



15 de septiembre de 1980

DNRS-234-80

Estimados Colegas:

Les presentamos nuestro Boletín Técnico Informativo N<sup>o</sup> 8 el cual contiene los "REQUISITOS MINIMOS PROVISIONALES PARA LA PRESENTACION DE PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES", cuyo objetivo principal es darle uniformidad a los criterios de elaboración de dichos planos para ser sometidos a la consideración de las Oficinas de Tramitación de Planos de esta Secretaría de Estado.

Se incluye en este Boletín una tabla de símbolos y abreviaturas para los diferentes aparatos y equipos sanitarios cuya utilización redundará en beneficio de la claridad de los planos correspondientes y establecerá un lenguaje común de comunicación para la interpretación de los mismos.

Por último se anexa un ejemplo desarrollado siguiendo los lineamientos establecidos en el Boletín aplicado a un edificio de apartamentos de tres (3) niveles y dos (2) apartamentos por nivel, el cual puede servir como referencia para el desarrollo de otros proyectos.

Pretendemos que con este Boletín, cuyo contenido entrará en vigencia a partir del 1<sup>o</sup> de noviembre de 1980, los profesionales del área se irán familiarizando con un conjunto de requisitos mínimos que luego serán ampliados extensamente en nuestro "REGLAMENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES" actualmente en preparación.

Les saluda, muy atentamente,

ING. MIGUEL GIL MEJIA  
Sub-Secretario de Estado de Obras  
Públicas y Comunicaciones y  
Director del Departamento de  
Normas, Reglamentos y Sistemas.

MGM/dca.

## INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES

### REQUISITOS MINIMOS PROVISIONALES PARA LA PRESENTACION DE PLANOS

#### 1. PLANOS A PRESENTAR

1.1 El conjunto de planos que constituyen el sistema sanitario completo de todo proyecto de edificación estará compuesto por los planos siguientes:

- 1.1.1 Ubicación de las instalaciones sanitarias exteriores.
- 1.1.2 Sistema de desagüe de aguas negras confeccionado en planta para cada nivel diferente.
- 1.1.3 Plano isométrico completo del sistema de desagüe de aguas negras, si tiene más de un nivel.
- 1.1.4 Sistema de alimentación y distribución de agua potable (agua fría y caliente), confeccionado en planta para cada nivel diferente.
- 1.1.5 Plano isométrico completo del sistema de agua potable (agua fría y caliente), si tiene más de un nivel.

- 1.1.6 Sistema de desagüe pluvial confeccionado en planta de techo. En la planta de cada nivel diferente, se indicarán las secciones de los bajantes pluviales que crucen por la misma.
- 1.1.7 Plano isométrico de sistema de desagüe pluvial.
- 1.2 En las edificaciones que por su uso y/o por el número de niveles así lo requieran, deberán presentarse los planos adicionales siguientes:
  - 1.2.1 Sistema de protección contra incendio.
  - 1.2.2 Sistema de distribución de gas.
  - 1.2.3 Sistema de ventilaciones mecánicas.
  - 1.2.4 Recolección y distribución final de basura y/o sistema de trituración.
- 1.3 En caso de duda sobre las edificaciones que requieran de las instalaciones descritas en la sección 1.2, se recomienda hacer una consulta previa a la Oficina de Tramitación de Planos de la SEOPC, la que decidirá al respecto.

1.4 En todas las edificaciones, los planos indicados en la sección 1.1, acápites 1.1.1, 1.1.2 y 1.1.4 podrán ser presentados en forma conjunta en la planta de cada nivel diferente de la edificación. Deben indicarse, además, las secciones de los bajantes pluviales que la crucen, así como también tabla de leyendas sanitarias y notas aclaratorias. Debe tomarse especial cuidado al indicar cada uno de los sistemas sanitarios, asegurándose de que sus trazos sean definidos y claros, a fin de que no se presten a confusión.

1.5 Los planos serán debidamente confeccionados a escala no menor de 1:100 y en ellos aparecerán todas las dependencias de la edificación, así como las áreas de los servicios sanitarios y en éstas la localización exacta de cada uno de los aparatos sanitarios a instalar, según la tabla de leyendas sanitarias anexa.

## 2. CONTENIDO DE LOS PLANOS

2.1 La ubicación de las instalaciones sanitarias exteriores a la edificación deberá contener lo siguiente:

- 2.1.1 Recorrido de las tuberías de aguas negras alrededor de la edificación incluyendo todos los ramales de descarga hasta la disposición final del efluente, indicando diámetros, materiales, pendientes, piezas especiales, cámaras de inspección, trampas de grasa, cámaras sépticas, pozos filtrantes, campo de absorción o conexión a la red de alcantarillado sanitario, si la hubiere.
  - 2.1.2 Recorrido de las tuberías de agua potable alrededor de la edificación desde la fuente de alimentación hasta el último ramal, con la indicación de diámetros, materiales, piezas especiales y válvulas, localización de cisterna y de los equipos de bombeo.
  - 2.1.3 Recorrido de las tuberías de aguas pluviales desde la planta de techo hasta su disposición final, indicando diámetros, materiales y pendientes de la tuberías, así como piezas especiales, imbornales y cualquier otra instalación proyectada con ese fin, si la hubiere.
- 2.2 El sistema de desagüe de aguas negras deberá contener lo siguiente:

- 2.2.1 Recorrido de las tuberías de aguas negras, desde los aparatos y piezas sanitarias hasta su disposición final.
  - 2.2.2 Recorrido de las tuberías de aguas negras para cada grupo de aparatos sanitarios que descarguen a un mismo bajante.
  - 2.2.3 Plano isométrico, si tiene más de un nivel, con representación simbólica de los aparatos sanitarios, tuberías de desagües y de ventilación con sus cambios de dirección, diámetros, pendientes y piezas; se indicará, además, en forma esquemática, las cámaras de inspección, trampas de grasa, registros, cámaras sépticas y pozos filtrantes, si los hubiere.
  - 2.2.4 Detalles de las cámaras de inspección, cámaras sépticas, trampas de grasa, pozos filtrantes y campo de absorción, si los hubiere.
- 2.3 El sistema de alimentación y distribución de agua potable (fría y caliente) deberá contener lo siguiente:

- 2.3.1 Recorrido de las tuberías para agua, desde el límite de la edificación hasta los aparatos sanitarios, incluyendo además las tuberías que bordean la edificación, señalando su material, diámetros, piezas especiales y válvulas.
  - 2.3.2 Recorrido de las tuberías para agua fría de cada grupo de aparatos sanitarios que son alimentados por una misma columna.
  - 2.3.3 Localización de los calentadores y recorrido de las tuberías para agua caliente que alimentan a cada grupo de aparatos sanitarios.
  - 2.3.4 Plano isométrico, si tiene más de un nivel, con representación simbólica de las salidas de los aparatos sanitarios, tuberías y piezas especiales con sus diámetros, indicando en forma esquemática, calentador, equipos de bombeo, llaves, medidores, válvulas y otros.
  - 2.3.5 Detalles de los depósitos de agua (cisternas, tanques de almacenamiento elevados, semi-enterrados y subterráneos), si los hubiere.
- 2.4 El sistema de desagüe pluvial deberá contener lo siguiente:

- 2.4.1 Planta de techo que indique la ubicación del sistema de desagüe pluvial (tubos, gárgolas, canaletas u otros), así como también la forma de conducción de aguas (límatesa, lima-hoya, pendientes).
  - 2.4.2 En edificaciones donde el sistema de desagüe pluvial requiera de imbornales, registros, desarenadores, red de tuberías colectoras, pozos filtrantes y otros, se preparará una planta donde aparezcan debidamente localizadas estas obras respecto a la edificación.
  - 2.4.3 Detalles de los componentes del desagüe pluvial indicado en la Sección 2.4.2, así como también otros detalles de especial interés.
  - 2.4.4 Plano isométrico, con representación esquemática del sistema, desde la recogida de las aguas pluviales en techo hasta su disposición final.
- 2.5 Los planos de otras instalaciones señaladas en la Sección 1.2: Sistema de protección contra incendio, sistema de distribución de gas, sistema de ventilaciones mecánicas, recolección y disposición final de basura y/o sistema de incineración y trituración deberán comprender los planos de

las mismas en los diferentes niveles y sus isométricas correspondientes, los cuales deben permitir una visión completa de estas edificaciones.

2.6 Los cálculos hidráulicos sólo serán requeridos para las edificaciones mayores de cuatro plantas, o para aquellas que, siendo menores, por el uso a que serán destinadas así lo requieran, como por ejemplo en el caso de hospitales, centros médicos, industrias u otras edificaciones especiales.

### 3. LEYENDAS SANITARIAS

3.1 Con el propósito de lograr uniformidad en el uso de las abreviaturas y símbolos de los diferentes aparatos, equipos y demás elementos que se indican en los planos que constituyen el sistema sanitario de toda edificación, se ha preparado la tabla de leyendas sanitarias que aparecen en este boletín.

3.2 Recomendamos que en los planos sanitarios sean empleadas, según el caso, las abreviaturas y símbolos que figuran en la tabla de leyendas sanitarias, a fin de familiarizarnos con ellos y alcanzar una interpretación más fácil y rápida de dichos planos sanitarios.

### 4. EJEMPLO DE INSTALACION SANITARIA

4.1 Se ha preparado, conforme a los términos de estos requisitos

y a medida de ilustración, un conjunto de planos que constituye el sistema sanitario correspondiente a la instalación sanitaria de un edificio de apartamentos de tres niveles y de dos apartamentos por nivel.

4.2 Los planos que corresponden a este ejemplo son los siguientes:

Plano N°. 1 : Instalación sanitaria planta 1er. nivel

Plano N°. 2 : Instalación sanitaria plantas 2do. y 3er. nivel.

Plano N°. 3 : Isométrica sistema desagüe aguas negras.

Plano N°. 4 : Isométrica sistema agua potable (fría y caliente).

Plano N°. 5 : Sistema de desagüe pluvial en planta de techo e isométrica.

**NOTA:**

Toda la información relacionada con estos requisitos podrá ser obtenida en la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones, en el Departamento de Normas, Reglamentos y Sistemas (SEOPC/ DNRS).

### 3.- LEYENDAS SANITARIAS

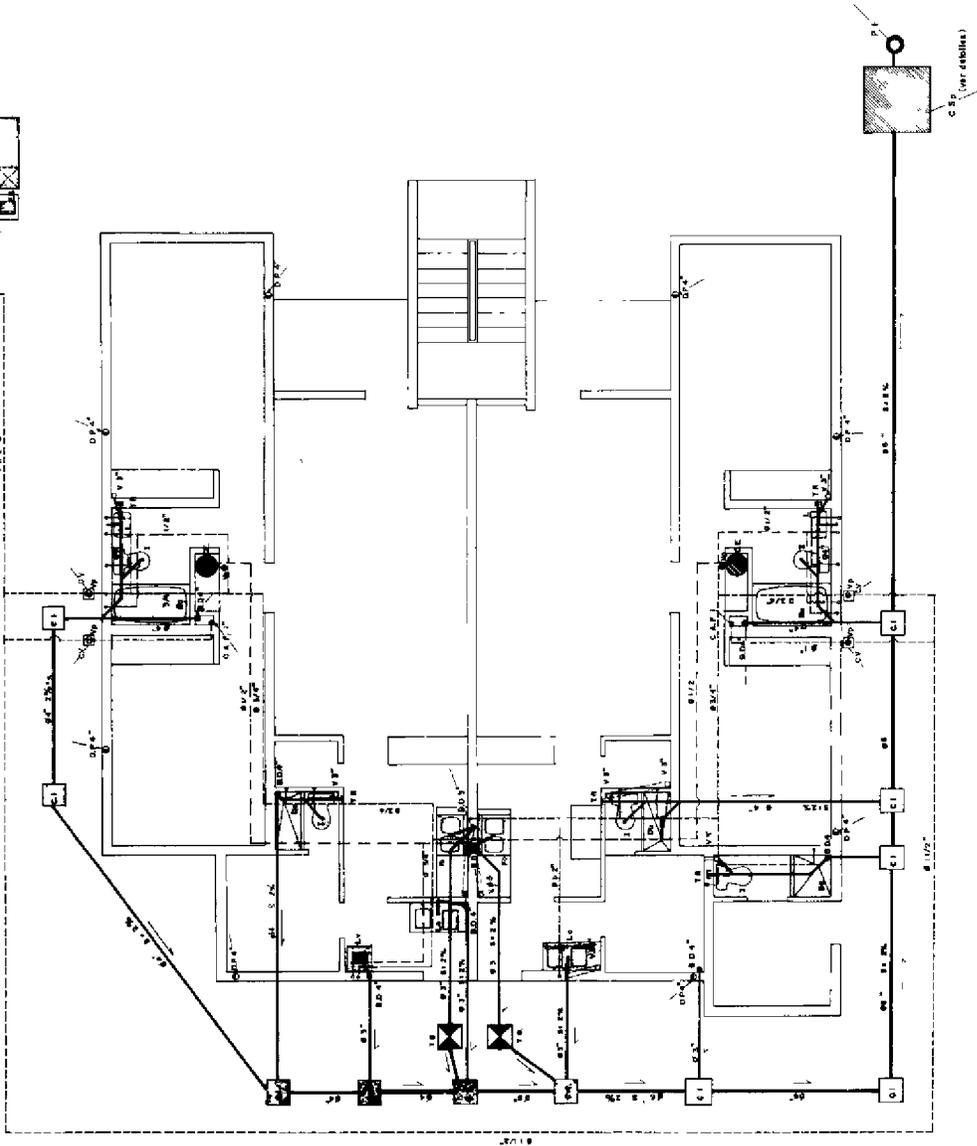
NOMBRES	ABREV.	SIMBOLOS	
		PLANTA	ISOMETRICA
Bañera	Ba.		
Bajante de Descarga	B.D.		
Bajante Ventilación	B.V.		
Bidet - (Bide')	Bt.		
Bebedero	Bo.		
Calentador Eléctrico	C.E.		
Calentador de Gas	C.G.		
Calentador Solar	C.S.		
Caldera	Ca.		
Cámara Séptica	C.Sp.		
Columna de Agua Caliente	C.A.C.		
Columna de Agua Fría	C.A.F.		
Columna Agua Retorno	C.A.R.		
Columna Contra Incendios	C.C.I.		
Caja de Inspección	C.I.		
Contador de Agua	C.A.		
Caja de Válvula	C.V.		
Desagüe de Piso	Do.		
Desagüe Pluvial	D.P.		
Ducha	Du.		
Equipo de Bombeo	E.B.		
Fregadero (doble o sencillo)	Fo.		

NOMBRES	ABREV	SIMBOLOS	
		PLANTA	ISOMETRICA
Gabinete Contra Incendios	G.C.I.		
Inodoro de Tanque	I		
Inodoro de Válvula	Iv.		
Lavamanos- (de pared empotrado)	L		
Lavadero (doble o sencillo)	Lo.		
Lavadora	Lv.		
Lima-hoya	Lh.		
Lima-tesa	Lt.		
LLave de Jardín	LLj.		
Orinal de falda ó 1/2 falda	O.		
Pozo Filtrante	P.F.		
Rejilla de Desagüe	R.D.		
Salida Agua Fría y Caliente			
Salida de Gas	S.G.		
Tanque Hidroneumático	T.Ho.		
Trampa de Grasa	T.G.		
Tapón de Registro	T.R.		
Tubería de Cobre	T.C.		
Tubería de P.V.C.	P.V.C.		
Tub. de Hierro Fundido	H.F.		
Tub. Hormigón Simple	H.S.		
Tub. Hierro Negro	H.N.		
Tub. Hierro Galvanizado	H.G.		
Tub. Barro Vidriado	T.Bv.		
Tub. Barro sin Vidriar	T.Bav.		

NOMBRES	ABREV.	SIMBÓLOS	
		PLANTA	ISOMETRICA
Ventilación	V.		
Válvula de Flota	Vf.		
Válvula de Paso	Vp.		 Vp.
Válvula Reguladora de Presión	V.R.P.		 V.R.P.
Válvula de Retención Horizontal	V.R.H.		 V.R.H.
Válvula de Retención Vertical	V.R.V.		 V.R.V.
Vertedero	Vo.		 Vo.
Diámetro	Ø		
Pendiente en %	S.		

**NOTA :**

Cualquier otra abreviatura y/o símbolo que no aparezcan en esta tabla de **LEYENDAS SANITARIAS** podran incluirse en los planos.



7. TABLA DE LEYENDAS SANITARIAS

ABREVIATURA	NOMBRE
Ba	Baño
BD	Batanta de Descarga
CE	Colector-Emisor
C.A.F.	Calentador de Agua Fria
C.I.	Caja de Intercambio
C.V.	Caja de Ventilación
D.P.	Desagüe Pluvial
Du	Ducha
E.B.	Equipo de Bombas
Fs	Fregadero
I	Inodoro
L	Lavamanos
Lv	Lavadora
LG	Limpieza de Grues
T.H.	Tanque Hidrotermostático
T.R.	Tapa de Retiro
Vp	Ventilador de Pared
V	Ventilación
P.F.	Pase Filtroal
C.S.P.	Cámara Seltica
S	Parediente en %
	Taberías de Agua Fria
	Taberías de Agua Caliente
P.V.C.	CLORURO DE POLIVINILO
M.E.	MIERCO GALVANIZADO
D	DIAMETRO

NOTAS

- A) Todos los tubos a usar en los sistemas de descarga de Agua Negra y Pluvial serán de P.V.C.
- B) Todos los tubos a usar en el sistema de eliminación de Agua Fria y Caliente, serán de M.E.
- C) La pendiente de las tuberías del sistema de descarga de Agua Negra, será a 2%.

EJEMPLO DE INSTALACION SANITARIA 1º NIVEL  
ESCALA 1:50

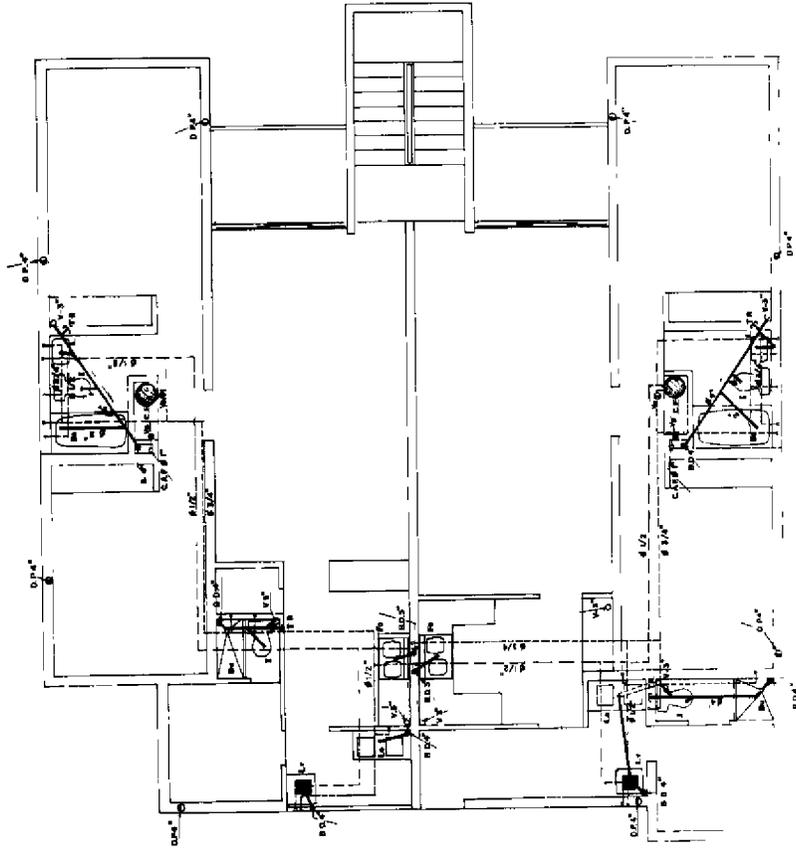


TABLA DE LEYENDAS SANITARIAS

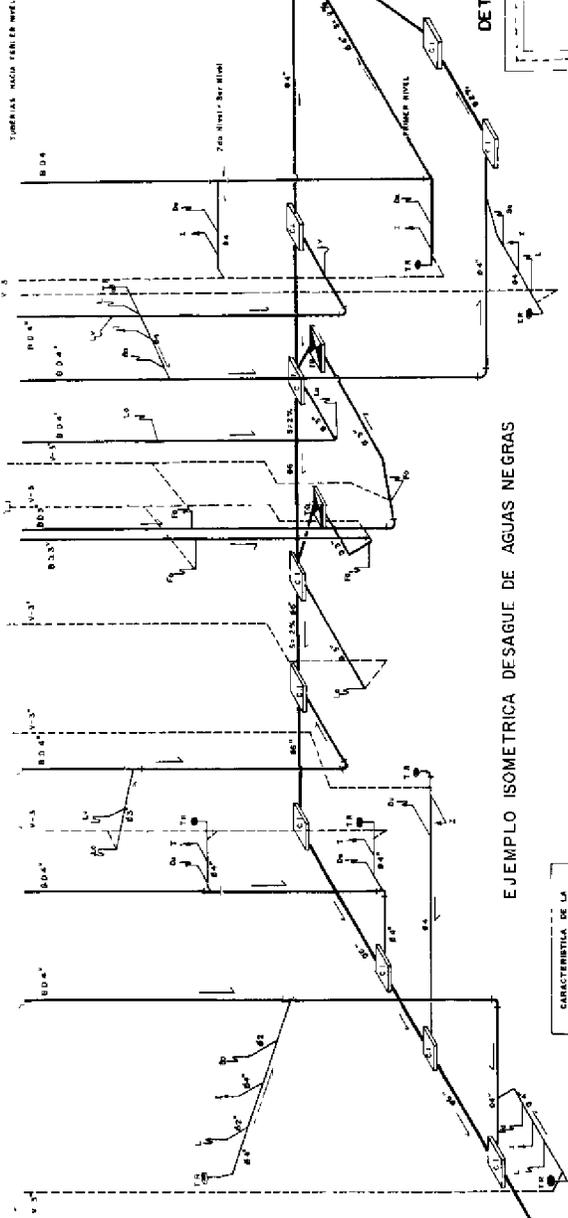
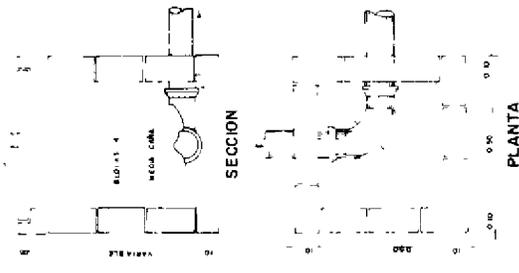
ABR. VIALURA	NOMBRE
Ba	Baños
BD	Bomba de Descarga
CE	Calentador Eléctrico
C.A.F	Calentador de Agua Frío
D.P	Desage Pluvial
Dm	Sumidero
Fa	Fregadero
I	Inodoro
L	Lavamanos
Lo	Lavadero
Lv	Lavadora
TR	Tapón de Registro
Vp	Módulo de Paso
V	Ventilacion
HE	HIERRO GALVANIZADO
PWC	CLORO DE POLIVINILO
	Agua Fría
	Agua Caliente
Ø	DIAMETRO

**NOTAS**

Al trazar las tuberías cuidar en los cambios de dirección de Agua Frío y Abundante, hacer de P.W.C. Bifurcaciones y curvas con el sistema de alfilerado. Agua Frío y Caliente, hacer de HE.

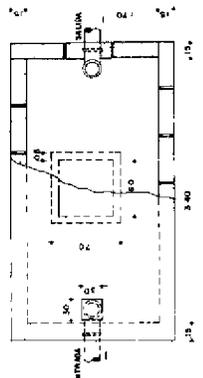
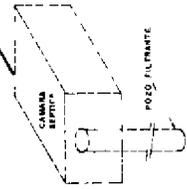
EJEMPLO DE INSTALACION SANITARIA 2ºº NIVEL  
escala 1 : 50

DET CAMARA DE INSPECCION

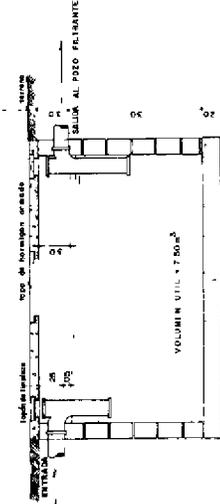


EJEMPLO ISOMETRICA DESAGUE DE AGUAS NEGRAS

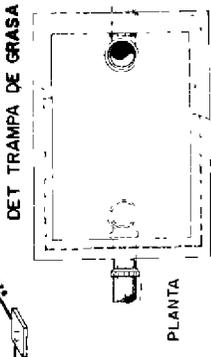
CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA DE INSPECCIÓN	
VOLUMEN ÚTIL	1.700 L
ANCHO	1.700 M
ALTEZA	1.000 M
DIÁMETRO DE LA TUBERÍA	200 MM



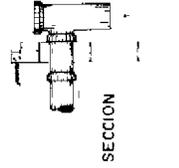
planta



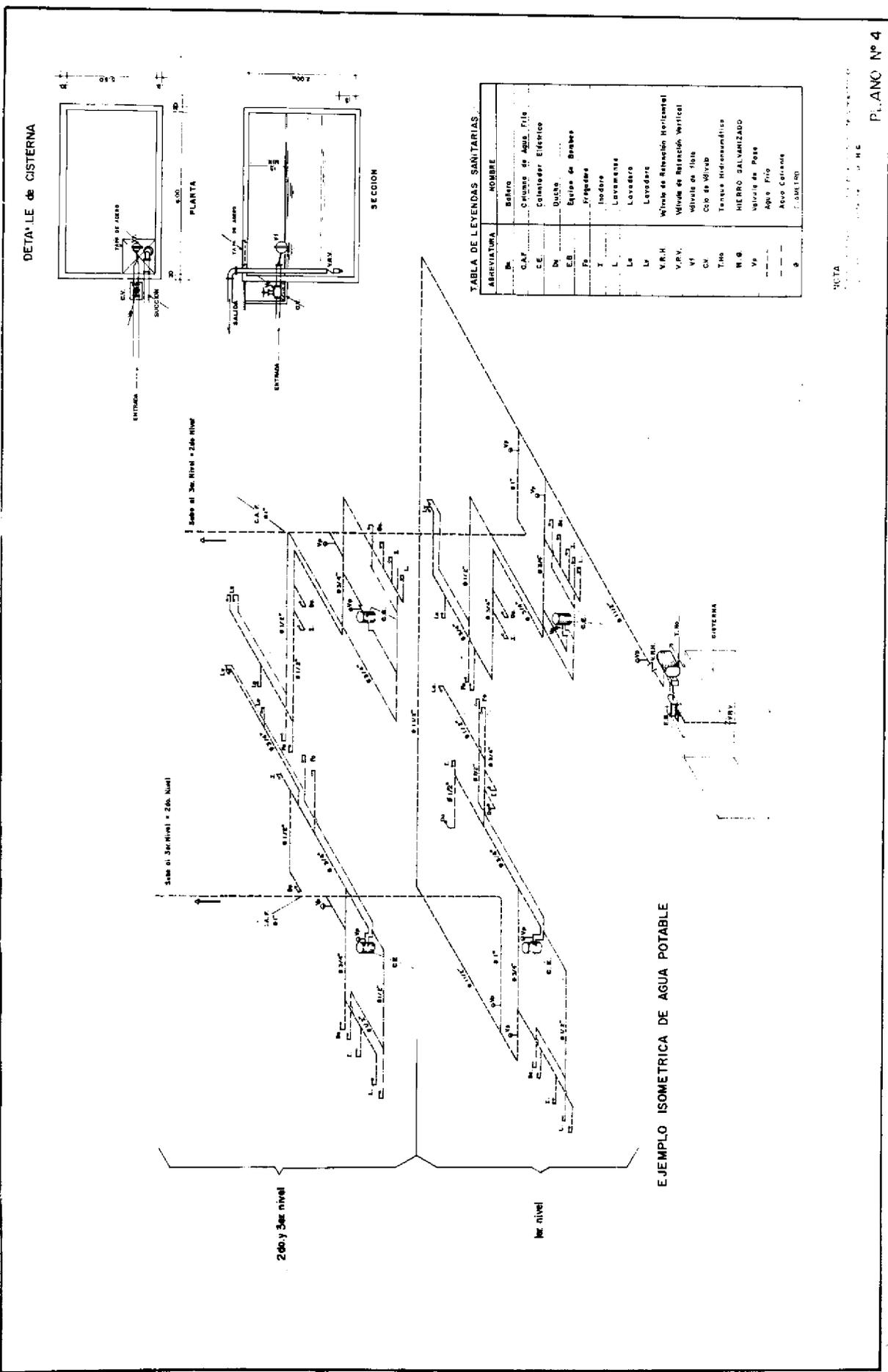
seccion



PLANTA



SECCION



DETALLE DE CISTERNA

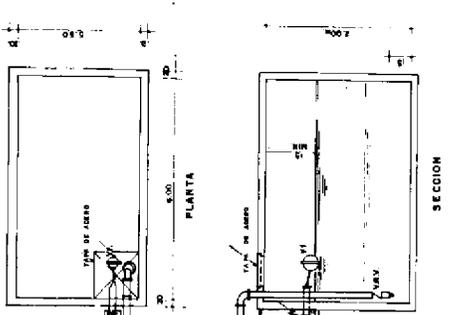
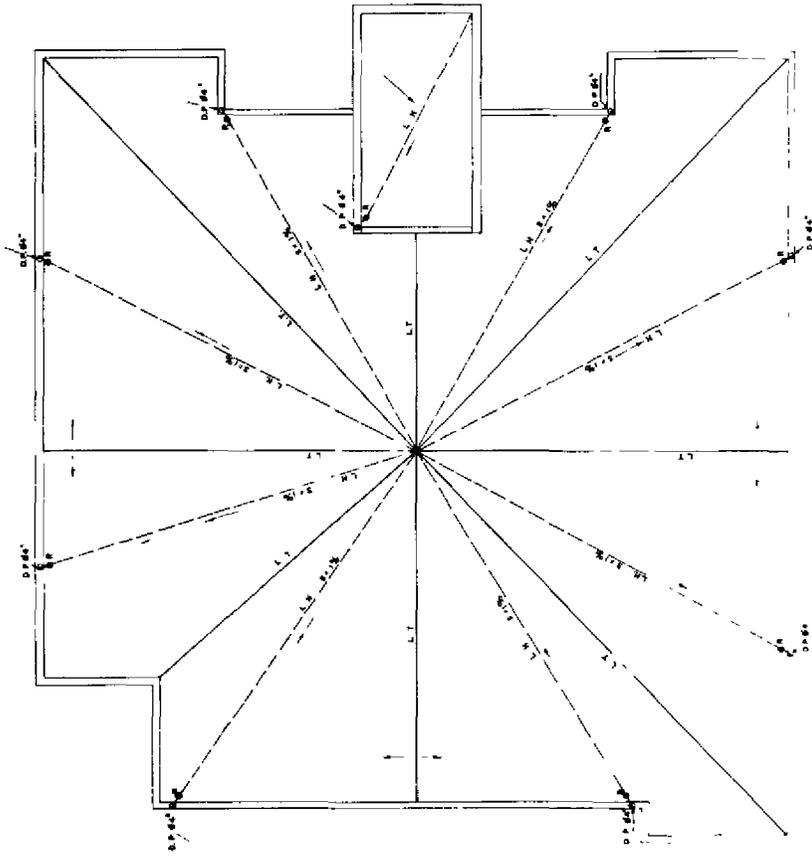


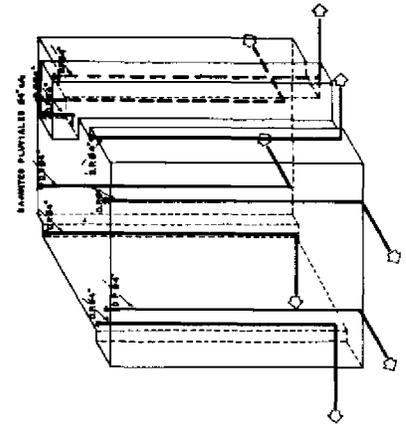
TABLA DE LEYENDAS SANITARIAS

ABREVIATURA	NOMBRE
B.	Bañero
C.A.F.	Cuchara de Agua Fria
C.E.	Colestador Electrico
D.	Descarga
E.B.	Equipo de Bañero
F.	Fregadero
I.	Inodoro
L.	Lavamanos
La	Lavadero
Lr	Lavadora
V.R.H.	Wc de Retencion Horizontal
V.P.V.	Wc de Retencion Vertical
Vf	Wc de Fila
CV	Cbo de Wc
T.H.	Tanque Hidraulico
N.S.	NIERRO SALVATIZADO
Vs	Wc de Paga
---	Agua Fria
---	Agua Caliente
o	...

EJEMPLO ISOMETRICA DE AGUA POTABLE



EJEMPLO PLANTA DESAGUE DE TECHO  
escala 1/50



ISOMETRICA DE SAGUE PLUVIAL

TABLA DE LEYENDAS SANITARIAS

ABREVIATURA	NOMBRE
DP	Desague Pluvial
L.M.	Lima Mayor
L.T.	Lima Menor
R.	Resina
P.V.C.	Cierre de Peinamiento
Ø	DIAMETRO
%	Pendiente en %

NOTA  
 01- TODAS LAS TUBERIAS A USAR EN EL SISTEMA DE DESAGUE PLUVIAL  
 SERAN DE P.V.C