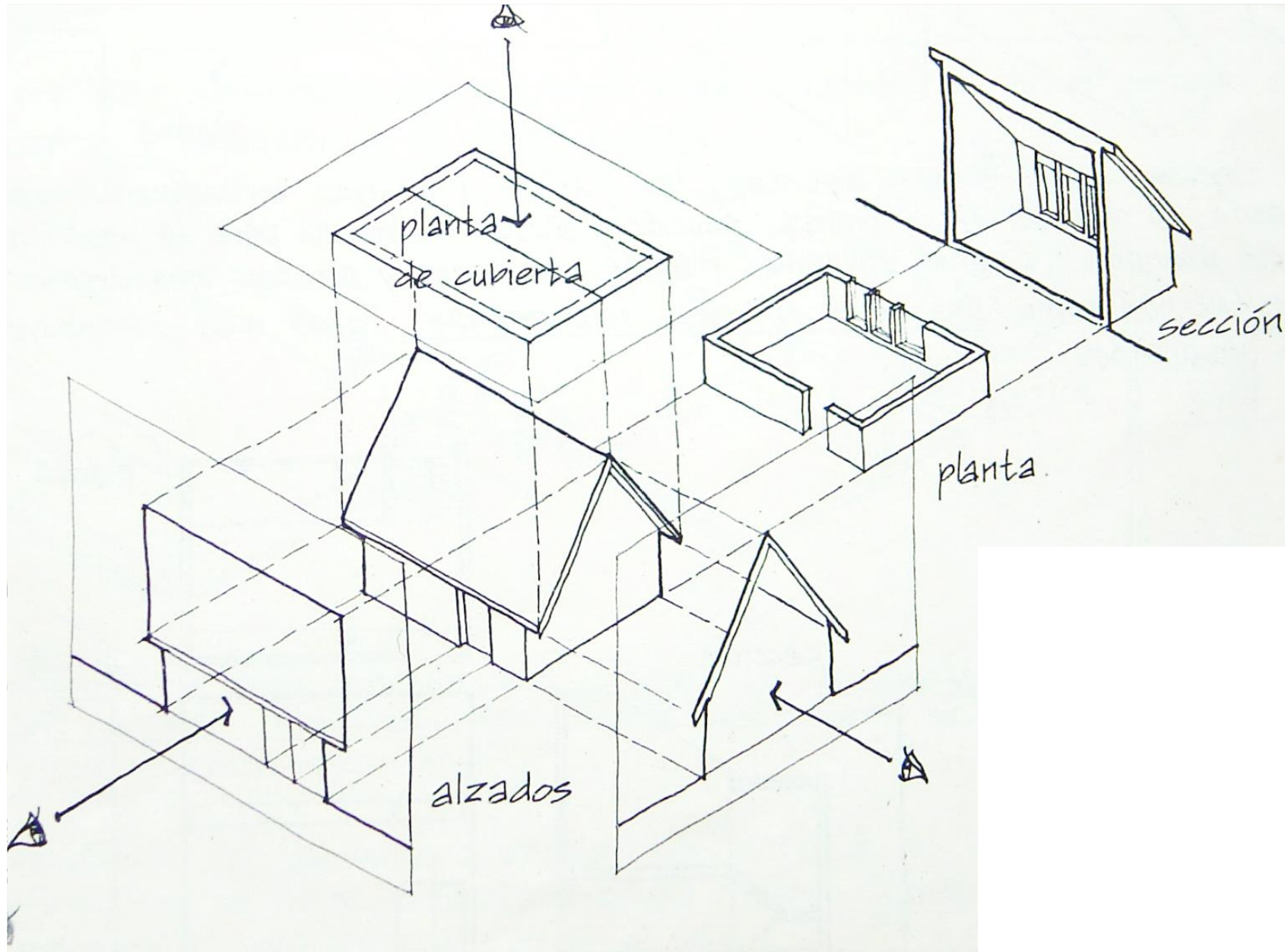


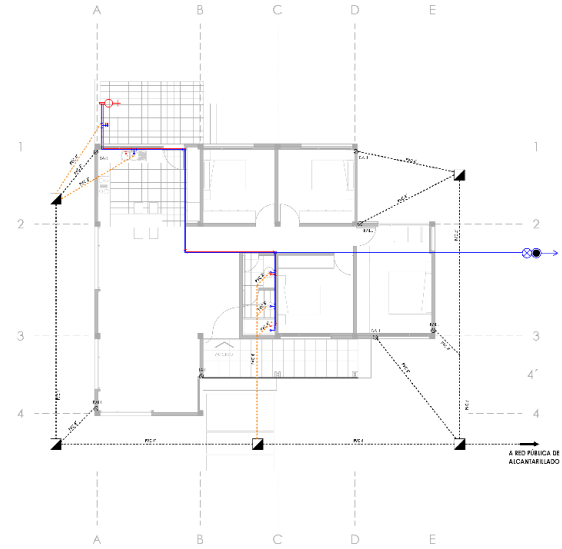
1. NORMAS Y ESTANDARES TECNICOS PARA DIBUJOS DE PLANOS

INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE PLANOS

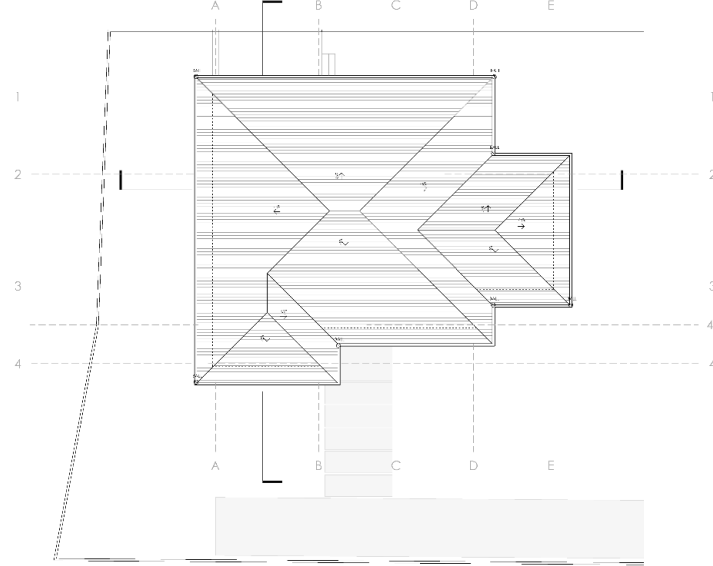
ARQ. MARÍA ELIZABETH MALDONADO, MSC

ITS LUIS ROGERIO GONZÁLEZ

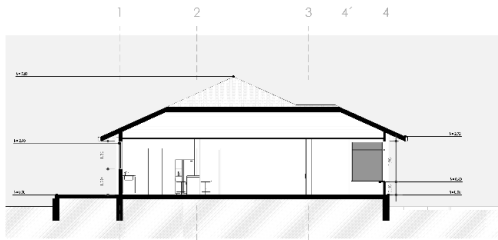




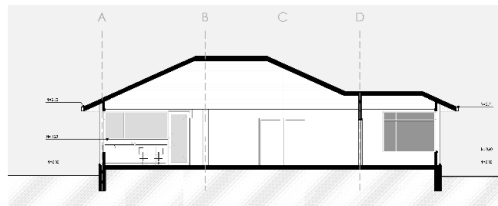
I. HIDROSANITARIAS PLANTA ÚNICA



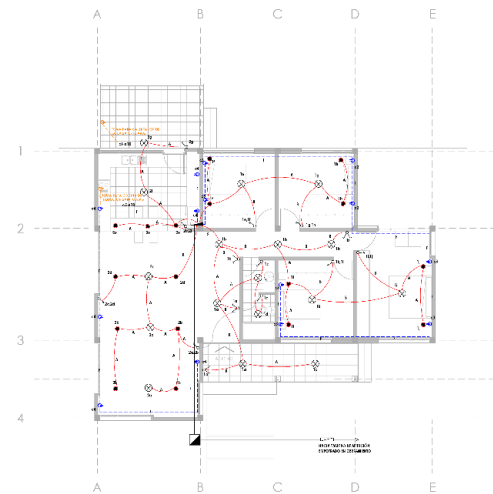
PLANTA DE CUBIERTAS



SECCIÓN 2-2



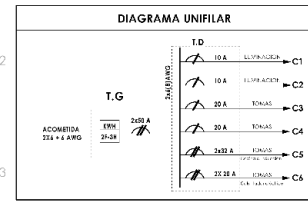
SECCIÓN 1-1



I. ELÉCTRICAS PLANTA ÚNICA

CODIGO	DESCRIPCIÓN
A	2 x 14 AWG 1/2"
B	2 x 14 AWG 1/2"
C	2 x 12 AWG 1/2"
D	3 x 12 AWG 1/2"
E	2 x 12 AWG 1/2"
F	2 x 12 AWG 1/2"
G	2 x 12 AWG 1/2"
H	2 x 12 AWG 1/2"

DIAGRAMA UNIFILAR



MUN.	CIRCUITO	POE. (W)	CALIBRE AWG	ID	D. (mm)	POTEC. (A)	TUBERÍA (")	FASIS
C1	ILUMINACIÓN	340 W	14	0.7	338	10	1/2"	AN
C2	ILUMINACIÓN	170 W	14	0.7	119	10	1/2"	AN
C3	TOMAS	1450 W	12	0.35	563	30	1/2"	AN
C4	TOMAS	1250 W	12	0.35	423	20	1/2"	AN
C5	TOMAS	4250 W	8	0.8	8205	2532	3/4"	AN
C6	TOMAS	2550 W	10	0.7	1750	2500	3/4"	AN
TOTAL T:		9815 W			4267 W			

FU: 487 8.71-4803
ACOMTIDA: 2x4-6 AWG-3/4"-2x50 A

SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	POZO DE REVISIÓN MIXTO
	BAIANTE DE AGUAS SERVIDAS
	BAIANTE DE AGUAS LIEVIAS
	REJILLA DE PISO
	ALBAÑAL AGUAS LIEVIAS
	ALBAÑAL AGUAS SERVIDAS
	SEMIEDIO
	ACOMETIDA

SIMBOLOGÍA AGUA POTABLE	
	ACOMETIDA
	MEDIDOR
	VALVULA DE PAGO
	PUNTO DE AGUA FRIA
	PUNTO DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA VIBE / BAJA
	CALENTADOR ELÉCTRICO
	TUBERIA Ø 1/2" AF
	TUBERIA Ø 1/2" AC
	TEE Ø 1/2" AF
	TEE Ø 1/2" AC
	CODO Ø 1/2" AF
	CODO Ø 1/2" AC

SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA	
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR DOBLE
	COMBTADOR
	COMBTADOR DOBLE
	TOMACORRIENTE
	DICROCIDO LED SW
	FOCO FLUORESCENTE SW
	LÍNEA DE ILUMINACIÓN
	LÍNEA DE FUERZA
	ACOMETIDA



EMPRESA DE AGUA	EMPRESA ELÉCTRICA
VIVIENDA PARA: SR. JOSÉ LUIS CALVA CALVA	

ESCALA:	DES: WILSON PERALTA GONZALEZ
PROYECTANTE (INGENIERO):	DIB: WILSON PERALTA GONZALEZ
REV: WILSON PERALTA GONZALEZ	REV: WILSON PERALTA GONZALEZ
CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS	FECHA: ACOCL. 11/04/2012
LÁMINA:	02/02

Desde los primeros ejercicios de dibujo es conveniente acostumbrarse sobre los formatos de papel establecidos por las normas oficiales alemanas DIN 823 según el cual la forma inicial es un rectángulo de área de 1 m². Los formatos son los siguientes y sus dimensiones están dadas en milímetros y corresponden al papel después de cortado.

Nota: Todos estos formatos se pueden emplear en posición vertical u horizontal; el espacio destinado a la rotulación debe colocarse en el extremo inferior derecho del formato, especialmente del A3 hasta el A0.

La norma **DIN 476 del Instituto Alemán de Normalización (Deutsches Institut für Normung en alemán)**, editada en 1922, trata de los formatos de papel y ha sido adoptada por la mayoría de los organismos nacionales de normalización europeos. Su contenido es equivalente al de la norma internacional **ISO 216**, de la que ha sido la base.

A su vez en nuestro país se maneja esta norma a través del INEN

FORMATOS DE LÁMINAS

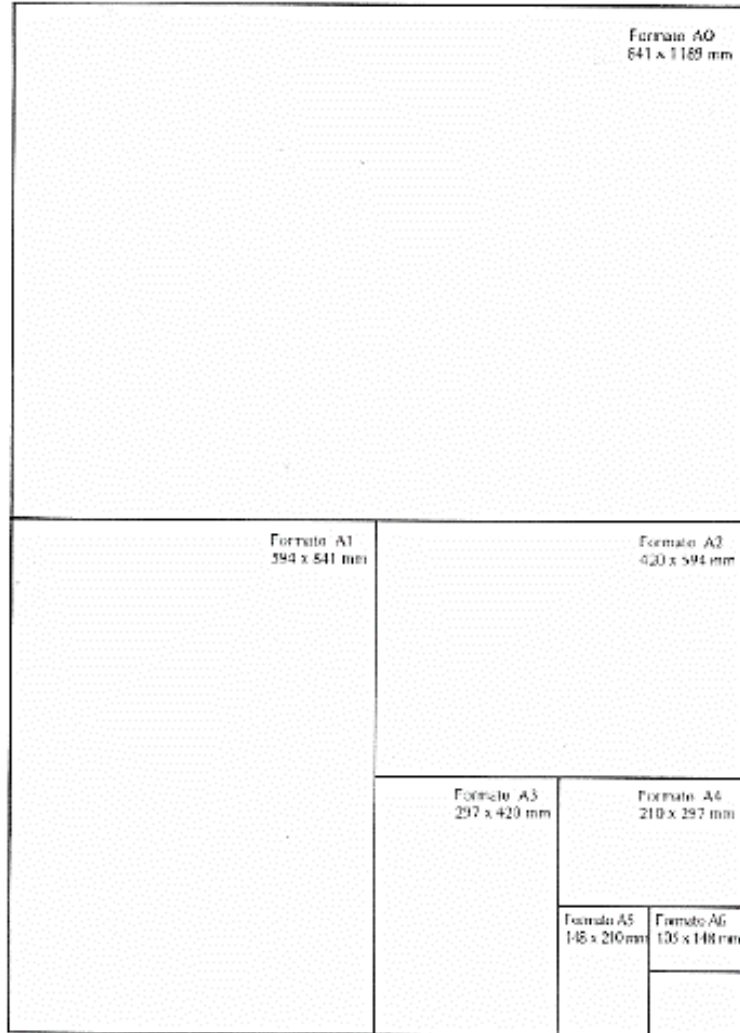
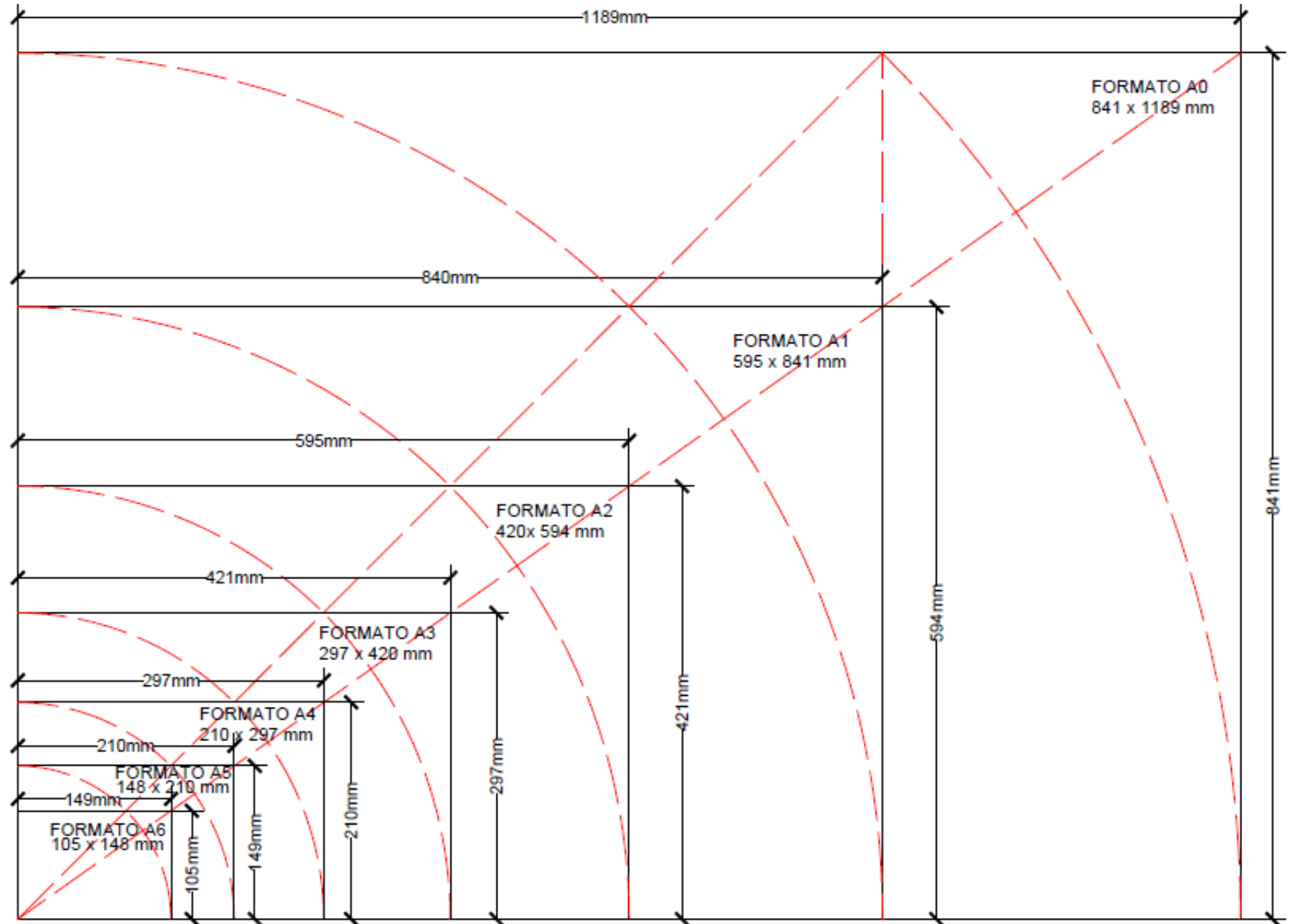


FIGURA 1. Formato de papel

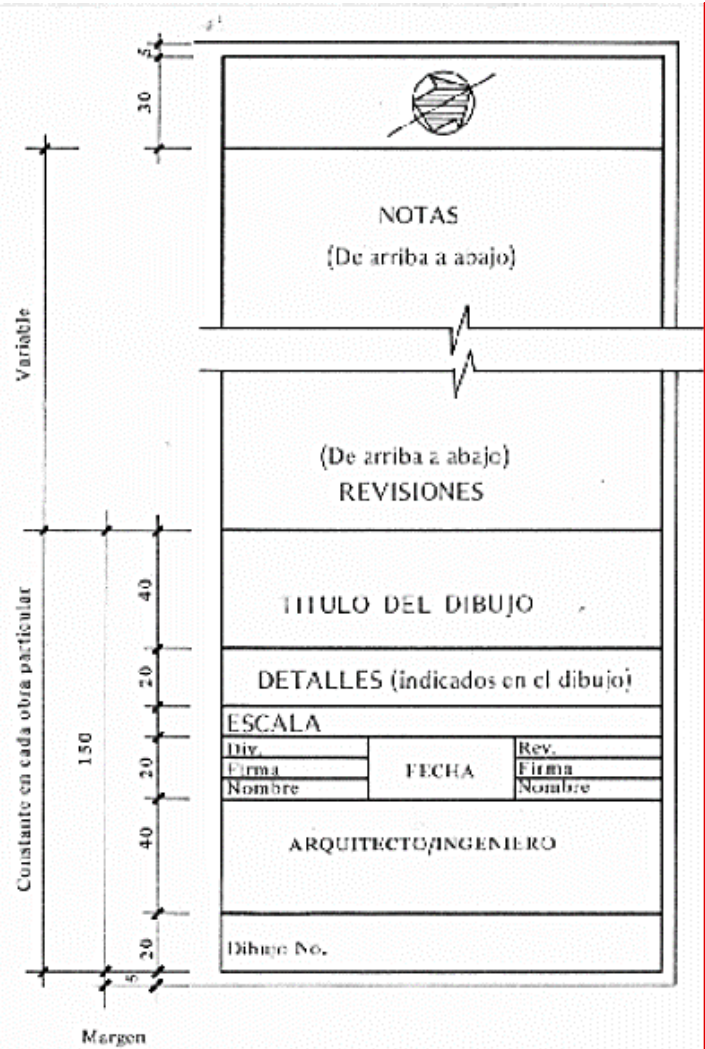
TABLA 1. Formatos de láminas de dibujo

No.	Denominación	Formato recortado *	Formato (m(nimo) sin recortar
(1)	(2)	(3) mm	(4) mm
1)	A0	841 x 1 189	880 x 1 230
2)	A1	594 x 841	625 x 880
3)	A2	420 x 594	450 x 625
4)	A3	297 x 420	330 x 450
5)	A4	210 x 297	240 x 330
6)	A5	148 x 210	165 x 240
7)	A6	105 x 148	120 x 165

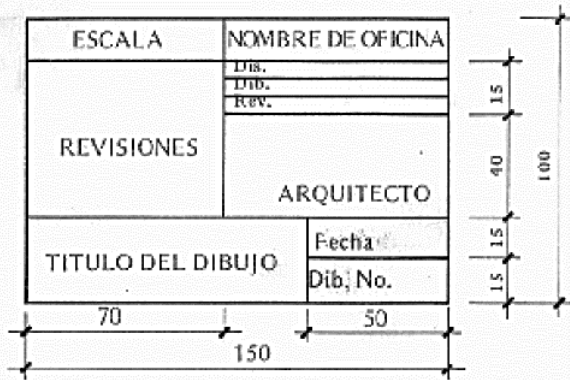


MEMBRETES Y MARGEN

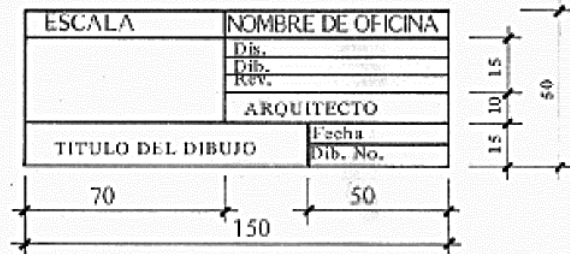
LO MÁS RECOMENDABLE EN LA MAYORÍA ES MANEJAR MÁRGENES DE LA SIGUIENTE MANERA



3D. Cuadro alternativo de títulos para formatos A0, A1, A2, A3, A4



3A. Cuadro de títulos para formatos A1 y A2



3B. Cuadro de títulos para formatos A3 y A4

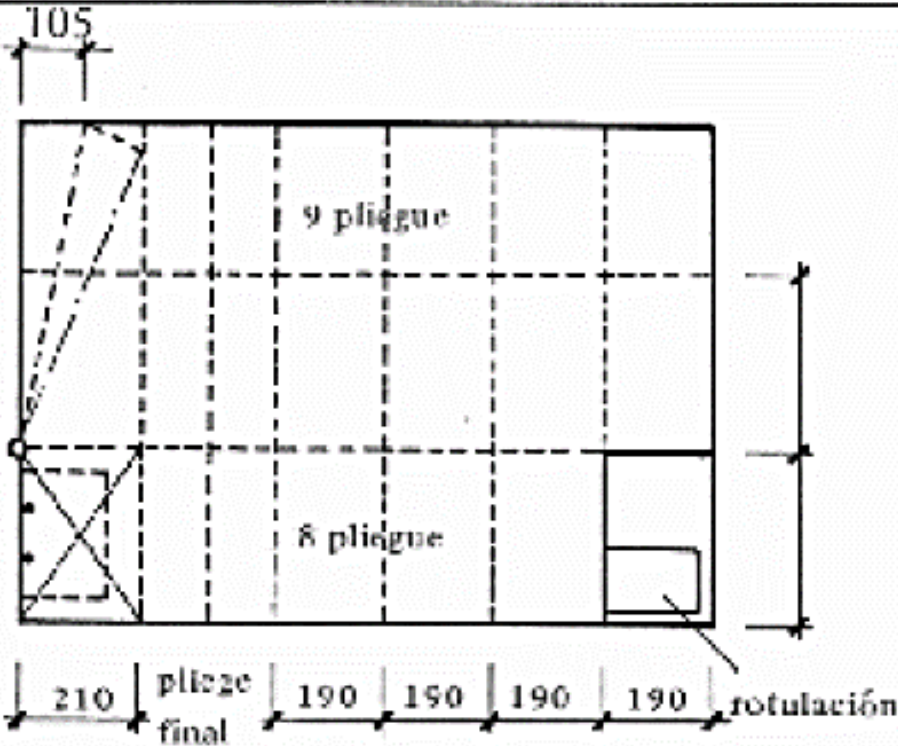

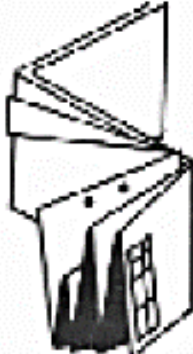


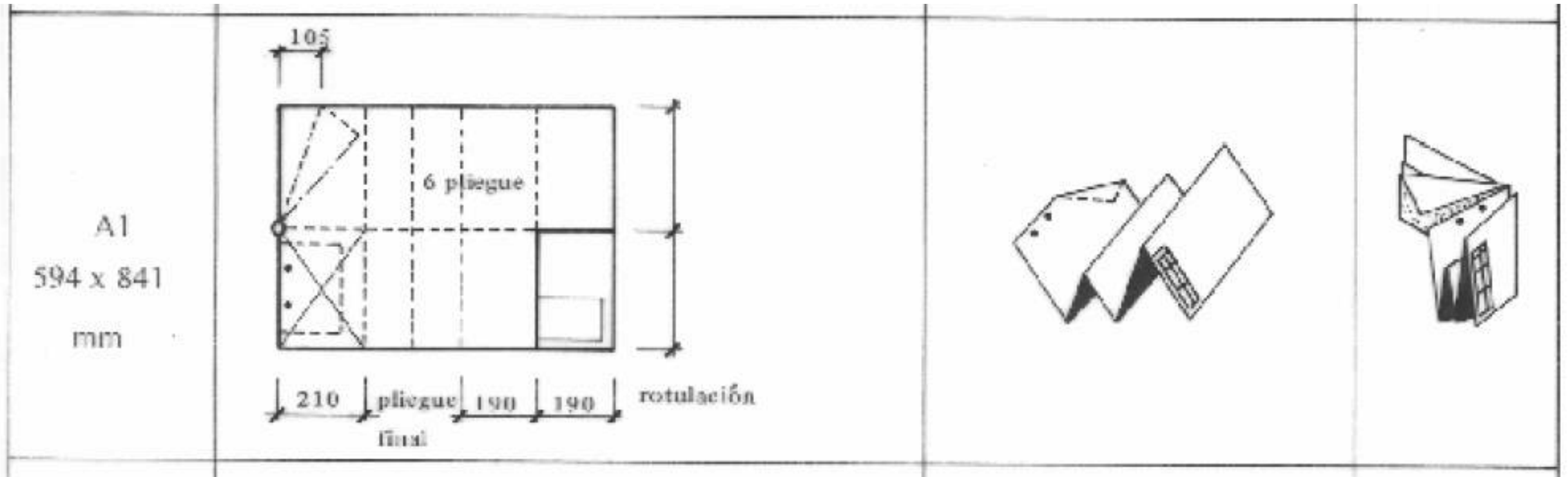
3C. Cuadro de títulos para el formato A5

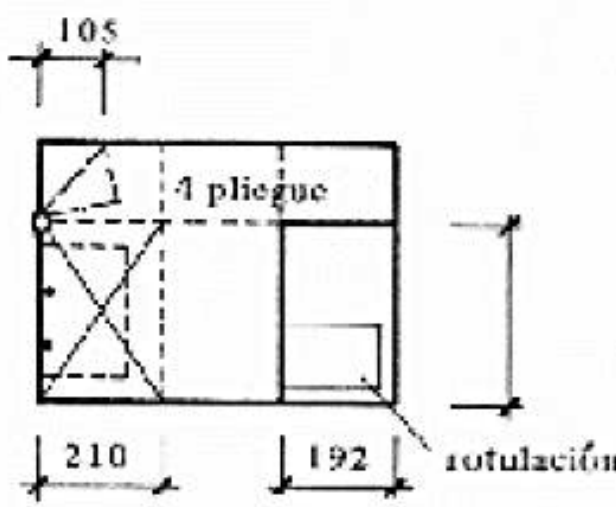
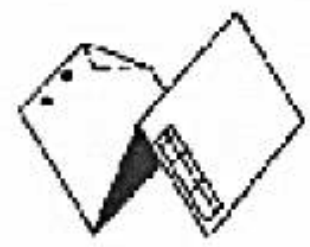

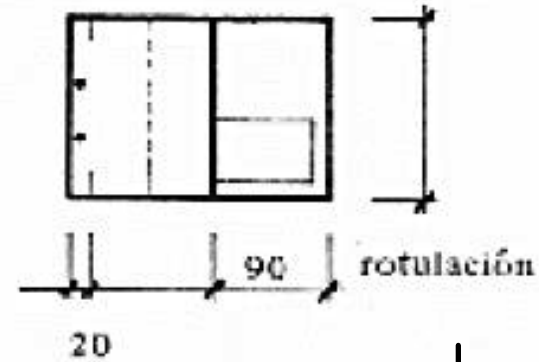

FORMATO	Margen Izquierdo	Margen Derecho	Margen Superior	Margen Inferior
A0, A1, A2, A3, A4	2,5 a 3cm	1 a 2cm 1,5 (RECOMENDADO)	1 a 2cm 1,5 (RECOMENDADO)	1 a 2cm 1,5 (RECOMENDADO)

DOBLADO Y ENCARPETADO

CUANDO SE PRESENTA UN PROYECTO ES INDISPENSABLE POR LO GENERAL Y PARA MAYOR COMODIDAD, DOBLARLO Y ENCARPETARLOS EN FORMATO A4, ES DECIR LOS FORMATOS DE MAYOR ESCALA SIEMPRE SERÁN REDUCIDOS A DIN A4.

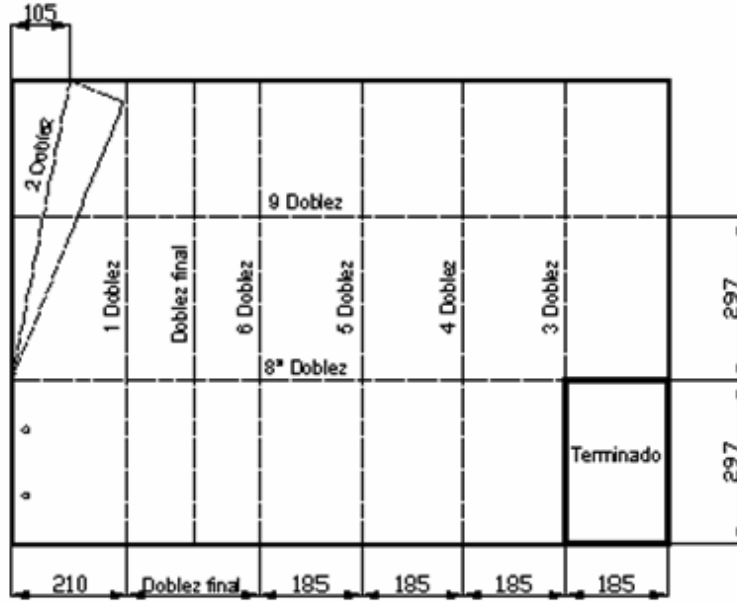
FORMATO	ESQUEMA DE PLEGADO	PLIEGUES LONGITUDINALES	Pliegues Transversales
<p>841 x 1189 mm</p>			



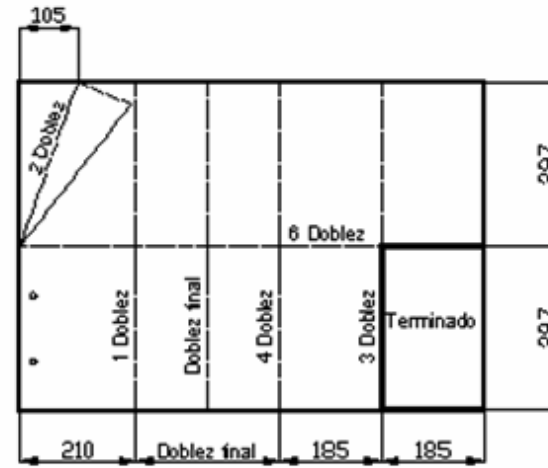
<p>A2 420 x 594 mm</p>			
<p>A3 297 x 420 mm</p>			

OPCIÓN 2

Formato A0 = 841 x 1189



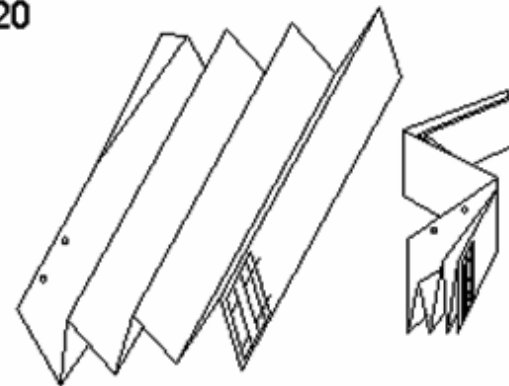
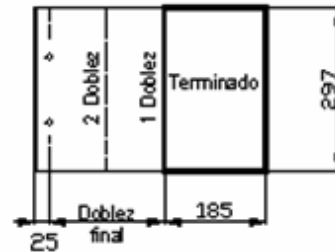
Formato A1 = 594 x 841



Formato A2 = 420 x 594



Formato A3 = 297 x 420



















ESCALAS MÁS USADAS

TABLA 2. Escalas para dibujo de Arquitectura y Construcción.

TIPO DE DIBUJO	ESCALAS
Planos de diseño urbano (Bloques de edificios)	1: 2 000 (0,5 mm = 1 m) 1: 1 000 (1 mm = 1 m) 1: 500 (2 mm = 1 m)
Planos de ubicación, implantación, plantas, elevaciones y cortes	1: 500 (2 mm = 1 m) 1: 200 (5 mm = 1 m) 1: 100 (10 mm = 1 m) 1: 50 (20 mm = 1 m)
Planos de detalle	1: 50 (20 mm = 1 m) 1: 20 (50 mm = 1 m) 1: 10 (100 mm = 1 m) 1: 5 (200 mm = 1 m) 1: 1 (escala natural)
Anteproyecto, bosquejos, dibujos preliminares	Podrán presentarse en cualquiera de las escalas de esta tabla.

LÍNEAS

	Espesor en milímetros
	0,13
	0,18
	0,25
	0,35
	0,50
	0,70
	1,00
	1,40
	2,00

USO	ILUSTRACION	DESCRIPCION
Contorno de partes	a  GRUESA	El contorno a destacarse en el dibujo
Dimensión, extensión, construcción y rayado	b  DELGADA	Para rayado, deben separarse las líneas ligeramente para un efecto sombreado.
Líneas ocultas	c  MEDIANA	Trazos cortos, cercanos y ligeramente separados
Líneas de ejes	d  DELGADA	Trazos largos y cortos alternados en una proporción de 6:1 hasta 4:1. Cercanos y ligeramente espaciados en cualquier dibujo; la relación seleccionada debe ser constante
Línea de corte en el plano	e  GRUESA	Un trazo largo y dos cortos alternados y ligeramente separados
Líneas de rotura largas	f  GRUESA	Líneas a mano libre
Líneas de rotura largas	g  DELGADA	Líneas rectas con regla y zig-zag a mano libre