

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
Biblioteca



1400446166



Departament d'Expressió  
Gràfica Arquitectònica II

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Edifici de l'Escola  
Universitària Politècnica de Barcelona  
Av. Doctor Marañón, 44-50  
E-08028 Barcelona  
Tel. 93 401 62 90  
Fax 93 401 62 75

**CURS 2002 – 2003**

**PLA D'ESTUDIS 2002**

# REPRESENTACIÓ I INTERPRETACIÓ GRÀFICA DEL PROJECTE

## QUADERN N° 2

**Dades del projecte – Punts a destacar del Temari - Pautes a seguir per a la realització dels plànols del projecte bàsic – Exemple.**

**Professor Coordinador: Benet Meca**

**CO-APUNTS  
Dibuix**



**Setembre 2002**

UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA



BIBLIOTECA  
EX - LIBRIS

 **UPC**  
Escola Universitària  
Politécnica de Barcelona  
**BIBLIOTECA**

## DATOS DEL PROYECTO.

### PARCELA.

Está situada en núcleo urbano e integrada dentro de una zona calificada como **EDIFICACION ABIERTA**, según el Plan Parcial de ordenación aprobado por la Comisión provincial de Urbanismo correspondiente.

Tiene la forma de un romboide, con suaves pendientes en sentido longitudinal y transversal, siendo su orientación óptima en dirección Sur, medianera lateralmente y en **la que se construirán 3 viviendas pareadas, con zonas ajardinadas comunitarias en sus extremos.**

### EDIFICACION.

La vivienda unifamiliar responde a un programa para dar capacidad de ocupación a 6 personas, a través de los 4 dormitorios que dispone. Esta formada por un conjunto en forma de "duplex", con zona de día en planta baja y zona de noche en planta piso, comunicándose entre sí, por una escalera interior.

A la planta baja se accede desde el exterior, a través de unos peldaños situados en el porche de acceso y a continuación nos encontramos con el vestíbulo, el distribuidor, el aseo, la cocina, el comedor-estar, el garaje, el lavadero y la terraza posterior, con salida al jardín salvando el desnivel con unos peldaños.

La planta piso consta de un dormitorio principal, un dormitorio doble, dos dormitorios sencillos, un cuarto de baño, un pasillo y una caja de escalera. Además, tiene dos terrazas: una anterior y otra posterior.

La cubierta es a dos aguas, con cumbreras a diferentes alturas y tendrán una pendiente máxima del 30 %.

## NORMATIVA URBANISTICA DE APLICACIÓN.

Parcela mínima de	600 m2.
Ocupación máxima del	45%
Coefficiente de edificabilidad máx.	0,75 m2.Techo/m2.suelo.
Altura máxima de	9,50 mts. a cumbrera
Lindes: A calle	3,00 mts.
A la parcela medianera	3,50 mts.
Garaje	1 plaza

## SUPERFICIES MÍNIMAS SEGÚN ORDENANZAS.

Salón-comedor	15,00 m2.
Dormitorio principal	10,00 m2.
Dormitorio doble	8,00 m2.
Dormitorio sencillo	6,00 m2.
Cocina	5,00 m2.
Garaje	14,00 m2.
Altura entre forjados	2,50 mts.
Pasillos, Pasos ó distribuidores	0,90 mts.
Ambito de escalera	0,80 mts.
Vestíbulo	1,10 mts.

## DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

### Cimientos y Forjados.

Los cimientos serán continuos a base de hormigón armado La estructura será de obra de fábrica y forjados unidireccionales con semiviguetas de hormigón armado y bovedilla cerámica. Las viguetas tendrán una longitud máxima de 5,50 mts. y las jácenas de 4,50 mts. La altura libre de la planta baja será de 2.80 mts., la de la planta piso de 2.50 mts., el forjado de la planta piso 0.25 mts. y los de la planta baja y cubierta serán de 0.20 mts.

600-11100  
-045

## **Muros de carga y tabiquería.**

Los materiales utilizados en la obra, serán los tradicionales y propios del país con paredes de cerramiento de fábrica de ladrillo. Las **paredes de carga** serán de 15cms. a base de fábrica de ladrillo gero. Las **paredes de fachada** serán de 30cms. (15+5+10cms) con aislamiento térmico. La distribución interior de la vivienda la realizaremos a base de ladrillo hueco de 5cms. de espesor, lo que comúnmente llamamos **tabique**, salvo en el caso de que en dicha distribución debamos de empotrar instalaciones, en cuyo caso su grosor será de 10cms., lo que comúnmente llamamos **tabicón**.

## **ESCALERA.**

La escalera arranca de la planta baja hacia la planta piso, teniendo tantos tramos como el diseño nos lo permita, intentando siempre dejar la máxima superficie útil al vestíbulo. Se procurará aprovechar la superficie de debajo de la escalera, cerrándolo para un armario trastero. La barandilla tendrá 90cms. y los peldaños cumplirán la fórmula de Rhondeler ó la del Peldaño Ideal, es decir  $2c+h = 62-64$ cms. La altura mínima de paso entre tramos de escalera será de 2.00mts. No se permitirá peldaños a escuadra ó 45° y la iluminación será natural, con piezas de pavés.

## **CARPINTERIA EXTERIOR.**

Toda la carpintería será de aluminio lacado en blanco, con vidrios tipo inglés y el acristalamiento será doble tipo climalit. La puerta de entrada a la vivienda será de madera, con cerradura de anclaje a tres lados, las barandillas se realizarán con pasamanos y barrotes de madera.

## **CARPINTERIA INTERIOR.**

Puertas y marcos chapados en sapeli lisas y barnizadas con cerrajería de latón con baño dorado, armarios empotrados de igual acabado que las puertas.

Las puertas de acceso a cada dependencia serán de 70 cm. libres, exceptuando la puerta de entrada a la vivienda que puede ser entre 80 y 90 cm. libres.

## **SOLADOS.**

En el interior se pondrá gres de 40 x 40 cm. a escoger entre varias muestras. Se colocaran zócalos en toda la vivienda haciendo juego con el suelo. En las terrazas o porches exteriores se colocará pavimento de gres y vierteaguas del mismo material. En la cocina y baños se alicataran a toda la altura a base de cerámica satinada de 20 x 20 cm. a escoger entre varias muestras. La escalera se realizará con peldañeado de mármol de 2 cm. de espesor en color beige pulido tanto la huella y la contrahuella.

## **PINTURA.**

Plástica en paredes y techos interiores estando revestidas de estuco las zonas nobles de salon-estar y vestíbulo y de pintura plástica en techos de cocina y baños.

## **SANITARIOS Y GRIFERIA.**

Los sanitarios serán blancos modelo Victoria de la casa Roca con grifería monomando tipo M-1 de la misma marca. La encimera del lavabo será de mármol de color a determinar por la propiedad con mueble bajero.

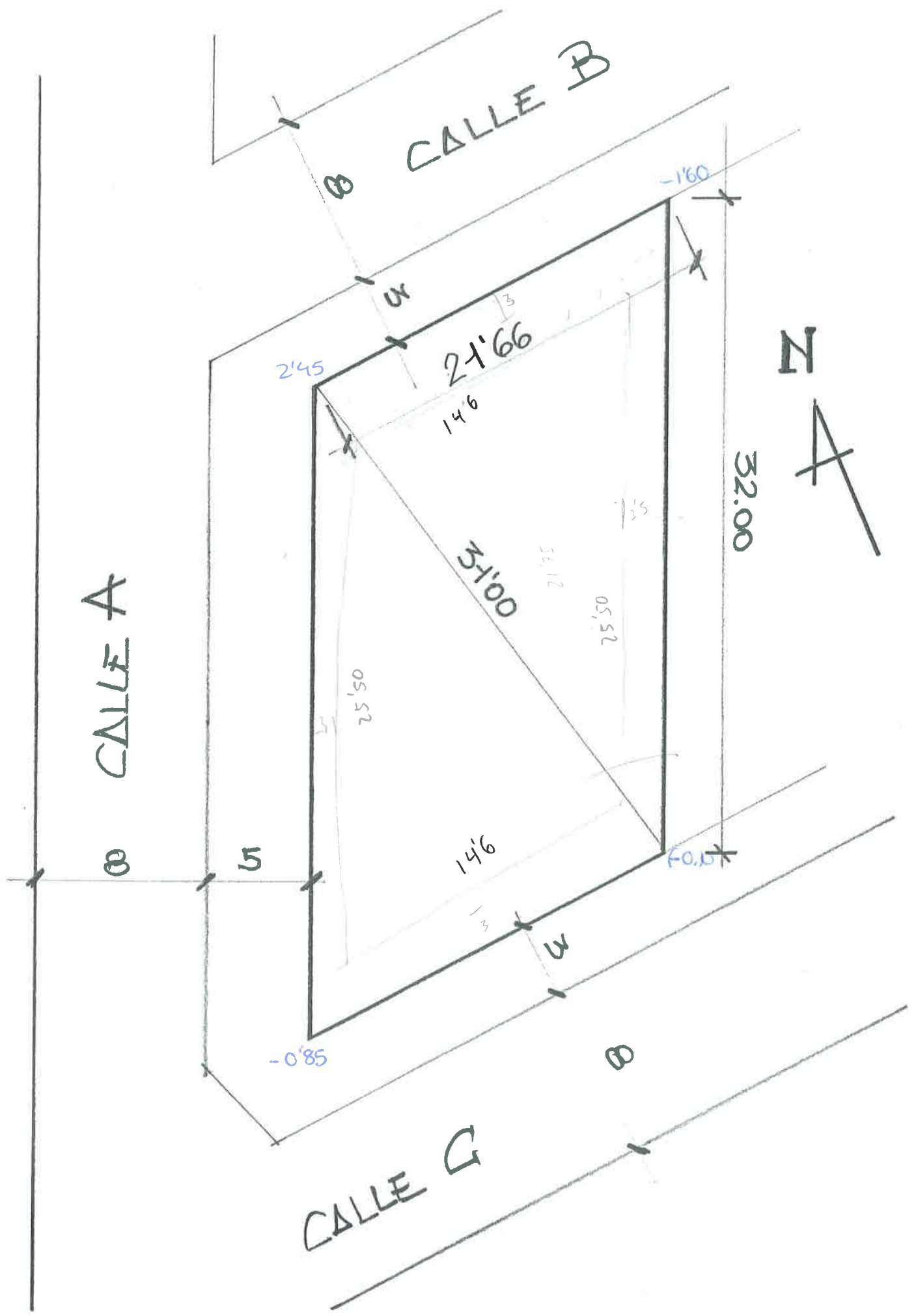
## **COCINA.**

Equipada con armarios a dos niveles según distribución del proyecto, encimeras de mármol o granito del país de 2 cm., fregadero de 2 senos en acero, cocina con vitrocerámica, horno y microondas. La extracción de humos será a través de campana con extractor y ventilación directa a cubierta.



## **JARDINERIA EXTERIOR.**

Se acondicionará una de las zonas extremas del solar, como zonas ajardinadas comunitarias (juegos infantiles, bancos, etc.) La pavimentación de entrada al garaje, será a base de hormigón estriado, con sumidero (0,25 mts.) delante de la puerta de entrada del mismo. La valla de cerramiento tendrá una altura de 2.00mts.



CALLE A

CALLE B

CALLE C



2'45

21'66

1'46

31'00

05'52

2'12

05'52

1'46

40.0

32.00

-0'85

-1'60

4

4

3

8

8

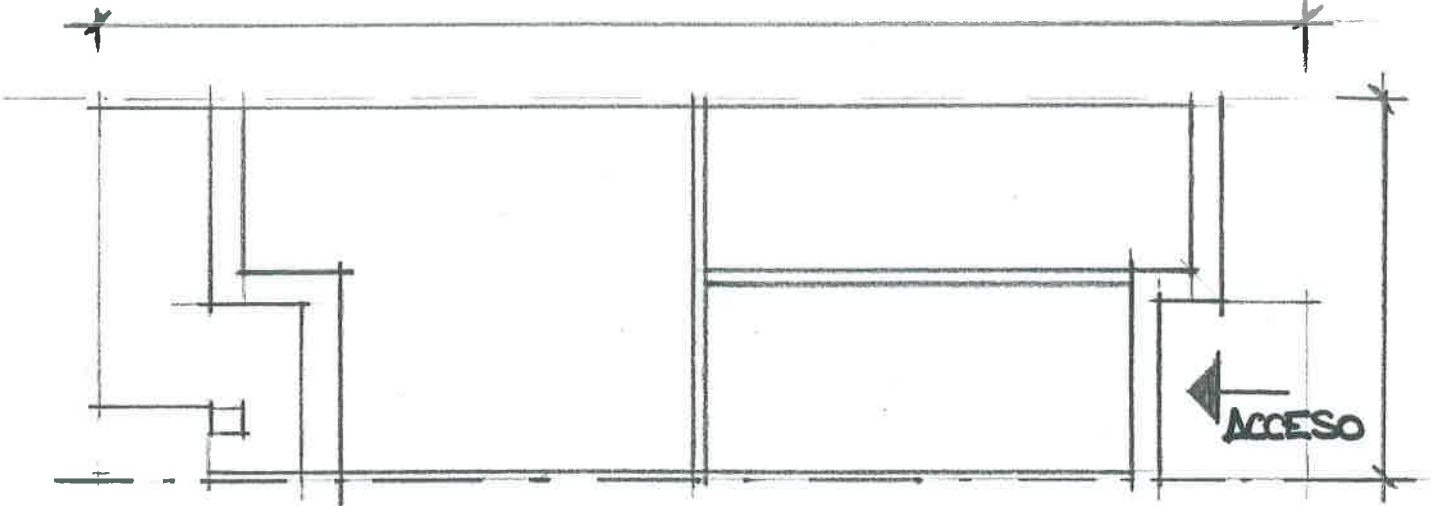
5

8

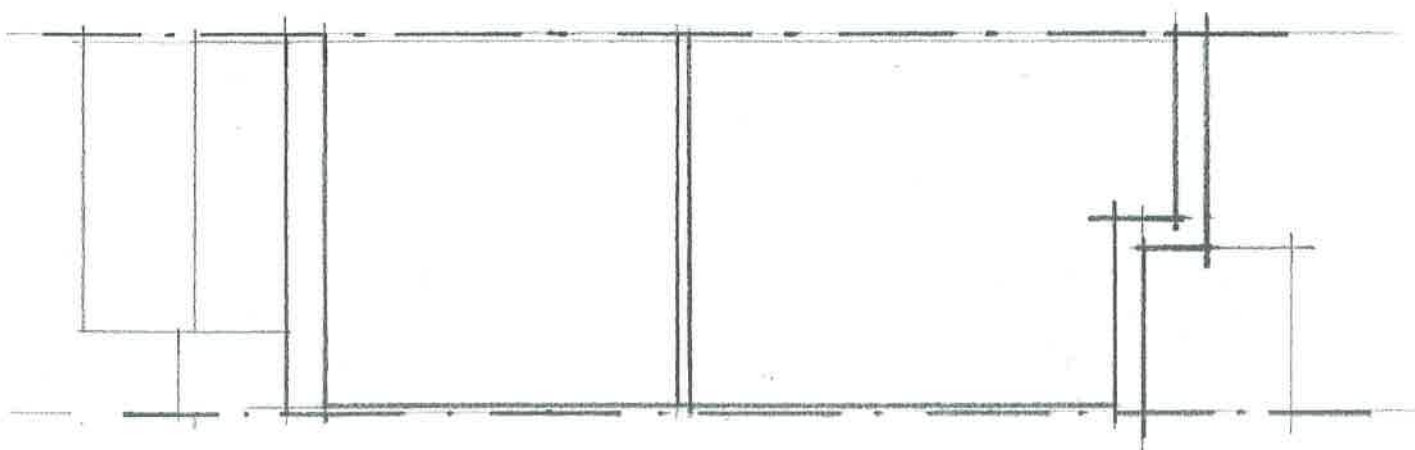
3

35

# ESQUEMAS PLANTAS VIVIENDA UNIFAMILIAR



PLANTA BAJA

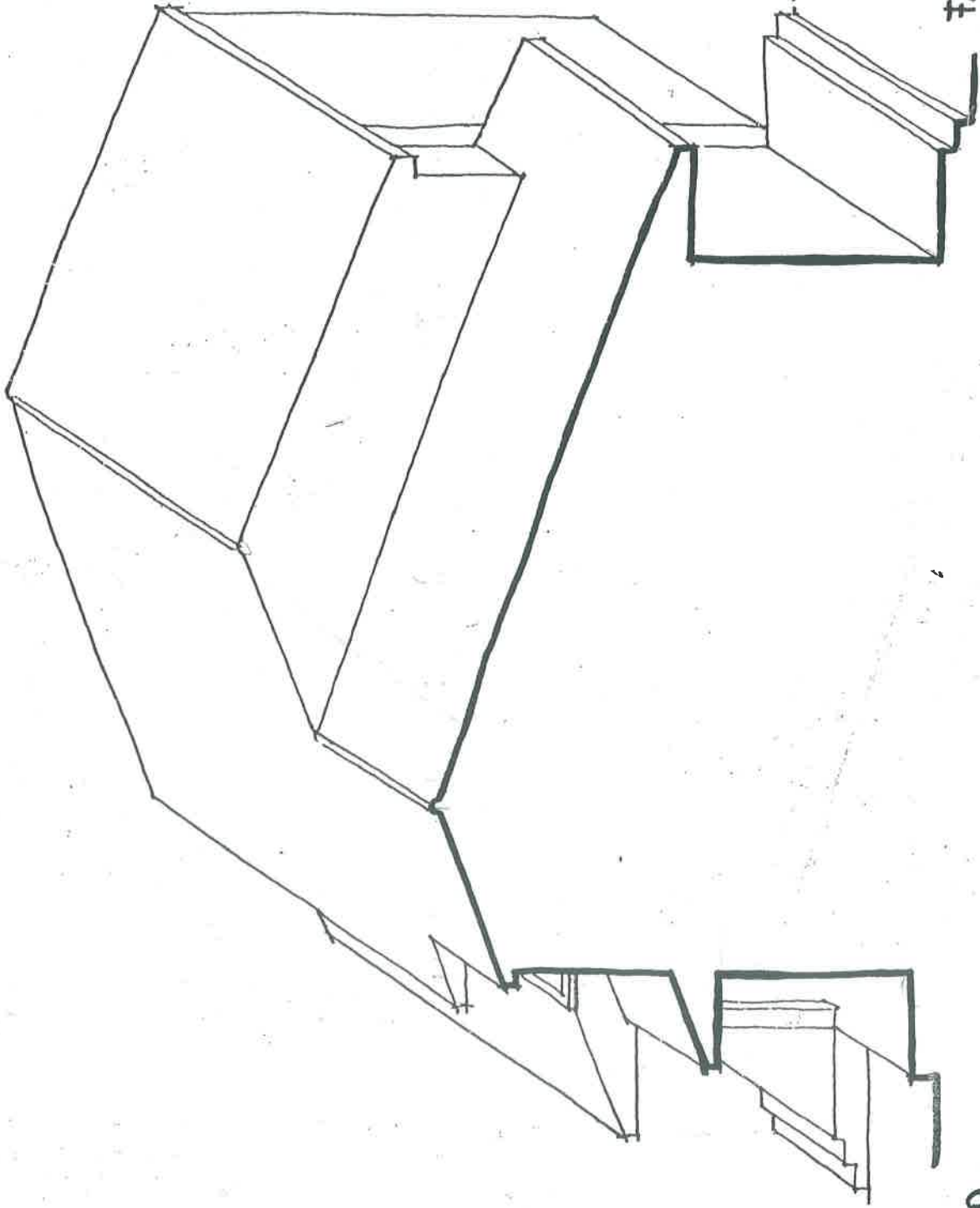


PLANTA PISO



PLANTA CUBIERTA

PERSPECTIVA AXONOMETRICA



FACHADA POSTERIOR

FACHADA PRINCIPAL

## **PAUTES A SEGUIR PER A LA REALITZACIÓ DEL PROJECTE BÀSIC**

### **Relació dels punts més importants a resoldre a cada plànol**

#### **PLÀNOL TOPOGRÀFIC (Tema 1)**

**Escala 1/100 o 1/200**

**(Es obligatori fer aquest plànol, però no es puntua)**

- Dibuixar el croquis de la parcel·la acotada lliurat amb els apunts, amb una d'aquestes dos escales que càpiguen en un DIN A-2.
- Indicar les cotes o corbes de nivell.
- Indicar la separació a l'índex i el nord geogràfic.
- Quadre de Normes Urbanístiques.
- Dibuixar vàries seccions del terreny si escau.
- Caixetí o caràtula on ha de figurar el nom del projecte, nom i cognoms de l'estudiant, grup, professor, data, nº de plànol, escala, etc., a la part inferior dreta del plànol.

## PLÀNOLS DE PLANTES (Temes 8 i 9)

Escala 1/50

- Distribució de parets de tancament, mitgeres i de distribució interior.
- Mobiliari: Mobles de cuina, cambres de bany, lavabos, menjador-estar, dormitoris, sala de jocs, vestíbul, etc.
- Acotació interior i exterior de totes les plantes amb cotes parcials i totals.
- Solució de l'escala.
- Dibuix de tota la fusteria, tant interior com exterior i llegenda adjunta.
- Representació de mobles de cuina i sanitaris als banys i banys petits, electrodomèstics a la cuina i al safareig, així com dels paviments en aquestes peces.
- Representació de conductes de ventilació de banys (si cal), conductes d'extracció de fums de la cuina i de baixants.
- Retolació del nom de cada peça.
- Quadre de superfícies, del volum i de la superfície d'il·luminació de cada peça així com de la superfície construïda de cada planta i de la total de l'edifici.
- Representació, a cada planta, del pla de secció per obtenir la secció vertical.

- Caixetí o caràtula.

### **PLANTA COBERTA (Tema 10 )**

**Escala 1/50**

- Representació de la solució de coberta amb el dibuix de: teules, baixants, capells de les xemeneies, ventilacions, baranes, terrasses, etc.
- Representació, amb línia oculta, de les parets de façana.
- Acotat dels voladissos en relació a la línia de façana.
- Fletxes de direcció de la pendent, amb inclusió del % de pendent, tant a la o les teulades, com al paviment de terrasses.

### **PLÀNOLS DE SECCIÓ (Tema 11)**

**Escala 1/50**

- Es dibuixaran dos seccions: Una longitudinal i una transversal, a la qual es pugui veure, com a mínim a una d'elles, el desenvolupament de tota l'escala. Dibuix esquemàtic de les plantes, a escala 1/200, amb la inclusió dels plànols de secció.
- Dibuix de la secció vertical de l'edifici representant les parets, tan interiors com exteriors, sostres, escales amb barana, cobertes, paviments, finestres, balconades, caixes de persianes

- Acotació de llum entre sostres, gruixos de sostres, gruixos de paviments, alçades d'ampits, alçades de finestres i portes, balconades i baranes i de les volades dels balcons i ràfecs.
- Alçada de l'edifici des de la vorera fins al carener (A.R.M.).
- Representació de les cotes de cada planta respecte el punt zero del projecte.
- Caixetí o caràtula.

### **PLANOLS DE FAÇANA (Tema 12)**

**Escala 1/50**

- Dibuix de la solució de façana amb inclusió de terrasses, jardineres, escopidor de finestres, ràfecs, sòcols, caixes de persianes, etc.
- Representació de la textura dels materials de les façanes indicant en una llegenda apart el nom del material utilitzat o sobre la mateixa façana.
- Representació de les ombres.
- Dibuix de totes les façanes que defineixen la vivenda o conjunt de vivendes.
- Caixetí o caràtula.

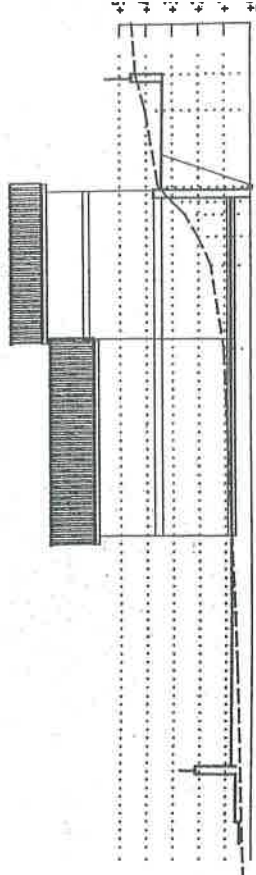


## PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT (Tema 13)

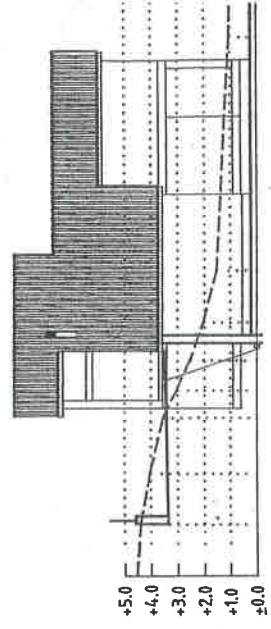
Escala 1/100 o 1/200

- Representació de la planta del solar, dels carrers i les voreres.
- Representació de la planta que tingui vinculació amb l'exterior.
- Representació del símbol de l'orientació del solar (nord).
- Cotes que permetin situar la vivenda o vivendes dins del solar en planta. (Replanteig).
- Cotes de nivell interiors i exteriors de la vivenda, que permetin situar l'edifici amb relació a la cota  $\pm 0,00$  del projecte.
- Acotació exterior de la vivenda o vivendes.
- Acotació de l'amplada dels carrers, de la voravia, del mobiliari urbà i de les separacions que ha de respectar l'edifici respecte dels carrers i dels veïns.
- Quadre comparatiu entre el compliment de la Normativa Urbanística i el que realment es projecta.
- Caixetí o caràtula.

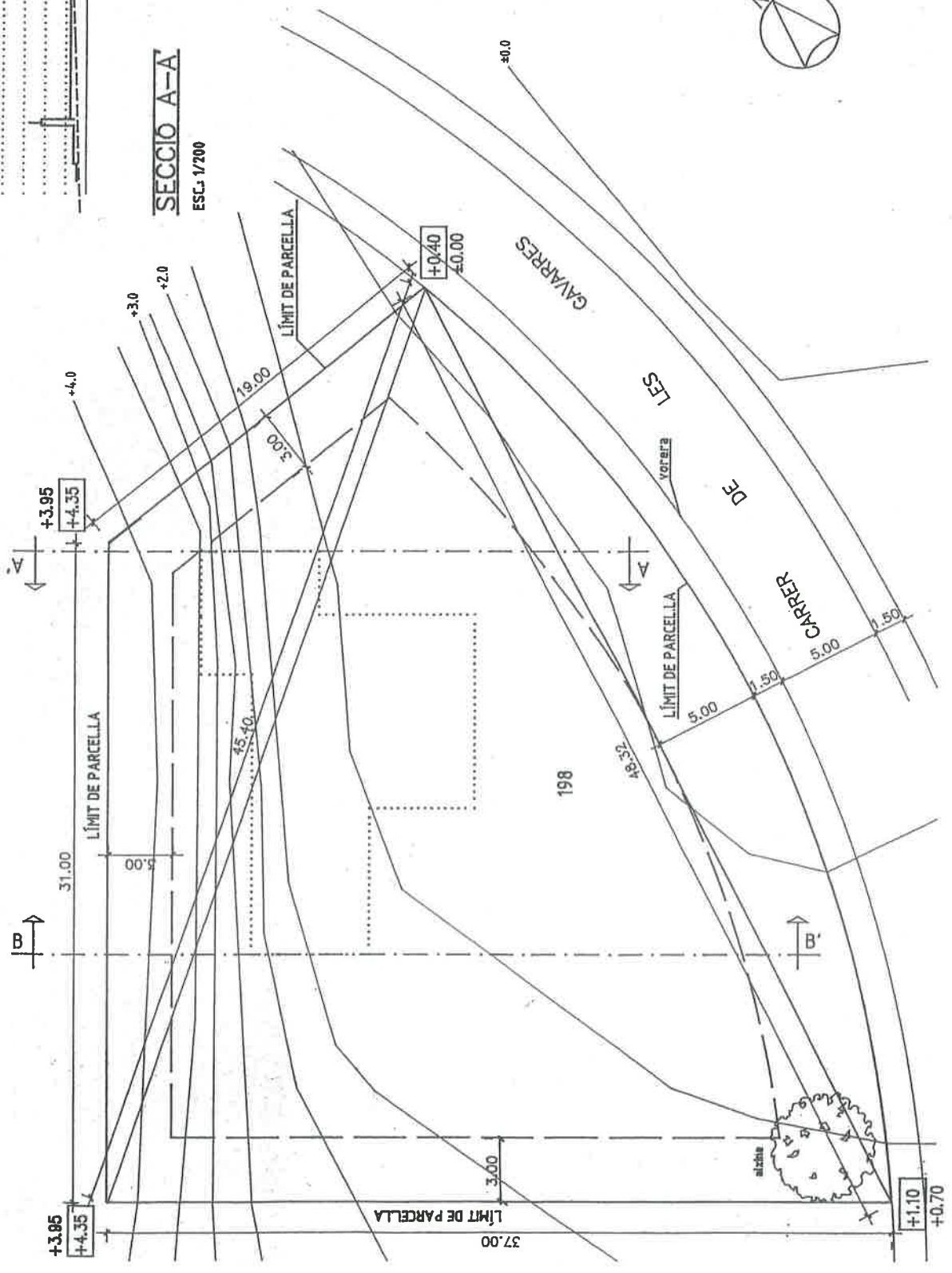
# **EXEMPLE DE PROJETE BÀSIC**



**SECCIO A-A**  
ESC: 1/200



**SECCIO B-B**  
ESC: 1/200

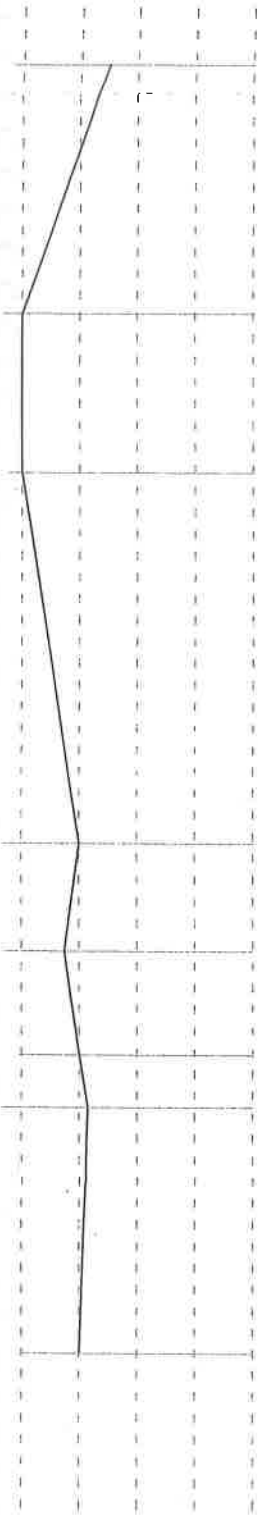


**TOPOGRAFIC**

ESC: 1/200

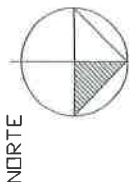
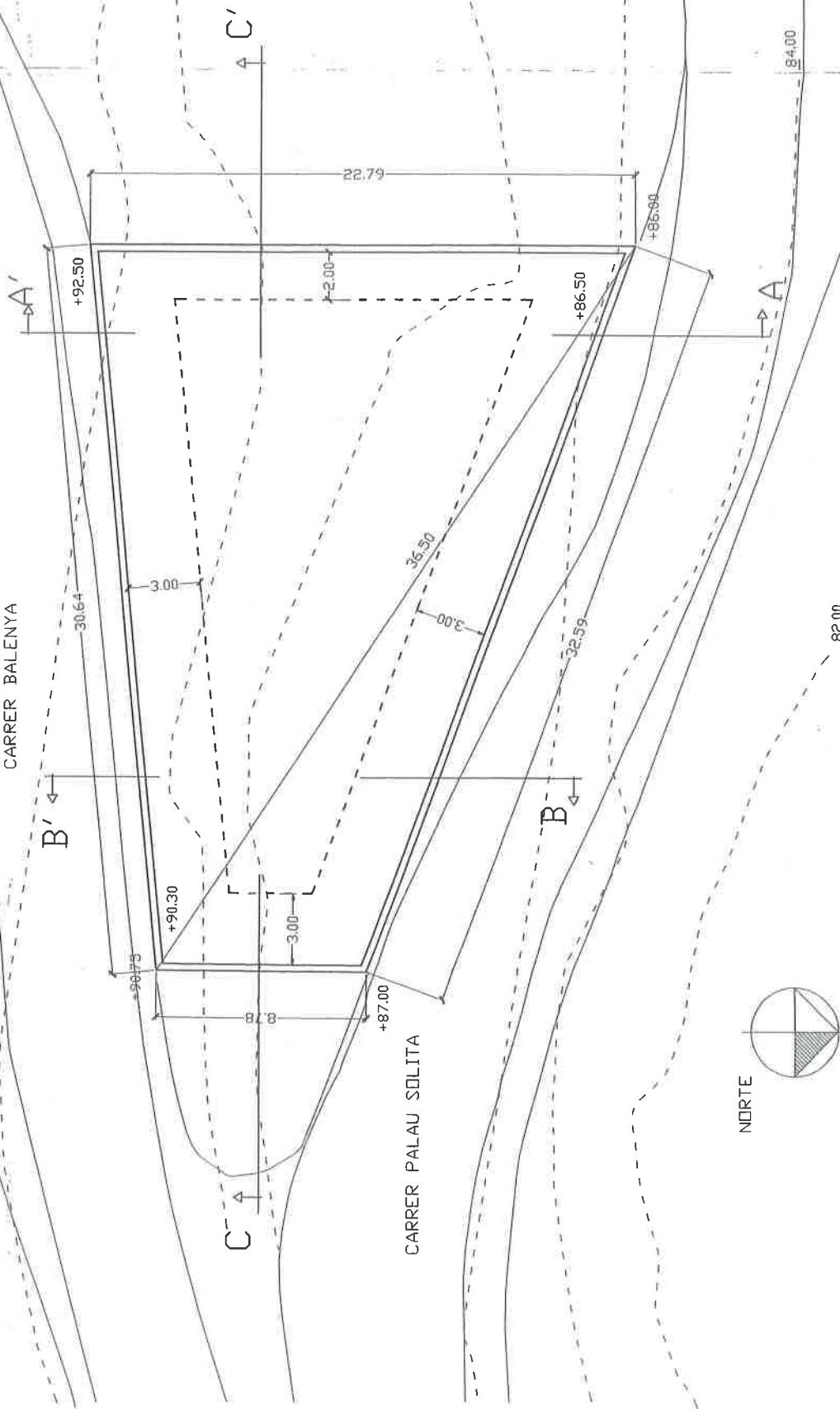
90  
88  
86  
84  
82

SECCION C-C'



CARRER BALENYA

CARRER PALAU SOLITA



NORTE





PERGOLA DE MADERA

ZONA DE DEJO

ACCESO PARQUING

P = 12%

CARRER PALAU SOLITA

ZONA DE PASO

3,07

2,06

2,06

ZONA DE PASO

ZONA PISCINA Y JARDIN

PISCINA

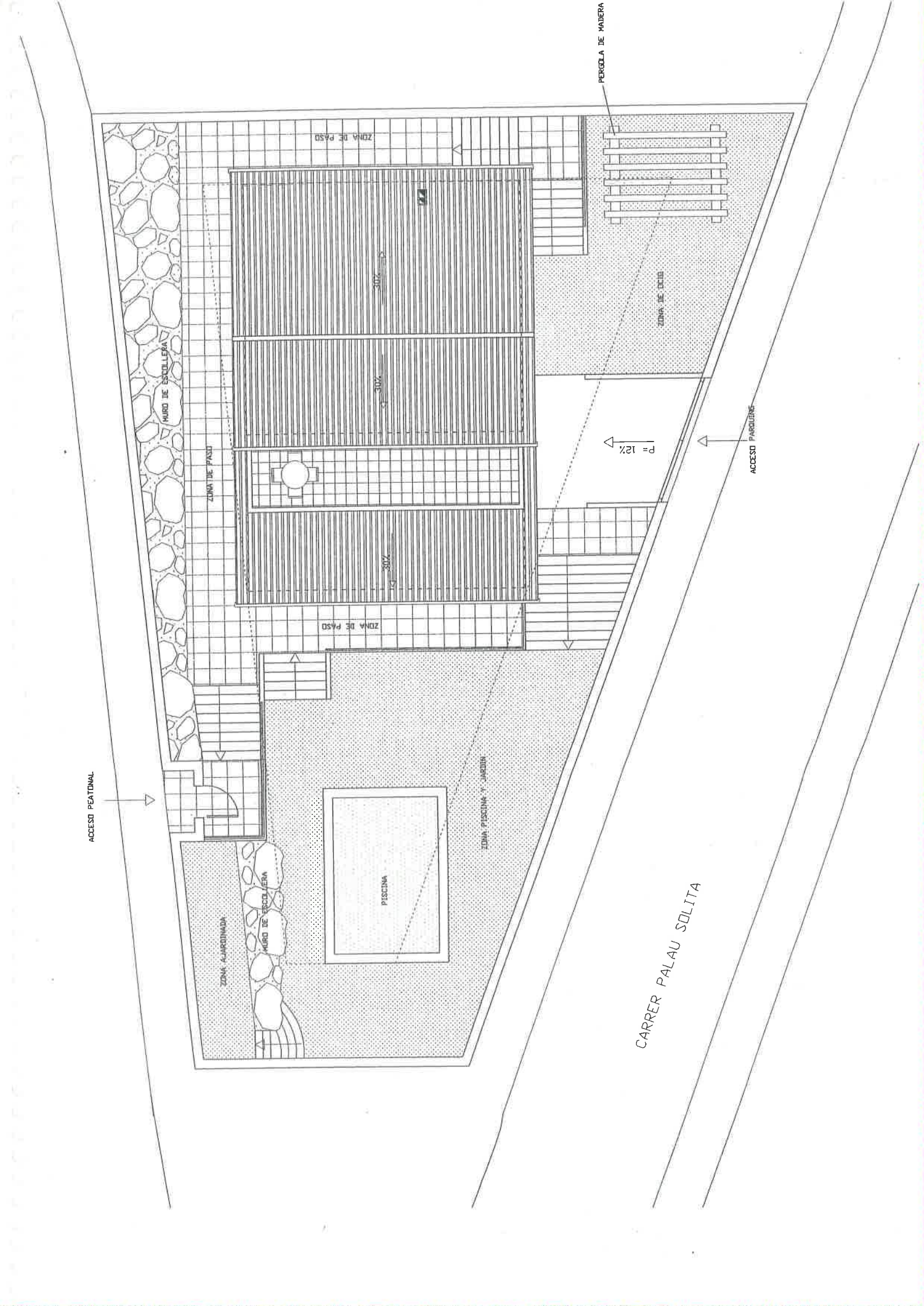
ZONA AJARDINADA

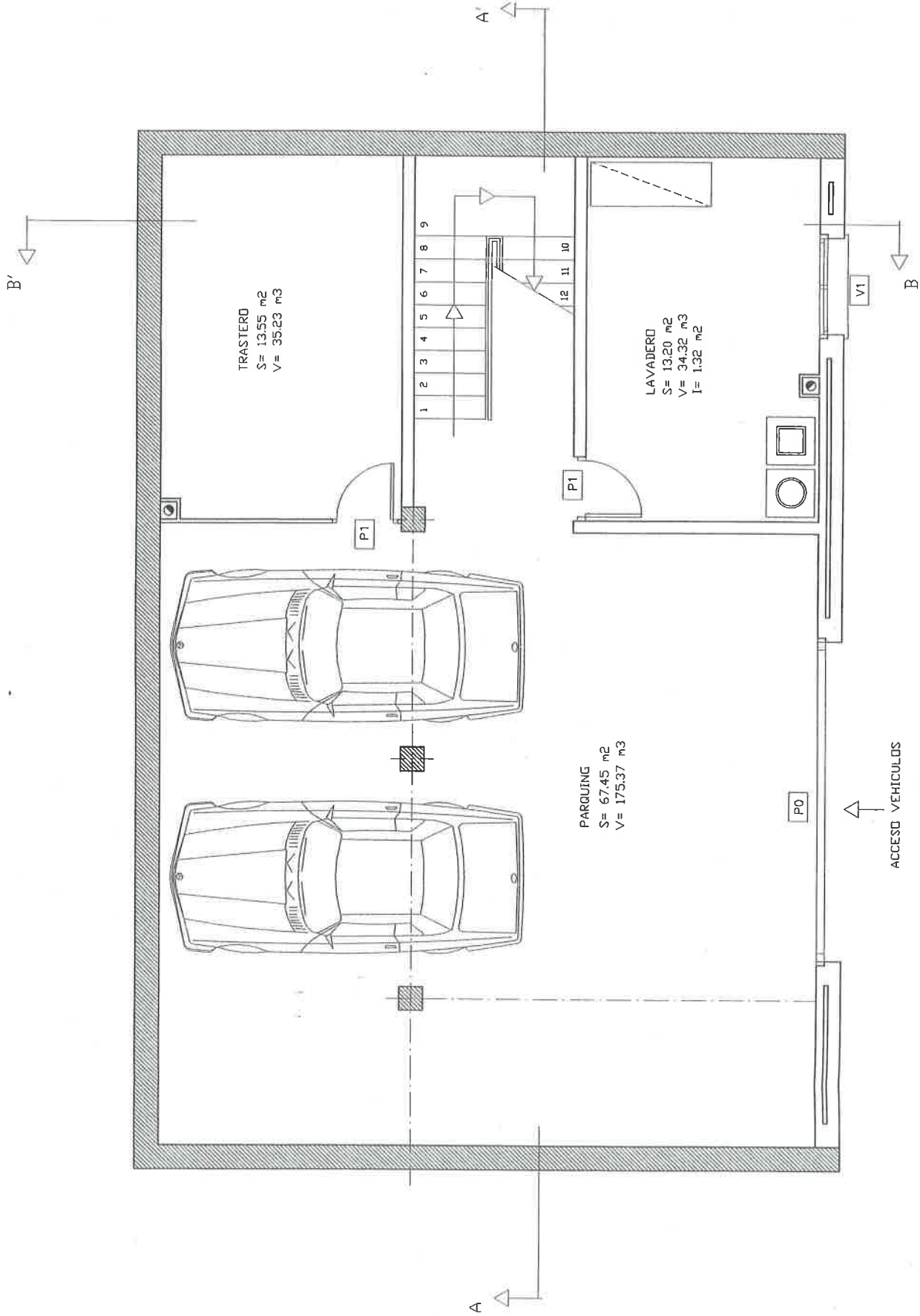
MURO DE ESCOLLERA

MURO DE ESCOLLERA

ZONA DE PASO

ACCESO PEATONAL

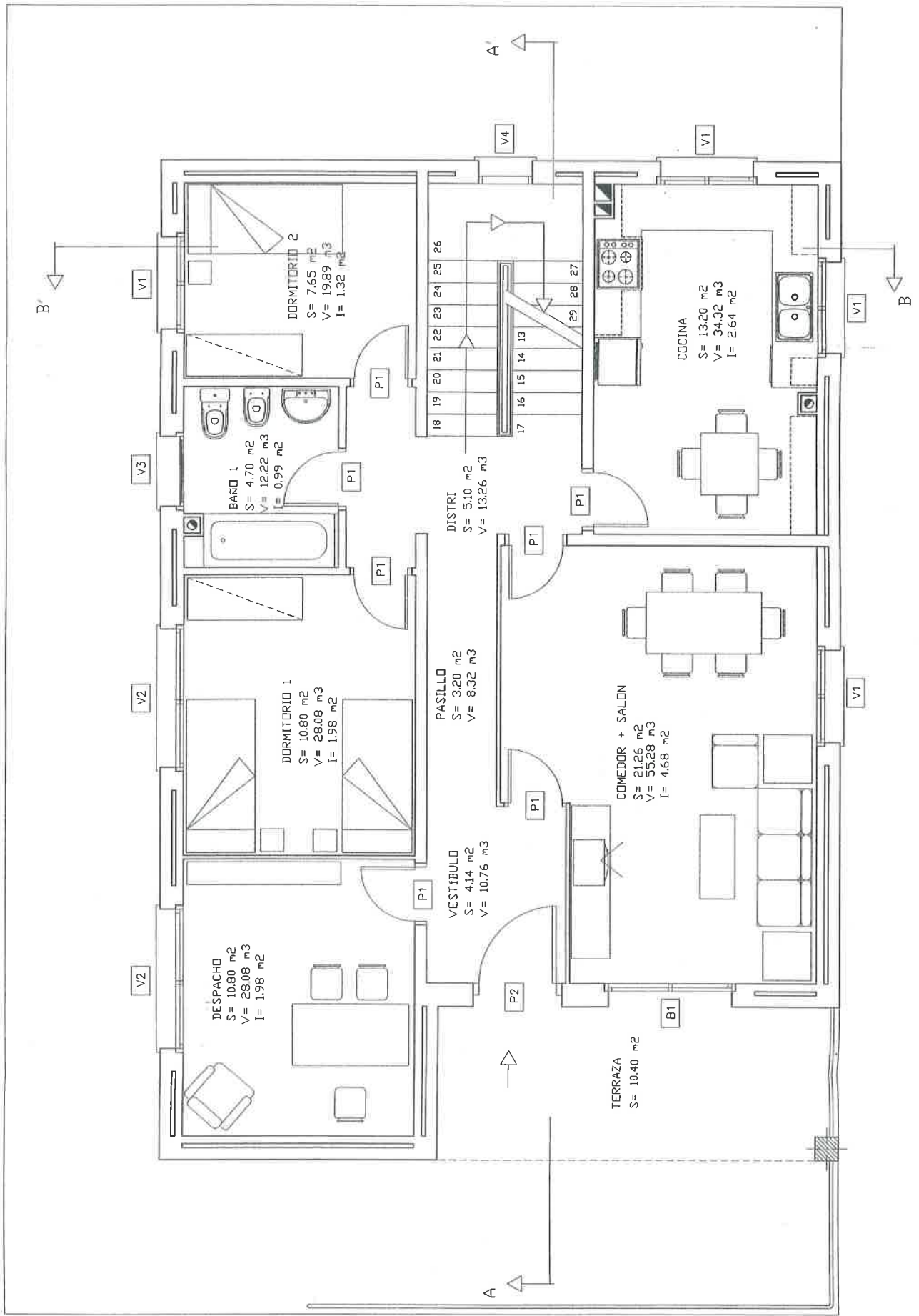


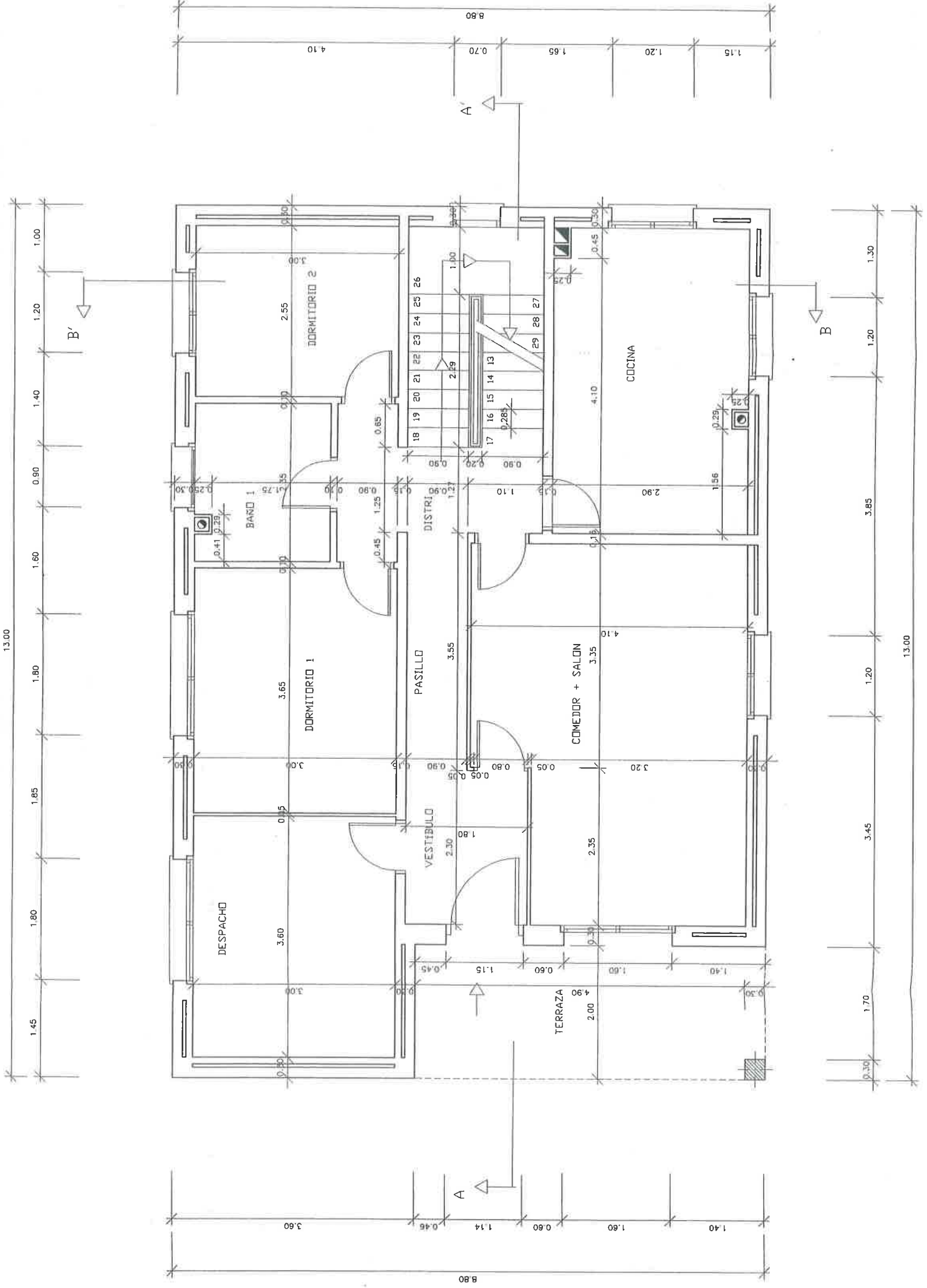


NORTE

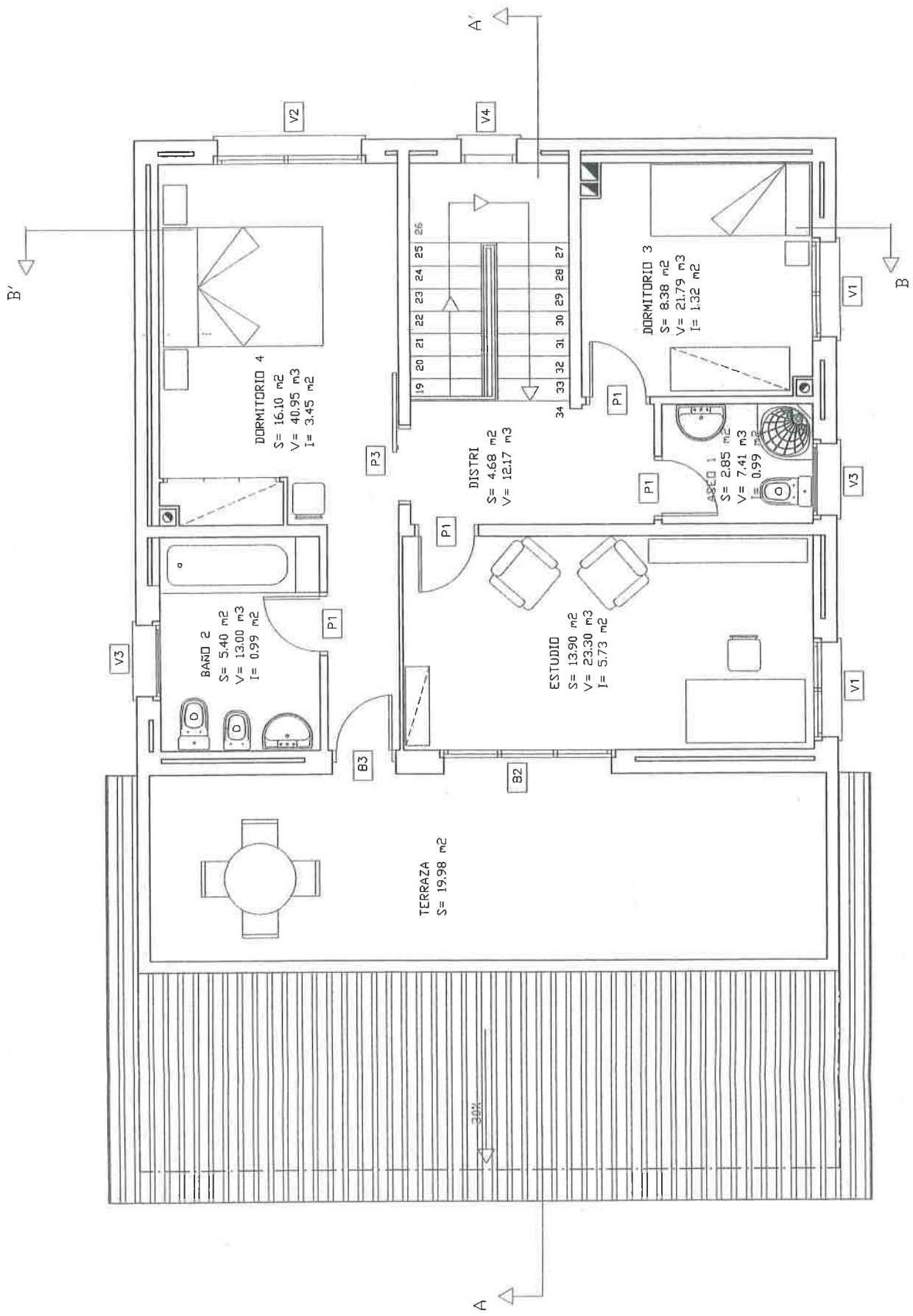










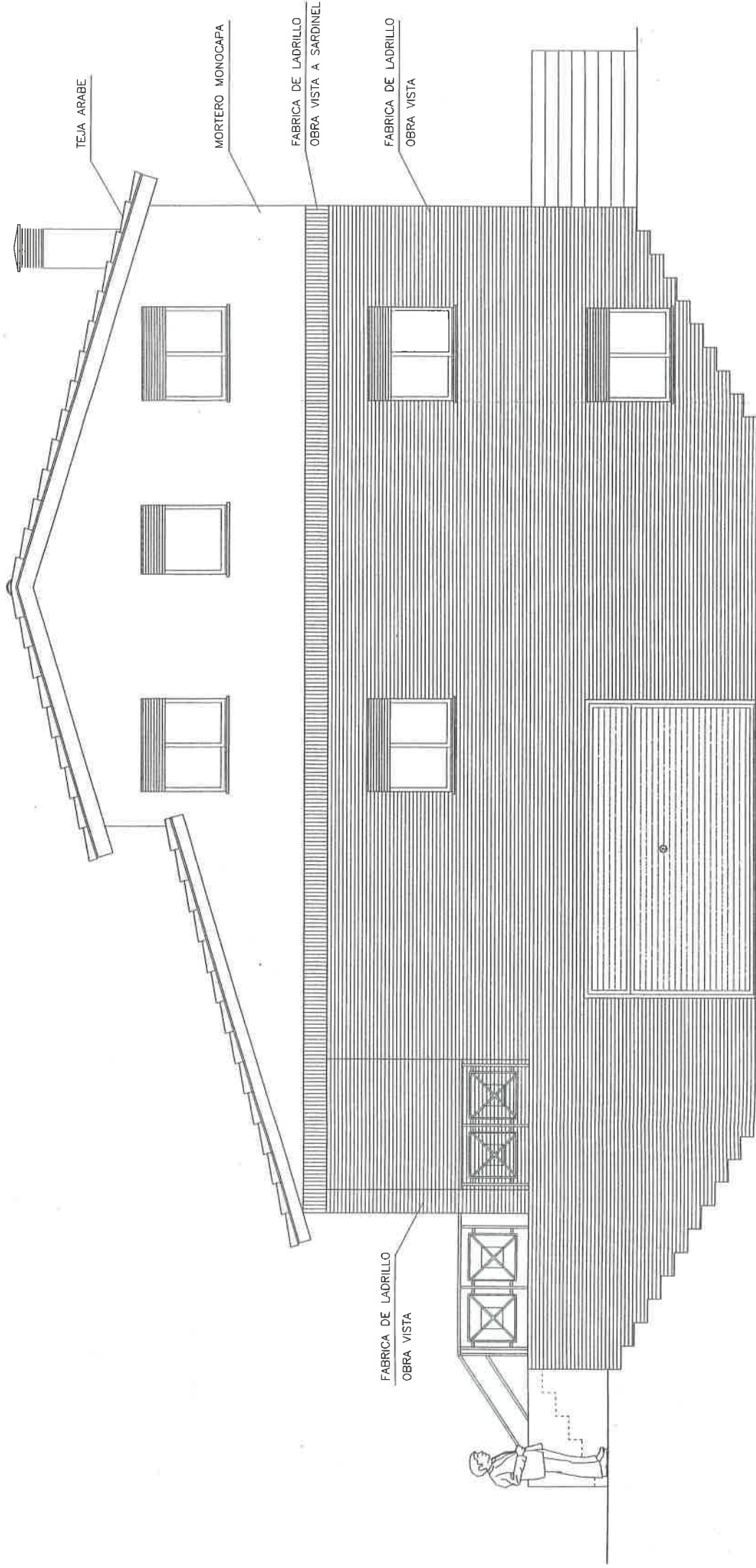












TEJA ARABE

MORTERO MONOCAPA

FABRICA DE LADRILLO  
OBRA VISTA A SARDINEL

FABRICA DE LADRILLO  
OBRA VISTA

FABRICA DE LADRILLO  
OBRA VISTA

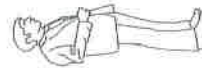
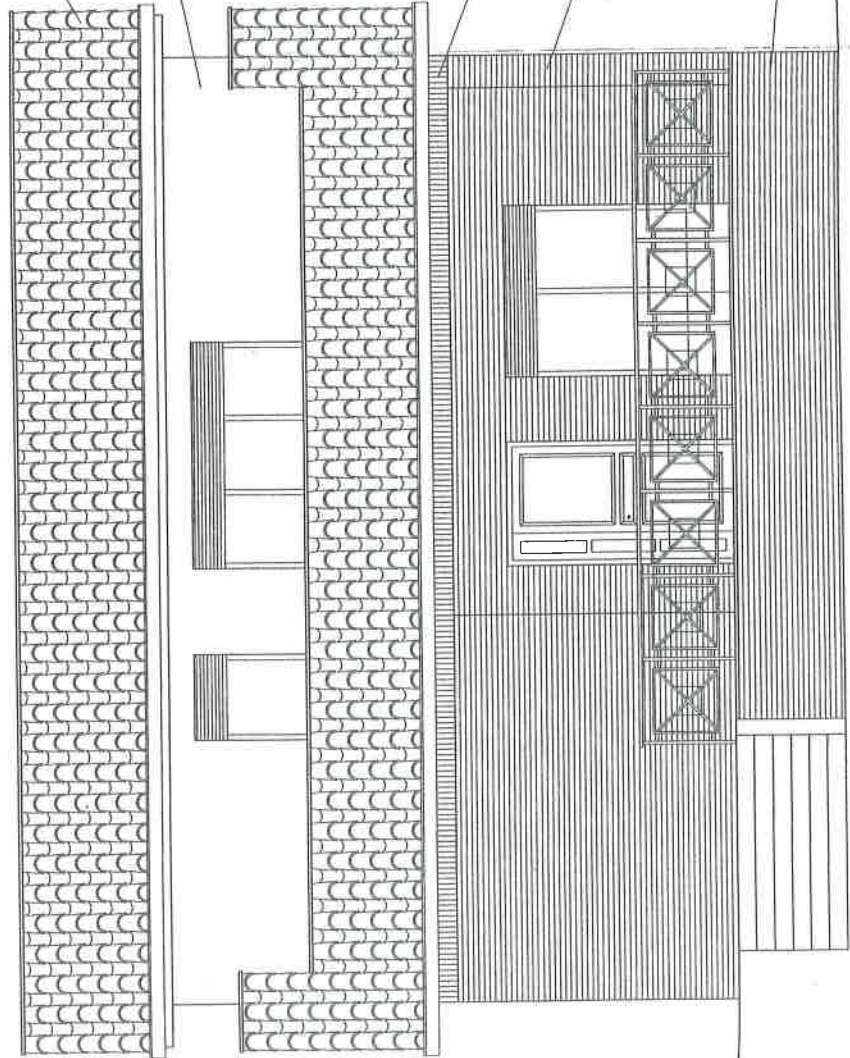
TEJA ARABE

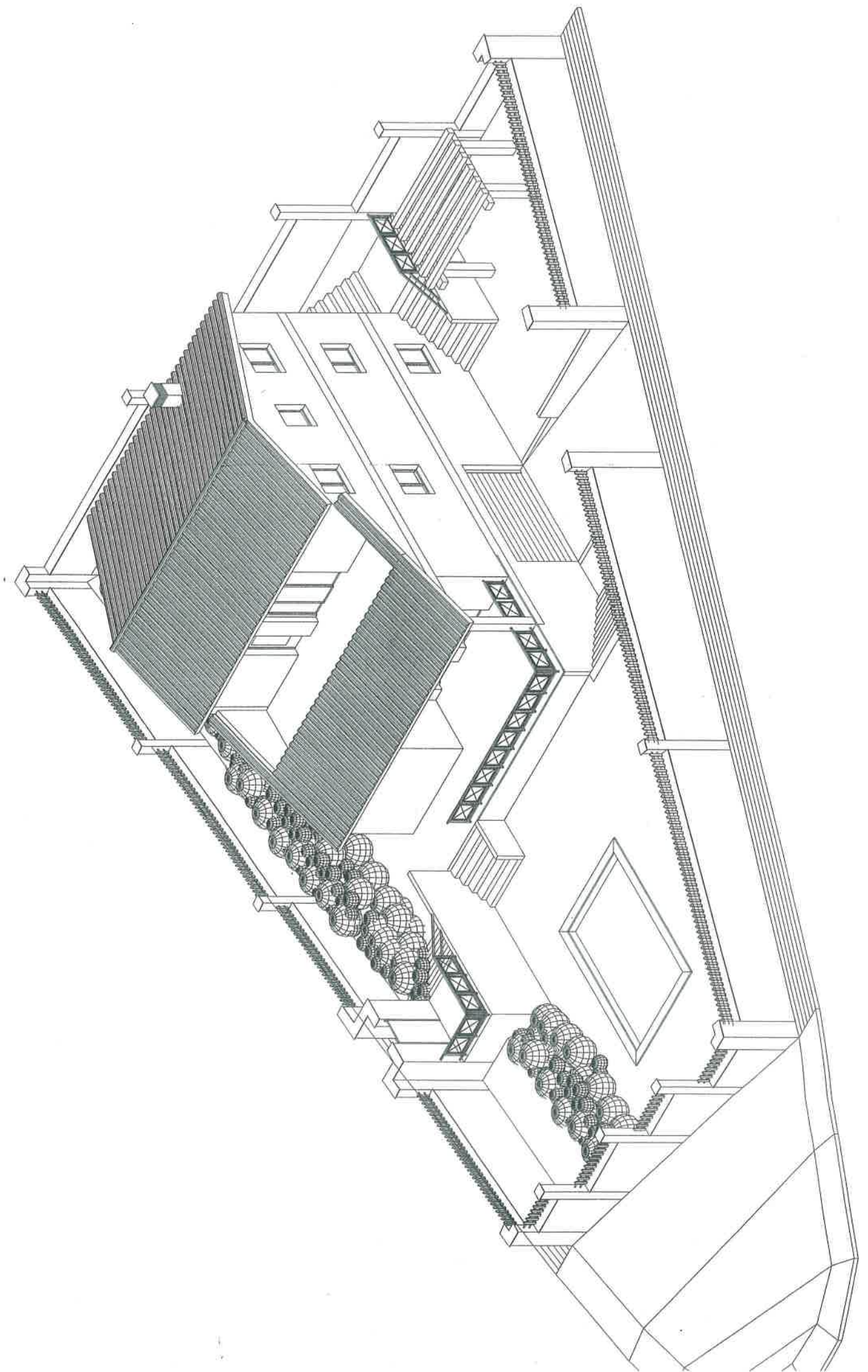
MORTERO MONOCAPA

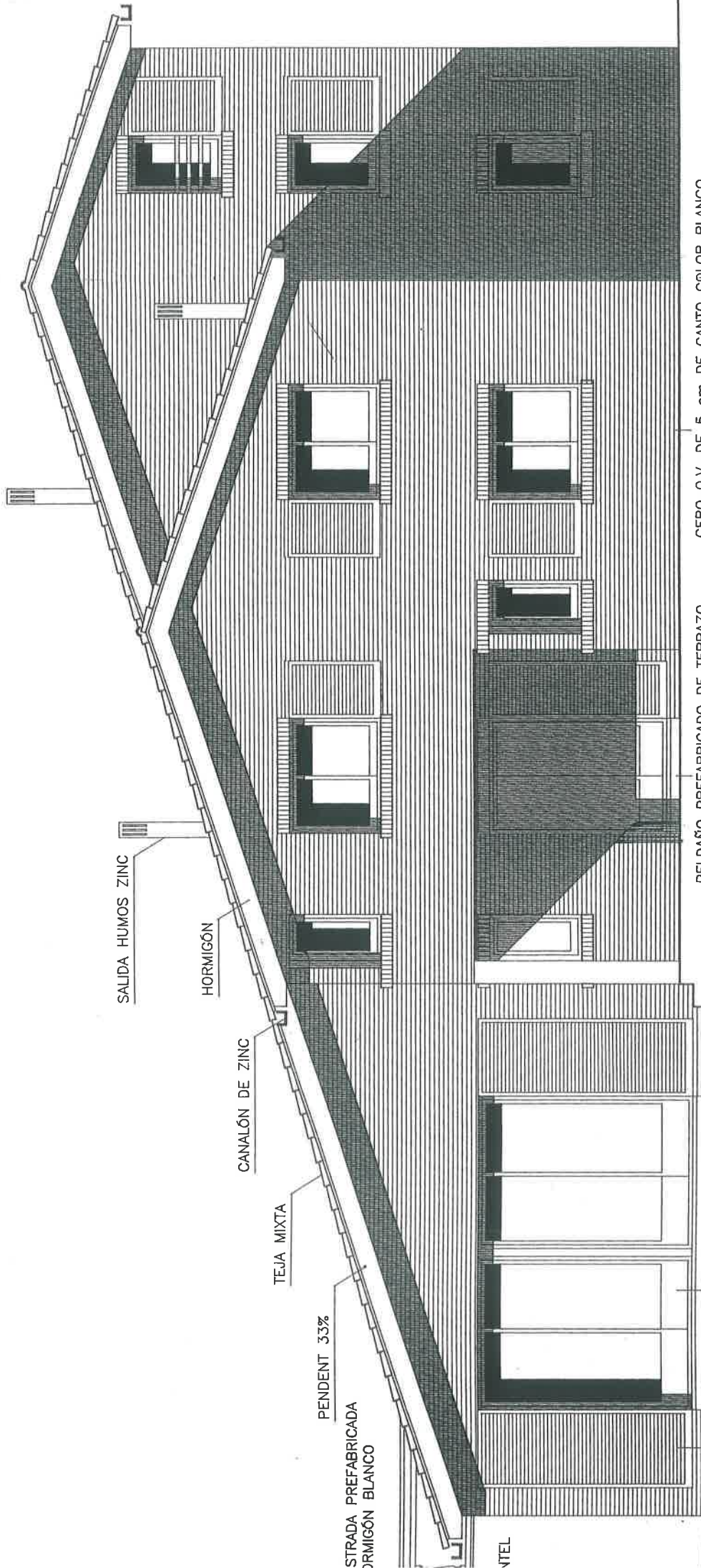
FABRICA DE LADRILLO  
OBRA VISTA A SARDINEL

FABRICA DE LADRILLO  
OBRA VISTA

FABRICA DE LADRILLO  
OBRA VISTA







SALIDA HUMOS ZINC

HORMIGÓN

CANALÓN DE ZINC

TEJA MIXTA

PENDENT 33%

STRADA PREFABRICADA  
HORMIGÓN BLANCO

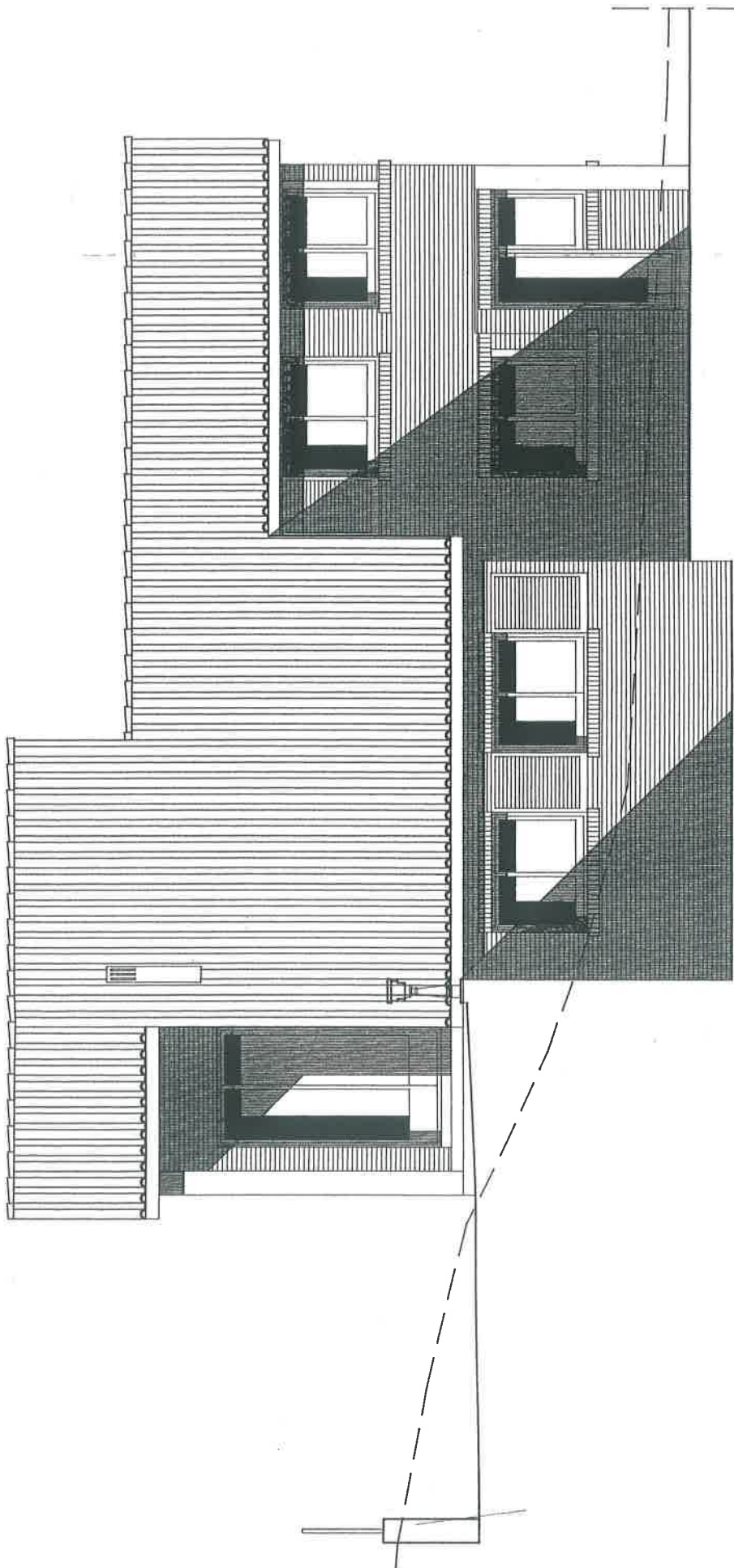
TEL

PELDAÑO PREFABRICADO DE TERRAZO

GERO O.V. DE 5 cm DE CANTO COLOR BLANCO  
REALIZACIÓN DE LOS DINTELES Y VIERTEAGUAS A SARDINEL  
CORTANDO EN L EL MISMO GERO

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

PERSIANAS DE MADERA DE TEKA



FAÇANA SUDOEST

E: 1/50