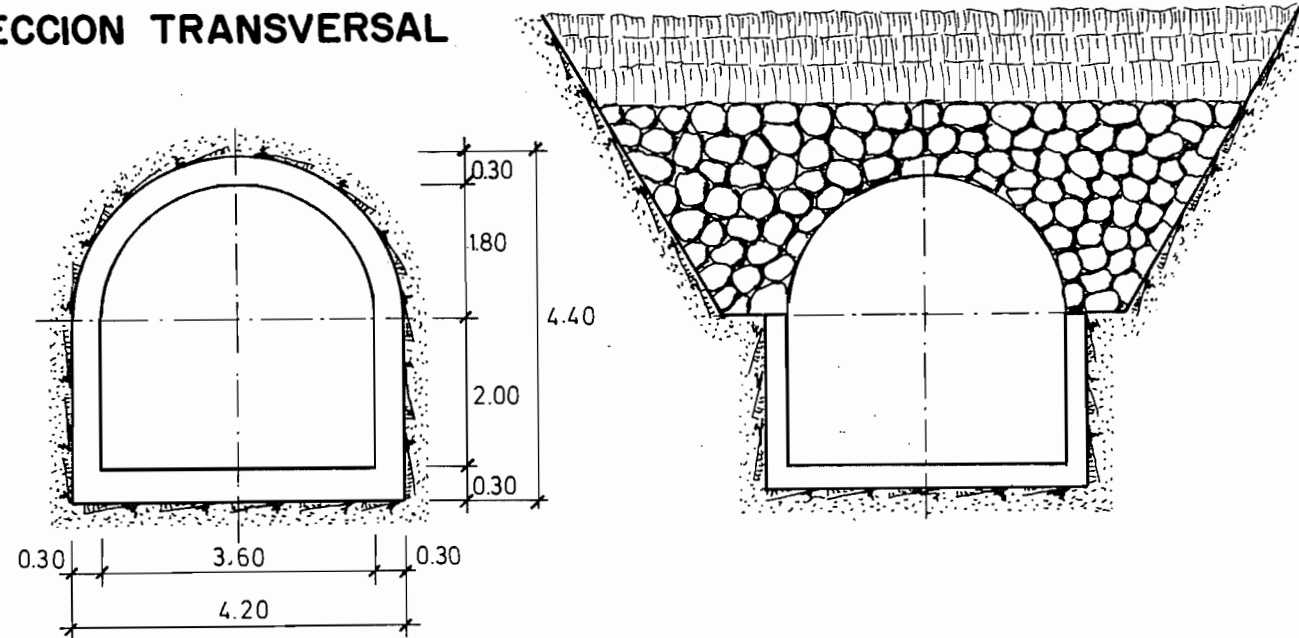
SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1:200



EMBOCADURA

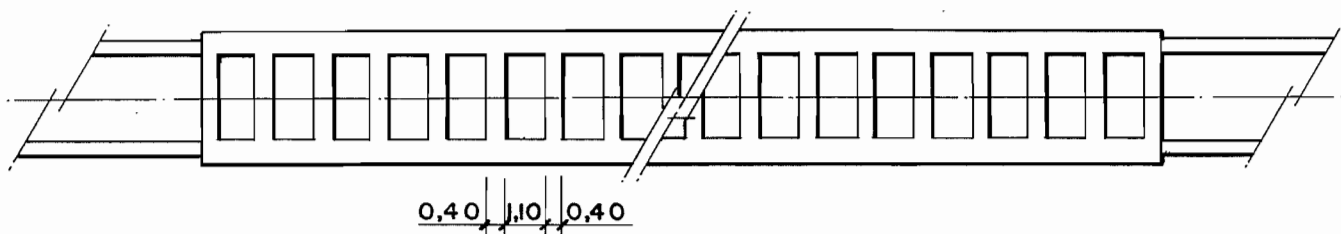
SECCION TRANSVERSAL



ESCALA 1:100

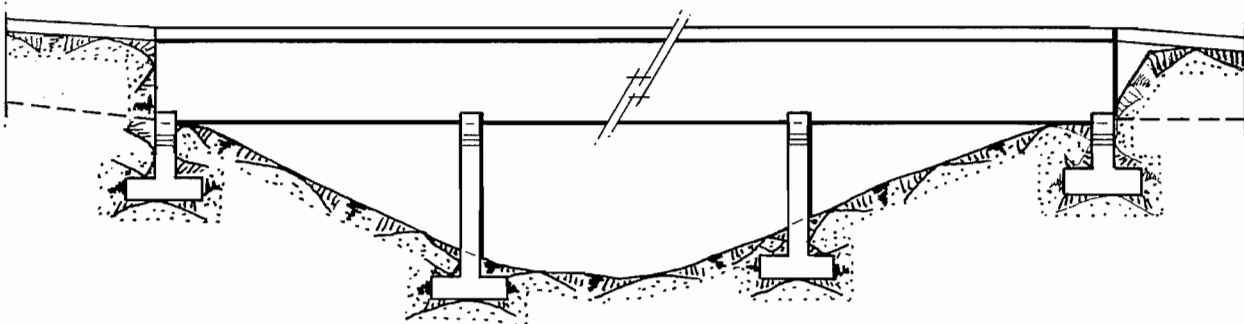
ACUEDUCTOS

PLANTA



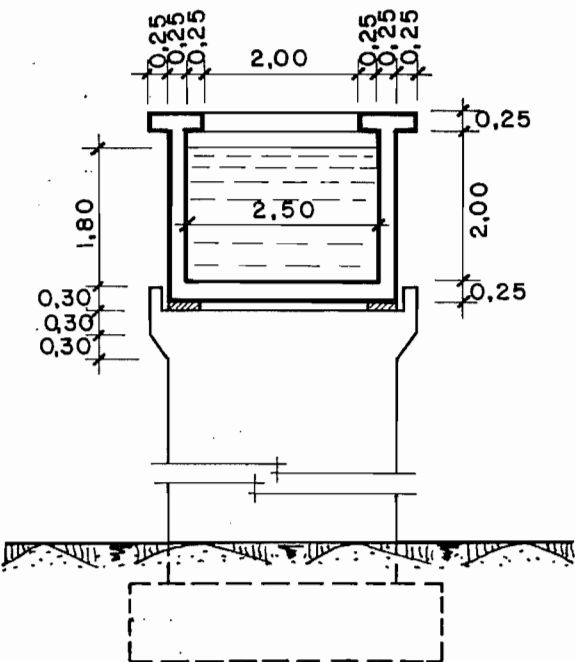
ESCALA 1:200

ALZADO



SECCION

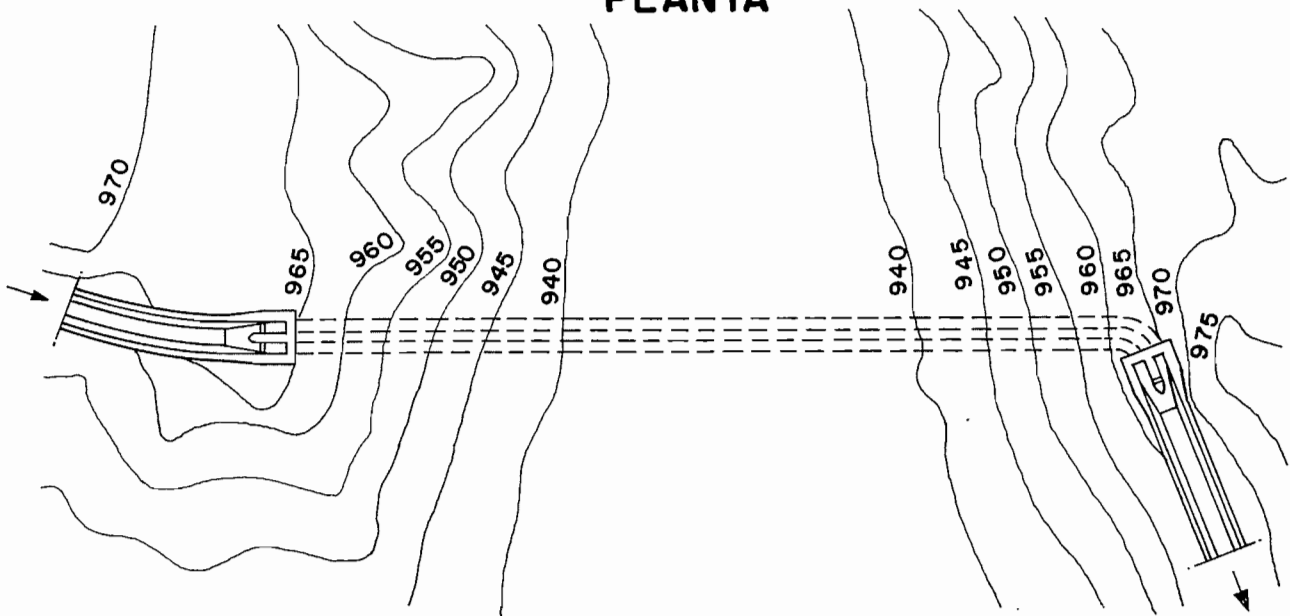
ESCALA 1:100



ACUEDUCTO N°	N° DE VANOS	DISTANCIA ENTRE PILAS	PTES. ‰
1	11	20	3,5
2	12	20	3,0
3	4	20	2,1
4	4	20	2,1

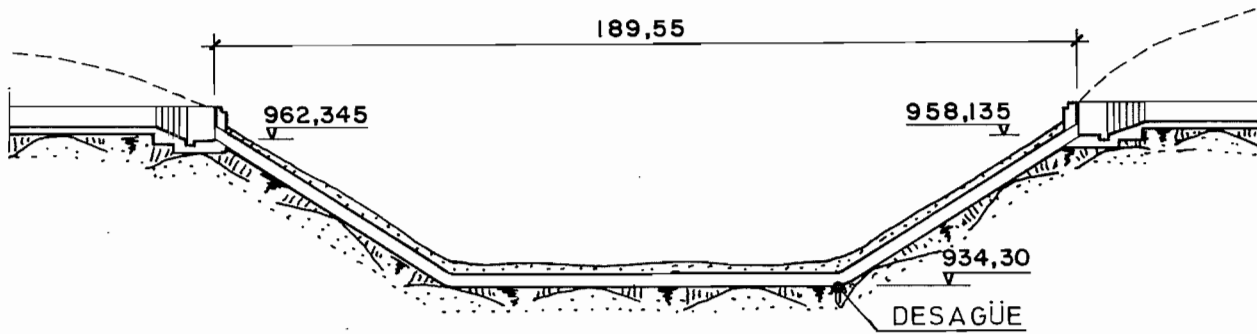
SIFON

PLANTA



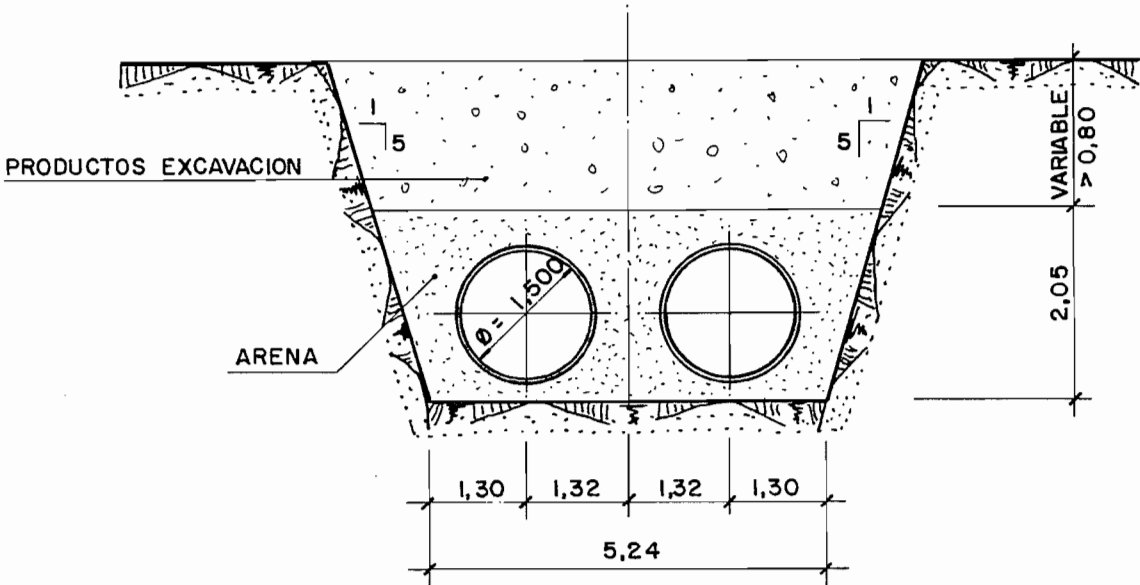
ESCALA 1:500

PERFIL LONGITUDINAL



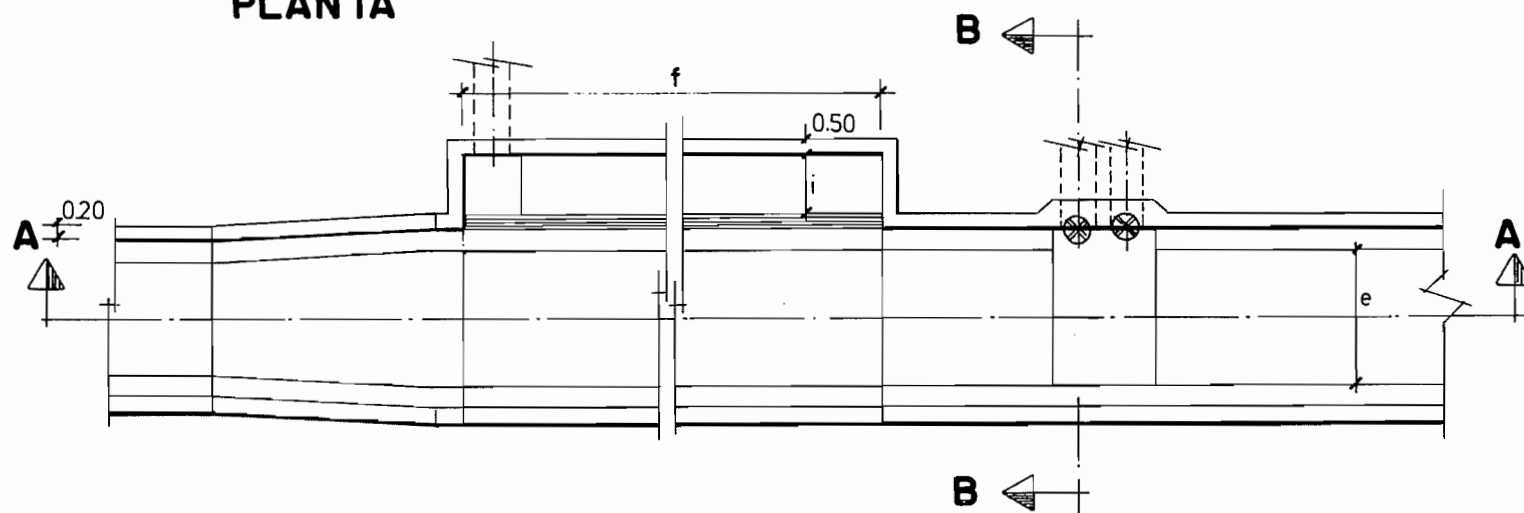
SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:100

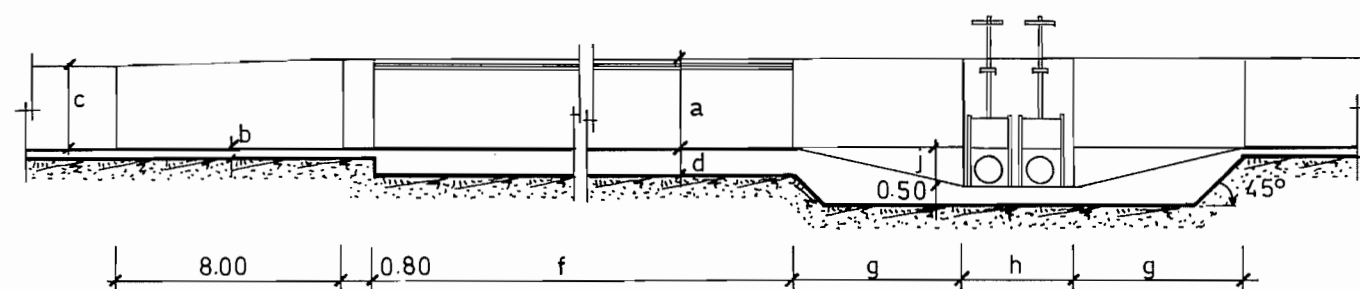


TOMAS Y ALIVIADEROS

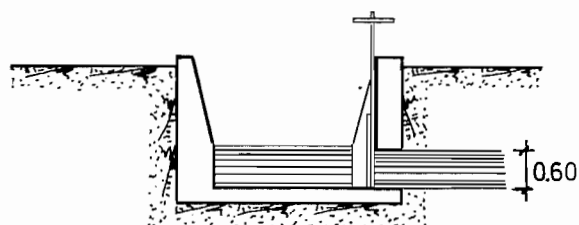
PLANTA



SECCION LONGITUDINAL A-A



SECCION TRANSVERSAL B-B



TOMA	DIMENSIONES(m)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	2.20	0.31	2.20	0.80	3.10	38.00	3.03	1.90	1.20	0.70
2	2.20	0.31	2.15	0.80	3.15	40.00	3.03	1.90	1.10	0.70
3	2.15	0.307	2.10	0.75	3.05	31.00	3.03	1.90	1.25	0.70
4	2.10	0.305	2.00	0.75	2.95	41.00	3.90	2.30	1.45	0.90

CARACTERISTICAS GENERALES

CANAL

LONGITUD	35.549 m
SECCIONES: RECTANGULAR DE HORMIGON-LONGITUD	4.900 m
DIMENSIONES MAXIMAS-BASE	b=3,65 m
ALTURA	h=2,00 m
TRAPECIAL DE HORMIGON-LONGITUD	29,656 m
TALUDES: 1/4 Y 1/2 INTERIOR; 1/5 Y EXTERIORES	
DIMENSIONES MAXIMAS-BASE	b=3,65 m
DIMENSIONES MAXIMAS-ALTURA	h=2,00 m
PENDIENTE	1‰
CAUDAL MAXIMO (SIN RESGUARDO)	16,67 m ³ /seg.

OBRAS ESPECIALES:

TUNEL-LONGITUD:	383 m
DIMENSIONES SECCION: BASE	b=3,60 m
DIMENSIONES SECCION: ALTURA	h=3,80 m

ACUEDUCTOS-Nº 1 LONGITUD	220 m
-Nº 2 "	240 m
-Nº 3 "	80 m
-Nº 4 "	70 m

SIFON: LONGITUD	371 m
SECCION: 2 TUBERIAS	Ø 1,80 m

DRENAJES TRANSVERSALES:	
ALCANTARILLAS DE 2,00 X 1,50	8 Ud
PONTONES DE 4 M DE LUZ	4 Ud
CAÑOS DE HORMIGON Ø 100	30 Ud
CAÑOS DE ACERO CORRUGADO Ø 200	4 Ud
LOSAS: PASOS PARA VEHICULOS	60 Ud
PASOS DE AGUA	110 Ud
CUBRICION CANAL	280 Ud

CAMINO DE SERVICIO	
LONGITUD	35.632 m
ANCHO DE PLATAFORMA	5 m
ANCHO DE AFIRMADO	4 m

ZONA REGABLE DEL TRAMO 1º

REGADIOS MEJORADOS	5.527 Ha
NUEVOS REGADIOS	5.999 Ha
TERMINOS MUNICIPALES: CASTRIL, HUESCAR, PUEBLA DE DON FADRIQUE, GALERA, CASTILLEJAR, ORCE Y CORTES DE BAZA	