



321844

321844

PATENTE DE INVENCION

Memoria Descriptiva

sobre

"Sistemas de torres de estacionamiento de vehículos dentro de ciudades".

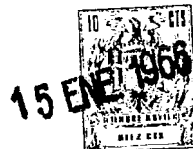
=====

Solicitante: COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES, S.A., entidad española, residente en Madrid, Paseo de Calvo Sotelo, 29

=====

La circulación dentro de las ciudades está íntimamente ligada a los sistemas de aparcamiento de vehículos. No es posible pensar en resolver lo uno sin lo otro.

La circulación se extiende a toda la ciudad y por tanto es necesario disponer de un sistema de aparcamiento también extendido. Se aprecia inmediatamente su dificultad en ciudades ya construídas



y en las que no se ha tenido la previsión de establecer aparcamientos en todos los edificios. La patente que se propone en esta memoria trata de resolver este problema sobre la base de las siguientes consideraciones:

a) Se debe huir de los aparcamientos subterráneos costosos y difíciles en poblaciones con servicios ya establecidos en el subsuelo.

b) No puede pensarse en terreno dentro de las manzanas edificadas, por su imposibilidad o enorme costo.

c) La solución extendida de aparcamientos a toda la ciudad y especialmente dentro de calles a plena circulación tiene que solucionarse a base de torres de poca sección en planta.

Ante toda las anteriores circunstancias una solución es la dada por la patente de que tratamos y que sitúa "torres de aparque" formadas sobre la base de repetición del siguiente elemento: una caja central de ascensor con cerebro electrónico, que recoge y sitúa los vehículos en dos celdas enfrentadas al ascensor a distintas alturas con un servicio auxiliar de ascensor para personas y con escalera de emergencia. Las celdas para aparque tienen altura estricta de 1,90 metros entre pisos que deja 1,80 metros de altura útil dentro de la celda. Esta altura queda ampliada al salir a la escalera que permite llegar al ascensor de personas, que sólo tiene acceso cada dos plantas.

Torres formadas a base de este elemento esencial pueden ser de muy poca anchura y colocarse precisamente en la intersección de dos calles, tapando, evidentemente, la perspectiva de una de ellas, la mayor parte de las veces la de importancia secundaria.

Estas torres de aparque dejan paso inferior para vehículos o en otros casos para personas, conjugando a su vez estos pasos con pasos superiores de ambos.

La utilización de estas torres es más amplia en caso de plazas o paseos centrales de avenidas.

En general el procedimiento de aparque es el siguiente:

El vehículo entra por la parte baja al ascensor central y sin salir el conductor del vehículo se manda el ascensor directamente a una de las celdas desocupadas que está marcada en el cuadro del ascensor; al llegar a la celda se abre la puerta, entra el automóvil

321844



en su aparque, marcha adelante o marcha atrás, se cierran las puertas y dicho ascensor queda disponible para su utilización inmediata por la llamada del conductor de otro vehículo bien para descenso o para un nuevo ascenso de vehículo.

El conductor baja de la torre por medio del ascensor auxiliar con acceso por intermedio de la escalera, según antes se ha indicado.

Cuando tiene que volver a recoger el coche utiliza este último ascensor, llegando hasta el coche en aparque. Una vez calentado suficientemente hace la llamada al ascensor para el descenso.

Se estima que de esta forma el fundamental elemento de ascensor con doble aparque puede proporcionar una intensidad media de entrada y salida de un coche cada dos minutos.

El ascensor con ordenador electrónico, señala en su cuadro de maniobra las celdas ocupadas para facilitar el ascenso a las desocupadas. En el descenso, el cerebro electrónico ordena la bajada del vehículo que mas conviene.

En la lámina 1 se detalla la torre tipo T1 a colocar en la intersección de calles con paso inferior de vehículos y superior de peatones para los casos de torre individual sin otra torre enfrente y, en especial, cuando convenga ocupar poco sitio en la calle paralela a la mayor dimensión de la torre.

En la figura 1 se ve un corte transversal en el que se acusa el paso inferior de vehículos para la calle secundaria y, asimismo, las salidas de los distintos pisos de aparque por escalera de emergencia. Como regla general esta torre de este tipo deberán ser de 20 pisos, o sea, capaces de 40 coches.

En las figuras 2 á 5, se detallan las secciones correspondientes con la disposición de escaleras, ascensor secundario y plantas de aparque.

En la figura 5 se marcan la entrada y salida de vehículos por medio de flechas.

Se han hecho las siguientes designaciones:

321844



- A = Aparque de vehículos
- al = Ascensor de subida y bajada de vehículos
- a2 = Ascensor de subida y bajada de personas
- E = Entrada de vehículos
- S = Salida de vehículos
- p ; pi = Paso inferior de peatones
i
- p ; ps = Paso superior de peatones
s
- c ; cs = Calzada superior
s
- c ; ci = Calzada inferior
i
- LC = Locales comerciales

En la lámina 2 se dibuja la torre T2 para ser enfrentada a otra en calles que se cruzan. En este caso se considera un paso superior de peatones según la dirección de la calle principal y un paso transversal para peatones y, asimismo, paso inferior de vehículos en las dos calles.

Las designaciones en las figuras son semejantes a las de la lámina 1.

En la lámina 3 se proyecta un conjunto de tres elementos de ascensor - aparques, para la torre a colocar en paseos centrales de calles o grandes plazas. Para alturas semejantes a las torres en la intersección de calles, el aparcamiento en las torres tipo T3 se amplía hasta 144 coches. En esta lámina se han establecido designaciones semejantes a las de las láminas anteriores.

En la figura 16 se presenta una planta de accesos para dos torres de aparcamiento sucesivo y en la figura 17 la correspondiente a una sola torre triple.

En la lámina 4 se dibuja la aplicación de las torres de aparque a cruces diversos de calles.

En la figura 18, dos torres T2 enfrentadas en calles con cortes octogonales dejando paso superior de peatones y paso inferior de vehículos.

En las figuras 19 y 21 el tipo de torre T1 dejando paso inferior de vehículos y paso superior de peatones.



En la figura 20 se amplían las torres T1 dejando paso superior de vehículos y peatones en la calle principal y de vehículos en en la calle secundaria.

En la lámina 5 se indica en la figura 22 disposición de torres T2 y T2e en cruces ligeramente desviados con paso superior de peatones entre las dos torres.

En la figura 23 se hace una disposición de 4 torres con cruces dobles de calle con un pequeño esviaje.

Ponemos como designación de estas Torres T1e que son las T1 sin más que dar inclinación a las fachadas laterales y situando las columnas en armonía con el esviaje.

En la lámina 6 se presenta una planta por bajo de los pasos superiores correspondientes a la lámina 5.

Estructuralmente las torres están concebidas considerando como elementos resistentes fundamentales, los dos tabiques de hormigón armado laterales a las celdas de aparque. Estos tabiques transmiten las cargas a las 4 columnas que se aprecian en los planos, en el caso de torres con vano inferior para paso de vehículo, ó directamente, a placas de fundación, en el caso de torres tipo T3 para plazas o paseos centrales de avenidas. Losas de 10 cms. en hormigón armado con sendas cartelas, en sus encuentros con los tabiques laterales, forman los distintos pisos de las celdas, completando y arriostrando la estructura fundamental.

NOTA REVINDICATORIA

Descrito suficientemente la naturaleza del invento se hace constar que las disposiciones anteriores son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye el objeto del presente invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España sobre "Sistemas de torres de estacionamiento de vehículos dentro de ciudades", caracterizados por las siguientes cláusulas reivindicatorias:

Primera : Sistemas de torres de estacionamiento de vehículos dentro de ciudades y en la intersección de calles, o en plazas o paseos cen



trales de avenidas que utilicen el elemento fundamental de un ascensor central enfrentado en plantas a dos celdas de aparque, con varias plantas a diferentes alturas.

Segunda: Sistemas de torres según se reivindica en la especificación primera aptas para su colocación en la intersección de dos calles, siendo sustentadas sobre columnas para dejar libre un espacio inferior para paso de vehículos y peatones y superior de peatones y disponiendo el acceso de vehículos a las torres por medio de rampas.

Tercera: Sistemas de dos torres, según reivindicaciones primera y segunda, más o menos enfrentadas a los lados de la calle principal, sostenidas sobre columnas, dejando paso inferior de vehículos y peatones y superior de peatones y con acceso por medio de rampas.

Cuarta: Sistemas de torres como en las especificaciones segunda y tercera pero con rampa para paso de vehículos a dos niveles en los cruces de calles y, asimismo, para peatones.

Quinta: Sistemas de torres agrupando varios elementos fundamentales de los especificados en la reivindicación primera, especialmente destinadas a su utilización en plazas interiores de población, ó en paseos centrales de avenidas de la misma. Estas torres no dejan paso inferior de vehículos siendo sustentadas mediante placas de fundación, sin necesidad de las columnas de las reivindicaciones anteriores por no tener que dejar pasos inferiores para vehículos;

Sexta: Sistemas de torres de estacionamiento de vehículos dentro de ciudades; tal y como queda substancialmente descrito e ilustrado en los adjuntos dibujos.

321844



Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 de Enero de 1966

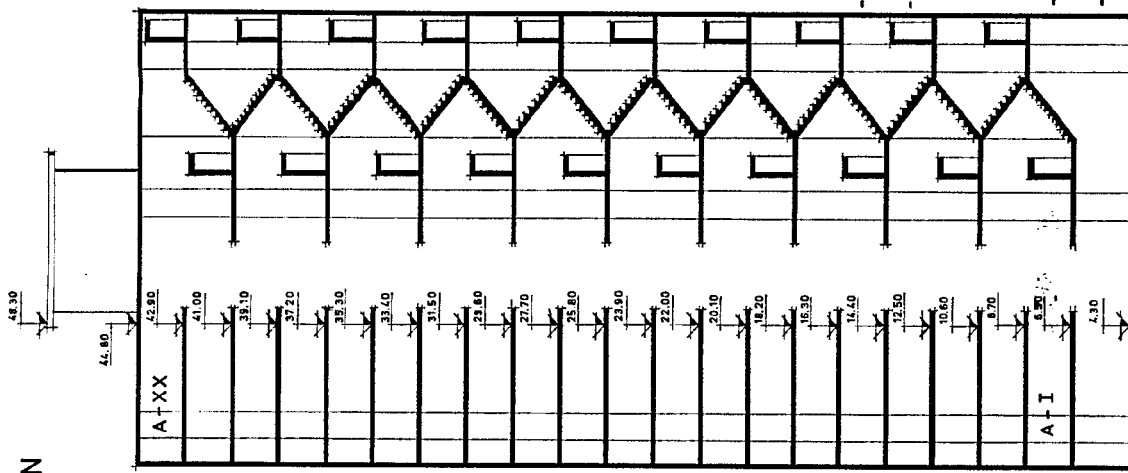
J. GONZÁLEZ Y FLORES
p. p. Elvador F. Hernández Ruiz

COMPANIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES, S.A.

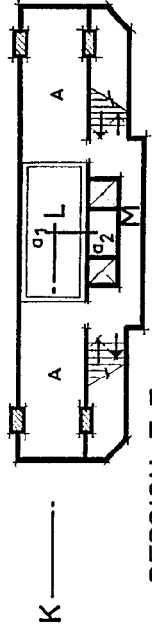
Fdo.: J. Herráiz

- Director -

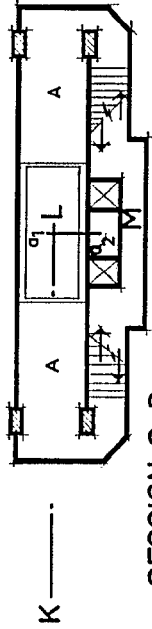
SECCION K-L-M-N
Fig. 1



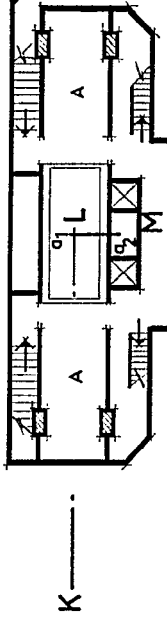
SECCION G-H
Fig. 2



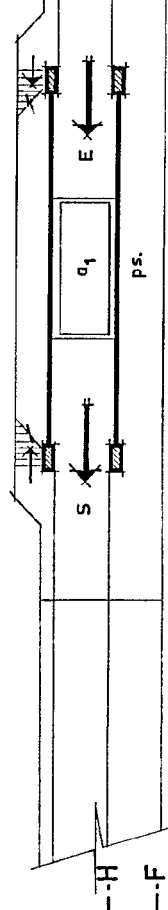
SECCION E-F
Fig. 3



SECCION C-D
Fig. 4



SECCION A-B
Fig. 5

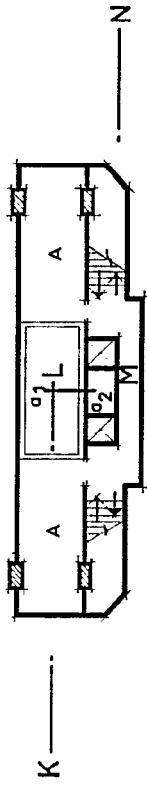


G
E
C
A

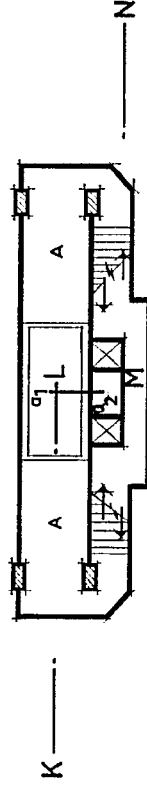
COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES



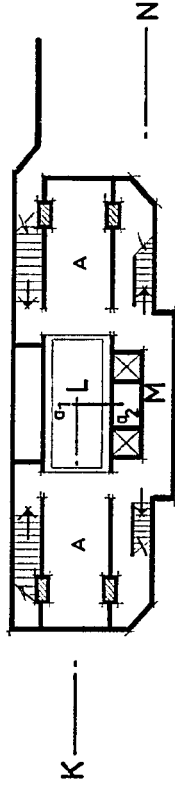
SECCION G-H
Fig. 2



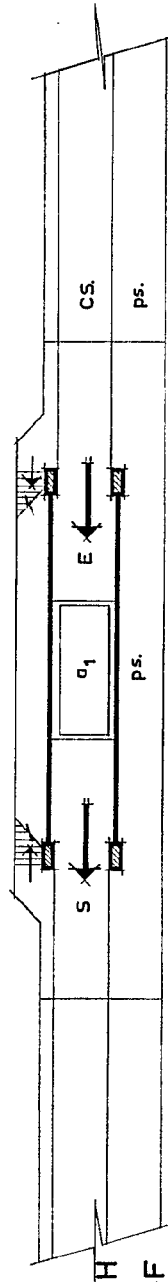
SECCION E-F
Fig. 3



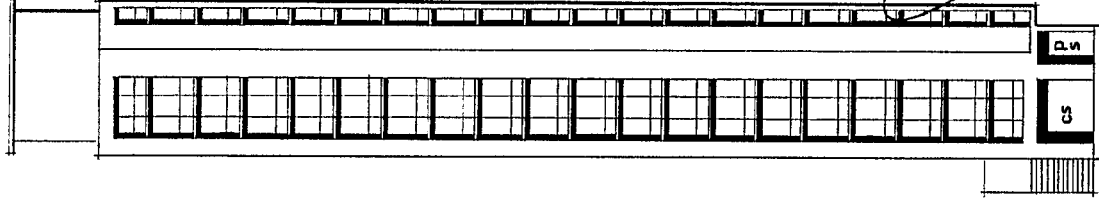
SECCION C-D
Fig. 4



SECCION A-B
Fig. 5



ALZADO LATERAL
Fig. 6



ESCALA
VARIABLE

5 ENE 1966

COMPANIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid

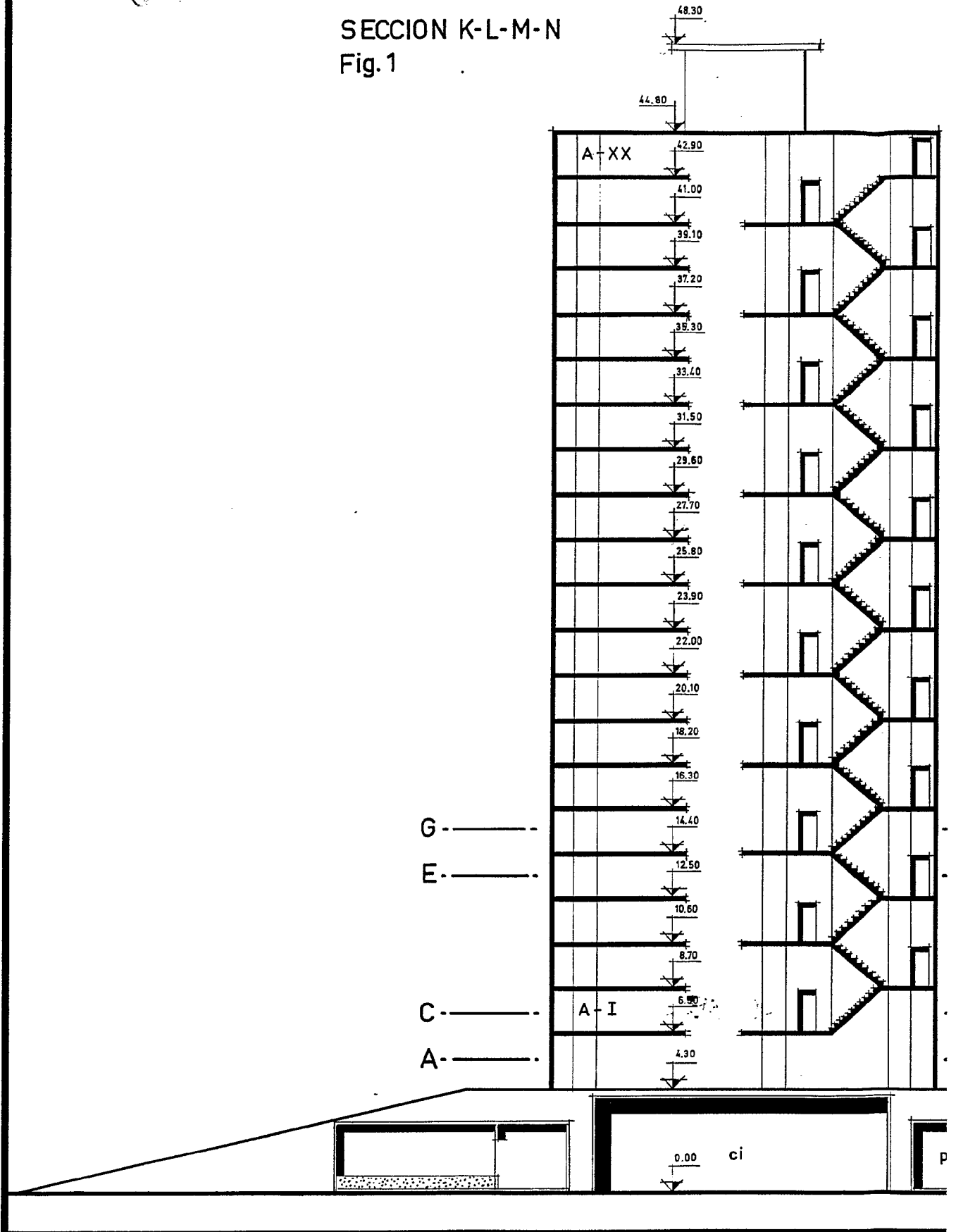
ESCALA 1:200

5 ENE 1966
5 ENE 1966
5 ENE 1966

GONZALEZ
P. F.
VILLANUEVA RUIZ

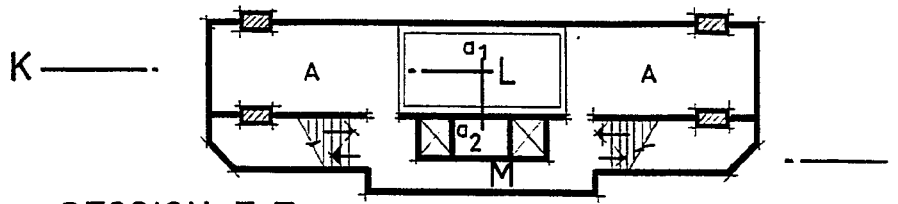


SECCION K-L-M-N
Fig. 1



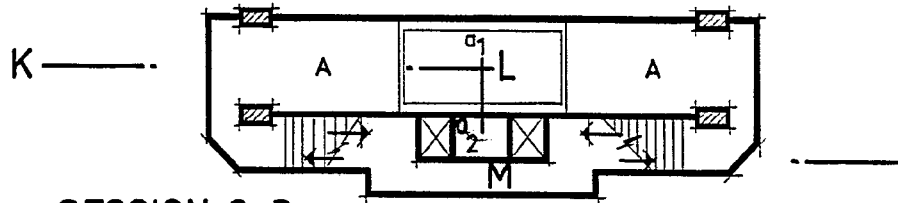
SECCION G-H

Fig. 2



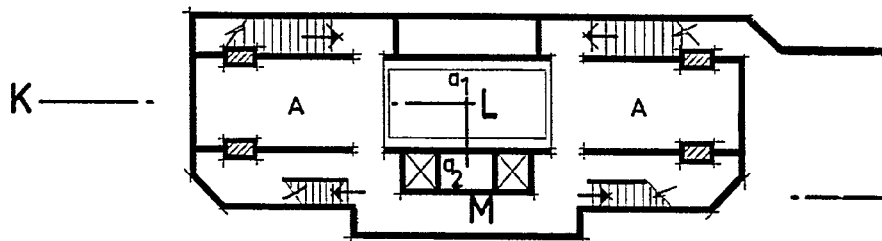
SECCION E-F

Fig. 3



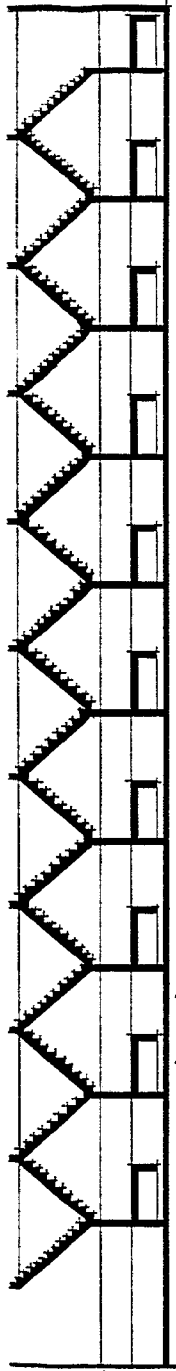
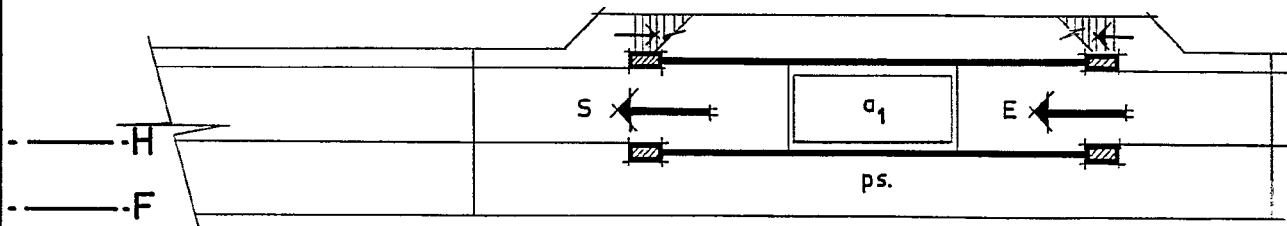
SECCION C-D

Fig. 4



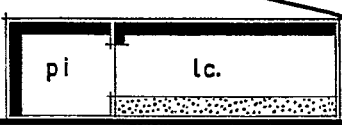
SECCION A-B

Fig. 5

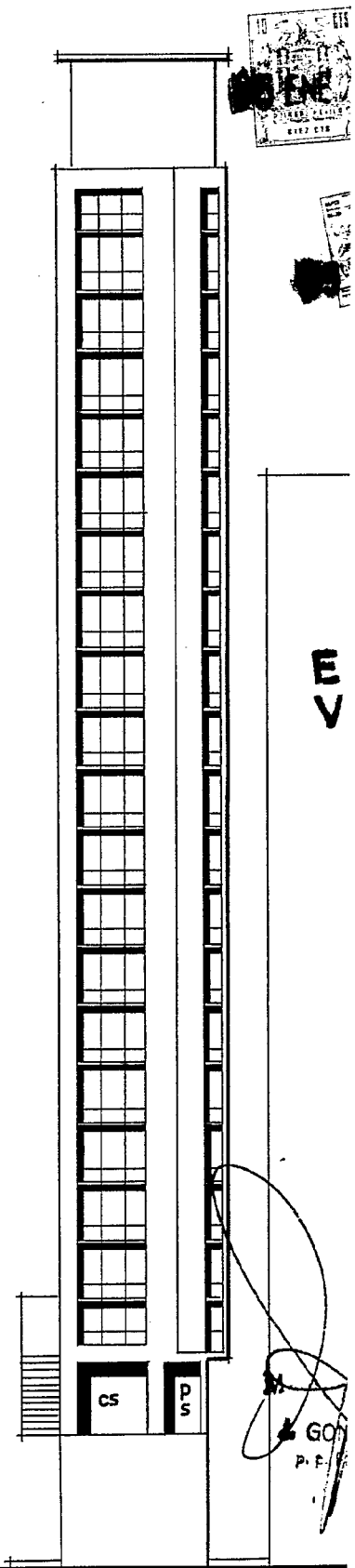
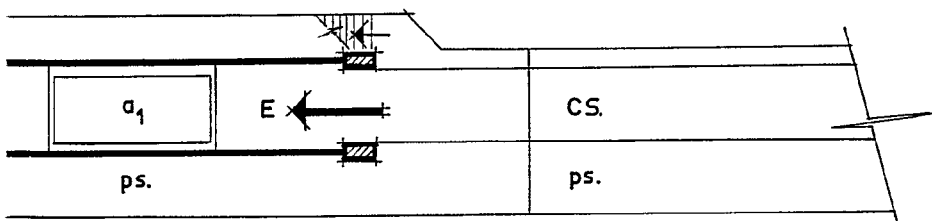
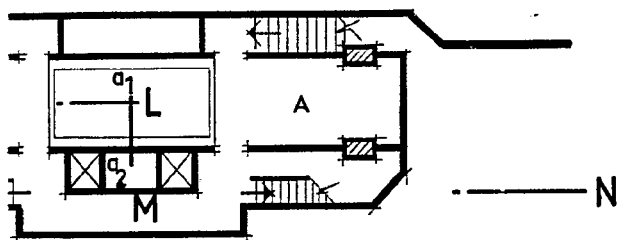
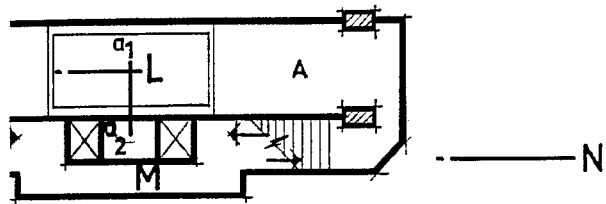
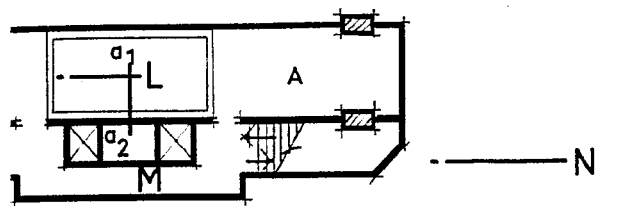


-H
-F

-D
-B

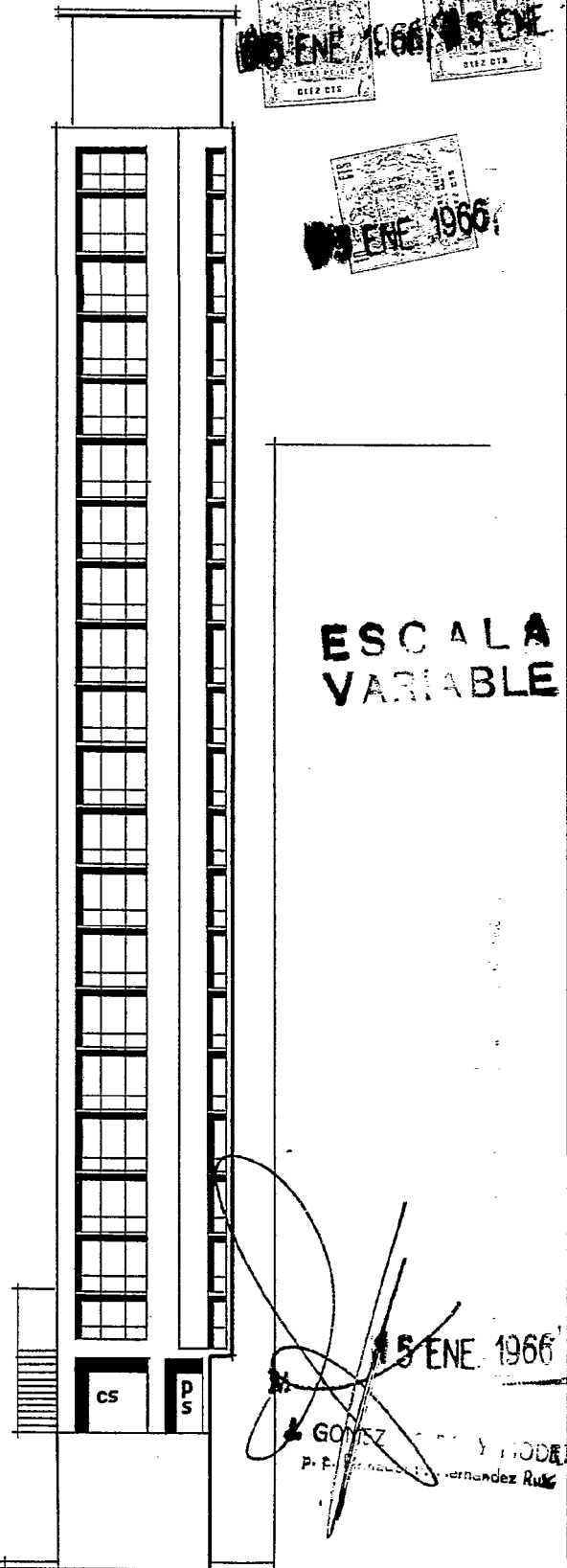


ALZADO LATERAL
Fig. 6



COMPANIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid

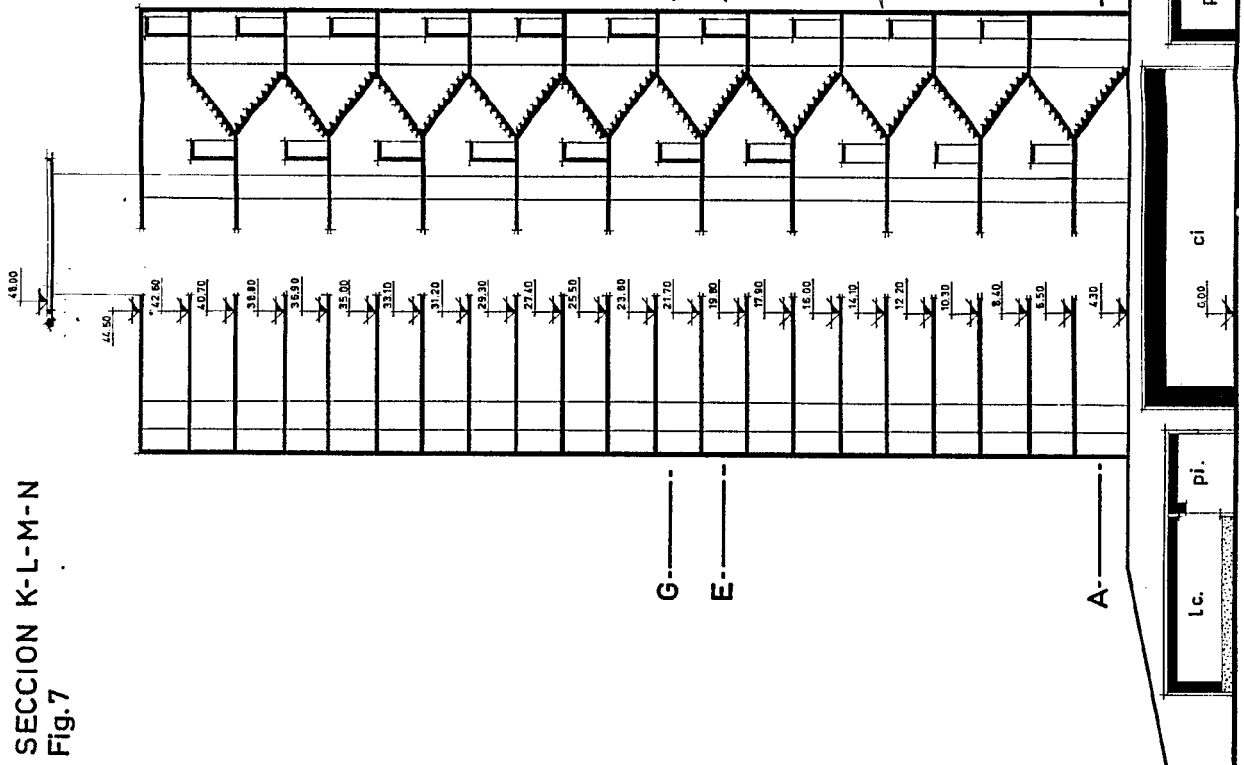
ALZADO LATERAL
Fig. 6



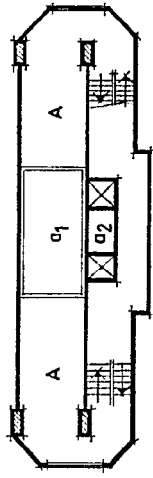
AULICAS Y CIVILES S.A.

ESCALA 1:200

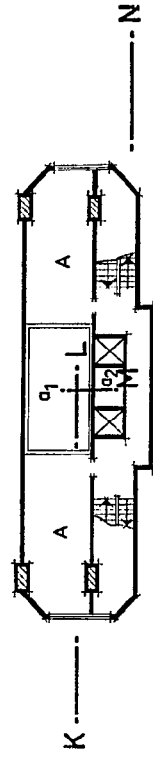
SECCION K-L-M-N
Fig.7



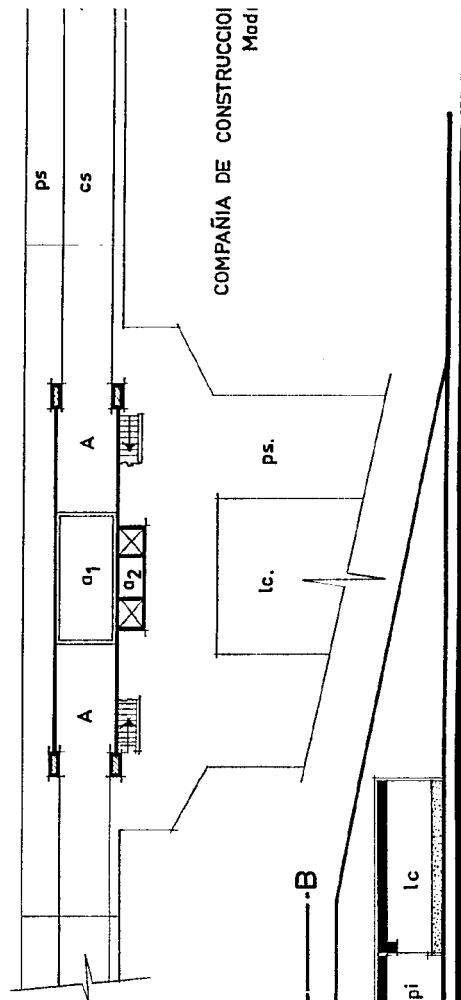
SECCION E-F
Fig. 8



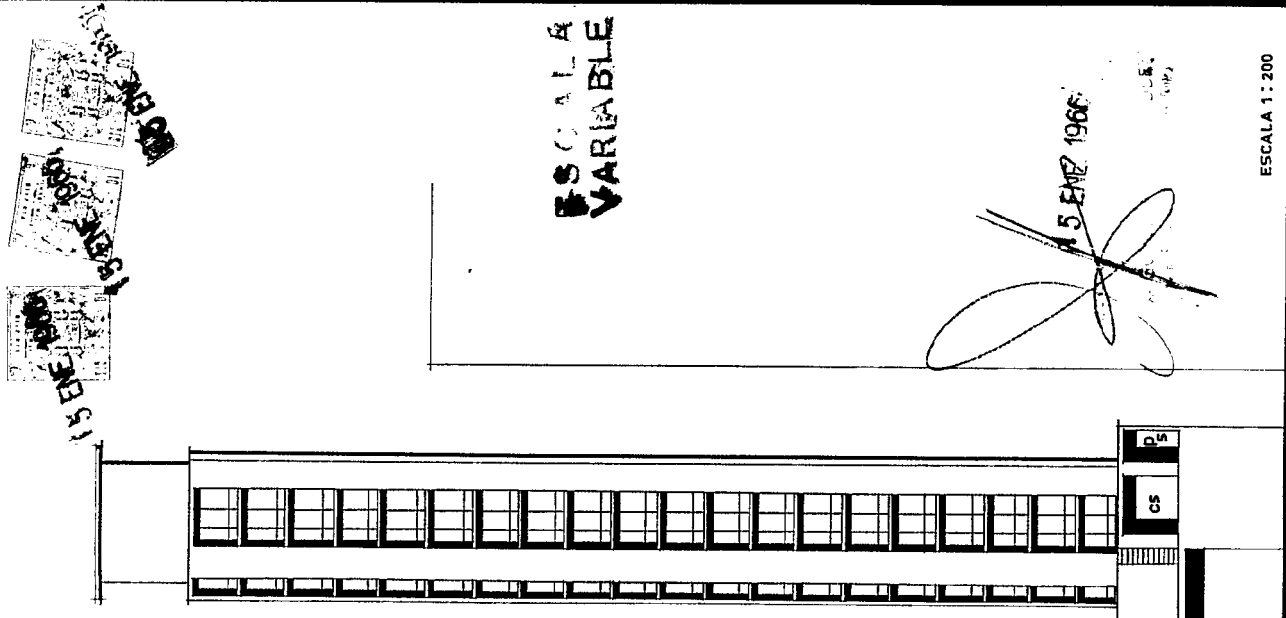
SECCION G-H
Fig. 9



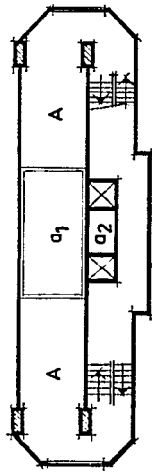
SECCION A-B
Fig. 10



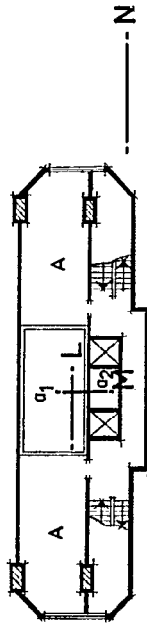
ALZADO LATERAL
Fig. 11



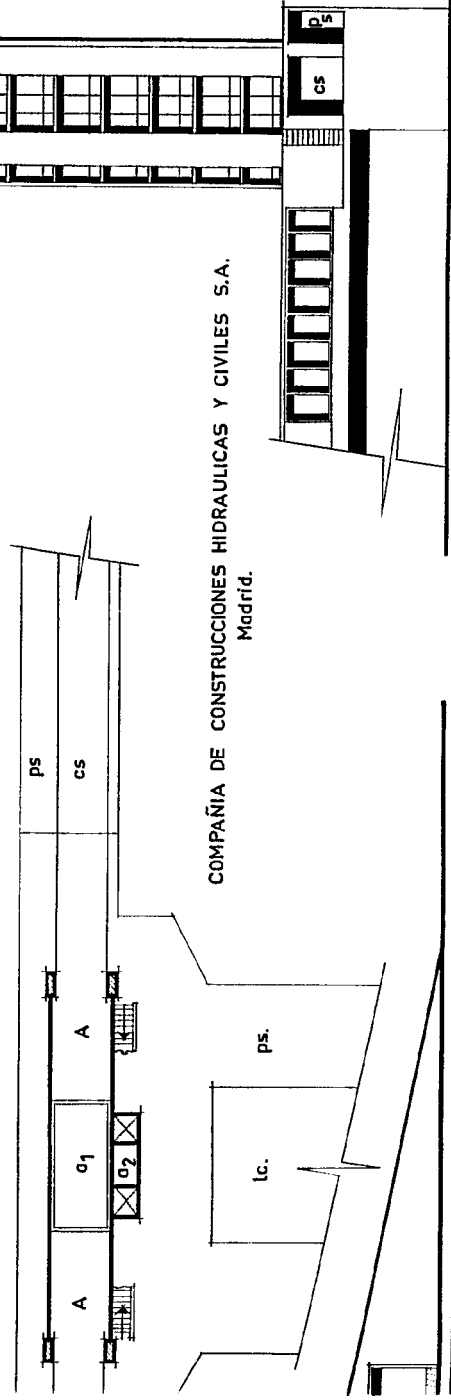
SECCION E-F
Fig. 8



SECCION G-H
Fig. 9

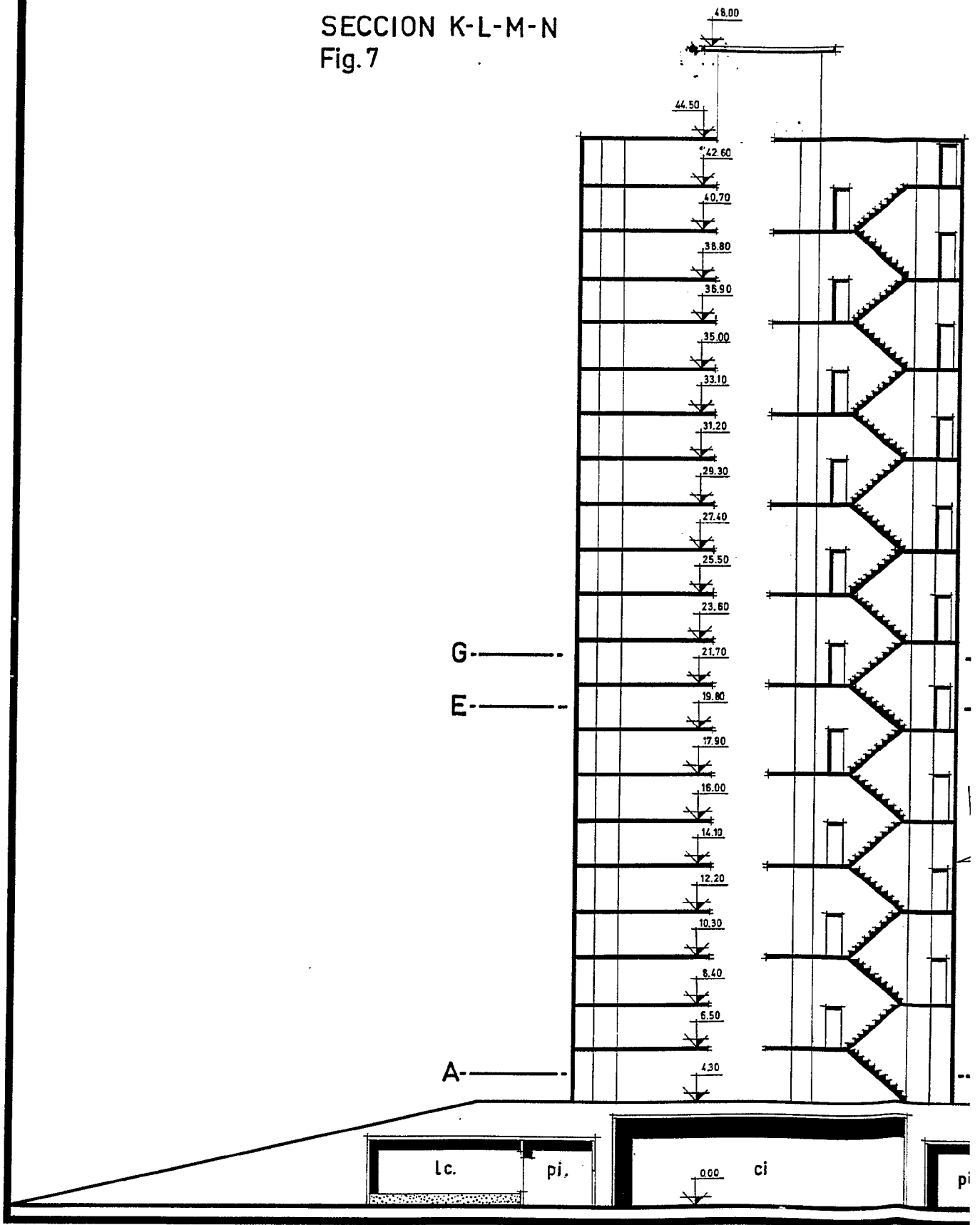


SECCION A-B
Fig. 10

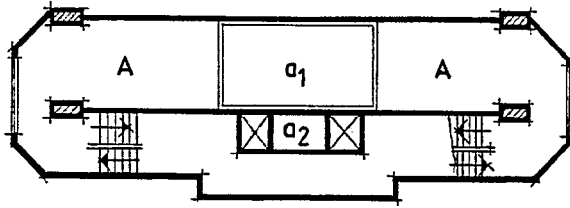


321

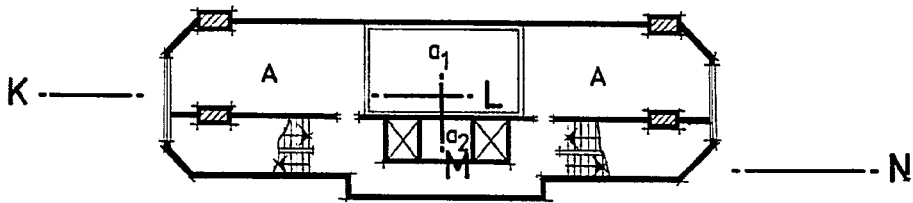
SECCION K-L-M-N
Fig. 7



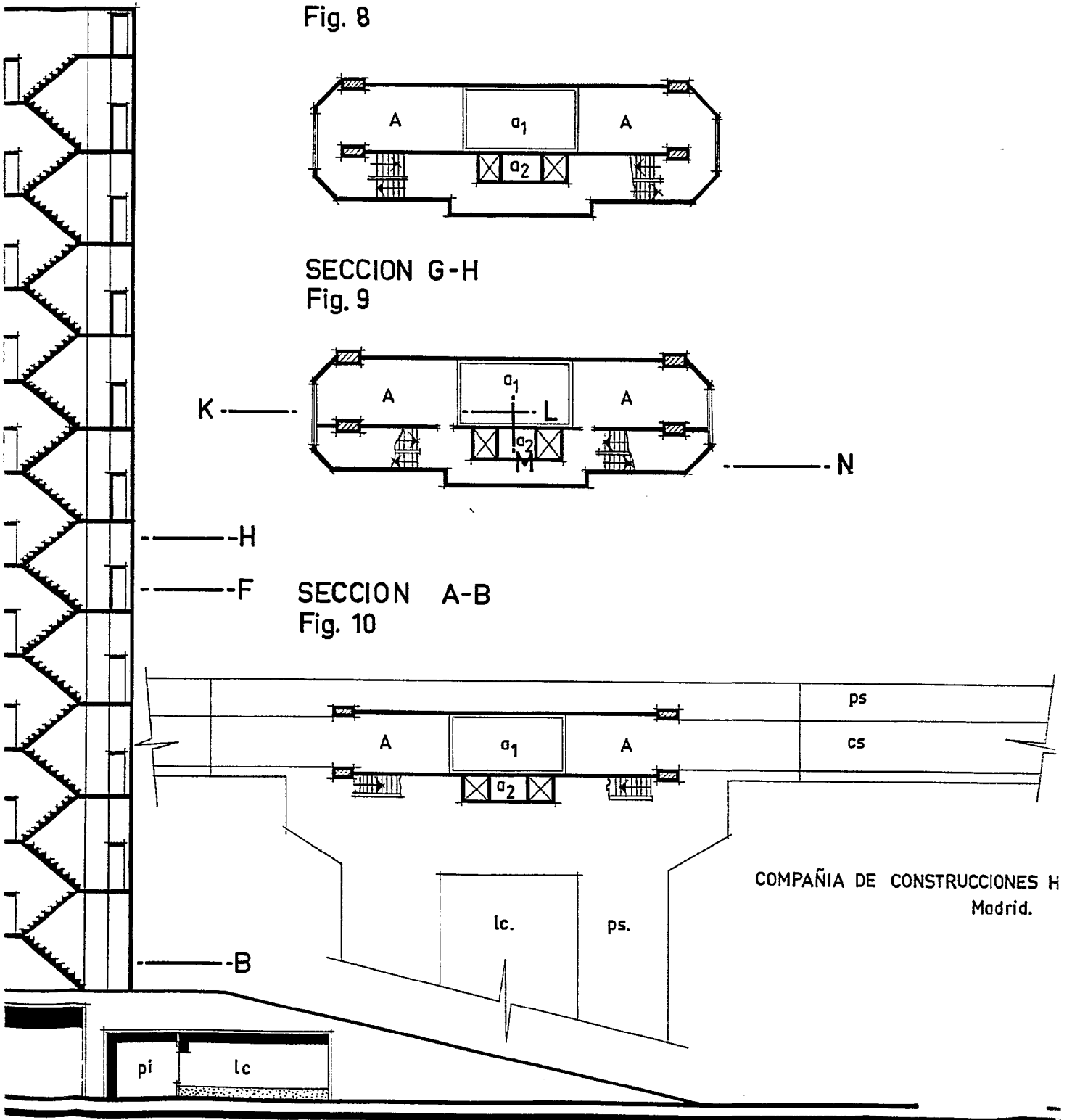
SECCION E-F
Fig. 8



SECCION G-H
Fig. 9

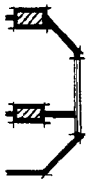
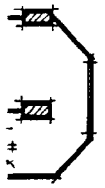


SECCION A-B
Fig. 10

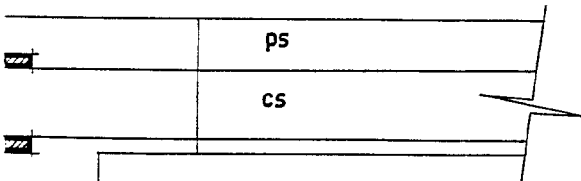


ALZADO LATERAL
Fig. 11

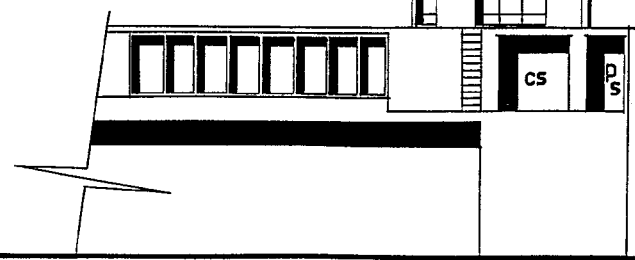
15 EN 1950
15 EN 1950



N



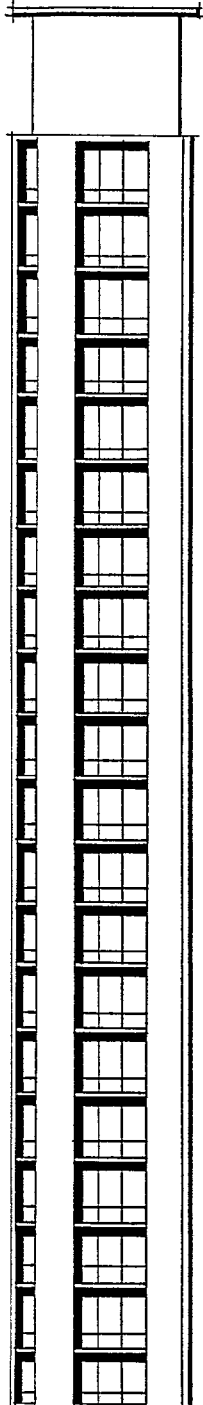
COMPañIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid.



15
A. B. C. E.
20 F. J.

ALZADO LATERAL
Fig. 11

15 ENE 1966
15 ENE 1966
15 ENE 1966

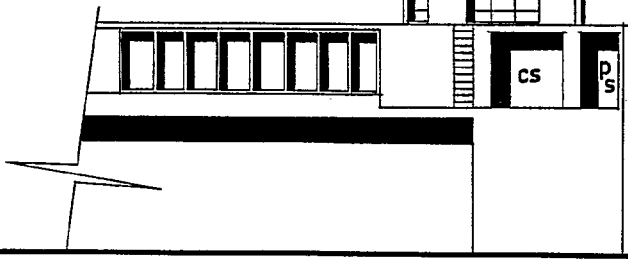


ESCALA
VARIABLE



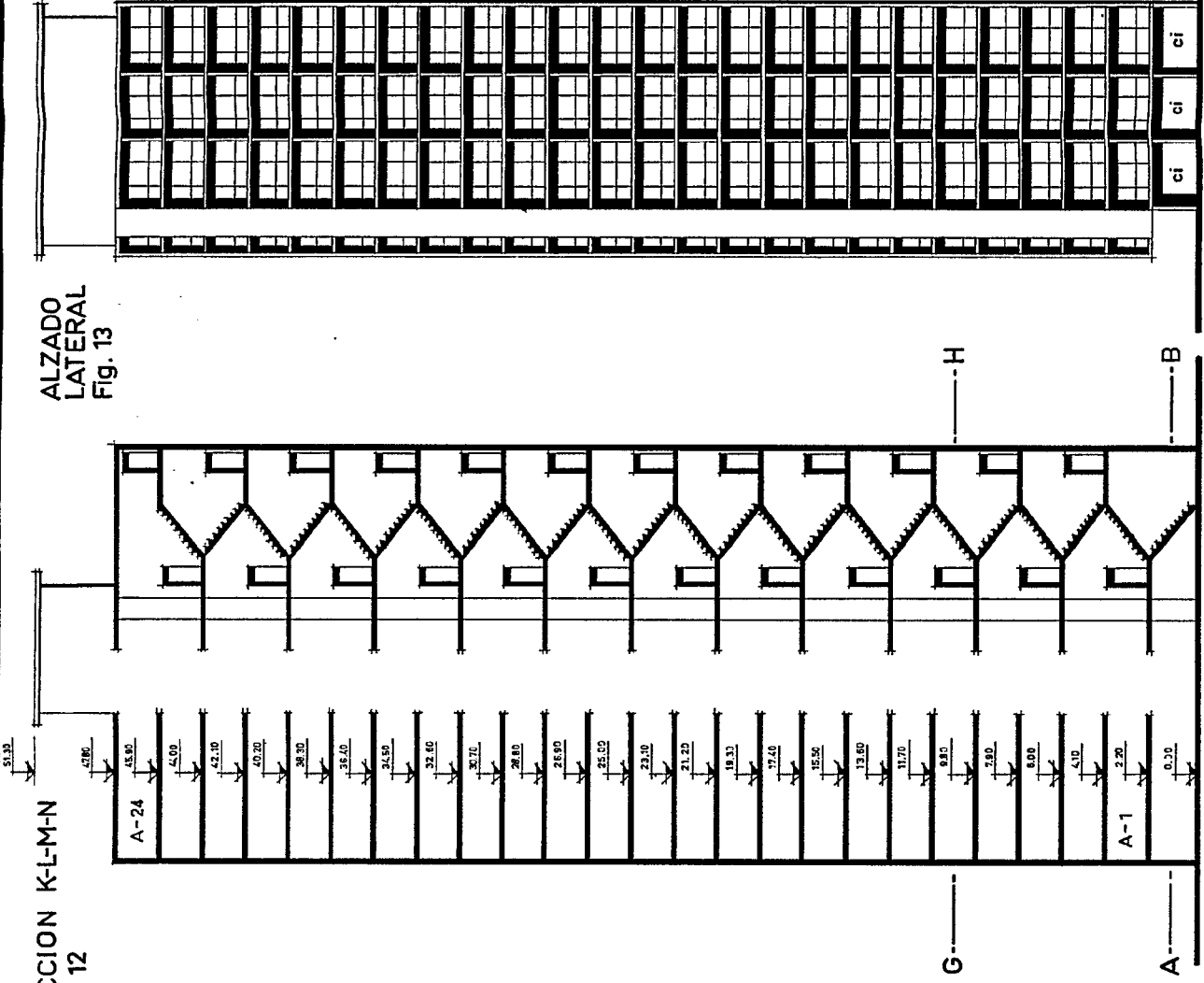
ES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
d.

15 ENE 1966
ARQUITECTO
INGENIERO

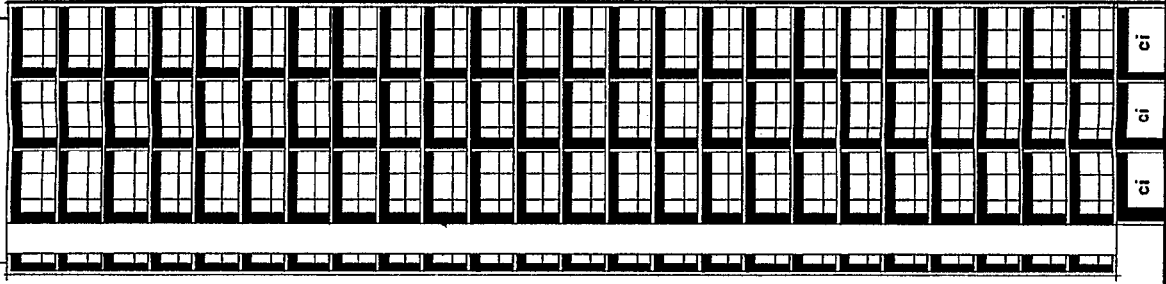


ESCALA 1:200

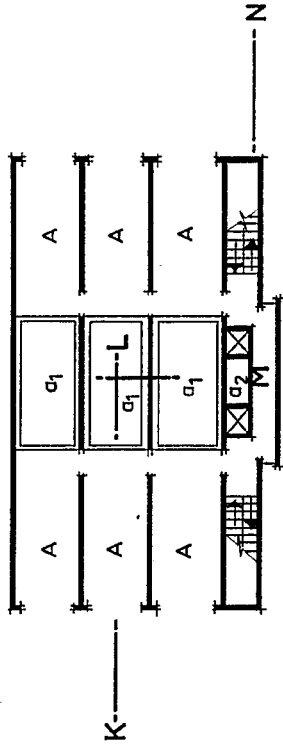
SECCION K-L-M-N
Fig. 12



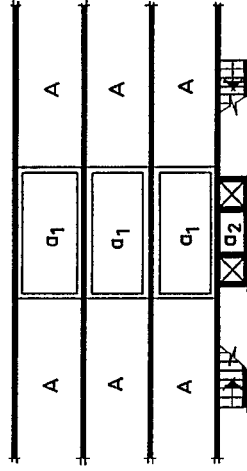
ALZADO LATERAL
Fig. 13



SECCION G-H
Fig. 14



SECCION A-B
Fig. 15



ESTAMPILLAS DE APROBACIÓN Y FECHAS

ESCALA 1:200

COMPANIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES SA. Madrid.

ESCALA 1:200



Fig. 16

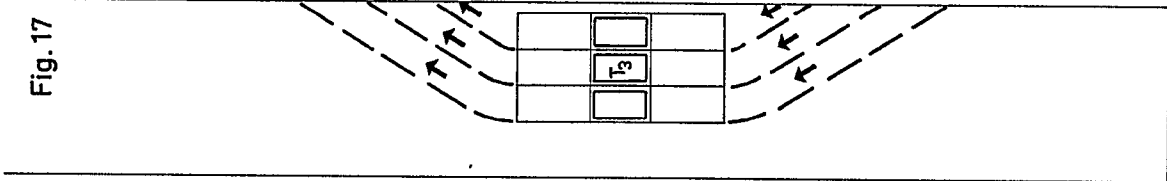
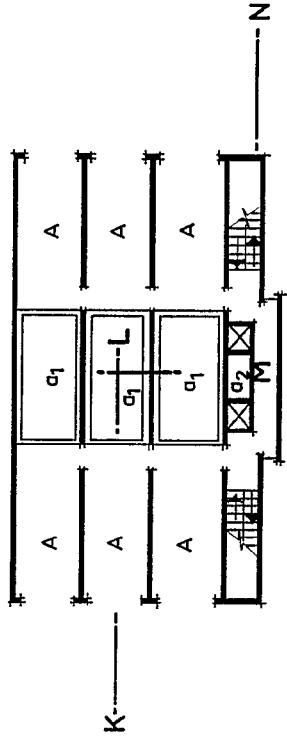
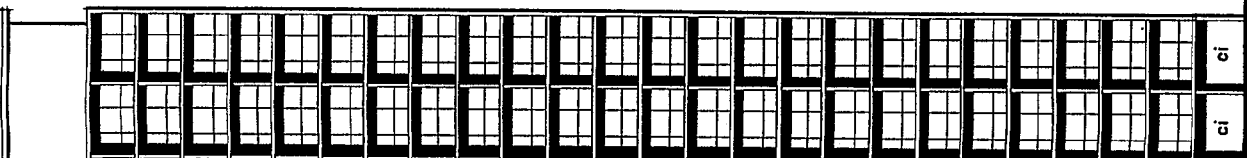
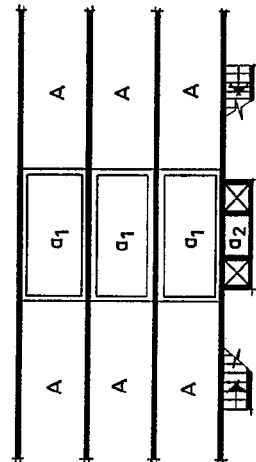


Fig. 17

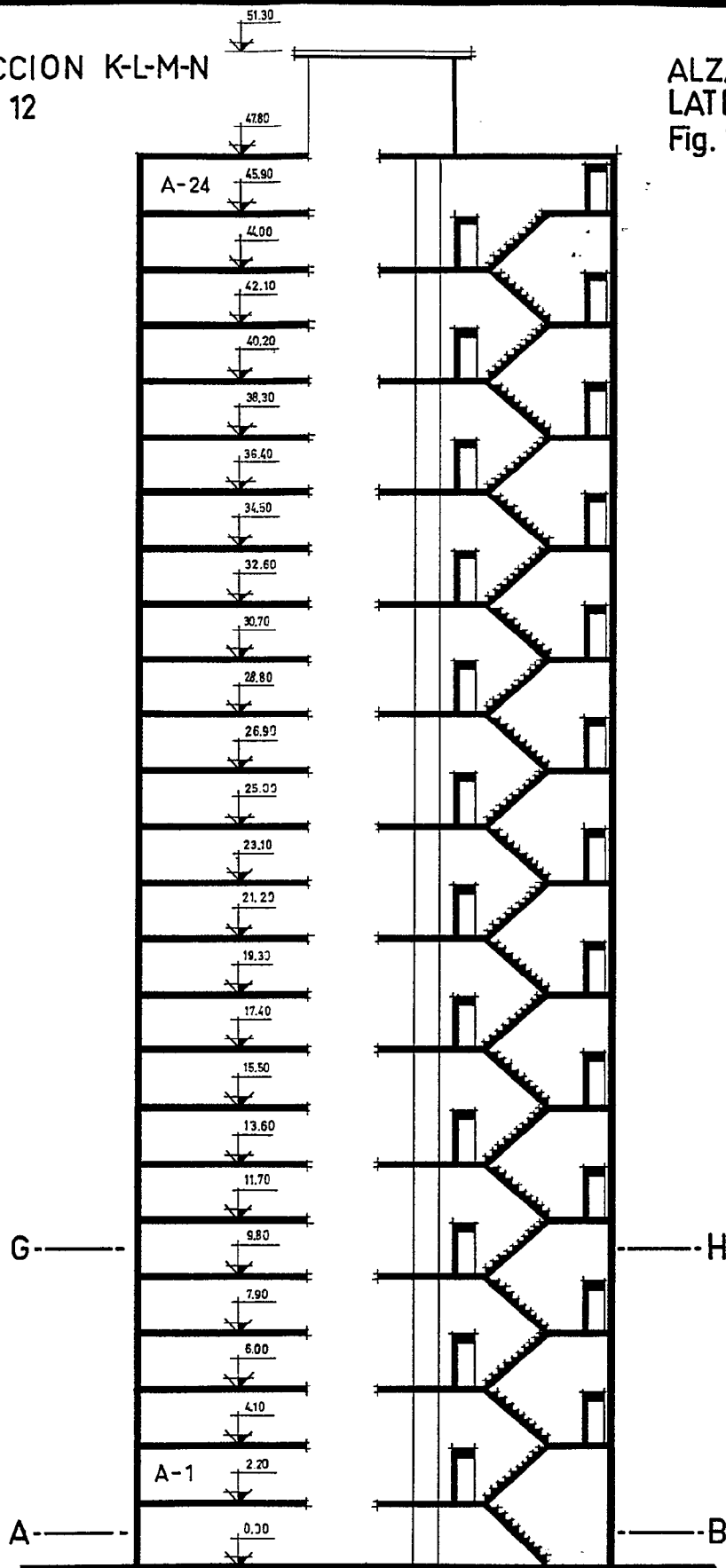
SECCION G-H
Fig. 14



SECCION A-B
Fig. 15



SECCION K-L-M-N
Fig. 12



ALZADO LATERAL
Fig. 13

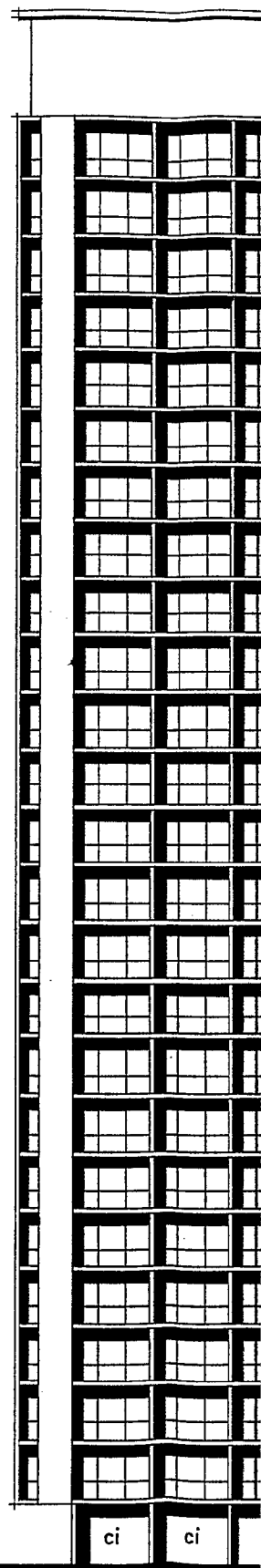
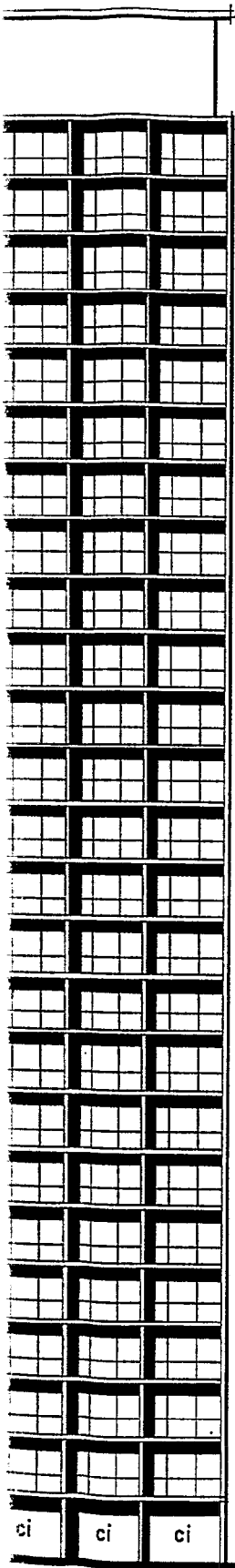
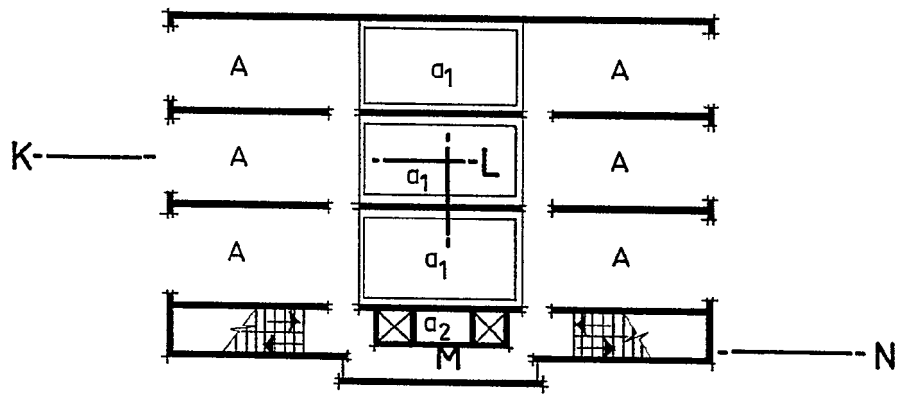


Fig. 16



SECCION G-H
Fig. 14



SECCION A-B
Fig. 15

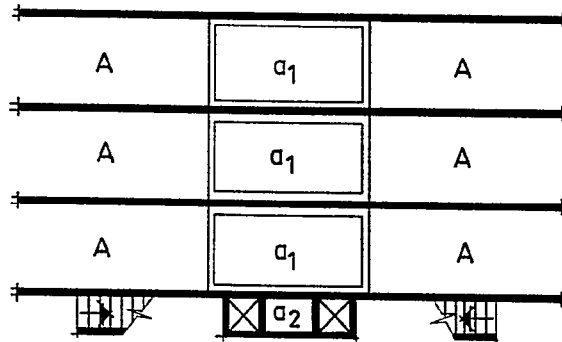


Fig. 16

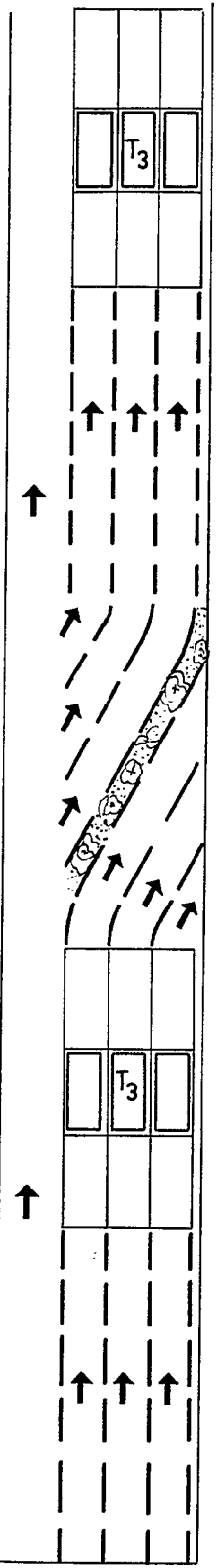
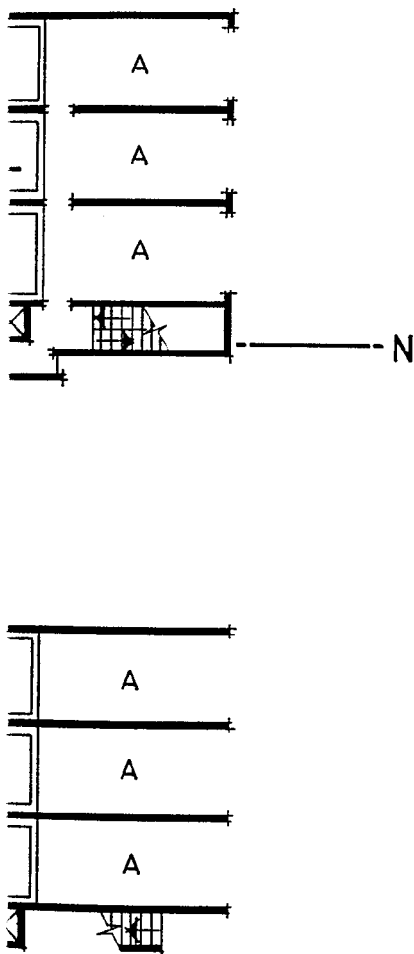
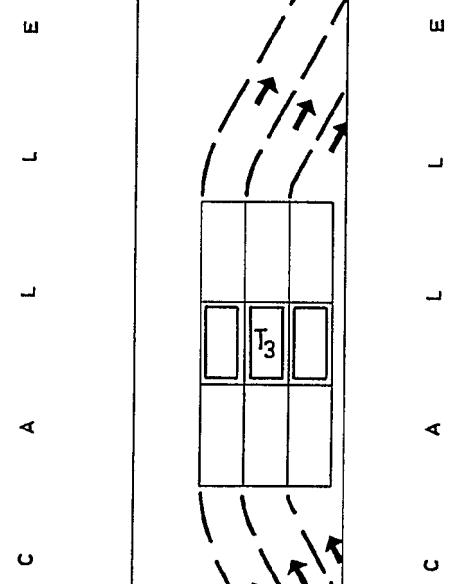
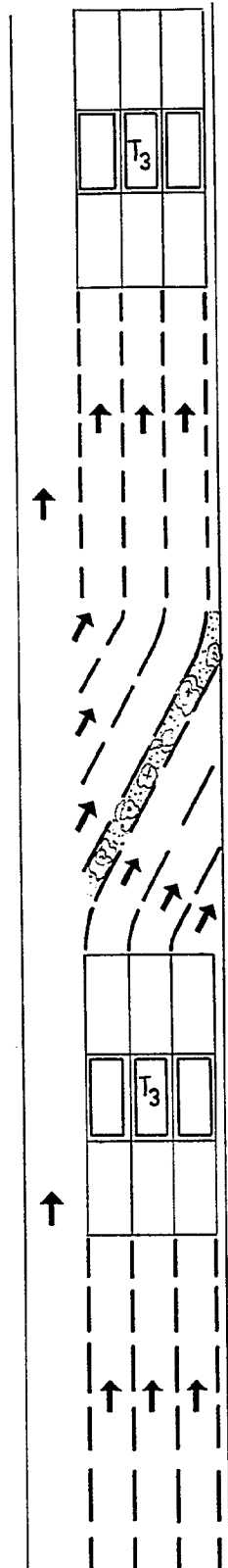


Fig. 17

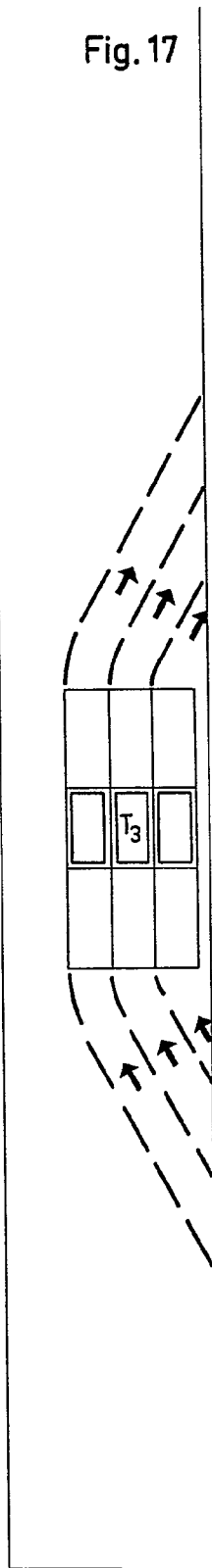


16

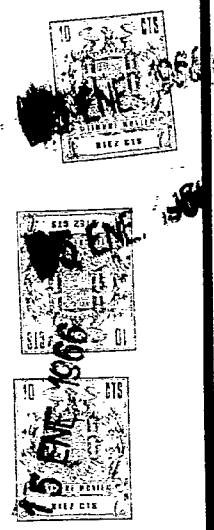


C
A
L
L
E

Fig. 17



C
A
L
L
E



ESCALA
VARIABLE

COMPañA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid. 15 ENF 1066

ESCALA 1: 200

FIG. 18

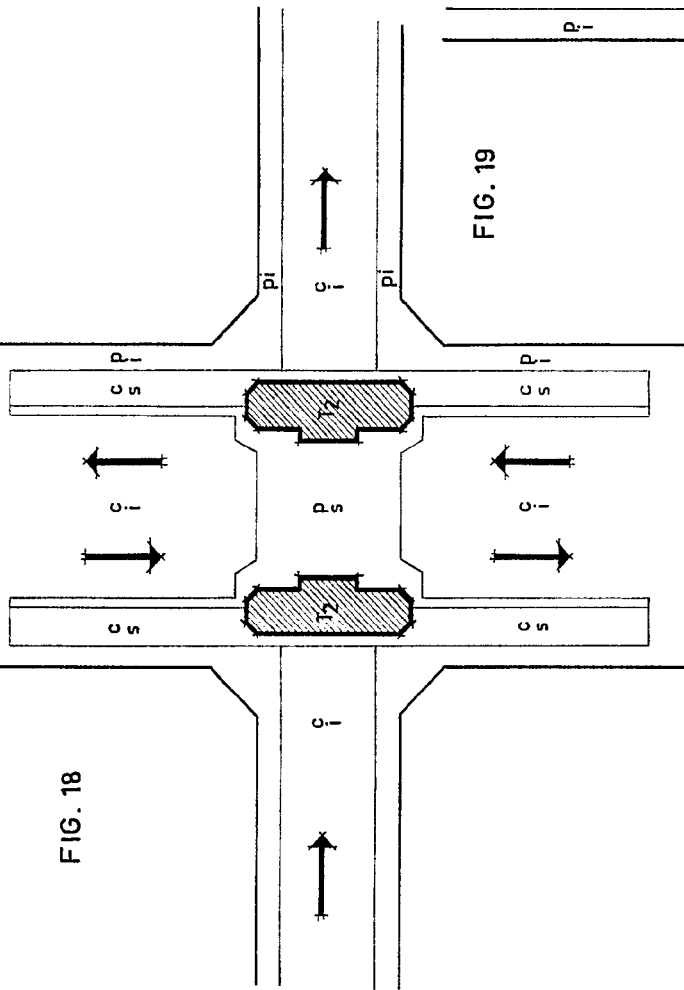


FIG. 19

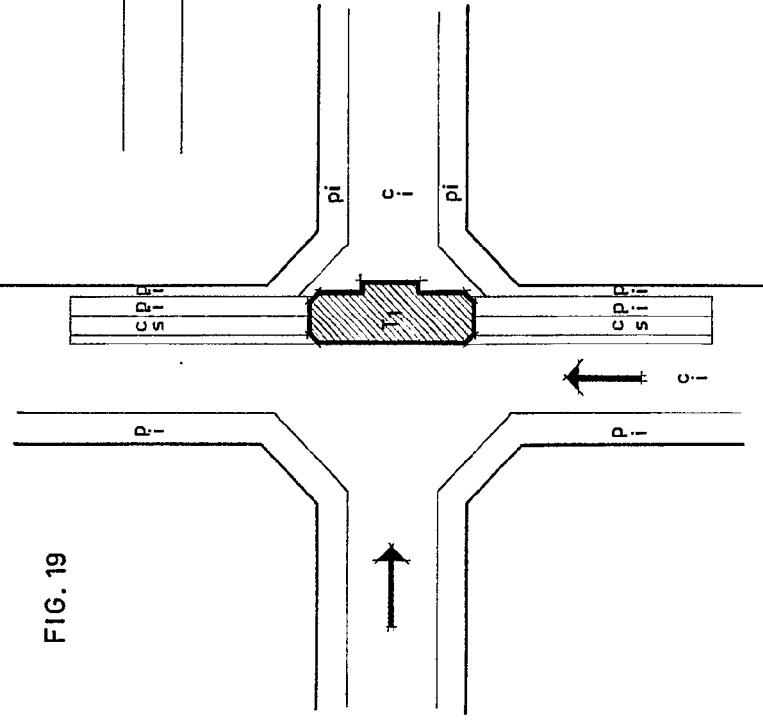
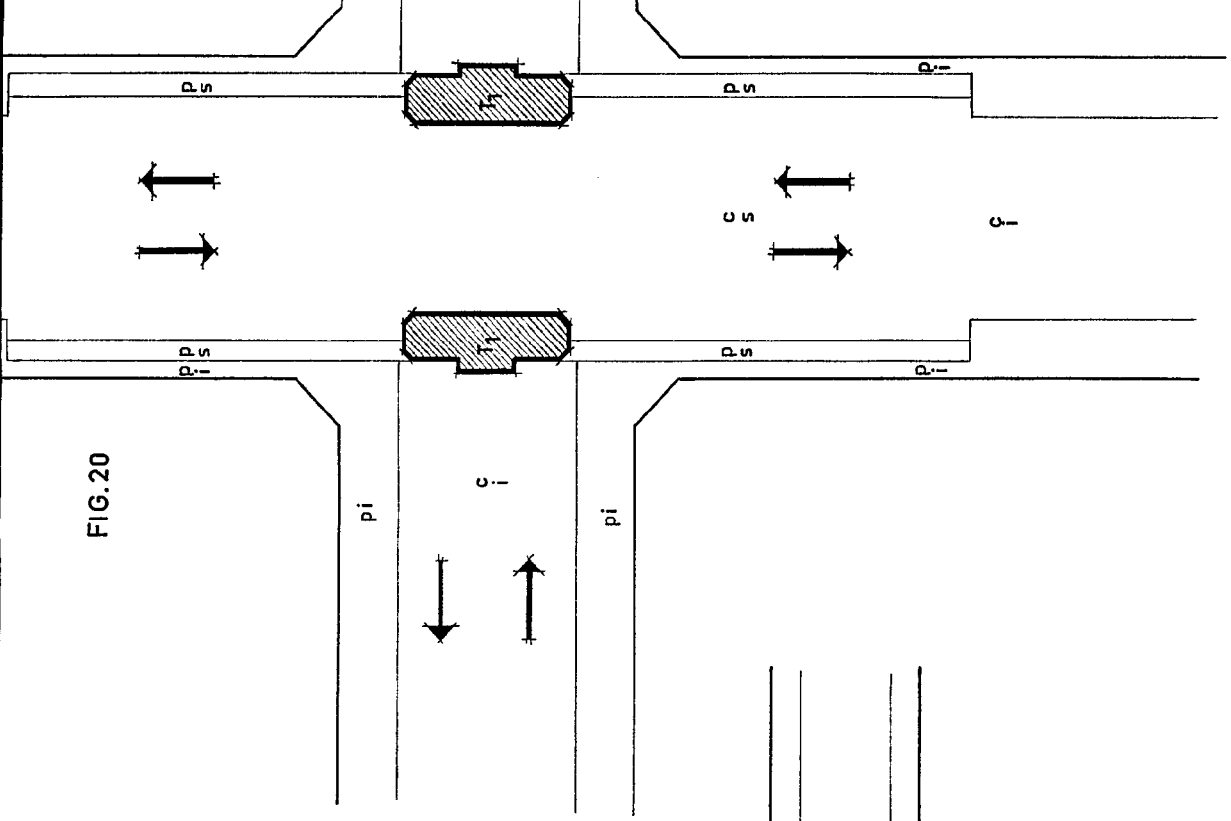
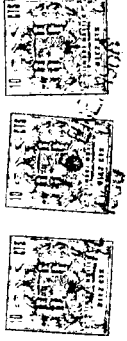


FIG. 20





ESCALA
1:500

821314

FIG. 20

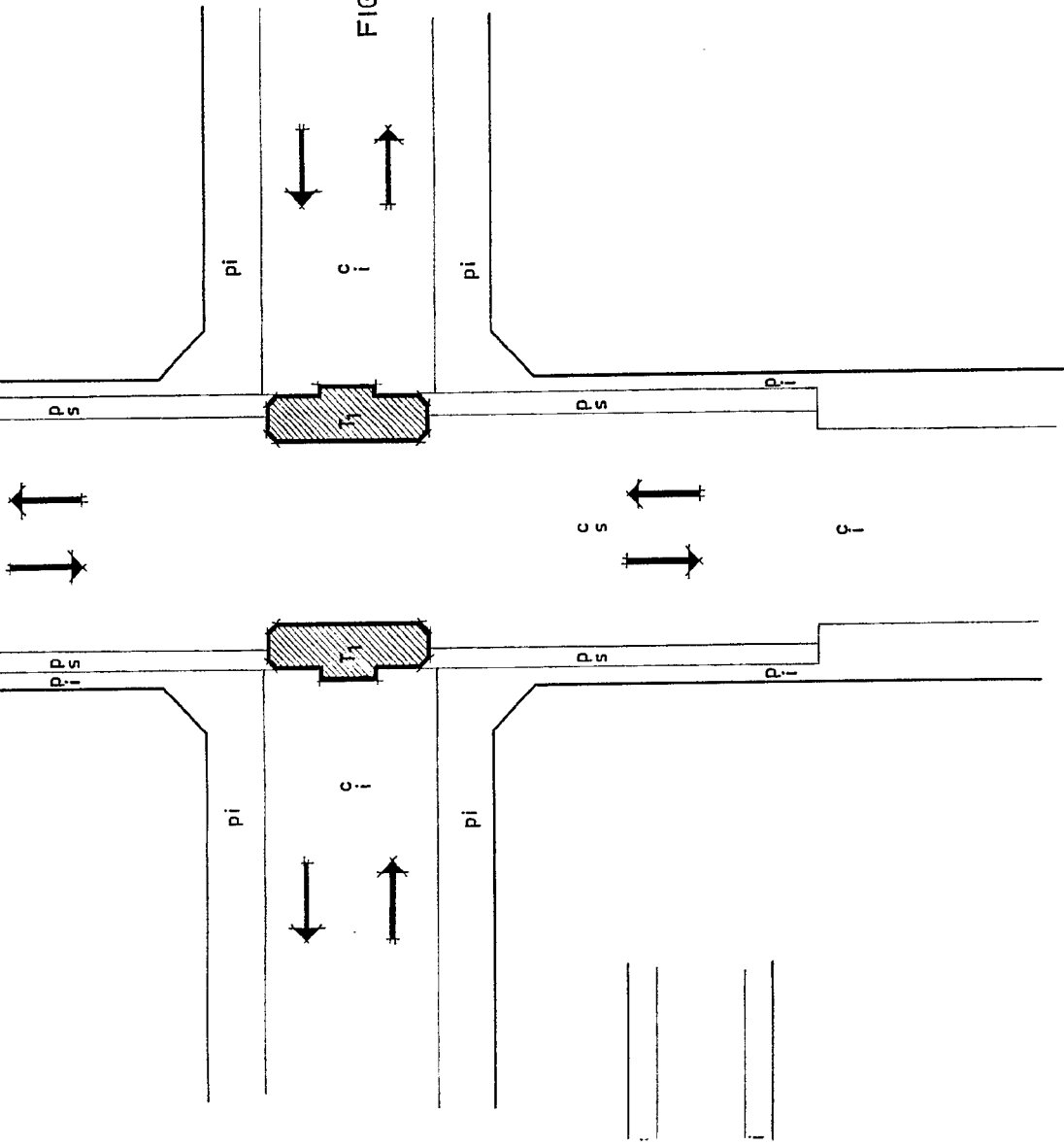
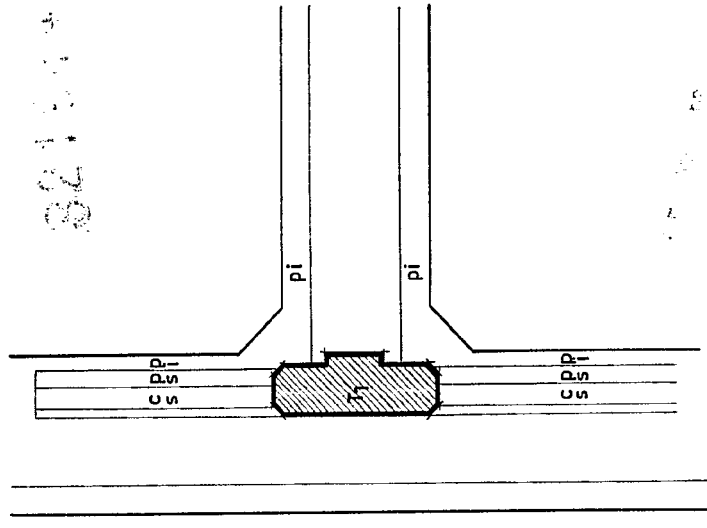


FIG. 21



COMPANÍA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S. A.
Madrid

ESCALA 1:500

FIG. 18

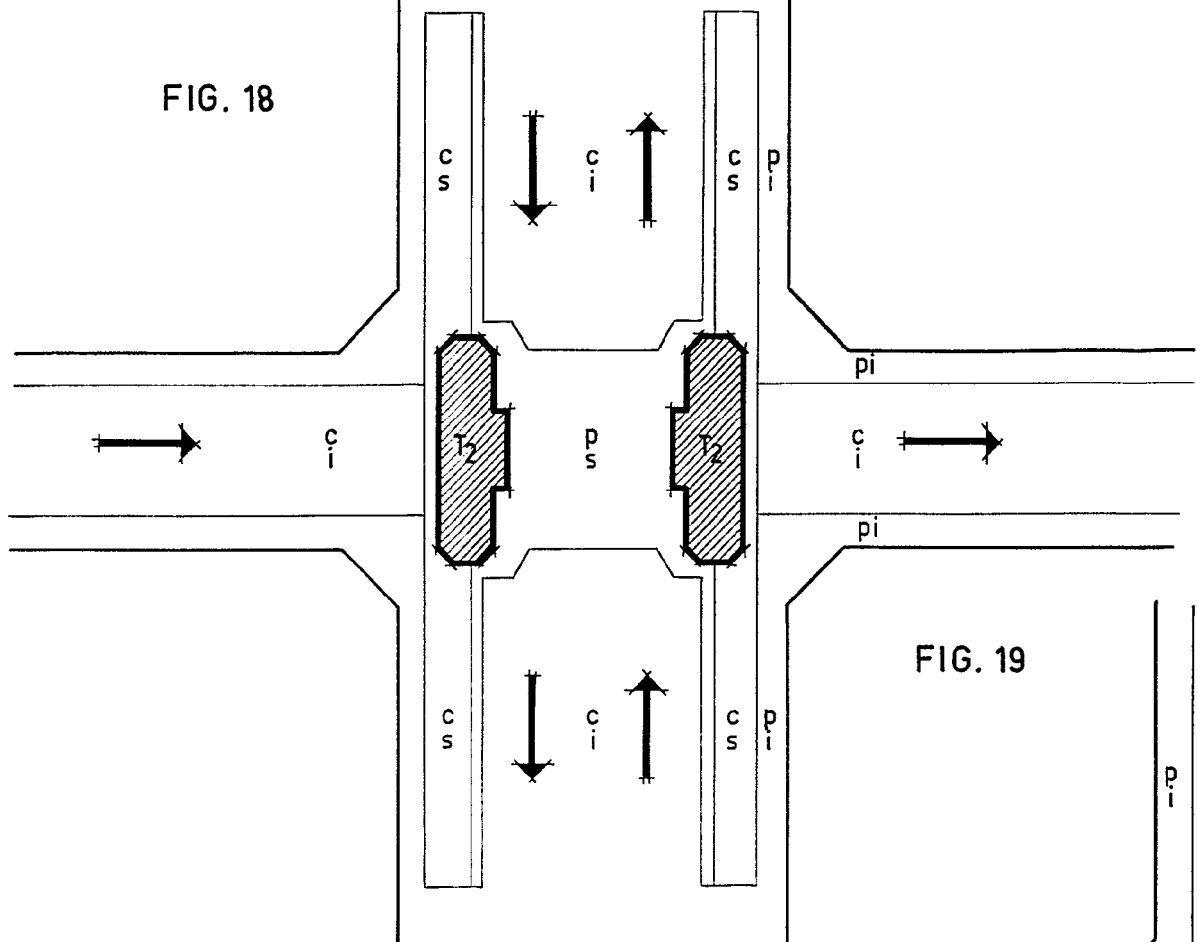


FIG. 19

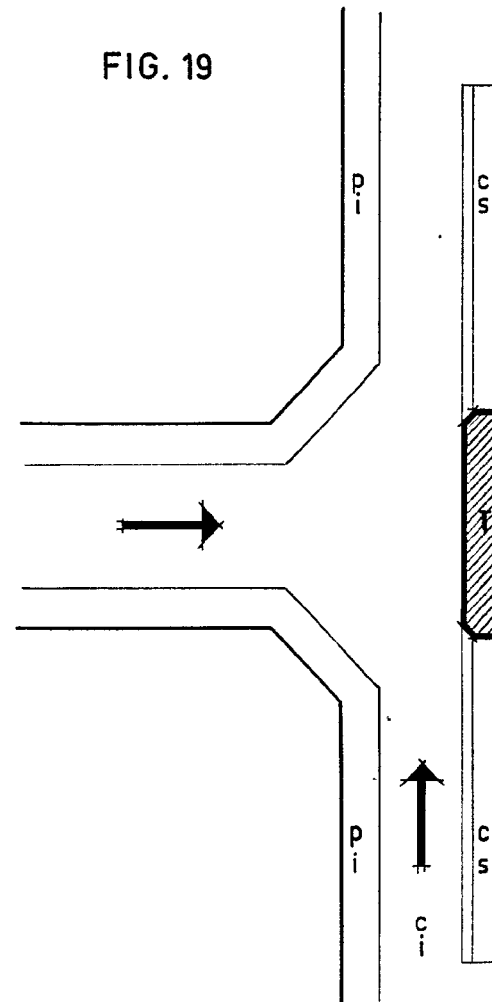
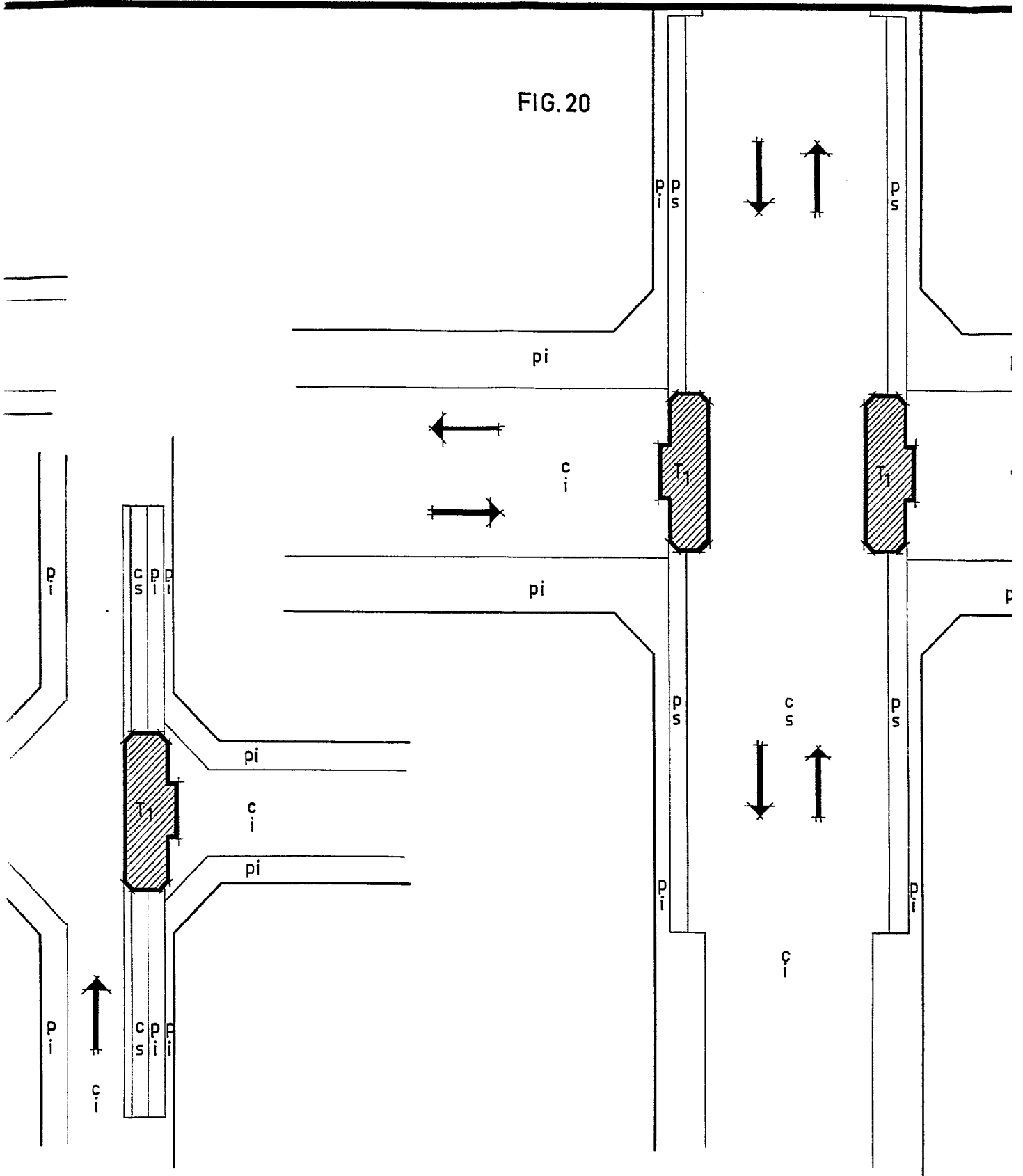


FIG. 20





ESCALA
VARIABLE

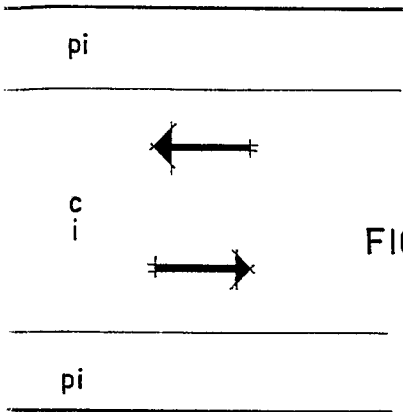
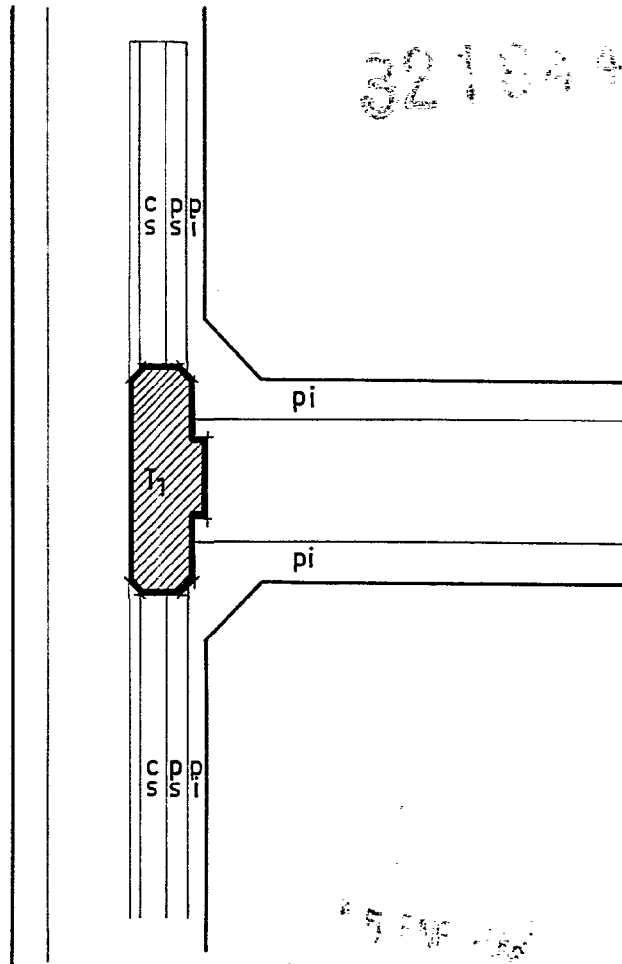
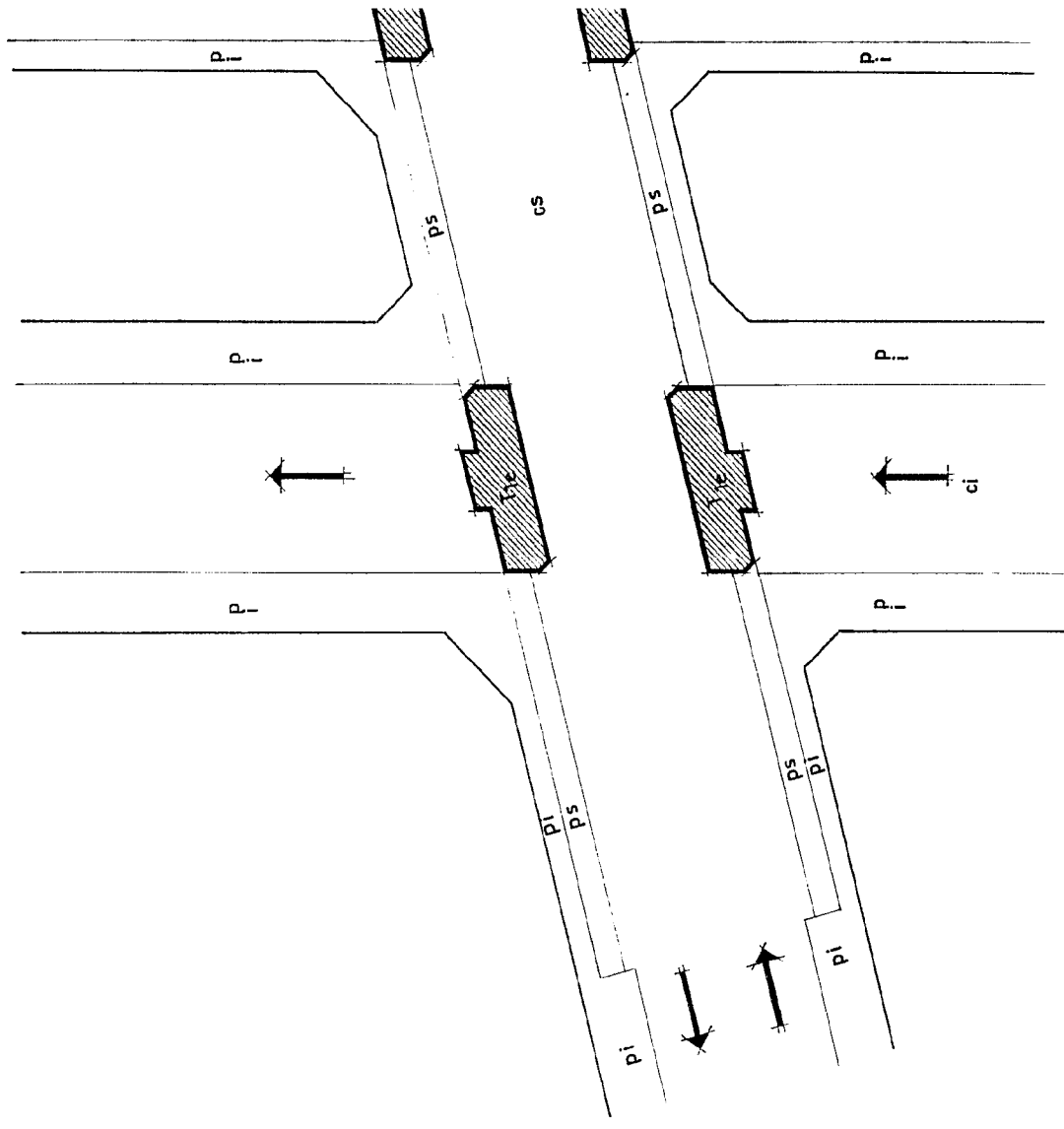
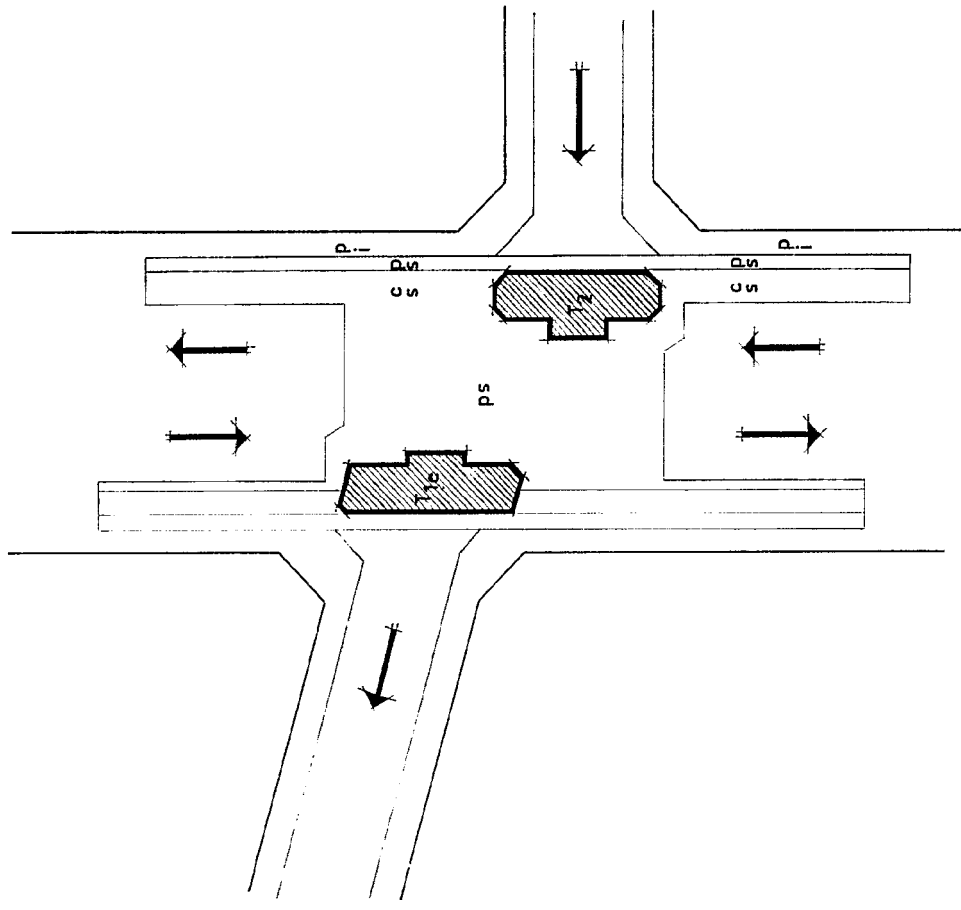


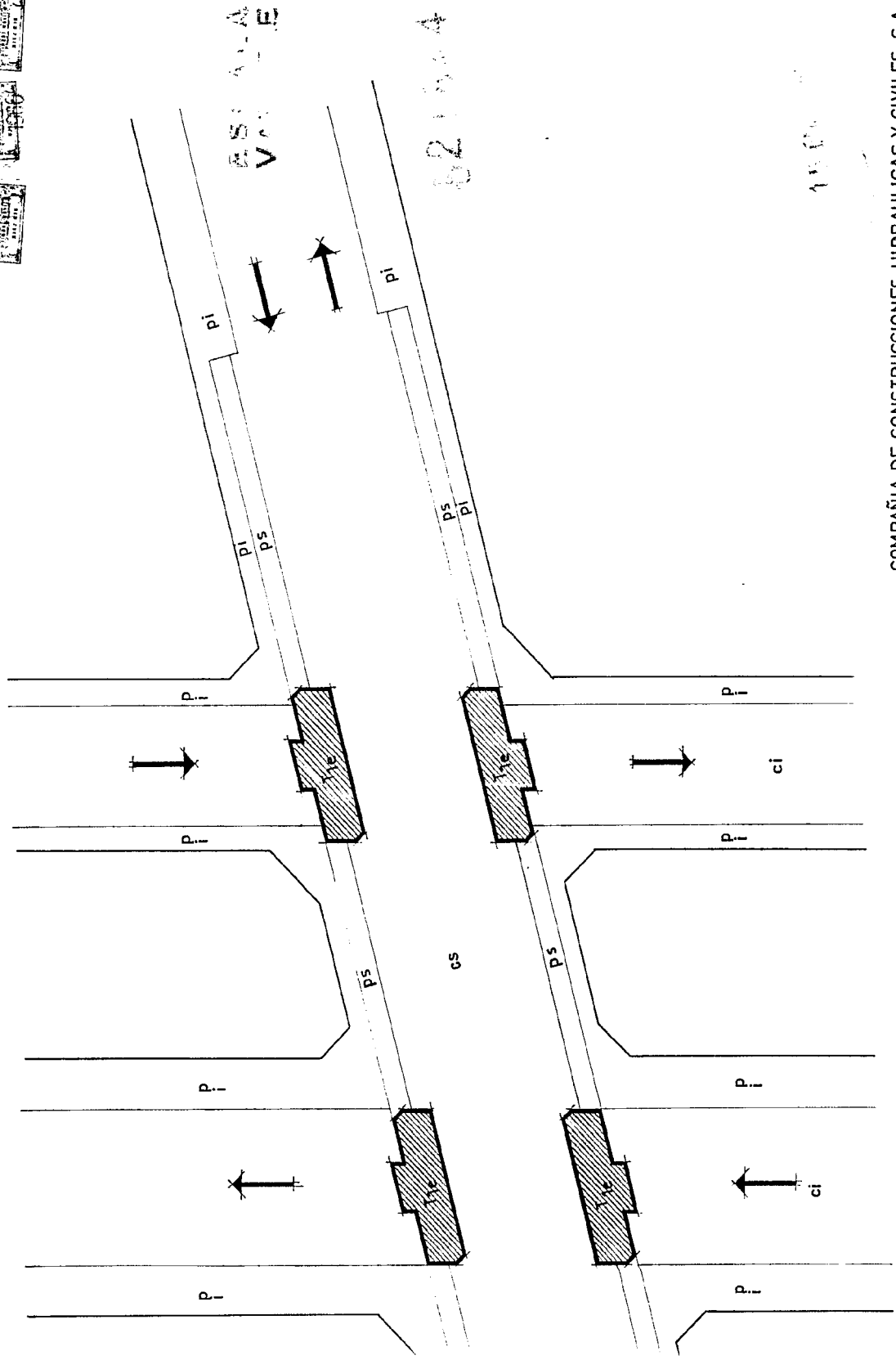
FIG. 21



COMPañA DE CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid.-

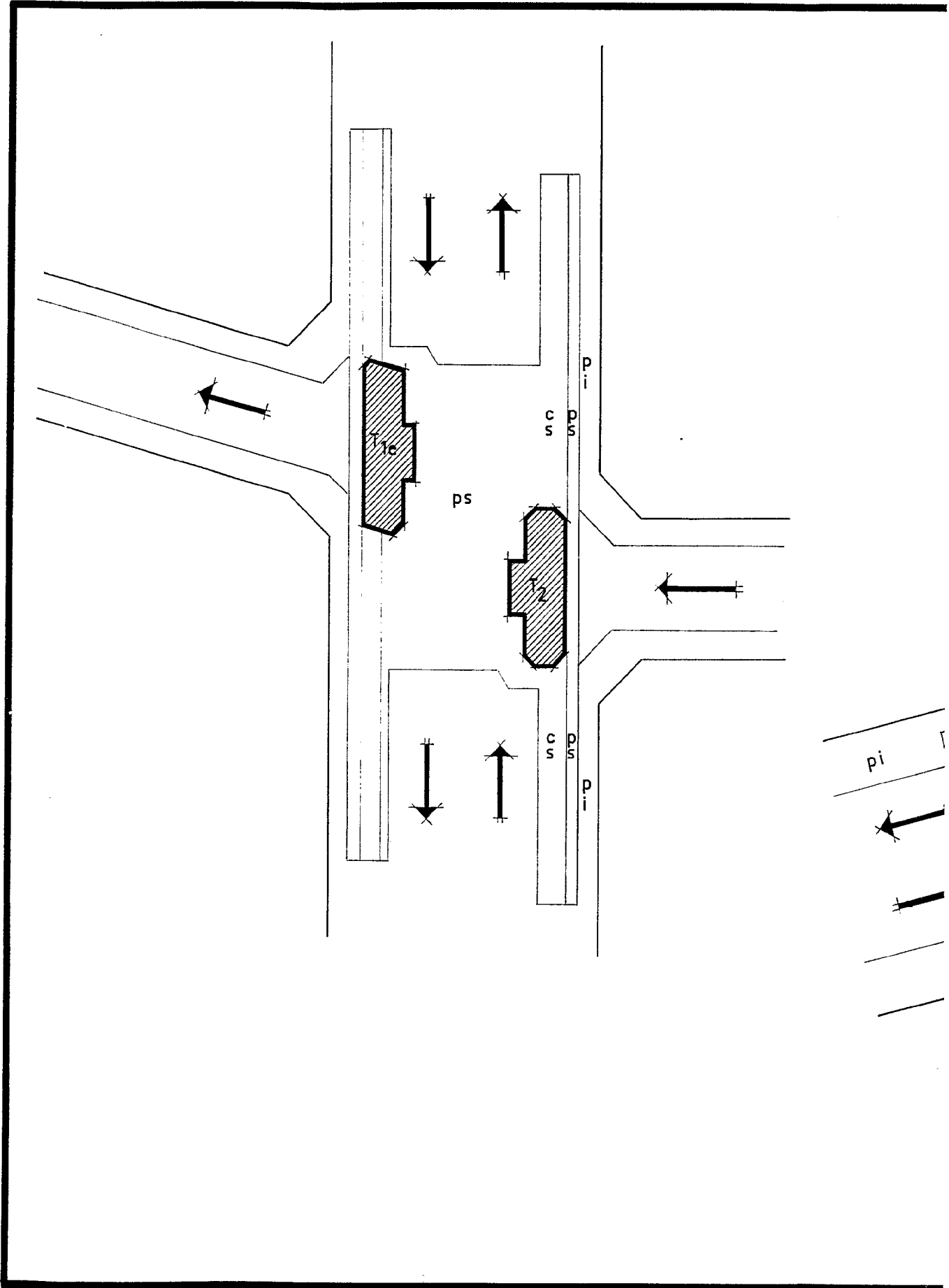
ESCALA 1:500

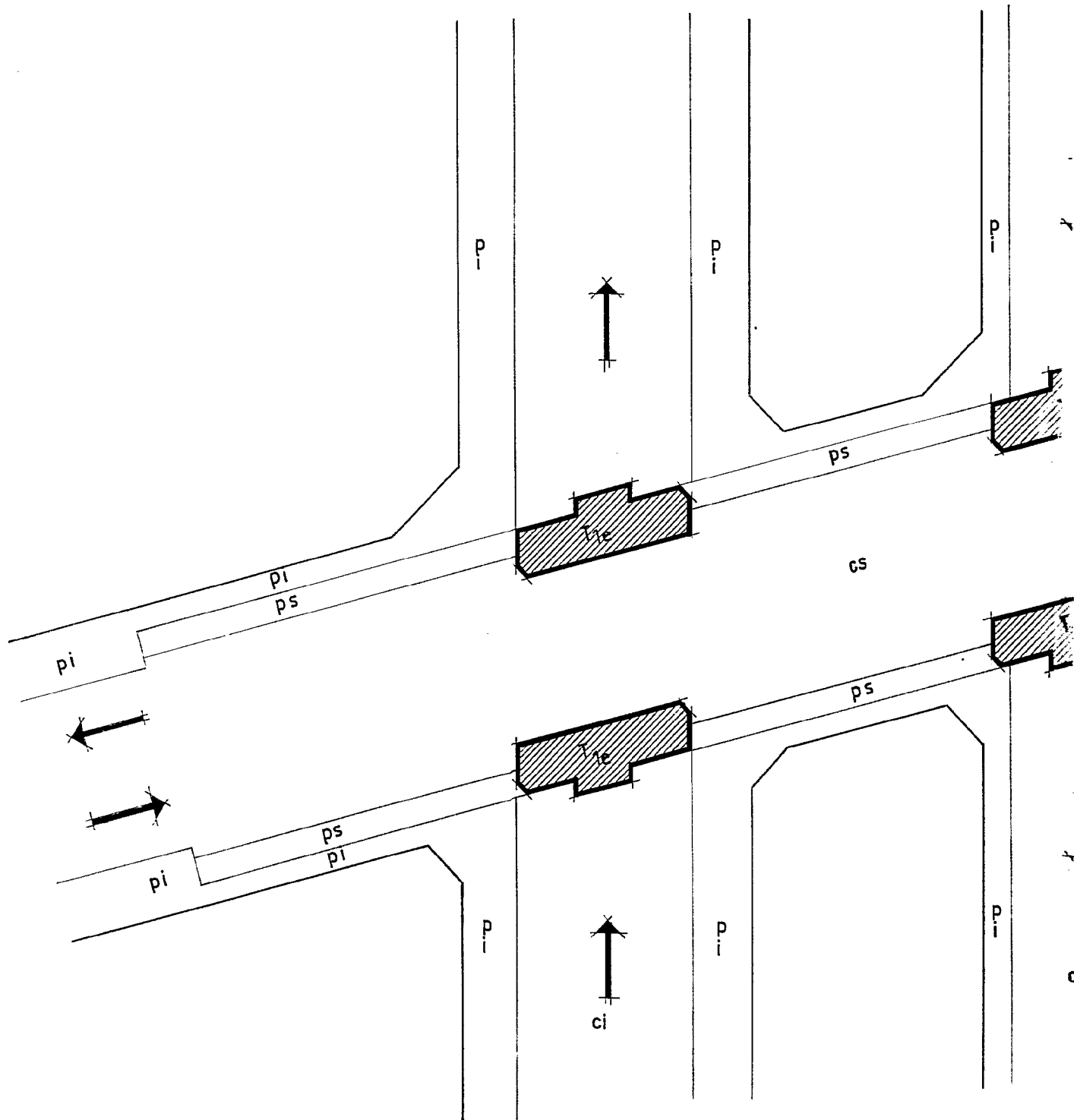


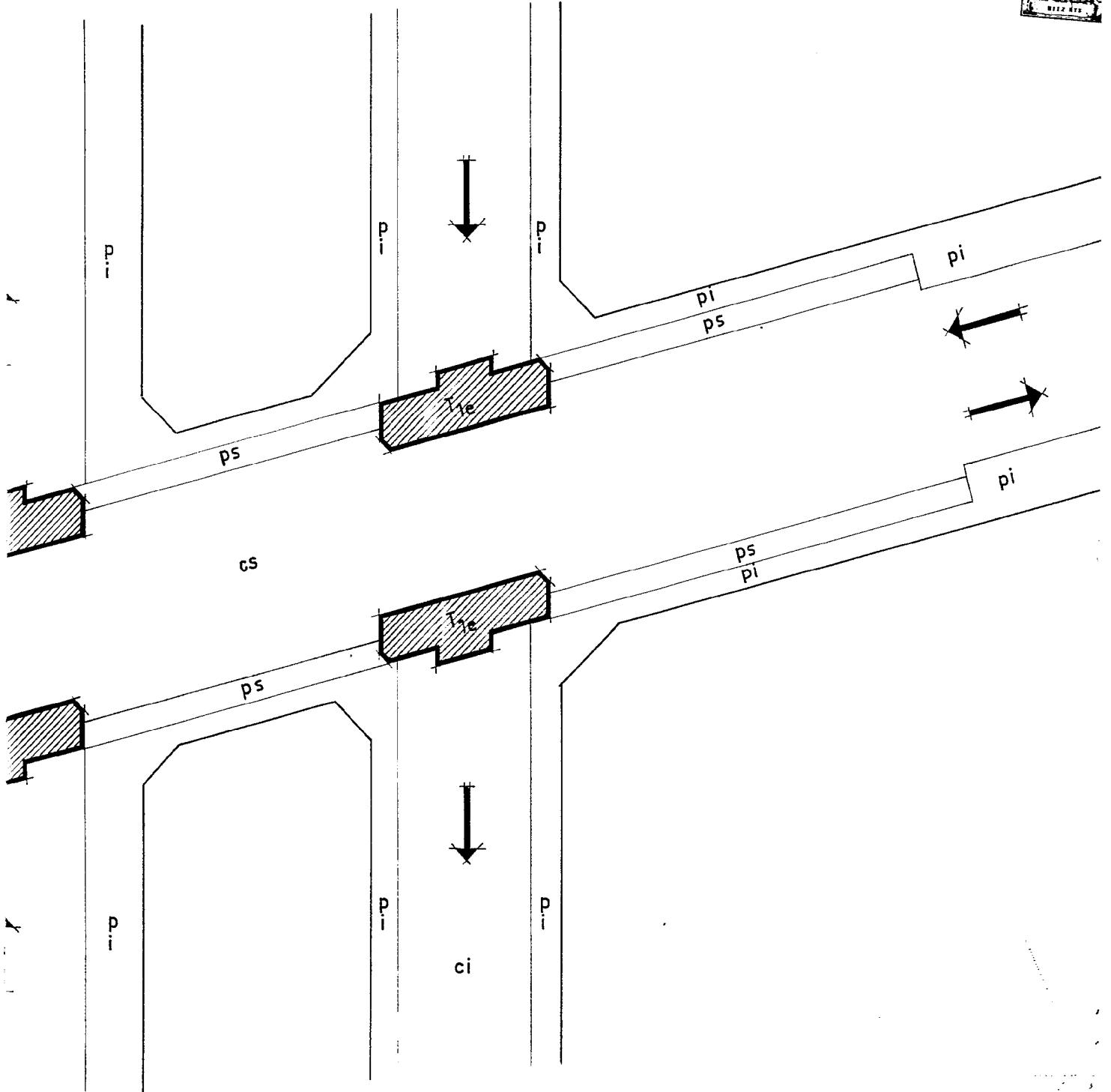


COMPANIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid

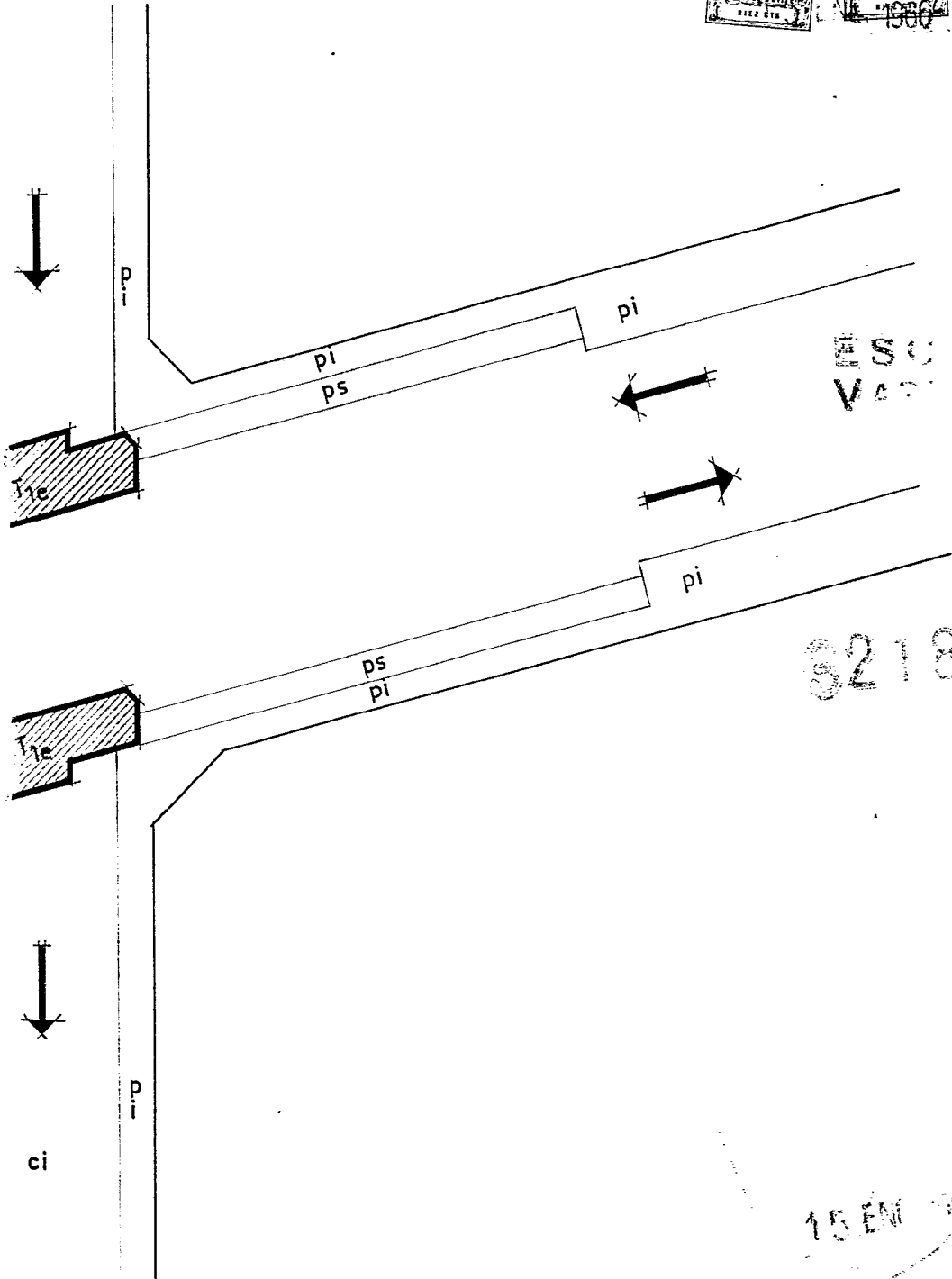
ESCALA 1:500







COMPañA DE CONSTRUCCIONES HIDRAUL
Madrid.-



ESCALA
VARIABLE

321844

15 EN 1945

COMPañIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.
Madrid.-

ESCALA 1:500

Fig. 24

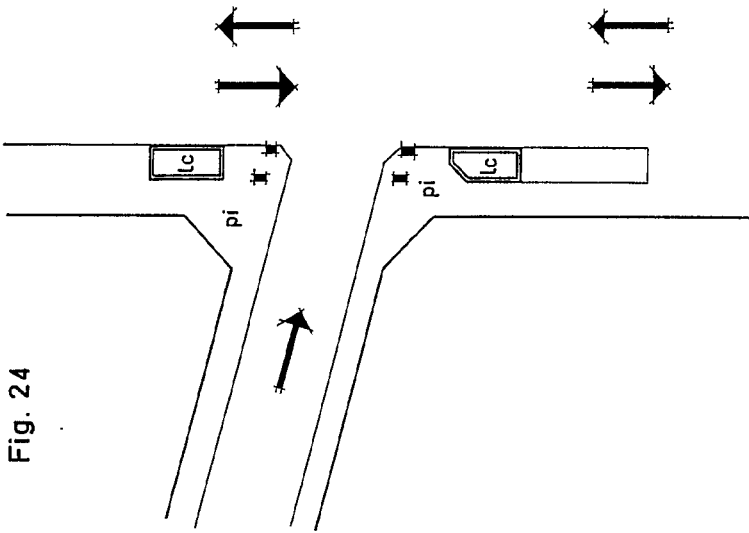


Fig. 25

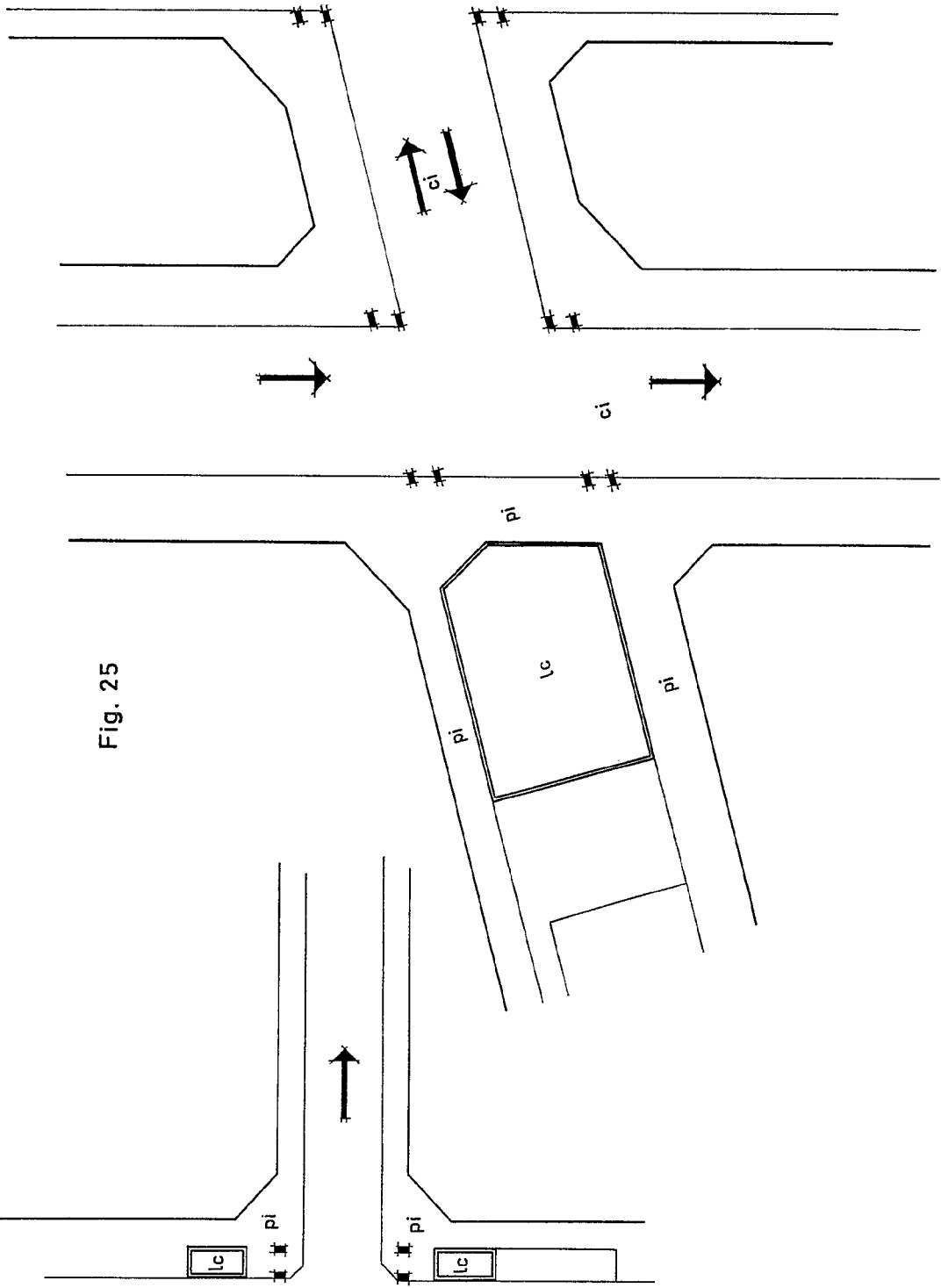


Fig. 24

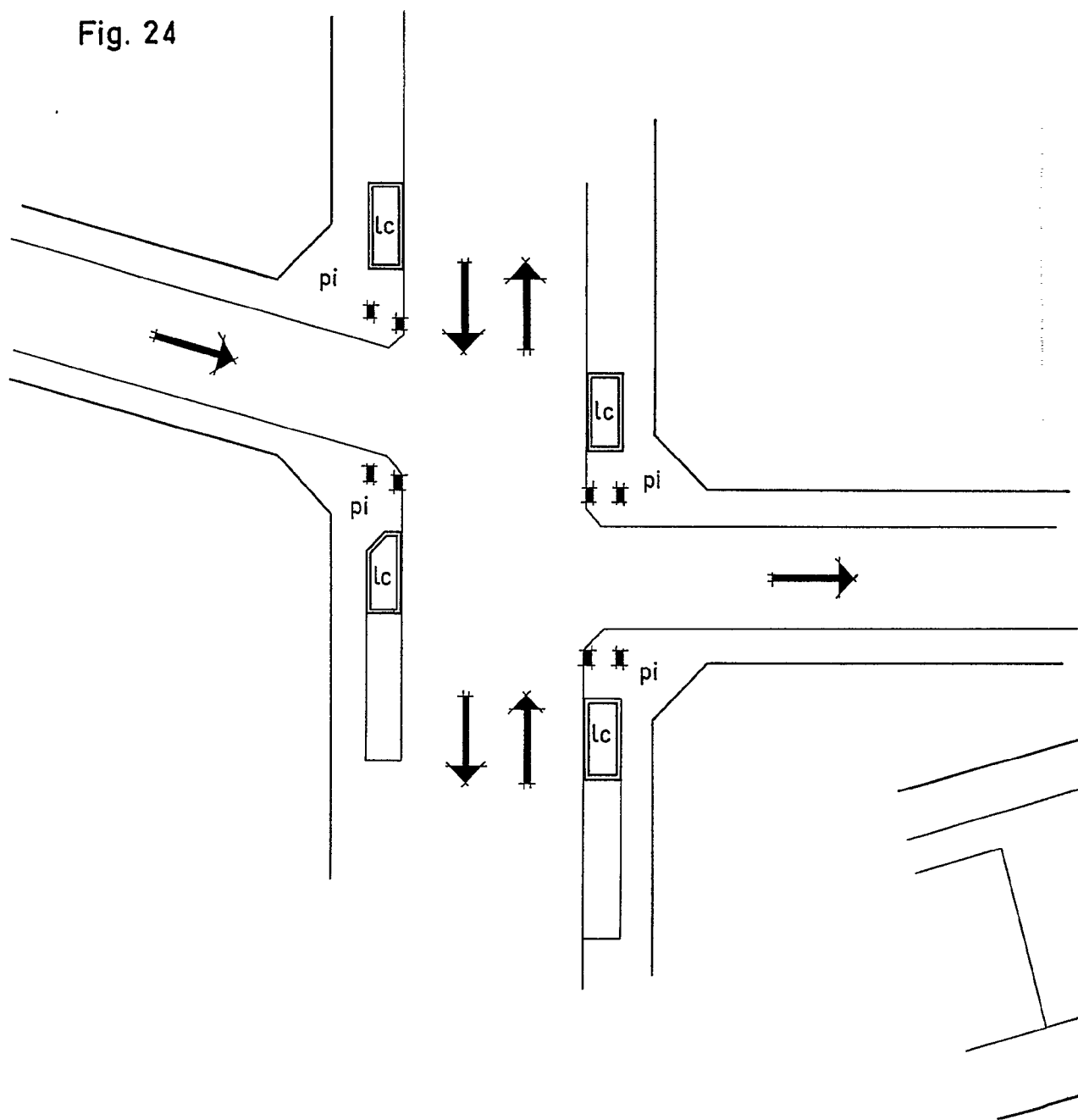
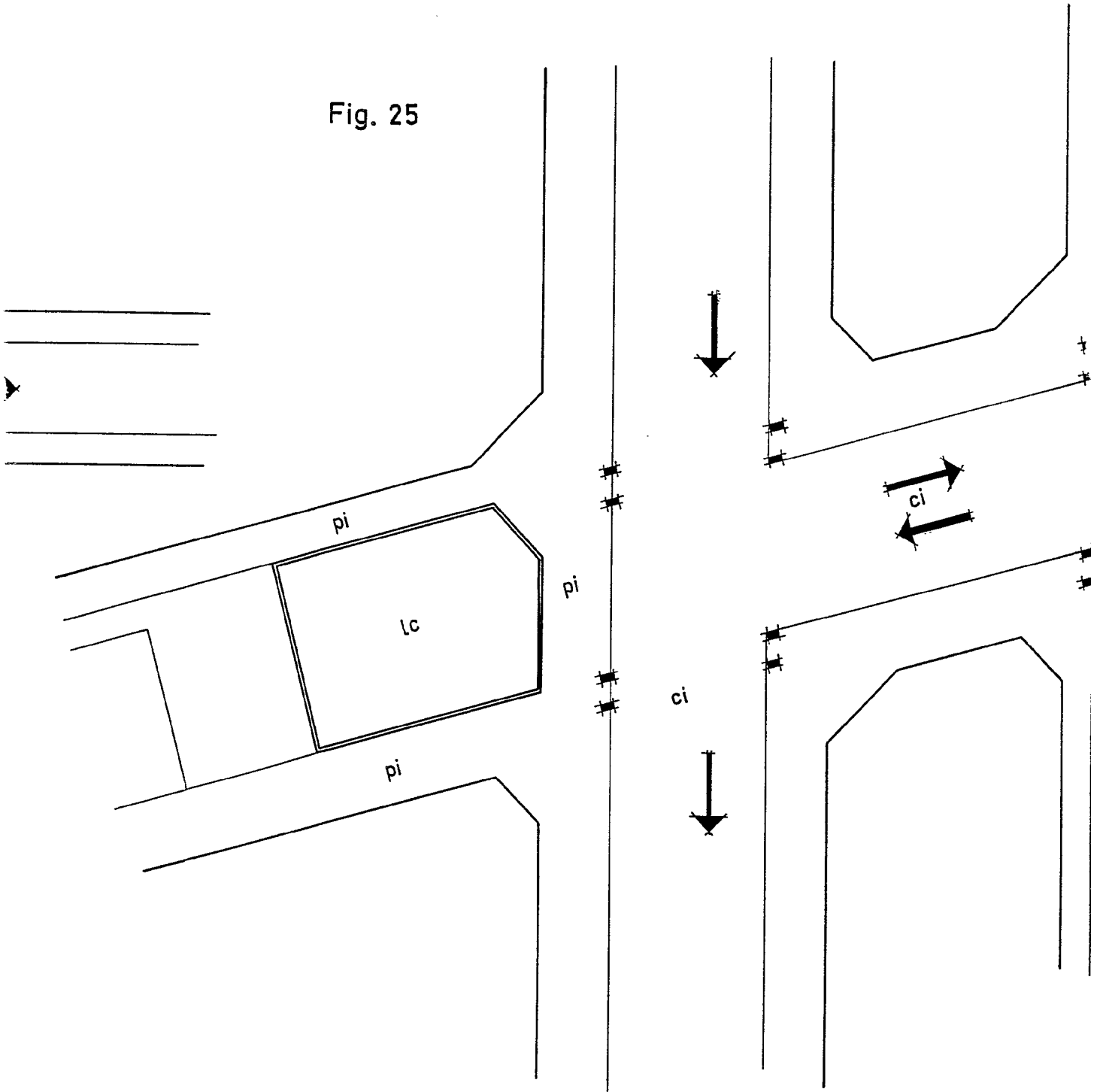
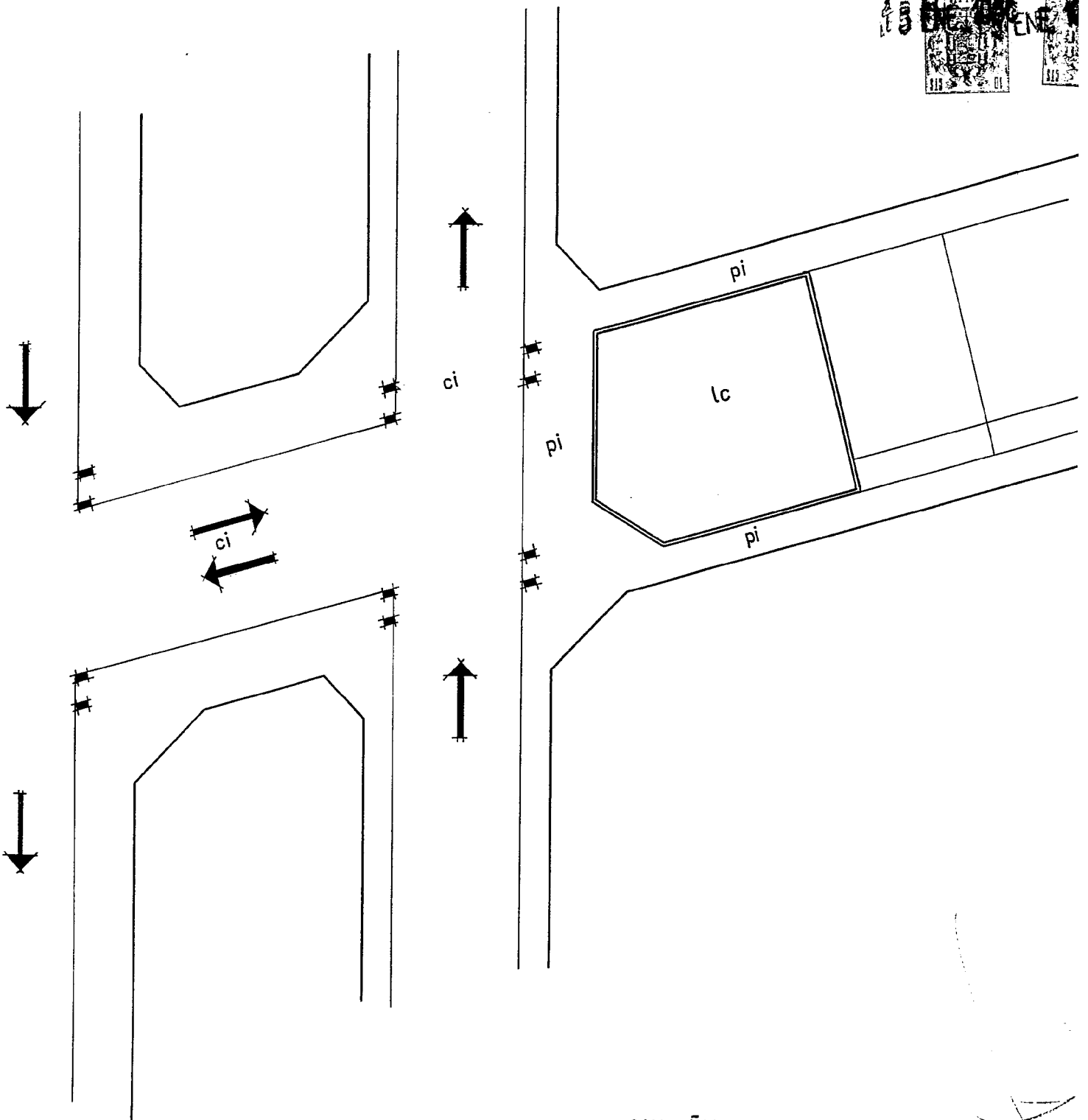
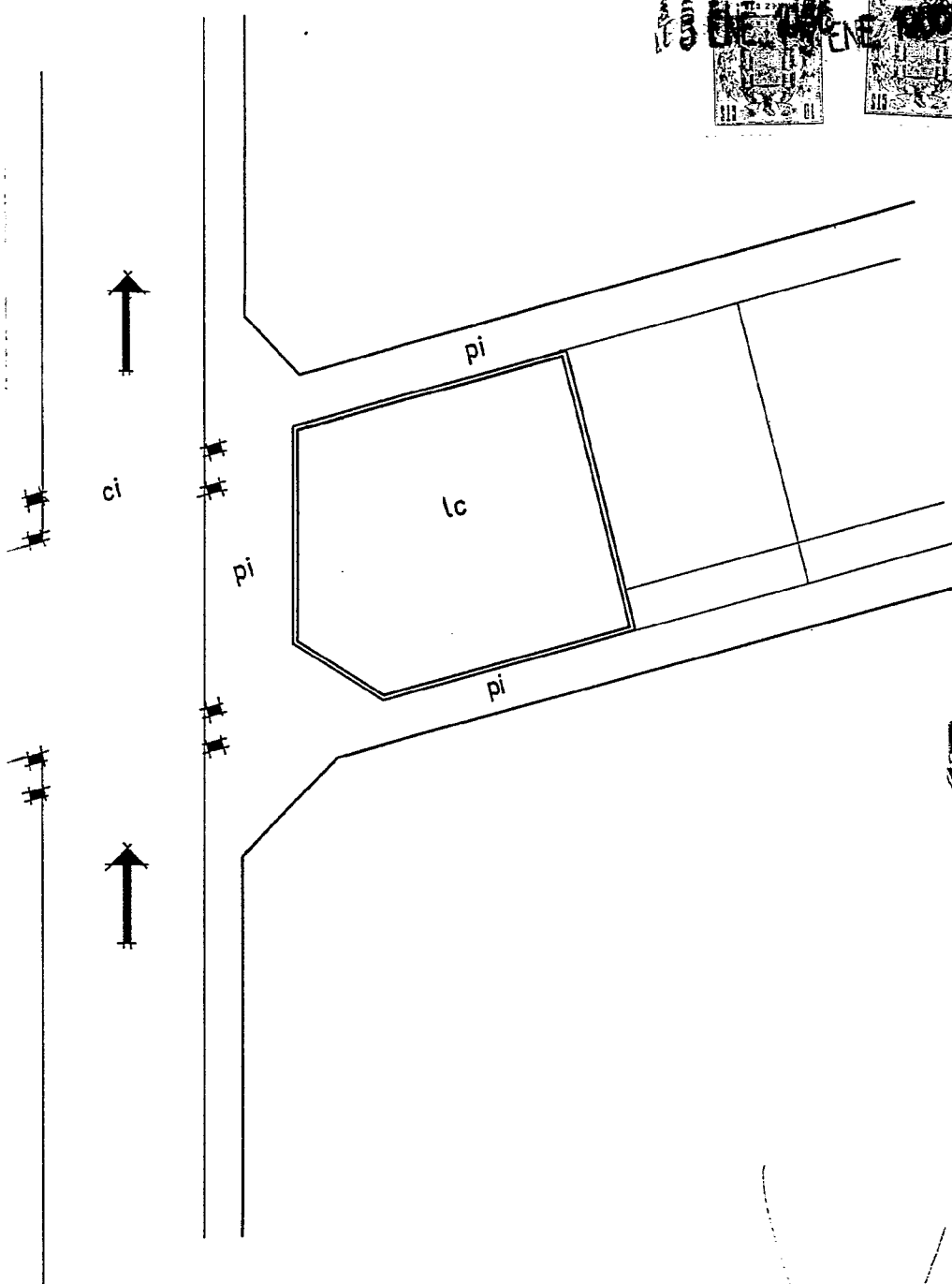


Fig. 25





COMPANIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y
Madrid. 15 ENE 1961
A. GOMEZ DE BOYARODE
P. de Europa, 10. Haza Rula



ESCALA
VARIABLE

COMPañIA DE CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS Y CIVILES S.A.

Madrid.

15 ENE 1961

J. GOMEZ DE BOYMODEL

p. p. Firmado por J. Gomez Rull

ESCALA 1:500