



Registro Territorial de Galicia
Oficina de Santiago

REGISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA
REGISTRO XERAL
SANTIAGO DE COMPOSTELA

Data: 20/12/2013 09:50:07

SAÍDA 121109 / RX 812085



Número de solicitude	SC-0389-2013
Data de presentación	08/11/2013
Hora de presentación	10:05

Titulo da obra: Prácticas de geometría descriptiva I. Cuaderno nº 3: Paso de sistema diédrico a perspectiva lineal

En relación con sus solicitudes de inscripción de derechos, números SC-387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398 y 399-13, de fecha 8 de noviembre de 2013, ponemos en su conocimiento que fueron resueltas favorablemente e inscritos los derechos correspondientes en el Registro General de la Propiedad Intelectual con los siguientes números de asiento registral 03/2013/1539, 03/2013/1540, 03/2013/1542, 03/2013/1544, 03/2013/1547, 03/2013/1548, 03/2013/1549, 03/2013/1551, 03/2013/1553, 03/2013/1554, 03/2013/1555, 03/2013/1556 y 03/2013/1557.

Si lo desea puede venir a retirar una copia de las respectivas matrices de inscripción a estas oficinas (Hórreo, 61), para firmar la recepción de dichos documentos. También puede venir en su lugar alguien con poder de representación a tal efecto.

SOLICITANTE

Nome **COSTA BUJÁN, Pablo**
Dirección
Localidade
Provincia
Teléfono 981599174

Santiago de Compostela, 19 de diciembre de 2013



LIQUIDACION

Feito imponible	Unidades	Importe	Total
Solicitud de inscripción. Autor e titular son a mesma persoa	1	10,67	10,67

Total € 10,67

En Santiago, a oito de novembro de 2013

D. Pablo Costa Buján

EJERCICIOS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

CUADERNO Nº 3

PASO DE SISTEMA DIÉDRICO A SISTEMA LINEAL

La presente publicación, con el número tres, forma parte de una colección temática de los diversos sistemas de representación y recoge los ejercicios más significativos, dado su interés didáctico, propuestos durante los cursos 1983-84 a 1991-92 a los alumnos del primer curso de la E.T.S.A. de A Coruña incluido en el estudio de la Geometría Descriptiva, y pretende dar una idea del enfoque de la materia por el profesorado de esta Escuela. Dado que naturalmente los ejercicios se refieren a clases gráficas, en relación al tema que la presente publicación trata, y que creemos es suficiente para que pueda apreciarse nuestro concepto de la Geometría Descriptiva dentro de la Arquitectura, exponemos a continuación, resumidos, los objetivos básicos que se pretenden, contenidos mínimos y organización, de la asignatura de Geometría Descriptiva correspondiente a primer curso.

1.- DESARROLLO DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

1.1.- OBJETIVOS

El objetivo fundamental de esta asignatura es el estudio de la representación, en cuanto proceso de obtención de la imagen, de una forma cualquiera que exista o pueda existir en el espacio. Los objetivos generales son los siguientes:

- Estudio de los diferentes sistemas de representación gráfica de aplicación arquitectónica desde un punto de vista matemático, a partir de sus fundamentos teóricos.
- Análisis de los principales cuerpos y superficies geométricas de aplicación arquitectónica, tanto a nivel de su concepto matemático como de su análisis y representación gráfica en los principales sistemas.
- Desarrollo de la capacidad de imaginación espacial, tanto para que el alumno pueda imaginarse en el espacio (tres dimensiones) un objeto representado en el plano (dos dimensiones), como que pueda representar en el plano lo previamente imaginado en el espacio.

- Estudio de los complementos de geometría plana, del espacio o proyectiva en general, necesarios para el desarrollo teórico de la asignatura.

1.2.- CONTENIDOS

- Generalidades sobre los principales sistemas de representación, a nivel conceptual y de aplicación del Dibujo Técnico.
- Desarrollo de los principios teóricos y procedimientos descriptivos de los sistemas diédrico, acotado, axonométrico y perspectiva lineal.
- Estudio de los cuerpos geométricos y superficies básicas y de las principales aplicaciones arquitectónicas.
- Elementos de teoría de sombras y su aplicación a los diferentes sistemas de representación.

1.3.- ORGANIZACIÓN

La asignatura se organiza en cuatro unidades didácticas semanales, tres de teoría de una hora de duración y una práctica de dos horas.

Además se pueden plantear algunos ejercicios de duración más extensa a lo largo del curso y que permitan desarrollar los conocimientos adquiridos a un nivel de mayor aplicación arquitectónica.

La evaluación es continuada a través de las clases prácticas, algunas de las cuales se plantean periódicamente como controles especiales.

2.- DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS ESPECÍFICOS DE LA PRESENTE PUBLICACIÓN

2.1.- CRITERIOS GENERALES

Complementariamente a los objetivos básicos señalados y atendiendo a la tronalidad de la materia en el conjunto de los estudios y a todas las áreas de conocimiento deben coadyuvar y trabajar conjuntamente en el "Hecho Arquitectónico", se plantea este como un todo integrador de las disciplinas que concurren en el Proyecto de arquitectura.

Dentro de la práctica de la Geometría Descriptiva se establecen las oportunas secuencias del proceso formativo del alumno incorporando fundamentalmente, como elemento de trabajo de las clases gráficas, cuerpos geométricos simples, elementos arquitectónicos sencillos, de diseño, etc., que aproximen los contenidos teóricos de la asignatura a la futura práctica profesional arquitectónica o urbanística del alumno, al tiempo que se trata de despertar su interés en el conocimiento de la arquitectura y el diseño.

La organización de los ejercicios corresponde con el de propuesta al alumnado y por tanto sigue un orden creciente de complejidad conceptual y de visión espacial de acuerdo con un desarrollo lógico didáctico y las explicaciones teóricas de la asignatura.

Durante el desarrollo del curso se exponen con una pequeña antelación (dos días a una semana) los ejercicios en los tabloneros de anuncios. En consecuencia el planteamiento de los ejercicios que siguen a continuación es el de dar en primer lugar, y en una lámina independiente, los enunciados de los mismos (que luego se completan con exposiciones de los profesores encargados de las clases gráficas antes y durante su ejecución). A continuación se dan, según los casos, una o varias soluciones posibles o variaciones de los ejercicios que se consideren de suficiente interés didáctico, recogiendo en cada caso los procedimientos gráficos utilizados.

En esta ocasión, como elementos auxiliares de trabajo por parte del alumno, se utilizan las siguientes obras, en el orden:

GIUSEPPE TERRAGNI	Monumento a Sarfatti, 1935
G. RIETVELD	Silla, 1917
VENTURI & RAUCH	Diseño urbano, Franklin Court, Philadelphia, 1972
FRANCISCO CABRERO	Composición Conmemorativa, 1950
MARIO BOTTA	Vivienda en Pregassona, Cantón Ticino, 1979
TADAO ANDO	Vivienda Izutsu, Osaka, 1982
LE CORBUSIER	Villa Savoye

2.2.- CONTENIDO ESPECÍFICO

Este cuaderno contempla en exclusiva las prácticas relativas al paso, de representación gráfica, del Sistema Diédrico a Perspectiva Lineal; su intención es dotar al alumno de un método de realización cómodo y de fácil comprensión que sirva para estimular, en la fase inicial del curso, su visión espacial, al tiempo que se introduce en la resolución simple de perspectivas lineales y que, en fases posteriores, se complementan con los métodos expuestos en el cuaderno correspondiente a Perspectiva Lineal. (Cuaderno número 7 de esta misma colección).

Es preciso señalar que esta publicación ha sido concebida, realizada y dibujada por el propio profesorado de la asignatura, presentándose a un nivel de detalle gráfico que no se le exige en absoluto al alumno, bastándoles a este para superar satisfactoriamente y al máximo nivel las evaluaciones, con la correcta resolución a lápiz de los ejercicios.

El profesorado de esta asignatura y que ha colaborado conmigo en la presente publicación, está constituido por los siguientes:

Autores: Casabella Rodríguez, Xan (cursos 1983-84-85)
Castro Vila, Manuel (cursos 1983-84 a 1991-92)
Cid Rodríguez, Manuel (cursos 1984-85/1988-89)
Costa Buján, Pablo (cursos 1983-84 a 1991-92)
Hermida González, Luis (curso 1991-92)
Pérez Naya, Antonia (cursos 1990-91-92)
Tarrío Carrodegas, Santiago B. (cursos 1983-84 a 1991-92)

Selección y montaje: Costa Buján, Pablo
Pérez Naya, Antonia
Tarrío Carrodegas, Santiago B.

A Coruña, julio de 1992

José Antonio Franco Taboada
Catedrático - coordinador

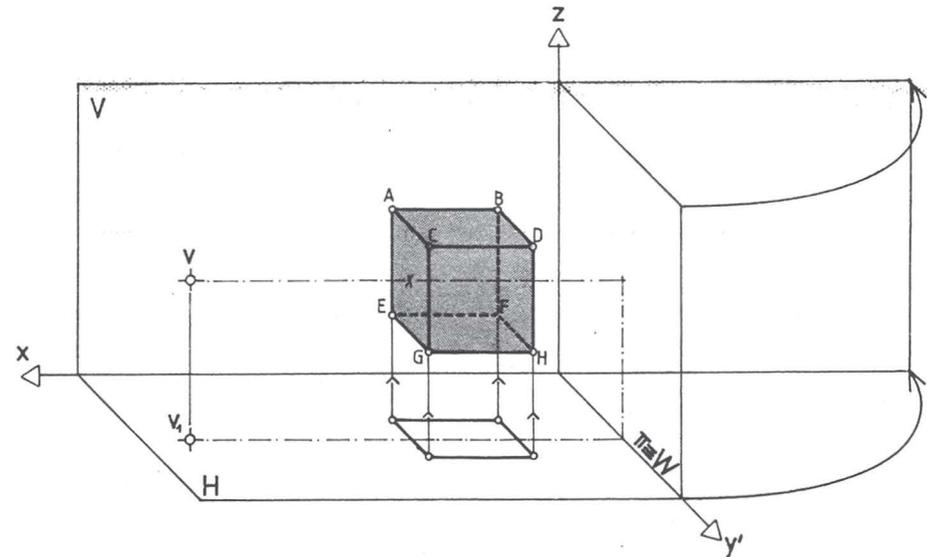
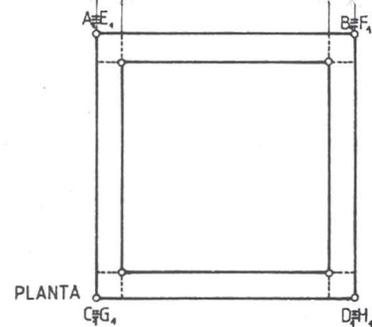
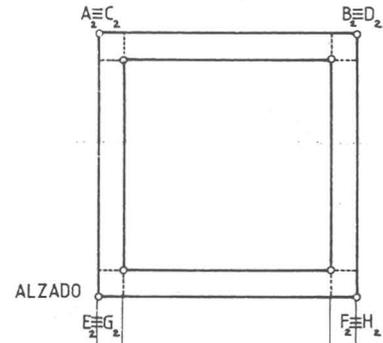
NOTA: La presente publicación se realiza por sus autores sin beneficio económico.

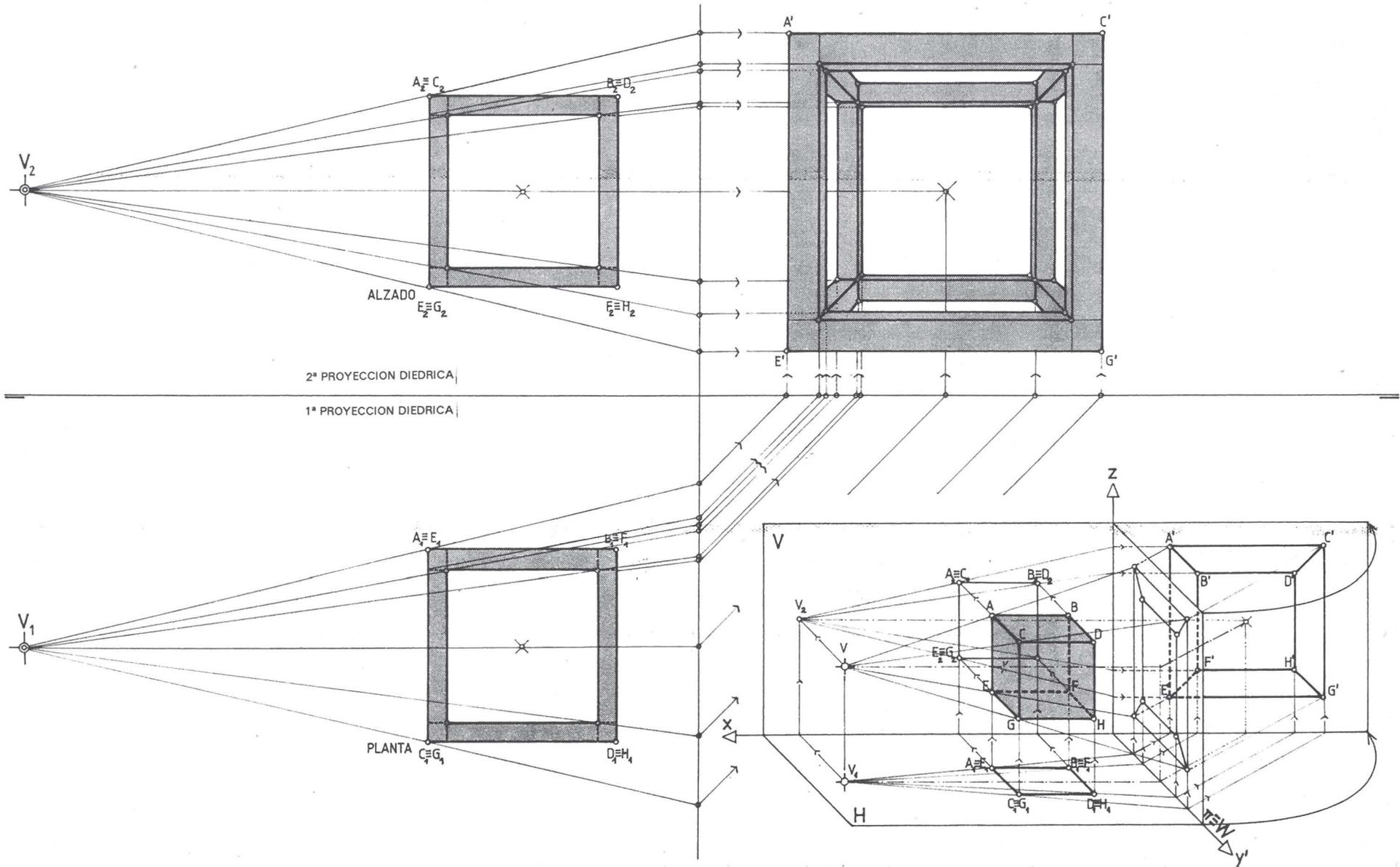
83-92

PRÁCTICAS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I
ÁREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

P 1

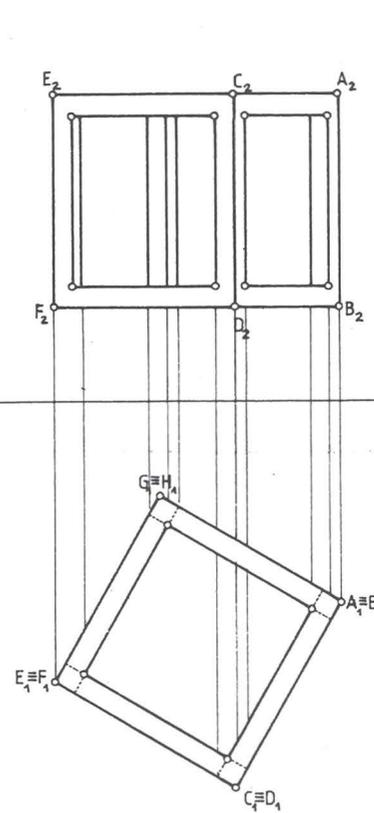
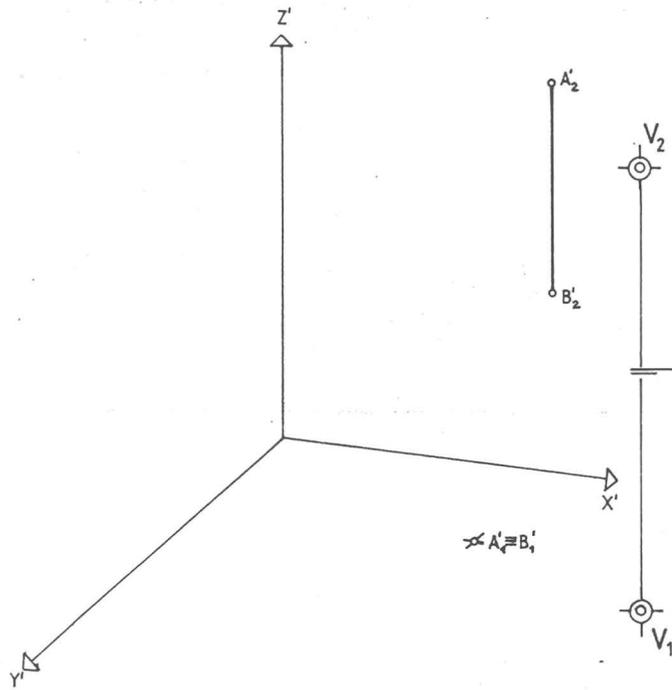
LA ESTRUCTURA DE UN PABELLON ESTA DEFINIDA POR UN ENTRAMADO DE VARILLAS DE SECCION CUADRADA Y EJES COINCIDENTES CON LAS ARISTAS DE UN CUBO; SE PIDE: (1) PASAR EL PABELLON, DADO POR SU PLANTA Y ALZADO FRONTAL (1° Y 2° PROYECCION DIEDRICAS), DIRECTAMENTE A PERSPECTIVA LINEAL, TOMANDO "V" COMO PUNTO DE VISTA Y $\pi = W$ COMO PLANO DEL CUADRO. (2) REPRESENTAR ESQUEMATICAMENTE EL PROCESO EN LA PERSPECTIVA CABALLERA INDICADA EN LA FIGURA (1:½:1) TOMANDO EN LUGAR DEL PABELLON EL CUBO QUE DEFINEN LOS EJES DE SUS ARISTAS.



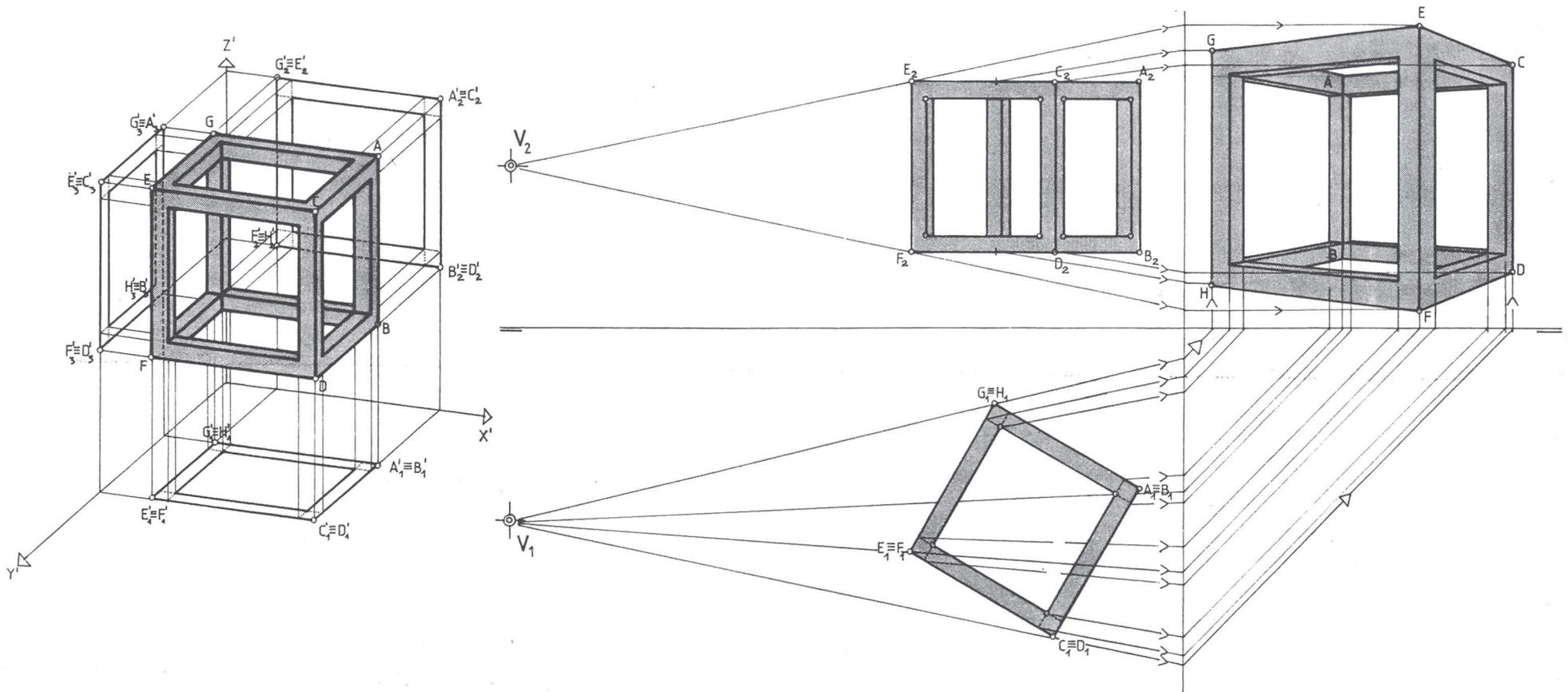


DADO EL PABELLON REPRESENTADO EN SISTEMA DIEDRICO, SE PIDE: REPRESENTACION AXONOMETRICA DIN 5 (PROYECCIONES-ESPACIO) Y PASO DEL SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL.

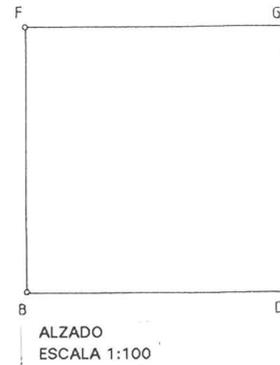
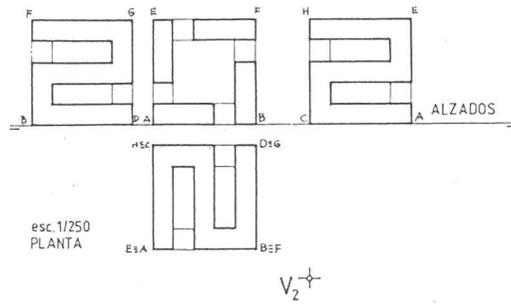
2ª PROYECCION DIEDRICA



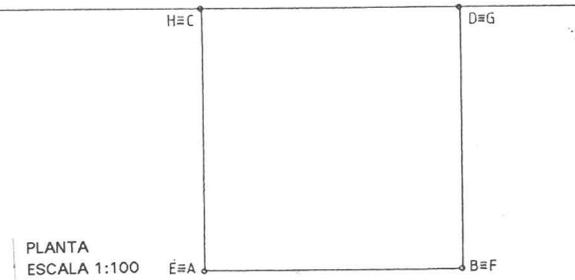
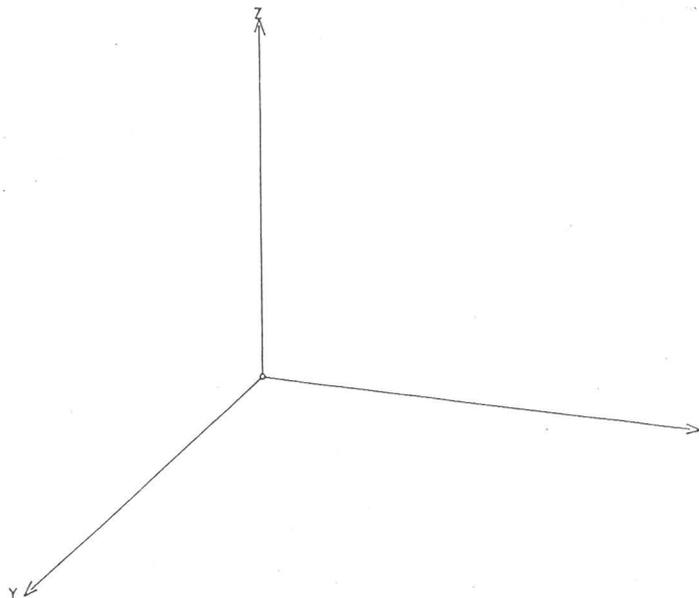
2ª PROYECCION DIEDRICA



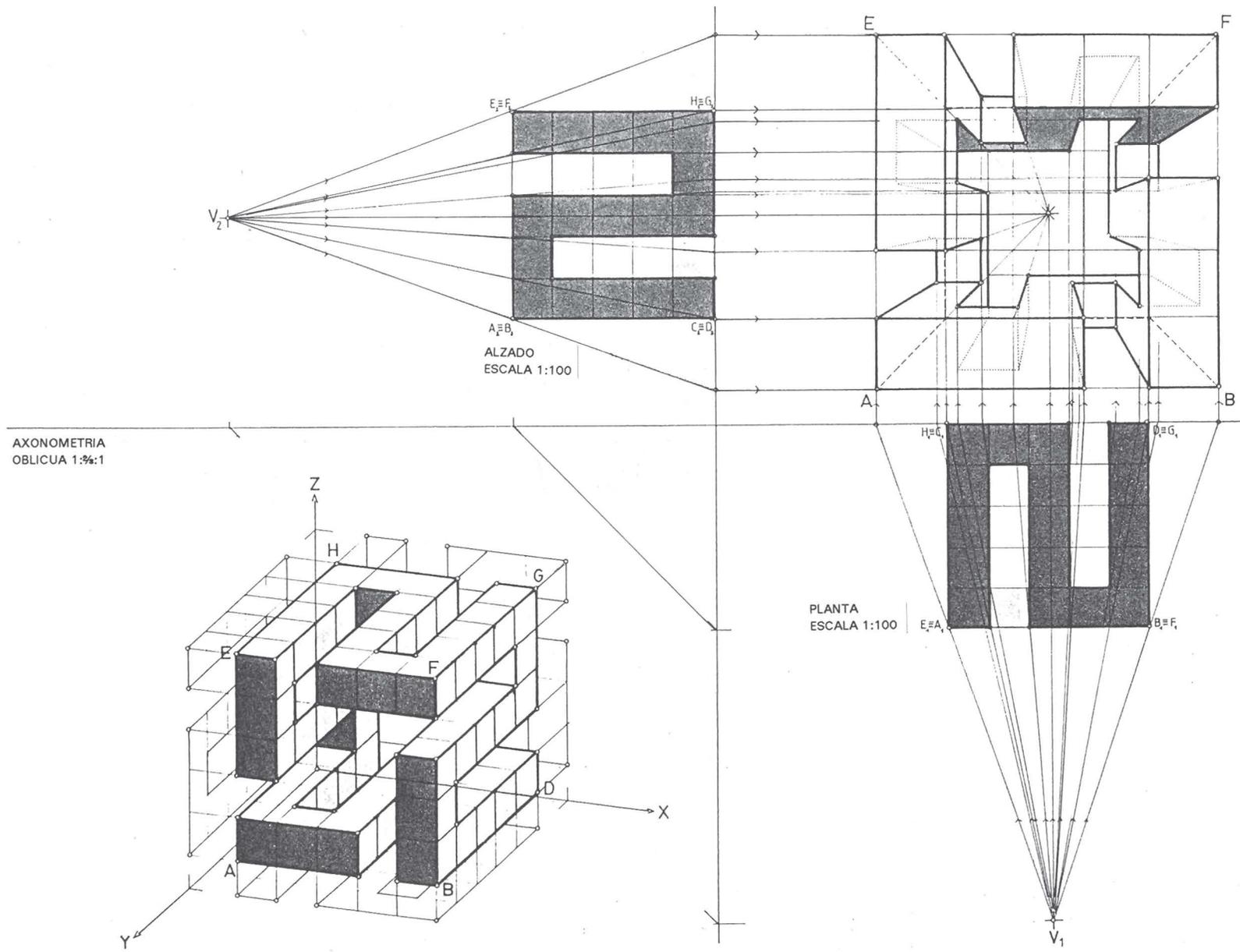
DADOS LA PLANTA Y LOS ALZADOS DEFINIDOS A ESCALA 1:250, REALIZAR: (1) AXONOMETRIA OBLICUA 1:1/2:1 A ESCALA 1:100. (2) PASO DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL CONOCIDOS V_1 Y V_2 .



AXONOMETRIA OBLICUA 1:1/2:1

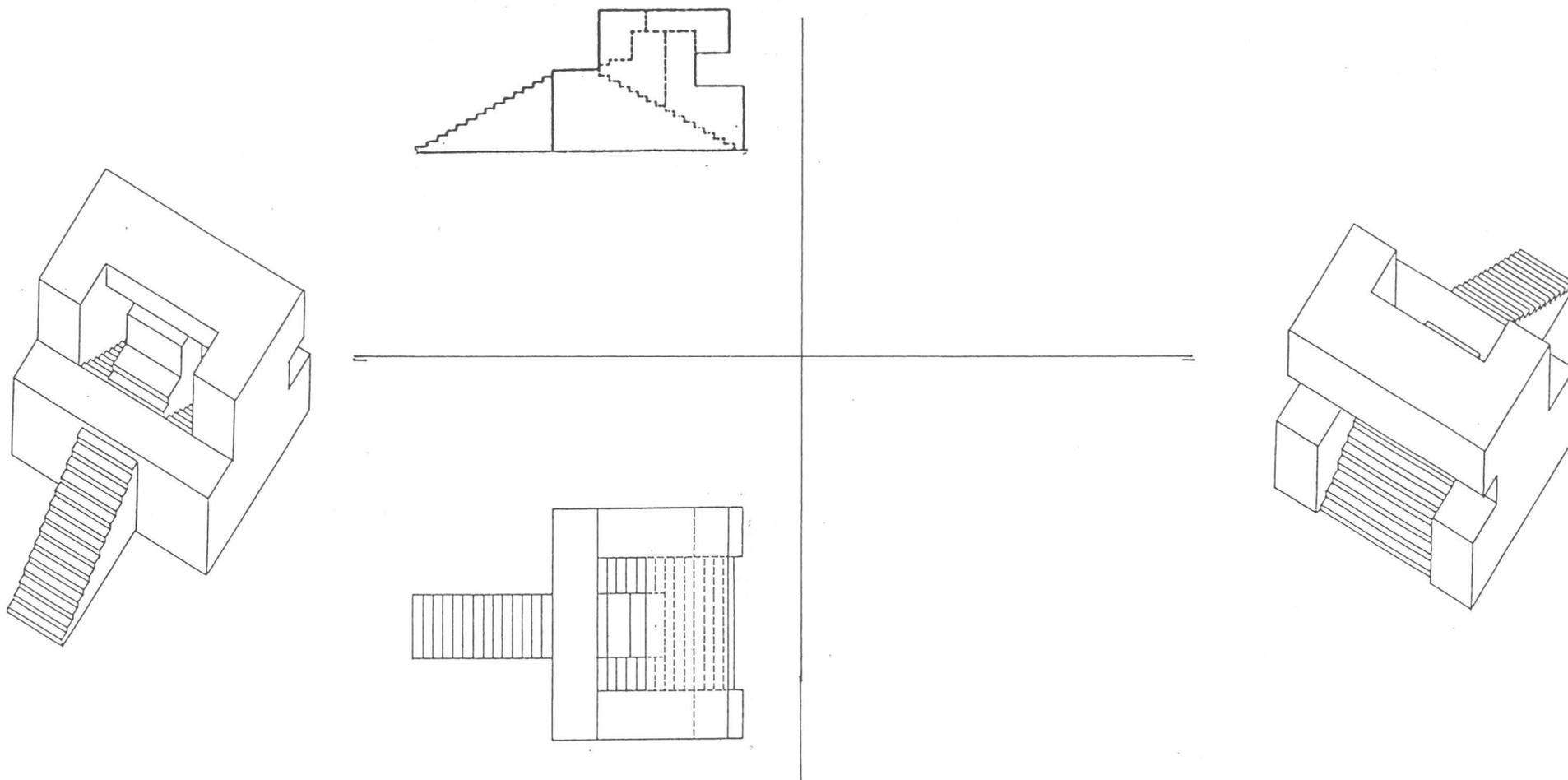


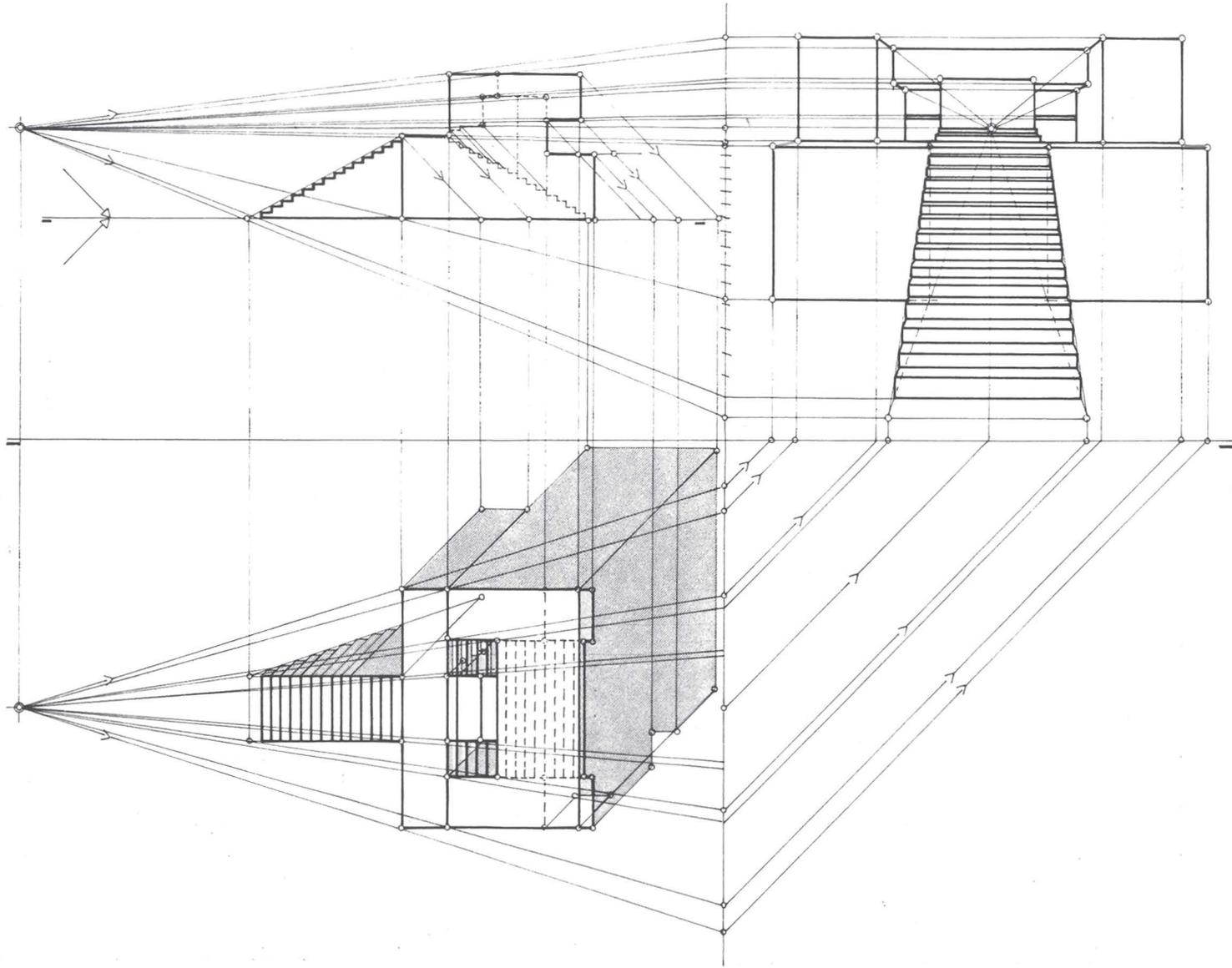
V_1



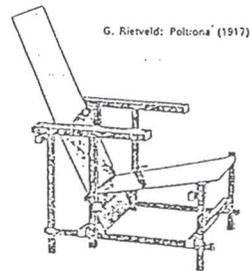
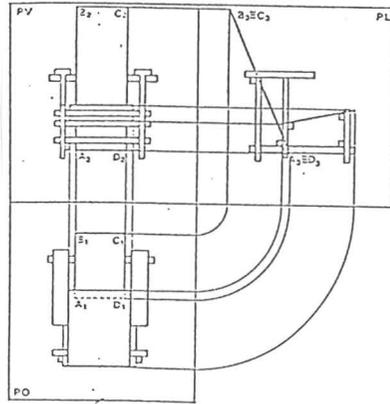
P 4

DADOS EL PLANTA Y EL ALZADO (PRIMERA Y SEGUNDA PROYECCION DIEDRICAS) DEL MONUMENTO A SARFATTI DE GUISEPPE TERRAGNI, SE PIDE: REALIZAR EL PASO DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL, CONOCIDO EL PUNTO DE VISTA "V".

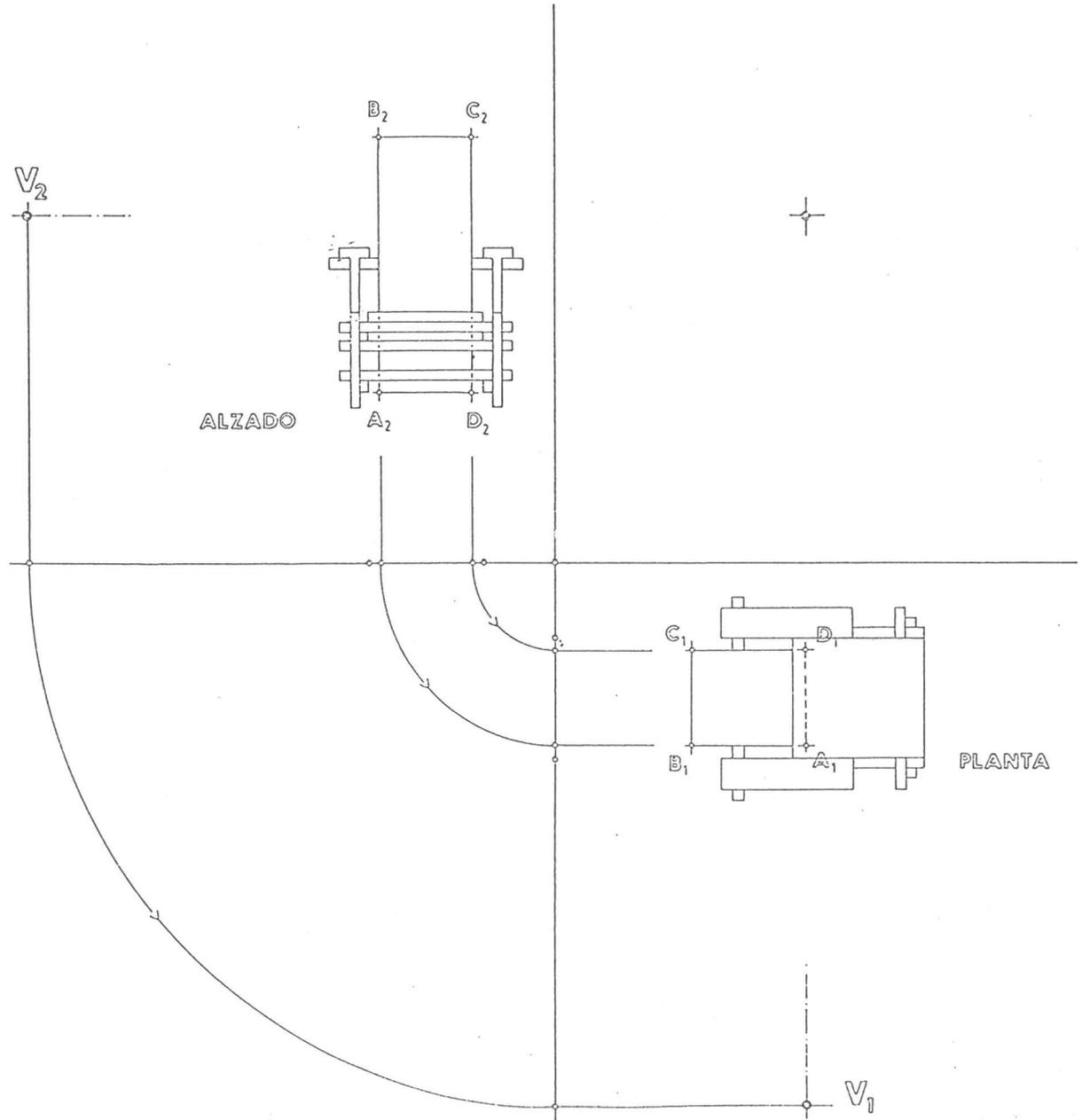


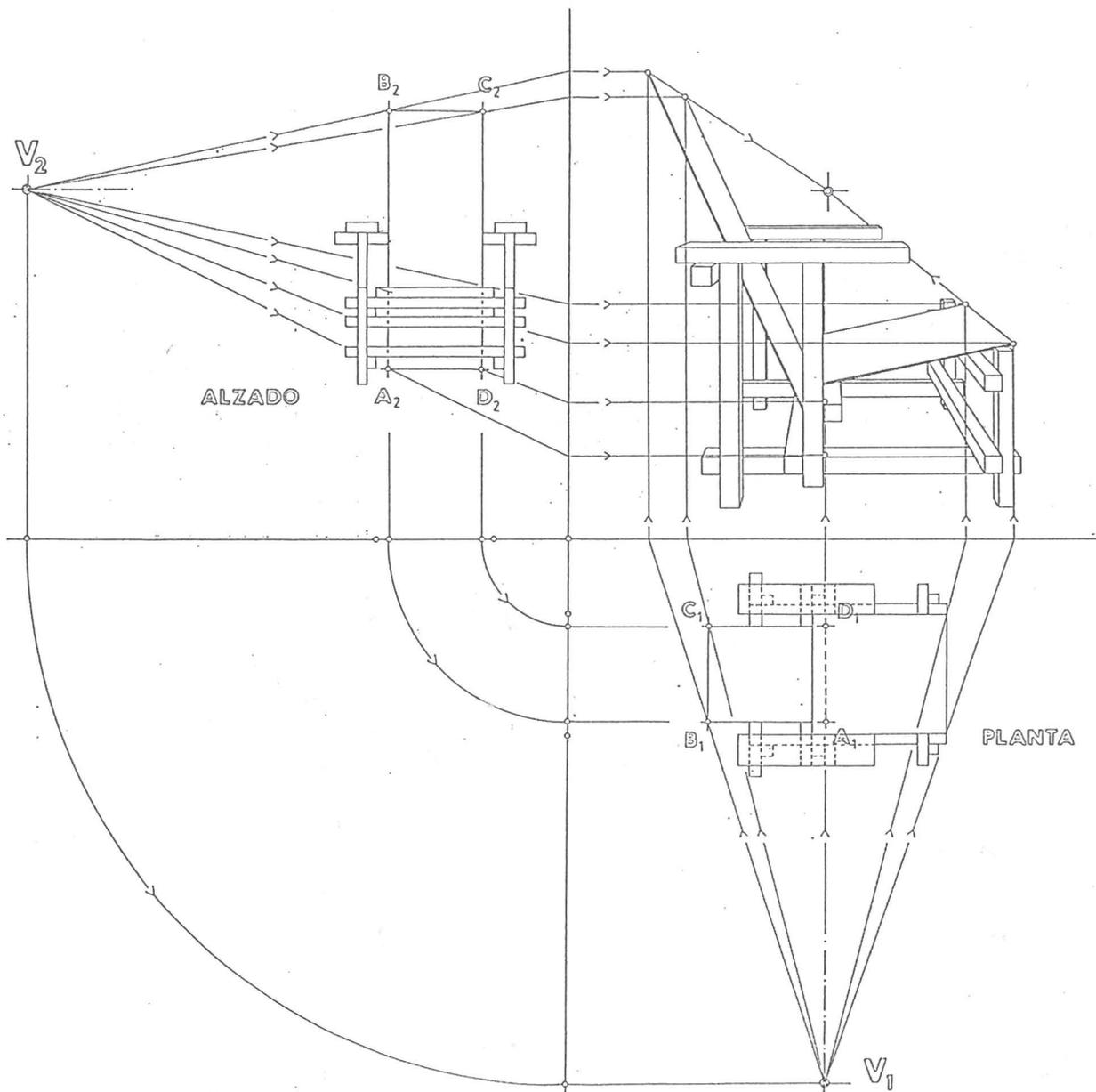


EN 1.917 G. RIETVELD DISEÑA LA SILLA ADJUNTA REPRESENTADA EN PRIMERA, SEGUNDA Y TERCERA PROYECCION DIEDRICAS Y QUE BRUNO ZEVI RECOGE EN EL "TRATADO DE LA POETICA DE LA ARQUITECTURA NEOPLASTICA". TENIENDO EN CUENTA LA POSICION DE PLANTA Y ALZADO, ASI COMO EL PUNTO DE VISTA "V", SE PIDE: PASAR "LA POLTRONA DE RIETVELD" DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL.



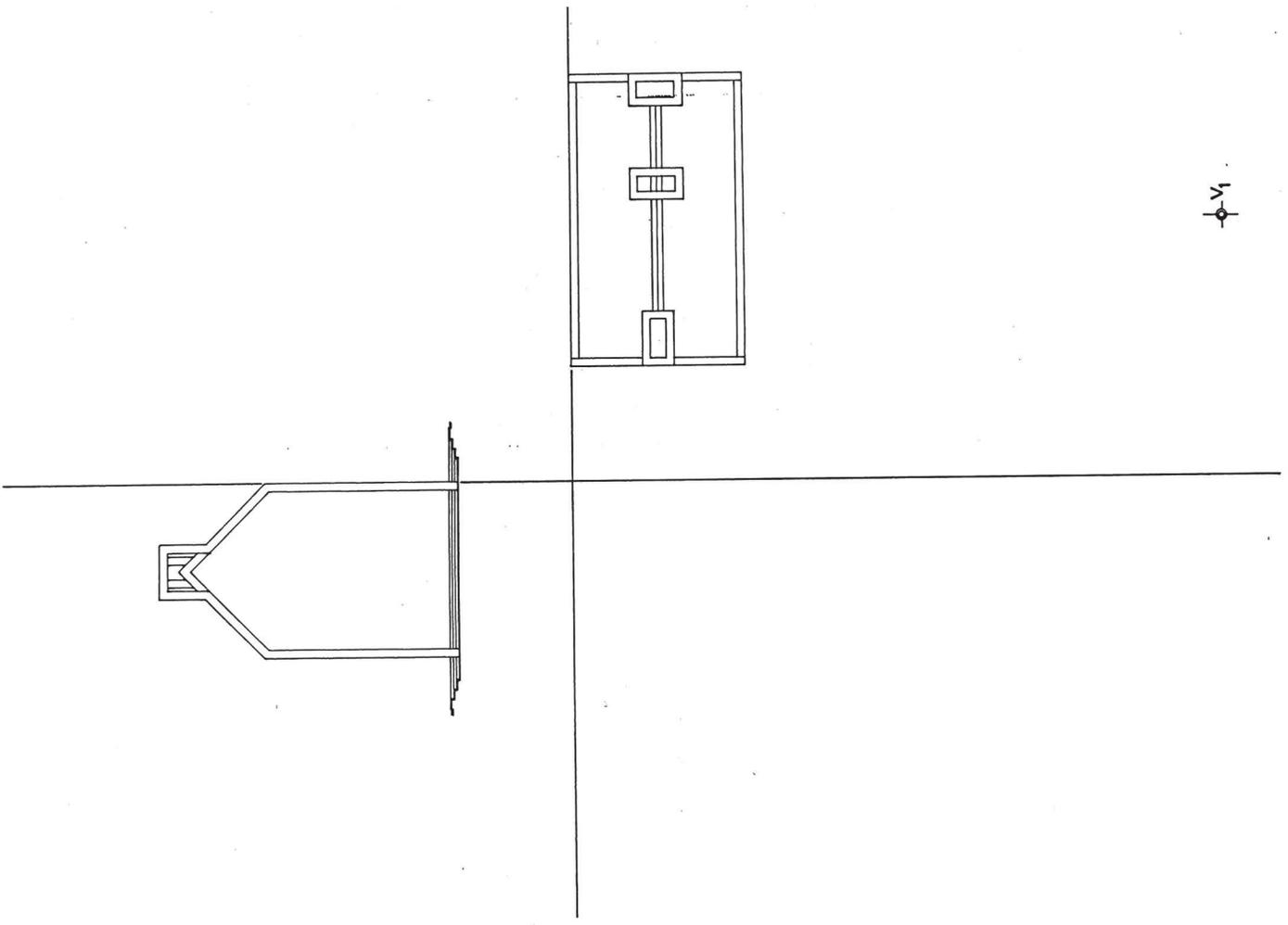
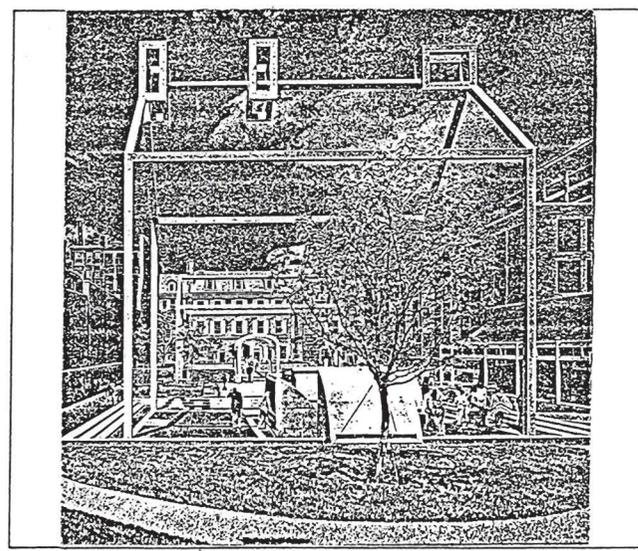
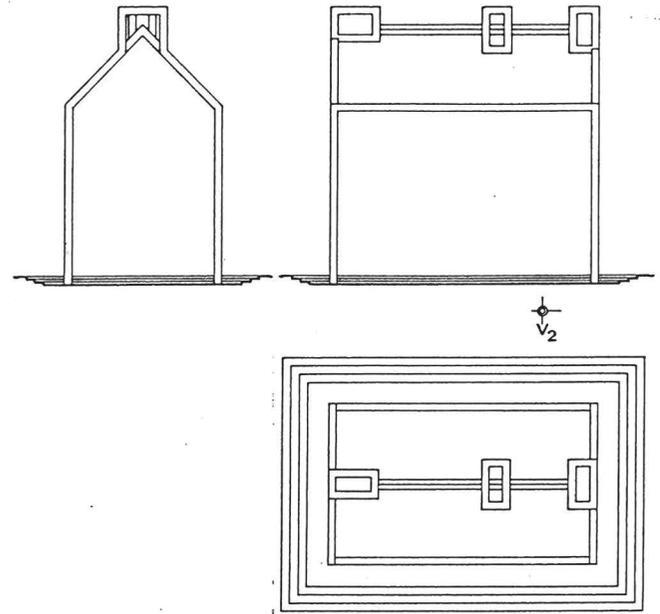
Tomo de POETICA DELL'ARCHITETTURA NEOPLASTICA di Zevi

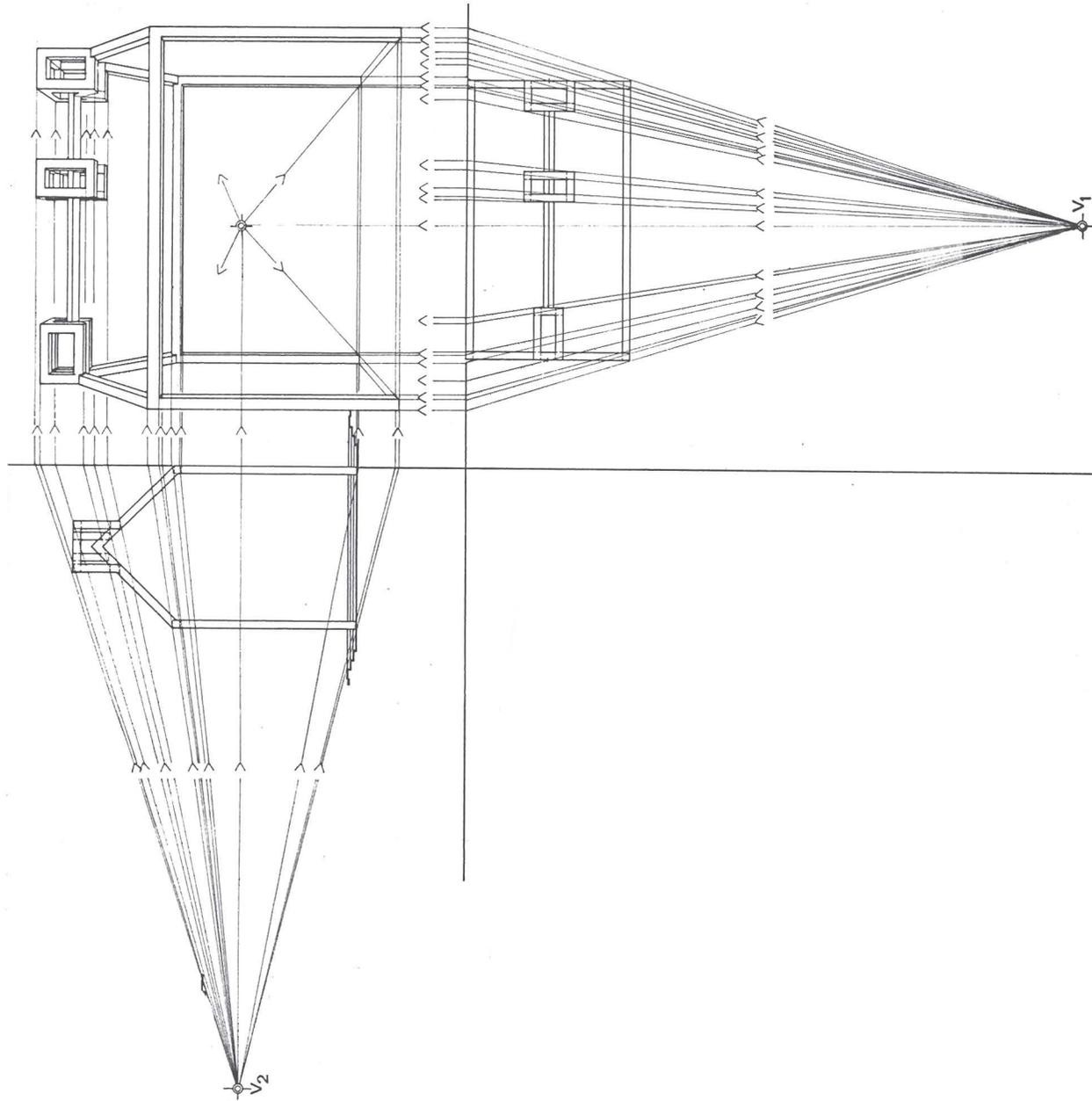




P 6

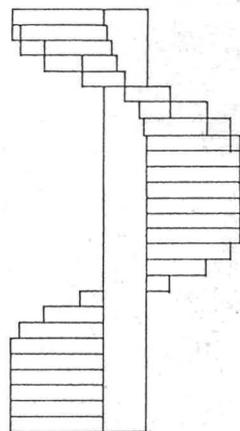
EN 1.972, VENTURI AND RAUCH PROYECTAN ELEMENTOS DE DISEÑO URBANO PARA FRANKLIN COURT, PHILADELPHIA, DADO EL ELEMENTO REPRESENTADO EN PROYECCIONES DIEDRICAS Y ATENDIENDO A LA SITUACION DEL PUNTO DE VISTA "V", SE PIDE: REALIZAR EL PASO DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL.





P 7

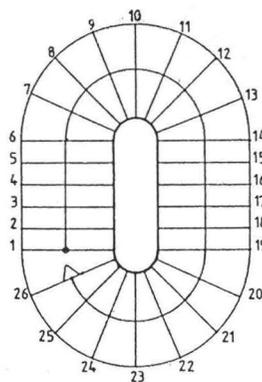
DADA LA ESCALERA, FORMADA POR PELDAÑOS DE HORMIGON, REPRESENTADA EN PRIMERA Y SEGUNDA PROYECCION DIEDRICA, SE PIDE: REALIZAR EL PASO DEL SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL.

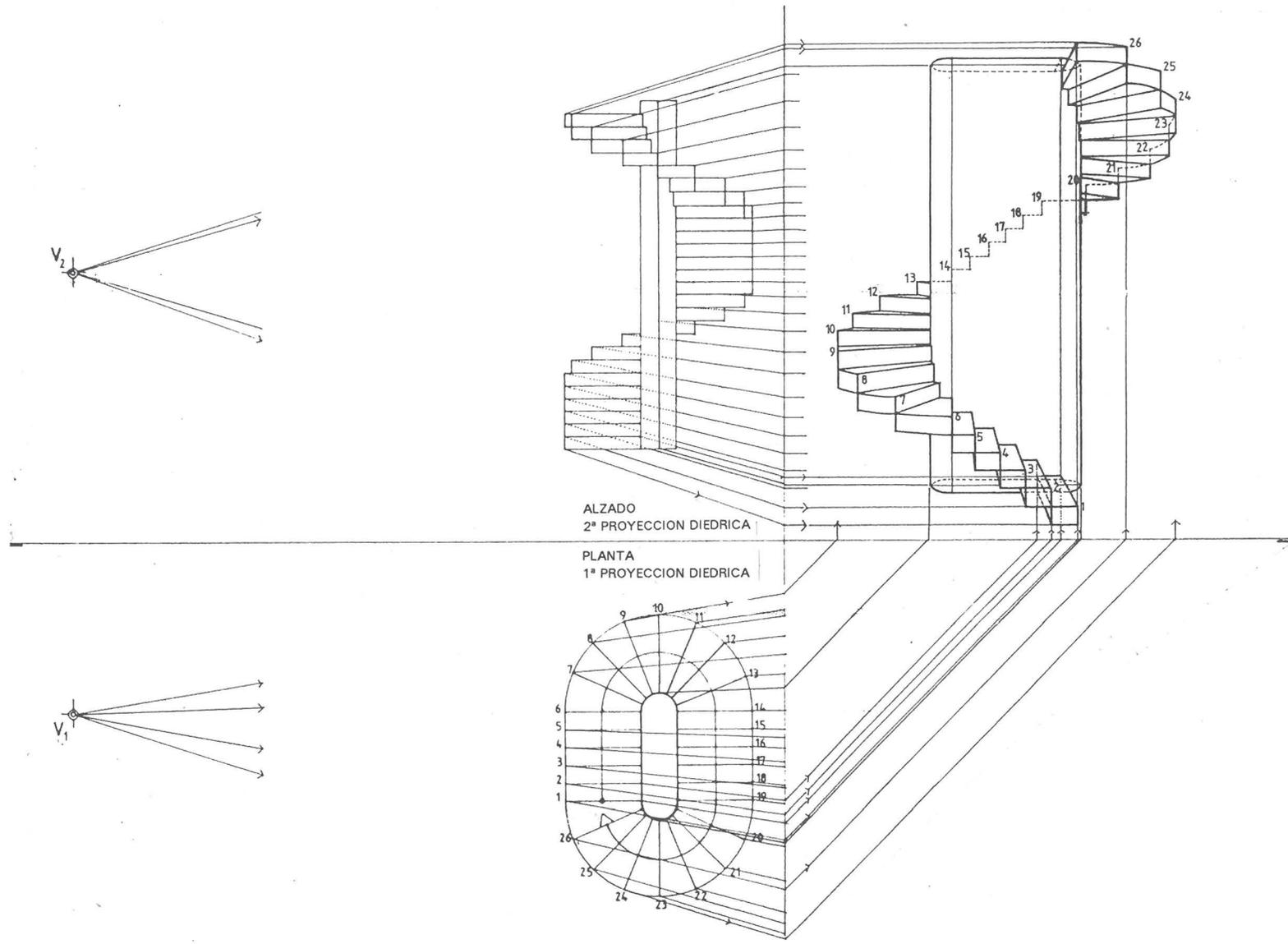


ALZADO
2ª PROYECCION DIEDRICA



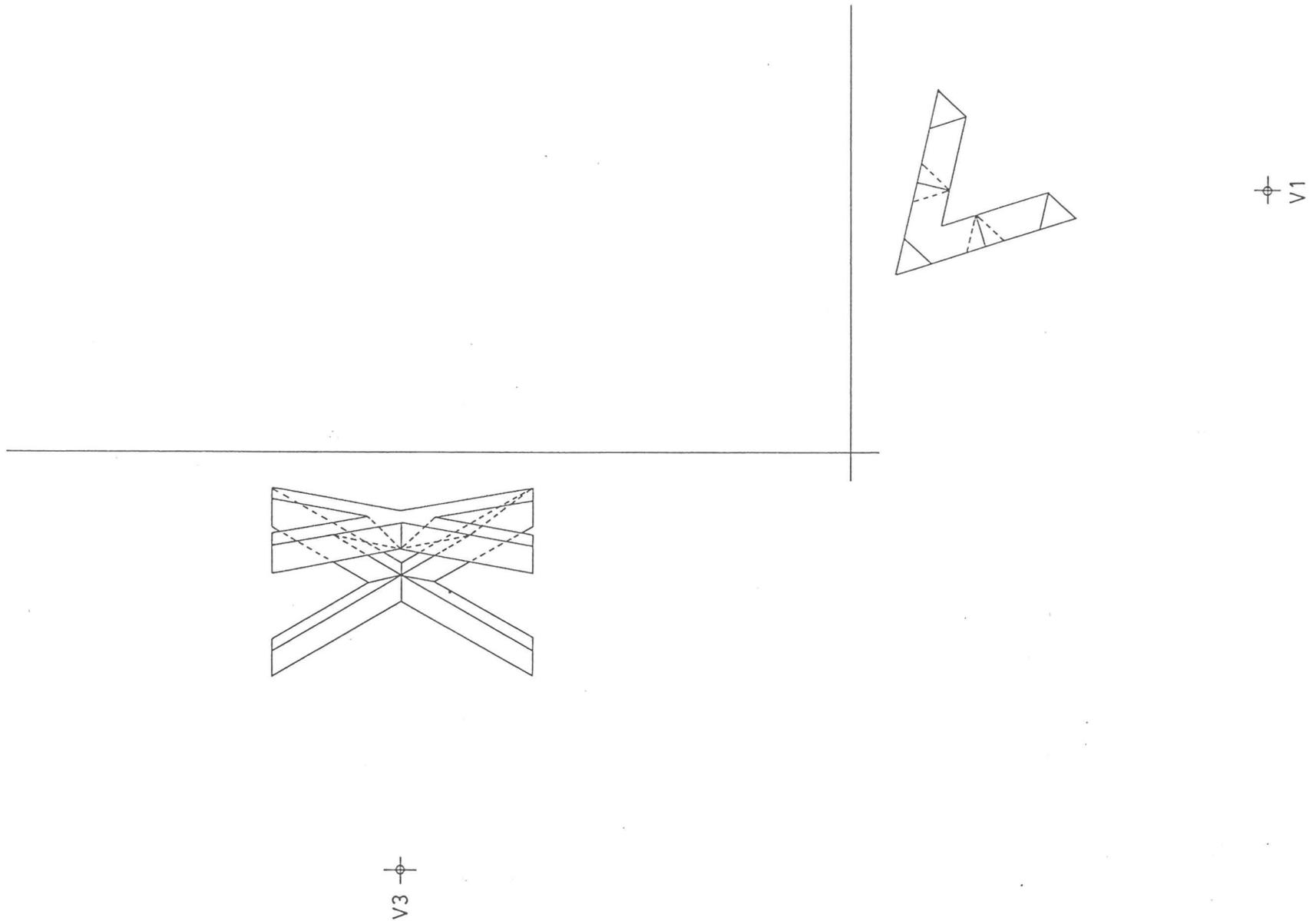
PLANTA
1ª PROYECCION DIEDRICA

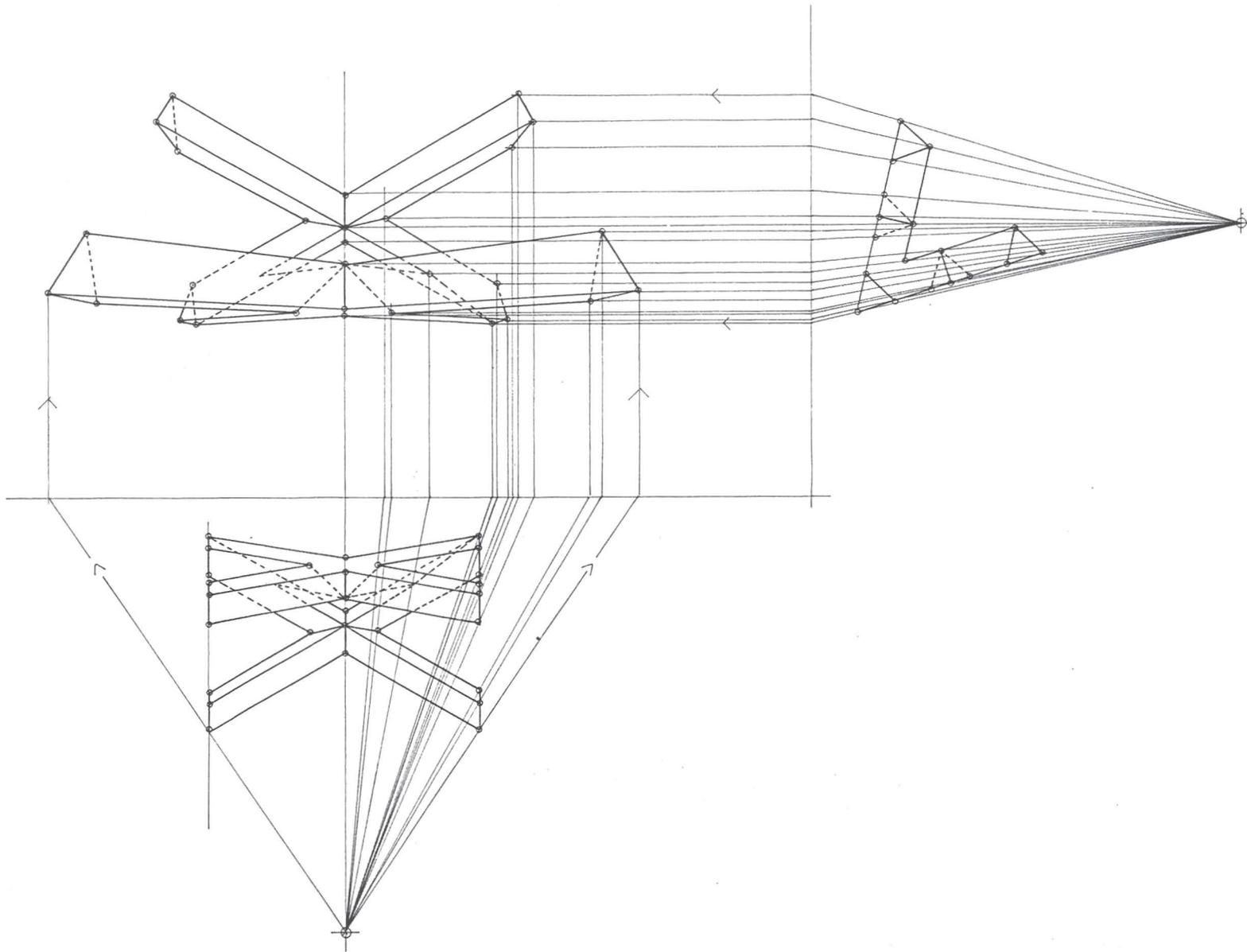


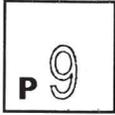




EN 1.950, FRANCISCO CABRERO DISEÑA LA FORMA CONMEMORATIVA ADJUNTA, REPRESENTADA EN PLANTA Y ALZADO (PRIMERA Y TERCERA PROYECCIONES DIEDRICAS); SE PIDE: REPRESENTAR LA PERSPECTIVA LINEAL MEDIANTE RAYOS VISUALES ATENDIENDO A LOS DATOS ADJUNTOS.







UNA BOVEDA VAIDA ESTA DEFINIDA POR LA INTERSECCION DE UNA SEMIESFERA DE $R = 5$ CM Y UN PRISMA RECTO CUYA BASE ES UN TRIANGULO RECTANGULO DE CATETOS IGUALES INSCRITO EN LA BASE DE LA SEMIESFERA; SE PIDE: **(1)** PLANTA, ALZADO FRONTAL Y LATERAL, SUPUESTA LA HIPOTENUSA DE LA BASE DEL PRISMA FORMANDO 15° CON LA LINEA DE TIERRA. **(2)** PERSPECTIVA LINEAL PARA UN ANGULO VISUAL DE 45° , SUPUESTO EL EJE DEL CONO DE RAYOS VISUALES PERPENDICULAR AL PLANO VERTICAL DE PROYECCION Y TOMANDO ESTE COMO PLANO DEL CUADRO. **(3)** DIMETRIA DIN-5.

SISTEMA DIEDRICO



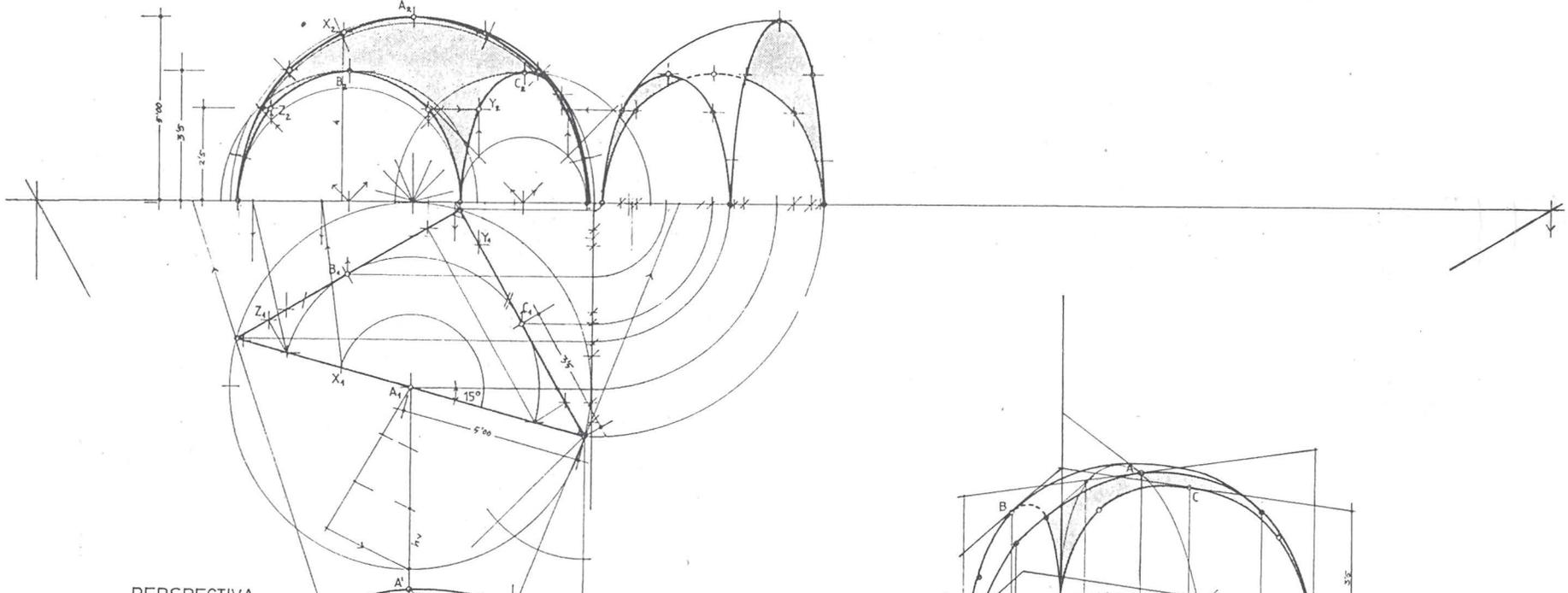
PERSPECTIVA
LINEAL



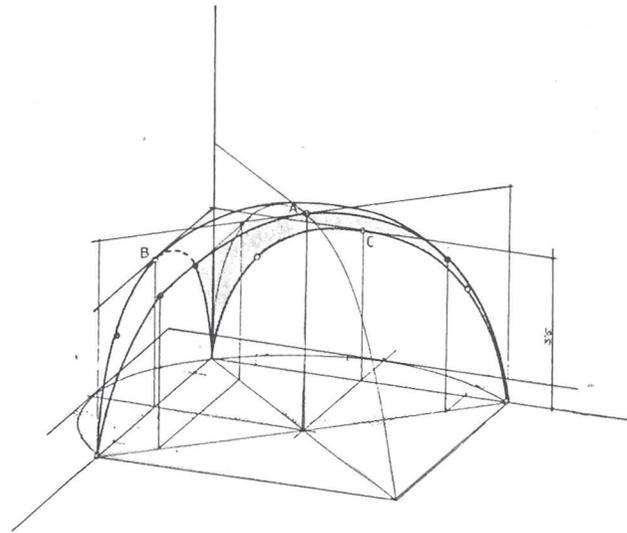
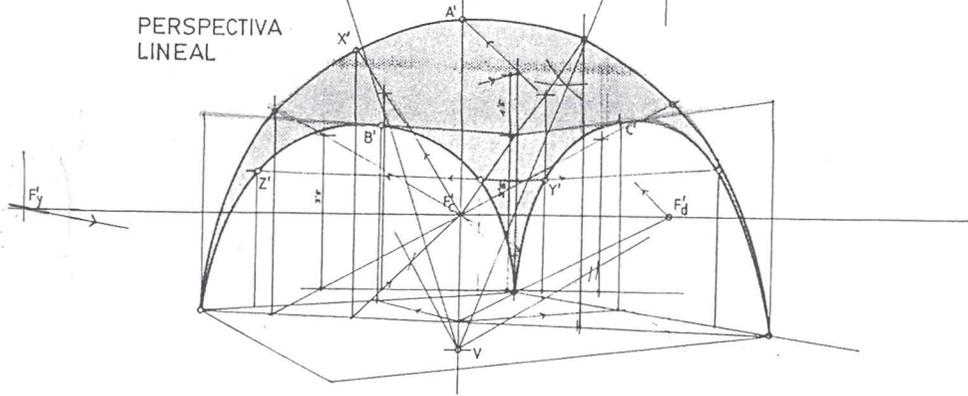
H

DIMETRIA DIN-5

SISTEMA DIEDRICO

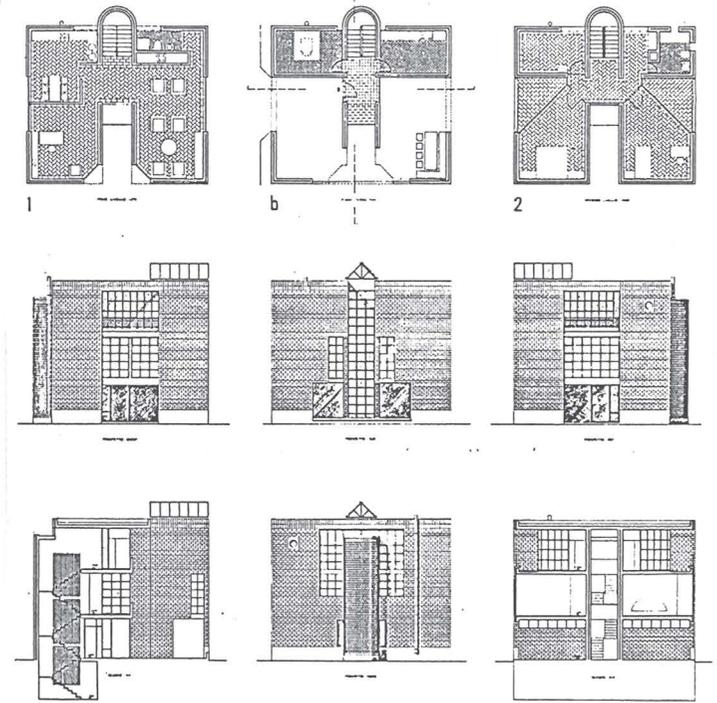
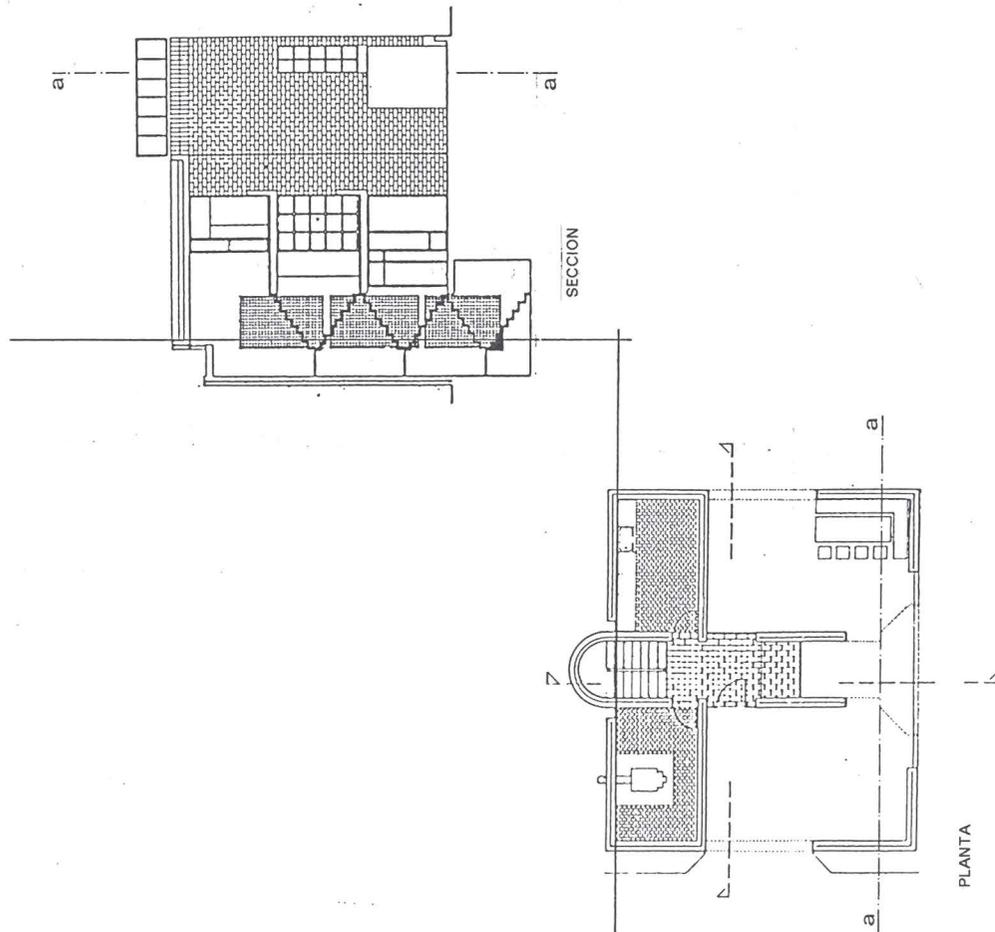


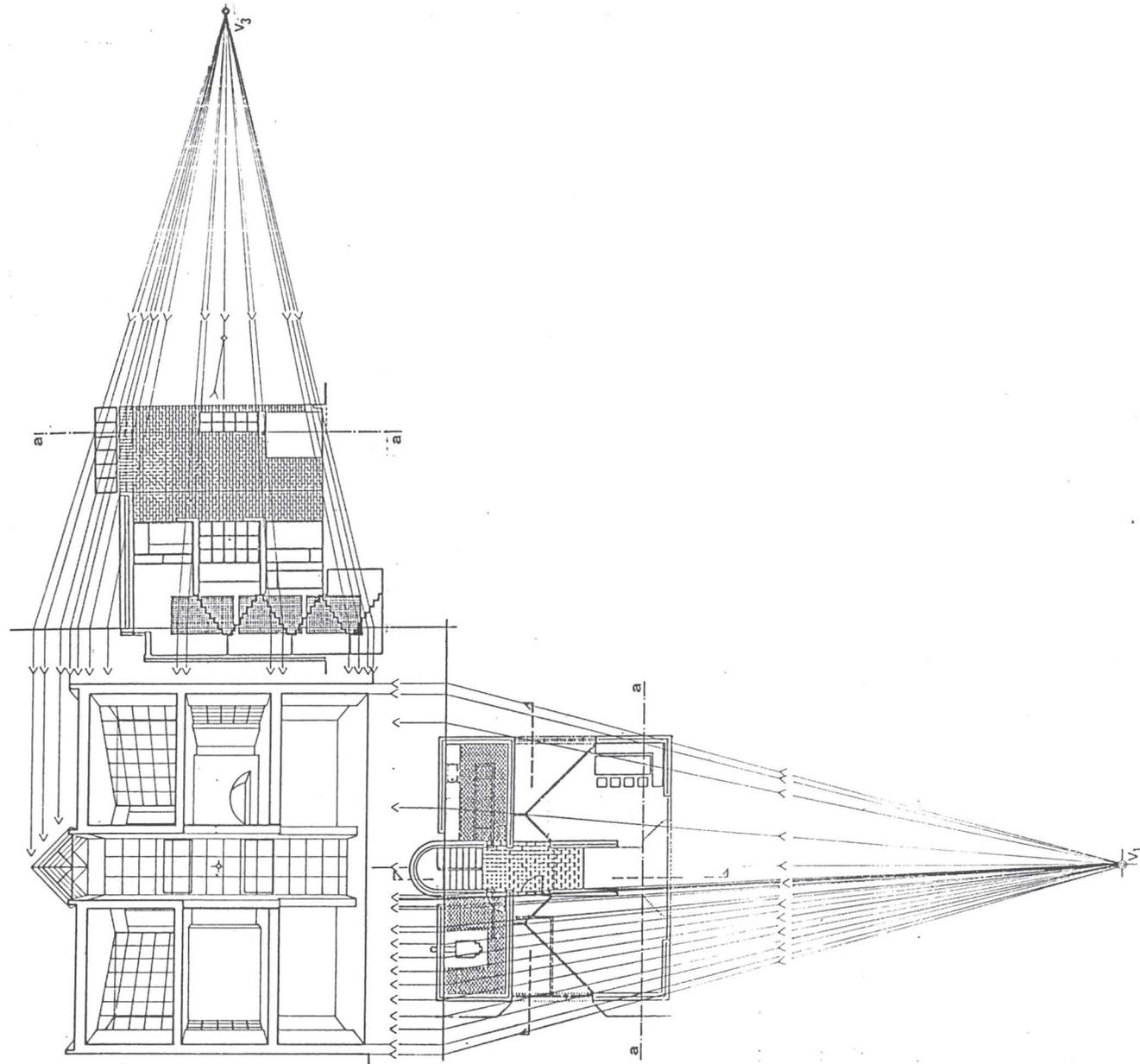
PERSPECTIVA LINEAL



DIMETRIA DIN-5 (1:1/2:1)

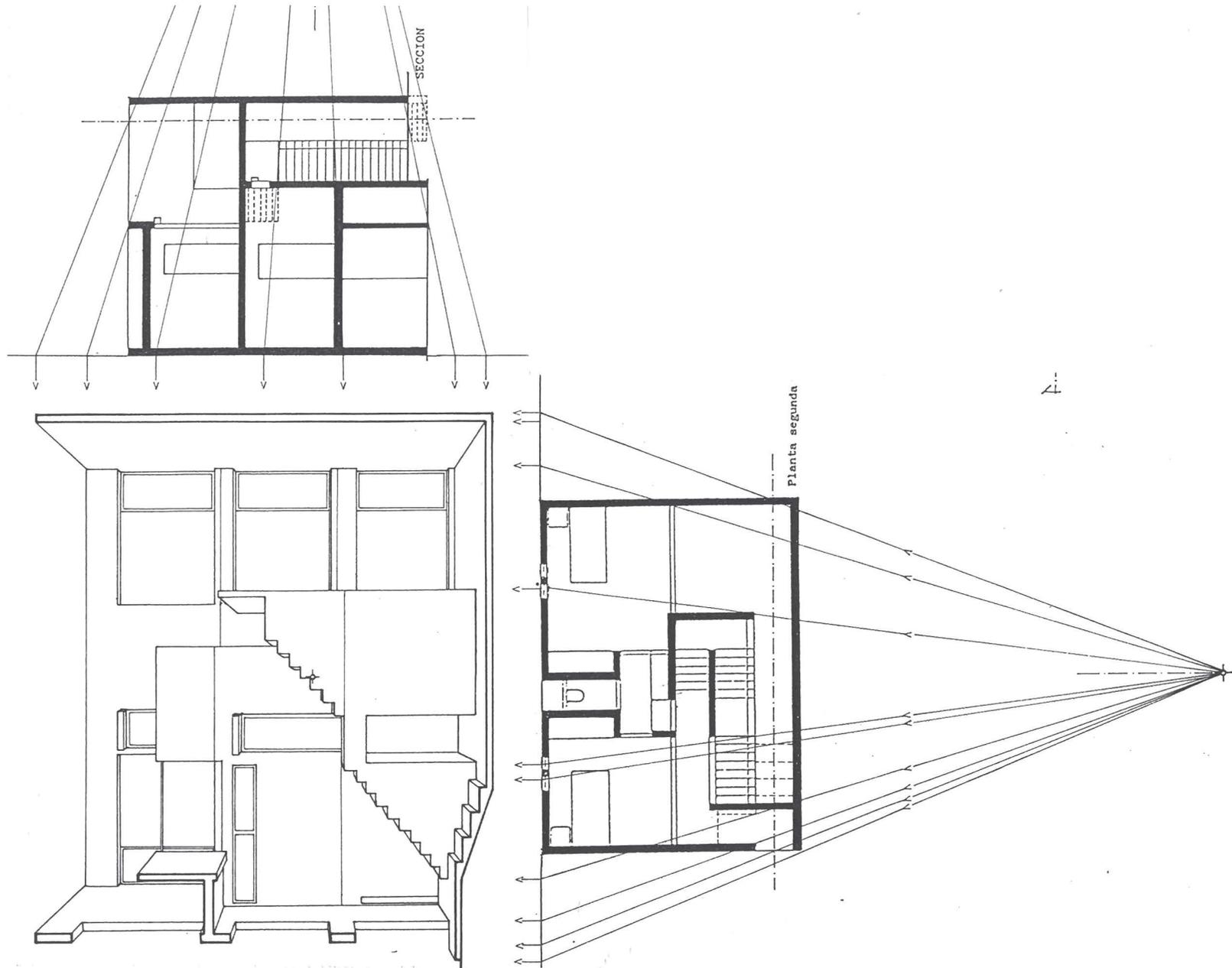
EN 1.979, MARIO BOTTA PROYECTA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR A PREGASSONA EN EL CANTON TICINO; DADOS LOS DATOS REPRESENTADOS, SE PIDE: PASO DEL SISTEMA DIEDRICO AL SISTEMA LINEAL, REALIZANDO UNA VISTA DEL INTERIOR DE LA EDIFICACION, CONSIDERANDO LA SECCION A-A SEÑALADA EN EL ESQUEMA Y LOS PUNTOS DE VISTA ADJUNTOS.



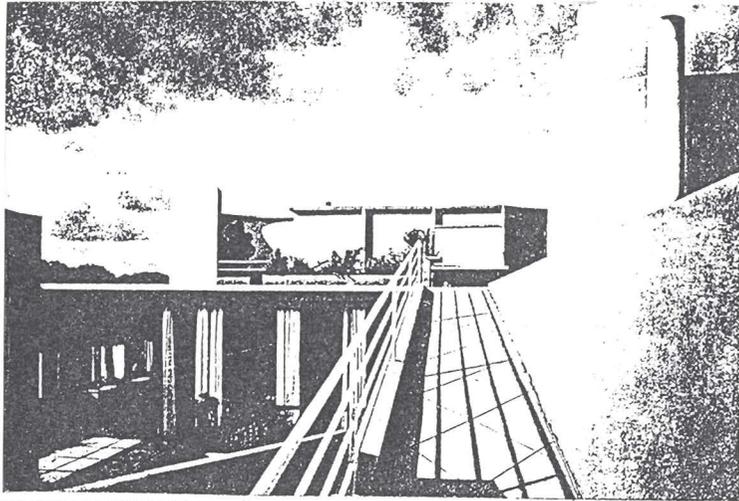


DADA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR REPRESENTADA EN PLANTA Y SECCION, SE PIDE: PASO DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL, SUPONIENDO QUE NO EXISTE LA ZONA PUNTEADA EN PLANTA Y EL PUNTO DE VISTA "V".





ATENDIENDO A LOS DATOS DE LA PARADIGMATICA "VILLA SAVOYE" DE LE COURBUSIER, SE PLANTEA COMO EJERCICIO LIBRE, UTILIZANDO PLANTA Y SECCION, EL PASO DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL, ELIJIENDO LOS DATOS LIBREMENTE.



FOTOGRAFIA DE LAS RAMPAS

VILLA SAVOYE, EN POISSY,
1928-31
LE COURBUSIER

Esta casa ha sido construida con gran simplicidad, para clientes sin ideas preconcebidas, ni modernas ni antiguas. Su idea era simple: tenían un magnífico parque formado de prados y rodeado de bosque; deseaban vivir en el campo; estaban ligados a París por 30 Km de automóvil.

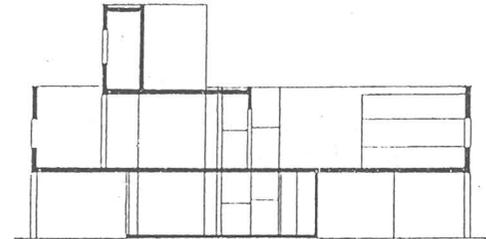
Se llega a la puerta de la casa en coche, y es el radio de curvatura mínimo de un coche la que da la dimensión de la casa.

Otra cosa: la vista es muy bella, la hierba es preciosa y el bosque también: se tocará por ello lo menos posible. La casa se posará en medio de la hierba como un objeto, sin estropearla.

Si se está abajo en la hierba, no se ve a lo lejos. Por otra parte es malsana, húmeda, etc. para convivir con ella; por lo tanto el verdadero jardín de la casa no será en el suelo, sino encima del suelo a tres metros cincuenta.

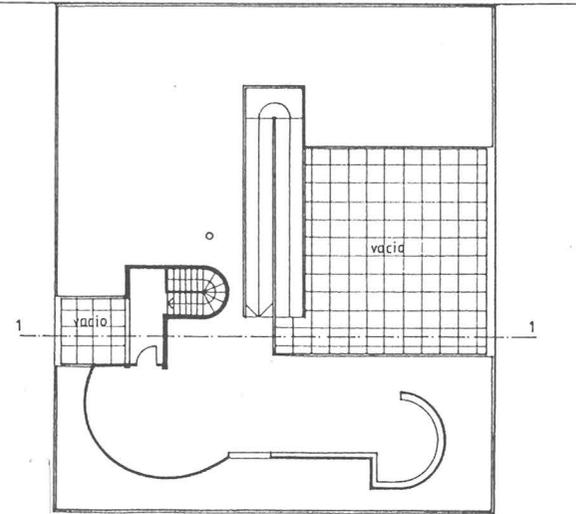
Pero continúa el paseo. Después del jardín suspendido, se sube por la rampa al techo de la casa, donde está el solarium.

La arquitectura árabe nos da una enseñanza preciosa. Se aprecia andando; es en marcha como se ven desarrollar los principios de la arquitectura. En esta casa, se trata de un verdadero paseo arquitectural, ofreciendo aspectos constantemente variados, inesperados y es interesante obtener tanta diversidad, cuando hay, por ejemplo, y desde un punto de vista constructivo, un esquema de pilares y vigas de un rigor absoluto.



SECCION 1-1

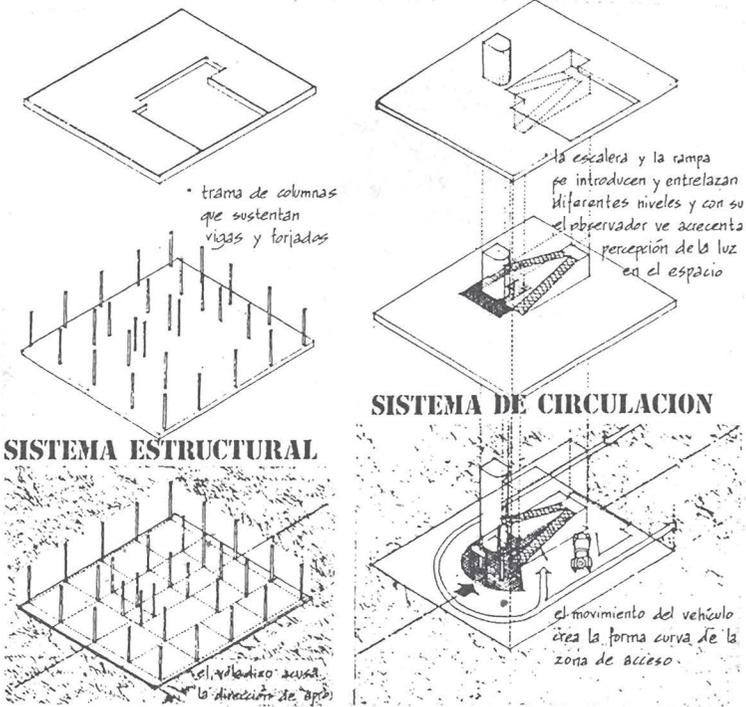
esc. 1/100



1

1

ESQUEMAS PROYECTUALES



V₂

