

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
3465:1999
(ISO 4069:1977)**

**INGENIERÍA CIVIL
Y ARQUITECTURA.
DIBUJO TÉCNICO.
REPRESENTACIÓN DE ÁREAS
SOBRE SECCIONES
Y VISTAS GENERALES**



PRÓLOGO

La presente norma es una adopción de la Norma **ISO 4069:1977**, fue considerada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT3 Construcción**, y aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior N° **1999-09** de fecha **18/08/1999**.

En la adopción de esta norma participaron las siguientes entidades: Cámara de la Construcción; Ministerio de Infraestructura; Universidad Metropolitana (UNIMET); Hidroven; Facultad de Ingeniería de la U.C.V.; Colegio de Ingenieros de Venezuela; AVIDISO; Instituto Nacional de Costos-CIV.

**NORMA VENEZOLANA
INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA.
DIBUJO TÉCNICO.
REPRESENTACIÓN DE ÁREAS SOBRE
SECCIONES Y VISTAS.
PRINCIPIOS GENERALES**

**COVENIN
3465:1999
(ISO 4069:1977)**

1 OBJETO

1.1 La presente Norma Venezolana tiene por objeto establecer las reglas generales para la representación de áreas en secciones y vistas en dibujos y planos de ingeniería civil y arquitectura.

1.2 La presente Norma no incluye indicaciones para materiales específicos.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia para el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente:

2.1 Normas Venezolanas COVENIN

COVENIN 107:1980	Dibujo técnico. Definiciones
COVENIN 251:1981	Dibujo técnico. Proyecciones
COVENIN 1628:1998	Dibujo técnico. Escalas
COVENIN 2621:1989	Dibujos técnicos. Método de indicación de la textura de superficie en dibujos
COVENIN 2617:1989	Rugosidad de superficie. Parámetros. Sus valores y reglas generales para especificar requerimientos
COVENIN 3463:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Sanitarios. Representación simplificada
COVENIN 3464:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Demolición y reconstrucción. Representación gráfica
COVENIN 3466:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Representación de vistas, secciones y cortes
COVENIN 3467:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Líneas de referencia
COVENIN 3468:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Clasificación de tabillas
COVENIN 3469:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Designación de construcciones y partes de construcciones
COVENIN 3470:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Designación de construcciones y partes de construcciones. Designación de habitaciones y otras áreas
COVENIN 3471:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Ensamble de estructuras prefabricadas
COVENIN 3472:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Armaduras de concreto. Simbología
COVENIN 3473:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Coordinación modular. Vocabulario
COVENIN 3474:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Coordinación modular. Principios y reglas
COVENIN 3475:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Representación de dimensiones, líneas y cuadrículas modulares
COVENIN 3476:1999	Ingeniería civil y arquitectura. Dibujo técnico. Rotulado de planos

3 CONDICIONES GENERALES

3.1 Las áreas principales deben ser enfatizadas con trazo grueso, si las secciones o vistas del dibujo no son lo suficientemente claras con respecto a las líneas primarias, véase Figura 1.

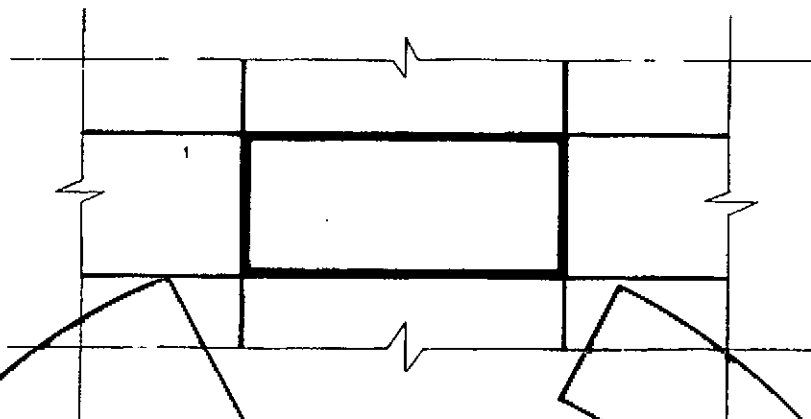


Figura 1

3.2 Si el método descrito en el numeral 3.1 puede parecer inadecuado, se pueden utilizar simples tipos de rayado o sombreado, véase Figura 2.

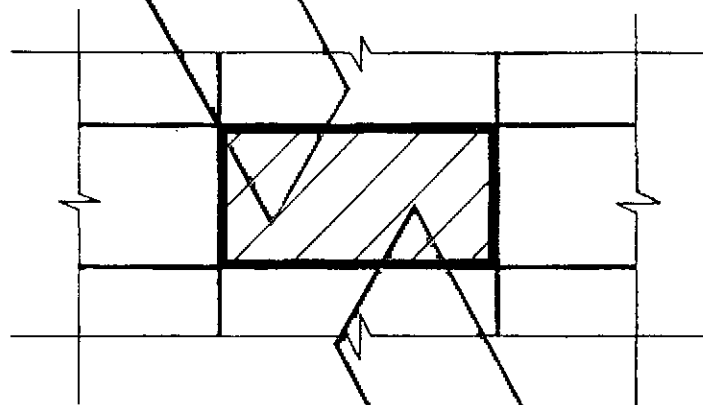


Figura 2

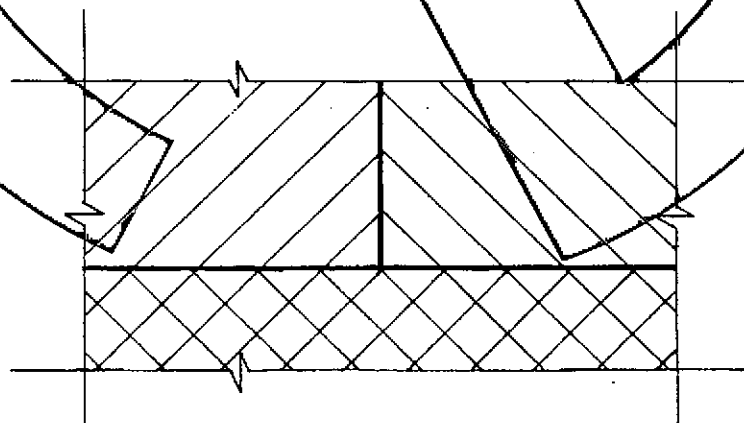


Figura 3

3.3 Antes de escoger un adecuado rayado o sombreado es conveniente tener en cuenta los métodos de producción y reproducción que se van a utilizar.

3.4 Cuando sea necesario, el sentido del rayado y sombreado debe ser claramente definido.

3.5 El rayado puede consistir en líneas finas, continuas o interrumpidas, las cuales pueden variar en espacio, véase Figura 4; en dirección, véase Figura 5 y en forma, véase Figura 6.

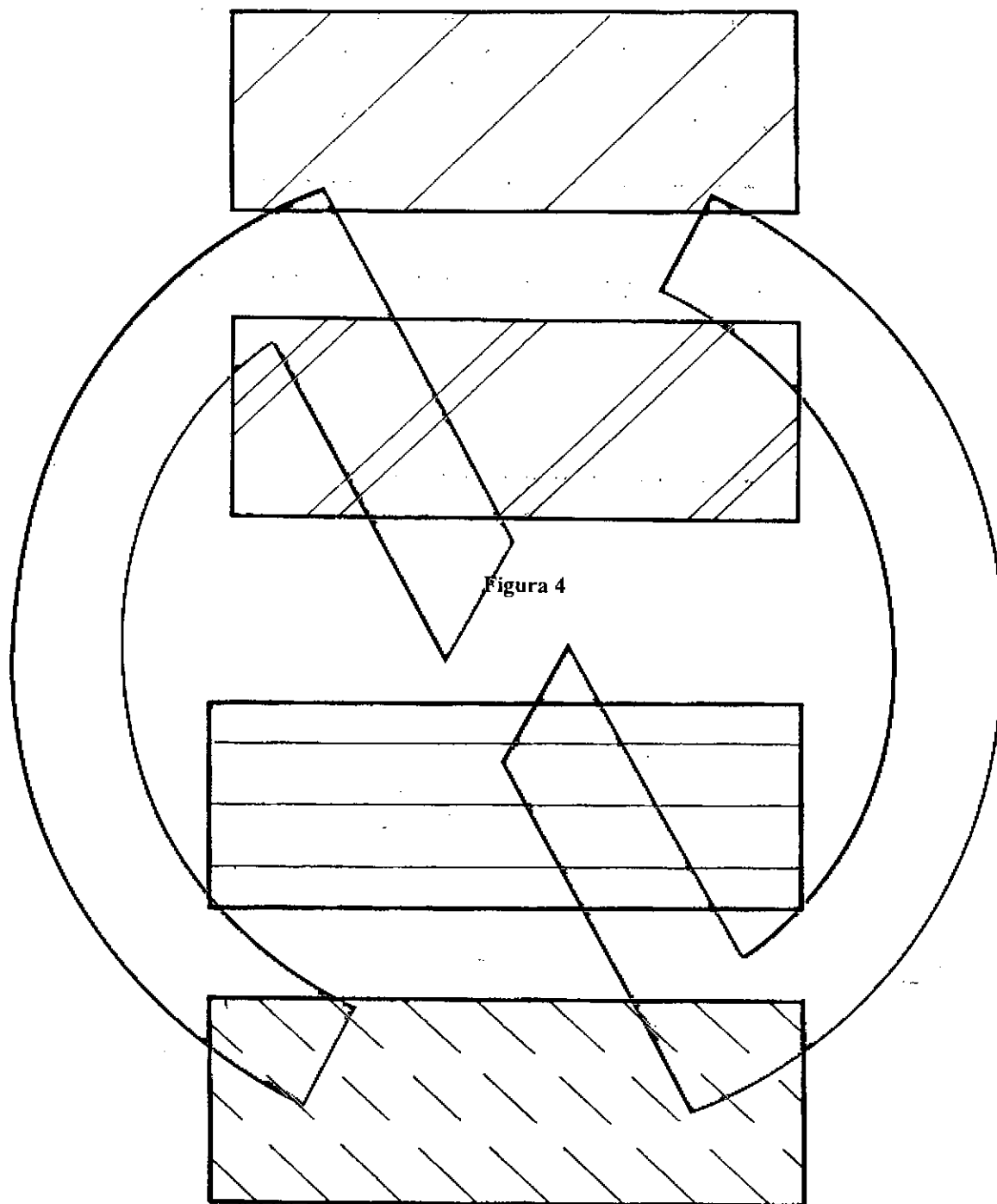


Figura 4

Figura 5

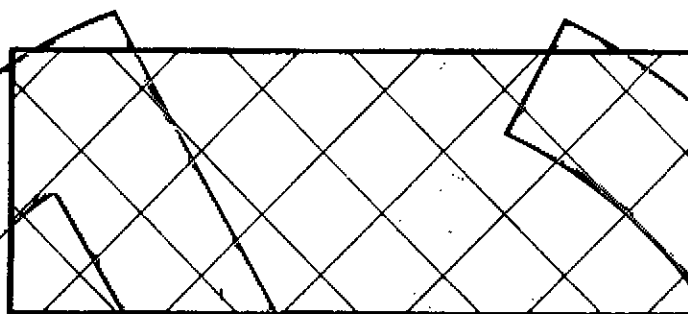
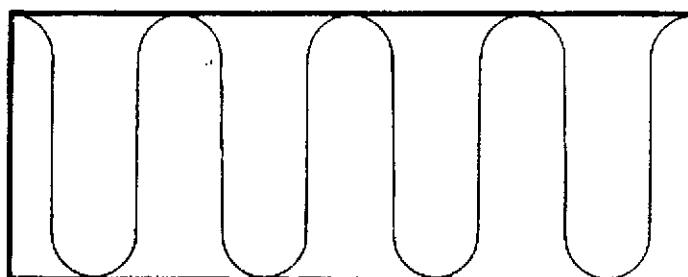


Figura 6

3.6 El sombreado puede consistir en un modelo de puntos o de varios tonos por área, véase Figura 7.

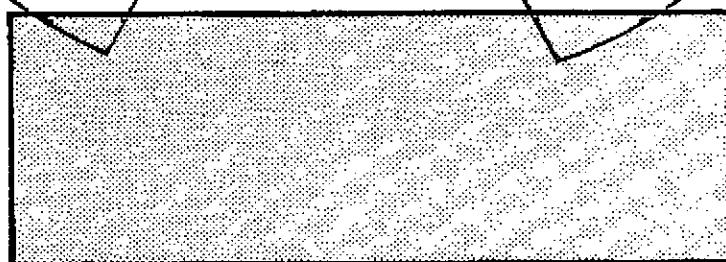
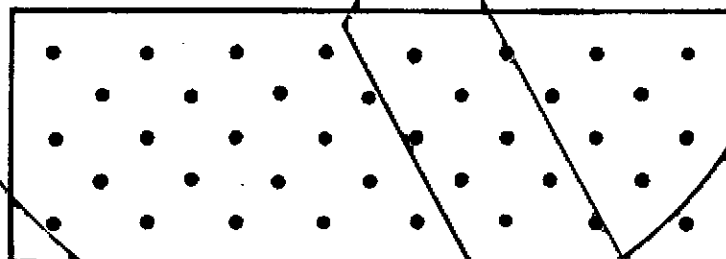


FIGURA 7

Figura 7

3.7 El espacio entre líneas o puntos debe ser adaptado adecuadamente al tamaño del área y a la escala del dibujo, véase Figura 8.



Figura 8

3.8 En grandes áreas, el rayado o sombreado puede ser limitado a la zona cercana a la línea de contorno, véase Figura 9.

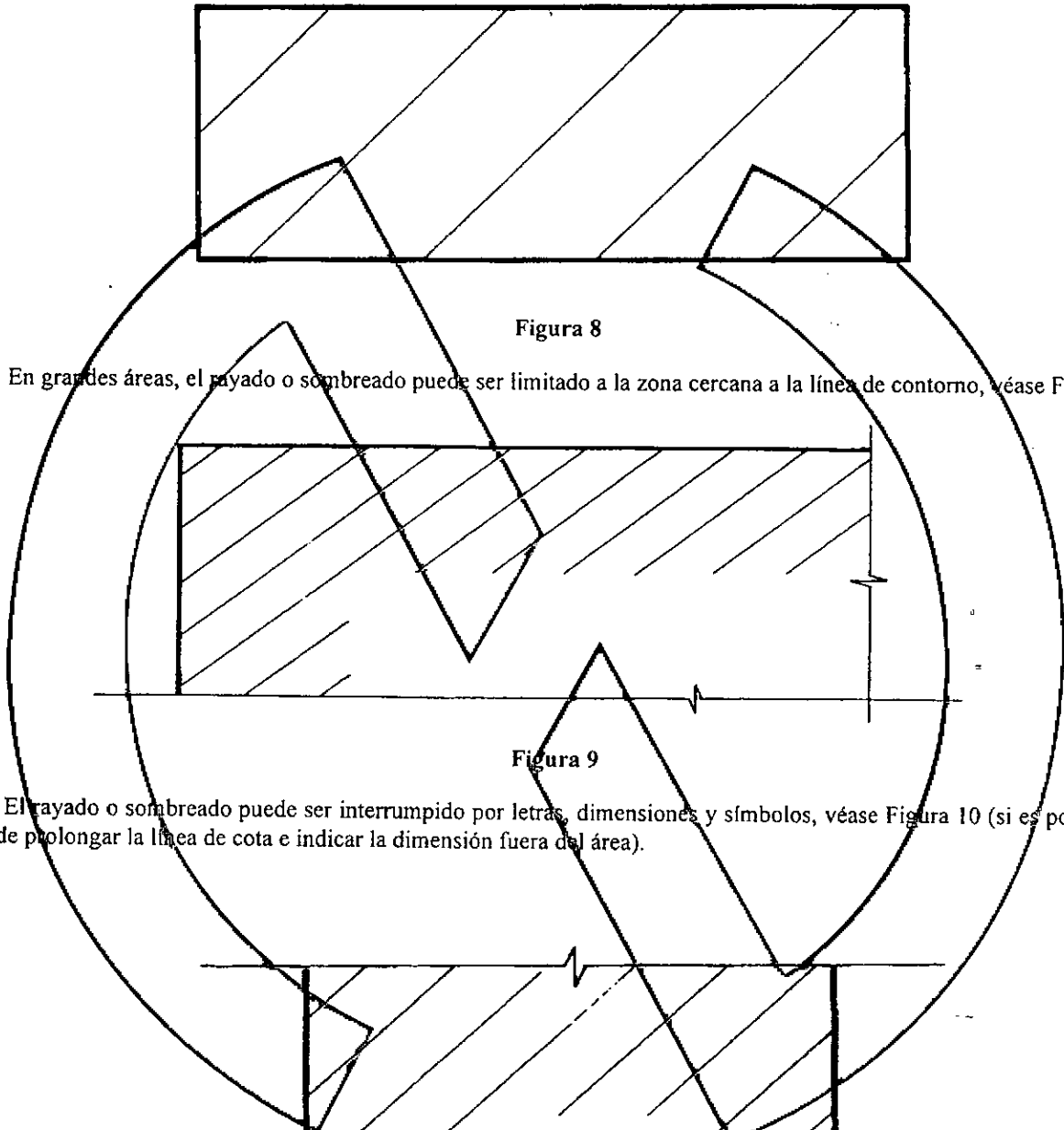


Figura 9

3.9 El rayado o sombreado puede ser interrumpido por letras, dimensiones y símbolos, véase Figura 10 (si es posible, se puede prolongar la línea de cota e indicar la dimensión fuera del área).

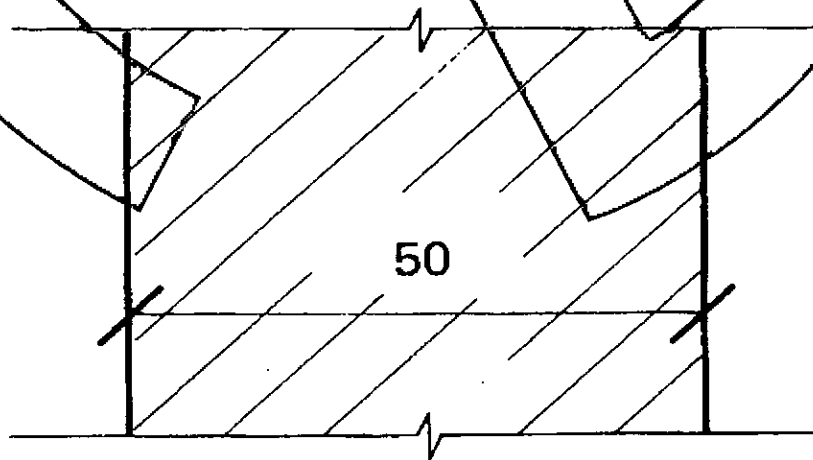


Figura 10

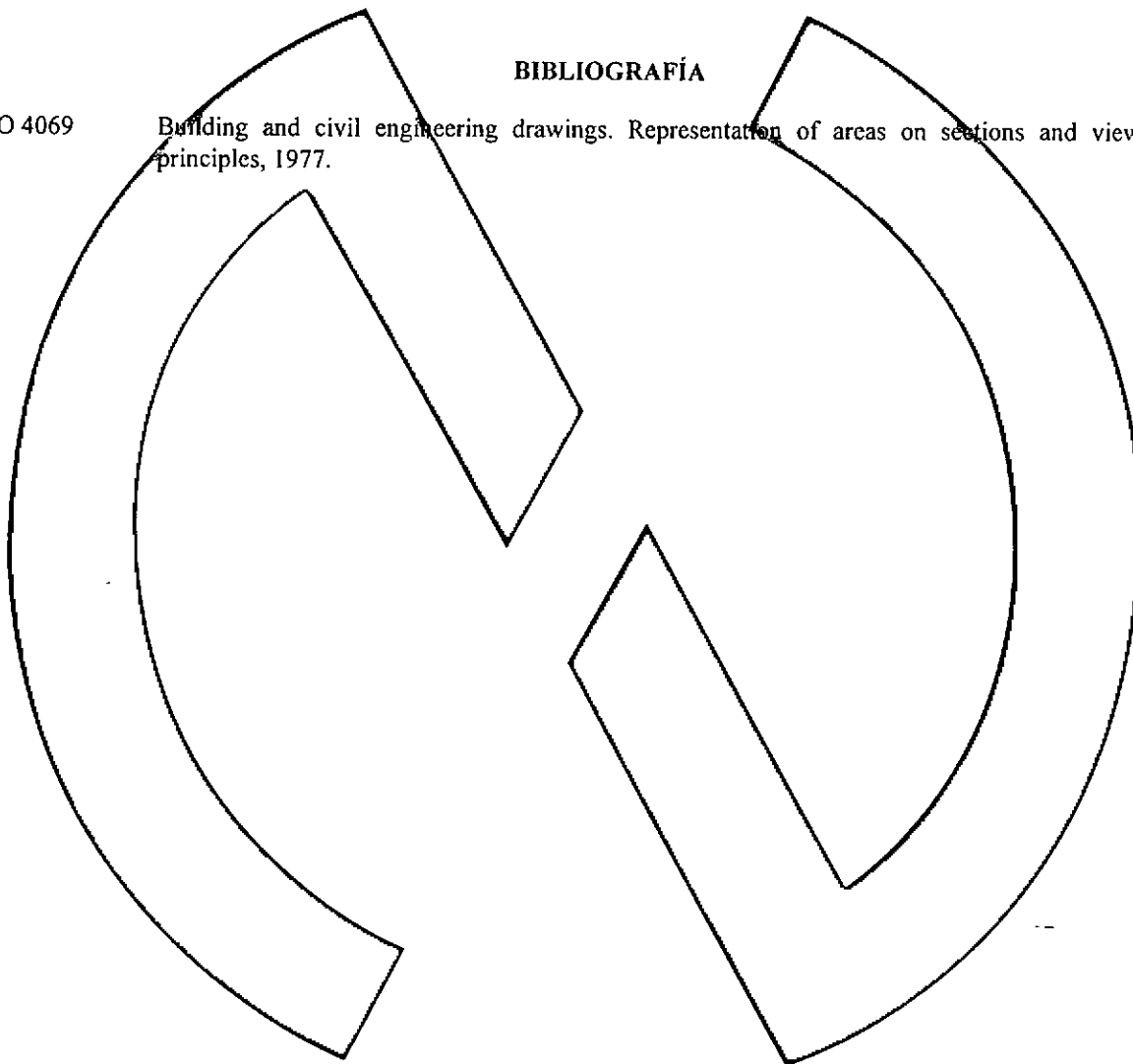
3.10 Entre varias áreas contiguas ennegrecidas se debe dejar un intervalo, véase Figura 11.



Figura 11

BIBLIOGRAFÍA

ISO 4069 Building and civil engineering drawings. Representation of areas on sections and view. General principles, 1977.



COVENIN
3465:1999
(ISO 4069:1977)

CATEGORÍA
B

FONDONORMA

Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12

Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12

CARACAS

publicación de:



I.C.S: 01.100.01; 01.100.30; 93.010

ISBN: 980-06-2327-2

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Dibujo técnico, representación gráfica, plano, ingeniería civil, arquitectura.