

MINISTERIO
DE
OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL
DE
OBRAS HIDRAULICAS

CONFEDERACION HIDROGRAFICA
DEL
GUADALQUIVIR

PLAN DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS
RIOS CASTRIL Y GUARDAL

PRESA DE SAN CLEMENTE

RIO GUARDAL
- GRANADA -

INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS
D. JOAQUIN DELGADO GARCIA

AÑO 1986

PLAN DE APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LOS RIOS CASTRIL Y GUARDAL

EMBALSE DE SAN CLEMENTE
120 Hm³

EMBALSE DEL PORTILLO
34 Hm³

EMBALSE DE LA BOLERA
56 Hm³

EMBALSE DEL NEGRATIN
546 Hm³

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

- ▶ 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

Regadíos mejorados	15.332 Has.
Nuevos regadíos	7.680 Has.

TOTAL 23.012 Has.

POBLACION ABASTECIDA

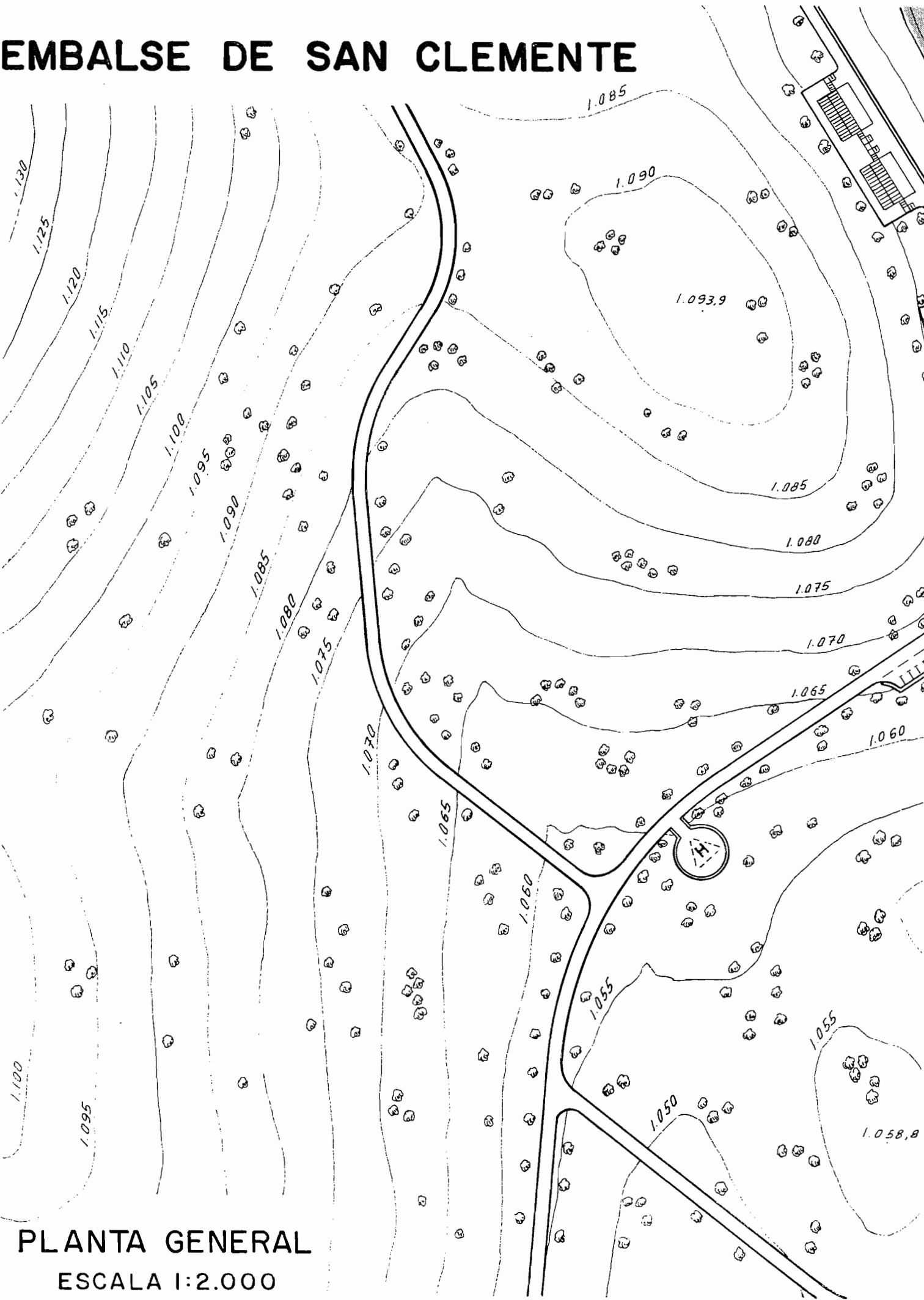
.....	70.411 Habitantes
-------	-------------------

PRODUCCION HIDROELECTRICA

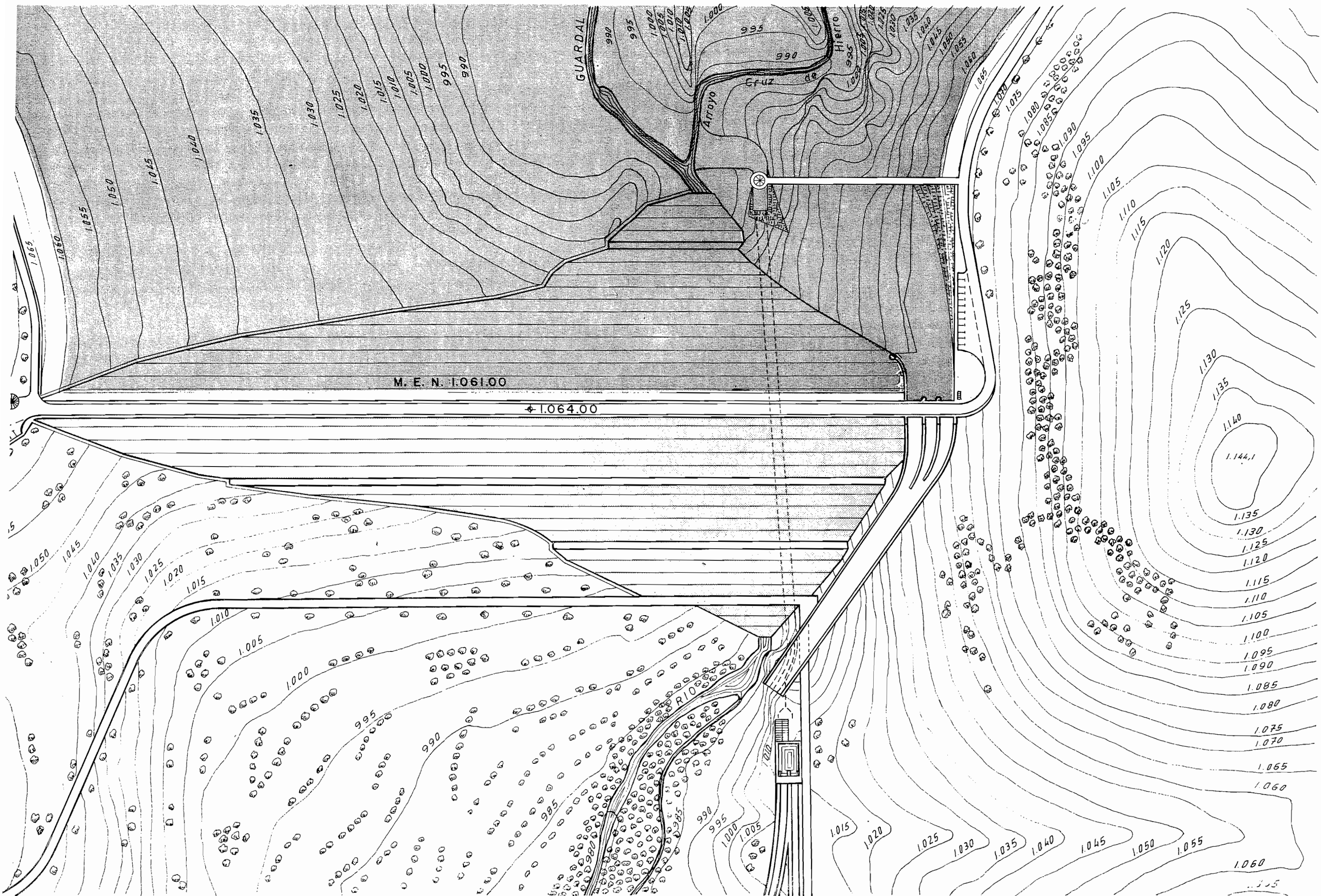
CENTRAL HIDROELECTRICA DE SAN CLEMENTE: 12,7 x 10⁶ Kw. h. año

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

EMBALSE DE SAN CLEMENTE



PLANTA GENERAL
ESCALA 1:2.000

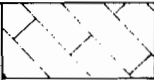


PRESA

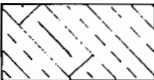
PERFIL LONGITUDINAL POR EL EJE DE PRESA

ESCALA 1:1.000

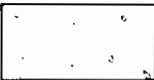
GEOLOGIA



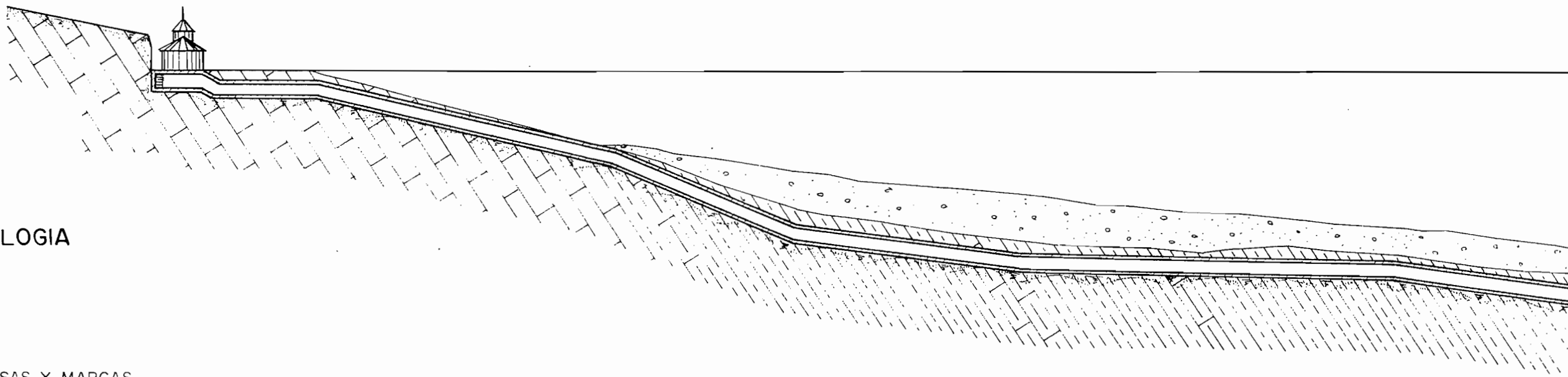
CALIZAS



CALIZAS MARGOSAS Y MARGAS

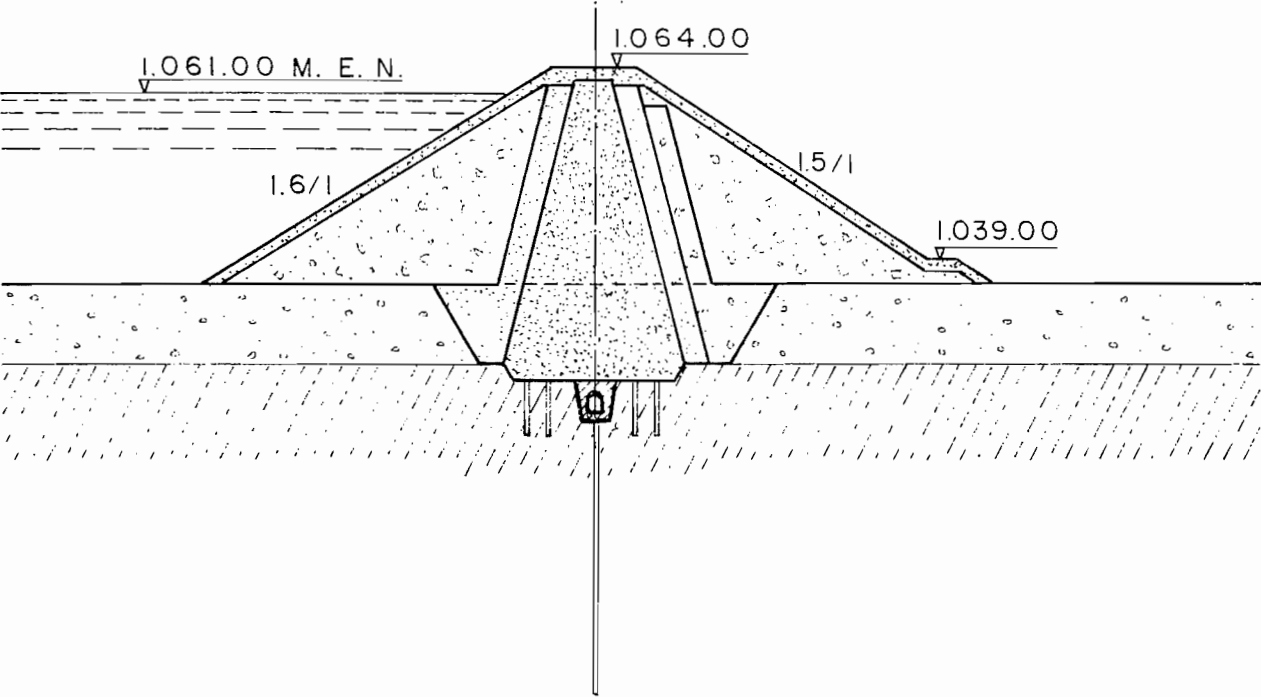


CAPA CONGLOMERATICA O ACARREOS



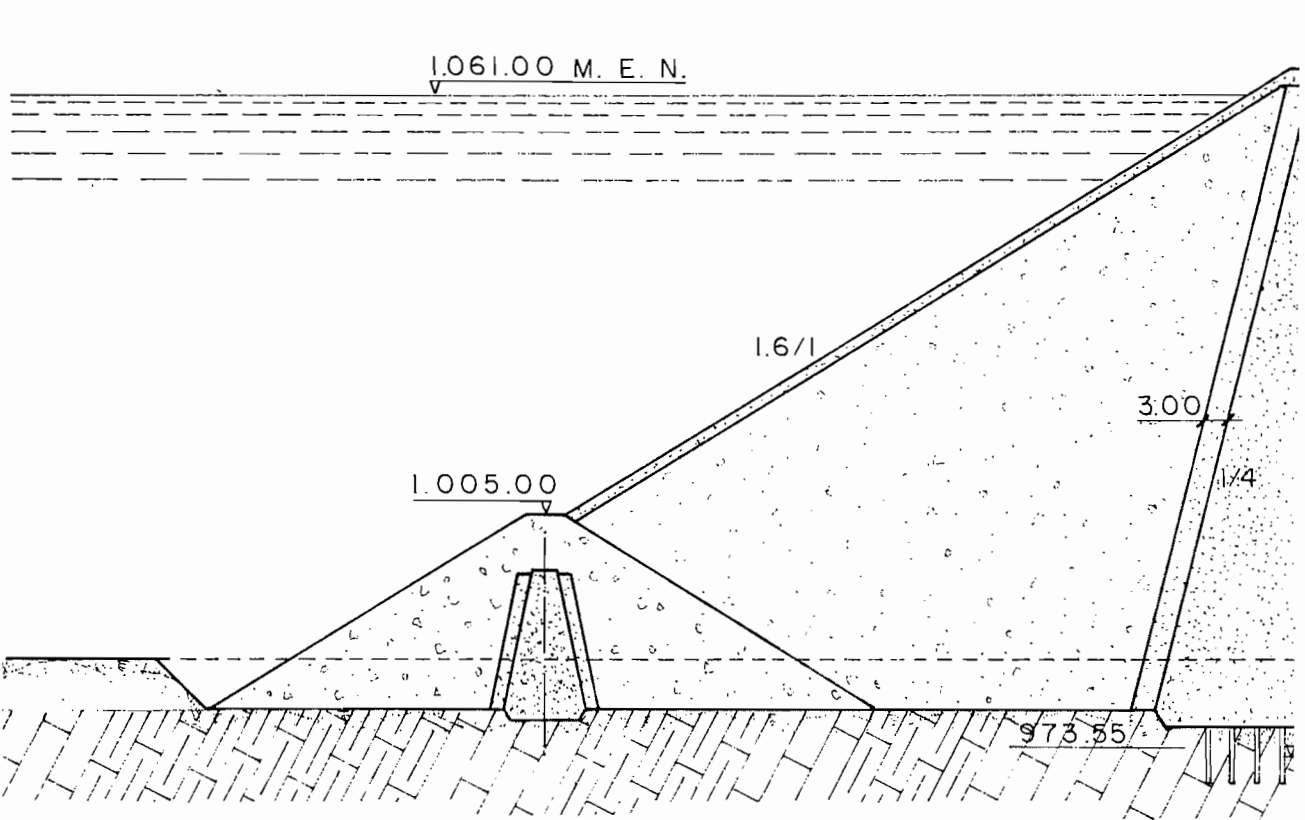
SECCION TIPO LADERA DERECHA

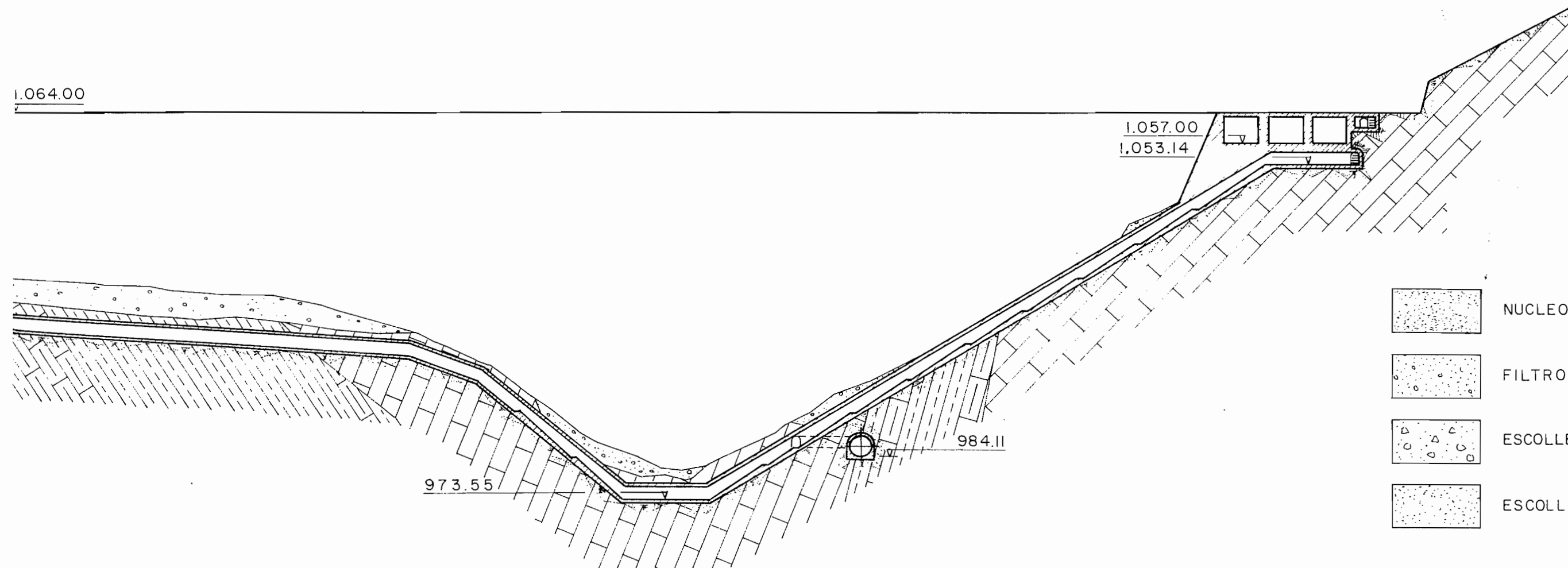
ESCALA 1:1.000



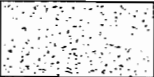
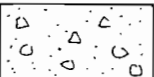
SECCION TIPO LADERA IZQUIERDA

ESCALA 1:1.000

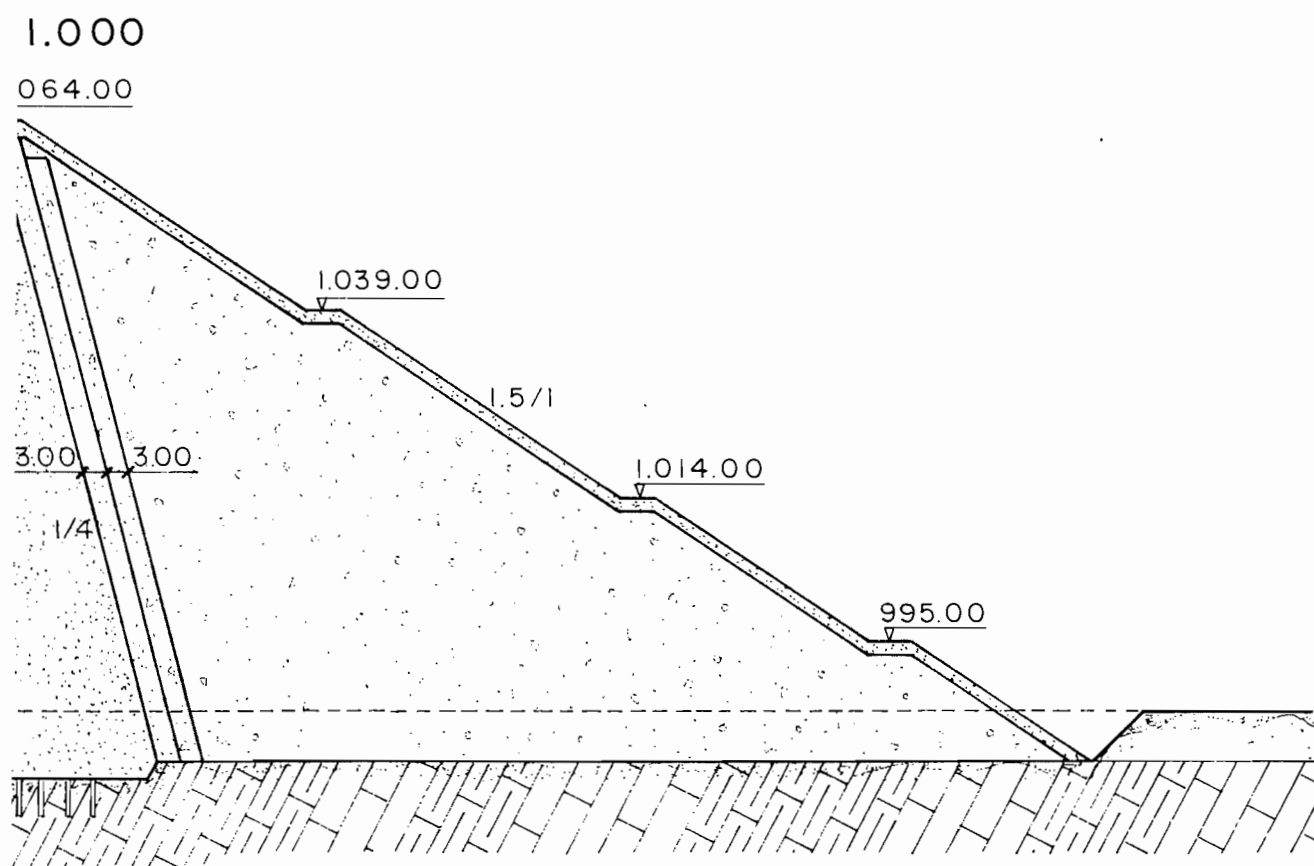




MATERIALES

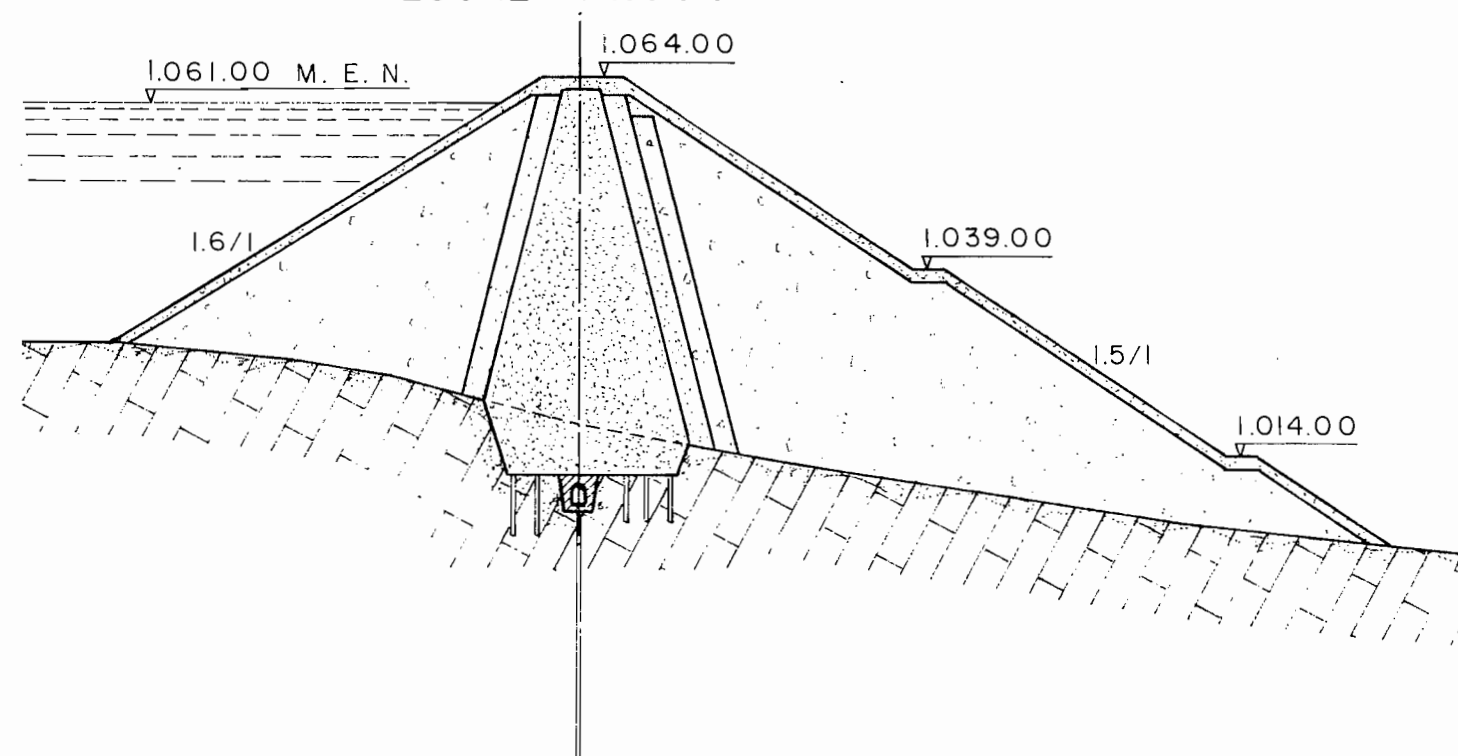
- 
NUCLEO DE ARCILLA
- 
FILTROS
- 
ESCOLLERA DE CUERPO DE PRESA
- 
ESCOLLERA DE PARAMENTO

POR EL RIO



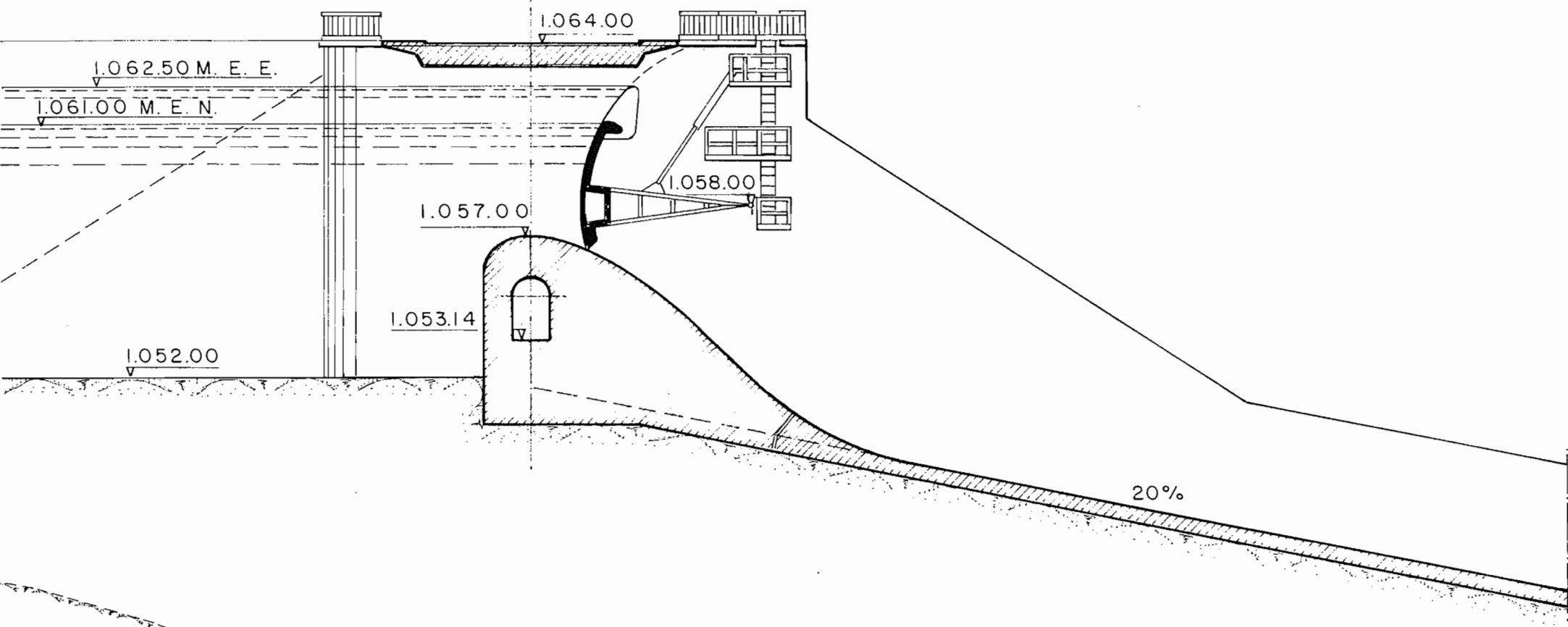
SECCION TIPO LADERA IZQUIERDA

ESCALA 1:1.000



ALIVIADERO

DETALLE
ESCALA 1:200

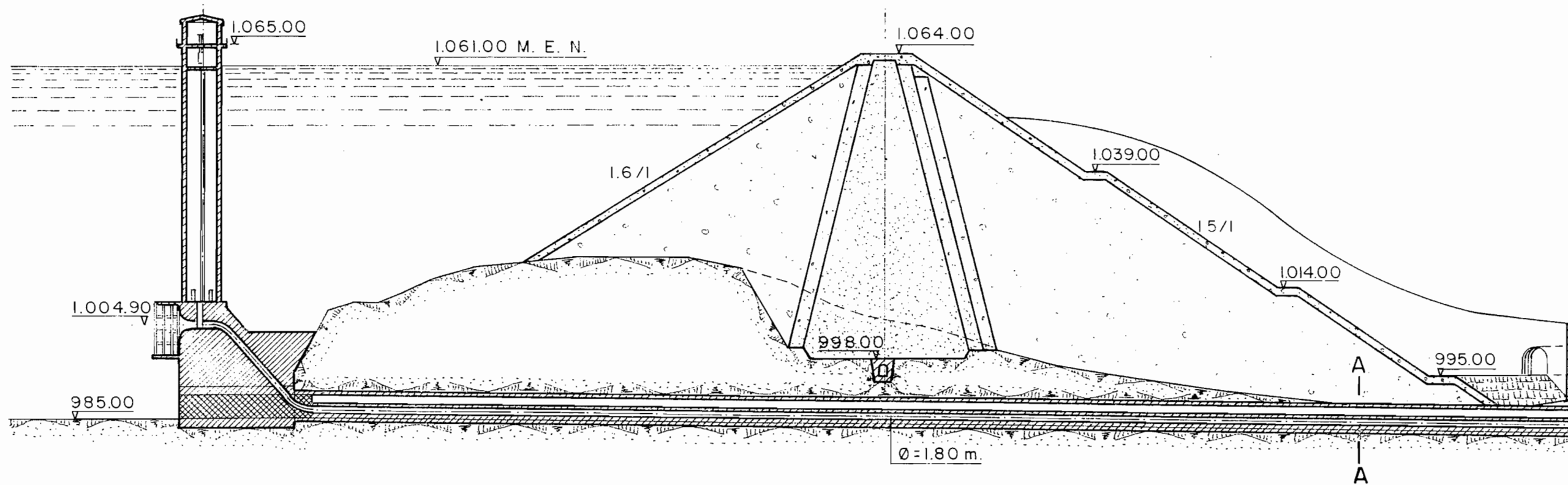


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:600

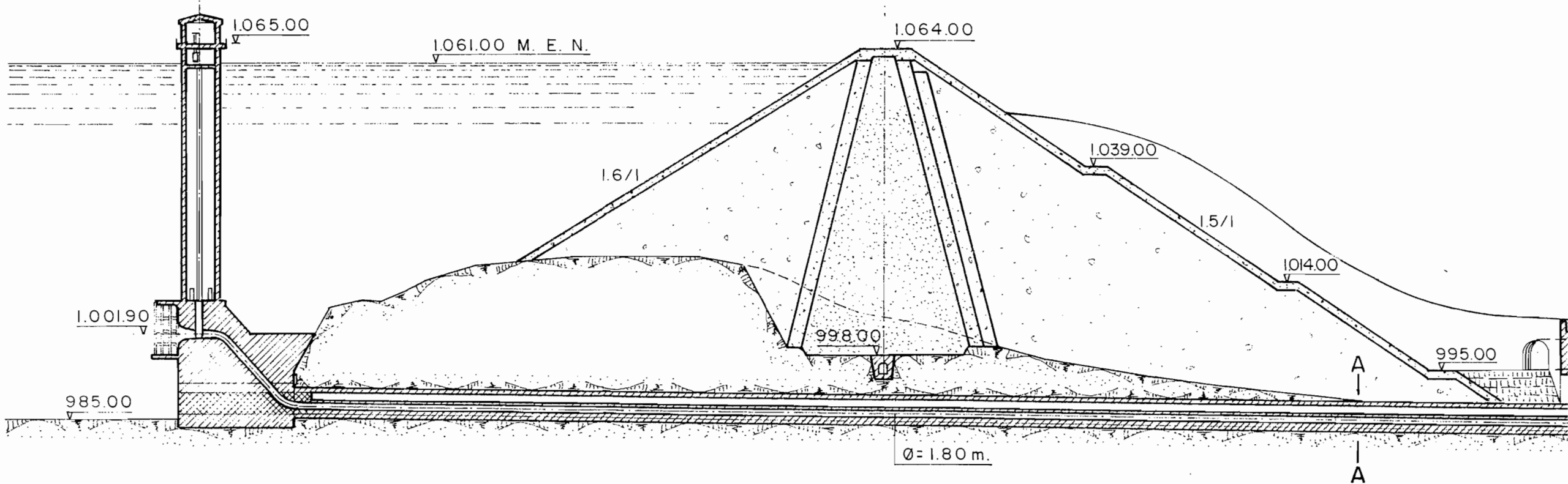


DESAGÜES

DESAGÜE REGULADOR DE RIEGOS
ESCALA 1:1.000

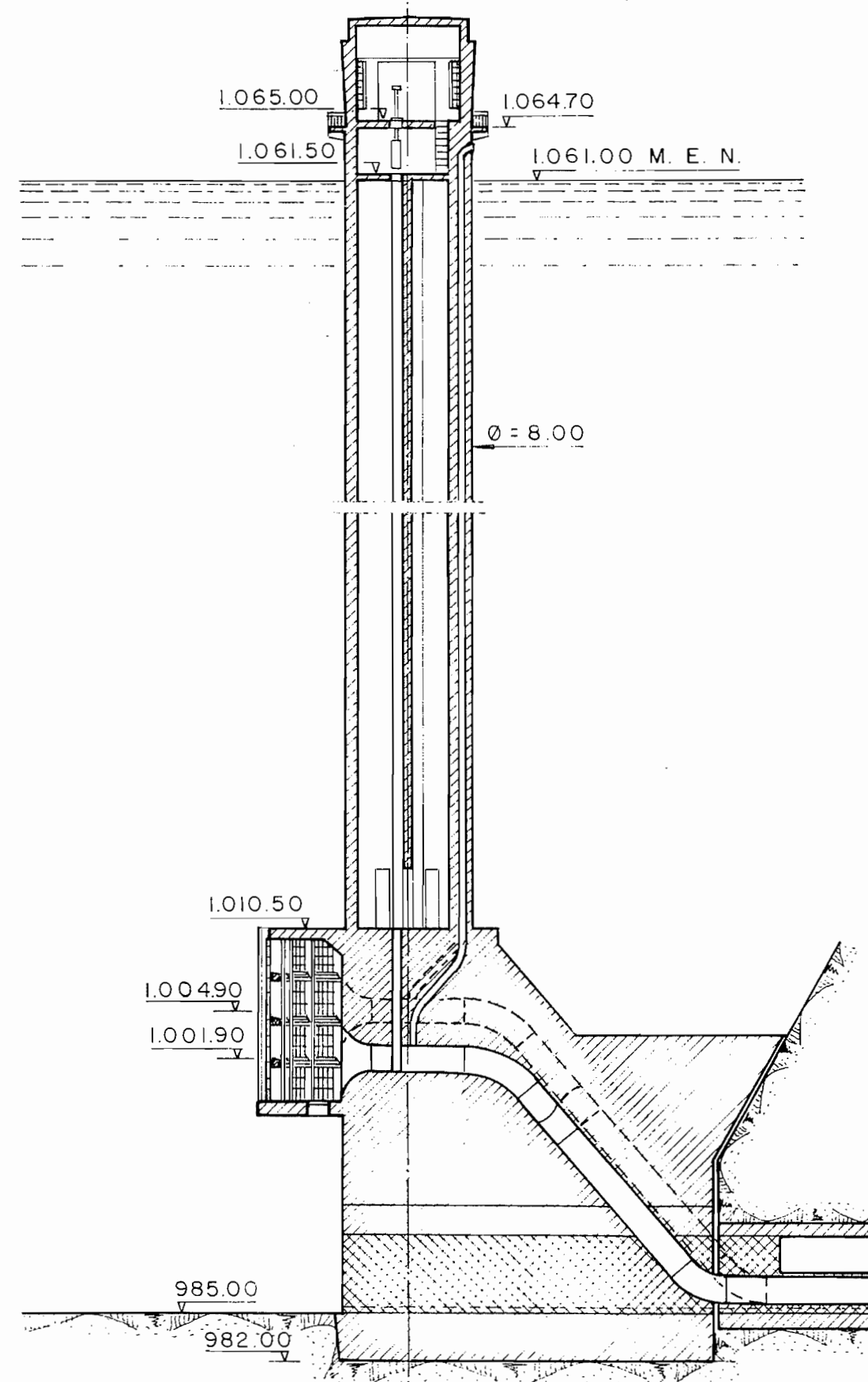


DESAGÜE DE FONDO
ESCALA 1:1.000



TORRE DE TOMA

ESCALA 1:400



CENTRAL HIDROELECTRICA

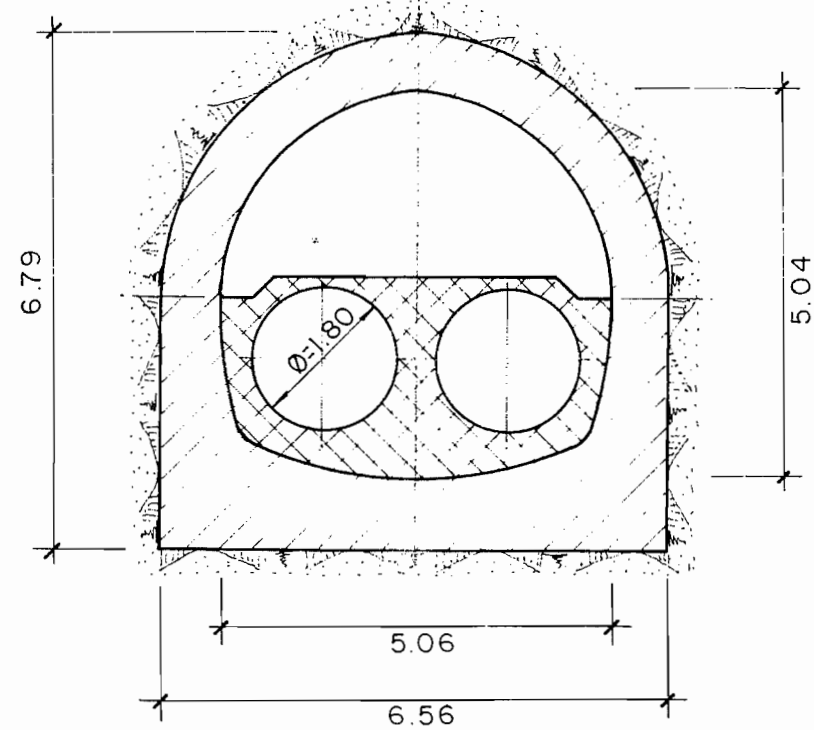
CASETA DE VALVULAS DE DERIVACION

1.003.00

993.10

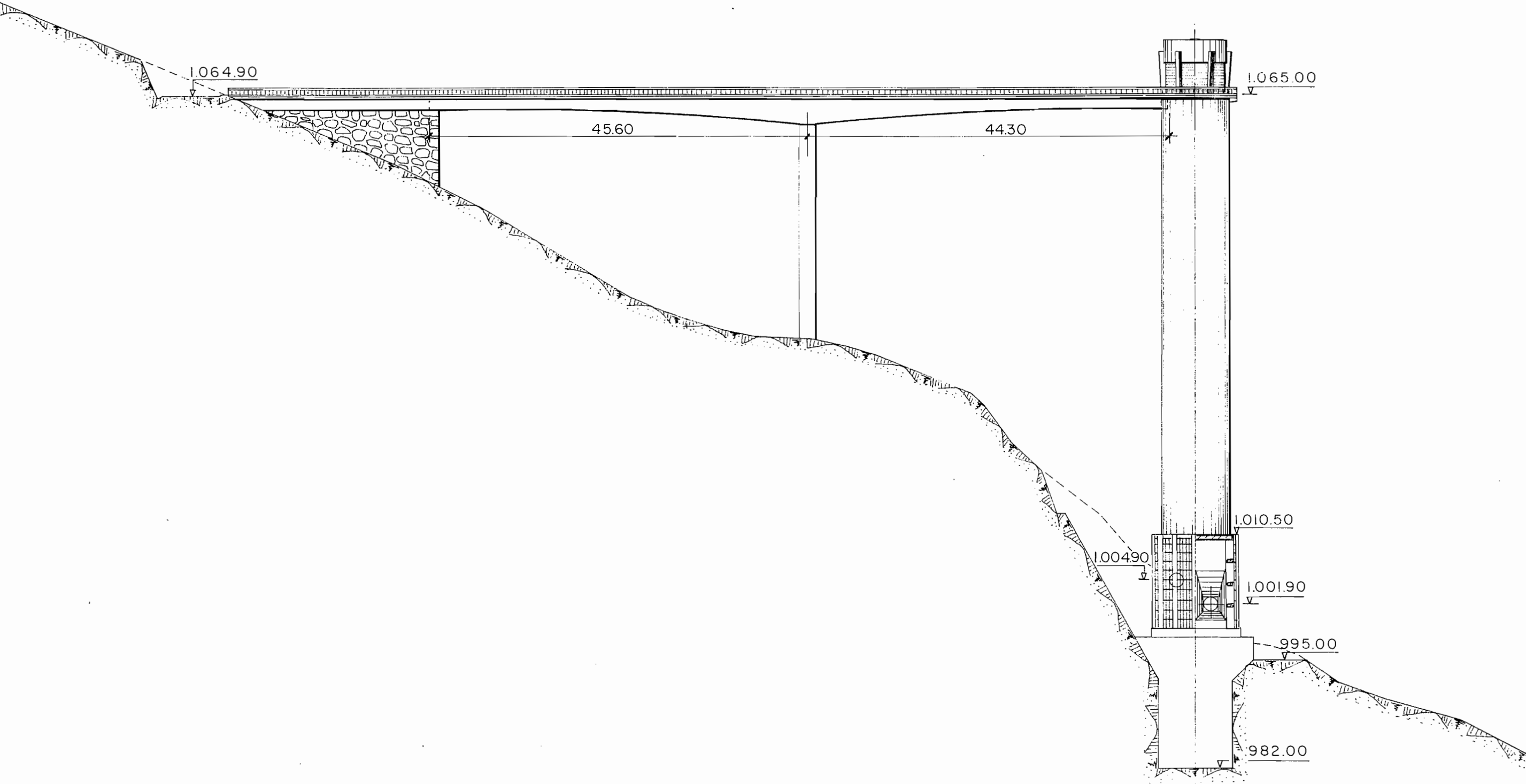
SECCION A-A

ESCALA 1:100

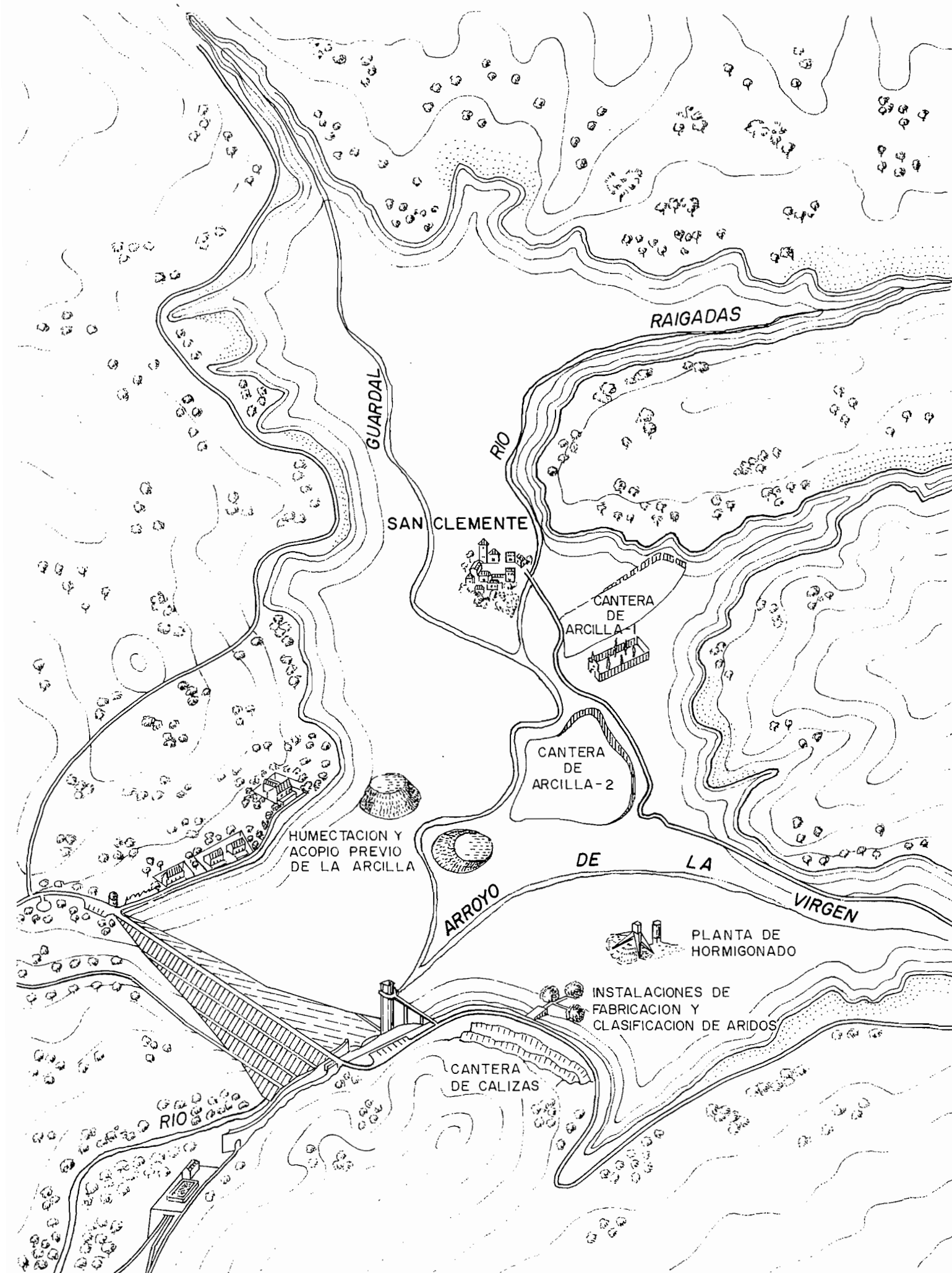


982.00

PASARELA Y TORRE DE TOMA
ESCALA 1:500



ESQUEMA GENERAL DE LAS INSTALACIONES



CARACTERÍSTICAS GENERALES

PRESA

TIPO	ESCOLLERA CON NUCLEO DE ARCILLA
ALTURA SOBRE CIMIENTOS	91.50 m.
ANCHURA DE CORONACION	11.00 m.
LONGITUD DE CORONACION	580.00 m.
VOLUMEN DE ESCOLLERA	1.347.302 m. ³
VOLUMEN DE ARCILLA	412.536 m. ³
VOLUMEN DE FILTROS	197.220 m. ³
VOLUMEN DE HORMIGON	55.942 m. ³

ALIVIADERO

TIPO	LATERAL
CAUDAL DE CALCULO	620 m. ³ /seg.
LONGITUD DEL VERTEDERO	24 m.
NUMERO DE VANOS	3
TIPO DE COMPUERTAS	TAINTOR
DIMENSIONES DE LAS COMPUERTAS	8.00 x 4.00 m.

DESAGÜES

NUMERO DE DESAGÜES	2
DIAMETRO DE CADA CONDUCTO	1.80 m.
COMPUERTAS	VAGON
VALVULAS	HOWELL BUNGER
CAPACIDAD	90 m ³ /seg.

TOMA CENTRAL HIDROELECTRICA

CONDUCTO DE TOMA	Ø 1.60 m.
CAUDAL	16 m. ³ /seg.
SALTO MAXIMO	56 m.

CARRETERAS DE ACCESO

MARGEN DERECHA	4.5 Km.
MARGEN IZQUIERDA	4.8 Km.

PRESUPUESTOS

OBRA CIVIL	2.475.972.103 Ptas.
ELEMENTOS METALICOS	632.358.702 Ptas.