

SISTEMA AXONOMÉTRICO PRÁCTICAS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I ÁREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

solicitud Página 1 de 1

Rexistro Territorial de Galicia Oficina de Santiago

Número de solicitude	SC-0390-2013		
Data de presentación	08/11/2013		
Hora de presentación	10:11		



Prácticas de geometría descriptiva I. Cuadernos nº 4:Sistema Axonométrico

SOLICITANTE

COSTA BUJÁN, Pablo Nome

https://baroja.mcu.es/ventanilla/plantillas/Solicitud prev.aspx

Dirección Localidade Provincia

981599174 Teléfono

### LIQUIDACION

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

Total € 10,67

En Santiago, a oito de novembro de 2013

08/11/2013



Rexistro da Propiedade Intelectual Horreo, 61 15702 Santiago de Compostela



REXISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA

REXISTRO XERAL SANTIAGO DE COMPOSTELA

Data 20/12/2013 09:50:07

SAÍDA 121109 / RX 812085



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.

Santiago de Compostela, 19 de diciembre de 2013



#### **EJERCICIOS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**

#### **CUADERNO Nº 4**

### SISTEMA AXONOMÉTRICO

La presente publicación, con el número cuatro, forma parte de una colección temática de los diversos sistemas de representación y recoge los ejercicios más significativos, dado du 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 puntos 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 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 tablones 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 casa 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 Tumba a Leonardo Pirovano, 1936

Cruz de Aravaca, 1939. Mueble sillón, 1964 FRANCISCO CABRERO ALDO ROSSI Fuente en Segrafe, 1965 LE CORBUSIER Vivienda en Stuttgart - Weissenhof

Azuma Residence-Row House Sumivoshi, 1976 TADAO ANDO

Residencia Izutsi, Osaka, 1982 RUSSEL & NUGENT Vivienda, 1982

Vivienda, 1989 MARIO CAMPI & FRANCO PESSINA

ALBERTO SARTORIS Vivienda Henri Ferrare

**ROB KRIER** Casa Weidmann en Stuttgart, 1975

KAZUO SHINNOHARA Residencia "Cubic Forest", 1971 JAMES STIRLING Centro cívico

NINO RICO & GIANCARLO GARAFOLO Vivienda en Toronto, Ontario

ALBERTO CAMPO BAEZA Vivienda unifamiliar FRANK LLOYD WRIGHT Casa Heurtley, 1902

ALVAR AALTO Ayuntamiento de Sanynatsalo

#### 2.2.-CONTENIDO ESPECÍFICO

Las distintas prácticas en este cuaderno recogidas pretenden establecer las pautas para la correcta interpretación volumétrica de distintos elementos y su representación precisa, en distintas y variadas perspectivas paralelas, tratando de formar y potenciar la capacidad de comprensión espacial del alumno.

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)

Tarrio Carrodeguas, Santiago B. (cursos 1983-84 a 1991-92)

Selección y montaje: Costa Buján, Pablo

Pérez Naya, Antonia

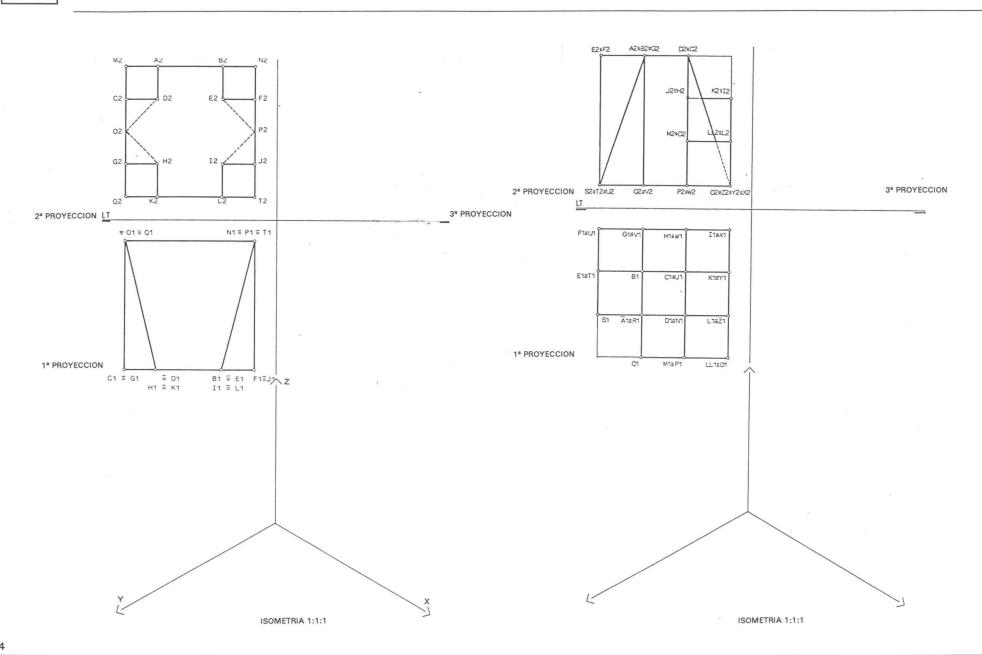
Tarrío Carrodeguas, Santiago B.

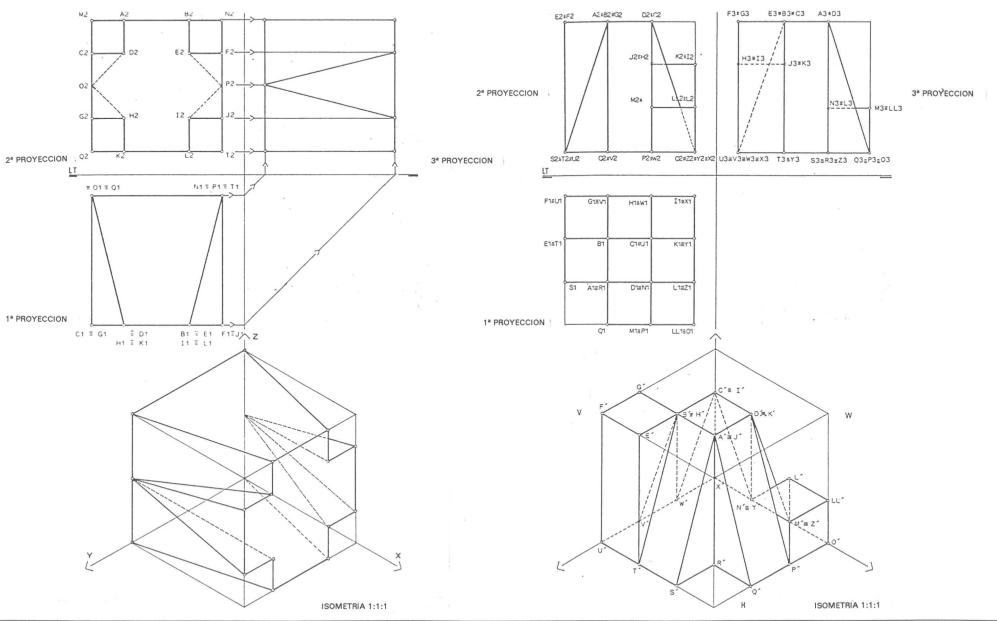
A Coruña, julio de 1992

José Antonio Franco Taboada Catedrático - coordinador

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

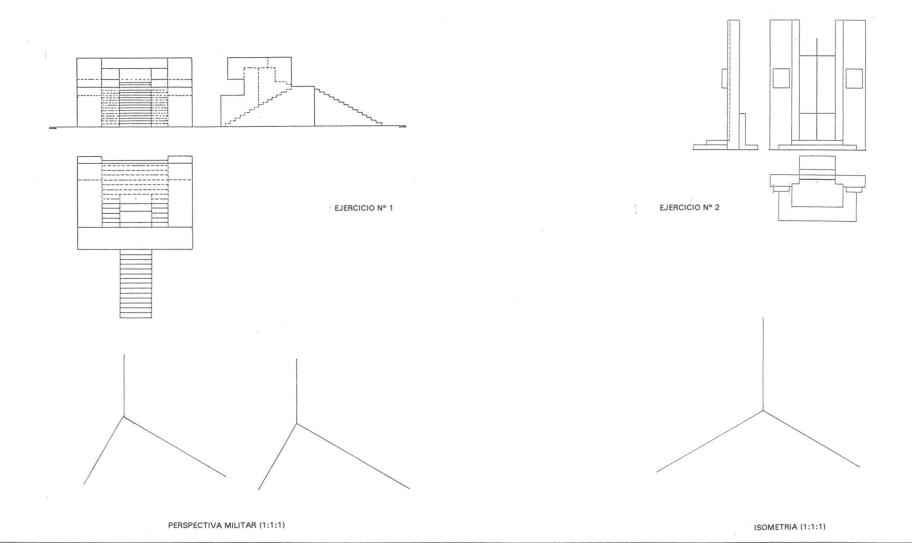
DADOS LA PLANTA Y EL ALZADO (PRIMERA Y SEGUNDA PROYECCIONES DIEDRICAS) DE UN SOLIDO, SE PIDE: (1) REPRESENTAR LA TERCERA PROYECCION DIEDRICA. (2) REPRESENTAR LA ISOMETRIA 1:1:1.

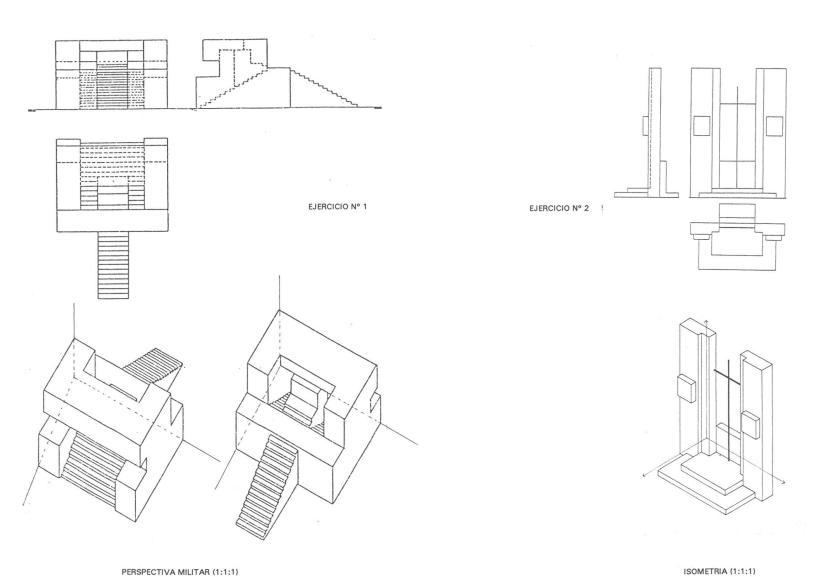




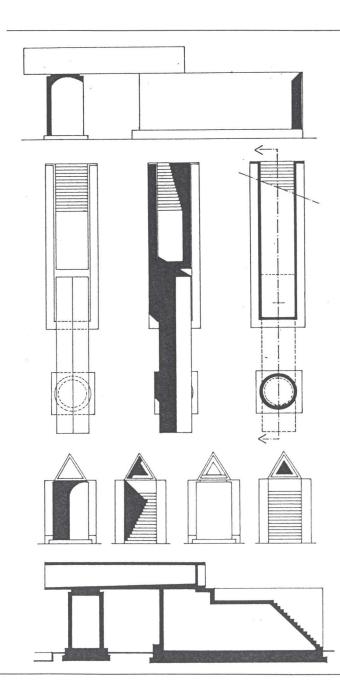


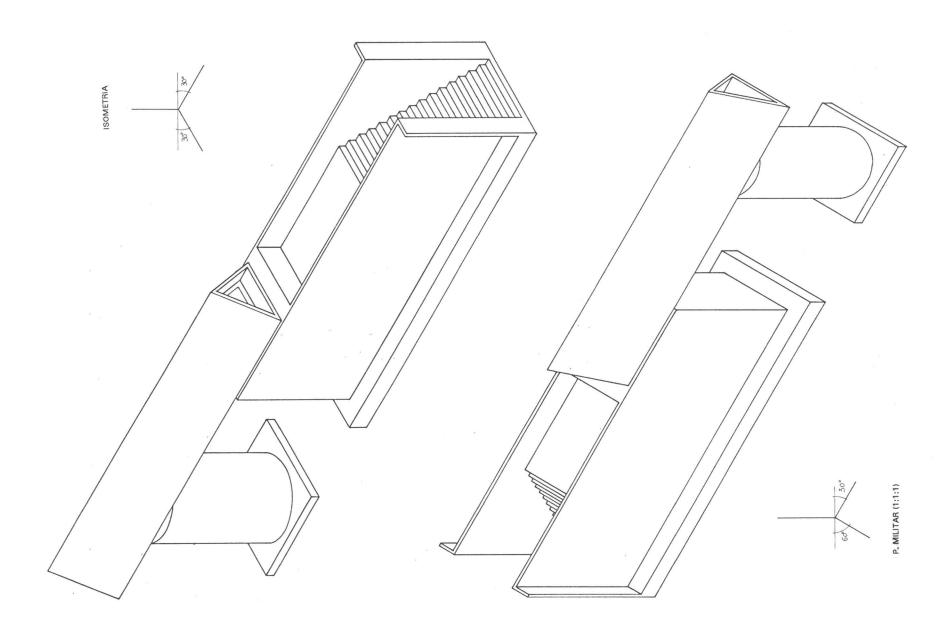
EJERCICIO (1): CONOCIDAS LA PLANTA Y ALZADOS (PRIMERA Y SEGUNDA PROYECCIONES DIEDRICAS) DE UNO DE LOS BOCETOS DEL MONUMENTO A SARFFATI DE GIIUSSEPE TERRAGNI, DIBUJAR UNA VISTA MILITAR DEL MISMO, CONSIDERANDO LOS EJES DEFINIDOS Y SIN COEFICIENTE DE REDUCCION EN NINGUNO DE ELLOS. DIBUJAR: VISTA MILITAR DESDE LADOS OPUESTOS, SEGUN DATOS ADJUNTOS. ESCALA DE LOS DATOS, 1:100; ESCALA DE REALIZACION, LIBRE. EJERCICIO (2) EN 1939, FRANCISCO CABRERO DISEÑA LA FORMA ADJUNTA; SE TRATA DE UN PEQUEÑO MONUMENTO ERIGIDO EN MEMORIA DEL ULTIMO CAIDO DURANTE LA GUERRA; SE PIDE: DIBUJAR UNA PERSPECTIVA ISOMETRICA (1:1:1).



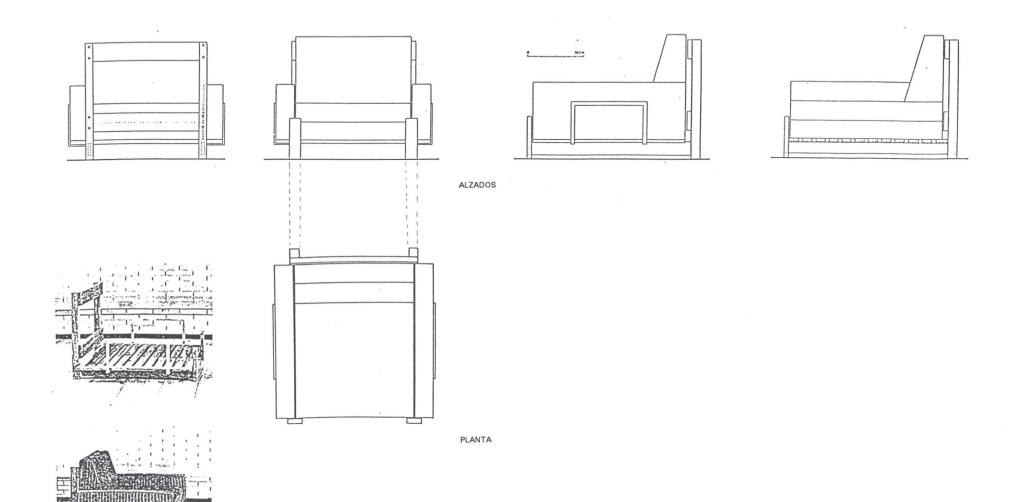


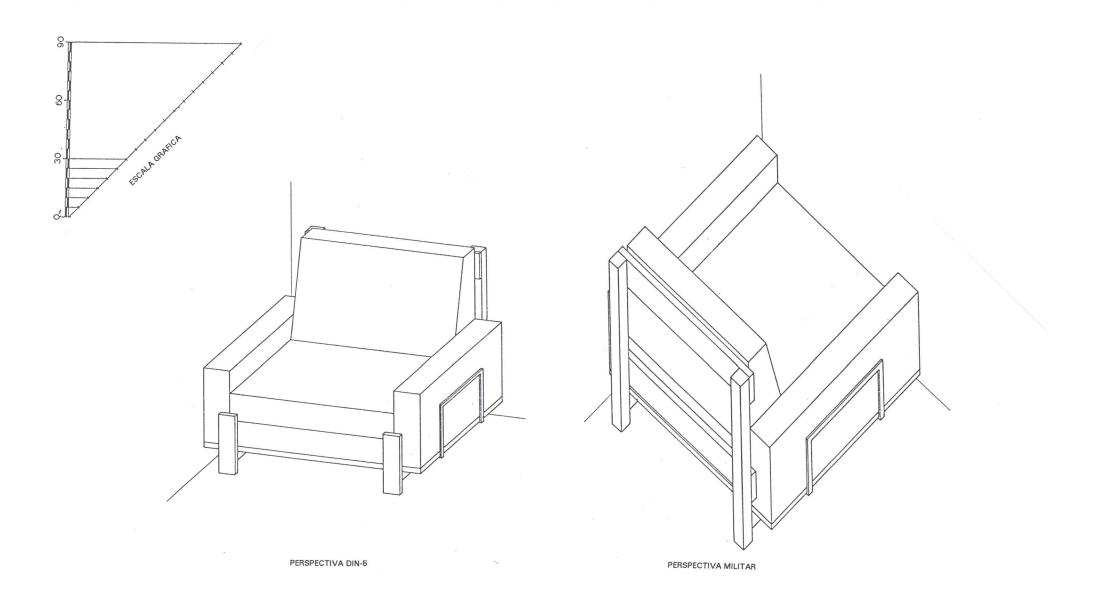
DADOS LAS PLANTAS, ALZADOS Y SECCION DE LA FUENTE DE LA PLAZA DEL MUNICIPIO DE SEFRAFE, DISEÑADA POR ALDO ROSSI EN 1965, SE PIDE: (1) ISOMETRIA 1:1:1. (2) PERSPECTIVA MILITAR (ANGULOS 30° Y 60°). ESCALA DE REALIZACION LIBRE.





LA LABOR DE MUCHOS ARQUITECTOS EN NUESTRA EPOCA HA APLICADO EL DISEÑO DE MUEBLES. EN 1964, FRANCISCO CABRERO DISEÑA EL REPRESENTADO EN ESTA LAMINA. DADOS LOS DATOS ADJUNTOS, SE PIDE: REALIZAR LA PERSPECTIVA DIN-5 Y MILITAR DEL MISMO DESDE LADOS OPUESTOS. ESCALA DE REALIZACION LIBRE.





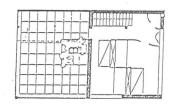


LE COURBUSIER PROYECTA EN 1927 LA VIVIENDA UNIFAMILIAR ADJUNTA, EN STUTTGART-WEISSENHOF, RESULTADO DE ESTUDIOS REALIZADOS SIETE AÑOS ANTES CON LAS LLAMADAS VIVIENDAS TIPO "CITROHAN"; SE PIDE: REALIZAR LA PERSPECTIVA MILITAR (1:1:1) DE LA EDIFICACION.

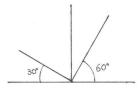


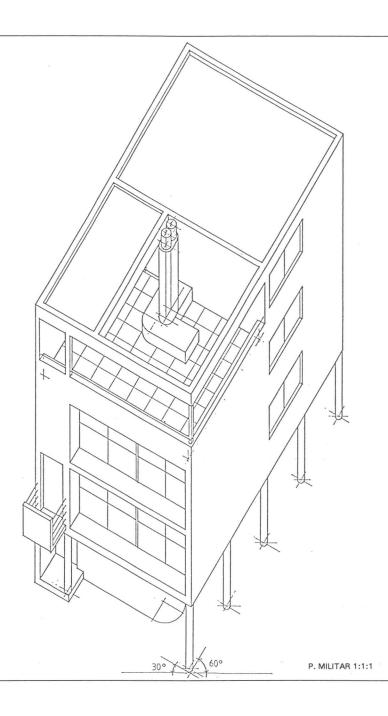


P. SEGUNDA



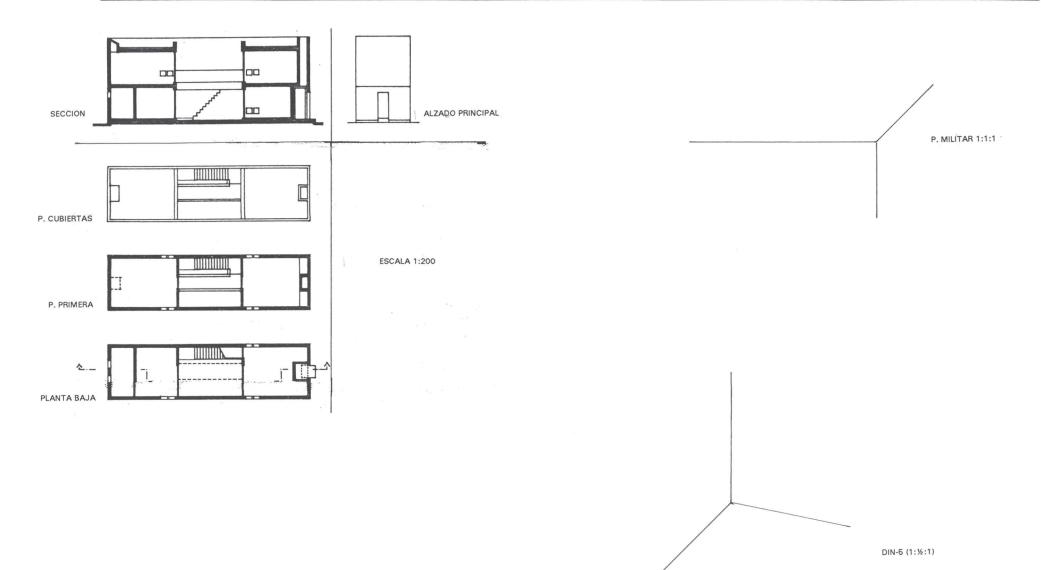
P. CUBIERTAS

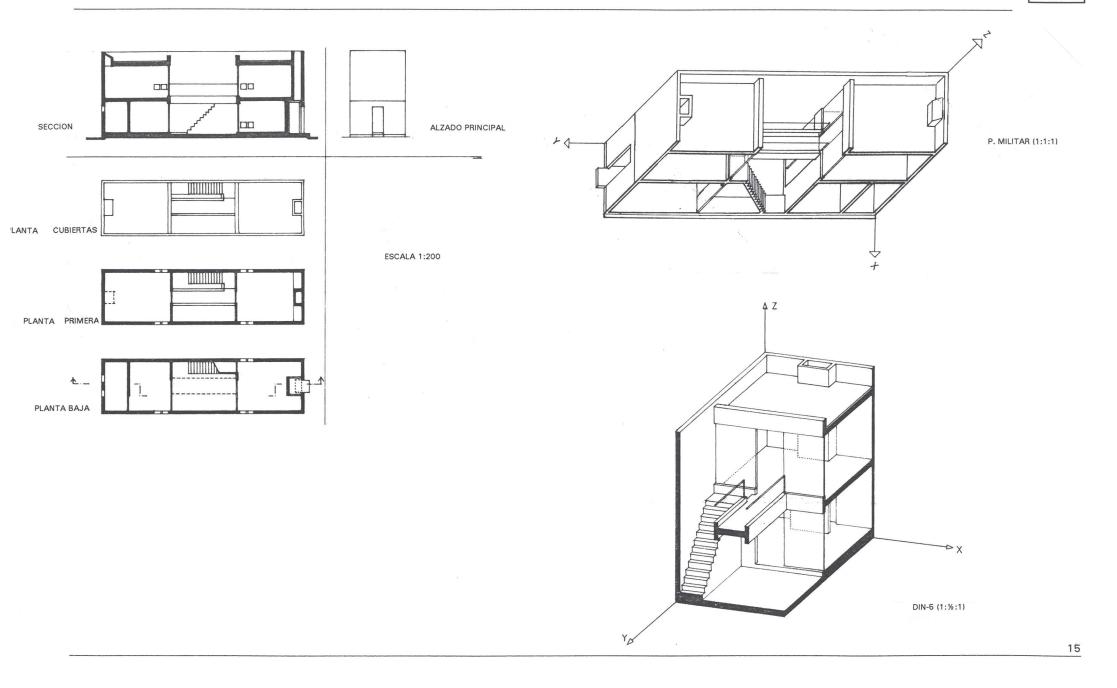






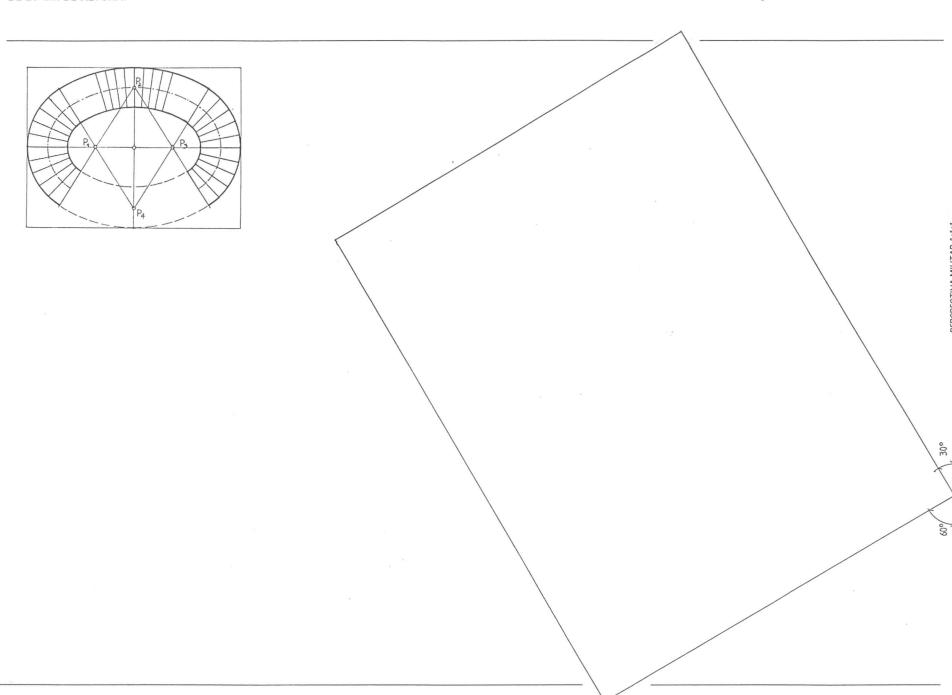
EN 1976, TADAO ANDO PROYECTA LA "AZUMA RESIDENCE - ROW HOUSE SUMIVOSHI", SIENDO PREMIADA POR EL "ARCHITECTURAL INSTITUTE OF JAPAN" POR SER UNA VISION ACTUAL DE LA TRADICIONAL CASA EN HILERA JAPONESA. DADOS LOS DATOS ADJUNTOS, SE PIDE: REPRESENTAR LA PERSPECTIVA MILITAR (1:1:1) SEGUN SECCION A-A Y PERSPECTIVA DIN-5, SEGUN SECCION B-B.

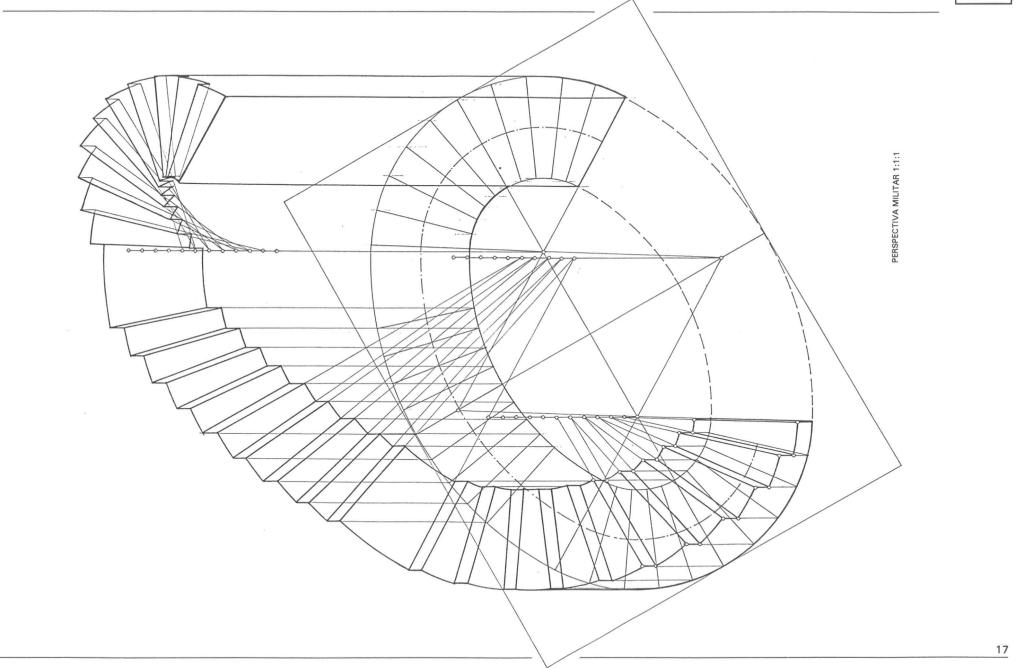


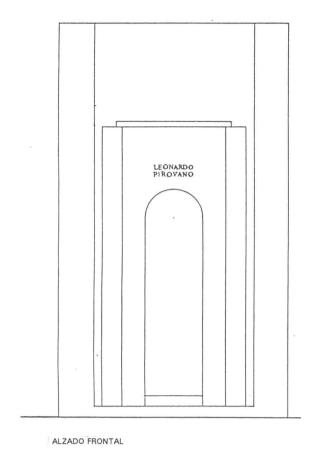


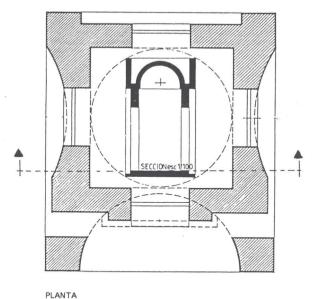
16

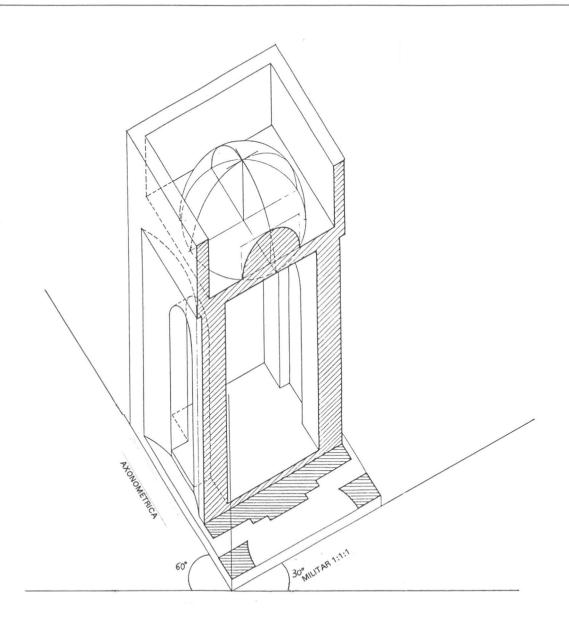
CONOCIDA LA PLANTA DE UNA ESCALERA EN FORMA DE OVALO (ESCALA 1:100), SE PIDE: DIBUJAR LA ESCALERA EN PERSPECTIVA MILITAR (1:1:1), SUPUESTAS LAS CONTRAHUELLAS DE 20 CM DE ALTURA.

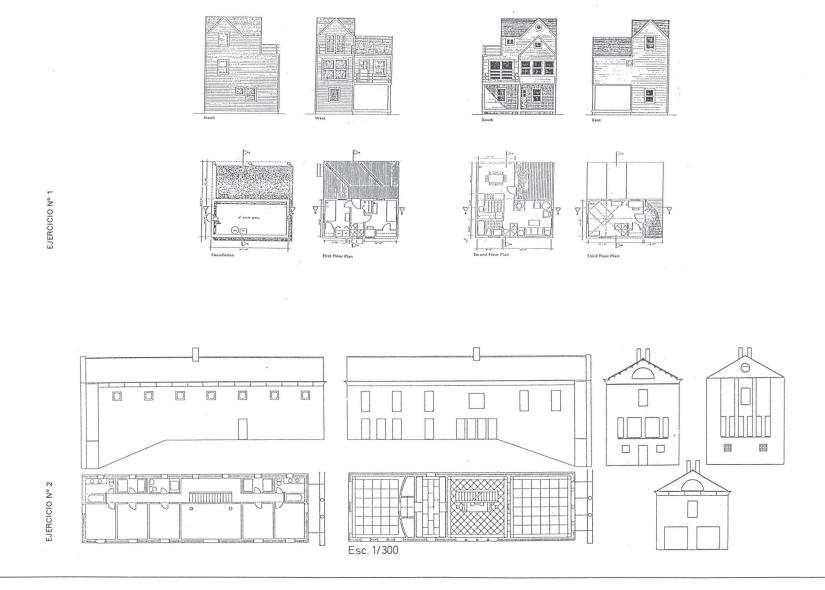






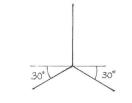




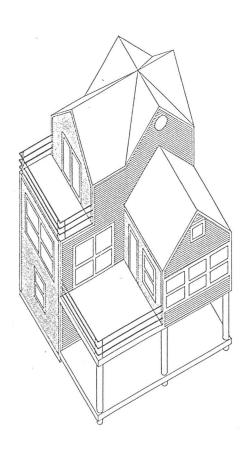


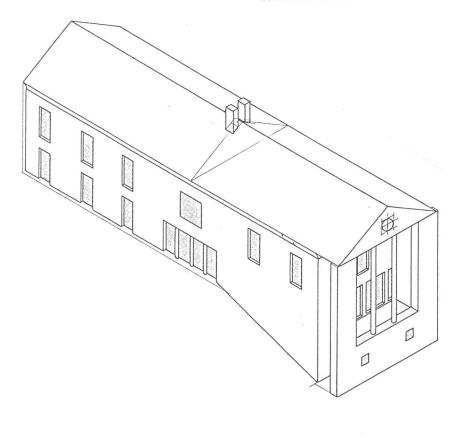


P. MILITAR-EJERCICIO Nº 1



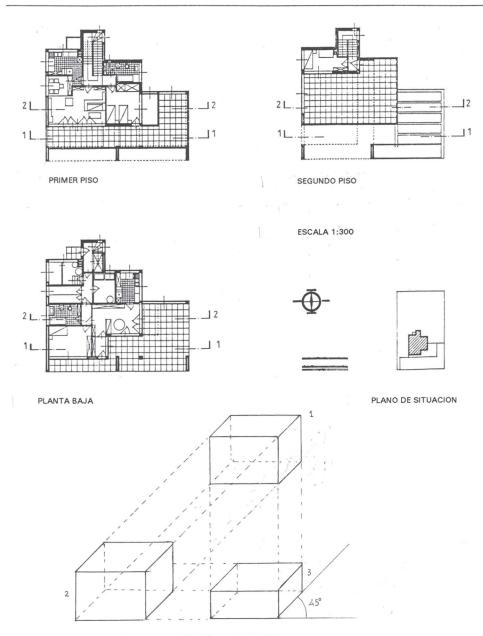
ISOMETRIA-EJERCICIO Nº 2

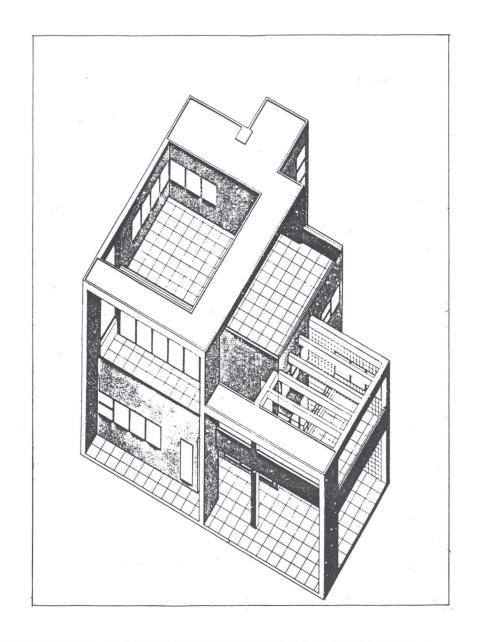


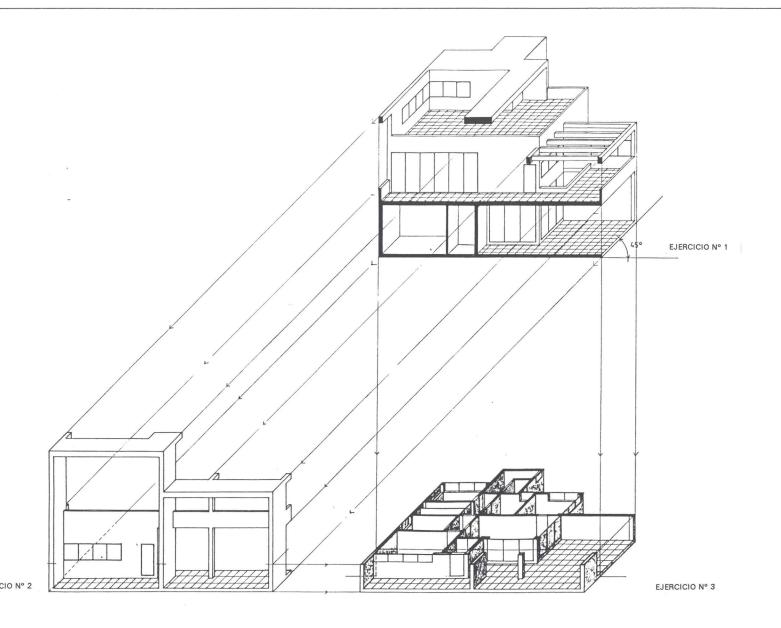


**P**10

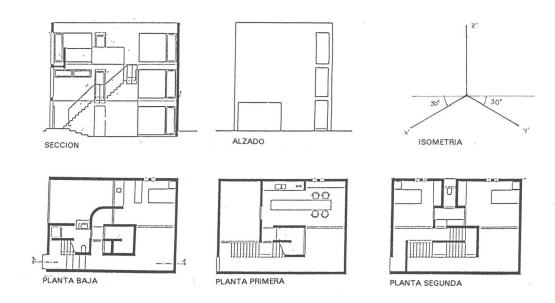
EL NOMBRE DE ALBERTO SARTORIS PERMANECERA INDISOLUBLEMENTE ASOCIADO AL RECUERDO DE SUS ESPLENDIDAS AXONOMETRIAS, ASTUTO INVENTOR DE "CUADROS-ARQUITECTURAS". DADOS LA PERSPECTIVA AXONOMETRICA MILITAR (1:1:1) Y LAS PLANTAS DEL PROYECTO DE ALBERTO SARTORIS PARA EL POETA HENRI FERRARE, SE PIDE: (1) PERSPECTIVA CABALLERA (45° - 1:%:1) DEL EDIFICIO SECCIONADO POR 1-1. (2) PERSPECTIVA CABALLERA DE LA PARTE DEL EDIFICIO QUE SEPARA AL PRODUCIRSE LA SECCION. (3) PLANTA EN PERSPECTIVA CABALLERA A LA ALTURA DE H=2 METROS. LA ESCALA DE REALIZACION SERA LA MISMA QUE LA DE LA PERSPECTIVA AXONOMETRICA.



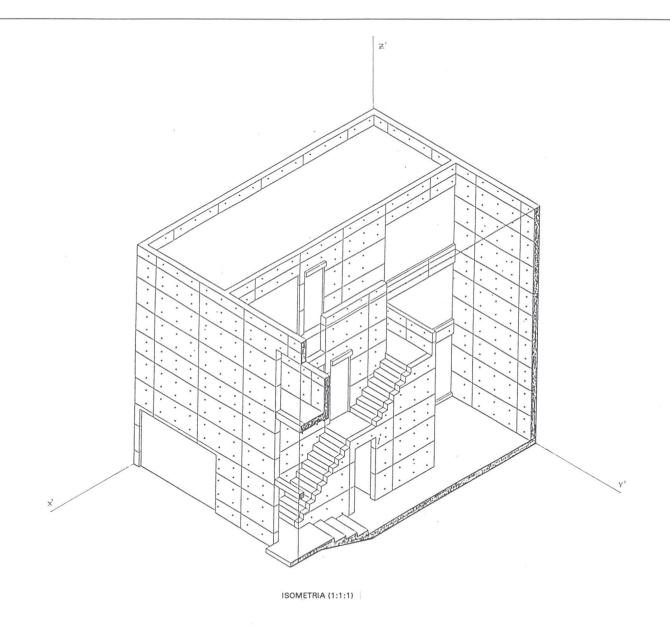




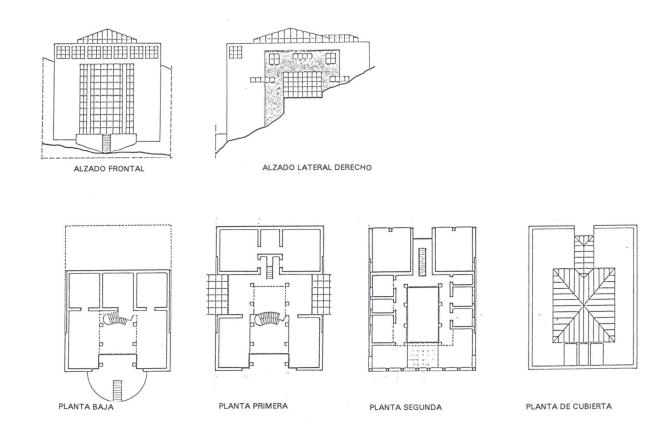
DADOS LAS PLANTAS, ALZADO Y SECCION DE LA CASA IZUTSI EN OSAKA, PROYECTADA POR TADAO ANDO EN 1982, SE PIDE: REALIZAR UNA AXONOMETRIA SECCIONADA DE LA MISMA POR A-A, TOMANDO COMO ORIGEN DE COORDENADAS EL PUNTO "O".

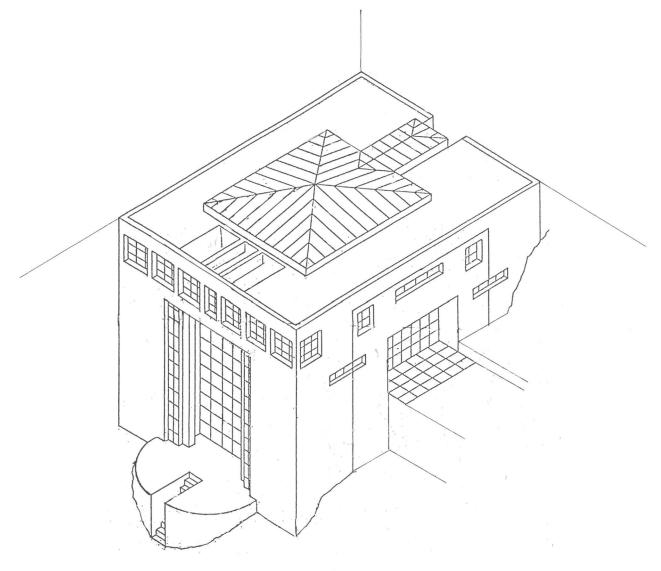


DATOS ESCALA 1:200 REALIZACION ESCALA 1:100



EN 1975 ROB KELER PROYECTA LA CASA WEIDEMAN EN STUTTGART. REPRESENTADA LA VIVIENDA A ESCALA 1:400, SE PIDE: UNA PERSPECTIVA ISOMETRICA (1:1:1), TOMANDO COMO ORIGEN DE COORDENADAS EL PUNTO "O" Y LA ESCALA DE REALIZACION 1:200.

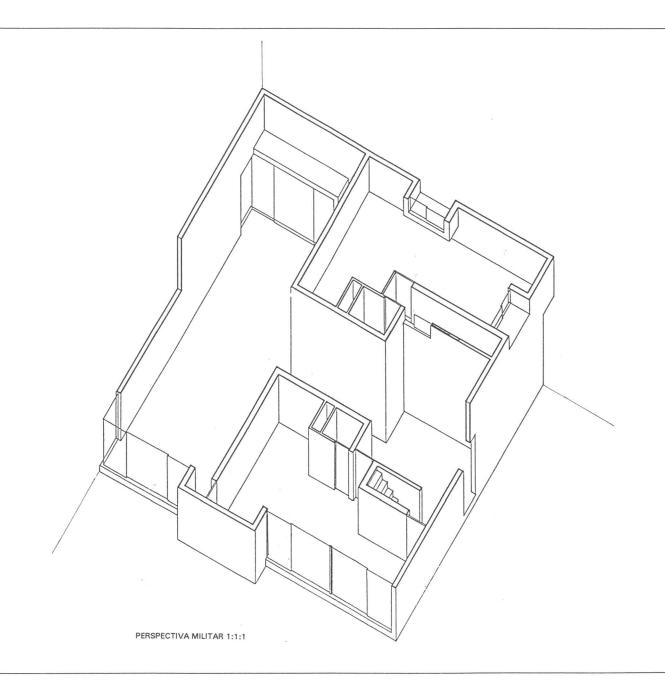




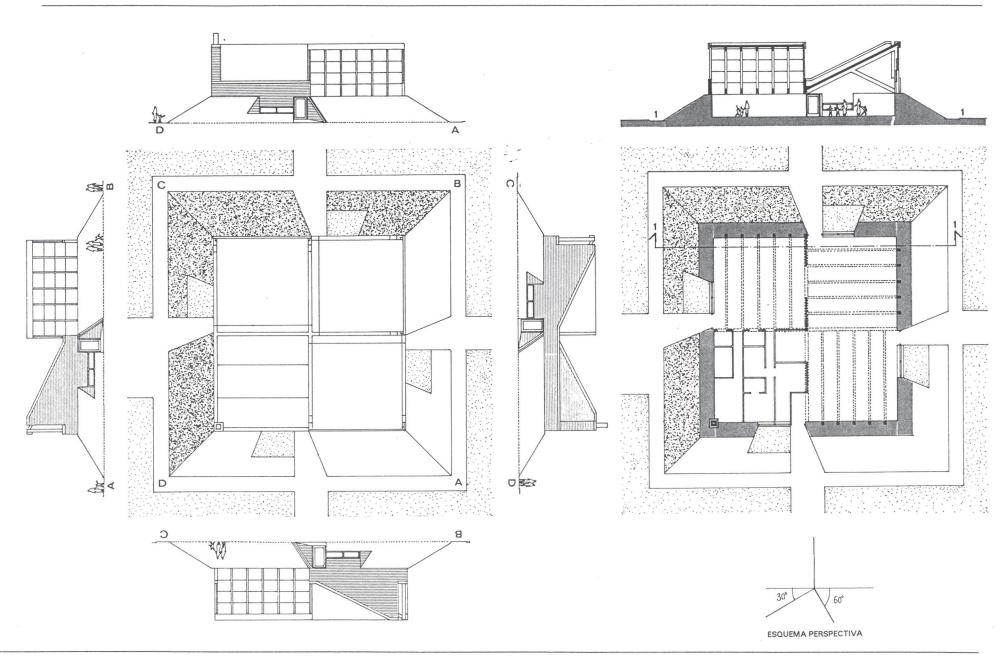
ISOMETRIA 1:1:1

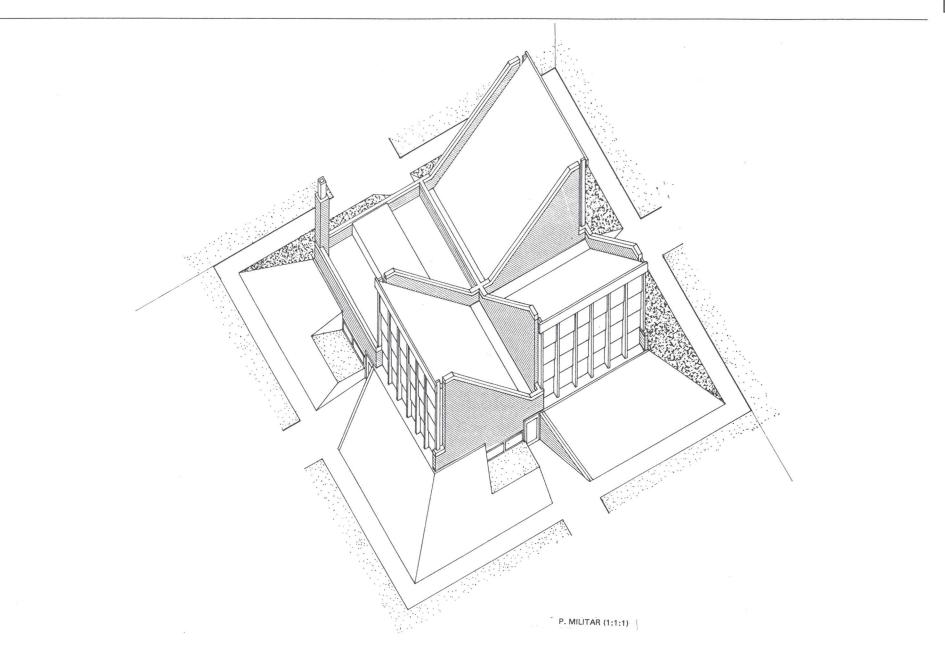
EN 1971 KAZUO SHINNOHARA PROYECTA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR "CUBIC FOREST HOUSE". ATENDIENDO A LOS DATOS ADJUNTOS DE PLÁNTAS Y ALZADOS, SE PIDE: REALIZAR UNA PERSPECTIVA MILITAR SECCIONADA (1:1:1) EN LA QUE SE VEA SU INTERIOR, TOMANDO COMO ORIGEN LA ESQUINA "A".





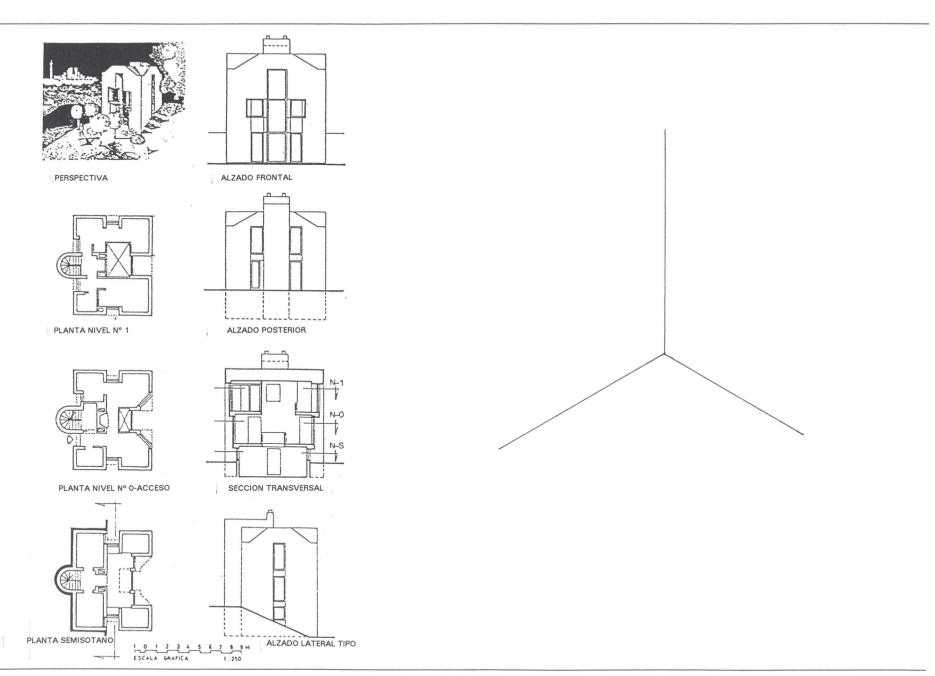


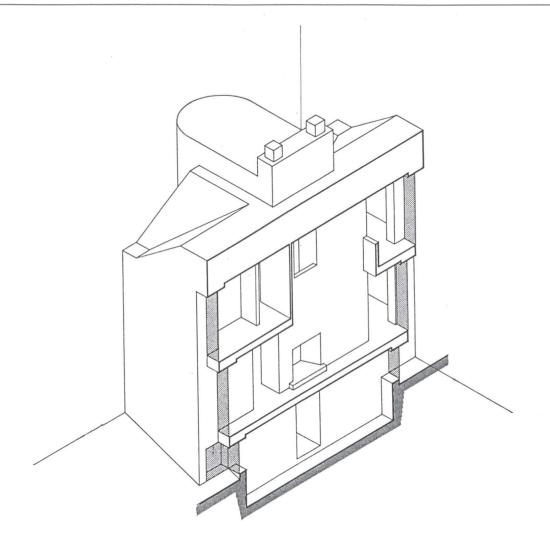




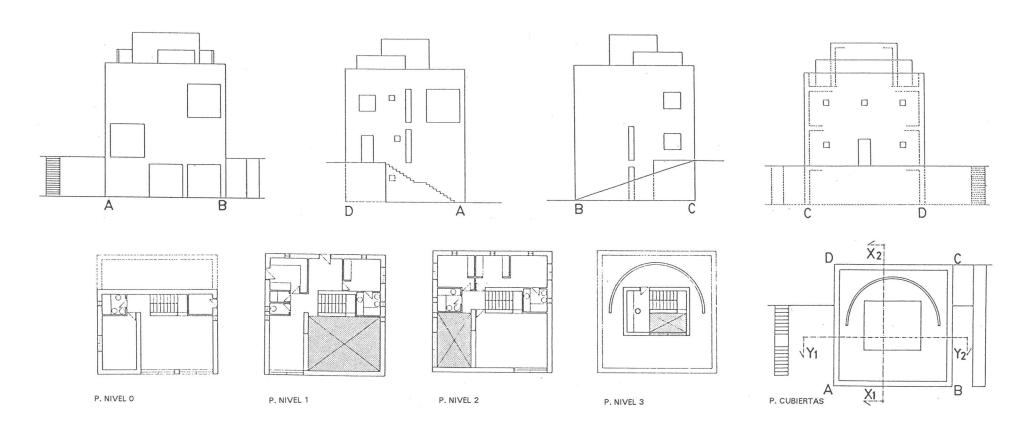


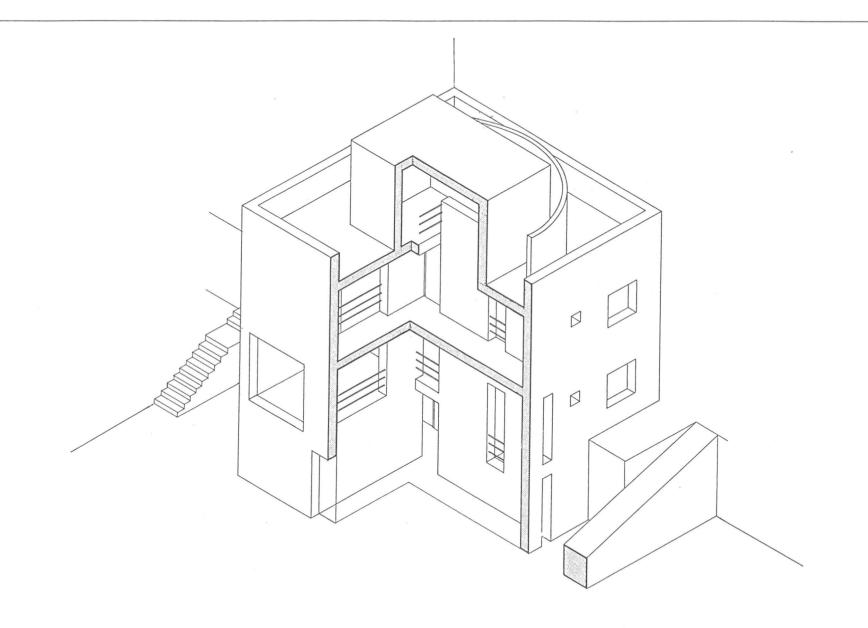
TENIENDO EN CUENTA LAS DISTINTAS PLANTAS DE DISTRIBUCION, ALZADOS Y SECCION TRANSVERSAL DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR DISEÑADA POR LOS ARQUITECTOS NINO RICO Y GIANCARLO GARAFOLO, PARA LA LOCALIDAD DE TORONTO, ONTARIO, CANADA; REPRESENTADAS A ESCALA 1:250, SE PIDE: REPRESENTAR ESQUEMATICAMENTE LA ISOMETRIA (1:1:1) DE LA VIVIENDA, SECCIONADA TRANSVERSALMENTE (SEGUN DATOS DEFINIDOS A-A), A ESCALA 1:100.

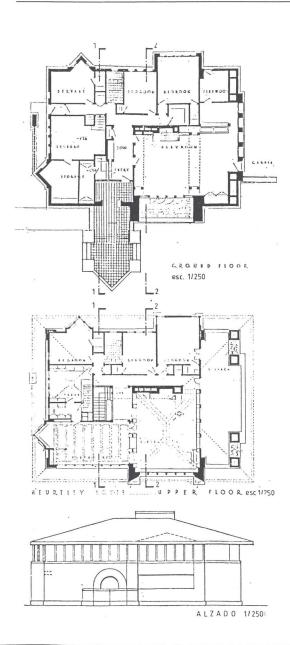


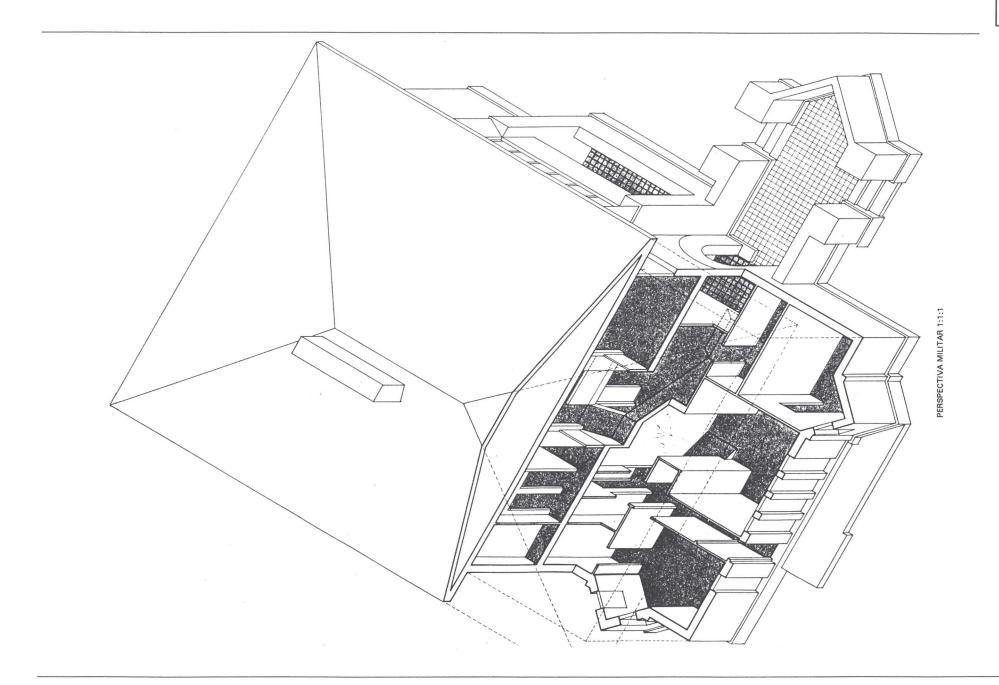


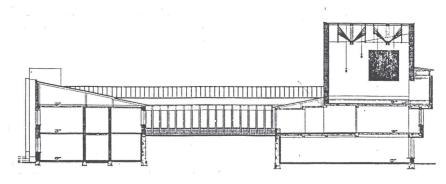
CONOCIDOS LAS PLANTAS Y ÁLZADOS A ESCALA 1:200 QUE DEFINEN LA VIVIENDA ÚNIFAMILIAR DISEÑADA POR EL ARQUITECTO ALBERTO CAMPO BAEZA, SE PIDE: REALIZAR LA ISOMETRIA SIN REDUCCION EN SUS EJES, CONSIDERANDO EL EDIFICIO SECCIONADO POR X-Y (SIN REPRESENTAR CUERPO A PUNTOS INDICADO EN PLANTA DE CUBIERTA). ESCALA DE REALIZACION 1:100.



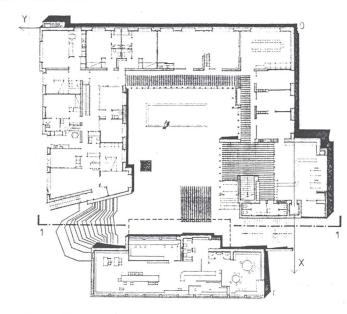




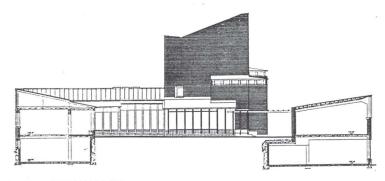




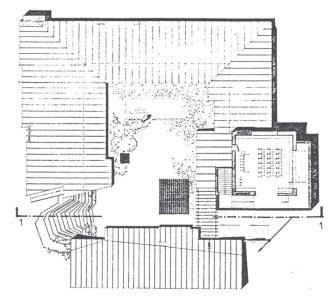
SECCION Y-Y ESCALA 1:300



PISO PRINCIPAL ESCALA 1:400



SECCION X-X ESCALA 1:300



P. CUBIERTAS ESCALA 1:400

