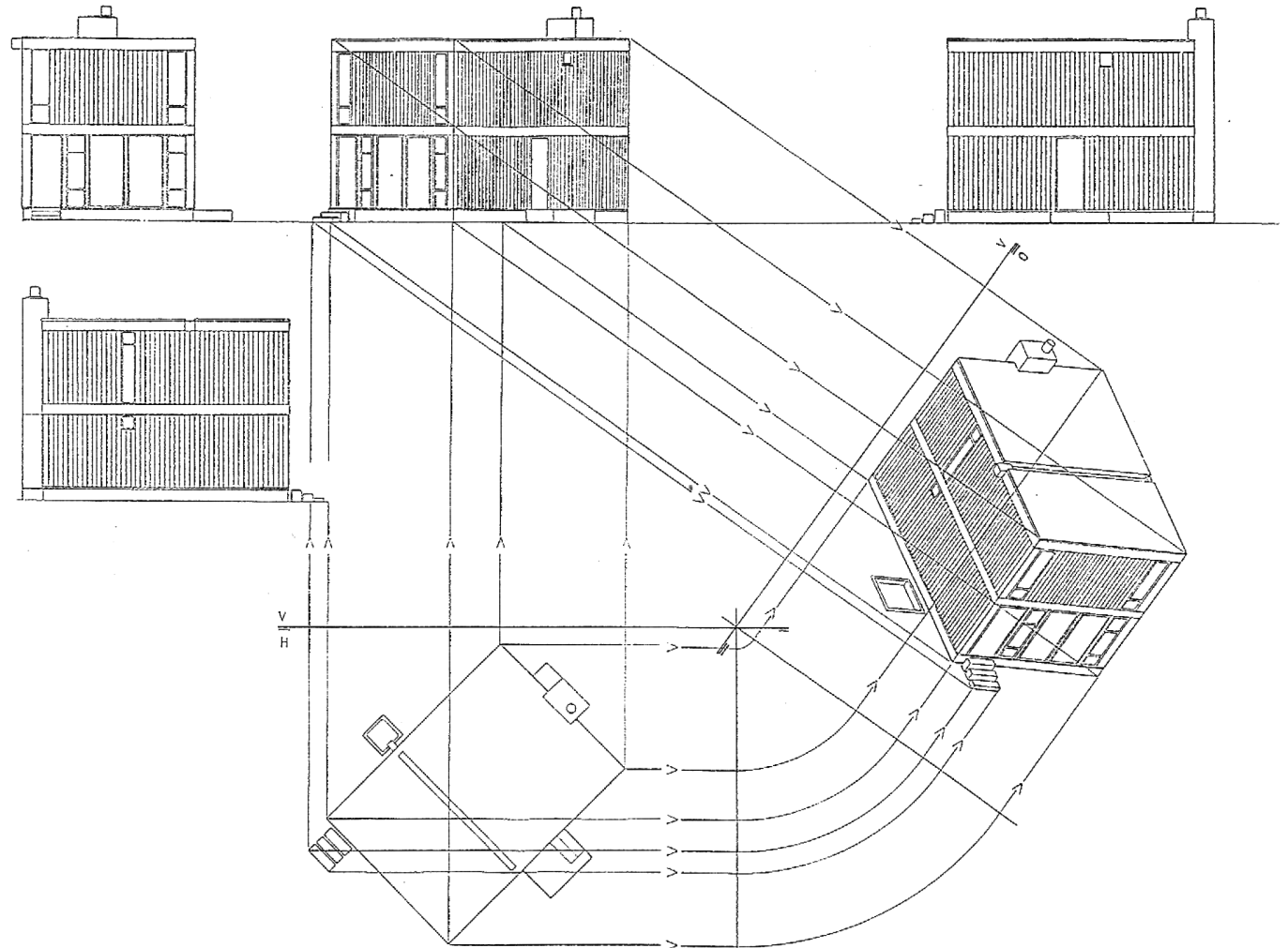


AUTORES: CASTRO GARCÍA, ÓSCAR; CASTRO VILA, MANUEL; COSTA BUJÁN, PABLO; HERMIDA GONZÁLEZ, LUIS; LORENZO DURÁN, MARGARITA; PÉREZ NAYA, ANTONIA; PERNAS ALONSO, INÉS; TARRÍO CARRODEGUAS, SANTIAGO B.; ZAS GÓMEZ, EVARISTO  
SELECCIÓN Y MONTAJE: COSTA BUJÁN, PABLO; PÉREZ NAYA, ANTONIA; TARRÍO CARRODEGUAS, SANTIAGO B. - COORDINACIÓN: FRANCO TABOADA, JOSÉ ANTONIO



97-98

PRÁCTICAS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I  
ÁREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

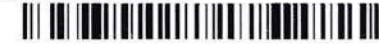


Rexistro Territorial de Galicia
Oficina de Santiago

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-0398-2013
Data de presentación	08/11/2013
Hora de presentación	11:06



Título da obra: 97-98. Prácticas de geometría descriptiva I

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

  
 José M. Gillo Vázquez  
 secretario xeral de cultura


## 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 I

### CURSO 1997-1998

---

La presente publicación forma parte de una colección temática de los diversos sistemas de representación y recoge los ejercicios más significativos, dado su interés didáctico, propuestos durante el curso 1997-1998 a los alumnos 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 I.

#### 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 dos unidades didácticas semanales, una de dos horas de duración dedicada a teoría y otra de tres horas dedicada a prácticas gráficas (una por cada clase) con introducción teórica de una hora.

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 troncalidad 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 tablonos 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:

REICHELEIN, REINHARD Y NICOLIN	Casa Rivola
TIGERMAN	St. Benedicts Abbey Church
J. HEJDUK	Vivienda unifamiliar
STEVEN HOLL	Viviendas de artesanos
LEOPOLDO MILÁ	Chimenea Cerdanya
WARO KISHI	Casa en Kamigyo
BOHLIN POWELL LARKIN CYWINSKI	Gaffney House
HENRI CIRIANI	Estudio volimétrico
RUSSELL Y NUGENT	Block Island House
VINCENS Y RAMOS	Casa en las Matas
GERRIT RIETVELD	Casa Huis Erdman
RICHARD MEIER	Casa Giobannetti
TOSHIYUKI KITA	Cordeless House
TOSHIYUKI KITA	Cordeless House
TERCERO Y NAVAS	Faro de Frouxeria

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: Castro García, Óscar  
Castro Vila, Manuel  
Costa Buján, Pablo  
Hermida González, Luis  
Lorenzo Durán, Margarita  
Pérez Naya, Antonia  
Pernas Alonso, Inés  
Tarrío Carrodegua, Santiago B.  
Zas Gómez, Evaristo

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

A Coruña, julio de 1998

José Antonio Franco Taboada  
Catedrático - coordinador

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



97-98

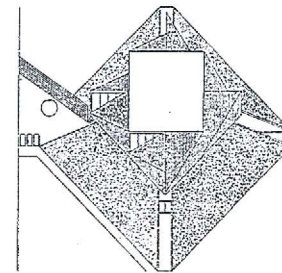
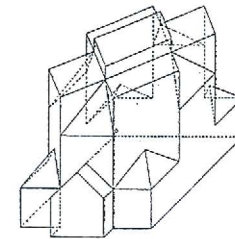
PRÁCTICAS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I  
ÁREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA



---

# 1

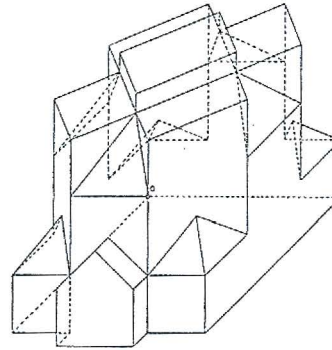
## SISTEMAS DIÉDRICO Y AXONOMÉTRICO



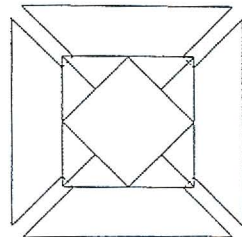
CASA RIVOLA / ST.BENEDITS ABBEY CHURCH  
REICHELEIN, REINHARD Y NICOLIN / TIGERMAN



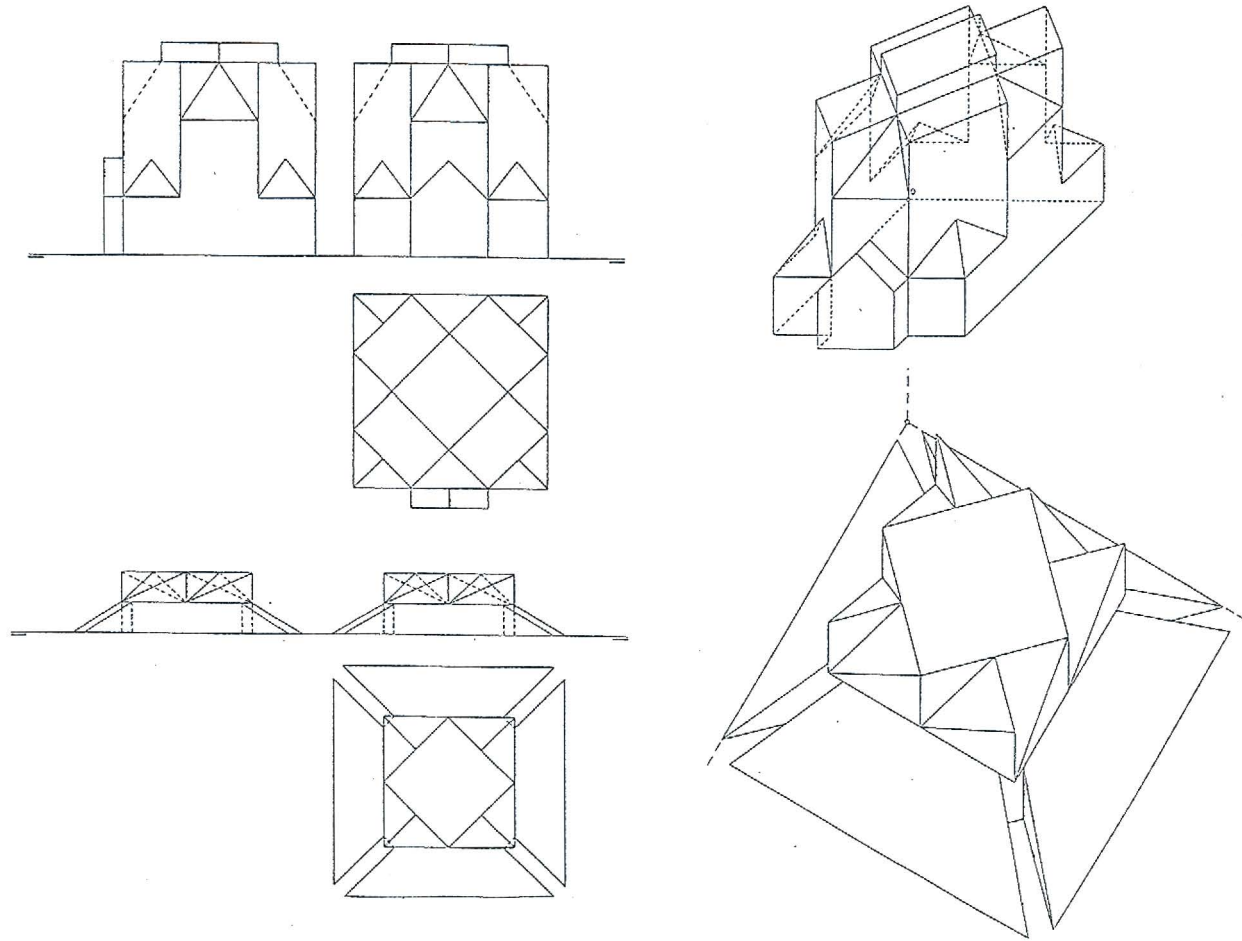
# 1



O+



EJERCICIO 1: DADA LA PERSPECTIVA CABALLERA, SIN COEFICIENTES DE REDUCCIÓN, DE LA CASA RIVOLA, DIBUJAR LAS PROYECCIONES DIÉDRICAS CORRESPONDIENTES. |  
EJERCICIO 2: DADAS LAS PROYECCIONES DIÉDRICAS DE LA ST. BENEDICTS CHURCH. REALIZAR LA AXONOMETRÍA DE ORIGEN O.



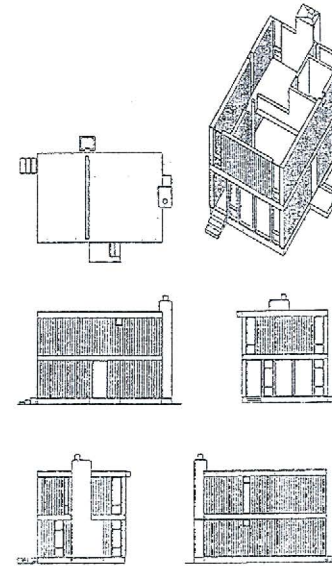




---

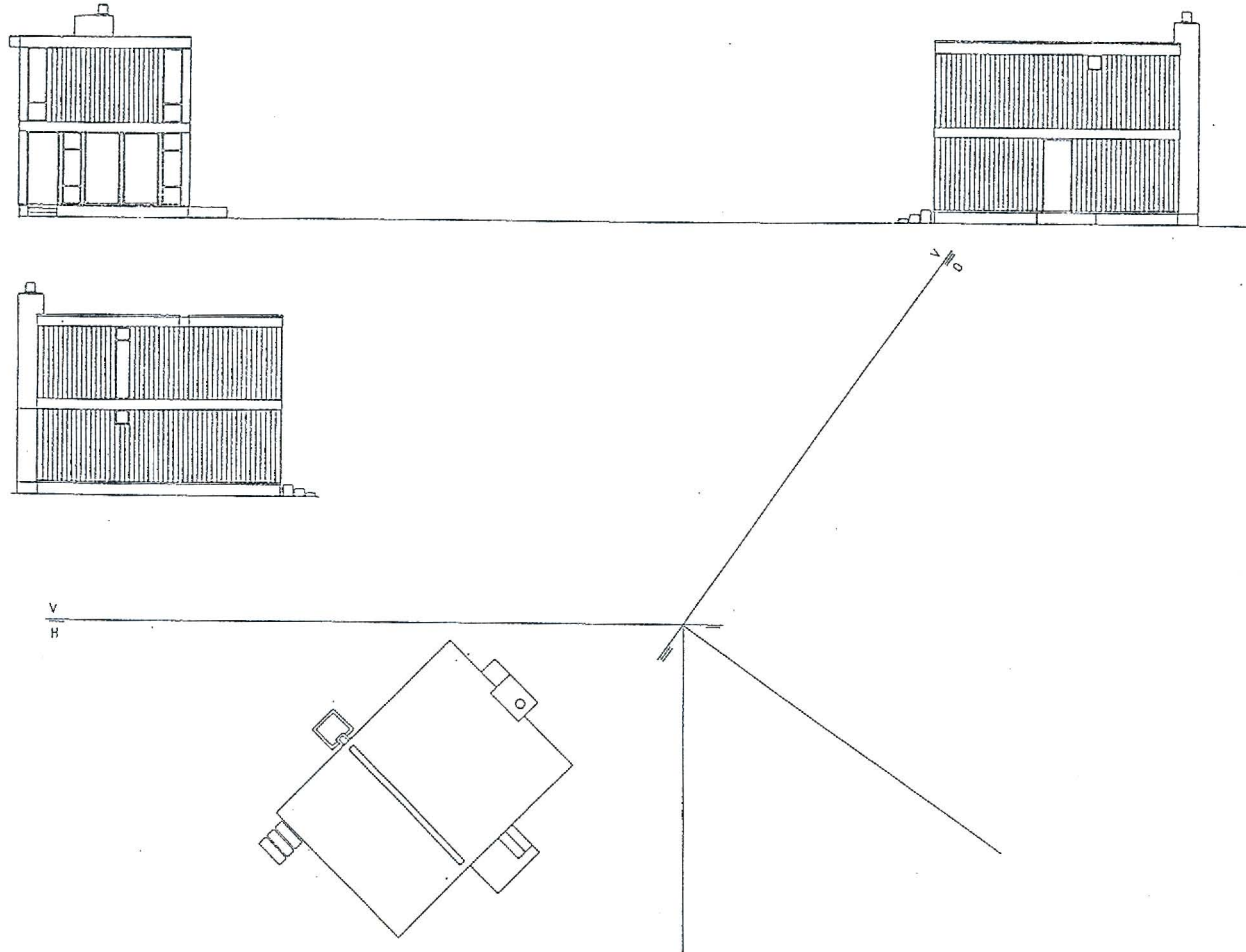
# 2

## SISTEMA DIÉDRICO CAMBIO DE PLANO

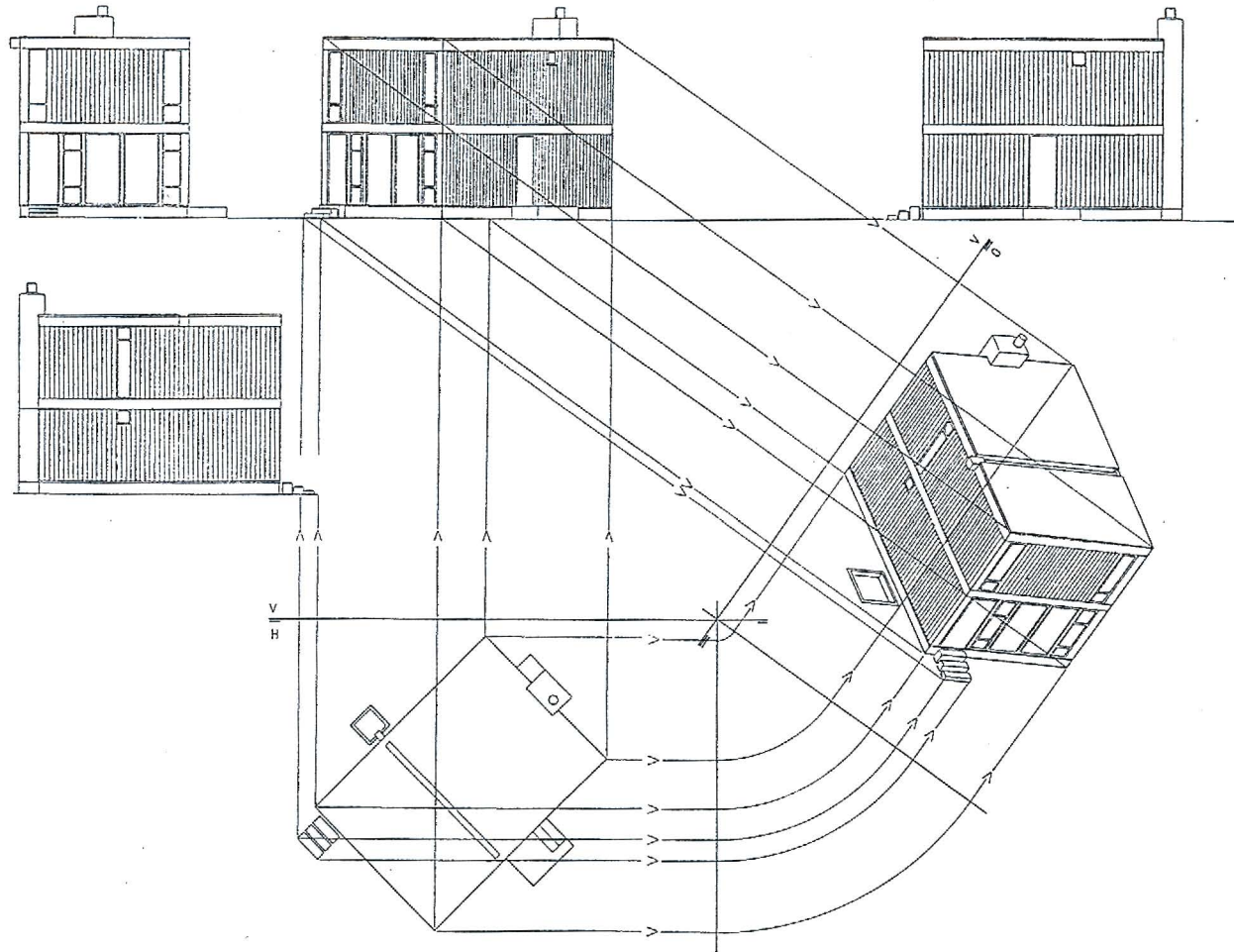


VIVIENDA UNIFAMILIAR  
J. HEJDUK

# 2



REALIZAR LA VOLUMETRÍA MEDIANTE EL CAMBIO DE PLANO INDICADO.



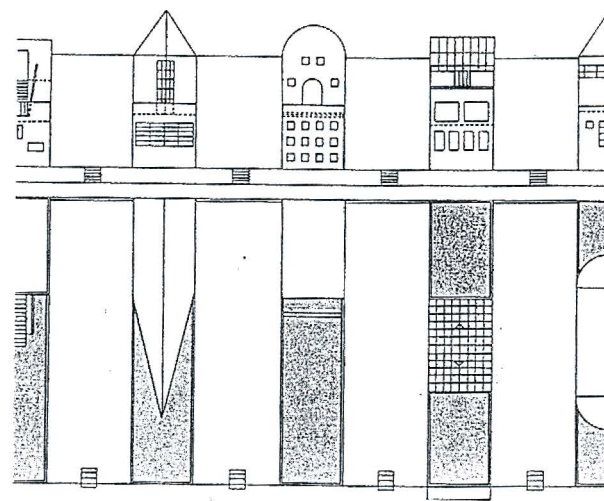




---

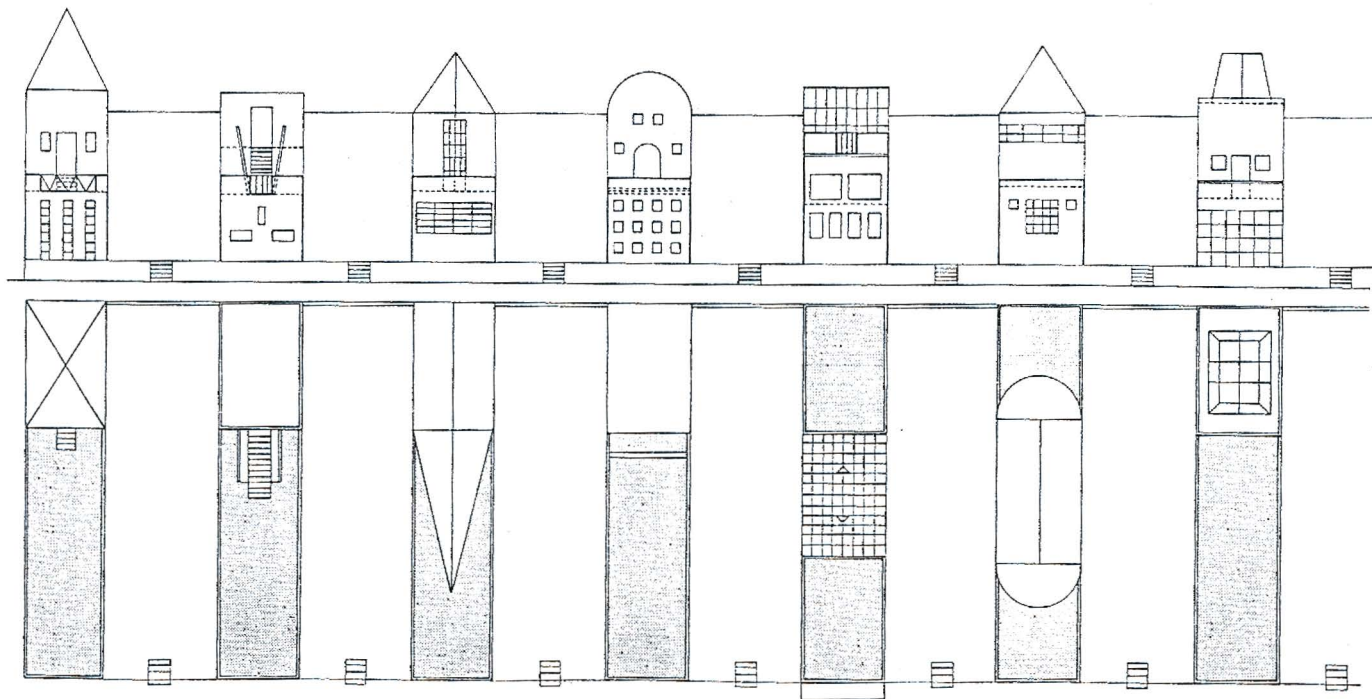
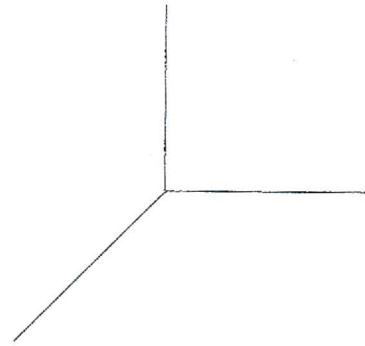
# 3

## PASO DE SISTEMA DIEDRICO A AXONOMÉTRICO



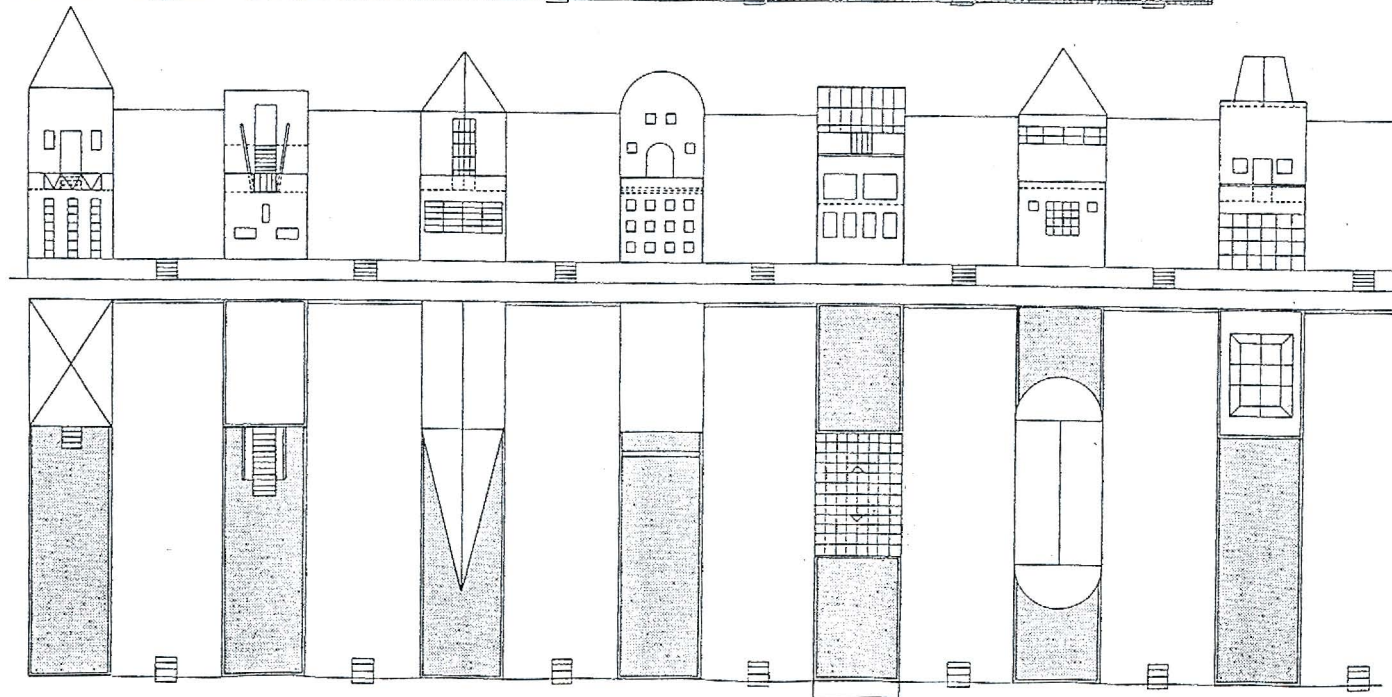
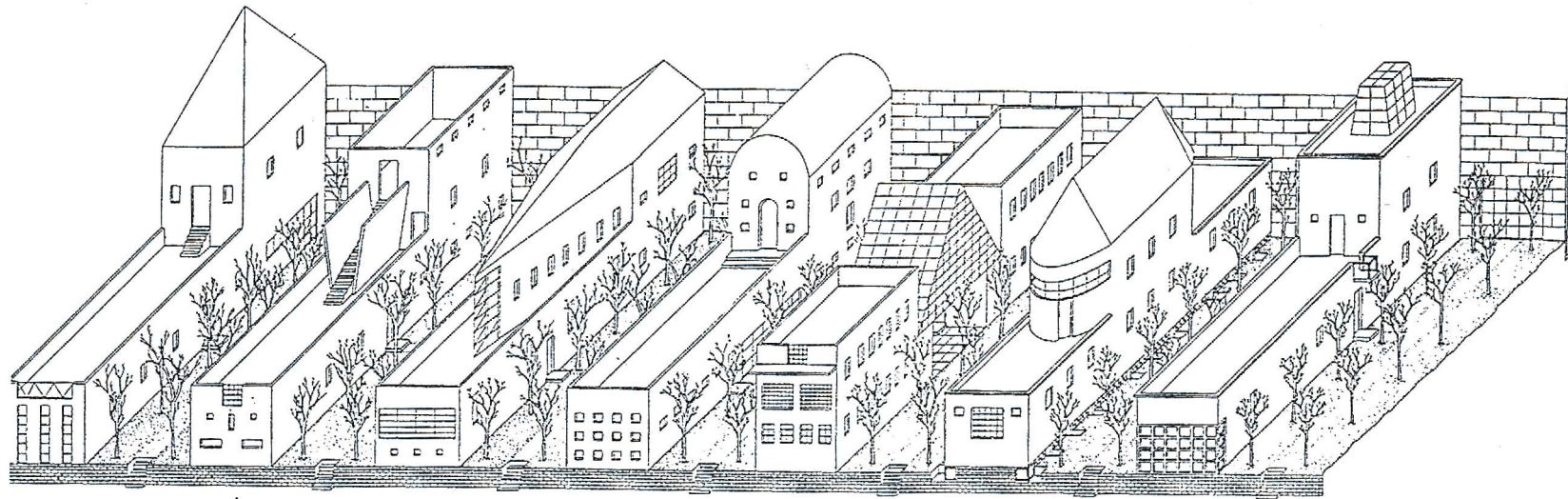
VIVIENDAS DE ARTESANOS  
STEVEN HOLL

# 3



CONOCIDAS LAS PLANTAS Y ALZADOS DEL ESTUDIO PARA VIVIENDAS DE ARTESANOS. REALIZAR LA PERSPECTIVA CABALLERA DE LAS MISMAS.



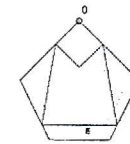
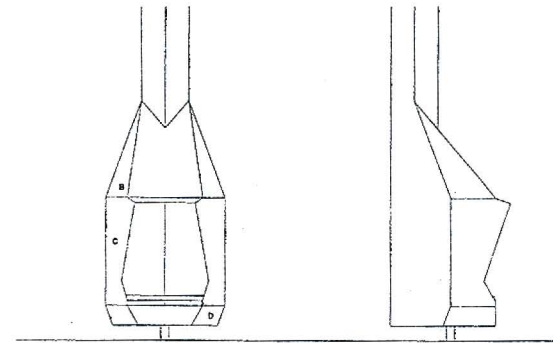




---

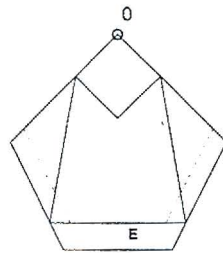
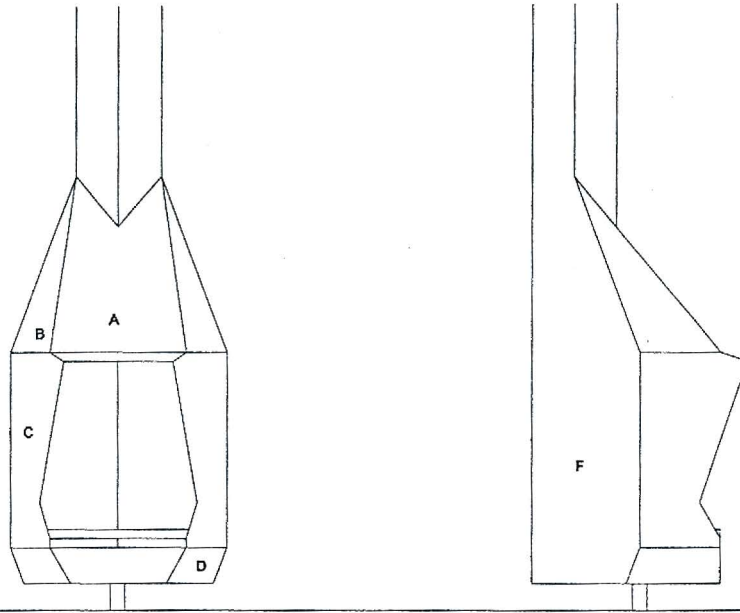
# 4

## SISTEMA DIÉDRICO VERDADERAS MAGNITUDES



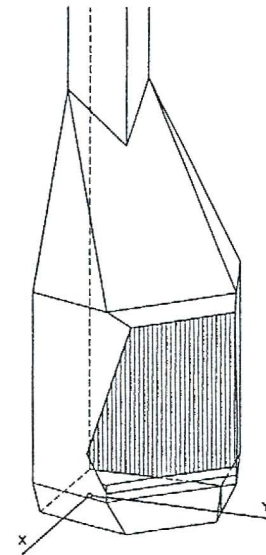
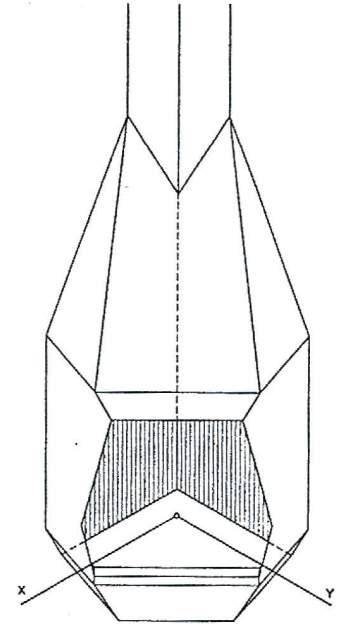
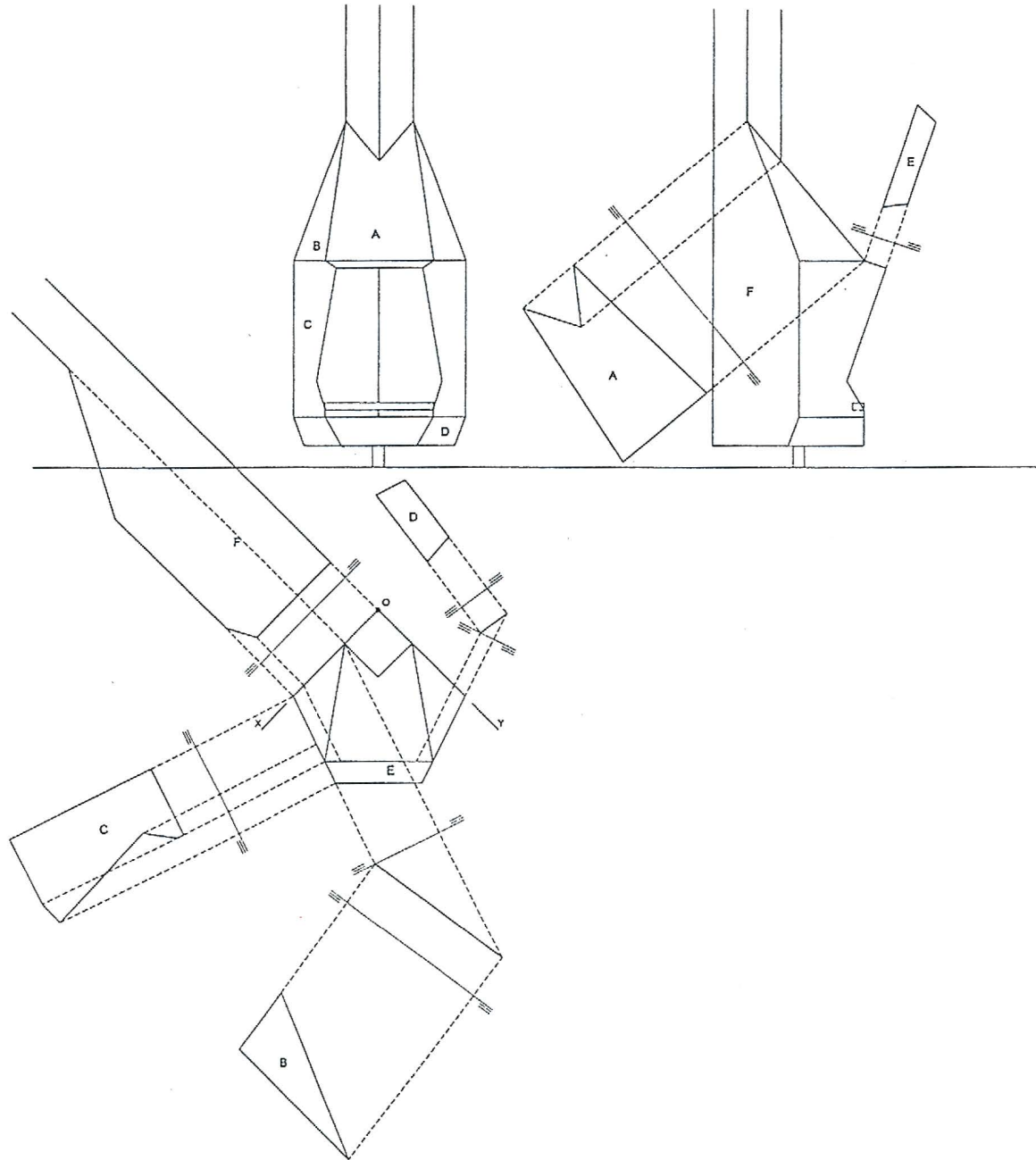
CHIMENEA Cerdanya  
LEOPOLDO MILÁ

4



DADAS LAS PROYECCIONES DIÉDRICAS DE LA CHIMENEA CERDANYA, DETERMINAR LA VERDADERA MAGNITUD DE LAS PLANCHAS MEDIANTE ABATIMIENTO O CAMBIOS DE PLANO Y LA AXONOMETRÍA INDICADA.

4



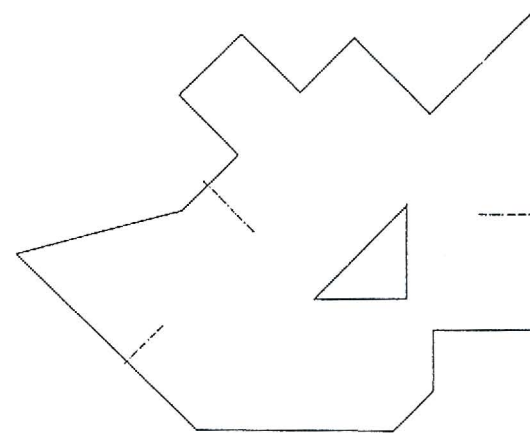




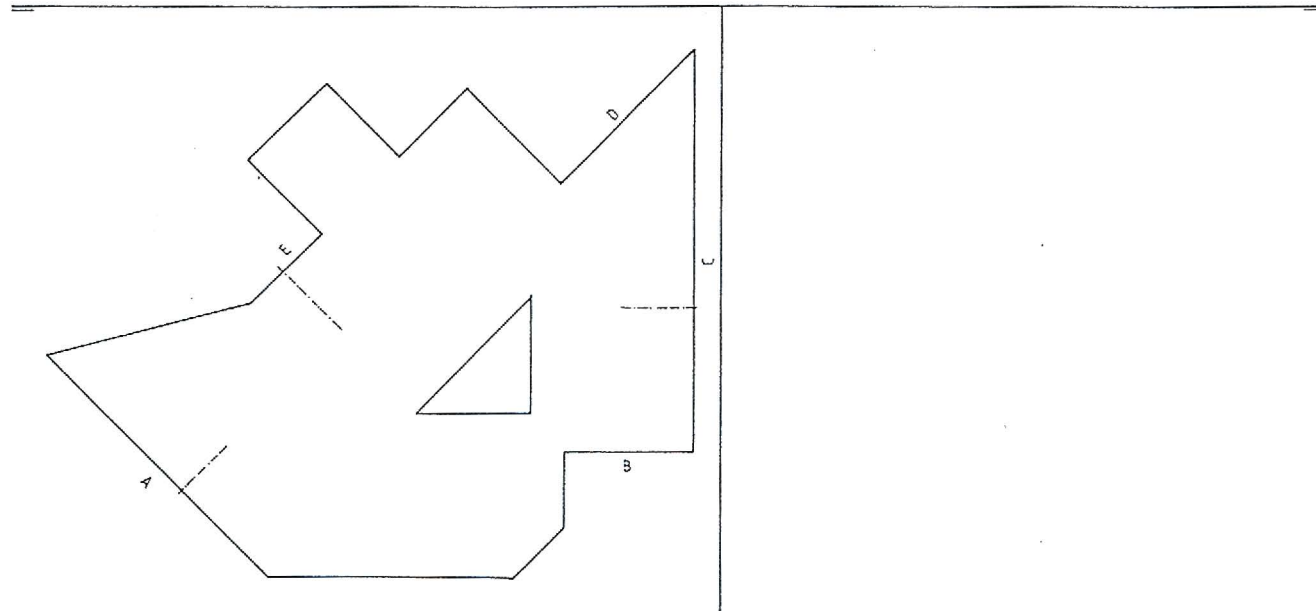
---

# 5

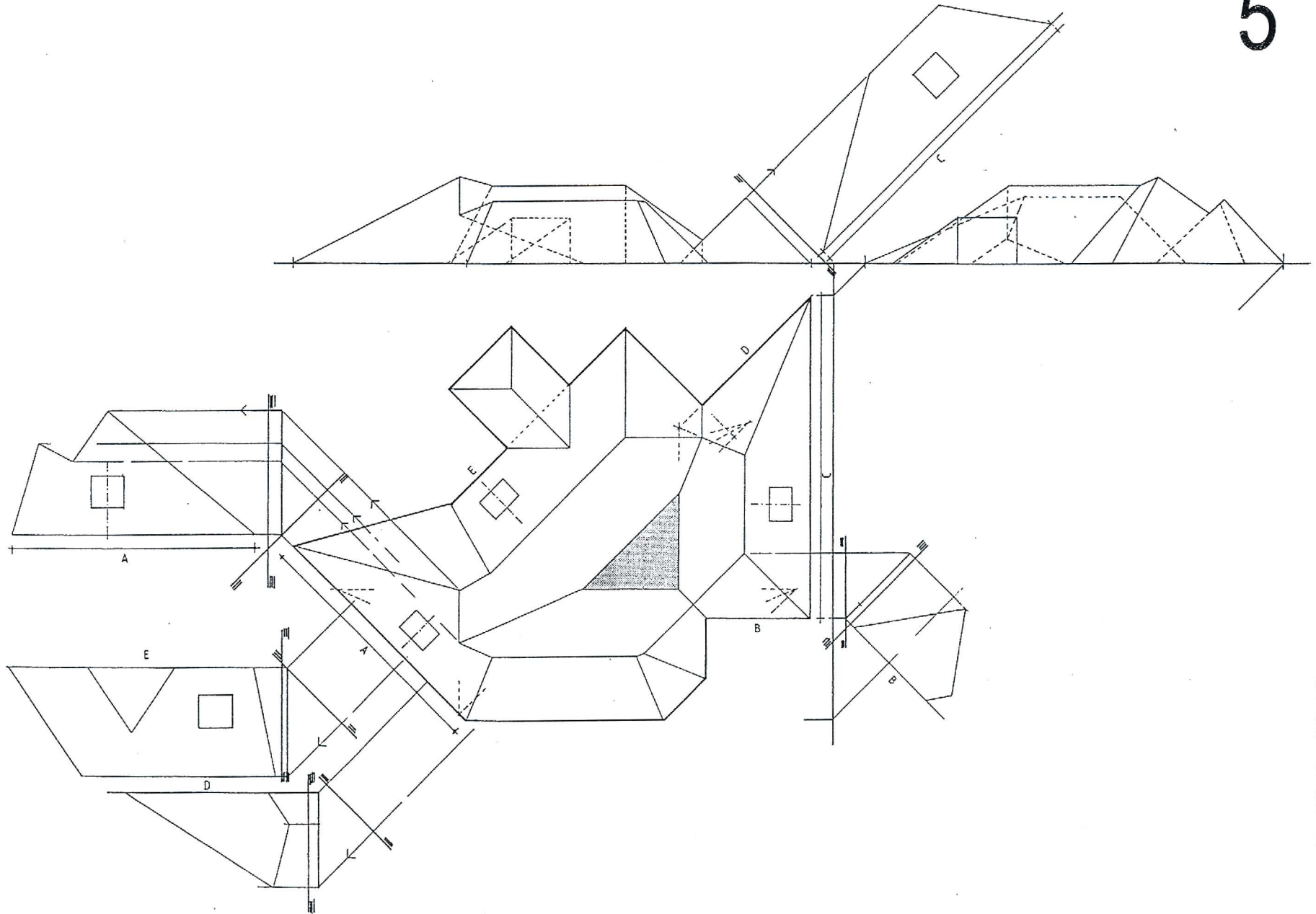
## SISTEMA ACOTADO CUBIERTAS



# 5



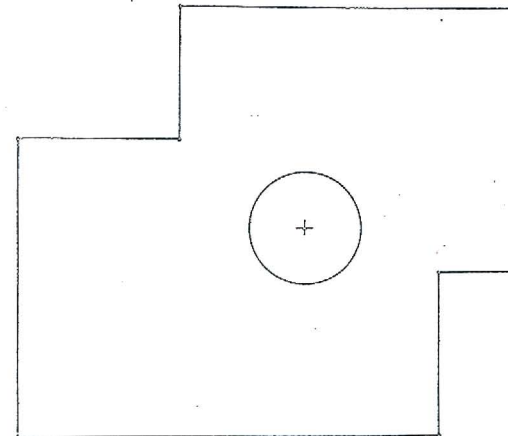
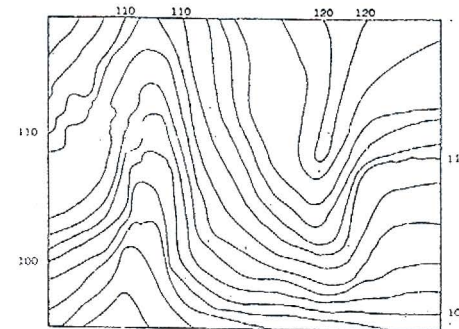
DADO EL PERÍMETRO DE LA CUBIERTA, SE PIDE: RESOLUCIÓN DE LA MISMA CON FALDONES DE LA MISMA PENDIENTE, ALZADOS Y VERDADERA MAGNITUD DE LOS FALDONES INDICADOS.



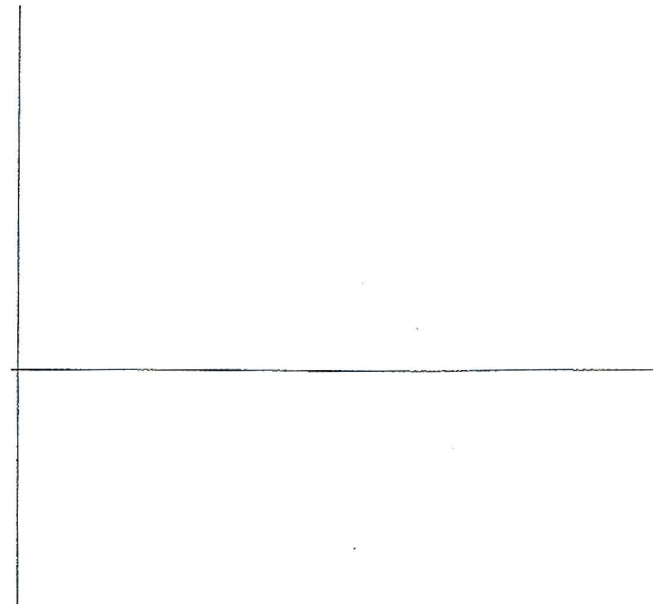
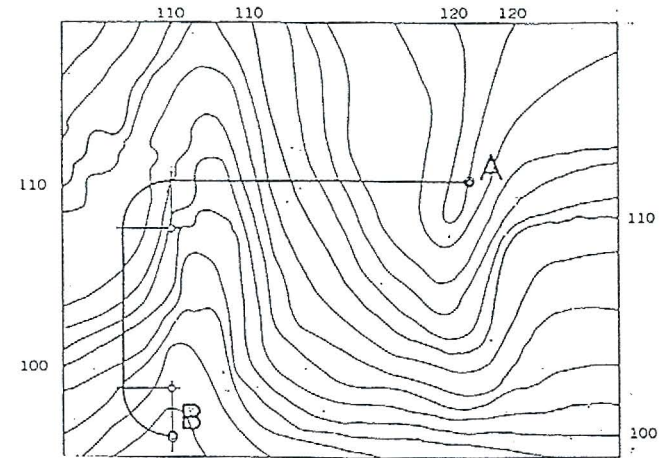
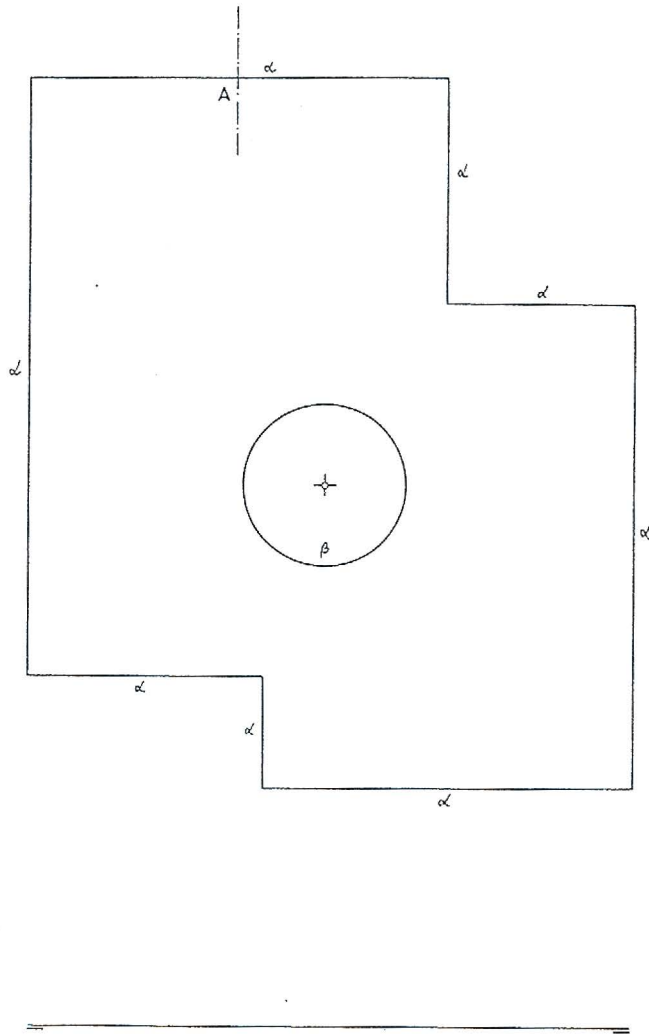


# 6

## SISTEMA ACOTADO CUBIERTAS / PERFILES TOPOGRÁFICOS

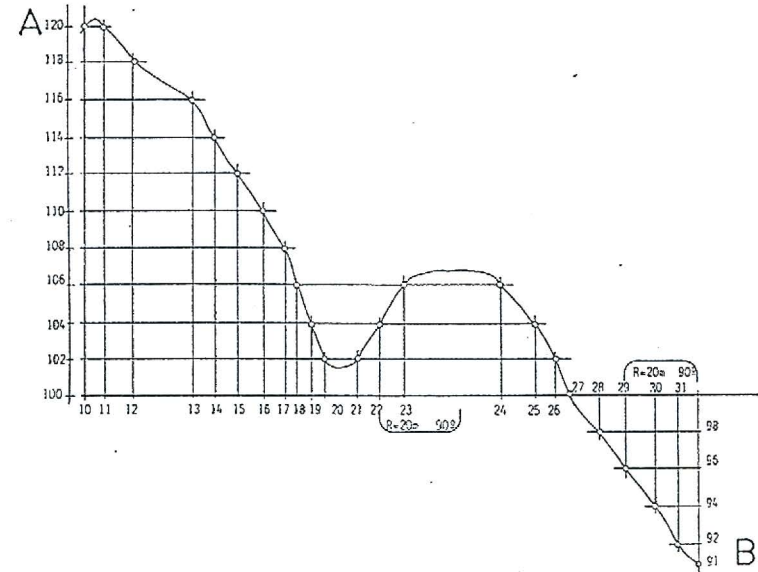
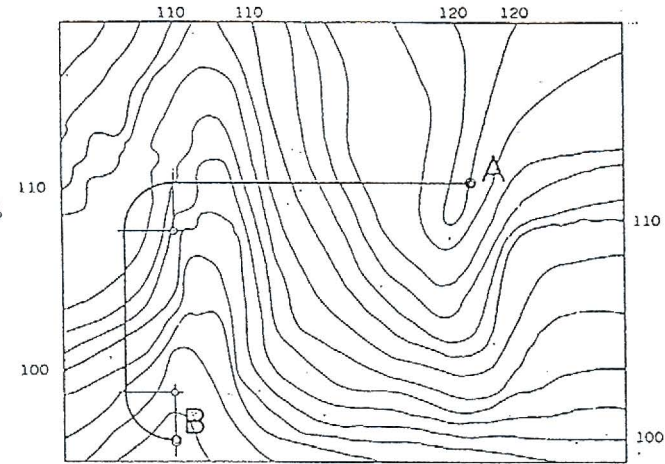
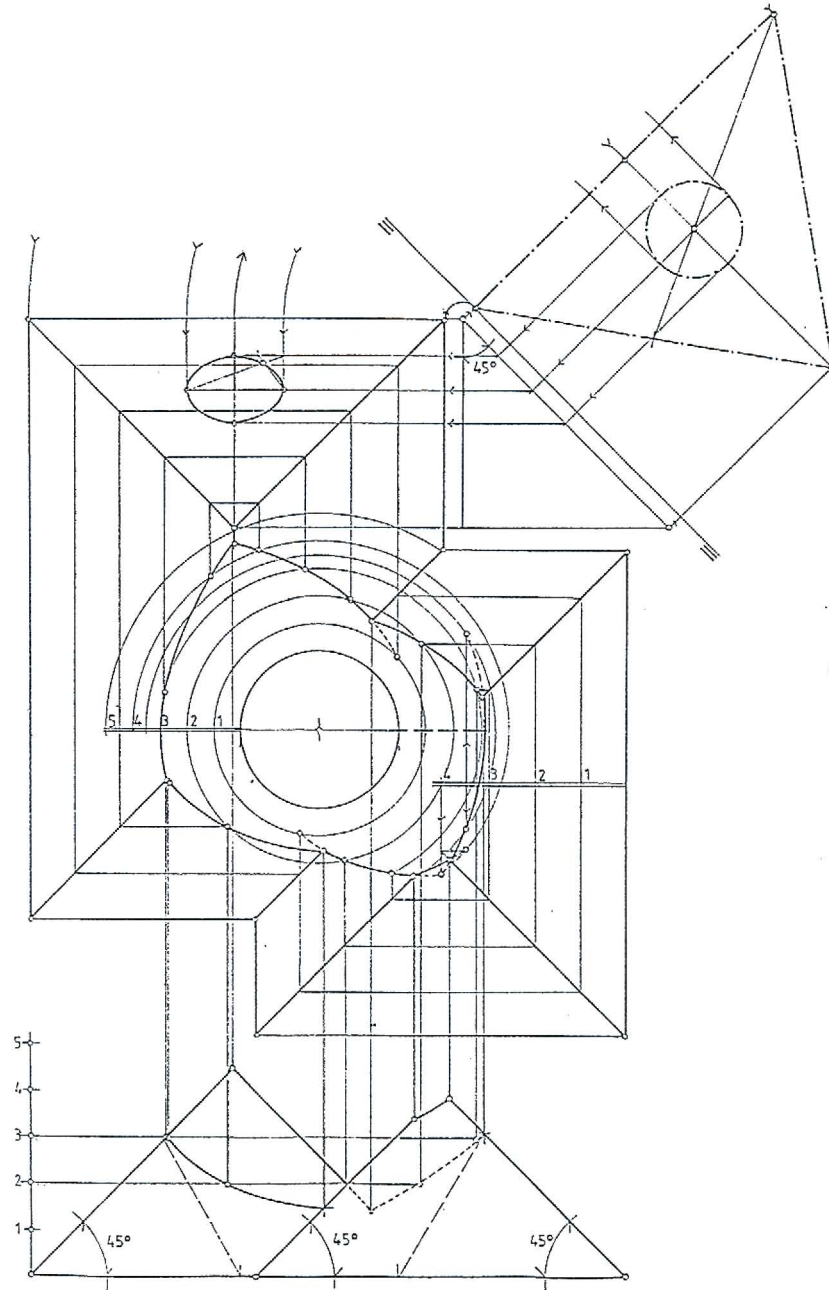


# 6



EJERCICIO 1: DADO EL PERÍMETRO DE LA SIGUIENTE CUBIERTA, SE PIDE: 1. RESOLUCIÓN DE LA MISMA, SIENDO LAS PENDIENTES DE LOS FALDONES  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ . 2. ALZADO INDICADO. 3. VERDADERA MAGNITUD DEL FALDÓN INDICADO. 4. SITUAR EN EL FALDÓN SEÑALADO UNA CLARABOYA CIRCULAR DE RADIO 1 M, SITUADA A 1 M. DEL ALERO.  
 EJERCICIO 2: DADO EL PLANO TOPOGRÁFICO ADJUNTO, SE PIDE EL PERFIL LONGITUDINAL REALZADO ENTRE LOS PUNTOS A-B.



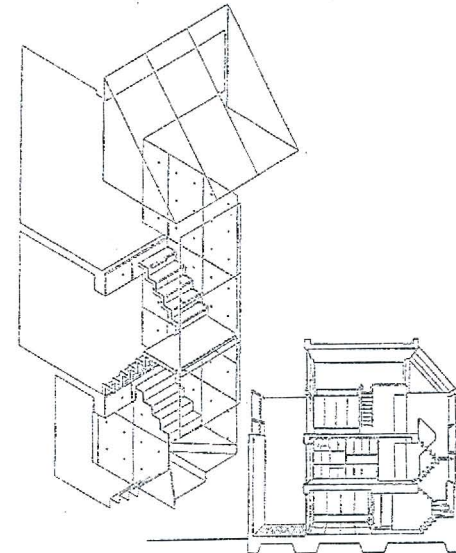




---

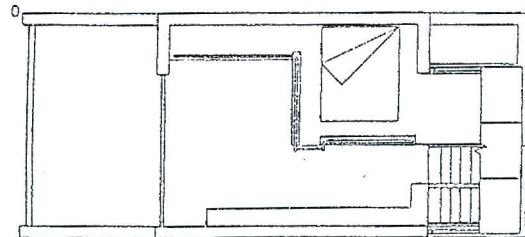
# 7

## SISTEMA AXONOMÉTRICO AXONOMETRÍA SECCIONADA

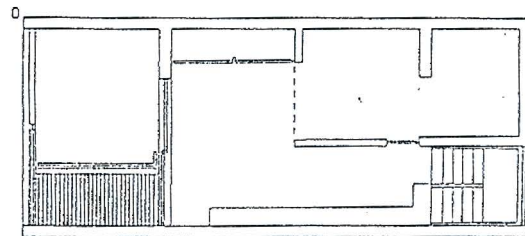


CASA EN KAMIGYO  
WARO KISHI

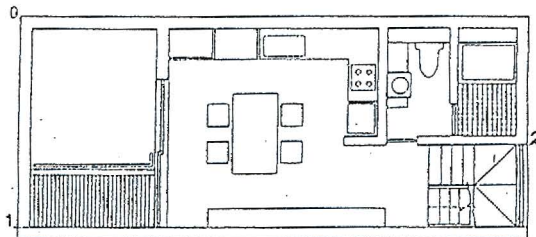
7



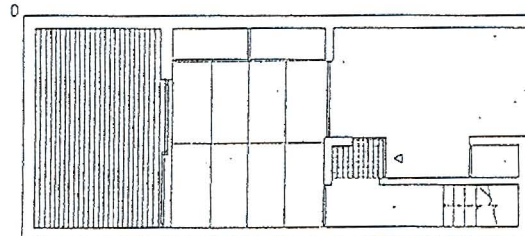
Planta ático



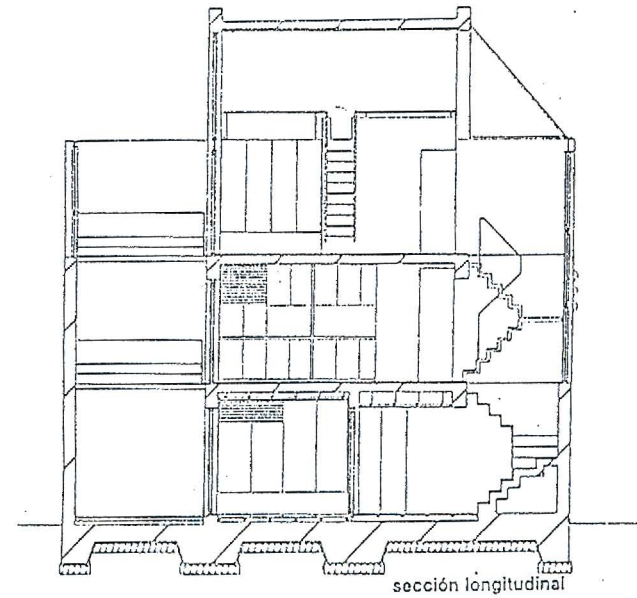
Planta 2ª



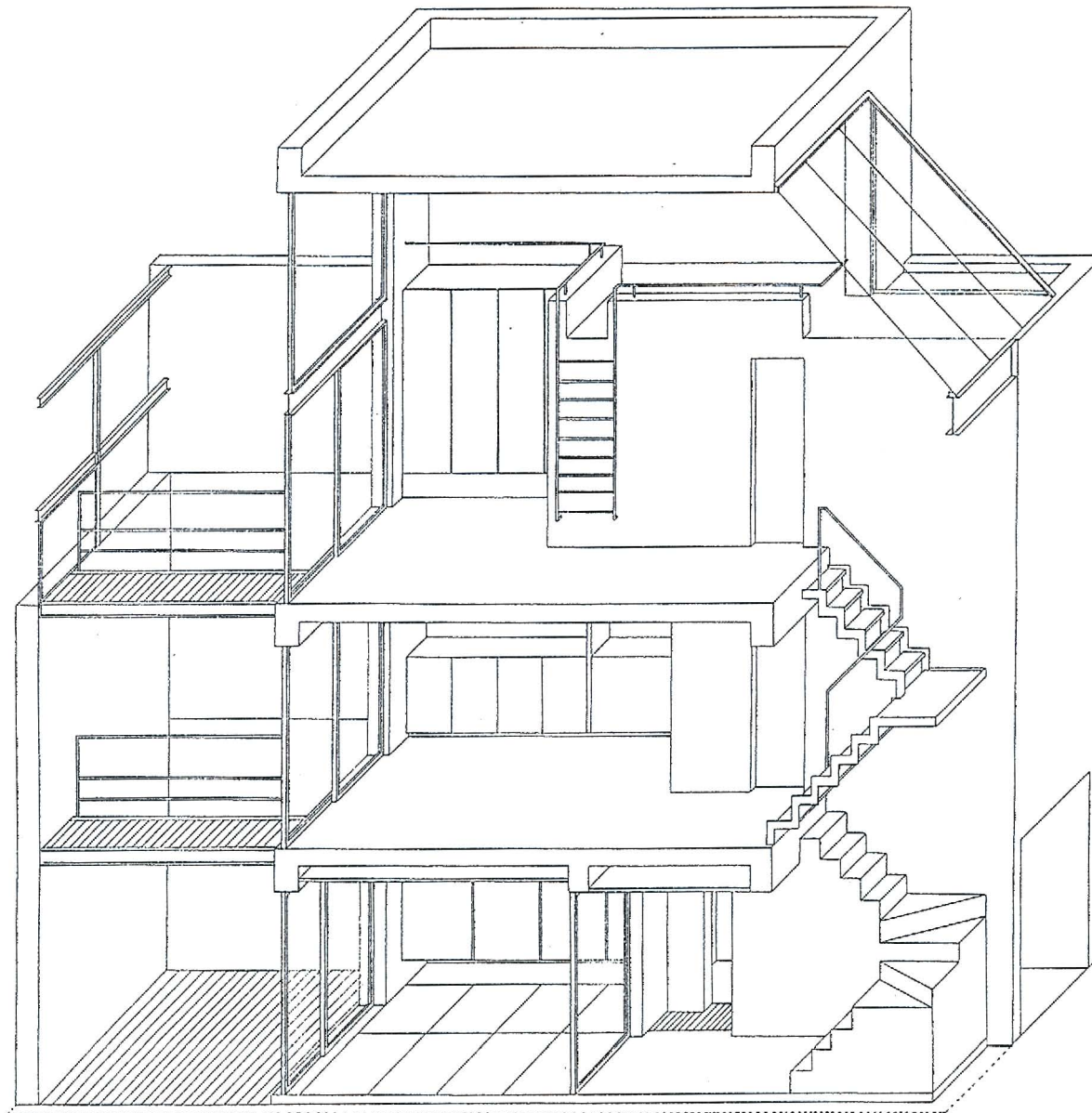
Planta 1ª



Planta baja



REALIZAR LA PERSPECTIVA CABALLERA INTERIOR DE LA VIVIENDA, SUPRIMIENDO EL CERRAMIENTO EXTERIOR COMPRENDIDO ENTRE LOS PUNTOS 1Y2 SEÑALADOS EN LA PLANTA PRIMERA.

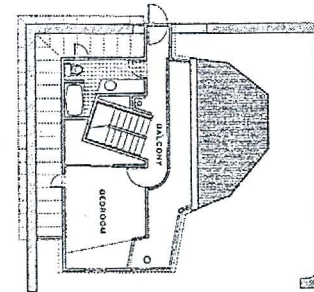
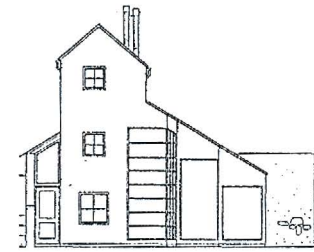




---

# 8

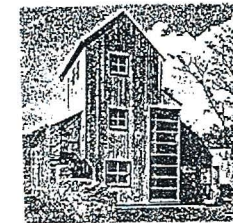
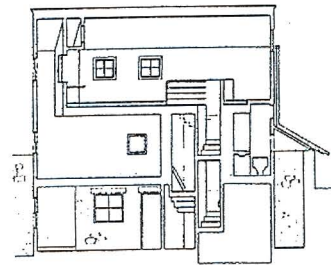
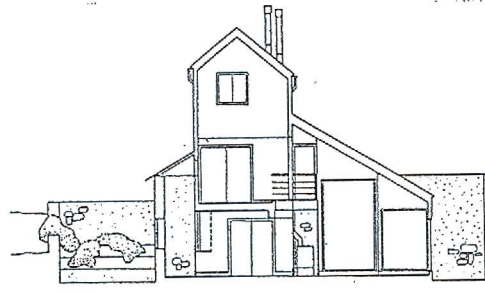
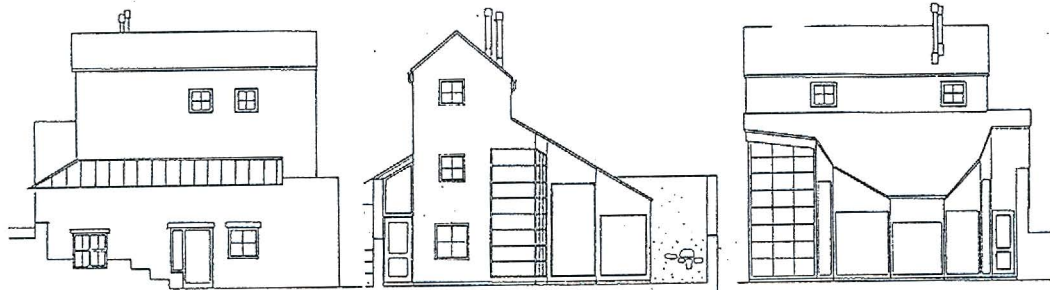
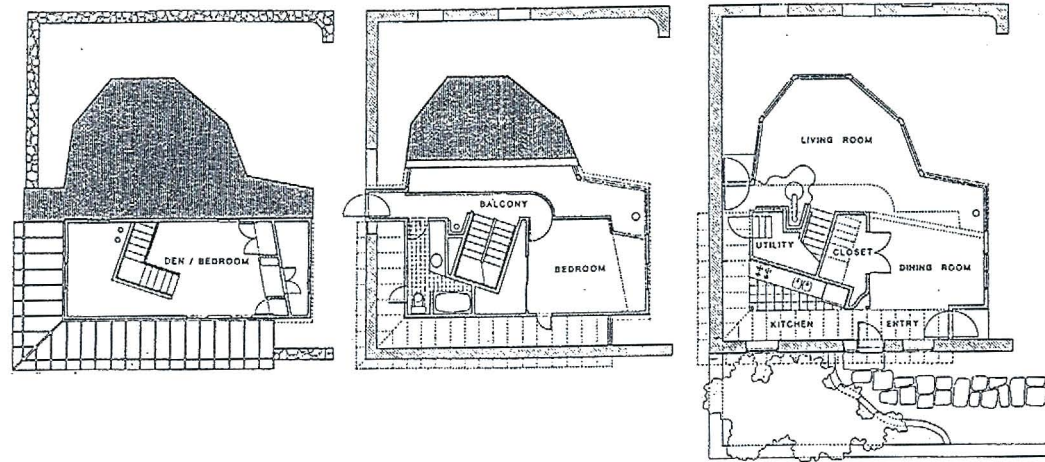
## SISTEMA AXONOMÉTRICO AXONOMETRÍA SECCIONADA



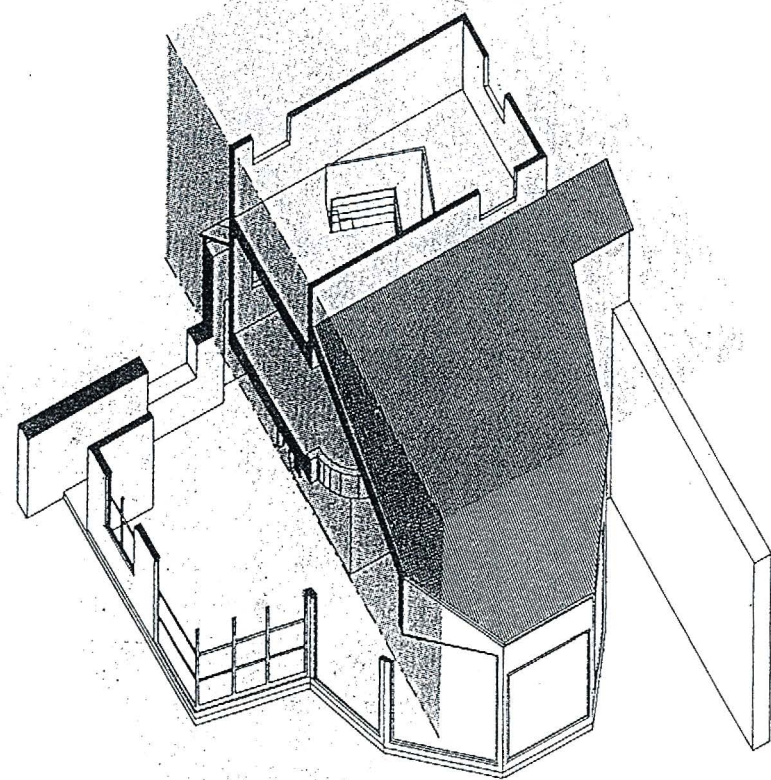
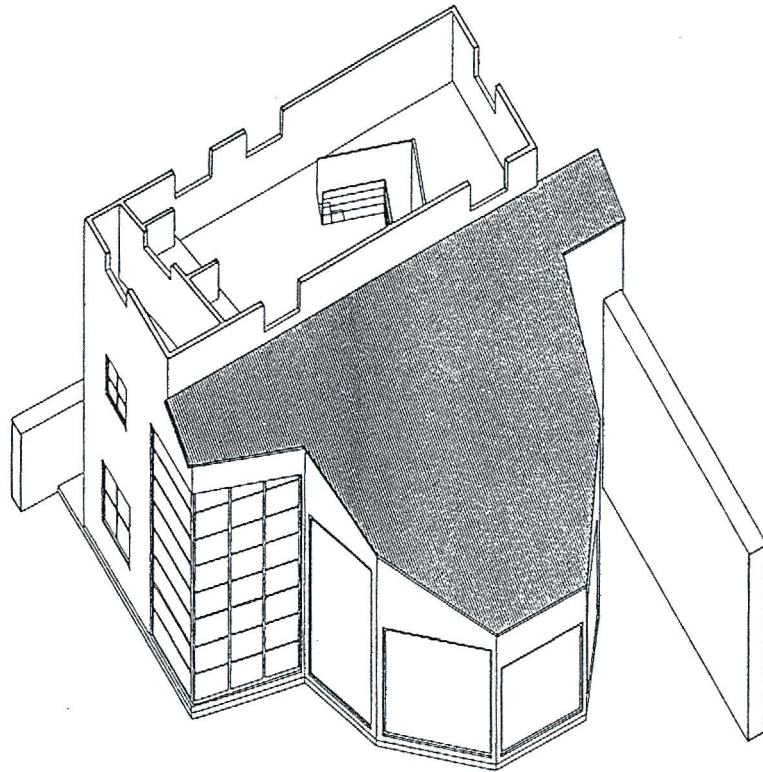
GAFFNEY HOUSE  
BOHLIN POWELL LARKIN CYWINSKI



# 8



CONOCIDOS LOS DATOS , REALIZAR LA AXONOMETRÍA SECCIONADA POR EL PLANO INDICADO, COLOCANDO EL ORIGEN EN O.

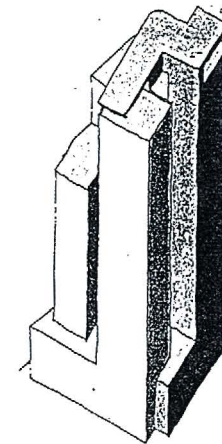




---

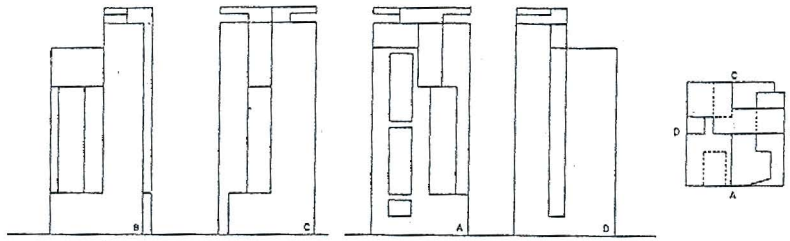
# 9

## PASO DE DIÉDRICO A PERSPECTIVA LINEAL

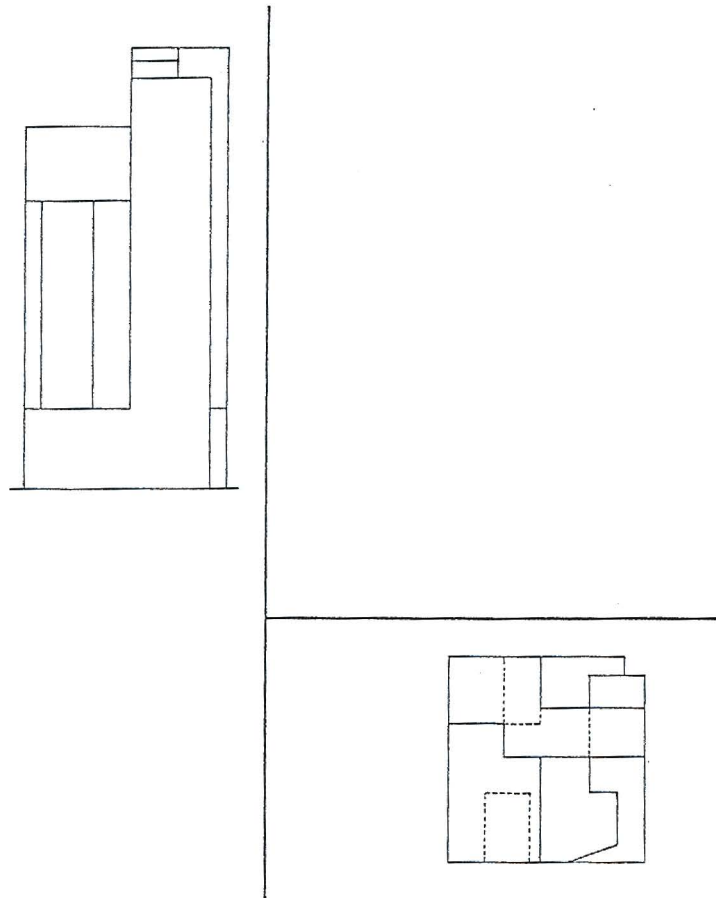


ESTUDIO VOLUMÉTRICO  
HENRI CIRIANI

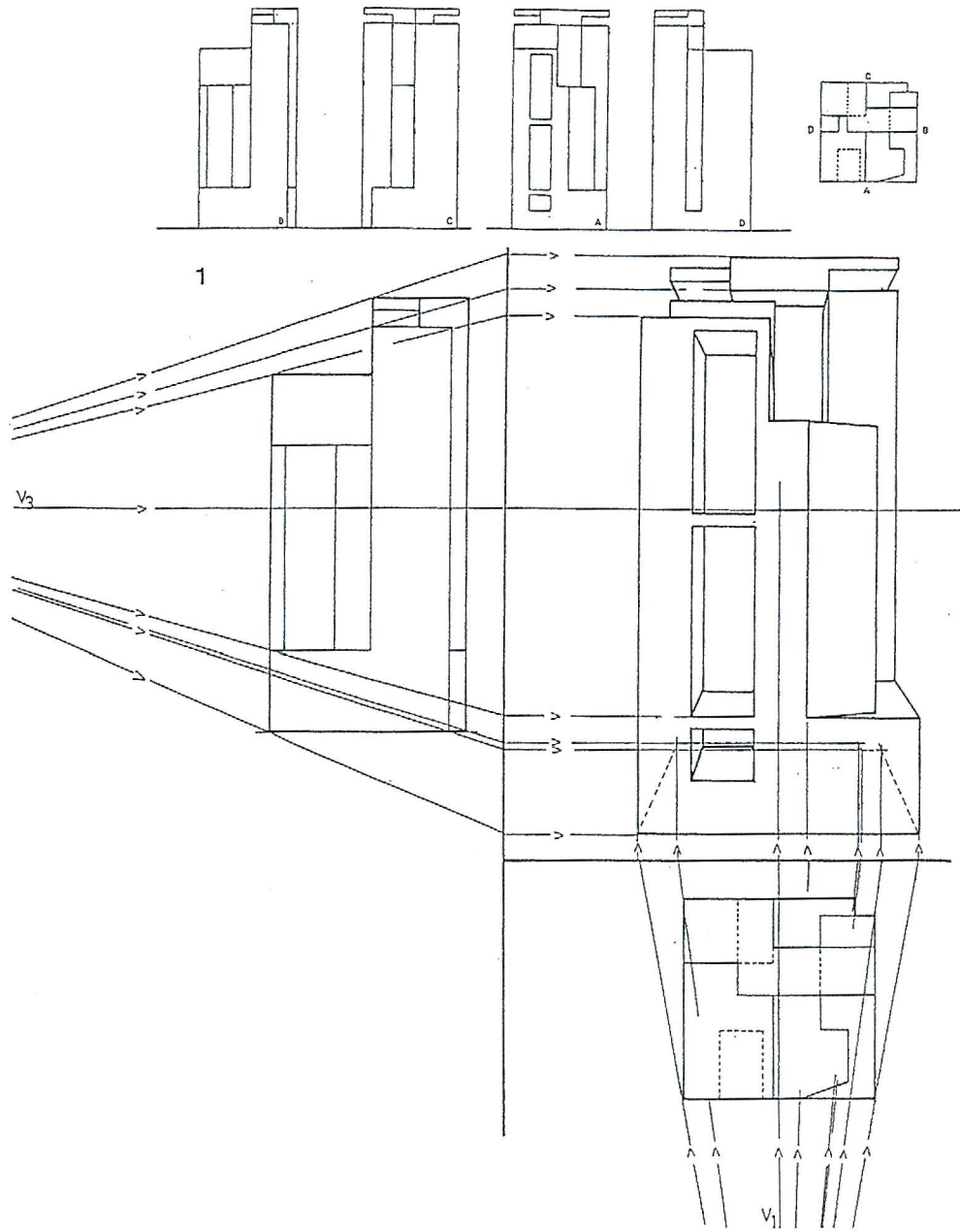
9



1



REALIZAR EL PASO DE SISTEMA DIEDRICO A PERSPECTIVA LINEAL ATENDIENDO A LA SITUACIÓN DEL PUNTO V



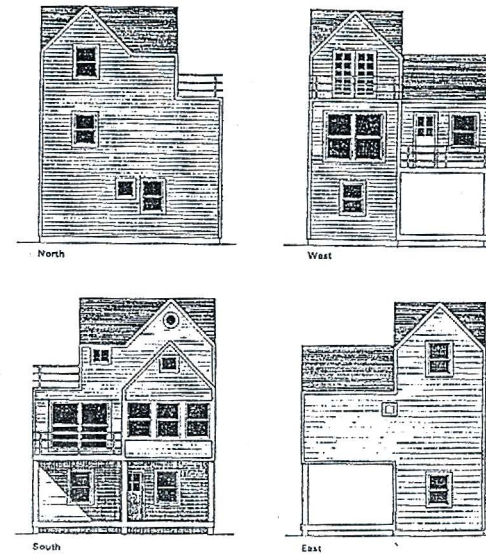




---

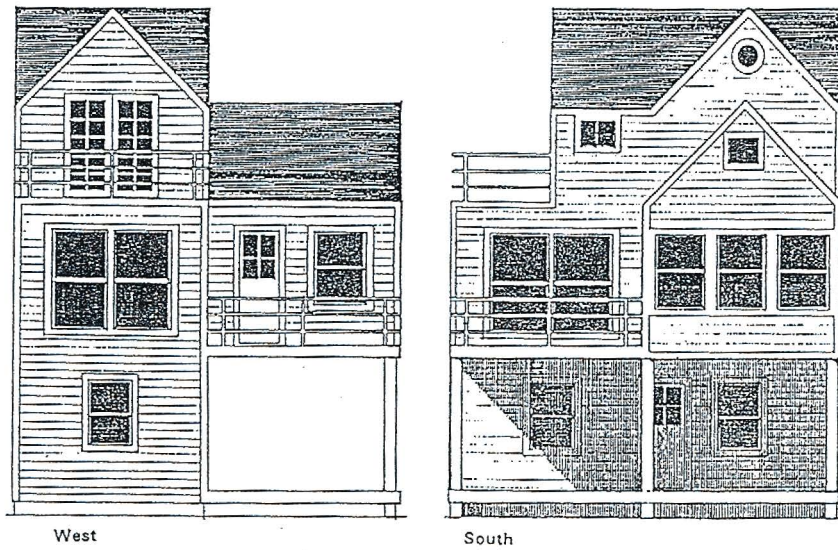
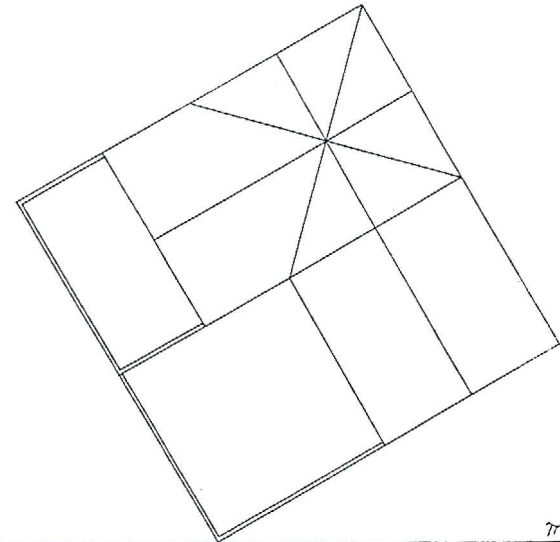
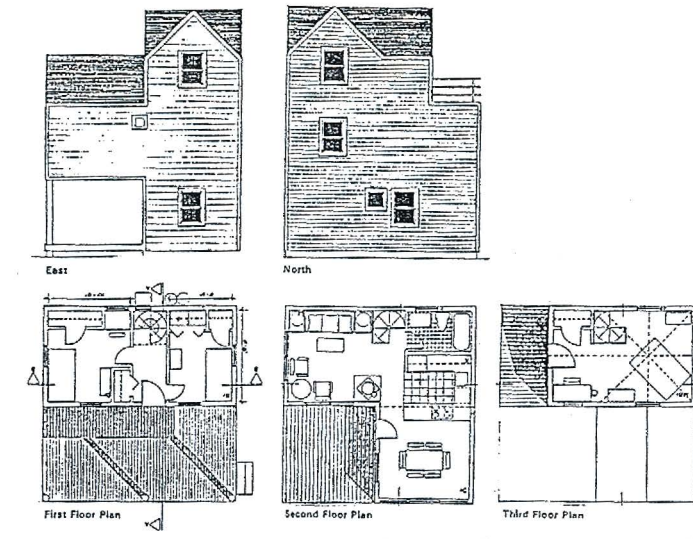
# 10

## PERSPECTIVA LINEAL RAYOS VISUALES

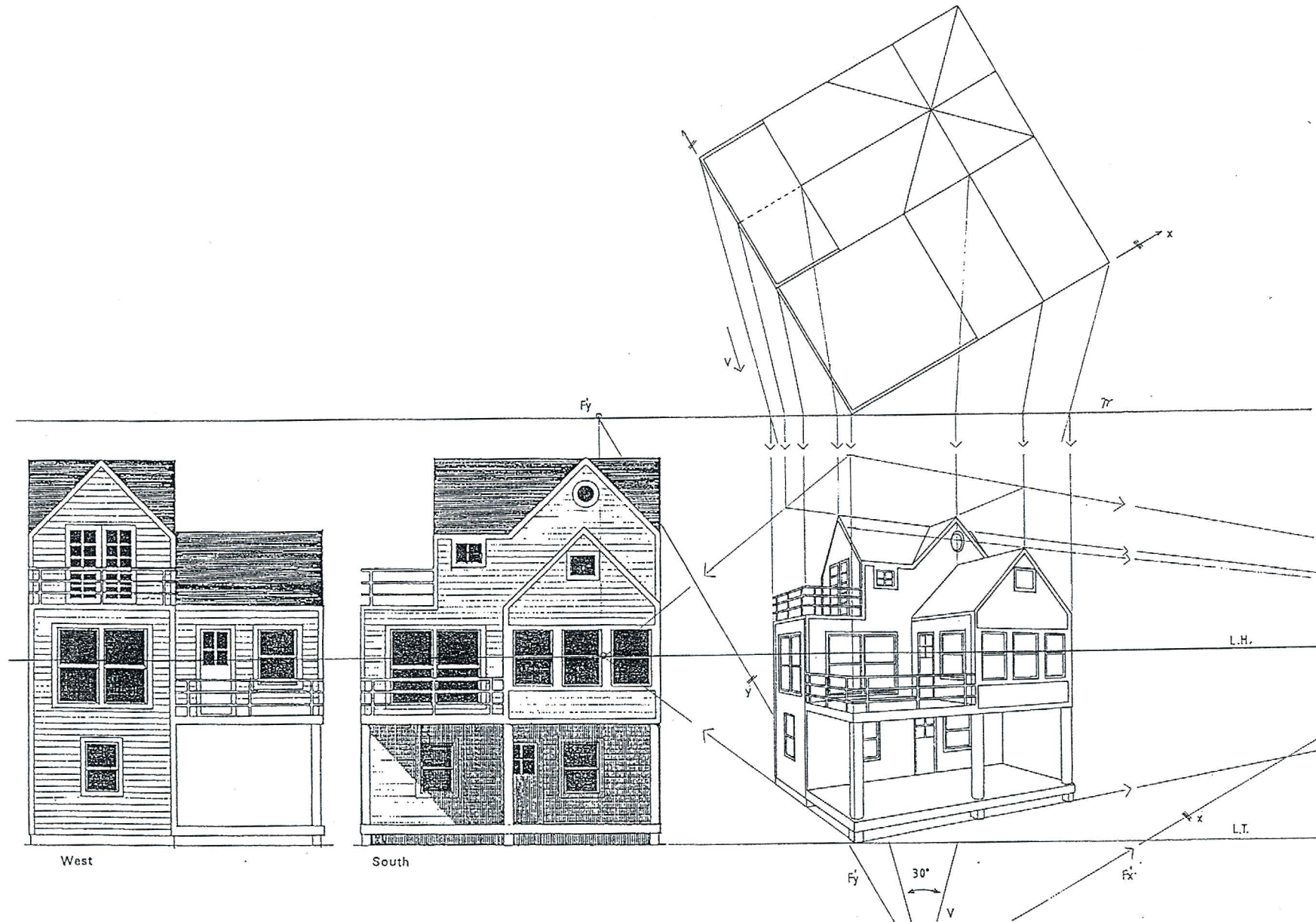


BLOCK ISLAND HOUSE  
RUSSELL Y NUGENT

# 10



RELIZAR LA PERSPECTIVA LINEAL POR RAYOS VISUAÑES, ATENDIENDO A LA ALTURA Y DISTANCIA DEL PUNTO V Y AL ANGULO VISUAL

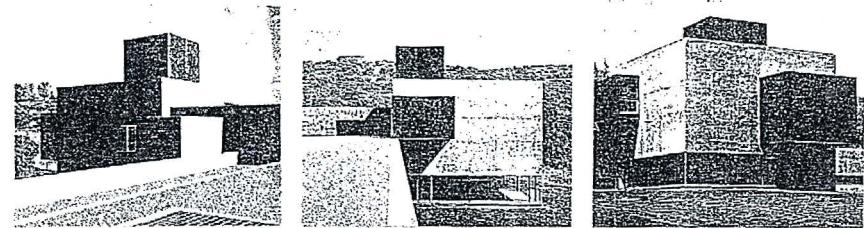




---

# 11

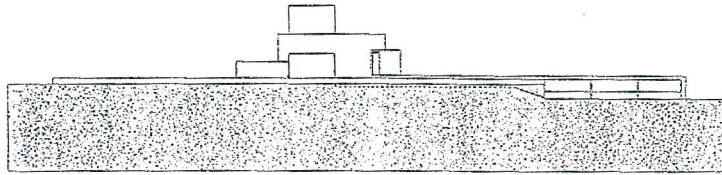
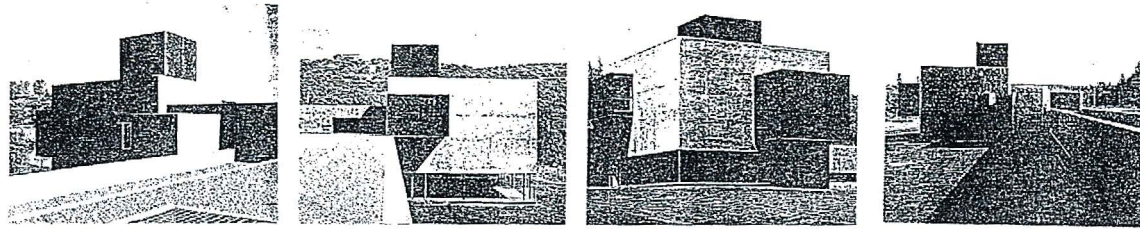
## PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO VERTICAL PUNTOS DE MEDICIÓN



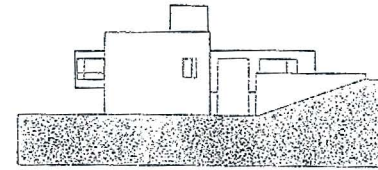
CASA EN LAS MATAS  
VICENS Y RAMOS



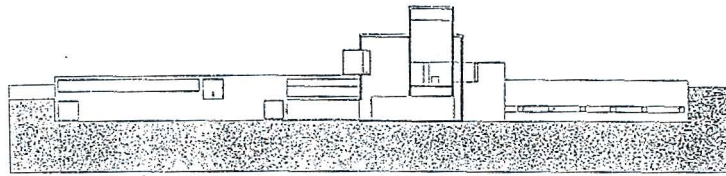
# 11



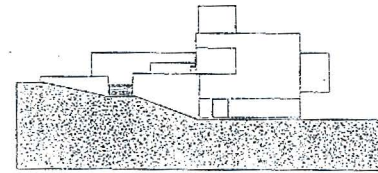
*Alzado oeste*



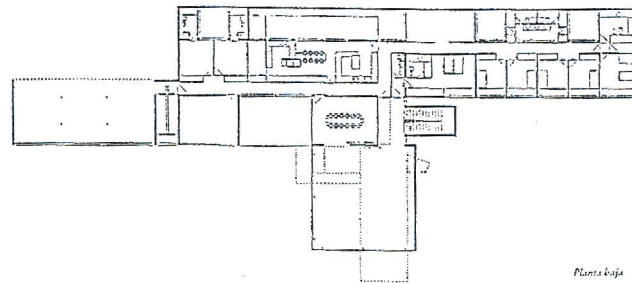
*Alzado este*



*Sección longitudinal*

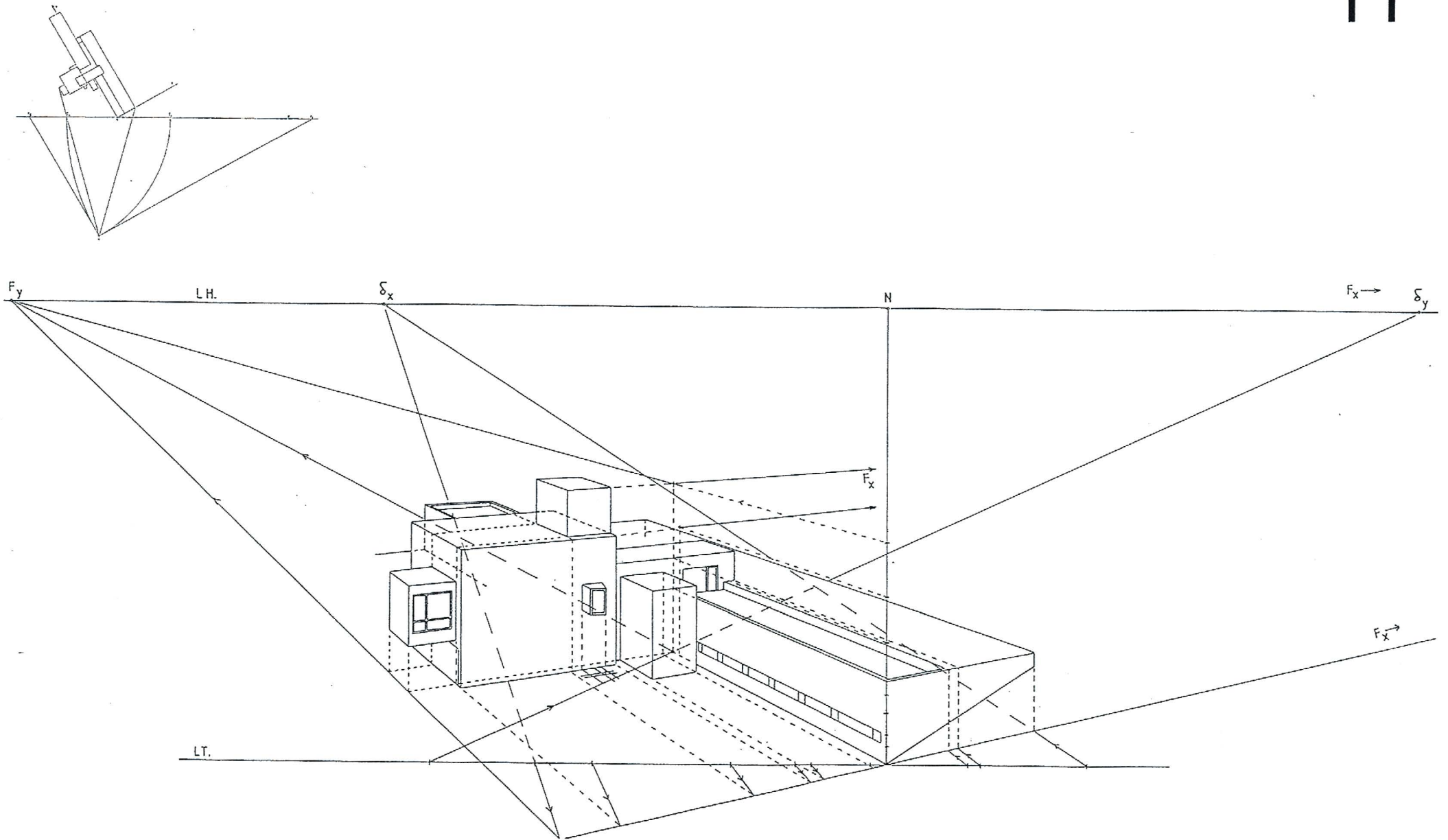


*Alzado sur*



*Planta baja*

REALIZAR LA PERSPECTIVA LINEAL DE PLANO DEL CUADRO VERTICAL POR PUNTOS DE MEDICIÓN, PARTIENDO DEL ESQUEMA REDUCIDO Y CONOCIENDO LA POSICIÓN DE LA PLANTA Y LA ALTURA DEL PUNTO DE VISTA.



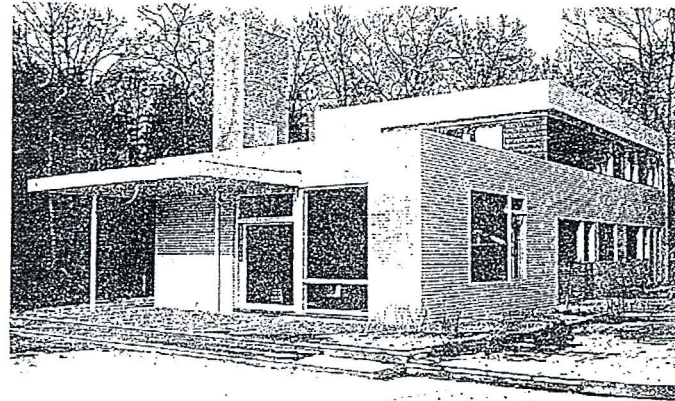




---

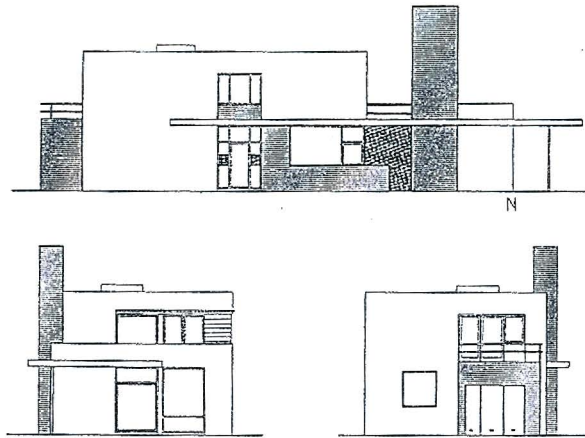
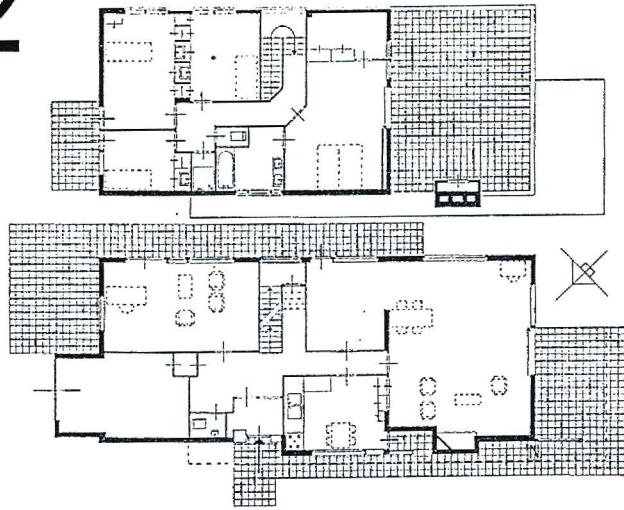
# 12

## PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO VERTICAL PUNTOS DE MEDICIÓN

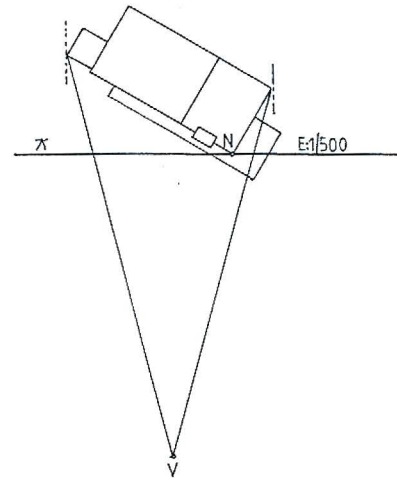
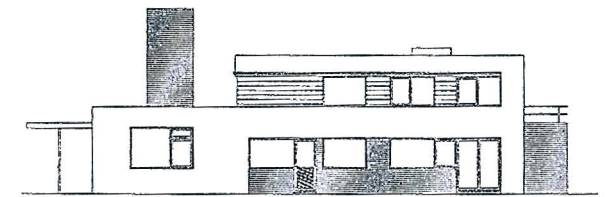


CASA HUIS ERDMAN  
GERRIT RIETVELD

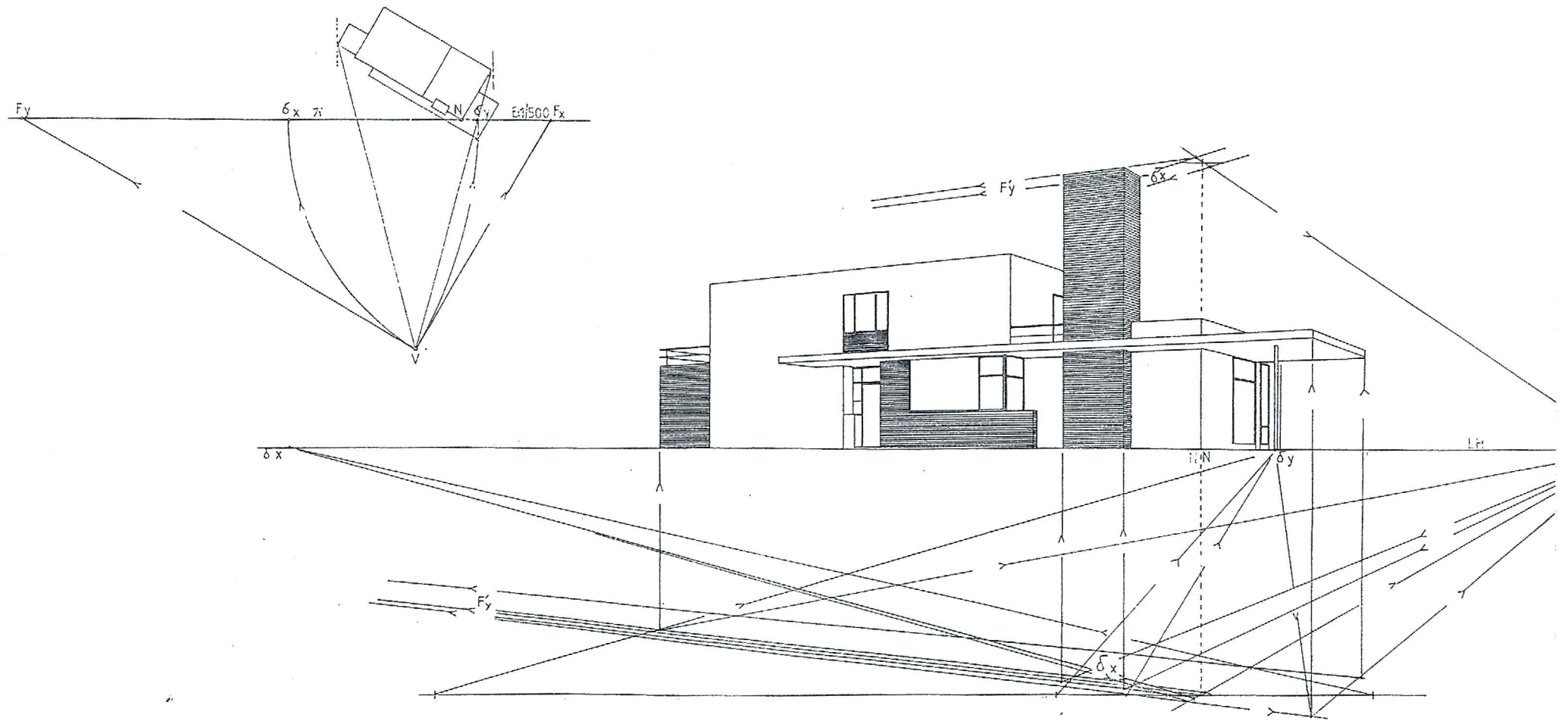
# 12



**Gerrit Th. Rietveld. Casa Huis Erdman 1961.**  
A partir de las plantas y alzados e : 1/200.  
Realizar : la perspectiva lineal oblicua con plano del cuadro vertical según el esquema reducido e : 1/500.  
Escala de realización e : 1/100. H=.....



A PARTIR DE LOS DATOS REALIZAR LA PERSPECTIVA LINEAL POR PUNTOS DE MEDICIÓN, TENIENDO EN CUENTA EL ESQUEMA REDUCIDO Y LA ALTURA DEL PUNTO DE VISTA.

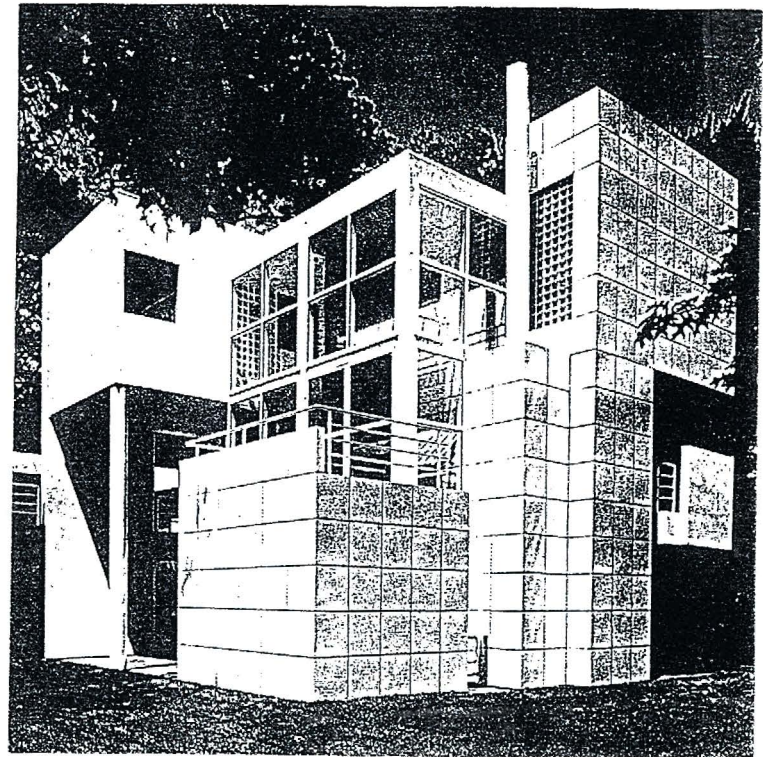




---

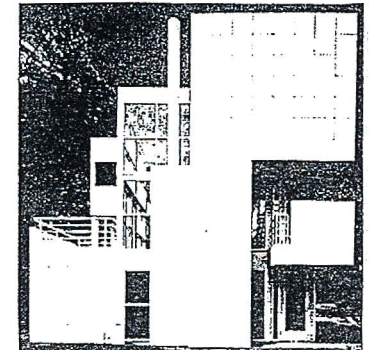
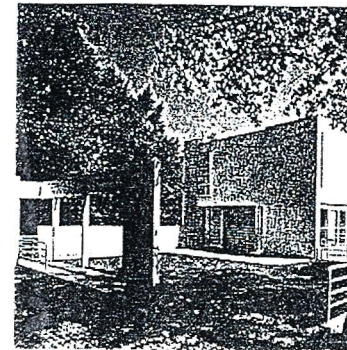
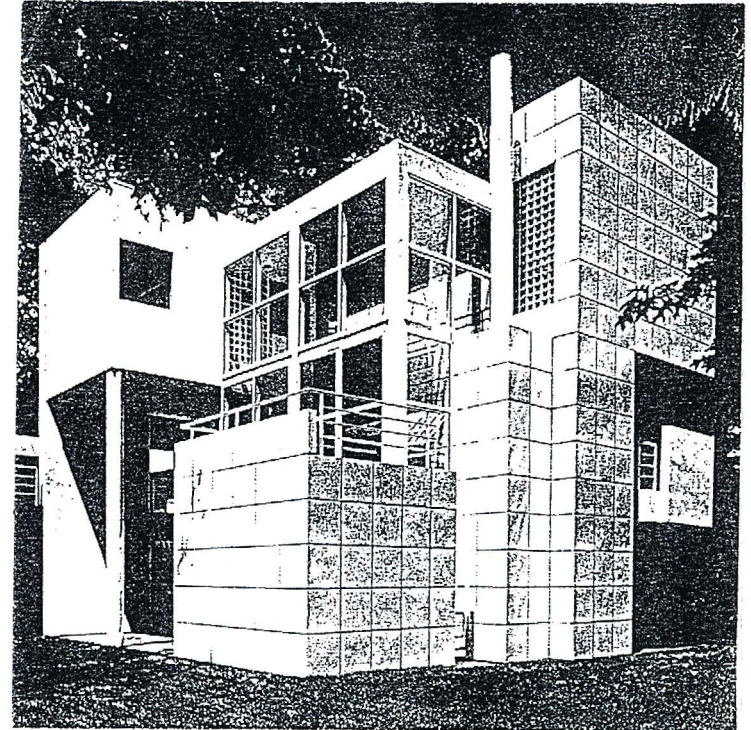
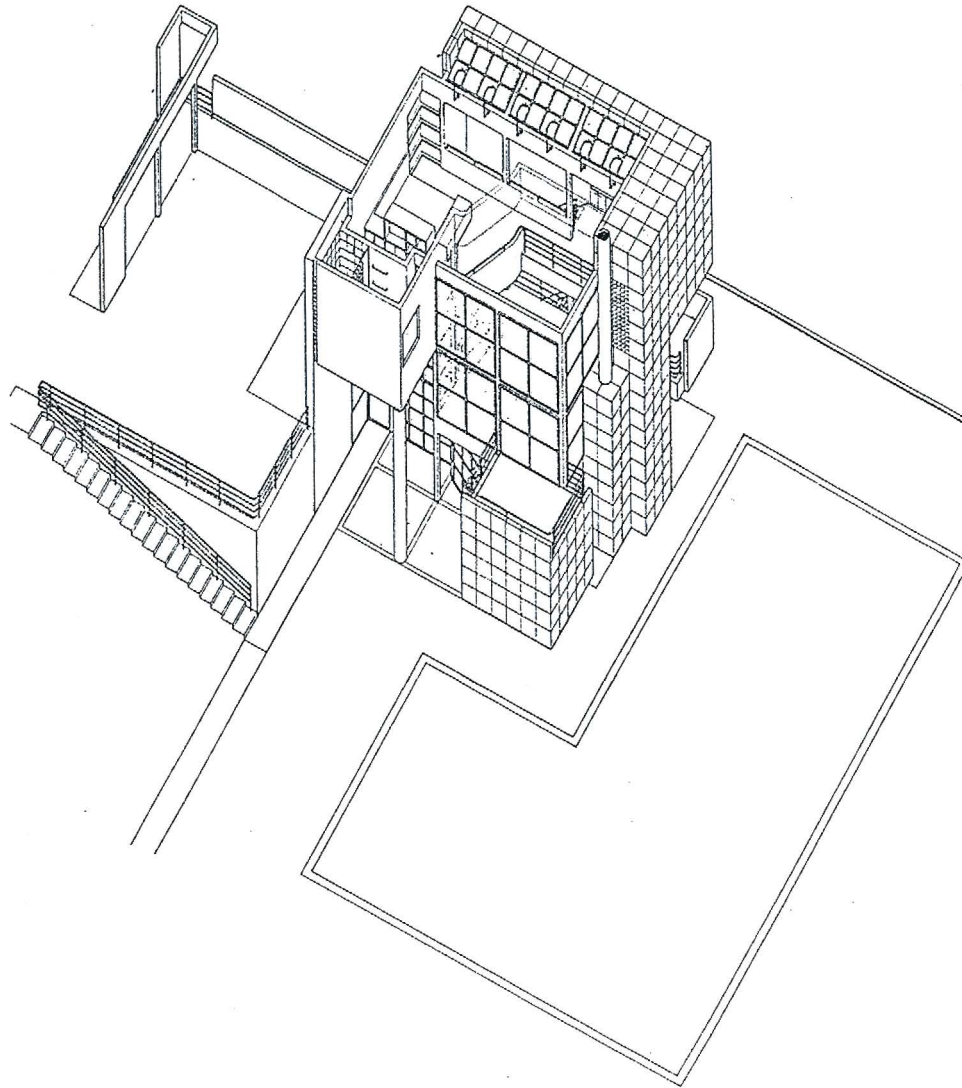
# 13

## REFLEJOS EN PERSPECTIVA

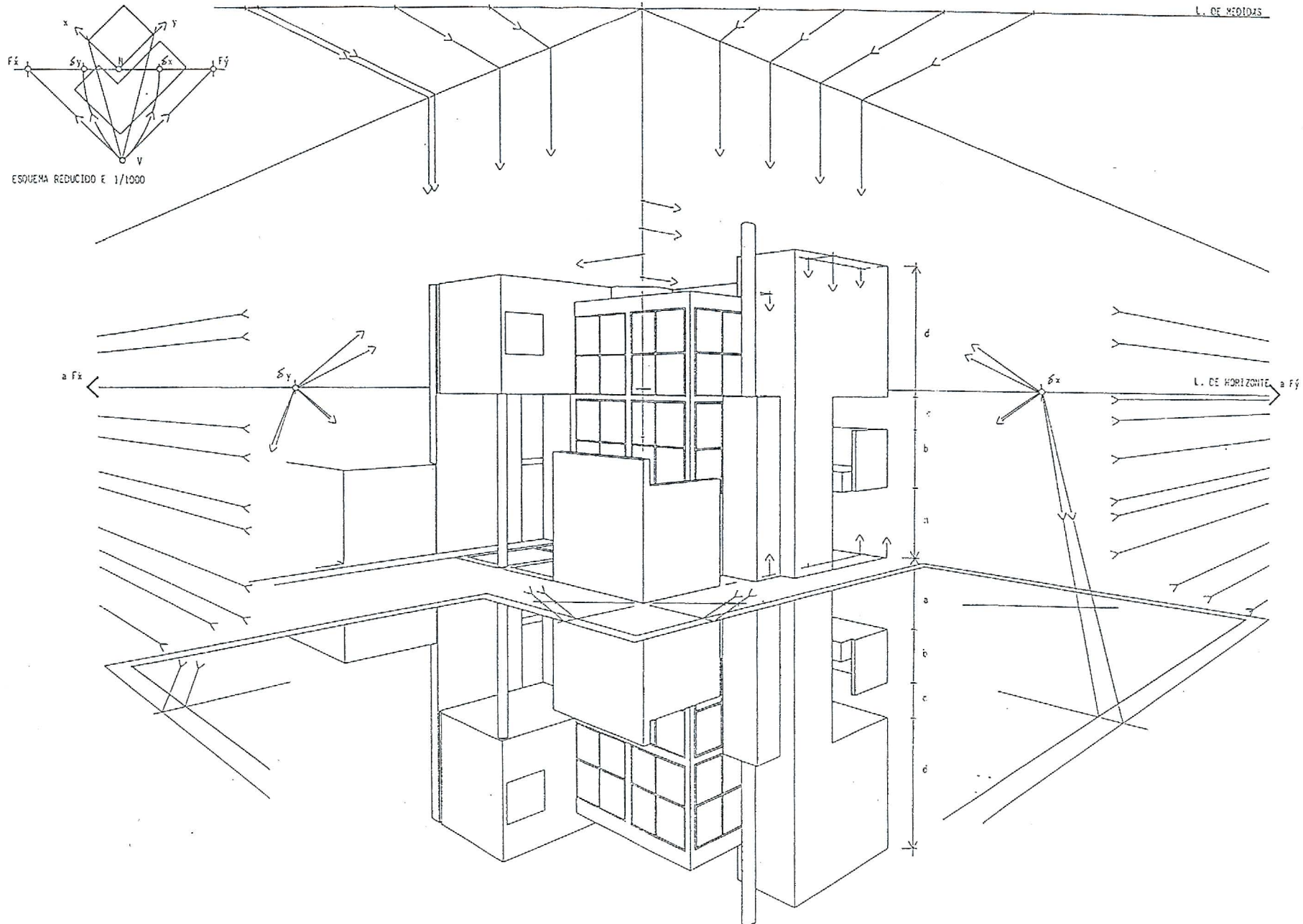


CASA GIOBANNETTI  
RICHARD MEIER





REALIZAR LA PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO VERTICAL CON REFLEJOS, SUPONIENDO UNA PISCINA SITUADA EN LA PARTE INFERIOR DE LA VIVIENDA Y CONOCIDOS LA POSICIÓN DE LA PLANTA, EL ÁNGULO VISUAL Y LA ALTURA DEL PUNTO DE VISTA.



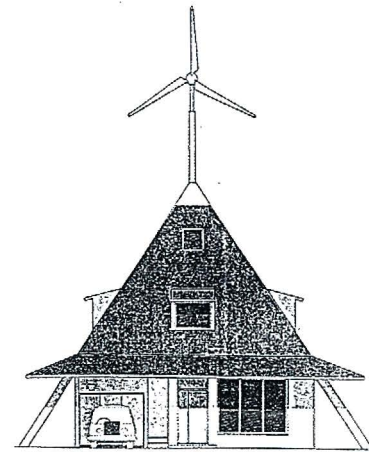




---

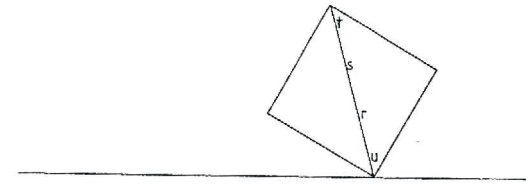
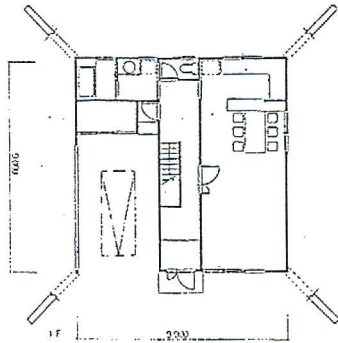
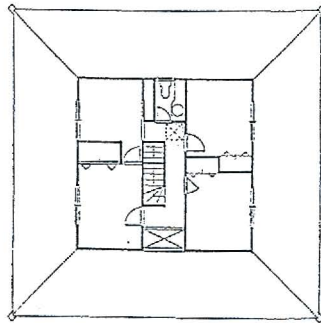
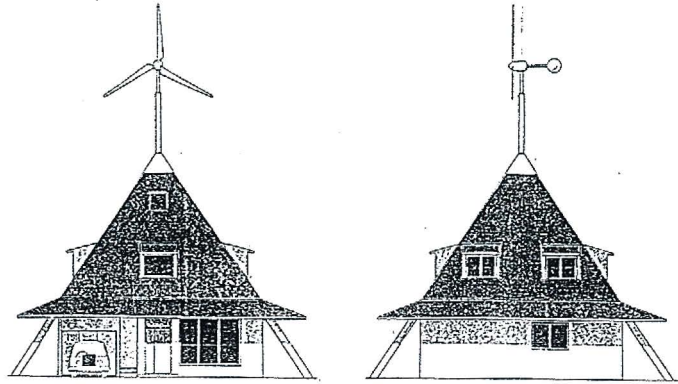
# 14

## PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO VERTICAL PUNTOS MÉTRICOS



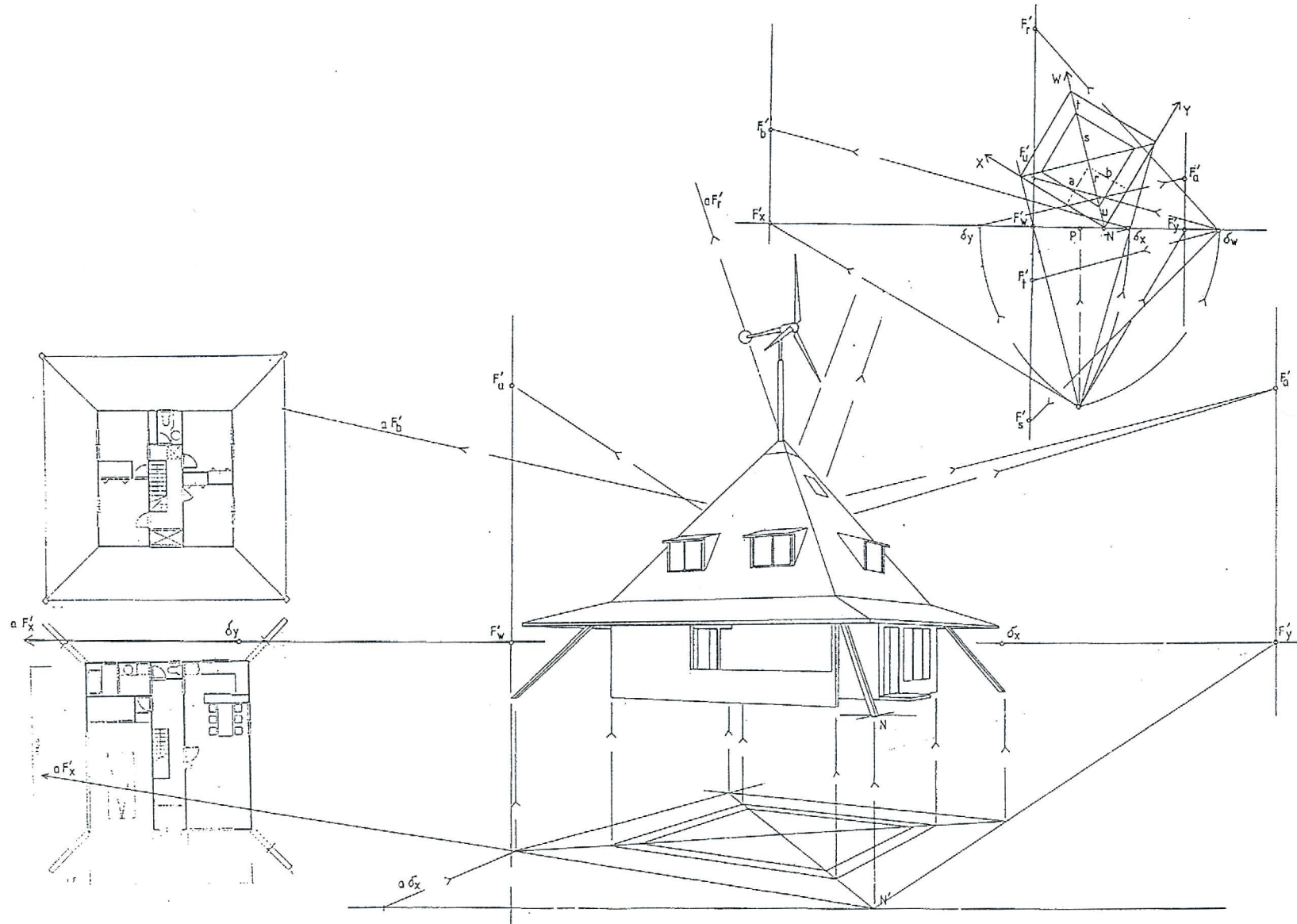
CORDELESS HOUSE  
TOSHIYUKI KITA

# 14



°N

REALIZAR LA PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO VERTICAL, DETERMINANDO LOS PUNTOS DE FUGA DE LAS LÍNEAS INCLINADAS DE LA CUBIERTA, INDICADAS EN EL ESQUEMA REDUCIDO. ALTURA DEL PUNTO DE VISTA 2m.

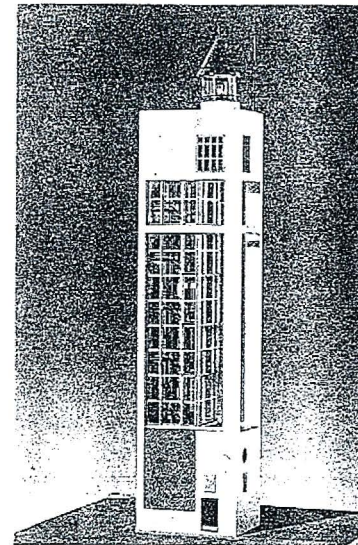




---

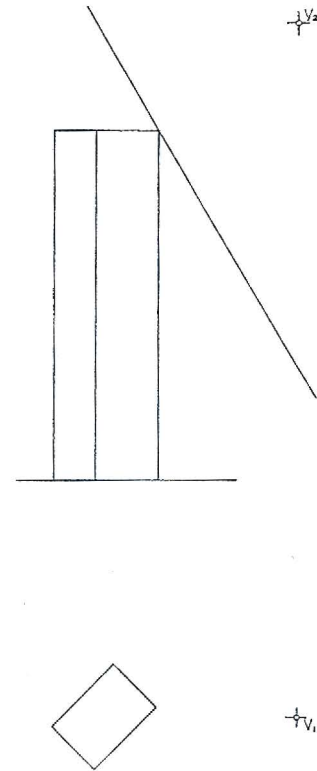
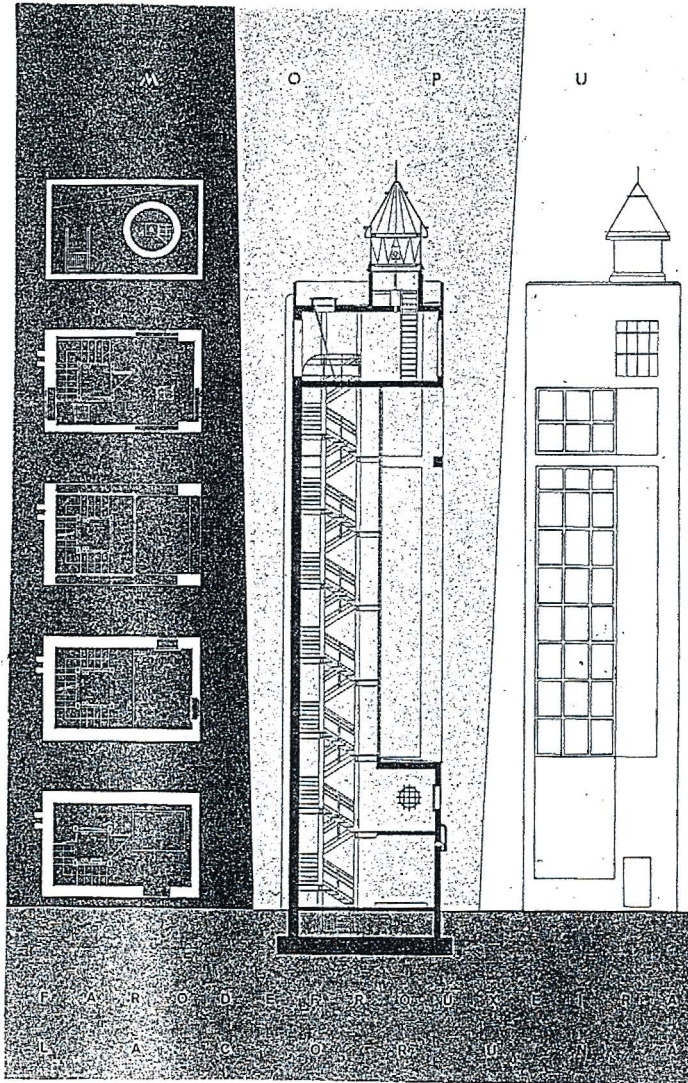
# 15

## PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO OBLICUO TRES PUNTOS DE FUGA



FARO DE FROUXEIRA  
TERCERO Y NAVAS

# 15



REALIZAR LA PERSPECTIVA LINEAL OBLICUA DE PLANO DEL CUADRO OBLICUO CON TRES PUNTOS DE FUGA, DETERMINANDO LOS PUNTOS DE MEDICIÓN Y EL CÍRCULO DE DISTANCIA ACCIDENTAL.



