GOBIERNO DE CANARIAS

# BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Año LXXXII | Jueves, 15 de noviembre de 2007 | ANEXO AL NÚM. 201

## SUMARIO

**III. ADMINISTRACIÓN LOCAL**
**Puerto de la Cruz**
Texto completo de las Ordenanzas Municipales de Urbanización..... Página 20621

## III. ADMINISTRACIÓN LOCAL

**PUERTO DE LA CRUZ**

**A N U N C I O**

**14037** **9988**

A los efectos de su entrada en vigor y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 70.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, modificada por la Ley 57/2003, de 16 de diciembre, de Medidas para la Modernización del Gobierno Local, se hace público el texto completo de las Ordenanzas Municipales de Urbanización, definitivamente aprobado al no haberse presentado ninguna reclamación o sugerencia una vez finalizado el período de información pública a que fue sometida tras su aprobación inicial, de acuerdo con el artículo 49 del mismo cuerpo legal.

Puerto de la Cruz, a 23 de octubre de 2007.

**LA ALCALDESA** **EL SECRETARIO**

**Mª Dolores Padrón Rodríguez** **Pedro S. Díaz Baeza**

Las inserciones se solicitarán de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Presidencia y Justicia mediante oficio

Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife

Depósito Legal TF-1/1958
Edita: Secretaría General Técnica Consejería de Presidencia y Justicia

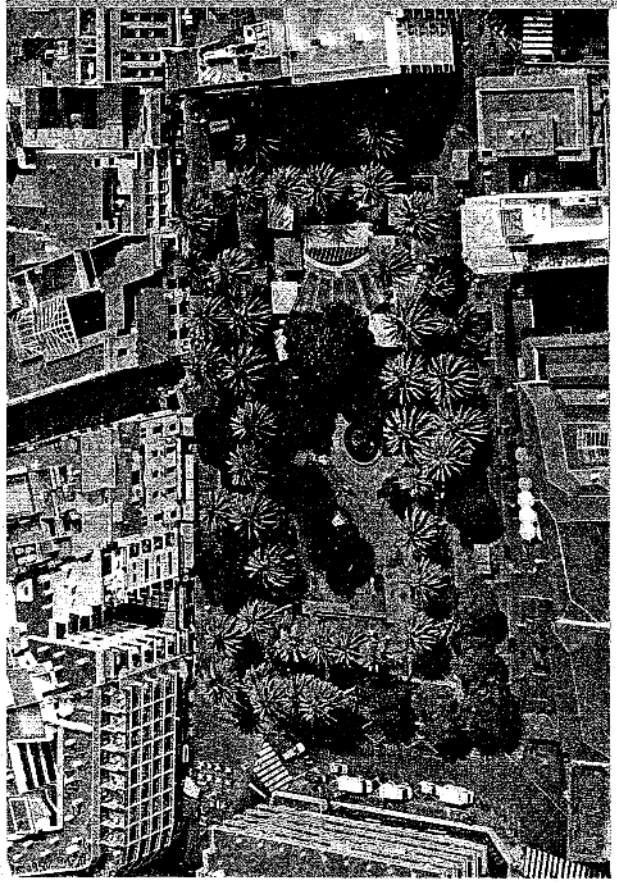
Servicio de Publicaciones e Información
Edificio de Usos Múltiples II, planta baja
Avda. José Manuel Guimerá, 8
Tfno.: (922) 47.69.63. Fax: (922) 47.65.98
38071 Santa Cruz de Tenerife

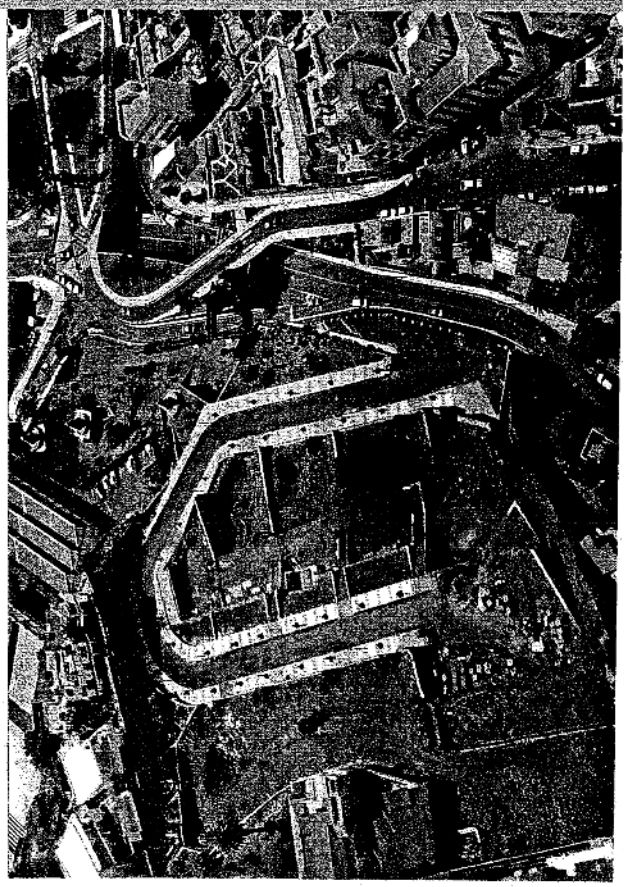
Imprime: Imprenta Bonnet. S.L.
C/ San Francisco, 47
Tfno.: (922) 28.26.10. Fax: (922) 28.20.44
Correo electrónico: bop@idecnet.com
38002 Santa Cruz de Tenerife

TARIFAS
Inserción: 0,81 euros/mm de altura
Suscripción anual: 60,10 euros más gastos de franqueo

# ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN

## PUERTO DE LA CRUZ





EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ESTUDIO JALVO S.L.

# TÍTULO PRIMERO. DISPOSICIONES PRELIMINARES

## Capítulo Primero. Objeto y Vigencia

### Artículo 1.1.1. Objeto.

Las presentes Ordenanzas Municipales de Urbanización de Puerto de la Cruz, constituyen la normativa para la urbanización que regulan todos los aspectos propios de la proyección, ejecución material, recepción y mantenimiento de las obras y los servicios de urbanización, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 40 del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias y modificaciones posteriores, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de Mayo, (en adelante LSCan) y a lo expresado en las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por Ley 19/2003, de 14 de Abril, y en concreto a lo dispuesto en las Directrices de Ordenación

General números 9.4; 22.4; 23.1.c; 37.3 , 42.4; 105.3; 115.3; 116.2.f; 116.3; 131.2, así como lo referenciado en as Directrices de Ordenación del Turismo números 15.3 y 17.1.

Se redactan conforme a lo establecido en la legislación estatal, autonómica y serán de aplicación todas aquellas normas vigentes que la complementen. En todos los casos de legislación señalada como referencia en la Ordenanza, se entenderá de aplicación aquella que, en su caso, la sustituyese. Deberán ajustarse a las disposiciones sectoriales reguladoras de los distintos servicios públicos y, en su caso, a las Normas e Instrucciones Técnicas del Planeamiento Urbanístico.

En el presente documento se determina la regulación de todos los aspectos de los proyectos de urbanización; la definición y concreción de los criterios morfológicos y estéticos a los que deben someterse los Proyectos de Urbanización y los Proyectos de Obras Ordinarias que se redacten y ejecuten en el municipio de acuerdo a lo dispuesto en el Plan General de Ordenación.

## Artículo 1.1.2. Vigencia

Las Ordenanzas de Urbanización del municipio de Puerto de la Cruz entran en vigor conforme al artículo 70, en relación con el 65.2 de la Ley Reguladora de Bases de Régimen Local. Su vigencia es indefinida.

# TÍTULO SEGUNDO. DETERMINACIONES PARA LOS PROYECTOS Y PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

## Capítulo Primero. Disposiciones generales

### Artículo 2.1.1. Clases de proyectos

La ejecución material de las determinaciones del Plan General y de sus instrumentos de desarrollo se realizará mediante proyectos técnicos, los cuales, según su objeto, se incluyen en algunas de las siguientes clases:

De urbanización
De ejecución de sistemas
De obras públicas ordinarias

## Artículo 2.1.2. Condiciones generales de los proyectos técnicos.

1.- A efectos del ejercicio de la competencia municipal sobre intervención de las actuaciones públicas o privadas sobre el suelo, se entiende por proyecto técnico aquél que define de modo completo las obras o instalaciones a realizar, con el contenido y detalle que requiera su objeto, de forma que lo proyectado pueda ser directamente ejecutado mediante la correcta interpretación y aplicación de sus especificaciones

2.- Los proyectos se estructuran documentalmente en Memoria Descriptiva, Pliegos de Condiciones Técnico Facultativas, Planos y Presupuestos, con los complementos que se exigen para cada clase de actuación en las presente Ordenanzas, y en los Reglamentos vigentes del Estado y de la Comunidad Autónoma de Canarias.

3.- Los proyectos técnicos necesarios para la obtención de licencias de obras o instalaciones deberán venir suscritos por técnico o técnicos que sean competentes, por relación al objeto y características de lo proyectado, y visado por sus respectivos Colegios Profesionales cuando este requisito sea exigible, conforme a la legislación en vigor.

4.- Cada proyecto, una vez aprobado y concedida la correspondiente licencia, quedará incorporado a ésta como condición material de la misma. En consecuencia, deberá someterse a autorización municipal previa toda alteración durante el curso de las obras, del proyecto aprobado o de las especificaciones fijadas en las condiciones particulares de la licencia.

# Capítulo Segundo. Proyectos de Urbanización

## Artículo 2.2.1. Definición y características generales

1.- Los proyectos de urbanización tienen por objeto la definición técnica precisa para la realización de las obras de acondicionamiento urbanístico del suelo, incluidas en Unidades de Actuación delimitadas o que sea preciso y conveniente su ejecución por la delimitación de una de ellas, y en ejecución de lo determinado por el Plan General, los Planes Parciales y los Planes Especiales, en suelo urbano y urbanizable, en materia de infraestructuras, mobiliario, ajardinamiento y demás servicios urbanísticos.

2. Por lo tanto, son Proyectos de Urbanización, los que tienen por objeto el acondicionamiento, en una o varias fases, de una unidad de actuación del suelo urbanizable o de suelo urbano, así como cualquier otra operación urbanizadora integrada.

3.- Los proyectos de urbanización deberán resolver el enlace de los servicios urbanísticos del ámbito que comprendan con los generales de la ciudad a los que se conecten, para lo cual verificarán que éstos tienen la suficiente dotación o capacidad.

## Artículo 2.2.2. Contenido de los proyectos de urbanización

1 Los proyectos de urbanización estarán constituidos por los documentos señalados en los artículos 41.3.b) LSCan y 69 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico, con el detalle y complementos que requiera la completa definición ejecutiva de las obras comprendidas. El Proyecto de Urbanización deberá contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Explanación y pavimentación.
- Abastecimiento y distribución de agua.
- Red de riego e hidrantes
- Saneamiento y alcantarillado.
- Distribución de energía eléctrica.
- Canalizaciones de telecomunicación
- Alumbrado público.
- Parques y jardines.
- Señalizaciones y marcas

Se considerará también contenido mínimo del proyecto de urbanización el estudio de las previsiones necesarias para el enlace con el exterior o la zona o sector urbanizado, de los servicios que constituyan objeto del Proyecto. Deberán también incluirse en el Proyecto de Urbanización aquellos servicios cuyo establecimiento se considere previsible, tales como gas, galerías de servicios y cualesquiera otros de carácter similar, cuando su instalación haya de llevarse a efecto dentro de los 5 años siguientes a la aprobación del proyecto. Las previsiones sobre servicios de telecomunicaciones y de gas podrán limitarse a la infraestructura que afecte a la red viaria o a los espacios libres de uso público. Cuando la instalación de los servicios, cuya implantación se pretenda, esté condicionada a autorizaciones de entidades u organismos distintos de los competentes en la aprobación del Proyecto, se exigirá con carácter previo a la aprobación definitiva la conformidad expresa de la entidad u organismo interesados

La documentación a que se refiere el párrafo anterior se realizará sobre cartografía oficial municipal a escala mínima 1:1.000, en el que se fijen claramente los límites del Plan que se proyecta ejecutar, la situación de las obras, los límites de los espacios viales, los parques y jardines de uso público y los espacios abiertos y libres de uso privado, las construcciones, plantaciones o instalaciones que, por ser incompatibles con el Plan, hayan de derribarse, talarse o trasladarse, las parcelas

para equipamientos de servicios públicos o de interés social y las previstas para edificación privada.

Se desglosará en los documentos previstos en esta Ordenanza para cada uno de los proyectos específicos de cada servicio cuya implantación se prevea en el proyecto.

Dichos proyectos específicos irán precedidos de una Memoria Resumen con el contenido y distribución siguiente:

a. Especificación del plan o norma que constituye base del proyecto de la zona o sector afectado, con los planos oficiales correspondientes.
b. Enumeración de los servicios cuya implantación se prevé y justificación, en su caso, de su exclusión o inclusión
c. Orden de realización de las obras en función del plan de etapas previsto en el plan o norma, o en el que, en su caso, se establezcan en el propio proyecto.
d. Justificación de la adaptación de las previsiones del plan a las condiciones técnicas de realización de las obras, con planos descriptivos suficientes para tal justificación.
e. Plazo de ejecución de las obras.
f. En los supuestos en que la iniciativa en la tramitación del proyecto tengan carácter particular, deberá contener la memoria, los datos suficientes para el cumplimiento de los requisitos de afianzamiento de la obra.
g. Justificación de la conformidad de las entidades u organismos a la que se refiere el apartado anterior.
h. Resumen del presupuesto, con indicación del importe total de cada uno de los proyectos específicos, y expresiones de la suma resultante, con inclusión de una partida equivalente, como mínimo, al uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material para instalación de obras artísticas.
i. Procedimiento de revisión de precios que se acomodará a las disposiciones legales sobre la materia.
j. Índice general de la documentación que integra el proyecto.

2 El Proyecto de explanación y pavimentación contendrá los siguientes documentos:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto contemplado, como mínimo, los siguientes conceptos:

a) Tipos de suelos y su orografía.

b) Trazado de la red viaria y conexión con el exterior.

c) Clasificación de las distintas vías por categorías y tipos, señalándose las secciones transversales.

d) Calidad de firmes y pavimentos en calzadas y aceras.

e) Calidad requerida y tipos proyectados en materiales y unidades de obra.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que plantearán y justificarán los siguientes puntos:

a) Estudio de tráfico y aparcamientos públicos, de acuerdo con las generaciones internas y su relación con el exterior

b) Cálculo de firmes y pavimentos basados en ensayos del suelo, habiéndose determinado, como mínimo, el Proctor normal o modificado; los límites de Atterberg y el índice del CBR. En un plano a escala 1:5000 se señalarán los puntos de toma de muestras efectuadas, en número no inferior a una por cada cuatro hectáreas. Las vías se calcularán para tráfico medio o pesado con carga mínima por eje de 10 Tm., y los firmes y pavimentos se adaptarán a las secciones normalizadas N.A.M.M. Se justificará la conveniencia o no de la implantación de drenaje en el terreno o en el firme.

c) Trazado de vías, con el cálculo de las alineaciones de los ejes de todas las vías, mediante la definición en planta de vértices de alineaciones rectas, acuerdos horizontales e intersecciones de vías. En alzado se definirán los perfiles longitudinales, señalándose pendientes y rampas, que oscilarán entre el 0,8% y 12%, acuerdos verticales y cotas rojas de rasantes. Todos los

datos y resultados de cálculos deberán poder materializarse sobre el terreno para poder llevar a cabo la ejecución con el replanteo previsto.

d) Obras de fábrica, de las que se ofrecerán cuantos cálculos sean necesarios para la definición y construcción de las obras de fábrica proyectada, dándose las características resistentes y constructivas.

C. Planos:

- Estado actual de los terrenos. Será el plano topográfico a escala 1:1000 con curvas de nivel de 1 m. en 1 m., y contendrá los límites del polígono objeto del proyecto. Llevará señalizados los puntos base del levantamiento.
- Planta general del sistema viario. Con señalización de los siguientes conceptos:
  a) Dimensiones de calzadas y aceras.
  b) Aparcamientos públicos.
  c) Isletas de encauzamiento del tráfico.
- Clave de replanteo, en el que se harán constar todos los datos precisos para poder realizar sobre el terreno el replanteo de toda la red viaria. Se definirán por coordenadas referidas a los puntos base, los siguientes puntos: Vértices de alineaciones, intersecciones, puntos de acuerdo entre alineaciones rectas y curvas y cuantos puntos se consideren esenciales al replanteo que vendrán indicados por los ángulos y distancias de las alineaciones que formen el eje de toda la red viaria.
- Movimiento de tierras, en el que se marcarán las líneas límite de los desmontes y terraplenes, especificándose las compensaciones de volumen. En el caso de movimiento de tierras en parcelas, se indicarán las curvas de nivel definitivas.
- Perfiles longitudinales de las vías, en el que se definirán a escala horizontal 1:1000 y vertical, 1:100, las pendientes y rampas de las vías; los acuerdos verticales, las alineaciones horizontales, las distancias parciales y al origen de los perfiles y las cotas de las obras de fábrica.
- Perfiles transversales de viario, en el que se reflejarán por calles convenientemente numeradas, en el mismo orden que figura en el perfil

longitudinal correspondiente. Se indicarán las superficies de desmonte y terraplén de cada perfil; las distancias entre perfiles y las cotas rojas.

- Secciones transversales tipo, con la indicación de las secciones tipo con expresión de los anchos de calzada y aceras; cunetas o aceras; situación del drenaje; tipo de firmes en calzada y aceras, con expresión de espesores y la situación de las canalizaciones de los servicios.
- Detalles, con las plantas de las principales intersecciones a escala suficientemente amplia para definir con claridad los detalles precisos para su replanteo sobre el terreno.
- Obras de fábrica en el que se incluirá la representación gráfica de esta clase de obras (muros, puentes, etc.), con expresión clara de dimensiones y elementos estructurales, fábricas y demás unidades de obra.

D. Pliego de condiciones.

E. Mediciones y Presupuesto.

Se compondrá de los siguientes capítulos.

1. Capítulo 1°.- Mediciones. Todas las unidades y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los apartados siguientes:
   a) Movimiento de tierras: Desmontes, terraplenes, zanjas, explanaciones, emplazamientos, vaciados, perfilados y operaciones similares.
   b) Pavimentación y firmes. Todos los pavimentos y firmes previstos en calzadas y aceras.
   c) Obras de fábrica. Fábricas de hormigón y bloques, drenajes, canalizaciones para cruces de calzada de servicios y otras análogas.
   d) Obras accesorias. Cuantas obras adicionales, de conexión, etc. no específicas de los apartados anteriores, así como demoliciones, saneamientos provisionales, obras auxiliares u otras de tipo similar.
2. Capítulo 2°. Cuadros de Precios. Se reflejarán debidamente ordenados y numerados todos los precios de las unidades y elementos que figuran en el capítulo 1°. Mediciones. En el cuadro n° 1 se expresarán los precios en letra y

en cifras. En el cuadro nº 2 se descompondrán los precios en los conceptos que intervengan en su formación tales como mano de obra, fabricación, materiales, transporte, y demás que hayan de incluirse.

3. Capítulo 3º. Presupuesto general. Se descompondrán en los mismos artículos expresados en el capítulo de mediciones, a cuyas partidas se aplicarán los precios de los cuadros de precios, obteniéndose las cantidades por artículos y reflejándose un resumen por artículos para obtener el presupuesto de ejecución material. Podrá añadirse, si se estima conveniente, un artículo de partidas alzadas dependientes de obras no medibles por imprevisibles o pendientes de medición a su ejecución. Se especificarán los porcentajes de aplicación por los conceptos de gastos generales de administración, impuestos, tasas y demás gastos derivados de la contratación, así como imprevistos y beneficios industriales, que aplicados a la cifra de ejecución material arrojará la de ejecución por contrata.

3 El Proyecto de abastecimiento y distribución de agua contendrá los siguientes documentos:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto con referencia, como mínimo, a los conceptos siguientes:

a. Situación actual de abastecimiento y la solución adoptada.
b. Disposiciones constructivas elegidas
c. Tipos y calidades de materiales,
d. Tipos y calidades de llaves, piezas especiales o similares,
e. Tipo de red de distribución elegido.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que se plantearán y justificarán los siguientes puntos.

a) Abastecimiento, con la procedencia y calidad de las aguas de abastecimiento así como caudal previsto, según las necesidades vigentes. Cálculos de las instalaciones de impulsión necesarias en caso de pozo de captación o de elevaciones por necesidades topográficas. Capacidad del depósito regulador del abastecimiento para un volumen de un día de consumo para el total de la urbanización. Cuantos cálculos resistentes y mecánicos de las estructuras y de las instalaciones que se proyecten. Presiones y caudales en el punto de toma a la urbanización, en el caso de abastecimiento exterior.

b) Distribución interior. Diámetro de la tubería por tramo, caudales circulantes, cotas piezométricas y de rasante en los nudos de la red, y cuantos cálculos de carácter hidráulico o mecánicos sean necesarios para justificar las dimensiones de todos los elementos que incluya la rede de distribución

C. Planos.

- General de la red. Se utilizará el plano topográfico a escala 1:1000 con curvas de nivel de 1m. en 1 m. Contendrá los puntos de abastecimiento tanto si es interior o el procedente de zonas exteriores, así como la red de distribución de agua con indicación de diámetros de las tuberías en cada tramo y representación de sus elementos constitutivos como válvulas, conos de reducción, ventosas, desagües, arquetas de registro, acometidas a parcelas. El plano contendrá los límites de la Unidad de Actuación, calles, parcelas o bloques de edificación y curvas de nivel definitivas.
- Detalles. Se reflejarán las arquetas de registro, tipos de zanjas, cruces de calzada, anclajes, etc. y cuantos detalles y obras de fábrica se precise para definir la totalidad de la obra. Las escalas serán lo suficientemente amplias para estudiar con claridad los detalles expuestos.
- Conducción del abastecimiento. En el caso de abastecimiento exterior a la zona delimitada por la Unidad de Actuación se incluirá un plano en el que se pueda seguir la traza de la conducción desde el punto de abastecimiento hasta el de

toma a la Unidad, y donde se reflejarán los datos de tipo hidráulico, así como las obras de fábrica necesarias en todo el recorrido.

D. Obras especiales. Contendrá la representación de las obras tales como depósitos de aguas, grupos subpresores, partidores de carga, y cuantas obras queden incluidas en el proyecto.

E. Pliego de Condiciones

F. Mediciones y Presupuesto, que se compondrá de los siguientes capítulos:

1 Capítulo 1°. Mediciones. Todas las mediciones y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los apartados siguientes:

a. Movimiento de tierras, con la apertura y relleno de zanjas, explanaciones, emplazamiento, vaciados, perfilados, levantamiento y reposición de pavimentos, así como cuantas unidades de entibación y agotamiento se incluyan en el proyecto.

b. Conducciones. Tubería de servicio, redes correspondientes a distribución y demás conducciones.

c. Instalaciones. Instalación de válvulas, compuertas, ventosas y cuantos elementos mecánicos y accesorios se instalen en las redes.

d. Obras de fábrica. Obras correspondientes a arquetas de registro, anclajes, cruces de calzada u otras análogas.

e. Obras accesorias. Las obras adicionales de conexión, no especificadas en los artículos anteriores, así como las demoliciones, saneamientos provisionales u obras auxiliares. — –

2 Capítulo 2°. Cuadros de precios. Figurarán en éste capítulo los precios de todas las unidades y elementos incluidos en el Capítulo 1°. Mediciones. Se hará un cuadro n° 1 y un cuadro n° 2 según lo descrito para el Proyecto de explanación y pavimentación

3 Capítulo 3°. Presupuesto General. Se atendrá a lo especificado en el Proyecto de explanación y pavimentación

4 El Proyecto de red de riego e hidrantes contendrá los siguientes documentos:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto con referencia, como mínimo, a los conceptos siguientes:

a. Situación actual de abastecimiento y la solución adoptada.
b. Disposiciones constructivas elegidas
c. Tipos y calidades de materiales,
d. Tipos y calidades de dispensadores, piezas especiales o similares,
e. Tipo de red de distribución elegido.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que se plantearán y justificarán la procedencia y calidad de las aguas, así como caudal previsto. Cálculos de las instalaciones de impulsión necesarias en caso de pozo de captación o de elevaciones por necesidades topográficas. Cuantos cálculos resistentes y mecánicos de las estructuras y de las instalaciones que se proyecten. Presiones y caudales en el punto de toma a la urbanización, en el caso de abastecimiento exterior.
- Diámetros de las tuberías por tramos, caudales circulantes, y cuantos cálculos de carácter hidráulico o mecánicos sean necesarios para justificar las dimensiones de todos los elementos que incluya la rede de distribución

C. Planos.

- General de la red. Se utilizará el plano topográfico a escala 1:1000 con curvas de nivel de 1m. en 1 m. Contendrá los puntos de abastecimiento, así como la red de distribución de agua con indicación de diámetros de las tuberías en cada tramo y representación de sus elementos constitutivos. El plano contendrá los límites de la Unidad de Actuación, calles, parcelas o bloques de edificación y curvas de nivel definitivas.
- Detalles. Se reflejarán las arquetas de registro, tipos de zanjas, cruces de calzada, anclajes, etc. y cuantos detalles y obras de fábrica se precise para

definir la totalidad de la obra. Las escalas serán lo suficientemente amplias para estudiar con claridad los detalles expuestos.

D. Obras especiales. Contendrá la representación de las obras tales grupos subpresores, partidores de carga, y cuantas obras queden incluidas en el proyecto.

E. Pliego de Condiciones

F. Mediciones y Presupuesto, que se compondrá de los siguientes capítulos:

- Capítulo 1°. Mediciones. Todas las mediciones y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los apartados siguientes:
  a) Movimiento de tierras, con la apertura y relleno de zanjas, explanaciones, emplazamiento, vaciados, perfilados, levantamiento y reposición de pavimentos, así como cuantas unidades de entibación y agotamiento se incluyan en el proyecto.
  b) Conducciones. Tubería de servicio y demás conducciones.
  c) Instalaciones. Instalación de válvulas, compuertas, ventosas y cuantos elementos mecánicos y accesorios se instalen en las redes.
  d) Obras de fábrica. Obras correspondientes a arquetas de registro, anclajes, cruces de calzada u otras análogas.
  e) Obras accesorias. Las obras adicionales de conexión, no especificadas en los artículos anteriores, así como las demoliciones, saneamientos provisionales u obras auxiliares.
- Capítulo 2°. Cuadros de precios. Figurarán en éste capítulo los precios de todas las unidades y elementos incluidos en el Capítulo 1°. Mediciones. Se hará un cuadro n° 1 y un cuadro n° 2 según lo descrito para el Proyecto de explanación y pavimentación
- Capítulo 3°. Presupuesto General. Se atendrá a lo especificado en el Proyecto de explanación y pavimentación

5 El Proyecto de saneamiento y alcantarillado, contendrá:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto con referencia, como mínimo, a los conceptos siguientes:

a) Situación actual del saneamiento y solución adoptada.

b) Disposiciones constructivas elegidas.

c) Materiales y unidades de obra proyectados.

d) Tipo de red de alcantarillado para aguas residuales y pluviales.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que se plantearán y justificarán los siguientes puntos:

  f) Red de alcantarillado.

  - Parámetros necesarios para el cálculo de aguas pluviales a partir de las cuencas y áreas vertientes en la zona, con indicación de las soluciones adoptadas para su encauzamiento y recogida.
  - Caudales de aguas negras y cálculo completo de la red de alcantarillado, con caudales de aguas pluviales y negras circulantes por tramos, diámetros de tubería por tramo, velocidades de circulación máximas y mínimas y pendientes de los tubulares.
  - Sección hidráulica adoptada, capacidad y velocidad a sección llena del conducto adoptado así como velocidad y calado para el cálculo del tramo.
  - Cuantos cálculos hidráulicos y mecánicos sean necesarios para justificar todos los elementos que se implante en la red de alcantarillado.

C. Planos.

- Planta general de la red de alcantarillado.

  En este plano se trazará la red de alcantarillado con representación de pozos de registro, cámaras de descarga, sumideros, secciones de tubería, tramos y datos análogos. Figurarán los límites del polígono, calles y curvas de nivel definitivas. La disposición de pozos será tal que desde cualquier parcela o propiedad pueda desaguarse a uno de ellos, conservando entre sí la distancia

máxima de 50 m. Se utilizará el plano topográfico a escala 1:1000 con curvas de nivel de 1 m. a 1 m.

- Perfiles longitudinales.
  En él se indicarán cotas de rasante y de solera de cada pozo de registro, pendientes de los conductos, secciones adoptadas, profundidad de los pozos y longitudes entre los mismos.
- Detalles.
  Se representarán a escala adecuada las zanjas y canalizaciones, pozos de registro, cámaras de descarga, sumideros, aliviaderos de crecidas, etc.
- Desagüe de la red.
  En el caso de desagüe por emisario, exterior a la zona urbanizada, se detallará su planta y perfil longitudinal, con definición de secciones y topográfico de la zona ocupada.
- Obras accesorias.
  Comprenderá la representación gráfica de todas las obras que sean precisas, como encauzamientos, protecciones, cruces de calzada u otras similares.

D. Pliego de condiciones

E. Mediciones y Presupuesto, que se comprobará de los siguientes capítulos:

1. Capítulo 1°. Mediciones. Todas las unidades y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los artículos siguientes:
   a) Movimiento de tierras. Apertura y relleno de zanjas, levantamiento y reposición de pavimento así como cuantas unidades de entibación y agotamiento se incluyan en el proyecto.
   b) Conducciones. Todas las canalizaciones tanto tubulares como secciones especiales, conexiones y reposiciones.
   c) Obras de fábrica. Obras correspondientes a pozos de registro, cámaras de descarga, absorbederos y aliviaderos de crecida, anclajes, protecciones de tubulares, etc.

d) Obras especiales. Se incluirán obras de defensa, servidumbres, expropiaciones y cuantas obras accesorias sean necesarias para llevar a cabo el vertido previsto.

2. Capítulo 2°. Cuadro de Precios. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.
3. Capítulo 3°. Presupuesto general. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.

6 El Proyecto de distribución de energía eléctrica contendrá:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto con referencia, como mínimo, a los conceptos siguientes:

a) Situación actual y solución adoptada para el suministro de energía eléctrica a la Unidad de actuación.

b) Tipo de materiales y obras previstos en el proyecto.

c) Indicación de empresa suministradora y tipo de contribución y distribución de cargas y derechos para la instalación y explotación del servicio.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que se plantearán y justificarán los siguientes puntos:

a) Cálculos de la red de alta tensión, con los cálculos de la demanda de potencia global y por sectores con el fin de situar los centros de transformación, cálculo de las líneas, tanto eléctricos como mecánicos, determinado intensidades admisibles a los conductores, caídas de tensión y pérdidas de potencia.

b) Cálculos de los centros de transformación, con los cálculos resistentes de los principales elementos constructivos de obra civil, cálculo de la potencia de corto circuito, embarrado de alta y baja tensión y seccionadores e

interruptores de alta tensión. Características de las protecciones así como conexión entre transformadores y cuadros de baja tensión.

c) Red de baja tensión, en la que se determinarán los cálculos eléctricos de las líneas, caída de potencia y de tensión en los conductos, resumen de demandas en cables alimentadores y los cálculos de las demandas en los centros de transformación.

C. Planos.

Este documento contendrá la siguiente secuencia de planos:

- Planta general de la red de alta tensión, en la que se recogerán las líneas de conexión con los sistemas exteriores, situación de los centros de transformación y distribución, trazado de la red, indicando sección de los cables proyectados. Se utilizará el plano topográfico a escala 1:1000 con curvas de nivel de 1 m. en 1 m. en el que figurarán calles, límites de la Unidad de actuación y principales puntos de consumo.
- Planta general de la red de baja tensión, con al representación de la situación de los centros de transformación y los sectores de acción y el trazado de la red, indicando secciones y naturaleza de los conductos de los distintos circuitos proyectados, así como, la situación de todos los puntos de acometida existentes. Se utilizará el plano a escala 1:1000, conteniendo viario y límites de la Unidad de Actuación.
- Detalles de la red de alta tensión, con los dibujos de las cajas terminales y de empalme, tipos de zanja de la red subterránea, cimentaciones, aisladores, herrajes y derivaciones a tierra. Se completará con cuantos detalles sean precisos para definir perfectamente la red de alta tensión.
- Detalles de la red de baja tensión, con al representación de los elementos de la red de baja tensión análogos a los citados en la red de alta tensión, indicándose los armarios de acometida con el detalle de su instalación interna.
- Detalles de los centros de transformación, con la presentación de todos sus detalles los centros de transformación, especificando dimensiones,

construcción de cimientos, soleras, muros, tabiques, cubiertas y definición de cuantas estructuras sean necesarias para la construcción de los centros. Se incluirá la solución de impermeabilización de cubiertas, muros y soleras, así como desagües y drenajes. Se definirán las carpinterías y cerrajerías previstas en los cerramientos. Se recogerán en esquema para unificar las características de la instalación eléctrica de los centros, características de aparatos transformadores y embarrados soluciones de protección y otros datos análogos.

- Sección tipo de canalizaciones de energía eléctrica, con la presentación de una sección tipo de colocación en zanja de los cables de energía eléctrica tanto en alta como en baja, señalándose las cotas de situación respecto a los demás servicios o cerramientos con el fin de localizar exactamente su situación y comprobar la compatibilidad de su instalación con los demás servicios.

D. Pliego de condiciones.

E. Mediciones y Presupuesto, que se compondrá de los siguientes capítulos:

1. Capítulo 1°. Mediciones. Todas las unidades y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los artículos siguientes:
   a) Artículo 1°. Movimiento de Tierras. Desmontes, zanjas, explanaciones, emplazamientos, vaciados, perfilados, reposición de pavimentos y cuantas unidades de entibación y agotamiento sean precisas para la instalación de las redes tanto en alta como en baja tensión.
   b) Artículo 2°. Conductores. Conductos en cable y de protección, conexiones y reposiciones, así como todos los elementos eléctricos de las redes, como armarios de acometida y anclajes.
   c) Artículo 3°. Transformación y derivación. Elementos de la obra civil de los centros de transformación y derivación, elementos de la instalación eléctrica, embarrados y protecciones.

d) Artículo 4°. Obras de fábrica. Se incluirán las obras correspondientes a arquetas, cimentaciones y cuantas obras sean precisas para protección de canalizaciones.

2. Capítulo 2°. Cuadros de precios. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.
3. Capítulo 3°. Presupuesto general. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.

7 El Proyecto de canalizaciones de telecomunicación contendrá:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto con referencia, como mínimo, a los conceptos siguientes:

a) Solución de las características adoptadas en la red,
b) Descripción del sistema proyectado.
c) Características constructivas,
d) Conexiones con el exterior.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos,

C. Planos.

Este documento contendrá la siguiente secuencia de planos:

- Planta general de la red , con determinación del número y sección de los conductos y longitud de los tramos. El plano se desarrollará a escala 1:1000 sobre el topográfico con curvas de 1 m. en 1 m. en el que quede reflejado todo el viario y límites del polígono.
- Detalles de la red. Se detallarán los elementos que constituyen la red, los armarios con su cimentación y la disposición de los aparatos en su interior.
- Obras especiales, con al indicación de las obras de fábrica tales como arquetas, cruces de calzada u otras canalizaciones , protecciones, etc, que sean precisos.

D. Pliego de Condiciones.

E. Mediciones y Presupuesto, que se compondrá de los siguientes capítulos:

1. Capítulo 1°. Mediciones. En el que todas las unidades y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los artículos siguientes:
   a) Artículo 1°. Movimiento de tierras. Apertura y relleno de zanjas, levantamiento y reposición de pavimentos, emplazamientos, unidades de entibación y agotamiento:
   b) Artículo 2°. Conductores. Cables, conexiones, protecciones, reposiciones y todos los elementos previstos para la red.
   c) Obras accesorias. Se recogerán cuantas obras de canalizaciones, protección de conductos, cruces de calzadas, servidumbres, etc., a establecer para la red de alumbrado público.
2. Capítulo 2°. Cuadro de Precios. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.
3. Capítulo 3°. Presupuesto general. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.

8 El Proyecto de distribución de alumbrado público contendrá:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto con referencia, como mínimo, a los conceptos siguientes:

a) Solución de alumbrado adoptado,
b) Descripción de los tipos de puntos de luz adoptados, materiales y modelos.
c) Niveles de alumbrado adoptados,
d) Explotación y conservación de las obras.

B. Anejos a la memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Características del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que se plantearán y justificarán los siguientes puntos:
  a) Cálculos fotoeléctricos. Curvas isolux simples iniciales, a partir de las fotométricas, a no ser que se disponga de las curvas isolux de un

laboratorio oficial. Justificación de los factores de conservación, de posición de lámpara y de reactancia no patrón. Separaciones entre puntos de luz. Factores de uniformidad.

b) Cálculo de los circuitos. Cálculo de las potencias instaladas en el alumbrado, público por circuitos y centros de mando. Cálculo de intensidades nominales de los centros de mando. Cálculo de las secciones de cable de cada circuito.

c) Explotación y conservación del alumbrado público. Estudio económico de la explotación y conservación de la instalación, manteniendo los niveles técnicos previstos, en el que se demostrará la economía de la misma, justificando debidamente los coeficientes de conservación considerados en los cálculos. Calidades y componentes de los distintos elementos de alumbrado público proyectado.

C. Planos.

Este documento contendrá la siguiente secuencia de planos:

- Planta general de la red de alumbrado público, en la que se reflejará la situación de los puntos de luz, distinguiendo gráficamente sus tipos. Se grafiarán todos los circuitos desde los centros que los sirven y se definirá el trazado de los cables de alimentación, distinguiendo alumbrado permanente y reducido, en su caso. Se indicará para cada cable el número y sección de los conductos y longitud de los tramos entre puntos de luz. En el plano quedarán reflejados los centros de mando con su situación exacta. En el plano se desarrollará a escala 1:1000 sobre el topográfico con curvas de 1 m. en 1 m. en el que quede reflejado todo el viario y límites del polígono.
- Detalles de la red de alumbrado, con la representación de los báculos con detalle ampliado de las bases y cimentaciones y su situación con respecto al bordillo. Se detallarán las placas de conexión de la base con los báculos, indicando dimensiones y conexiones de cables, los tipos de luminaria empleados y los elementos que las constituyen, los armarios de los centros de mando con su cimentación y la disposición de los aparatos en su interior.

- Obras especiales, con la indicación de las obras de fábrica tales como arquetas, cruces de calzada u otras canalizaciones , protecciones, etc, que sean precisos.

D. Pliego de Condiciones.

E. Mediciones y Presupuesto, que se compondrá de los siguientes capítulos:

1. Capítulo 1°. Mediciones. En el que todas las unidades y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los artículos siguientes:
   a) Artículo 1°. Movimiento de tierras. Apertura y relleno de zanjas, levantamiento y reposición de pavimentos, emplazamientos, unidades de entibación y agotamiento:
   b) Artículo 2°. Conductores. Cables, conexiones, protecciones, reposiciones y todos los elementos eléctricos previstos para la red y centros de mando del alumbrado público.
   c) Artículo 3°. Puntos de luz. Se recogerán los distintos tipo de luz previstos, incluyéndose instalación y cimentación en su caso.
   d) Artículo 4°. Obras accesorias. Se recogerán cuantas obras de canalizaciones, protección de conductos, cruces de calzadas, servidumbres, etc., a establecer para la red de alumbrado público.
2. Capítulo 2°. Cuadro de Precios. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.
3. Capítulo 3°. Presupuesto general. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.

9 El proyecto de parques y jardines comprenderá:.

A. Memoria.

Se describirá el proyecto en el que se debe reflejar, como mínimo, la disposición de señales y pinturas de tráfico de la red viaria, denominación de calles y datos análogos y entre otros los siguientes conceptos:

a) Definición de obras de jardinería de la urbanización

b) Instalaciones y servicios incluidos en parques y jardines,

c) Elementos complementarios como bancos, papeleras, pavimentación, juegos infantiles, casetas para personal obrero de conservación, así como cuantas construcciones sean precisas para el adecuado funcionamiento de los parques y jardines,

d) Sistema de conservación y explotación de jardines y parques establecido.

B. Anejos a la Memoria.

Como mínimo se desarrollarán los siguientes anejos:

- Característica del proyecto, de orden técnico y económico.
- Cálculos justificativos, en los que se plantearán y justificarán los siguientes puntos:

  a) Movimiento de tierras. Estudio de compensaciones de tierra para realizar el movimiento de las mismas que precise la formación de los parques y jardines.

  b) Estudios del terreno y elección de especies y abonados. Análisis de tierras y del agua para el riego, estudiándose el abonado tanto orgánico como químico. Elección de especies arbóreas y arbustivas, subarbustivas, vivaces, anuales e incluso mezcla de tipos de especies empleadas.

  c) Cálculos justificativos. Justificación de todas las instalaciones y servicios que se incluyan tales como sistema de riego, alumbrado público, drenajes, saneamientos, etc. Cálculos resistentes y mecánicos de cuantas instalaciones sea preciso justificar en las construcciones proyectadas.

  d) Conservación de las obras. Estudio de la conservación de la jardinería, y de sus instalaciones incluyendo elementos vivos, pavimentos y demás servicios así como limpieza y guardería correspondiente.

C. Planos.

Este documento contendrá la siguiente secuencia de planos:

- Estudio actual del terreno. Estado del terreno después de haber sido realizadas en él las obras de explanación y pavimentación, alcantarillado y distribución de agua de la urbanización. Figurarán los límites de la Unidad de Actuación, calles,

zonas urbanas y curvas de nivel definitivas de 1 m. en 1 m. La escala será la 1:1000. Se señalará la zona destinada a parques y jardines con delimitación precisa sobre el plano.

- Planta general de paseos y construcciones. Se reflejarán los paseos y construcciones tanto ornamentales como funcionales tales como casetas para guardería del personal obrero de conservación, juegos infantiles, etc., de forma que se puedan replantear perfectamente sobre el terreno.
- Perfiles longitudinales. Se reflejarán los perfiles longitudinales de los paseos, así como de aquellas instalaciones como saneamiento y drenajes.
- Planta del estado definitivo del terreno. Se reflejará en una planta el estado definitivo del terreno después de haber sido realizado el movimiento de tierras. En él, quedarán perfectamente definidos los paseos, así como las construcciones ornamentales y de servicio de los parques y jardines.
- Planta de las redes de servicio. Se reflejarán las redes de riego de saneamiento y drenajes alumbrado, etc., con indicación de los tipos y características de las instalaciones.
- Plano de plantaciones. Se reflejarán sobre el plano del estado definitivo del terreno las plantaciones proyectadas con representación de todas las especies previstas, que se ajustarán a las previsiones de la Guía Práctica de utilización de especies vegetales de Tenerife, editada por el Cabildo Insular de Tenerife.
- Detalle de construcciones. En este plano se reflejarán los detalles de cuantas construcciones hayan sido previstas en el proyecto con los detalles de los elementos constructivos de cada una, con definición suficiente para su medición y ejecución.
- Detalles de los servicios. En este plano se reflejarán los detalles correspondientes a todos los servicios incluidos, tales como drenajes, distribución de agua para riego, saneamientos, alumbrado, etc.

D. Pliego de Condiciones.

E. Mediciones y Presupuesto, que se compondrá de los siguientes capítulos:

1. Capítulo 1°. Mediciones. En el que quedarán reflejados todas las unidades y elementos del proyecto en medición, según los artículos siguientes:
   a) Artículo 1°. Movimiento de tierras. Explanación del terreno apertura de hoyos, zanjas para plantas, etc.
   b) Artículo 2°. Pavimentos. Se incluirán todas las obras correspondientes a preparación del terreno para paseos y calles, así como las pavimentaciones que se hayan previsto.
   c) Artículo 3°. Construcciones. Se incluyen en este artículo todas las construcciones a realizar ya sean de tipo funcional u ornamental tales como fuentes, parterres, obras de fábrica, casetas de guardería y demás servicios.
   d) Artículo 4°. Red de riego. Se incluirán todos los elementos constitutivos de la red de riego, así como los entronques y acometidas necesarios.
   e) Artículo 5°. Red de alumbrado. Se recogerán en este artículo los componentes de la red de alumbrado.
   f) Artículo 6°. Drenajes y saneamiento. Se reflejarán todas las obras necesarias de drenaje, encauzamiento de aguas, tanto de riego como de lluvia, etc.
   g) Artículo 7°. Plantaciones. Se incluirán todas las especies que comprenda la jardinería tanto de tipo arbustivo como ornamental.
   h) Artículo 8°. Obras complementarias. Este artículo abarca todas las obras complementarias de jardinería tales como bancos, papeleras, juegos infantiles, fuentes de beber, etc.
   i) Apartado 9°. Conservación. Se incluirán debidamente desglosadas todas las unidades que vayan a construir partidas de conservación de la jardinería y demás elementos previstos en el proyecto.
2. Capítulo 2°. Cuadro de Precios. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.
3. Capítulo 3°. Presupuesto general. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.

10 El Proyecto de señalización y marcas contendrá los siguientes documentos:

A. Memoria.

Se describirá el proyecto contemplado, como mínimo, los siguientes conceptos:

a) Tipos de señalización horizontal y vertical.

b) Trazado de la señalización y conexión con el exterior de la Unidad de Actuación.

c) Clasificación de las distintas señalizaciones por categorías de vías y tipos.

d) Calidad de los materiales a emplear.

e) Obras de fábrica a realizar.

f) Señalización del emplazamiento y reserva, que podrá ser con obras de fábrica o aquel sistema que garantice su eficacia, de los espacios para la ubicación de los depósitos de residuos sólidos urbanos.

B. Planos:

- Planta general del sistema viario, con la señalización proyectada.
- Clave de replanteo, en el que se harán constar todos los datos precisos para poder realizar sobre el terreno el replanteo de toda la señalización.
- Detalles, a escala suficientemente amplia para definir con claridad los detalles precisos para la ejecución de las obras.
- Obras de fábrica en el que se incluirá la representación gráfica de esta clase de obras (bases, anclajes, etc.), con expresión clara de dimensiones y elementos estructurales, fábricas y demás unidades de obra.

C. Pliego de condiciones.

D. Mediciones y Presupuesto.

Se compondrá de los siguientes capítulos.

1. Capítulo 1°.- Mediciones. Todas las unidades y elementos de obra quedarán reflejados en medición según los apartados siguientes:

a) Señalización horizontal.

b) Señalización vertical.

c) Obras de fábrica. Fábricas de hormigón y bloques, drenajes, canalizaciones para cruces de calzada de servicios y otras análogas.

d) Otras señalizaciones accesorias. Cuantas obras adicionales, de conexión, etc. no específicas de los apartados anteriores, así como demoliciones, obras auxiliares u otras de tipo similar.

2. Capítulo 2°. Cuadro de Precios. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.
3. Capítulo 3°. Presupuesto general. Se atenderá a lo dispuesto en el proyecto de abastecimiento y distribución de agua.

11 El Proyecto de Urbanización constará de cuatro ejemplares, debidamente firmados por técnicos competentes y visados por el Colegio o Colegios Profesionales que procedan.

12 En el supuesto de iniciativa particular en la tramitación del Proyecto de Urbanización uno de los ejemplares, debidamente diligenciados se devolverá al presentante una vez recaída la aprobación del mismo.

13 En desarrollo de las presentes Ordenanzas, el Ayuntamiento podrá aprobar un Pliego General de Condiciones para la Redacción y Tramitación de los Proyectos de Urbanización y demás disposiciones municipales.

14 Para la aplicación de los criterios de diseño se tendrán en cuenta todas las especificaciones de diseño que contenga el Plan Parcial que desarrolle.

## Artículo 2.2.3. Aprobación de los proyectos de urbanización

1.- Los proyectos de urbanización se tramitarán y aprobarán conforme al procedimiento establecido para el otorgamiento de las licencias municipales de obras, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 41.3.c) LSCan.

2.- Para la tramitación del correspondiente proyecto, en el caso de que su formulación sea realizada por persona privada, será necesario que se constituya la garantía que cubra el cien por cien (100%) del coste de la ejecución de las obras de urbanización y de la implantación de los servicios según la evaluación económica del Proyecto, en el caso que ésta difiera de la que se haya constituido según establezca

la normativa del Plan General de Ordenación, ya que aquello que se garantiza en el Plan Parcial es la evaluación económica realizada y al ser el Proyecto de Urbanización el que concreta éste valor, se dispondrá la garantía suficiente hasta llegar al cien por cien (100%) del valor que alcance la obra urbanizadora y del coste de los servicios.

3.- El presupuesto del proyecto podrá ser revisado y modificado por los Servicios Técnicos de la Administración actuante mediante resolución motivada. En tales situaciones, el promotor deberá constituir, como garantía complementaria de la inicialmente constituida, la diferencia entre el importe inicial y el calculado como consecuencia de la revisión.

4.- Las garantías responderán del cumplimiento de los deberes y obligaciones impuestas a los promotores y de los compromisos por ellos contraídos y en su caso, de las multas que pudieran serles impuestas.

5.- Las garantías se cancelarán o devolverán cuando se acredite en el expediente la formalización de las cesiones obligatorias y gratuitas a favor de la Administración, así como la recepción definitiva de las obras de urbanización e instalación de dotaciones previstas.

# Capítulo Tercero. Proyectos de Ejecución de Sistemas

## Artículo 2.3.1. Definición y características generales

1. Los proyectos de ejecución de sistemas tienen por objeto la definición técnica precisa para la realización de las obras de los Sistemas Generales, y en ejecución de lo determinado por el Plan General y los Planes Especiales.

2.- Los proyectos de ejecución de sistemas deberán contener las determinaciones necesarias para poder resolver los enlaces con el resto de las redes a las que se deban conectar, tanto desde el punto de vista de comunicaciones como de infraestructuras, estableciendo las determinaciones precisas para garantizar la continuidad de su funcionabilidad y cometido, de acuerdo a lo dispuesto en el Planeamiento en el que estén previstas.

## Artículo 2.3.2. Contenido y aprobación de los proyectos de ejecución de sistemas

Al tratarse los Proyectos de Ejecución de Sistemas de Proyectos de Urbanización o de Edificación, según lo especificado en el artículo 41.2 LSCan, es de aplicación todo lo dispuesto en el artículo anterior para su contenido y aprobación y las determinaciones de las Ordenanzas de Edificación para los que tuvieran ese cometido.

# Capítulo Cuarto. Proyectos de Obras Públicas Ordinarias

## Artículo 2.4.1. Definición y características generales

1. Los proyectos de obras públicas ordinarias tienen por objeto la definición técnica precisa para la realización de las obras de ejecución definidas en el planeamiento y que no estén incluidas en una Unidad de Actuación.
2.- Los proyectos de ejecución de obras públicas ordinarias deberán resolver el enlace de los servicios urbanísticos que contuvieren con los generales de la ciudad a los que se conecten, para lo cual verificarán que éstos tienen la suficiente dotación o capacidad.

## Artículo 2.4.2. Contenido y aprobación de los proyectos de obras públicas ordinarias

1. Los Proyectos de Obras Públicas Ordinarias se pueden desglosar en los siguientes grupos:
   a) Excavaciones y movimientos de tierras
   b) Pavimentación de viario
   c) Red de riego e hidrantes
   d) Redes de evacuación de aguas pluviales y residuales
   e) Red de distribución de agua
   f) Red de distribución de energía eléctrica
   g) Canalizaciones y telecomunicación
   h) Parques, jardines y acondicionamiento de espacios libres
   i) Alumbrado público

j) Señalizaciones y marcas.

k). Mobiliario urbano.

2.- Los restantes proyectos de obras públicas ordinarias en suelo urbano se considerarán parciales y se denominarán por su objeto u objetos específicos.

3.-Para los proyectos de obras públicas ordinarias se constituirán las mismas garantías que para los proyectos de urbanización

4. Su tramitación y aprobación se realizará de acuerdo a al legislación que sea aplicable por razón de la Administración pública actuante.

# Capítulo Quinto. Ejecución de las Obras

## Artículo 2.5.1 La ejecución de la obra

Antes del inicio de las obras, el promotor comunicará al Ayuntamiento, mediante escrito, la fecha de inicio prevista de las obras, el nombramiento de la Dirección de las Obras, contratista principal, instalador eléctrico autorizado, el instalador de telecomunicaciones registrado adecuadamente en la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y plazo de ejecución, instalador de riego y jardinería, así como datos de contacto.

## Artículo 2.5.2 Prescripciones observables en la ejecución de las obras

1.- Durante la ejecución de las obras deberán cumplirse las siguientes prescripciones:

a) Mantener en estado de buena conservación, la valla u otro elemento de precaución.

b) Observar las normas establecidas sobre el horario de carga y descarga, limpieza, apertura y relleno de zanjas, retirada de escombros y materiales de la vía pública y demás disposiciones aplicables de policía.

c) Instalar en lugar fijo y bien visible, desde el inicio de la obra, un cartel de identificación de la misma, de 1 x 1 m. como mínimo en el que se exprese:

- Objeto de la obra.
- Promotor
- Técnicos de dirección facultativa.
- Empresa constructora
- Número y fecha de la licencia.

- Fecha de terminación según plazos exigidos.

d) En la zona de obras se efectuarán los correspondientes riegos de escombros y tierras para evitar en lo posible molestias al vecindario y transeúntes.

e) Las obras estarán debidamente señalizadas, tanto de día como de noche, en prevención de riesgos para los usuarios de la misma.

f) Los escombros y terrenos procedentes de excavaciones excedentarias que se produzcan serán trasladados a vertederos legalmente autorizados fuera del término municipal o en las localizaciones que establezca el Plan Insular de Construcción o Demolición para la isla de Tenerife u otra disposición insular o autonómica que se dicte al respecto.

2.- Además de las mencionadas prescripciones deben tenerse en obra a disposición del inspector municipal:

a) El documento acreditativo de la concesión de licencia o su fotocopia diligenciada.

b) Un ejemplar del proyecto aprobado, con el sello del Ayuntamiento, o una copia autentificada con la firma del Jefe del Servicios Técnico Municipal, o su fotocopia

c) El documento acreditativo de la efectividad de la dirección facultativa de las obras y, en su caso, el que acredita el nombramiento de los técnicos a que se refiere el artículo siguiente.

## Art. 2.5.3. Modificaciones

Una vez aprobado el proyecto de urbanización, no se podrán introducir modificaciones en su ejecución, sin contar con la conformidad del Ayuntamiento. Para ello deberá presentarse propuesta de modificación debidamente documentada para su estudio por el Ayuntamiento.

## Art. 2.5.4. Inspecciones parciales

1. El Ayuntamiento podrá realizar las visitas de inspección que considere oportunas, con el objeto de valorar la ejecución de las obras y comprobar que son conformes

al proyecto. El Promotor deberá facilitar el acceso a las mismas y aportar las ayudas necesarias que se requieran para desarrollar la inspección.

2. Se establecerán visitas programadas para comprobar la ejecución de aquellas unidades de obra que vayan a quedar ocultas.
3. Como norma general, el Promotor comunicará al Ayuntamiento con la antelación suficiente, el inicio de las siguientes unidades de obra:
   - Cimentación de muros de contención.
   - Compactación de la capa de explanada
   - Replanteo de alcorques
   - Replanteo de la instalación de alumbrado público y telecomunicaciones
   - Ejecución de acerado y rebajes de acera adaptados
   - Ejecución de las capas de firme de la calzada.
   - Ejecución de canalizaciones, arquetas y bases de soportes de alumbrado público y de telecomunicaciones
   - Excavación de alcorques
   - Colocación de plantación

   Las inspecciones realizadas por el Ayuntamiento no suplen la responsabilidad ni encomienda de la Dirección de las Obras.

## Art. 2.5.5. Inspección final

1. Finalizadas las obras, el Promotor lo comunicará al Ayuntamiento, al objeto de comprobar su estado y correcta ejecución conforme al proyecto aprobado. En caso de existir deficiencias se levantará acta de inspección donde se indiquen las mismas y se acordará un plazo para su subsanación. En este acto deberán estar presentes la Dirección de las Obras, el contratista, el instalador eléctrico autorizado, el instalador de telecomunicaciones registrado adecuadamente en la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y el Promotor o persona en quien delegue.

2. El promotor deberá mantener la urbanización en perfecto estado hasta su entrega y aceptación por el Ayuntamiento.
3. En cuanto a la jardinería, para el momento de la entrega y aceptación, los árboles estarán perfectamente estructurados y formados con una adecuada ramificación, no tendrán ramas ni ramillas rotas. Los troncos serán únicos, y verticales, no presentarán heridas, quemaduras ni hendiduras en corteza, tendrán ápice vegetativo en perfectas condiciones. Estarán siempre entutorados.
4. Los arbustos estarán perfectamente formados, bien estructurados y formados. Los destinados a la formación de setos deberán tener una base lo suficientemente ancha, con follaje denso y ramificados desde la base. En caso de ser de pié alto, presentará un tallo único, recto y vertical, con la copa propia de la variedad, perfectamente entutorado.
5. Las palmeras, carecerán de heridas, mellas u oquedades, y estrangulaciones en el estípite. Se presentarán atadas y protegidas. En caso de que sean especies susceptibles a llevar entutorado lo presentarán.
6. En general las plantaciones estarán sanas, no mostrarán síntomas de plagas, enfermedades, fisiopatías, deficiencias nutricionales o fitotoxicidad por tratamientos fitosanitarios. Las raíces no estarán dañadas ni presentarán indicios de pudriciones.

### Artículo 2.5.6. Horario de las obras

Como concreción de lo dispuesto en el artículo 2.5.2.b), el horario de las obras de titularidad pública o privada será desde las ocho (8:00) horas a las diecinueve (19:00) horas los días laborables, pudiendo ampliarse el mismo para casos de urgencias debidamente justificadas mediante resolución de la Alcaldía. Queda prohibido la realización de las obras los sábados, domingos y días festivos, salvo los casos de urgencia a los que se ha hecho mención.

# Capítulo sexto. Recepción y entrega de las Obras

## Art. 7.6.1. Solicitud de Recepción y Documentación Necesaria

2. El promotor solicitará por escrito al Ayuntamiento la Recepción de la urbanización una vez realizada la inspección final favorable, para la emisión de los informes correspondientes por los distintos Servicios.
3. Junto al escrito de solicitud de recepción deberá aportar, por triplicado ejemplar mas una copia en soporte digital en formato CAD, la siguiente documentación:
   - Plano de planta general del estado final de las obras realizado mediante levantamiento topográfico donde se indique el ancho de las vías, las aceras, distribución de la calzada, posición de los alcorques y plantación si hubiera, luminarias, rebajes de acera, mobiliario urbano y señalización vial horizontal.
   - Plano final de planta de la red de alumbrado público con indicación de la situación de las arquetas de registro, canalizaciones, tomas de tierra, circuitos eléctricos (trazado y sección), y ubicación de puntos de luz (con indicación de altura, modelo y potencia) y centro de mando.
   - Esquema unifilar de la instalación y del centro de mando ejecutados.
   - Plano final de planta de la red de telecomunicaciones con indicación de la situación de las arquetas de registro y de paso, armarios repartidores, espacios de previsiones futuras (caso de existir), canalizaciones, remarcando los distintos tipos y centros específicos de telecomunicaciones.
   - Plano final de planta de la red de riego y de plantaciones, según lo especificado con anterioridad.
   - Plano de planta general con indicación del ámbito exacto objeto de entrega.
   - Boletines de la instalación eléctrica.
   - Certificado final de obra emitido por la Dirección facultativa

- Memoria de los materiales empleados indicando las características de los mismos, marca y modelo, proveedor y manual de funcionamiento para aquellos elementos que lo requieran.
- Propuesta de plan de mantenimiento de la urbanización con indicación de frecuencias y procedimiento a seguir.

### Art. 2.6.2. Recepción

Presentada la documentación relacionada en el apartado anterior, el Ayuntamiento procederá a su examen y si se considera correcta, elevará informe propuesta favorable de recepción de la urbanización al Órgano competente, para su aprobación y formalización del Acta de Entrega.

# TÍTULO TERCERO. CONDICIONES PARA LOS ELEMENTOS DE LA URBANIZACIÓN

## Capítulo Primero. determinaciones generales

### Artículo 3.1.1. Ámbito de aplicación

1. El ámbito de aplicación de las presentes determianciones para los elementos de la urbanización de los espacios públicos definidos en el Plan General de Ordenación de Puerto de la Cruz, como son los suelos calificados como vía red viaria, aparcamientos, espacios libres y zonas verdes o aquellos de similar calificación definidos por los instrumentos de desarrollo del citado Plan General.
2. A la presente Ordenanza deberán ajustarse todos los planes y proyectos en los que se definan características de la red viaria, de las zonas verdes y de los espacios libres. No obstante, con carácter excepcional, en áreas consolidadas se podrá requerir justificadamente un tratamiento diferenciado en función de sus características específicas.

## Artículo 9.1.2. Determinaciones generales

A continuación, se destacan las principales determinaciones que contiene la presente Ordenanza, con objeto de proporcionar al proyectista un panorama general de sus exigencias en cuanto a planificación y diseño:

- Considerar como objetivo principal de los diversos elementos de la red viaria, la satisfacción del conjunto de funciones y prioridades asignadas a cada tipo.
- Garantizar mediante el diseño de la red, el trazado, la sección transversal, las intersecciones o la incorporación de medidas de templado de tráfico, para limitar los límites de velocidad para los distintos tipos de vías.
- Incluir la completa regulación de la red viaria en lo referente a sentidos de circulación, movimientos permitidos en intersecciones, preferencias, áreas de estacionamiento autorizadas y prohibidas, etc
- En el caso de redes viarias para áreas con uso cualificado residencial o turístico, delimitar expresamente los recintos sujetos a limitaciones de velocidad de treinta (30) Km/h.
- Garantizar el cumplimiento de los límites de los niveles sonoros ambientales exigidos por la normativa especifica para los diferentes clases y usos del suelo, bien mediante el respeto de las distancias mínimas exigidas. entre la red viaria y los distintas actividades, bien mediante la introducción de medidas correctoras y acondicionamientos frente al ruido.
- Incluir la disposición y diseño del conjunto de los elementos de acondicionamiento de la vía pública (acondicionamientos frente al ruido, iluminación, arbolado y jardinería, señalización y mobiliario urbano), así como el tipo de pavimentación de cada uno de sus elementos.
- Garantizar la coherencia y calidad de la imagen visual del espacio público definido

## Artículo 3.1.3. Documentación complementaria

Se incorpora a la presente Ordenanza un Anexo en el que se describe la normalización de elementos consructivos de la urbanización, para completar lo dispuesto en el artículo anterior, a los efectos de proporcionar al proyectista elementos de diseño y normalización de los diferenetes componentes del proyecto, para de esa manera garantizar la calidad y homologación de las unidades que componen el proyecto, no teniendo el carácter de limitativas, sino que aquéllas que se acomoden a lo dispuesto en el Anexo disponen de la ho,mologación municipal, siendo necesario para otras unidades o elementos constructivos que propionga el proyectista, garantizar lo exigido al efecto por la norm,ativa municipal y toda aquella que afecte al elemento que se proyecte, y de esa forma poder realizar la urbanización de los espacios públicos de acuerdo a los niveles de calidad técnica, de diseño y medioambientales que son exigibles en el municipio.

# Capítulo segundo. Determinaciones para la red viaria

## Artículo 3.2.1. Definición

Componen la red viaria los espacios de dominio y uso público destinados a posibilitar el movimiento de los peatones, los vehículos y los medios de transporte colectivo de superficie habituales en las áreas urbanas, así como la estancia de peatones y el estacionamiento de vehículos en dichos espacios

## Artículo 3.2.2. Categorías

1. Dentro de la red viaria se distinguen las sioguientes categorías:

- RED VIARIA PRINCIPAL, aquella que por su condición funcional, sus características de diseño, su intensidad circulatoria o sus actividades asociadas sirve para posibilitar la movilidad y accesibilidad insular, comarcal y urbana. La red viaria principal se corresponde con la red viaria incluida como Sistema General.

  Se consideran los siguientes tipos:

  a) *Red viaria insular,* constituida por las vías de alta capacidad para tráfico exclusivamente motorizado, cubriendo viajes interurbanos y comarcales, como autopistas y autovías.

  b) *Red viaria urbana,* integrada por las vías de gran capacidad para tráfico preferentemente rodado, sirviendo a desplazamientos urbanos o metropolitanos, tales como las grandes vías arteriales o arterias primarias.

- RED VIARIA SECUNDARIA, aquella que tiene un carácter marcadamente local. Está compuesta por el resto de los elementos viarios y su función primordial es el acceso a los usos situados en sus márgenes. Se consideran los siguientes tipos:
  a) *Vías locales colectoras,* que añaden a su papel de acceso la función de concentrar la conexión de la red local a la red principal.
  b) *Vías locales de acceso,* son las que aseguran el acceso rodado y peatonal a edificios e instalaciones

## Artículo 3.2.3. Composición y diseño

En la composición y diseño de la red local, se recomienda:

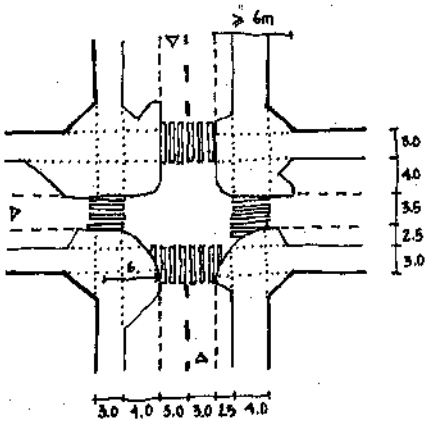
- Minimizar los recorridos vehiculares mediante adecuados modelos de trama, estudiando para ello las direcciones de los movimientos en horas punta y tratando de facilitar la conexión directa con las vías de la red principal o con otras áreas.
- Minimizar, asimismo, tanto la superficie destinada a red viaria, como la longitud total de la red.
- Dotar a la trama de una ordenación lógica y comprensible. Una cierta adaptación a la topografía, una geometría sencilla aunque no necesariamente ortogonal, una cierta modulación y la presencia de algunos hitos ayudan a los usuarios a situarse.
- Conformar una parcelación práctica y económica, adaptando la densidad de calles, tamaños de manzana, ángulos en los cruces, etc, a la tipología edificatoria.
- Evitar un excesivo número de intersecciones o accesos que reduzcan la eficacia del viario principal y, en general, reducir el número de intersecciones y tratar de que su funcionamiento no requiera regulación especial (semáforos).
- En general, adaptar la red a la topografía, evitando la aparición de cortes topográficos, desmontes y terraplenes, o absorbiéndolos mediante medianas ajardinadas; incorporando sus hitos y utilizando sus directrices geométricas, para facilitar así su comprensión por los usuarios; aprovechando los desniveles para ocultar los elementos viarios con impactos negativos o para facilitar el paso a desnivel sobre ellos; utilizando la configuración natural del terreno, allí donde sea

posible, para conseguir las características de trazado y perfiles que limiten la velocidad de circulación a los umbrales compatibles con los usos del entorno,etc.

- Evitar que las áreas residenciales sean atravesadas por vías de la red principal o, en su caso, diseñarlas de forma que solucionen el conflicto entre el tráfico de paso y el resto de las funciones de la calle.
- Localizar preferentemente las actividades generadoras de tráfico rodado y peatonal sobre vías locales colectoras.
- Dar continuidad visual a las calles existentes en el interior de la nueva red, con el fin de fomentar la integración peatonal y ambiental con el entorno.
- Cuidar especialmente la escala de los espacios conformados, buscando la correcta proporción de la sección transversal con la edificación de su entorno.
- Tender a minimizar los conflictos entre vehículos y peatones, a garantizar el acceso y conexión a los puntos generadores de tráfico peatonal y, en general, a proporcionar la máxima accesibilidad y oportunidades al peatón, en condiciones de seguridad, comodidad y confort ambiental.
- Constituir una adecuada red de espacios peatonales, que podrá diseñarse asociada a las calzadas de circulación rodada, mediante los adecuados acondicionamientos, o seguir trazados específicos. La red peatonal debería contar con ampliaciones en puntos de especial concentración peatonal (equipamientos, zonas comerciales, intercambiadores de transporte, centros de empleo, intersecciones) o cada cierta distancia, minimizar los recorridos de los peatones y diseñarse de forma adecuada a cada tipo de tránsito.

## Artículo 3.2.4. Criterios para la redacción de proyectos

1. *Diseño en planta*: En general, en las vías urbanas, se tenderá a diseñar trazados con una buena integración paisajística de la vía y la reducción del costo del movimientos de tierras con la consideración de que su trazado influya en la adecuación de la velocidad en la red local.




2. *Pendientes:* la pendiente no sólo influye en la velocidad de la circulación rodada, sino que afecta directamente a la generación de ruido, a la estética urbana y a la comodidad del movimiento de peatones y muy especialmente al de aquellos con minusvalías motoras. Por todo ello, y aunque en esta Ordenanza se establecen pendientes máximas para cada tipo de vías, debe ser objetivo del proyectista reducir las pendientes al mínimo, dentro de lo que una buena integración en la topografía permita en cada situación concreta.
3. *Parámetros de diseño:*
   - Radios de giro en bordillos de intersecciones
     Se establece n los siguientes radios mínimos:

| RADIOS MÍNIMOS DE GIRO EN BORDILLO INTERIORDE INTERSECCIONES | | |
|---|---|---|
| Tipos de vías | | RADIO MÍNIMO DE BORDILLO (m) |
| Vías locales colectoras | Un solo carril por sentido | 10 |
| | Dos o más carriles por sentido | 6 |
| Vías locales de acceso | Un solo carril por sentido | 6 |
| | Dos o más carriles por sentido | 4 |

   - Las pendientes máximas para las vías se fija en un doce por ciento (12%), si se considera la construcción de itinerarios practicables para peatones de pendiente igual o inferior al seis por ciento (6%)
   - El conjunto de los parámetros geométricos de la vía colectora local y su regulación deben establecerse con arreglo a criterios tendentes a evitar que los vehículos sobrepasen las velocidad permitidas, y en concreto, en medio urbano, la de cincuenta (50) Km/h. En particular, la distancia entre intersecciones y su diseño, así como el trazado de los tramos entre intersecciones, se utilizarán como instrumentos para evitar superar la citada velocidad. En cualquier caso, se garantizará siempre una distancia de visibilidad de parada de 50 metros, correspondiente a la velocidad de 50 Km/h. Los acuerdos verticales se definirán de acuerdo con la Instrucción 3.1 – IC, Trazado, del MOPU

- El conjunto de los parámetros geométricos de trazado, perfil longitudinal y sección transversal de las vías locales de acceso tratarán de evitar velocidades superiores a los treinta (30) Km/h. Complementariamente se utilizarán medidas de templado de tráfico. En cualquier caso, se garantizará siempre una distancia de visibilidad de parada de veinte (20) metros, correspondiente a una velocidad de treinta (30) Km/h, y no podrán disponerse tramos rectos de calzadas de circulación, entre reductores de velocidad o intersecciones con pérdida obligada de prioridad, de longitud superior a los 75 metros.
- Sólo se permitirán fondos de saco en vías locales de acceso Para el diseño de fondos de saco, se respetará una dimensión mínima en bordillo exterior de nueve (9) metros.
- La anchura de los carriles influye en la capacidad de las vías para la circulación rodada y en la velocidad de los vehículos, por lo que ésta deberá ajustarse a los objetivos de la vía. Con objeto de dotar de homogeneidad a la red viaria se establece una anchura de carril, medida entre ejes de marcas viales o entre éstas y el bordillo de trescientos setenta y cinco centímetros (3,75 m) para las vías comarcales o insulares; de trescientos cincuenta centímetros (3,50 m) par las vías urbanas y colectoras locales y de tres metros (3 m) para las vías locales de acceso.
- Para la determinación del número de carriles, el proyectista deberá estimar la capacidad de las intersecciones principales y, a partir de ella, decidir el número y anchura de los carriles necesarios de acuerdo a la capacidad de las vías urbanas.
- La calzada se dispondrá con una inclinación transversal mínima del dos por ciento (2%) hacia cada lado a partir del eje de la calzada.

4. *Aceras*

a) Las aceras son bandas longitudinales laterales elevadas respecto a la calzada y reservadas para el tránsito de peatones. Su anchura, altura de bordillo y acondicionamiento determinan su capacidad y grado de adecuación a las necesidades del tránsito, estancia y relación social de los peatones. Las aceras deben diseñarse para cumplir algunas de las siguientes funciones:

- · Encauzar el movimiento y estancia de los peatones.
- ·Servir de punto de acceso de los peatones a los diversos medios de transporte (vehículos, taxis, autobuses, etc).
- ·Servir de soporte al alumbrado, la señalización y otros servicios públicos (correos, teléfonos).
- · Albergar actividades comerciales, como quioscos (prensa, lotería, etc), terrazas de cafés, etc.
- ·Alojar la vegetación urbana, árboles y arbustos, que humanizan y cualifican la ciudad.
- ·Acoger manifestaciones colectivas (exposiciones, concursos, ventas especiales, ferias, etc).
- · Servir de cobertura a diversas infraestructuras urbanas.

b) En el diseño de las aceras, deberá por tanto atenderse:

- ·Al conjunto de exigencias que derivan de las funciones concretas que cumple cada tramo.
- ·A la continuidad de los itinerarios peatonales, en especial, a los Itinerarios peatonales principales.
- ·A la variedad de sus usuarios y a sus capacidades y necesidades respectivas: niños, adultos, ancianos, personas con discapacidades motoras, personas con coches de niño, bultos o maletas, etc.

c) La anchura viene determinada por:

- ·La clase de vía, la velocidad de circulación rodada y el tránsito peatonal previsible.
- · La pertenencia de la acera a un Itinerario peatonal principal.
- ·Las exigencias suplementarias que suponen los usos del suelo y la edificación previstos en sus bordes y su intensidad (edificabilidad, densidad, etc.).
- ·Los requerimientos de los servicios infraestructurales que deban alojarse en ellas
- · Aspectos paisajísticos y de diseño urbano.

d) En cualquier caso, la capacidad de una acera debe calcularse

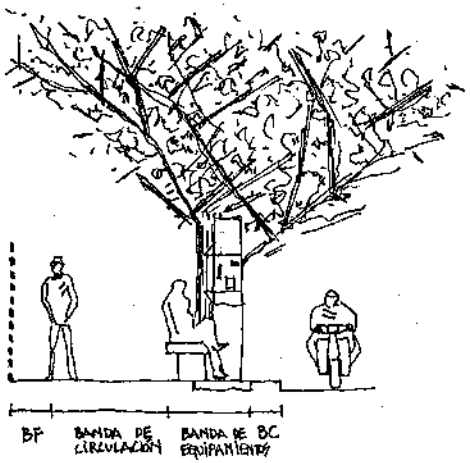
- Para su sección útil, es decir, una vez deducidas de su anchura total, la de los obstáculos existentes (buzones, báculos, kioscos, etc), así como las bandas de afección de sus extremos, debidos a la proximidad a la calzada o a la de barreras físicas de edificación o vallado. La anchura mínima de la sección útil será de ciento cincuenta centímetros (1,50 m). En caso de indeterminación de los obstáculos, se tomarán como anchura de estas bandas las siguientes:
  - La de calzada de circulación (BC): 0.45 m.
  - La de banda de estacionamiento (BC): 0,45 m
  - La de muro o verja (BF): 0,45 m
  - La de edificación (BF): 0,60 m

e) La anchura de acera necesaria para el tránsito peatonal, deberá corregirse al alza en función de otras actividades peatonales que puedan desarrollarse sobre ella, tales como detención frente a escaparates, colas a la entrada de establecimientos comerciales o comunitarios, relación social en puntos singulares, salidas de salas de locales de espectáculos y asimilados, espera frente a pasos de peatones, etc.

f) Finalmente, en tramos que pertenezcan a calles con una sección unitaria a lo largo de todo su desarrollo, constituyan unidades formales o de perspectiva, o cuenten con un acondicionamiento homogéneo (hileras de arbolado, franjas verdes de separación de la calzada, etc), el proyectista tratará de mantener la continuidad de dichas características.

g) Las pendientes transversales de las aceras estarán comprendidas entre un uno (1%) y un dos (2%) por ciento.

h) Las aceras deberán ir siempre delimitadas con bordillos. Como norma general, los bordillos tendrán la altura necesaria para no ser montables por los vehículos ligeros. Para ello se establece una altura mínima de 14 cm, no recomendándose alturas superiores a los 16 cm. Se utilizarán bordillos montables, reduciéndose su altura por debajo del mínimo establecido, hasta enrasarlos con la calzada, en los

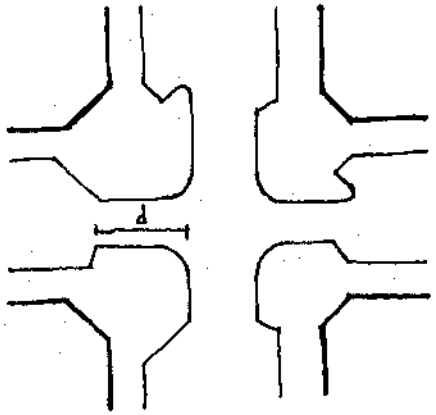


pasos de peatones, en las entradas de garajes, en las que no podrán llegar a enrasarse con la calzada, recintos de templado de tráfico.

5. *Bandas de estacionamiento*

Son bandas situadas junto a las aceras, en los laterales de la calzada, que se reservan y acondicionan para el estacionamiento de vehículos. La disposición de los vehículos que admiten, su delimitación, separación de calzada y aceras, así como su acondicionamiento, determinan su operatividad. De acuerdo con la disposición de los vehículos en relación al bordillo, se distinguen tres tipos de bandas de estacionamiento:

- En línea, cuando los vehículos se disponen paralelamente al bordillo.
- En batería, cuando se disponen perpendicularmente al bordillo.
- Oblicuo, cuando el eje longitudinal del vehículo forma un ángulo entre 0 y 90° con la línea del bordillo, normalmente de 30°, 45° o 60°.




a) Se establecen las siguientes anchuras para las bandas de estacionamiento de vehículos ligeros adosadas a las aceras:
   - Para estacionamiento en línea: doscientos cincuenta centímetros (2,50 m).
   - Para estacionamiento en batería: cinco metros (5,00 m).
   - Para estacionamiento en ángulo: quinientos cincuenta centímetros (5,50 m).

b) La pendiente transversal de las bandas de estacionamiento será del dos por ciento (2%)

c) En vías locales colectoras, podrán diseñarse bandas de estacionamiento en línea. En vías locales de acceso, podrán establecerse bandas de estacionamiento en línea, batería y ángulo.

d) Las bandas de estacionamiento adosadas a las aceras se delimitarán mediante el avance de éstas sobre la calzada y deberán dejar libre de estacionamiento las proximidades a las intersecciones, respetando la distancia mínima de quince (15) metros medida desde el punto equivalente en el bordillo a la esquina de cada intersección.

e) Para aminorar el impacto de las hileras de aparcamientos a lo largo de una vía se deberán disponer alcorques o jardineras en la banda de aparcamientos que sean una prolongación de la acera; en los aparcamientos en hilera se deberá disponer como máximo cada cinco (5) vehículos o veinticinco (25) metros y en los aparcamientos en batería cada tres (3) vehículos o siete metros con cincuenta centímetros (7,50 m). Las conexiones del bordillo de protección entre la línea exterior del aparcamiento y la interior se resolverán con inclinaciones de cuarenta y cinco grados (45°) en el caso de aparcamientos en hilera y con curvas como mínimo de ochenta (80) centímetros de diámetro en el caso de aparcamientos en batería. El ancho mínimo de los alcorques o jardineras, será de un (1) metro medido en la línea de calzada para los aparcamientos en hilera y de noventa (90) centímetros para los aparcamientos en batería. La banda de aparcamientos se recomienda que esté separada de la calzada con un pequeño escalón de dos (2) centímetros. para garantizar la independencia de uso de los dos espacios.

6. *Aparcamientos fuera de la vía pública*

En el caso de aparcamientos de uso libre en superficie, debe tratar de combinarse la consecución de una buena vigilancia natural (proximidad de actividades, movimiento de personas, visión desde vías y edificios próximos, etc.) con acondicionamientos que lo integren en la escena urbana y eviten el efecto barrera o la visión de amplias masas de vehículos estacionados. En cualquier caso, los aparcamientos que se sitúen en superficie se acondicionarán de acuerdo a los siguientes estándares mínimos:

- Hasta veinte (20) plazas, un (1) árbol cada cinco (5) plazas.
- A partir de veinte (20) plazas, al menos un cinco por ciento (5%) de la superficie se destinará a acondicionamientos vegetales, con un mínimo de un (1) árbol por cada cien (100 m²s) metros cuadrados de superficie total.
- A partir de cincuenta (50) plazas, y con independencia de lo anterior, el perímetro contará con acondicionamientos vegetales, con un mínimo de un (1) árbol por cada quince (15) metros lineales o una banda perimetral de vegetación de setenta centímetros (0,75 m) de anchura.

- A partir de cincuenta (50) plazas, los aparcamientos deberán disponer de sendas peatonales en su interior, que conduzcan desde el exterior hasta cada una de las plazas.

7. *Pavimentación*

A. DEFINICIÓN Y TIPOS

Se entiende por pavimento la capa superior del firme del conjunto de los elementos que componen el suelo de la vía pública, es decir, las calzadas, aceras, bandas de estacionamiento, ramblas, etc.

Se consideran dos tipos de pavimentos: continuos y discontinuos o por elementos. Los primeros se realizan directamente en el sitio y presentan una superficie continua, los segundos se realizan mediante la colocación de elementos prefabricados o naturales. Dentro de cada clase, se distinguen:

– Pavimentos continuos:
  - Con ligantes: bituminosos, de hormigón en masa, de cemento continuo, de mortero hidráulico, empedrados, de resinas, terrazos construidos in situ, etc.
  - Sin ligantes: engravillados, picones, enarenados, zahorras, etc.

– Pavimentos discontinuos:
  - Ligados por mortero de cemento o rígidos: losas prefabricadas de hormigón, baldosas hidráulicas, baldosas de terrazo, losas de piedra natural, adoquinado de piedra natural, pavimentos cerámicos (ladrillo, baldosas cerámicas), etc.
  - Sellados sobre arena sin ligante: adoquinados de hormigón, enlosados, pavimentos de madera, etc..

B. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DE LOS PAVIMENTOS PARA SU UTILIZACIÓN URBANA

El proyectista considerará, al menos, las siguientes características para evaluar la adecuación de los distintos tipos a las exigencias concretas de cada superficie de vía pública:

- Su resistencia a los esfuerzos, tanto de comprensión, como de fricción, y a los agentes externos, climáticos, contaminación, etc.
- La adecuación de su configuración superficial, de su textura, al tipo de uso al que se destina y, en particular, el nivel de confort y seguridad que proporciona a sus usuarios en su desplazamiento o estancia.
- La facilidad que presenta en cuanto a limpieza y drenaje de las aguas de lluvia.
- Su aspecto estético y su capacidad de integración con los materiales, texturas y colores del entorno.
- Su incidencia en la generación de ruido.
- Su capacidad para articularse con otros pavimentos y la mayor o menor necesidad de incorporación de elementos complementarios para la definición de sus bordes.
- La facilidad con que puede retirarse y reponerse para trabajos de mantenimiento de redes subterráneas y su capacidad para integrar funcional y estéticamente las áreas renovadas.
- Sus costos de construcción y mantenimiento.

C. CRITERIOS SOBRE UTILIZACIÓN DE PAVIMENTOS

1. Criterios generales

La pavimentación de la vía pública deberá responder a las exigencias particulares del uso o combinación de usos a que se verá sometido cada uno de sus elementos, lo que puede implicar la utilización de pavimentos específicos para cada uno de sus elementos.

Además, el pavimento deberá contribuir a hacer legible y facilitar la comprensión de la distribución funcional del espacio de la vía pública, mejorando con ello la percepción por sus usuarios y su seguridad, por lo que puede ser conveniente diferenciar mediante ritmos, colores, materiales o texturas cada uno de los elementos de la vía pública.

El uso de pavimentos diversos deberá permitir el reconocimiento de los distintos elementos funcionales de la vía pública a las personas invidentes y, en

general, facilitar el tránsito de todas las personas, muy especialmente las discapacitadas. En esta materia es particularmente importante el cumplimiento de la legislación vigente

En cualquier caso, se considera imprescindible su coordinación estética con la arquitectura y el resto del acondicionamiento del espacio vial en colores, diseño, grano, texturas, etc.

Se evitará la tendencia al endurecimiento de las superficies del espacio público urbano por utilización de pavimentos artificiales y la escasez de elementos naturales que, como la madera, la tierra e, incluso, plantaciones de algunas especies vegetales, pueden cumplir perfectamente las exigencias de algunos elementos. Hay que tener en cuenta que el uso de materiales duros impide, por otra parte, que las aguas de lluvia penetren en el interior de la tierra, limitando en gran medida la alimentación de los acuíferos naturales.

Por todo ello, se recomienda la utilización de pavimentos porosos y de madera, tierra, etc, en aquellas áreas en que cumplan los requisitos funcionales.

En la elección del tipo de pavimento deberán tenerse en cuenta las cotas de la edificación o instalaciones circundantes, con objeto de lograr una adecuada articulación formal.

Según uso proyectado, se atenderá especialmente al mantenimiento del pavimento y a su comportamiento frente a sustancias tales como aceites de automóvil, chicles, suciedad, etc.

En la reposición parcial o puntual de pavimentos de la vía pública, se utilizarán pavimentos de las mismas características (valoración, calidad, tamaño, disposición, etc.) que los existentes.

2. Recomendaciones específicas

En general, para la elección del tipo de pavimento y la definición de las secciones y espesores de las capas de los firmes, se recomienda:

- Calzadas:

- Los pavimentos de mezclas bituminosas en callente, sobre firmes mixtos y semirrígidos, para cualquier tipo de vía y, sobre firmes flexibles, para vías de la red secundaria o local.

- Aceras:
  - Pavimentos de cemento continuo, baldosa hidráulica, baldosas de granito artificial, losas prefabricadas de hormigón y losas de piedra natural.
  - En bandas de protección de la calzada, pueden utilizarse pavimentos terrizos, césped, ajardinamientos, etc.
- Sendas peatonales y áreas estanciales
  - Pavimentos de losas prefabricadas de hormigón, losas de piedra natural, pavimento asfáltico, adoquines de hormigón o de piedra natural, madera, etc.
  - Si no llevan conducciones subterráneas estas áreas pueden llevar pavimentos terrizos, arenas, picones, enguijarrados, etc.
- Aparcamientos:
  - En bandas de aparcamiento de turismos adosadas a las calzadas suele utilizarse la misma pavimentación que en éstas. No obstante, pueden utilizarse pavimentos en colores oscuros de tipo continuos de hormigón (H150), enlosados de hormigón, adoquinados, etc.
- Elementos auxiliares:
  - Para el diseño de bordillos, lo mismo que para las barbacanas se estará a los diseños previstos en la normalización de elementos constructivos que se acompañan en el Anejo a la presente Ordenanza.

8. *Intersecciones*

A. DEFINICIÓN Y FUNCIONES

En general, se denomina intersección al área en que dos o más vías se encuentran o se cruzan y al conjunto de plataformas y acondicionamientos que pueden ser

necesarios para el desarrollo de todos los movimientos posibles o permitidos de vehículos y peatones.

La localización y diseño de intersecciones constituye uno de los instrumentos de uso más generalizado para mantener la velocidad e intensidad del tráfico automóvil en niveles compatibles con las exigencias del entorno urbano (templado de tráfico).

Además, las intersecciones pueden servir de soporte a la formación de espacios urbanos de calidad estética y ambiental, que polarizan la vida ciudadana y se constituyen en hitos formales y polos estructurantes de la ciudad: las plazas urbanas.

En la presente Ordenanza se adoptan como objetivos principales de la localización y el diseño de intersecciones:

- La mejora de la circulación del tráfico motorizado, contribuyendo a la definición de los niveles jerárquicos del viario.
- La reducción de la severidad de los conflictos potenciales entre automóviles, guaguas, camiones, peatones y ciclistas, facilitando simultáneamente la comodidad y confort de su travesía por los usuarios.
- El control de las condiciones de circulación (intensidad, elocidad) y, en particular, el templado del tráfico automóvil.

No obstante, aunque la óptica de esta Ordenanza en lo referente a intersecciones, se dirija fundamentalmente a la regulación de la circulación y la reducción de conflictos, se quiere subrayar que la única forma de garantizar plena y permanentemente estos objetivos es mediante una buena integración entre el nivel de la vía pública, la intersección, y el entorno edificado, considerando el conjunto de condicionantes y exigencias mutuas y resolviéndolos. Por ello, se recomienda, como criterio previo para el diseño de intersecciones, la consideración integrada del conjunto de los elementos urbanos, edificados y no edificados, que la circundan.

B. TIPOS

Dentro de la red viaria, se consideran los siguientes tipos:

1. Atendiendo a la solución del encuentro de los diferentes flujos de tráfico motorizado:
   - Intersecciones a nivel, entre las que se distinguen:
     - Intersecciones convencionales, las que solucionan a nivel el encuentro o cruce de calles sin regulación semafórica o circulación circular. Pueden ser canalizadas o sin canalizar.
     - Intersecciones semaforizadas, las que están reguladas permanente o mayoritariamente mediante sistemas de luces que establecen las prioridad del paso por la intersección.
     - Intersecciones giratorias, en las que el encuentro de las vías se resuelve mediante una calzada de circulación giratoria única en torno a un islote central.
     - Intersecciones a nivel mixtas, las que combinan algunas de las anteriores.
   - Intersecciones a distinto nivel
     - Intersecciones a distinto nivel sin solución de parada o enlaces, las que resuelven el encuentro y cruce de vías a distinto nivel sin que se produzcan cruces de trayectorias ni puntos de parada de alguna de las corrientes de tráfico rodado.
     - Intersecciones parciales a distinto nivel con solución de parada o enlaces parciales, las que disponiendo de elementos a más de un nivel, exigen la solución a nivel de algunos cruces entre trayectorias vehiculares, lo que puede exigir la parada de alguna corriente circulatoria.

2) Atendiendo a la solución del encuentro entre tráfico peatonal y motorizado, se distinguen los siguientes pasos de peatones:
   - Cebra, que conceden prioridad permanente a los peatones que lo utilizan.
   - Semaforizados, que establecen la prioridad de peatones o vehículos según las distintas fases del ciclo.

- A distinto nivel, que realizan a desnivel, deprimido o elevado, el cruce de la calzada.
- Integrados en reductores de velocidad, que discurren, en general, sobre badenes o elevaciones de calzada utilizadas para templar el tráfico.

C. DETERMINACIONES PARA LOS PASOS DE PEATONES

La anchura de los pasos, tanto cebra como semaforizados, se calculará de forma expresa en función de la intensidad peatonal existente o prevista, para lo que se utilizará alguno de los métodos habitualmente aceptados. En cualquier caso, se establece una anchura mínima de cuatro (4) metros para cualquier paso:

A partir de doce (12) metros de longitud se recomienda la creación de isletas o medianas refugio en los pasos de peatones, considerándose obligatorio a partir de los catorce (14) metros. Los refugios para el cruce de peatones tendrán una anchura mínima de dos (2) metros.

## Artículo 3.2.5. Templado de tráfico

A. DEFINICIÓN

Se entiende por templado de tráfico el conjunto de medidas encaminadas a reducir la intensidad y velocidad de los vehículos hasta hacerlos plenamente compatibles con las actividades que se desarrollan en el viario sobre el que se aplica.

La utilización de medidas de templado de tráfico se dispondrá para la mejora de la calidad de vida de las áreas residenciales, al reducir sustancialmente el número de accidentes, mejorar las condiciones ambientales del entorno y facilitar el uso en condiciones de seguridad de los espacios públicos.

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

En los planes y proyectos de viario local de acceso y en el de prioridad peatonal deberán explicitarse las medidas de templado previstas para garantizar las condiciones requeridas de tráfico y su localización precisa. Se recomienda su utilización en todo el viario local.

La aplicación de técnicas y medidas de templado de tráfico puede realizarse en los proyectos de nuevas vías, utilizándolas como recursos de diseño para adecuar el viario a sus funciones previstas y sobre vías existentes, en las que se pretenda modificar las características del tráfico presente, para compatibilizarlo con otras funciones de la vía.

C. RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE SU UTILIZACIÓN

Debe tenerse en cuenta que el efecto individual de una medida de templado sobre la velocidad de los vehículos se mantiene durante un limitado tramo de calle, por lo que éstas deben sucederse a un cierto ritmo si se pretende limitar eficazmente la velocidad a lo largo de un itinerario o área. En el interior de los recintos, se mantendrá la distancia máxima entre dos medidas de templado consecutivas en setenta y cinco (75) metros en los recintos con velocidad máxima de treinta (30) km/h y de treinta (30) metros en los que la velocidad se limite a veinte (20) km/h

Como criterio general, se recomienda la utilización combinada de diversas medidas, articuladas en una concepción de conjunto, que permita elegir la más adecuada a cada localización y aproveche el efecto de su utilización conjunta. En estos casos, debe cuidarse especialmente la armonía del conjunto de los elementos de la vía (pavimentación, vegetación, alumbrado, etc).

Las medidas de templado de tráfico no deben aparecer repentina o inesperadamente ante los conductores. Deben percibirse con la adecuada antelación, contar con una buena visibilidad e ir precedidas de la correspondiente señalización.

Para conseguir una buena adecuación del régimen de conducción a las condiciones del entorno, es conveniente que éstas sean plenamente perceptibles. De ahí que sea conveniente reforzar la visibilidad de todos aquellos elementos que caracterizan el ambiente atravesado: intersecciones, puntos de generación de tráfico, accesos, etc..

En calles con presencia de líneas regulares de transporte público, debe estudiarse cuidadosamente la utilización de ciertas técnicas de templado de tráfico, por las incomodidades y peligros que les puede acarrear. En esos casos, debe considerarse

la utilización de diseño especiales que eviten los efectos negativos sobre las guaguas.

Las medidas de templado de tráfico deben, en cualquier caso, respetar las funciones y elementos de la vía, tales como los pasos de peatones, las paradas de guaguas, el drenaje, los accesos a edificios y parcelas, etc, y garantizar el acceso fácil de los servicios de emergencia.

Al proyectar medidas de templado de tráfico debe tenerse en cuenta que, en algunos casos, llevan aparejada una reducción en la disponibilidad de plazas de estacionamiento en superficie. Su implantación, por tanto, en áreas donde exista déficit de estacionamiento deberá estudiarse detalladamente o completarse con medidas complementarias al respecto. Además se debe garantizar el acceso fácil de los vehículos de emergencia. En este sentido deberán respetarse las condiciones requeridas para el acceso y maniobrabilidad de los vehículos del Cuerpo de Bomberos

Al seleccionar las medidas de templado de tráfico más adecuadas a cada situación, debe valorarse el aumento del ruido de circulación que algunas de ellas pueden provocar. Dado que este en general aumenta con los cambios en la velocidad y régimen de circulación, se recomienda garantizar en lo posible la uniformidad de estos. También deben estudiarse los posibles efectos sobre la emisión de ruido de la utilización de algunos tipos de pavimentos (adoquinados) y de los cambios en el perfil longitudinal de la calle (badenes)

En general, las medidas de templado de tráfico implican la introducción en la vía pública de elementos físicos, algunos especialmente conspicuos, por lo que, en todo proyecto que las incluya, debe considerarse su posible efecto sobre la estética de la calle.

D. TIPOS DE MEDIDAS

Se recogen a continuación las medidas propuestas para el templado del tráfico:

- Badenes y elevaciones de la calzada
- Estrechamientos

- Cambios de alineación
- Franjas transversales de alerta
- Obstáculos en intersecciones
- Puertas
- Cambios en el pavimento
- Introducción de vegetación

El diseño de los tramos viarios objeto de un cambio de alineación deberá contemplar que tanto los obstáculos laterales como centrales sean montables, de forma que se garanticen las condiciones de acceso a los edificios.

E. BADENES Y ELEVACIONES DE LA CALZADA

1. Definición

Consisten en elevaciones puntuales de la calzada, que animan a mantener velocidades reducidas a los conductores, si quieren evitar la incomodidad del escalón que suponen o, incluso, el daño que pueden causar en el automóvil.

2. Tipos

En función de su longitud y función específica pueden distinguirse:

- *Badenes*, caracterizados por extenderse a todo lo ancho de la calle y por su pequeña longitud, en general, inferior a 5 metros.
- *Almohadas*, caracterizarse por no afectar a todo el ancho de la calzada.
- *Otras elevaciones de calzada*, que se aplican por ejemplo, al conjunto de una intersección, un tramo de calle, un paso de peatones, etc, creando una plataforma elevada, que puede coincidir o no con la cota de las aceras.

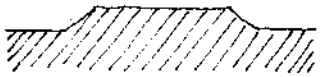
3. Especificaciones

- Badenes de sección trapezoidal: Se recomiendan los siguientes parámetros:

  -Pendiente de la rampa: 4% para una velocidad de 50 Km/h
  10% para una velocidad de 30 Km/h
  14% para una velocidad de 20 Km/h

  -Elevación: De 75 a 100 mm

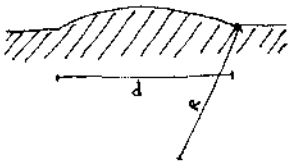
  -Longitud: 4-5 m



-Anchura: La de la calzada.

- Badenes y almohadas de sección circular

  Las dimensiones de la sección de estos badenes serán las que se recogen en la siguiente tabla:




| DIMENSIONES DE BADENES Y ALMOHADAS DE SECCIÓN CIRCULAR | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Velocidad de referencia Km/h | Cuerda d m | Radio R m | Altura h cm. | Anchura |
| 50 | 9,5 | 120 | 9,5 | En badenes, la dela calzada |
| 30 | 5,0 | 25 | 12,5 | En almohadas, 1,8 metros incluidas |
| 20 | 3,0 | 11 | 10,5 | las rampas transversales. |

- Otras elevaciones de la calzada

  En el resto de las elevaciones de la calzada, se recomienda utilizar las pendientes y elevaciones establecidas para los badenes de sección trapezoidal. En este tipo de elevaciones, la rampa de bajada, puede hacerse mas tendida. En cuanto a su longitud, ésta se adaptará a la función específica de la elevación. En cualquier caso, dado que su eficacia deriva del cambio de alineación vertical, se procurará no prolongarla innecesariamente, lo que podría animar al aumento de velocidad. Las elevaciones de calzada pueden ser más eficaces cuando se acompañan de cambios en la pavimentación, adecuándola a las funciones de la plataforma.

4. Campo de utilización

   Pueden utilizarse para cualquier anchura de calles, en sentido único o doble circulación y velocidades de cincuenta (50) Km/h o menores. Las aplicaciones de cada tipo serán las siguientes:

Se utilizarán badenes de sección trapezoidal y otras elevaciones de calzada para marcar la entrada a un área o calle de velocidad reducida, proteger un paso de peatones, una intersección o un tramo de calle con especial afluencia peatonal.

Las almohadas son indicadas para calles con rutas de guaguas o tráfico de ciclistas, vehículos a los que la travesía de un badén resulta especialmente molesta. En el resto de casos se utilizarán badenes de sección circular.

Debido a sus efectos sonoros no son indicados en áreas especialmente sensibles al ruido, excepto en casos en que se garantice su inocuidad al respecto, por el empleo de materiales o medidas especiales. Estas medidas deben ir siempre acompañados de señalización horizontal y vertical.

F. ESTRECHAMIENTOS DE LA CALZADA

1. Definición

Consisten en reducciones puntuales de la anchura de la calzada, con objeto de reducir simultáneamente la velocidad e intensidad del tráfico que circula por ella.

2. Diseño

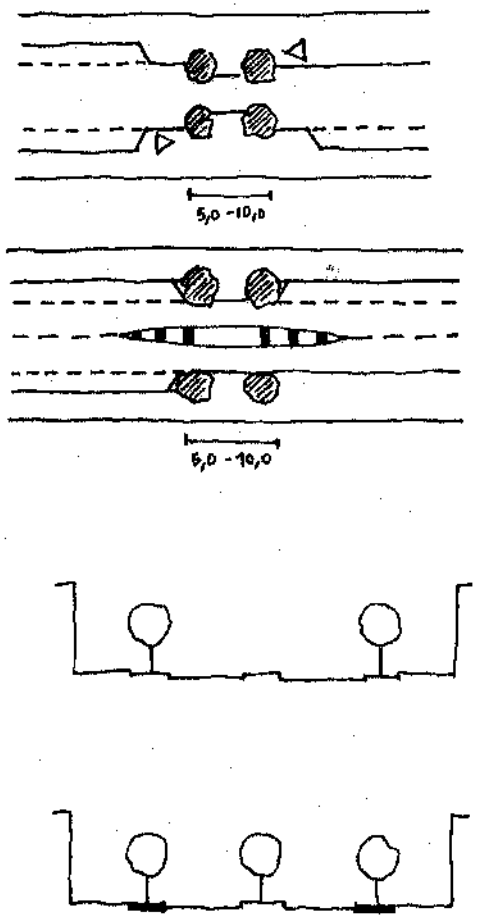
La reducción de la anchura de los carriles de una calzada se producirá mediante bordillos, medianas, isletas, bolardos, etc.

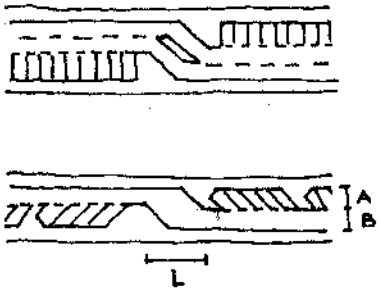
3. Especificaciones

- Anchura. Para vías de un sentido, doscientos cincuenta centímetros(2,50 m) y para vías de dos sentidos cuatro (4) metros
- Longitud. Se recomienda una longitud para el estrechamiento entre cinco (5) y diez (10) metros.

4. Campo de utilización

Recomendables para marcar la entrada a un área o calle de velocidad reducida y muy indicada para marcar y facilitar los pasos de peatones. Pueden combinarse muy eficazmente con elevaciones de la calzada, cambios en el pavimento, etc y deben ir siempre acompañados de señalización horizontal y vertical. No son, sin embargo, recomendables en las proximidades de intersecciones o en vías con apreciable tráfico ciclista, excepto si se adoptan medidas específicas para reducir






| DIMENSIONES RECOMENDADAS PARA CAMBIOS DE ALINEACIÓN (m) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Velocidad de referencia | Anchura disponible A + B | Anchura de carril B | Escalón A | Avance L |
| 30 Km/h | 6,5 | 2,75 | 3,75 | 10,0 |
| | 6,0 | 2,75 | 3,25 | 8,5 |
| | 5,5 | 2,75 | 2,75 | 7,0 |
| | 5,0 | 2,75 | 2,25 | 6,0 |
| | 4,5 | 2,75 | 1,75 | 5,0 |
| 50 Km/h | 7,0 | 3,0 | 4,0 | 14,0 |
| | 6,5 | 3,0 | 3,5 | 12,5 |
| | 6,0 | 3,0 | 3,0 | 11,0 |
| | 5,5 | 3,0 | 2,5 | 9,5 |
| | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 8,0 |

su peligrosidad para este tipo de usuarios. El diseño de los tramos viarios objeto de estas medidas, deberá facilitar el acceso y maniobrabilidad de los vehículos de emergencia permitiendo la utilización por este tipo de vehículos de una banda útil de circulación que permita cumplir con las condiciones de los viales de acceso a los edificios (utilización de bordillos montables, ausencia de obstáculos laterales, cubierta vegetal tapizante), o bien estudiando un acceso viario alternativo a los edificios. La disposición del estacionamiento y del arbolado pueden enfatizar los estrechamientos de la calzada, haciéndolos más claramente visibles.

G. CAMBIOS DE ALINEACIÓN

1. Definición

Consisten en reducir artificialmente la longitud de los tramos rectos del viario introduciendo cambios en la alineación de la calzada, mediante dos curvas enlazadas que trasladan el eje de la misma paralelamente al tramo anterior.

2. Tipos

Se distinguen dos tipos básicos:

- Cambios de alineación mediante la introducción de obstáculos centrales, normalmente en calles de doble sentido.
- Cambios de alineación interponiendo obstáculos laterales alternados.

3. Especificaciones

Para su dimensionamiento, se recomiendan los parámetros correspondientes al esquema y cuadro anexo, que parten de la velocidad de diseño deseada y del ancho de la banda de vía pública disponible para intervenir y proporcionan las dimensiones de los obstáculos laterales.

4. Campo de utilización

Los cambios de alineación deben ser claramente visibles con la adecuada antelación. Combinan eficazmente con estrechamientos de la calzada, potenciando su efecto reductor de la velocidad. Pueden coincidir y enfatizarse con cambios en las bandas de estacionamiento, arbolado, etc. La introducción de tramos con mediana sobre una vía sin ella, produce cambios de alineación en

ambos sentidos de la circulación. No se consideran recomendables para calles con más de una cierta intensidad de tráfico, así como tampoco en vías rápidas, en las que pueden resultar netamente peligrosos.

No se consideran adecuados en la zona del casco históricos, donde su ejecución puede desvirtuar el carácter e imagen preexistentes. El diseño de los tramos viarios objeto de un cambio de alineación deberá contemplar que tanto los obstáculos laterales como centrales sean montables, de forma que se garanticen las condiciones de acceso a los edificios

H. FRANJAS TRANSVERSALES DE ALERTA

1. Definición

Consisten en grupos de bandas trasversales a la calzada que, mediante pequeñas elevaciones o cambios en el color o textura del pavimento sirven para alertar a los conductores y reducir su velocidad.

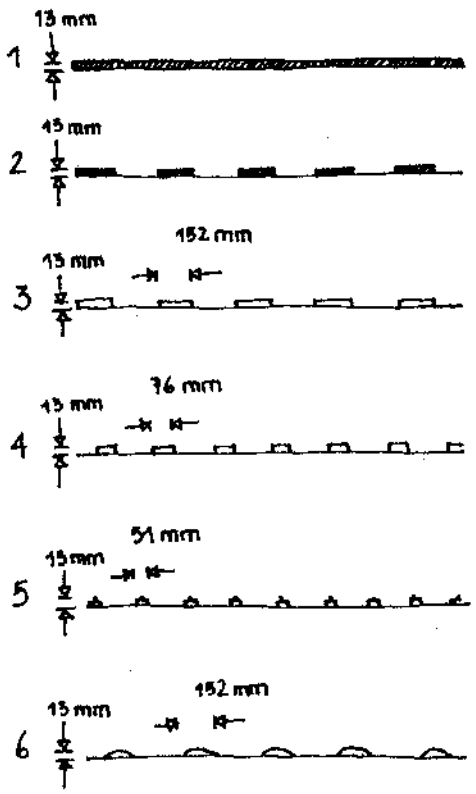
2. Tipos

Por la función que cumplen, se distinguen:

- De preaviso, cuyo objetivo es avisar con antelación al conductor de la proximidad de un cambio de régimen de circulación (paso de autovía a carretera, llegada a una intersección, entrada a un recinto, etc). En estos casos, suele utilizarse un grupo de franjas, cuya separación va decreciendo a medida que se acercan al obstáculo sobre el que avisan.
- De mantenimiento de una determinada velocidad, en un ámbito específico. En este caso el intervalo de espaciamiento es regular.

3. Especificaciones

- Resalte
  - En vías de la red principal no debe superar los quince (15) milimetros de altura.
  - En vías locales, puede llegarse hasta treinta (30) milimetros y, excepcionalmente, con una sección tendida, hasta cincuenta (50) milimetros.




- Anchura y separación

  Pueden distinguirse dos tipos básicos:

  - Bandas estrechas, de hasta un (1) metro de anchura, que suelen concentrarse en grupos en una corta longitud de calle, excepto en las de preaviso, en que pueden ocupar una longitud considerable.
  - Bandas anchas aisladas, de tres (3) a seis (6) metros de anchura, separadas por amplios tramos de calle, de veinte (20) a treinta (30) metros de longitud.

- Materiales

  Pueden construirse en varios materiales: asfálticos (secciones 1 y 2), termoplásticos (secciones 3, 4 y 5), con recubrimiento metálico (sección 6), adoquines de hormigón o ladrillo, etc.

4. Campo de utilización

Se considera una medida complementaria de otras medidas de templado. Las franjas de preaviso son útiles para advertir de la necesidad de reducciones inmediatas de velocidad en vías de la red principal, es decir para el paso de altas velocidades a velocidades moderadas. Pueden coincidir con entradas a intersecciones, cambios de sección, etc. Debido a sus efectos sonoros no son indicadas en áreas especialmente sensibles al ruido, excepto en casos en que se garantice su inocuidad al respecto por el empleo de materiales o medidas especiales. En la elección de materiales y colores para las franjas transversales de alerta, debe tenerse en cuenta su posible confusión con la disposición de algunas formas de señalización horizontal.

I. OBSTÁCULOS EN INTERSECCIONES

1. Definición

Consisten en la introducción de obstáculos en intersecciones convencionales para moderar la velocidad o restringir los movimientos posibles. Dichos objetivos se pueden conseguir utilizando estrechamientos, desvíos de trayectoria, elevación del pavimento, medianas, isletas y cambios de color y textura.

2. Tipos

Se distinguen los siguientes tipos:

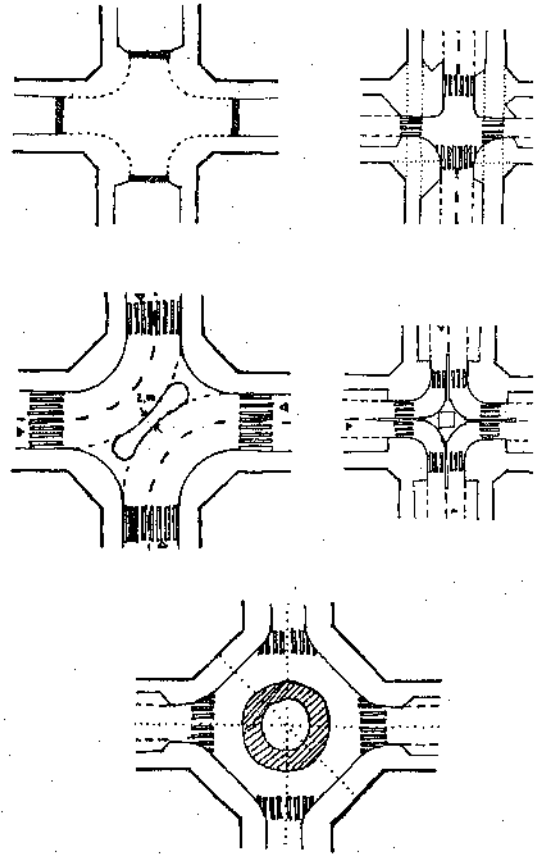
- Elevación del conjunto de la intersección al nivel de los pasos de peatones, para situar en un mismo plano ambos tráficos e incitar a los conductores a moderar la velocidad.
- Diseño de "orejas" en las esquinas de las aceras, mediante la ampliación del espacio del peatón y reducción de la anchura de la calzada, lo que obliga a una reducción de la velocidad de los vehículos entrantes, además de reducir la longitud de los pasos de peatones.
- Introducción de obstáculos tipo isleta en la intersección, que restringen alguno de los movimientos posibles. Los diseños más utilizados son los de isleta diagonal, que impiden atravesar la intersección en línea recta, y los de isleta central, que además obligan a un giro a la derecha a todos los vehículos.
- Introducción de un obstáculo central que obliga a una circulación giratoria, es decir, formación de una glorieta de pequeño tamaño o miniglorieta.
- Cambios de textura y coloración en la intersección, que pueden acompañarse con orejas y bordillos rebajados.

3. Especificaciones

Para las intersecciones elevadas, las especificaciones se coresponden a las prescritas para los badenes y otras elevaciones de la calzada. Dentro de la plataforma, las aceras pueden diferenciarse de la calzada mediante bolardos, señalización horizontal o una pequeña diferencia de cota.

Para el diseño de "orejas " en intersecciones, se mantendrán los establecidos con carácter general para vías locales. En caso de geometría estricta, la parte más exterior de la "oreja" puede construirse montable para permitir el paso de vehículos pesados y de emergencia. Conviene prolongar la longitud de las "orejas", más allá de los pasos de peatones, para evitar que las maniobras de estacionamiento perturben a estos.

La anchura recomendable para isletas diagonales es de dos (2) metros.



Las especificaciones para intersecciones giratorias en miniglorietas se cooresponden a las propias de las glorietas.

Los cambios de textura y coloración conviene acompañarlos con un aumento de la iluminación.

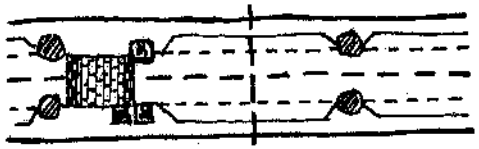
4. Campo de utilización

Las intersecciones elevadas y la utilización de "orejas" son especialmente útiles en puntos con tráfico peatonal intenso. Por otra parte, las intersecciones elevadas se consideran poco adecuadas en presencia de tráfico de guaguas. Las miniglorietas y, en general, todas las giratorias son poco recomendables en intersecciones con tráfico peatonal o ciclista apreciable. La construcción de "orejas" es positiva en cualquier tipo de intersecciones, con o sin objetivo de templado, ya que reducen la longitud de los pasos de peatones, crean áreas peatonales y delimitan las bandas de estacionamiento, al mismo tiempo que impiden la ocupación por vehículos de los pasos de peatones. En áreas del casco antiguo, se recomienda la utilización de elevaciones, cambios de textura y orejas. La introducción de obstáculos en las intersecciones deberán realizarse de forma que mantengan las condiciones necesarias para permitir el acceso y maniobrabilidad de los vehículos de emergencia

J. PUERTAS

1. Definición

Consisten en subrayar los puntos de entrada a un recinto o calle en los que desea mantenerse un cierto régimen y velocidad de circulación, mediante diversos procedimientos de diseño viario y medidas de templado.



2. Tipos

Por su localización pueden distinguirse:

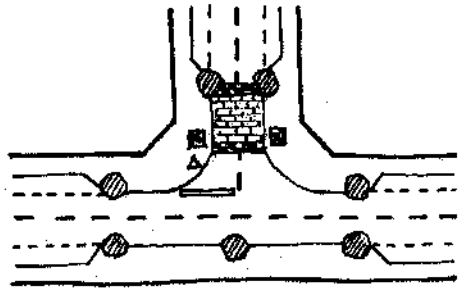
- Puertas localizadas sobre un tramo recto de una vía convencional (sin limitación específica de velocidad), en la que marcan un cambio de régimen de circulación y una reducción de la velocidad, manteniendo la dirección de la calle.

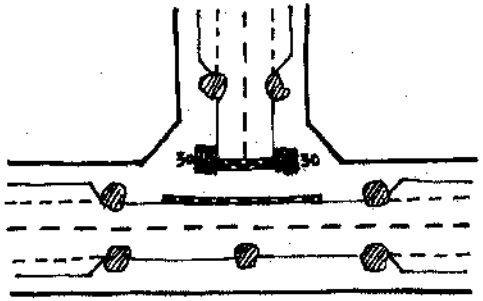
- Puertas situadas en el acceso desde una calle convencional a una calle lateral, de velocidad reducida.
- Puertas situadas en intersecciones, que pueden combinar algunas de las características de las dos anteriores.

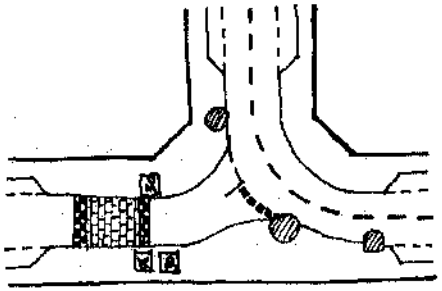
3. Especificaciones y campo de utilización

Para provocar el efecto de una puerta, es decir el cambio a otro régimen de circulación, se utilizará una combinación de las medidas de templado ya descritas en esta ficha. Debido a ello no se dan especificaciones concretas de diseño, no obstante, y con carácter general, resulta recomendable:

- Asegurar una buena visibilidad de la puerta desde la vía de la red principal de acceso a la misma.
- Señalar claramente en la puerta el límite de velocidad del recinto al que se accede.
- En puertas situadas en una intersección, establecer claramente la prioridad de paso de los diferentes ramales, normalmente modificando la regla general de prioridad a la derecha, para que la vía de entrada al recinto pierda la prioridad, o retranqueando la puerta respecto a la intersección, en caso de mantenimiento del régimen general.
- Distanciar de la vía principal de acceso el reductor de velocidad, normalmente asociado a la puerta, un mínimo de cinco (5) metros. El retranqueo debe alcanzar, sin embargo, los veinte (20) metros, cuando el reductor pueda causar retenciones en la circulación de entrada al recinto, con objeto de disponer de una longitud de espera suficiente para que la cola de entrada no perturbe la circulación en la vía de acceso.
- Disponer franjas transversales de alerta para las puertas situadas sobre tramos rectos, distanciándolas de treinta (30) a cincuenta (50) metros del reductor de velocidad.







- Acompañar el reductor de velocidad de vegetación, fuentes, elementos escultóricos o mobiliario, para enfatizar el cambio de régimen y subrayar la puerta.

Se recomiendan los siguientes diseños para señalar una puerta de entrada a un recinto de velocidad reducida:

- · Situar una glorieta o miniglorieta en la intersección de acceso.
- · Combinar un estrechamiento con elevación de la calzada o badén.
- Cambiar el pavimento.
- Soluciones arquitectónicas que enfatizan la imagen de puerta (elementos físicos verticales que enmarquen la calzada, edificios-puerta bajo los cuales se acceda, etc.).

K. CAMBIOS EN EL PAVIMENTO

1. Definición

Se engloban en esta denominación todo tipo de cambio en la textura o color del pavimento cuyo objetivo es conseguir una reducción de la velocidad de circulación de los vehículos. En general, por si sólos, los cambios en el pavimento no provocan cambios significativos en el régimen de circulación, pero son útiles para alertar, enfatizar y subrayar la acción de otros reductores de velocidad.

2. Tipos

Se distinguen los siguientes:

- Franjas de diferente pavimento que se colocan transversalmente a la calzada, normalmente con objeto de alertar sobre la proximidad de ámbitos específicos o cambio en las condiciones de la calle.
- Cambio de pavimento a lo largo de un tramo de calle, para mejorar la estética del entorno, enfatizar la reducción de velocidad y resaltar el carácter peatonal del área.
- Cambios de pavimento asociados a otros reductor de velocidad.

3. Campo de utilización

Los cambios de textura a lo largo de un tramo de calle se utilizan a menudo en centros históricos o comerciales, para subrayar su carácter. Tanto los badenes, como el inicio de estrechamientos, cambios de alineación o elevaciones de calzada, suelen incluir cambios en el pavimento que aumentan su efecto visual. En la utilización de cambios en el pavimento debe tenerse especialmente en cuenta el aumento de emisión sonora que puede provocarse, sobre todo, en áreas especialmente sensibles al ruido.

L. INTRODUCCIÓN DE VEGETACIÓN

1. Definición

La vegetación se utiliza como elemento complementario a otras medidas de templado de tráfico, con el objetivo principal de subrayarlas visualmente.

2. Campo de utilización

La disposición de árboles de cierto porte a ambos lados del punto de acceso es útil para marcar la puerta de entrada a un recinto de velocidad reducida.

Las hileras de arbolado provocan una efecto visual de estrechamiento, tanto en medianas como en ramblas.

Grupos de árboles o arbustos se utilizarán para señalar la presencia de pasos de peatones, estrechamientos de calzada, badenes, etc.

En la localización de árboles y arbustos para enfatizar las medidas de templado, debe prestarse especial atención a los problemas de visibilidad que puedan introducir tanto para vehículos como para peatones. En aquellos casos, en que su utilización es meramente para acompañar a otras medidas incorporadas a la calzada (badenes, cambios de alineación y anchura, etc), su altura debería limitarse a la necesaria para hacerse visibles a los conductores, es decir, en torno a los cincuenta (50) centímetros.

La utilización de la vegetación puede contribuir a mejorar estéticamente la presencia física de algunas medidas de templado.

Utilizar arboles o arbustos para marcar el límite en la calzada de las bandas de estacionamiento puede ayudar a provocar el efecto visual de estrechamiento, al

mismo tiempo que reduce el efecto pantalla de la disposición en línea de los automóviles.

En la localización de árboles próximos a la calzada o accesibles por automóviles, debe prestarse especial atención al agravamiento de los accidentes de circulación que pueden provocar.

## Artículo 3.2.6. Acondicionamiento frente al ruido

A. INTRODUCCIÓN

Las Ordenanzas Municipales de Edificación establecen el marco normativo general sobre los niveles sonoros admisibles en medio urbano.

Se considera que los límites de los niveles sonoros ambientales quedan garantizados si se respetan las prohibiciones de colindancia de ciertas actividades con las vías establecidas en ls Normas Urbanísticas del Plan General y las determinaciones establecidas en el artículo 3.2.4 de estas Ordenanzas.

Los planes y proyectos que no respeten las prohibiciones o no garanticen las distancias mínimas a que se refiere el párrafo anterior, deberán presentar una estimación de los niveles sonoros ambientales que pueden generar las vías de la red principal y las colectoras locales a que afecten. En caso de que la estimación supere los límites de los niveles sonoros previstos para los distintos usos, deberán incorporar las medidas de reducción del nivel sonoro suficientes para cumplir los citados límites. Para la estimación de los niveles sonoros se utilizarán procedimientos contrastados de cálculo, como los referidos en OCDE (1995).

Los niveles sonoros ambientales se expresarán mediante el nivel sonoro continuo equivalente de presión acústica, determinado para el período diurno (de las 8:00 hasta las 22:00 horas) y el nocturno (de las 22:00, a las 8:00 horas), y expresado en decibelios ponderados mediante la red de ponderación A (Leq dBA).

B. TIPOS DE MEDIDAS FRENTE AL RUIDO

Las medidas de actuación frente al ruido del tráfico se clasifican en

- Las que tienen por objeto reducir la generación de ruido y las que corrigen el impacto del ruido ya producido.
- Las que distinguen entre medidas a considerar desde el proyecto y medidas posteriores a la construcción de los elementos viarios.

Dentro de las medidas de reducción de la generación del ruido del tráfico, se distinguen las siguientes:

- La regulación de la velocidad,
- Minimización de pendientes en rampas.
- Los pavimentos especiales.

Dentro de las medidas para corregir los efectos del ruido producido por el tráfico, se pueden decribir las siguientes:

- La disposición relativa de usos sensibles y vías generadoras de ruido.
- La adecuada utilización de la topografía
- Las bandas o pantallas de arbolado.
- Las pantallas sónicas.

C. CAMPO DE APLICACIÓN DE LAS DIVERSAS MEDIDAS

La elección del tipo de medida a emplear en cada situación depende de numerosos factores, entre ellos, de la situación de la vía y el tipo de entorno, la topografía y espacio disponible, el presupuesto, etc.

Con carácter general, se establece la obligatoriedad de utilizar medidas que reduzcan la generación de ruido por el tráfico, desde la concepción y planificación del viario en los planes parciales y especiales y en su ejecución en los proyectos de urbanización.

En concreto, en planes parciales, planes especiales y proyectos de urbanización, que contengan actividades sensibles al ruido, se considerará la utilización de las siguientes medidas:

- Disposición de los usos sensibles en posiciones protegidas o alejadas de las fuentes emisoras.

- Medidas de control de la velocidad, en particular, mediante el diseño y disposición de las intersecciones (distancias y localización) o la previsión de regulaciones semafóricas reductoras del ruido (ondas verdes).
- Reducción de pendientes, siempre que no genere problemas de rasantes con los solares colindantes.
- Previsión de pavimentos especiales para las calzadas de las vías colectoras y principales.
- Excepcionalmente, para el aislamiento de elementos viarios de borde de fuerte impacto sonoro, puede preverse la utilización de diques de tierra y pantallas sónicas.

En planes parciales, planes especiales y proyectos de vías de la red principal, en suelos y entornos no urbanos, se contemplarán las siguientes medidas:

- Aprovechamiento de barreras naturales para aislar las fuentes de emisión, es decir, las vías principales.
- Control y regulación de la velocidad mediante una adecuada geometría y disposición de intersecciones.
- Reducción de pendientes.
- Construcción de diques de tierra, en tramos sin restricción de sección, o pantallas sónicas.

En cualquier caso, en la elección y diseño de las medidas de reducción de la generación o impacto sónico en áreas urbanas, se tendrá en cuenta que, algunas medidas:

- Acentúan el efecto barrera de los elementos viarios.
- Tienen consecuencias estéticas problemáticas.
- Son incompatibles con las de templado de tráfico.

D. MEDIDAS PARA LA REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD

Son todas aquellas cuyo objetivo es regular la velocidad de circulación con objeto de reducir la emisión sónica.

Se distinguen las siguientes medidas,

- · Limitación de longitud de los tramos rectos.
- · Utilización de radios de curvatura.
- · Establecimiento de una adecuada distancia entre intersecciones.
- · Utilización de determinados tipos de intersecciones.
- · Regulación semafórica mediante ondas verdes.
- · Utilización de algunas medidas de templado de tráfico.

Las medidas de regulación de la velocidad deben concebirse desde la planificación de la red viaria y concretarse en el proyecto.

En la utilización de las diversas medidas posibles, debe tenerse en cuenta que el objetivo de la regulación de la velocidad es doble, mantenerla por debajo de un cierto umbral y evitar variaciones bruscas que provoquen un aumento en la emisión de ruido (aceleraciones y frenadas).

En la red local, la regulación de la velocidad puede conseguirse mediante la aplicación de medidas de templado de tráfico, que reducen la intensidad de la circulación y moderan la velocidad, actuando doblemente frente al ruido. Debe subrayarse que no todas las medidas de templado son eficaces contra el ruido, ya que algunas pueden incluso aumentar su generación (badenes, franjas transversales de alerta, etc), ni deben utilizarse aisladas, ya que el objetivo no es sólo la reducción de la velocidad, sino, fundamentalmente, su homogeneización, evitando acelerones y frenadas.

E. MINIMIZACIÓN DE PENDIENTES EN RAMPAS

Se trata de mantener la pendiente de las rampas por debajo de los umbrales que obligan a los vehículos, sobretodo a los pesados, a cambiar la marcha del motor y utilizar las más cortas, dado el incremento de ruido que provocan.

Se debe tenner en cuenta que por cada incremento de un punto en la pendiente, el nivel de ruido se incrementa aproximadamente en dos (2) dB(A), por su efecto sobre los vehículos pesados.

Este tipo de medidas se considerarán en todos los planes y proyectos que afecten a vías de la red principal. El límite del campo de aplicación de estas medidas son los

posibles problemas de encaje de rasantes con el entorno edificado, que puedan provocar en áreas urbanas.

F. LOS PAVIMENTOS ESPECIALES

Se trata de la utilización en vías con posibles impactos sonoros de pavimentos especialmente concebidos para reducir el ruido provocado por la fricción de los neumáticos de los automóviles con el suelo.

Según la experiencia existente, el pavimento más ruidoso es el adoquinado, seguido del hormigón estriado, hormigón liso, tratamientos superficiales, pavimentos tradicionales asfálticos, y con los mejores resultados, las mezclas abiertas o porosas.

En áreas sensibles al ruido, se recomienda la utilización de pavimentos bituminosos porosos o de textura abierta que, con cuarenta (40) milímetros de espesor, pueden reducir el ruido de rodadura entre tres (3) o cuatro (4) dB(A). Asimismo, se recomienda no utilizar adoquinados y hormigones estriados en dichas áreas.

Los firmes especiales antirruido son eficaces en vías con velocidades superiores a sesenta (60) km/h, por lo que se recomienda su utilización en las vías de la red principal y, muy particularmente, en las de la red comarcal

G. DISPOSICIÓN RELATIVA DE LOS USOS SENSIBLES Y DE LAS VÍAS

Se trata de medidas de planificación y diseño cuyo objetivo es localizar las fuentes de ruido viario y los usos más sensibles al mismo, en una disposición espacial relativa que minimice el impacto de las primeras sobre los segundos.

Se distinguen dos tipos básicos:

- Medidas de jerarquización del viario, que segreguen el tráfico de paso o molesto (pesados, etc) de las áreas sensibles al ruido y lo concentren en vías alejadas, específicamente diseñadas.
- Elaboración de modelos tipológicos de grupos de edificación antiruido que protejan los usos y espacios más sensibles al mismo.

Los límites de la utilización de la localización relativa de los usos en relación a la corrección de los impactos sonoros tiene su límite lógico en su influencia en la organización funcional de las áreas urbanas.

H. UTILIZACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA

Se incluyen en esta denominación, las medidas que tratan de utilizar o corregir la topografía del terreno para constituir barreras físicas que interrumpan la trasmisión del ruido, desde las fuentes emisoras (vías) a los usos sensibles.

Como formas más eficaces de utilización de la topografía, se utilizarán las siguientes:

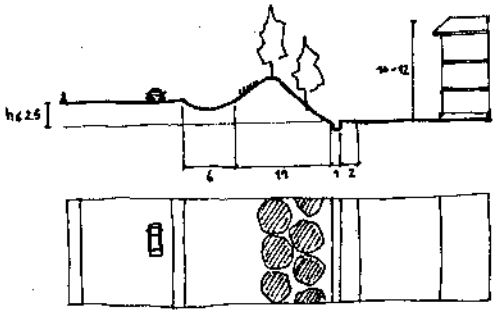
- La construcción en trinchera
- La construcción de diques de tierra, en los bordes de la vía, que la aíslen de su entorno.
- La construcción en túnel y la cubrición parcial o total.
- La construcción elevada de la carretera

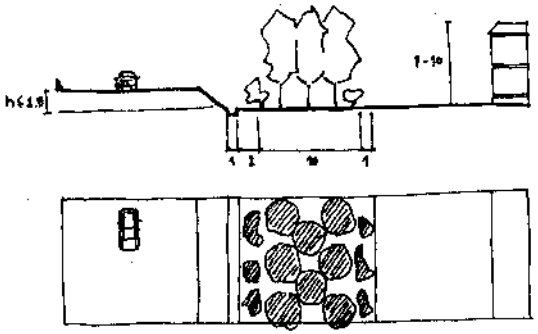
Para asegurar un efecto importante de la construcción en trinchera o de los diques de tierra, debe comprobarse que la localización y pendiente de los desmontes o terraplenes deja en zona de sombra sonora el área y los edificios que se desean proteger. Se recomienda acondicionar los taludes con superficies absorbentes de terreno blando, recubiertos de plantaciones de matorrales o árboles y asimismo, en ese tipo de soluciones, debe estudiarse especialmente un adecuado desagüe del talud y la seguridad de la circulación.

La altura y localización de los diques de tierra se decidirá en función del tipo de edificación y usos existentes en los bordes de la vía, con objeto de dejar en zona de sombra acústica todos los espacios y edificios sensibles al ruido

En conjunto, este tipo de medidas debe preverse desde el planeamiento urbanístico y su utilización se limitará a elementos viarios de la red principal que no atraviesen zonas centrales o residenciales, a excepción de la cubrición total que puede ser de aplicación en casos excepcionales.

La construcción en trinchera y la realizada en túnel, además de reducir el impacto del ruido, reducen el impacto visual de la circulación, que también consiguen los diques de tierra, y facilitan la construcción de intersecciones a distinto nivel, lo que puede





hacerlas aconsejables para mejorar la conexión entre dos áreas separadas por vías rápidas.

La construcción en trinchera es recomendable, cuando exista una topografía favorable para ello.. Se recomienda combinar la construcción en trinchera y los diques de tierra con la disposición de barreras acústicas en su cima para conseguir una mayor eficacia en la obstrucción del ruido.

La construcción en túnel y la cubrición total tienen un costo de construcción mucho más elevado que el de las vías a nivel y dificultan más las conexiones con el resto del viario. Se recomiendan, por tanto, en áreas poco urbanizadas, o para la travesía de zonas muy específicas por vías de rango insular. En su utilización debe tenerse en cuenta, no obstante, la concentración de ruido que la construcción en túnel provoca hasta cincuenta (50) metros de sus bocas.

I. BANDAS Y PANTALLAS DE ARBOLADO

Se incluye en esta denominación la utilización de bandas o concentraciones de arbolado a los bordes de una vía con objeto de reducir la propagación del ruido producido por la circulación.

Los efectos de la vegetación en la reducción del ruido son limitados. Para que una pantalla de arbolado comience a producir efectos de reducción de ruido debe reunir las condiciones de ser de hoja perenne, poseer altura adecuada, constituir una masa compacta y, sobre todo, tener una anchura considerable, de varias decenas de metros.

Se recomienda combinar arbolado con especies arbustivas, que mejoran la calidad adsorbente del suelo (sistema radicular, hojarasca) y atenúan las bajas frecuencias del ruido, y mezclar árboles de hoja perenne y caduca para prevenir la estacionalidad.

La utilización eficaz del arbolado como barrera frente al ruido debe preverse desde el planeamiento urbanístico, ya que exige una gran ocupación de suelo.

El arbolado combina eficazmente con otras medidas de reducción del ruido como la construcción en trinchera o los diques de tierra y consigue efectos ambientales y estéticos muy positivos.

Con independencia de su contribución real a la reducción del ruido, la disposición de arbolado en los bordes de vías de alta circulación parece tener un efecto psicológico mayor, al distraer la atención del ruido principal con el que genera el movimiento de las hojas por el viento.

J. PANTALLAS SÓNICAS

Las pantallas sónicas son elementos artificiales especialmente diseñados para interrumpir la propagación del ruido viario allí donde otras medidas, como los diques de tierra o el arbolado, no pueden utilizarse.

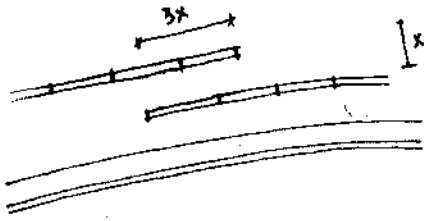
Se distinguen tres tipos básicos:

- Pantallas que actúan por absorción de la energía del ruido, reduciendo su intensidad. Los tipos más conocidos son las de ladrillo, arcilla porosa y madera absorbente.
- Pantallas que actúan por reflexión, dirigiendo las ondas sonoras a espacios no sensibles al ruido. Dentro de ellas, y atendiendo al principal material de que están compuestas, pueden distinguirse las pantallas de hormigón, de madera de alta densidad e inyectada, metálicas, de vidrio, de material plástico, etc.
- Pantallas mixtas, que combinan ambas formas de actuación.

Una pantalla se considera efectiva cuando la reducción de ruido conseguida en el receptor es de al menos diez (10) dBA, y cuando el ruido que se trasmite a través de ella se reduce en un mínimo veinte (20) dBA.

En vías construidas a nivel, se recomienda una altura mínima de dos (2) metros y una máxima de seis (6).

En su construcción, se debe cuidar especialmente que no aparezcan agujeros ni poros. En las aperturas y pasos necesarios a través de la barrera se debe garantizar un solape de una dimensión tres veces superior a la de la apertura.



Por su efectos estéticos las pantallas sónicas sólo se aplicarán allí donde no resultan de aplicación los métodos anteriores. Para la elección y diseño del tipo de pantalla más adecuado a una determinada situación deben considerarse: sus prestaciones, costo, efecto estético, efecto sobre la seguridad de la circulación, el mantenimiento que exige, las necesidades de drenaje, el rendimiento estructural y la durabilidad

El uso de pantallas sónicas puede combinarse con otras medidas, como la construcción en trinchera, la construcción elevada, los diques de tierra, etc.

## Artículo 3.2.7. Señalización

A. OBJETIVOS Y TIPOS

La señalización tiene como objetivo informar a los usuarios sobre peligros, mandatos, indicaciones y advertencias en las vías públicas, tanto urbanas como interurbanas.

En función de los objetivos que cumple y de su forma de colocación en la vía pública, se distinguen las siguientes clases de señales:

- Señales verticales de circulación o señalización vertical, que presentan la información en un plano vertical. Se clasifican en:
  - De peligro, cuyo objetivo es avisar al conductor de la proximidad de una situación que puede entrañar un riesgo mayor de lo habitual en la circulación (curva pronunciada, cruce, paso de peatones, etc).
  - Preceptivas, cuyo objetivo es regular la utilización de la vía pública. Entre ellas pueden distinguirse:
    - De prohibición o restricción
    - De obligación
  - Informativas, cuyo objetivo es proporcionar información sobre instalaciones de servicio o socorro y destinos. Se clasifican a su vez en:
    - De indicación, que informa sobre la dirección en que si sitúan algunos establecimientos (puestos de socorro, hospitales, teléfono, estacionamiento), prioridades, carril reservado aguaguas, etc.

- De orientación, que informa sobre destinos en los cruces.
- De localización, que informa sobre el inicio y fin de poblaciones, numeración de carreteras, etc.

- Marcas viales o señalización horizontal, que presentan la información en el pavimento de la vía.
- Otras, como balizas, conos, etc., de utilización normalmente temporal.

B. ALCANCE

La señalización de las vías se hará de acuerdo al contenido de la presente Ordenanza. En la señalización de la vía pública no se podrán utilizar señales diferentes a las que autoriza el vigente Código de la Circulación (en adelante CC), las Instrucciones 8.1.IC (señalización vertical) y 8.2.IC (marcas viales) de la Dirección General de Carreteras (en adelante DGC) y la Normalización de Elementos Constructivos (NEC).

Para el dimensionado de las marcas viales, se estará a lo establecido en las fichas de la NEC y, en su defecto, a lo establecido en el CC o en las Instrucciones citadas.

Salvo en los casos señalados en la presente Ordenanza, la señalización de los tramos de vía pública de competencia del municipio, incluidos en suelo no urbanizable o en suelo urbanizable sin desarrollar, se ajustará, con carácter general, a lo previsto al respecto por la DGC, del Ministerio de Fomento.

C. CRITERIOS GENERALES DE SEÑALIZACIÓN PARA ÁREAS URBANAS

En términos generales, puede decirse que, en áreas urbanas la señalización se dirige fundamentalmente a regular el uso de la vía pública y a proporcionar información sobre destinos.

Dada la importancia que tiene la imagen en la conformación y calidad del entorno y la necesidad consecuente de coordinar todos los elementos del proyecto, la señalización de áreas urbanas debe concebirse e integrarse como un elemento del paisaje urbano en el proceso general de diseño de la vía pública y no constituir una actividad posterior agregada al mismo. La coherencia de conjunto exige coordinación

en la localización y diseño de todos los elementos que integran el ambiente urbano (mobiliario, arbolado, semáforos, etc).

La utilización conjunta de señalización horizontal y señalización vertical debe reforzarse en áreas urbanas, debido a la frecuencia con que la congestión circulatoria impide una lectura adecuada de las marcas viales.

El riesgo de que una excesiva acumulación de señales produzca confusión y distraiga a los conductores recomienda, en áreas urbanas, realizar una cuidado estudio de las señales necesarias, seleccionando únicamente aquellas que son imprescindibles.

En general, se recomienda agrupar en un único mástil varias señales de mensajes similares para concentrar la información. No obstante, la concentración de señales no debe sobrepasar ciertos límites. En concreto se recomienda:

- · No incluir más de seis (6) señales de orientación en un mismo poste
- · No incluir más de dos (2) destinos en cada dirección concreta, excepcionalmente tres.

En cuanto a su localización precisa, debe estudiarse la posible confusión que pueda producirse en la escena urbana entre la señalización vial y otros tipos de mensajes (publicidad) o con otros elementos de urbanización (vegetación, etc.). En particular, debe preverse la posible ocultación de la señalización por vehículos estacionados.

En los casos de pavimentos realizados mediante baldosas o adoquines, la señalización horizontal no deberá realizarse con pintura, sino mediante cambios de coloración de las baldosas o adoquines.

D SEÑALIZACIÓN ESPECÍFICA — -

*1. Regulación de la velocidad*

En todos los puntos en que una vía pública pase de suelo rústico, o urbanizable sin urbanizar, a suelo urbano, así como en todas las entradas de la red insular o comarcal en suelo urbano, se colocarán señales de "velocidad máxima" de 50 Km/h, a ambos lados de la vía. En sentido opuesto, cuando no haya pérdida de prioridad ni otro motivo de limitación, se colocará una señal de "fin de

prohibiciones" o de "fin de limitación de velocidad" a 50 Km/h, en el lado derecho.

En todos los puntos de entrada a vías locales de acceso, desde el viario principal y desde vías locales colectoras, se colocarán señales de velocidad máxima de 30 Km/h a ambos lados de la vía. En sentido opuesto, cuando no haya pérdida de prioridad, se colocará una señal de "fin de limitación de velocidad" a 30 Km/h, en el lado derecho.

En todos los puntos de acceso a vías de prioridad peatonal, desde el resto del viario, se colocará la señal de "calle residencial", acompañada de señales de limitación de la velocidad e 20 Km/h, a ambos lados de la vía. En sentido opuesto se colocará una señal de "fin de calle residencial" .

2. *Templado de tráfico y reductores de velocidad*

Los reductores de velocidad situados sobre vías locales de acceso no precisarán señalización vertical . Se señalizarán sin embargo mediante las siguientes marcas horizontales:

- Los badenes, mediante pintura en damero, con cuadros blancos y negros, que ocupará todo la rampa ascendente del badén, hasta la línea divisoria del mismo. En el caso de que se disponga un paso de peatones sobre el badén, la señalización indicada se reducirá a una sola franja de cuadros antes de la correspondiente al paso.
- Las reducciones de sección o los cambios de alineación en la calzada, mediante las marcas de prohibición de parada, que contornearán los bordes del tramo con sección reducida, desde el inicio de la reducción, o los tramos en que se produce la transición entre alineaciones.
- Los reductores de velocidad en vías de la red principal y locales colectoras, además de las marcas horizontales anteriores, contarán con la siguiente señalización vertical, colocada a la derecha de la vía, a una distancia de treinta (30) metros antes del mismo:

- La presencia de badenes como reductores de la velocidad se anunciará mediante una señal de "peligro por la proximidad de un resalto en la vía"
- La presencia de reducciones de sección en la calzada de una vía, utilizados como reductores de velocidad, se anunciará mediante las señales correspondientes entre las de "estrechamiento de calzada"
- Los cambios de alineación de la calzada, utilizados como reductores de velocidad, se anunciarán mediante una señal de "curva peligrosa"

Cuando se trate de un tramo en el que se sitúen varios reductores de velocidad del mismo tipo, sólo se dispondrá señalización vertical en el primero de ellos, según la dirección del tráfico.

*3. Pasos de peatones*

Todas las intersecciones, tanto en las vías de la red principal, como en las locales, contarán con pasos de peatones señalizados horizontalmente mediante la "marca de paso para peatones". En general, no se colocarán señales verticales de "peligro paso de peatones" en suelo urbano, salvo cuando estos se localicen sobre tramos de vías de la red principal o locales colectoras y no estén integrados en una intersección, en que será obligatoria su disposición.

*4 Señalización informativa*

- De orientación: En todas las salidas de la red insular y comarcal hacia el suelo urbano, se informará del nombre de la vía de la red principal a que den acceso. En vías de la red urbana que conduzcan a un acceso directo a la red insular o comarcal, se incluirá señalización de orientación en todas sus intersecciones con vías de la red principal y locales colectoras, en las que se indique la dirección y el elemento de la red insular o comarcal al que dan acceso.
- De indicación: En las salidas más próximas a su localización de la red insular y comarcal hacia el suelo urbano se informará sobre la dirección de centros oficiales, hospitales, mercados, centros de transporte, estadios y estacionamientos que cumplan funciones disuasorias. La señalización de estos

establecimientos continuará, a través de la red principal y calles locales colectoras, hasta que puedan identificarse visualmente.

A partir del punto estimado de contacto visual y, en cualquier caso, desde la vía de la red principal más próxima será obligación de los establecimientos citados en el punto anterior, y de todos aquellos en los que se estime una frecuentación de visitantes o clientes superior a mil (1.000) en un día, proveer las indicaciones necesarias para que los usuarios puedan acceder a los mismos o, en su caso, a sus diversas secciones, especificando el acceso de vehículos a estacionamientos (guaguas, automóviles) y los de peatones.

5. *Regulación del estacionamiento*

Todas las plazas de estacionamiento situadas sobre la vía pública en áreas de nueva urbanización deberán ir obligatoriamente señalizadas mediante las marcas viales correspondientes: "en línea" o "en batería". Dichas marcas podrán, no obstante, sustituirse por cambios en el tipo del pavimento, textura y color, o por la elevación de la rasante, entre dos (2) y cinco (5) centímetros, de todo el área ocupada por las plazas de estacionamiento, siempre que estos sean claramente perceptibles por los usuarios.

Todo los tramos de vía que no cuenten con estacionamiento señalizado junto al bordillo, deberán ir señalizados mediante la señal correspondiente y las marcas de "prohibición de estacionamiento" o de "prohibición de parada"

6. *Otra señalización obligatoria*

Con independencia de las recomendaciones sobre señalización contenidas en esta Ordenanza y de la que fuera necesaria por las particulares características de cada caso, en suelo urbano y en los proyectos que desarrollen el suelo urbanizable, se considera obligatoria la señalización de:

- "Separación de sentidos", en todas las calzadas bidireccionales, mediante las marcas longitudinales continuas
- "Separación de carriles normales" , en todas las vías con más de un carril por sentido.

- "Flechas de dirección o selección de carriles" , en todas las intersecciones de lared principal.
- "Detención obligatoria" o stop y las marcas viales de "línea de detención" y "stop", en todos las calzadas con pérdida de prioridad, en intersecciones convencionales a nivel, no semaforizadas, ni canalizadas, sobre vías de la red principal y locales colectoras.
- "Línea de detención", en todas las intersecciones semaforizadas, marcada normalmente a la directriz de la calzada, en línea con el semáforo.
- "Ceda el paso" y las marcas viales de "línea de ceda el paso" y "ceda el paso" en todas las glorietas e intersecciones canalizadas, no semaforizadas, sobre vías de la red principal y locales colectoras, en los puntos de encuentro entre ramales con ángulos inferiores a setenta (70) grados.
- "Circulación prohibida", en todos los posibles accesos a calles peatonales que no cuenten con barreras físicas que impidan la entrada de vehículos.
- "Prohibición de acceso", en todos los posibles accesos en sentido contrario a calles unidireccionales.
- "Sentido obligatorio" y "únicas direcciones permitidas" , en todos las intersecciones de la red, en que sea de aplicación.
- "Camino reservado para peatones" , en todos los puntos de acceso a sendas peatonales.
- "Preseñalización de calzada sin salida" en el acceso a todas las calles diseñadas en fondo de saco.
- "Estacionamiento" en todos los estacionamientos públicos situados fuera de la vía pública y "estacionamiento de taxis", en las paradas de taxis.
- "Pasos superior para peatones" y "paso inferior para peatones", en todos los existentes.

*7. Colocación de la señalización*

La señalización vertical se colocarán normalmente:

- Sobre soportes de altura mínima de un (1) metro y máxima de dos metros con veinte centímetros (2,20 m).
- En aceras y medianas, a una distancia del bordillo de entre treinta (30) y cuarenta (40) centímetros.
- Con su plano sensiblemente perpendicular a la dirección de la circulación, al lado derecho de ésta.

La señalización de destinos mediante pórticos colocados sobre la vía sólo podrá utilizarse en la red insular y comarcal o en sus proximidades, en las vías que proporciones acceso directo a la misma.

En el área de protección del patrimonio histórico, la señalización vial se reducirá al mínimo y se colocará evitando su intrusión en el campo visual de monumentos, edificios o espacios catalogados y espacios de interés. Para el resto de aspectos relacionados con la colocación y diseño de la señalización, tanto horizontal, como vertical, se estará a lo dispuesto en el Código de la Circulación, en las Instrucciones de la Dirección General de Carreteras del Estado y en la Normalización de Elementos Constructivos.

# Capítulo tercero. Determinaciones para los espacios libres y zonas verdes

## Artículo 3.3.1. Generalidades

1. Es objeto de la presente normativa la regularización del diseño, de la implantación, conservación, uso y disfrute de los espacios libres y zonas verdes ajardinados, así como de los diferentes elementos instalados en ellas en orden de su mejor preservación como ámbitos imprescindibles para el equilibrio ecológico del ambiente urbano y natural, y mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Igualmente, promueve la defensa de los especimenes arbóreos, arbustivos y elementos vegetales en general que albergan dichas zonas verdes.
2. Serán consideradas como zonas verdes y espacios libres, a los efectos de esta Ordenanza, los parques, las plazas, los pequeños jardines públicos, los jardines en torno a monumentos o en isletas y medianas viarias, las alineaciones de árboles en aceras y paseos, y las jardineras y elementos de jardinería instalados en las vías públicas. A los efectos de esta Ordenanza, se considera arbolado urbano a cualquier espécimen vegetal de porte arbóreo o arbustivo situado en suelo urbano o urbanizable de acuerdo al Plan General.
3. En toda actuación de zonas verdes y espacios libres deberán cumplirse, además de las presentes normas, las dictadas por los demás servicios municipales en las partes que afecten a los mismo y, en general, toda la legislación vigente referente a uso de suelo y construcción.
4. Todo espacio libre de dominio privado que figure en los proyectos aprobados por el Ayuntamiento, como tal o como zona verde privada de cualquier tipo, deberá ser ajardinada por cuenta de los propietarios de las construcciones incluidas en dichos

proyectos, quienes deberán costear igualmente los gastos de conservación, reposición, y mantenimiento posterior.

5. Los terrenos colindantes con calles, avenidas o, carreteras de acceso a la ciudad, dentro del término Municipal, deberán ser objeto de ajardinamiento y plantación en aquellas superficies que no hayan sido o vayan a ser objeto de construcción o viales. Tanto los gastos de instalación como los de mantenimiento posterior correrán a cargo de los propietarios.

## Artículo 3.3.2. Criterios generales de diseño.

1. Las zonas verdes y espacios libres tienen como objetivo conformar una red de espacios de tránsito y uso peatonal identificables por sus características de diseño y acondicionamiento, que faciliten y estructuren lás áreas estanciales y los desplazamientos a pié en el conjunto urbano, comunicando los diferentes barrios entre sí.
2. Todos los instrumentos de planeamiento que afecten a la definición y construcción de espacios públicos, deberán considerar la posibilidad de contribuir a la constitución de la red de zonas verdes y epacios libres. Por su parte, todos las figuras de sectorización, planes parciales y sus correspondientes proyectos de urbanización, definirán los espacios libres y zonas verdes en su ámbito de ordenación, de forma que aseguren la conexión a pié con las áreas urbanas próximas y, en su interior, articulen el conjunto de las áreas estanciales y los puntos de gran afluencia peatonal (equipamientos, zonas comerciales, intercambiadores de transporte, centros de empleo, zonas de ocio, etc, conectando el mayor número posible de espacios y vías.
3. El diseño de los espacios libres y zonas verdes debe tratar de potenciar las siguientes cualidades:
   - Atractivos, en relación con factores bioclimáticos, estéticos, con la naturaleza, con sensación de agrado e interés por el entorno.

- Confortabilidad, en relación con la protección del peatón frente a inclemencias del tiempo, frente al ruido, el estacionamiento indiscriminado, la comodidad del pavimento, etc.
- Conveniencia, en relación con las cualidades que hacen la estancia placentera y el paseo o circulación de peatones sencillo, directo, sin rodeos.
- Seguridad, en relación a la protección de los peatones respecto al tráfico motorizado y a la vigilancia natural .
- Coherencia, en relación a un diseño fácilmente comprensible.
- Continuidad, en relación a la creación de un red urbana continua y legible.

4. Para la consecución de estas cualidades, se recomiendan los siguientes criterios de diseño:
   - Proteger los espacios adecuadamente de las condiciones climatológicas mediante una orientación adecuada o su acondicionamiento (arbolado, paravientos, elementos de sombra, etc).
   - Adecuar su diseño y acondicionamiento a las funciones concretas que cumplan en cada elemento.
   - Dotarlos de variedad, mediante la consideración de recintos diversos dentro de la unidad de los espacios estanciales y generar en los tramos lineales alternancias y ensanchamientos, evitando en lo paseos el uso de tramos rectos demasiado largos, que pueden constituir un factor psicológico que disuada de su utilización, y sugerir espacios agradables y confortables mediante la utilización de diseños y acondicionamientos diversos, que introduzcan contrastes.
   - Darles la máxima continuidad posible en los puntos de encuentro con el viario rodado, adelantando las aceras sobre las bandas de estacionamiento o elevando la calzada hasta el nivel de la acera, si fuese preciso.
   - Favorecer mediante pendientes suaves su utilización por todo tipo de usuarios: evitando que puedan resultar excesivas para las personas con movilidad reducida y salvando las diferencias denivel mediante graduales y cortos ascensos o descensos, preferentemente diseñados en forma de rampas.

- Dotarles de señas de identidad, de forma que su presencia resulte evidente tanto para sus usuarios como para los que discurran perimetralmente y de la adecuada señalización para la orientación de los viandantes
- Diseñar las bandas destinadas al tránsito para un adecuado nivel de servicio, evitando densidades superiores a 0,5 peatones/m² y suponiendo una velocidad media de circulación de 1 m/sg.

## Artículo 3.3.3. Áreas estanciales. Aceras

1. Las aceras son bandas longitudinal elevadas respecto a la calzada y reservadas para el tránsito de peatones.
2. Para que una acera pueda ser considerada área estancial deberá tener una anchura mínima de cuatro (4) metros.
3. Las aceras que constituyan áreas estanciales deberán acondicionarse con arbolado y mobiliario, con al menos un banco cada treinta (30) metros de longitud.
4. Se recomienda localizar aceras de más de cuatro (4) metros de anchura en tramos de calle con acceso a edificios de equipamiento docente, cultural, deportivo, administración pública, terciario-recreativo, así como en los accesos a intercambiadores de transporte, paradas de transporte público, etc.
5. En los casos anteriores, en que existan limitaciones derivadas de la sección de la calle, se utilizarán las bandas de estacionamiento para ampliar la acera hasta el mínimo de cuatro (4) metros establecido en esta Ordenanza, evitando retranqueos de alineación que afecten sólo a una parte de una manzana. En tales casos, se dispondrán elementos en la acera, que eviten que los vehículos estacionados sobrepasen la vertical del bordillo (bolardos, etc).

## Artículo 3.3.4. Áreas estanciales. Sendas

1. Se definen como sendas peatonales las vías de circulación peatonal que, separadas de las calzadas de circulación rodada, discurren por espacios no caracterizados por el acceso a edificios o parcelas.

2. Se fija una anchura mínima de tres (3) metros y se establecen unas pendientes máximasdel seis por ciento (6%) en una longitus máxima de veinte (20) metros
3. Con el fin de aumentar la seguridad se diseñarán tratando de maximizar su vigilancia natural por los mismos usuarios. Para ello, en los casos en los que se prevea una baja frecuentación peatonal, se recomienda dotar a dichos espacios de configuración rectilínea y sin lugares fuera de la vista del peatón que avanza (quiebros), y minimizar su fragmentación (dimensión dominable cincuenta (50) metros). En cualquier caso, se recomienda que los tramos de sendas peatonales entre intersecciones peatonales o rodadas sean plenamente visibles desde cada uno de sus extremos.
4. El acondicionamiento de las sendas peatonales permitirá el acceso esporádico de los vehículos de emergencia.
5. Se deberán iluminar los tramos de sendas peatonales bordeados de cercas o muros de más de un (1) metro de altura, cuando la longitud de la senda entre áreas iluminadas sea superior a treinta (30) metros.
6. Se deberán acondicionarlas sendas para acoger, simultáneamente,tráfico ciclista, segregandolo siempre que sea posible mediante separación física (bordillo elevado) o, si no lo fuera, mediante raya continua y señalizando el pavimento con el logo ciclista. En intersecciones con calzadas, se rebajarán los bordillos, hasta enrasarlos con la calzada.
7. El suelo característico serán pavimentos o terrizas peatonales y enarenados o pavimentos de picón especialmente tratados para evitar el deslizamiento incluso en condiciones de humedad y lluvia.
8. Se considera recomendable disponer sendas peatonales allí donde pueden suponer acortamientos significativos a los recorridos por las aceras (por ejemplo, dando continuidad a los fondos de sacó) o donde éstas no ofrezcan las condiciones ambientales y de seguridad requeridas por el tránsito peatonal.

9. Discurrirán preferentemente de forma perimetral a zonas edificadas y deberán facilitar el acceso de la población infantil a equipamientos educativos y deportivos, minimizando las distancias recorridas.

## Artículo 3/3.5. Áreas estanciales. Calles peatonales

1. Son aquellas calles destinadas preferentemente a la actividad y tránsito peatonal. En ellas sólo se permite el acceso de vehículos de emergencia y, en horarios especiales, a los vehículos de servicio y mantenimiento y, en su caso, a los vehículos de los residentes.
2. Se distinguen dos tipos:
   - Calles peatonales centrales, con elevada intensidad peatonal, que funcionan como ejes de desplazamiento y forman parte de los itinerarios peatonales principales. Dotan de identidad al ámbito en que se ubican y, en general, tienen una gran actividad comercial.
   - Calles peatonales residenciales, de anchura inferior a las vías locales de acceso, menor frecuentación peatonal y cuyo objetivo principal es mejorar la calidad ambiental del entorno.
3. Las calles peatonales se diseñarán de forma unitaria, prestándose especial atención a la pavimentación, el alumbrado y la jardinería. La iluminación se diseñará para escala humana, con postes de baja altura que creen ambientes agradables.
4. El mobiliario deberá estar concentrado en determinadas zonas, de forma que se deje libre para circulación la mayor anchura posible de la calle. Son puntos adecuados para su localización los hitos urbanos (edificios significativos, monumentos, etc).
5. Las calles peatonales centrales se deben localizar:
   - Con elevadas densidades, normalmente superiores a 0,5 peatones/m², durante las horas punta.
   - En ejes comerciales.
   - En calles existentes, ambientalmente deterioradas por conflictos entre tráfico rodado y actividades.

- En áreas urbanas desarticuladas, donde se pretenda constituir un lugar de centralidad.
- En vías del casco histórico y anchuras inferiores a 7 metros.

Las calles peatonales residenciales, pueden establecerse:

- En calles con anchuras inferiores a siete (7) metros.
- Con el objetivo de proteger acústica o ambientalmente usos sensibles.

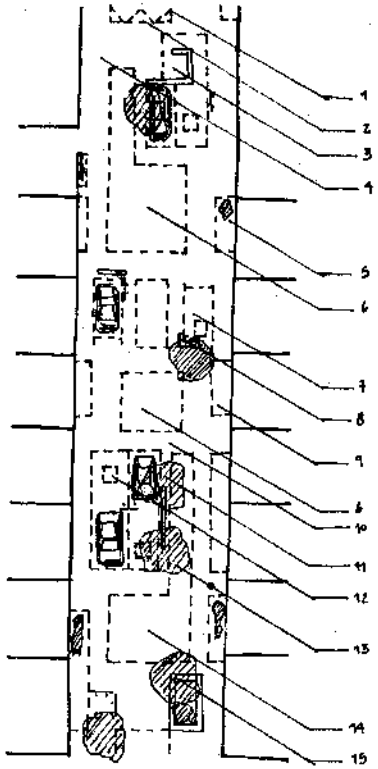
## Artículo 3.3.6. Áreas estanciales. Calles de prioridad peatonal

1. Se incluyen en esta denominación aquellas calles de uso peatonal, en las que se permite el paso de automóviles, siempre que éstos se muevan a velocidades compatibles con el tránsito y la estancia de los peatones.
2. Las calles de prioridad peatonal estarán constituidas por una plataforma física única, sin que exista diferencia de nivel para segregación de usuarios, acondicionada para uso peatonal, por la que podrán circular vehículos cediendo la prioridad a los peatones en todo punto de la calle.
3. El conjunto de los parámetros geométricos de trazado, perfil longitudinal y sección transversal de estas calles tratarán de evitar velocidades superiores a los 20 Km/h. La distancia entre reductores de velocidad no podrá ser superior a treinta (30) metros
4. Se recomienda no superar el seis por ciento (6%) de pendiente.
5. Se establece una anchura mínima total de siete (7) metros y su diseño deberá garantizar las condiciones de acceso y emplazamiento de los vehículos de emergencia
6. La calles de prioridad peatonal no superará una longitud máxima de doscientos (200) metros.
7. Por su acondicionamiento, las calles de prioridad peatonal deberán expresar claramente su condición, evitando formalizaciones lineales que las asemejen a las calles tradicionales con calzadas de circulación rodada y animen a los vehículos a una circulación convencional.

8. El acceso a calles de prioridad peatonal deberá estar expresamente señalizado, indicando la velocidad máxima de circulación y su condición de área preferentemente peatonal.
9. Sobre las vías de prioridad peatonal podrán localizarse plazas de estacionamiento, pero no podrán ocupar más del veinte por ciento (20%) de su longitud y no computarán a efectos del cumplimiento de los estándares de estacionamiento de la legislación o la planificación. urbanística. Las plazas de estacionamiento deberán estar expresamente señalizadas y acondicionadas.
10. En el proyecto de vías de prioridad peatonal deberá procederse a una definición precisa del espacio, localizando los elementos de acondicionamiento, tipos de pavimento, etc.
11. Las calles de prioridad peatonal son recomendables en los fondos de saco de áreas residenciales, calles residenciales de escaso tráfico rodado y, en general, en todos aquellos ámbitos en que el uso peatonal es importante y el tráfico rodado puede adaptarse a sus exigencias.

## Artículo 3.3.7. Áreas estanciales. Ramblas

1. Se denominan ramblas a las medianas situadas en la calzada específicamente acondicionadas para el tránsito o la estancia peatonal.
2. Para que una rambla constituya una área estancial será necesaria una anchura mínima de ocho (8) metros. En casos de remodelación de vías existentes o de excepcionales restricciones en la sección de la vía, se admitirán una anchura mínima de seis (6) metros.
3. Para disponer un bulevar, se recomienda una sección total de calle de anchura superior a treinta (30) metros.
4. Para asegurar un óptimo nivel de uso por los peatones, los bulevares deberán asegurar una gran permeabilidad, no recomendándose anchuras de vías que obliguen a pasos de peatones de longitud superior a siete (7) metros.




1. Bordillo discontinuo; 2. Acceso privado; 3. Banco rodeando una farola; 4. Uso de distintos pavimentos (base, calzada, aparcamiento, acceso viviendas); 5. Acera privada; 6. Recodo en la calzada; 7. Plaza de aparcamiento libre, lugar para sentarse o jugar; 8. Banco o elemento de juego; 9. Parterre enfrente de la fachada;; 10. Pavimento sin marcas continuas; 11. Árbol; 12. Plazas de aparcamiento claramente marcadas; 13. Estrechamientos; 14. Ensanchamiento; 15. Jardinería.

5. El suelo característico dispondá de amplios espacios permeables y con condiciones adecuadas para el desarrollo de árboles de forma que se facilite la penetración de agua superficial en el terreno y su aireación. En general y especialmente sobre el viario principal, los bordes de los bulevares deberán acondicionarse de forma a proteger la estancia y paseo peatonal del tráfico rodado.
6. Las ramblas deberán acondicionarse específicamente para uso peatonal con mobiliario, arbolado, etc. Concretamente, se recomienda la disposición de dos hileras de árboles en los bordes, setos protectores intercalados y bancos con un espaciamiento máximo de treinta (30) metros y disposiciones de vegetación en parterres y alcorques.
7. Dado su carácter cualificador del espacio urbano, las ramblas se localizarán sobre elementos viarios a los que quiera dotarse de una significación especial en la trama viaria.
8. Se localizarán ramblas de forma preferente en vías de doble sentido, de carácter distrital o colectora local, formando parte de itinerarios de carácter lúdico o funcional.
9. En una vía urbana con ramblas es recomendable asegurar la conexión peatonal directa entre los diferentes tramos, para garantizar la continuidad del área estancial y mejorar su atractivo como itinerario.

## Artículo 3.3.8. Áreas estanciales. Plazas

1. Las plazas son espacios no lineales, de dimensiones variadas, en general acotados por la edificación, que por su forma o calidad ambiental facilitan la estancia y uso peatonal y dotan de identidad al entorno. Se distinguen dos tipos básicos:
   - Plazas peatonales, aquellas en las que toda su superficie está destinada a la estancia peatonal y en las que, sólo limitada o excepcionalmente, se permite el paso de vehículos.

- Plazas con circulación rodada, aquellas en las que existe una banda de circulación rodada permanente, en general perimetral. En éstas, constituyen área estancial el espacio central y los espacios perimetrales peatonales (aceras de amplia anchura).

2. Se recomienda que la dimensión mayor de una plaza esté comprendida entre veinticinco (25) y ciento diez (110) metros, de manera que los límites del espacio se encuentren dentro del campo de visión de las personas, y su escala las haga apropiables por el ciudadano.
3. El diseño de la plaza deberá comprender el mínimo número posible de planos horizontales diferenciados, con el fin de facilitar el paseo de viandantes y el desarrollo de juegos. El contacto con las calles perimetrales se resolverá, en su caso, con soluciones que causen la menor ruptura visual del espacio, preferentemente taludes con parterres, gradas o escalinatas.
4. El suelo de plazas y plazuelas deberá conformarse con plataformas centrales de terriza o de pavimentos peatonales, sensiblemente horizontales destinadas a uso peatonal, con pendientes entre el uno(1%) y dos (2%) por ciento para favorecer la recogida de pluviales. Se recomienda el uso de parterres para adornar los bordes de las plataformas, favoreciendo las condiciones de plantación de los árboles.
5. La localización de asientos será preferentemente en los bordes exteriores de las plazas, siendo conveniente ofrecer variadas oportunidades de sentarse a través de la propia configuración física del espacio (escaleras, estatuas, diseño de las fachadas, jardineras, pedestales, etc).
6. Se recomienda disponer en las plazas árboles corpulentos de copa ancha, que permitan disfrutar de sombra en verano y sol en invierno, de manera que no se dificulte el desarrollo de las actividades previstas y de disposición de la vegetación.
7. En todas las plazas en las que se prevea una utilización peatonal de su espacio central, el viario rodado se diseñará para impedir velocidades superiores a treinta (30) kilómetros por hora. En el caso de plazas peatonales, en las que se permita el paso excepcional de vehículos, las bandas de paso se diseñarán para velocidades

inferiores a veinte (20) kilómetros por hora. Con tal objeto, se dispondrá la adecuada señalización, sin perjuicio de adoptar las oportunas medidas de templado.

8. Al constituir elementos claves del espacio urbano, la ubicación de plazas peatonales se decidirá en las primeras fases de la definición de la estructura de un área, de forma integrada con el resto de los elementos que la componen (actividades, edificación, red viaria, espacios libres, etc).
9. Dado su carácter polarizador de la vida urbana, deben localizarse en puntos de máxima accesibilidad de la población.

## Artículo 3.3.9. Áreas estanciales: Parques locales y ámbitos ajardinados

1. Se denominan parques locales y ámbitos ajardinados a aquellos espacios peatonales que, tanto por su extensión, como por su configuración no se correspondena a la definición de parque urbano de índole general, teniendo en todo caso accesibilidad peatonal.
2. Se recomienda su integración en zonas residenciales y turísticas con objeto de maximizar la accesibilidad de la población. Se dispondrán ámbitos ajardinados que puedan constituir zonas de descanso, áreas de juego de niños, elementos ornamentales, etc.
3. Deberán contar con mobiliario adecuado para estancia, juego y solaz de población infantil y adulta. Se incluirán por tanto asientos, juegos de niños, mesas, fuentes de beber y demás mobiliario que facilite estancias prolongadas de los vecinos. Incorporarán en su diseño marquesinas y pórticos para permitir su uso en días lluviosos y alumbrado que facilite su estancia en horas de menos luz.
4. Deberán contar con el arbolado adecuado que permita su utilización a lo largo de todo el año. En aquellos ámbitos ajardinados cuya dimensión lo permita, se dispondrán plantaciones densas de ejemplares semimaduros con copas que proporcionen sombra .

5. Cuando el espacio esté condicionado por un viario principal, se deberán utilizar especies perennifolias que dispuestas en forma de pantalla aíslen del ruido las zonas de estancia de estos ámbitos ajardinados y sirvan de barrera visual.
6. El suelo característico de los espacios ajardinados en áreas destinadas al juego y estancia serán terrizas peatonales, superficies de picón y enarenados. En áreas ornamentales, el tratamiento preferible de suelo será tierra o picón sueltos con vegetación rastrera.

## Artículo 3.3.10. Determinaciones para los espacios libres y zonas verdes de nueva creación

1. Las nuevas zonas verdes se ajustarán en su localización y superficies a lo establecido en el Plan de Ordenación ; en sus instalaciones, a las normas específicas sobre normalización de elementos constructivos, y en su ejecución, al Pliego de Condiciones Técnicas Generales para obras y Directrices Técnicas del Servicio Municipal.
2. Los nuevos espacios libres y zonas verdes atenderán a lo establecido en la Ley 8/1995 de 6 de abril de Accesibilidad y Supresión de barreras Físicas y de la Comunicación. Decreto 227/1997 de 18 de septiembre, Reglamento de la Ley 8/1995 B.O.C. de 21 de noviembre de 1997.
3. Las obras o instalaciones provisionales en el ámbito de un espacio ajardinado se proyectarán y ejecutarán sin afectar al espacio ni a sus elementos. En todo caso, se elegirán las áreas pavimentadas para la ubicación de instalaciones o desarrollo de obras, dejando exentas de las mismas las zonas con vegetación.
4. Para poder realizar cualquier operación tanto de transplante como de poda de especies vegetales situadas en la vía pública o situadas en espacios privados pero visibles desde la vía pública, será preciso solicitar la correspondiente Licencia Municipal. Cuando además las especies estén incluidas en la Orden 20 de Febrero de 1991, sobre protección de especies de flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias (B.O.C. número 35, de 18 de Marzo de 1991) habrá de

solicitar la autorización de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife, siendo los trabajos supervisados por personal de Parques y Jardines.

5. En la disposición de los equipamientos de estos espacios se tendrán en cuenta las siguientes disposiciones:
   - Los espacios verdes concebidos como áreas de descanso y recreo, deberán dotarse de los elementos de equipamiento suficiente para facilitar la estancia de los usuarios. Estos elementos consistirán como mínimo en fuentes, bancos y papeleras.
   - En determinados casos, dependiendo de las características del espacio verde en cuestión, será obligada la dotación de juegos infantiles. Esta obligatoriedad será establecida por los Servicios Técnicos Municipales.
   - Los juegos infantiles estarán colocados según las distancias de seguridad que estipula la legislación específica aplicable y el tipo de pavimento localizado bajo los elementos de juego se ajustarán a las características de la instalación y a la normativa vigente.
6. La plantación de las nuevas zonas verdes y espacios libres ajardinados se debe atender a las determianciones que se expresan a continuación:
   - Toda nueva plantación atenderá en su realización agronómica las Directrices Técnicas Municipales; la selección, presentación, tamaño y época en que se realice, deben contar con la supervisión previa de los Servicios Técnicos Municipales. Asimismo, se contemplarán cuantas medidas de seguridad y permisos sean preceptivos para la realización de trabajos en la vía pública.
   - En cuanto a la plantación, las nuevas zonas verdes deberán cumplir las siguientes normas:
     a) Para las nuevas plantaciones, se procurará elegir especies vegetales de probada rusticidad en el clima del municipio, cuya futura consolidación en el terreno evite gastos excesivos de agua en su mantenimiento.

b) No se utilizarán especies que en ese momento estén declaradas expuestas a plagas y enfermedades de carácter crónico y que, como consecuencia, puedan ser focos de infección.

c) Las plantas que se utilicen deberán encontrarse en perfecto estado sanitario sin golpes ni magulladuras que puedan resultar infectados. Su tamaño y sistema radicular deberán ser el adecuado para un desarrollo optimo del vegetal, sin desequilibrios fisiológicos que provoquen enfermedades en el mismo o vuelcos por debilidad del sistema radicular.

d) El material vegetal a plantar en nuevas zonas verdes municipales tendrá que cumplir la siguiente normativa:

1. *Árboles:* tendrán una altura mínima de 2,5-3 metros, un perímetro de tronco (medido a 1 metro sobre el nivel del cuello) de 10- 12 cm, como mínimo. Las condiciones mínimas del cepellón serán de 36 cm de diámetro y 28 cm de profundidad. El volumen de contenedor será de 25 litros.
2. *Arbustos*: tendrán una altura mínima de 80 cm medida desde la base del cuello hasta su extremo. El cepellón tendrá unas dimensiones de 18 cm de diámetro y 20 cm de profundidad. El volumen del contenedor será como mínimo de 15 litros, en lotes homogéneos.
3. *Palmeras:* si son suministradas con cepellón en general, tendrá unas dimensiones tal que la distancia mínima entre el estípite y el exterior del cepellón será de 20 cm, salvo en palmeras de más de 5 metros que será de 30 cm o más. Si son suministradas en contenedor, la distancia mínima entre el estípite y contenedor será superior a 30-35 cm.
4. *Plantas trepadoras:* se suministrarán en contenedor y tendrán una altura mínima de 80 cm, con un número de tallos o ramas mínimo de 2 y con un volumen de contenedor de 3 litros.
5. - *Plantas tapizantes:* tendrán una anchura mínima de 10 cm, serán suministrados en contenedor con un volumen mínimo de 0.5 litros.

6. – *Céspedes:* podrán ser implantados mediante semilla, esquejes o tepes. Las semillas serán de pureza superior al 90% y tendrán un poder germinativo no inferior al 80%. Los tepes, serán compactos de espesor uniforme no inferior a 4 cm y de anchura mínima de 30 cm.

e) Dadas las condiciones climáticas del Municipio, se podrá plantar en cualquier época del año si las plantas vienen en contenedor, evitándose momentos de fuerte viento, lluvia, temperaturas excesivamente altas, etc. En cualquier caso, la mejor época para las palmáceas es en el periodo cálido, de junio a septiembre, las coníferas en el periodo de septiembre- abril, las plantas de flor (anuales y bianuales) y los bulbos tubérculos a lo largo de todo el año en función de las variedade s y las condiciones climáticas.

f) En vías arboladas se recomienda que la anchura mínima para la construcción de nuevos acerados para albergar arbolado de alineación, sea de tres (3) metros. En proyectos de remodelación de calles arboladas se recomienda la plantación en un ancho de acera de un mínimo de dos metros con cincuenta centímetros (2.5 m), mediante la utilización de especies de porte pequeño o mediano con copa estrecha.

g) Las especies elegidas para plantación de alineaciones viarias sobre acerados, irán en función de la anchura de éstos, debiendo ajustarse a las siguientes normas:

1- En acerados de latitud inferior a tres (3) m. se plantarán especies de porte pequeño o mediano con copa estrecha.

2- En acerados de latitud entre tres (3) y cinco (5) metros se plantarán especies de porte medio.

7. - En acerados de latitud superior a cinco (5) metros se plantarán especies de gran porte.

h) En cualquier caso, el arbolado definido en el párrafo anterior deberá ser protegido con la colocación de tutores o protectores de los modelos estandarizados por el Ayuntamiento. Si no lo estuvieran, se solicitará su

aceptación a los Servicios Técnicos, que previo estudio del mismo, decidirá si es adecuado o no para su instalación en la vía pública. Deberán ser mantenidos como mínimo durante dos (2) años y se clavarán como mínimo cincuenta (50) centímetros por debajo del fondo del hoyo de plantación y con una distancia mínima entre el árbol y el tutor de veinte (20) centímetros. Se colocará en el lado donde sopla el viento dominante y la fijación con el árbol se hará en dos (2) puntos, uno en el extremo del tutor y otro a dos tercios de éste. Para casos especiales como coníferas, palmeras y árboles ramificados desde la base, se recurrirá a su fijación por medio de vientos. Estos estarán constituidos por tres tirantes de cable galvanizado, equidistantes ciento veinte (120) grados en planta y cuarenta y cinco (45) grados en alzado.

i) En cualquier caso, los promotores tendrán la obligación de formular consultas a los Servicios Municipales en relación con la implantación de zonas verdes.

j) Para las alineaciones de árboles se respetarán los mínimos siguientes:

- Árboles de porte pequeño y porte columnar: de 4 a 6 m.
- Árboles de porte mediano: de 6 a 8 m.
- Árboles de porte grande: de 8 a 12 m.

Siendo los marcos encomendados 5, 7 y 10 metros respectivamente.

En caso de doble alineación ó de trama reticulada formada por especies de diversas categorías se establecerá como distancia mínima la media de las distancias de las especies participantes.

k) En la construcción de nuevos acerados y en la remodelación de los existentes, se construirán alcorques para plantaciones de árboles de alineación, con arreglo a las siguientes normas:

- En acerados de latitud inferior a 1,5 metros no se construirán alcorques.
- El alcorque estará formado por bordes enrasados con el acerado, con el fin de facilitar la recogida de aguas pluviales y tendrá una anchura mínima de ochenta (80) centímetros.

- El alcorque tendrá un volumen mínimo de 1,20 m³ con una capacidad drenante suficiente, en caso de no darse, se profundizará hasta conseguir una capa permeable. El fondo del alcorque se rellenará con 20 cm de picón o cualquier otro material drenante
- –Bajo la superficie que forma el alcorque destinada a la plantación de árboles no podrá alojarse ningún tipo de canalización destinada a conducir servicios de distinta naturaleza, ya sean éstos públicos o privados, a excepción de la red de riego.
- Todo el borde exterior del alcorque contará con un sistema de guiado de raíces, para evitar el daño que efectúan las raíces en los pavimentos, reconduciendo a éstas a las zonas más profundas del alcorque (30, 45 o 60 cm) según la especie vegetal.
- Independientemente del tamaño del alcorque, se deberá garantizar un volumen mínimo de tierra útil para el correcto desarrollo radical. Presentará además, una superficie permeable que permita la aireación permanente del suelo. Esta superficie de aireación será de tierra libre, pavimentada con elementos porosos ó definida por un alcorque en las zonas de pavimento impermeable.
- En caso de usar cubre-alcorques, será de forma y dibujo normalizado.
- Los alcorques, en acerados comprendidos entre un aparcamiento en batería y una línea de edificación, se situarán a una distancia suficiente del aparcamiento para que nunca pueda llegar al eje del alcorque al extremo de un vehículo y al mismo tiempo a la máxima distancia de la línea de edificación.
- Se stablece para la plantación de árboles una distancia al borde de la calzada de cincuenta (50) centímetros para especies de copa estrecha; de ochenta (80) centímetros para especies de copa mediana y un (1) metro para especies de copa ancha.

l) Cuando las plantaciones hayan de estar cerca de las edificaciones, se procurará elegir aquellas que no puedan producir, por su tamaño o porte, una pérdida de iluminación o soleamiento en aquéllas, daños en las infraestructuras o levantamiento de pavimentos o aceras. A tal efecto, se establece la separación mínima de edificios de dos (2) metros para árboles de copa estrecha, tres (3) metros para los de copa media y cuatro (4) metros para los de copa ancha. Del mismo modo, las copas de los árboles no invadirán un espacio de un (1 ) metro a partir de las fachadas, balcones, miradores y aleros de edificios.

m) El arbolado no invadirá con sus ramas una altura libre para el paso de peatones de dos metros con veinticinco centímetros (2.25 m). Asímismo, los árboles no invadirán la vertical del borde de la calzada hasta una altura de cuatro metros con veinte centímetros (4,20 m), no considerándose como calzada el espacio de aparcamiento.

n) Se tendrá en cuenta que ninguna parte del árbol impedirá la visibilidad de la señalización vertical de la vía pública a una distancia de treinta (30) metros desde el punto de vista del conductor.

o) Para la realización de jardineras se tendrán en cuenta lo establecido en los alcorques en cuanto a la distancia a la fachada. La altura mínima del bordillo de la jardinera será de diez (10) centímetros, sobre el nivel del pavimento. La profundidad mínima, para el relleno con tierra fértil vendrá en función de las especies a plantar:

- En especies arbóreas: 1,20 m
- En especies arbustivas: 0,80 m
- En especies herbáceas 0,45 m
- En céspedes: 0,30 m

El fondo de la jardinera deberá drenar los excesos de agua. Se aportará una capa de picón variable en función del tamaño de la misma, siendo de veinte (20) centímetros para árboles; de quince (15) centímetros para arbustos y de cinco (5) centímetros para herbáceas y céspedes.

7. Las medidas protectoras y correctoras que se deben tomar durante el desarrollo de las obras o implantación de instalaciones que afecten a los espacios verdesserán las necesarias para evitar dañar o deteriorar las plantas y demás elementos. Se pueden concretar en las siguientes:
   a) Antes del inicio de los trabajos, se protegerán todos los elementos vegetales o de mobiliario que se encuentren dentro del radio de acción de las obras o, de la circulación o, emplazamiento de vehículos y maquinaria.
   b) Las obras que se realicen en las vías públicas, tales como zanjas, construcciones de bordillos y, en general, las derivadas de la realización de redes de servicio, se acometerán de tal forma que no ocasionen daño a las plantaciones en las vías públicas.
   c) Si como consecuencia de las obras citadas en el apartado anterior se dañaran plantaciones consolidadas, a efectos de la correspondiente indemnización, será obligatoria la reposición de éstas por parte del responsable de la obra, y sin perjuicio de la sanción en el caso de negligencia en el daño cometido.
   d) No se abrirán zanjas ni se harán otras excavaciones en toda la zona radical. Si esto fuera inevitable, sólo se podrán hacer de forma manual y, como mínimo, a dos metros con cincuenta centímetros (2,5 m) del pie del tronco (a dos (2) metros si son palmeras y palmiformes).
   e) Durante el proceso de excavación no se cortará ninguna raíz de diámetro superior a tres (3) centímetros. En los casos en los resulten alcanzadas raíces de diámetro superior a dos (2) centímetros, éstas deberán cortarse de forma que queden secciones con cortes limpios y lisos, que se pintarán a continuación con alguna sustancia cicatrizante de las existentes en el mercado, mientras que los extremos de raíces inferiores de dos (2) centímetros, se tratarán con sustancias que favorezcan su crecimiento.
   f) En los casos indicados, el relleno deberá hacerse en un plazo no superior a tres (3) días desde la apertura, procediéndose a continuación a su riego. En caso de encontrar raíces de diámetro superior a tres (3) centímetros, éste se hará

manualmente y se pondrá suficiente material drenante de grano pequeño, alrededor de las raíces, para evitar heridas por compactaciones posteriores con maquinaria pesada.

g) No se hará ningún tipo de cimientos en la zona radical. Si esto fuera inevitable, se construirán cimientos puntuales en vez de continuos, estableciendo como mínimo un metro con cincuenta centímewtros (1,5 m) de distancia de luz entre ellos y también con el pie del tronco. Se establecerá la base de los cimientos puntuales en el lugar donde no afecte a aquellas raíces que más claramente cumplan una función estática.

h) Para evitar daños en las áreas de vegetación, será necesario rodearlas con un cercado de un metro veinte centímetros (1,20 m) a un metrop con ochenta centímetros (1,,80 m) de altura. Si por razones técnicas no se pudiera proteger la cubierta de suelo vegetal o superficial, por el hecho de estar destinada a edificaciones, modificación de la cota del terreno, caminos u otras superficies duras, se separará la cubierta de suelo y se almacenará en pilones no superiores a un metro venticinco centímetros (1,25 m) de altura, Se asegurará una buena aireación y se evitará el crecimiento de malas hierbas.

i) En cualquier trabajo público o privado en que las operaciones de las obras o paso de vehículos o maquinaria se realicen en terrenos cercanos a uno o varios árboles que puedan ser dañados, éstos se deberán proteger en la zona radical, previamente al inicio de cualquier actividad de la obra. Se entiende por zona radical la superficie de suelo por debajo de la copa de árbol más dos (2) metros (un metro con cincuenta centímetros (1,50 m) en palmeras).

j) Si por problemas de espacio no fuera posible, se protegerán a lo largo del tronco en una altura mínima de dos (2) metros desde el suelo, con tablones ligados con alambres sujetos por anillas en los propios tablones y con un acolchado interior, evitando que el alambre pueda dañar al tronco del árbol a proteger. El vallado se colocará alrededor sin contacto directo con la corteza para evitar posibles heridas y nunca se colocarán directamente sobre las raíces. Cuando el tronco de árbol sea

de una altura inferior a dos (2) metros, se protegerá todo él, hasta el comienzo de la copa. Dicha protección se quitará una vez terminada la obra.

k) No estará permitido contaminar áreas de vegetación con productos nocivos, como son las aguas de construcción, colorantes, disolventes, aceites minerales, ácidos, lejías, cementos u otros aglomerantes.

l) Estará prohibido la realización de fuegos en áreas de vegetación a una distancia inferior a veinte (20) metros de la corona de los árboles y a cinco (5) metros de los arbustos.

m) Cuando un árbol resulte muerto o lesionado, el Ayuntamiento valorará el árbol a efectos de indemnización y sin perjuicio de las sanciones que correspondan mediante la Norma Granada. En el caso de obras la indemnización será descontada de la fianza aportada por la empresa constructora.

n) La instalación de sistemas de sustentación artificial como son la sujeción con cables, apuntalamiento o el refuerzo con varillas roscadas, se utilizarán en aquellos ejemplares que sean dignos de protección, tipificados como no substituibles según la Norma Granada o catalogados como monumentales o singulares a nivel local, provincial, o autonómico.

o) En los proyectos de edificación particular, las entradas y salidas de vehículos se preverán siempre que sea posible donde no afecten a árboles ni a plantaciones existentes. Así pues, en los primeros proyectos de las obras se deberán señalar todos los elementos vegetales existentes tanto en el propio solar como en la vía pública colindantes con la obra a realizar.

p) Si, excepcionalmente, se hace necesaria la supresión y/o transplante de un árbol, se deberá solicitar la preceptiva licencia.

8. Las redes de servicio público (semafóricas, electricas, de telecomunicaciones, saneamiento, distribución de agua, etc.) no podrán atravesar las zonas verdes, a no ser que sea absolutamente imposible localizarlas en otra situación, en cuyo caso, deberá hacerlo de forma subterránea, debidamente señalizadas y canalizadas a una

profundidad mínima de ciento cincuenta (150) centímetros, preferentemente por zonas de andén y paseo.

Cuando en la realización de las redes de servicio haya de procederse a la apertura de zanjas en zonas ajardinadas ya consolidadas, se deberá evitar que éstas afecten a los sistemas radiculares de los elementos vegetales existentes, debiendo restituir, al finalizar las obras correspondientes, la zona ajardinada a su estado primitivo, reparando cualquier elemento que haya sido dañado.

9. En todo proyecto, construcción, implantación de arbolado o instalación que se refiera o afecte a un espacio libre, zona verde o espacio ajardinado se incluirá el cálculo de necesidades de riego en función de especies elegidas, condiciones climáticas y edáficas. En el mismo se deberán tener en cuenta las siguientes prescripciones referentes al riego:
   a) Se consultará a la empresa suministradora de agua, las condiciones y características del punto de acometida de agua. Siempre que sea viable, se utilizará agua depurada. Los collarines de acometida serán de cuatro tornillos.
   b) Las bocas de riego, se alojarán en arquetas separadas un máximo de treinta (30) metros. Tendrán cuerpo de bronce o fundición con mecanismos de bronce. Serán estancas bajo una presión de agua de dieciseis (16) atmósferas y el modelo será el establecido por el Ayuntamiento. En la tapa figurará la inscripción "agua no potable".
   c) La toma de alimentación se hará de la red terciaria de la red municipal, colocando un contador al inicio de la derivación e irán precedidas de una válvula de compuerta para su cierre. De una misma válvula se control se dispondrán un máximo de doce (12) bocas de riego. En calles cuyo ancho sea superior a quince (15) metros, se colocarán bocas en ambas aceras a tresbolillo.
   d) En las instalaciones de riego, se atenderá preferentemente, a la implantación de sistemas de riego a presión con los mecanismos necesarios y suficientes que conlleven al máximo nivel de automatización, a fin de optimizar y racionalizar el gasto hídrico. A tal efecto, cuando las dimensiones de la zona a regar sean

grandes, se instalarán redes de aspersión, dejando para los parterres pequeños sistemas de difusión y goteo. En lugares cercanos a vías rodadas, se implantará el goteo, evitando los sistemas de difusión y goteo.

e) Las conducciones serán de polietileno, no admitiéndose reciclado. Podrán ser de baja, media o alta densidad, con un timbraje mínimo de diez (10) atmósferas, y con accesorios en latón estampado. Se establece como diámetro mínimo para los laterales y aros porta – goteros de dieciseis (16) milímetros y para las terciarias de veinte (20) milímetros. En un mismo lateral de riego no se instalarán emisores con distintas características de presión y caudal.

f) Los sistemas de riego a emplear deberán cumplir:

- *Goteo:* será el sistema deseable en zonas a regar con agua depurada, en zonas con aguas de mala calidad, en zonas de peligro de escorrentía y de erosión del suelo, en suelos poco permeables, para zonas expuestas al viento y para parcelas pequeñas y de forma irregular.
- *Aspersores:* es el sistema adecuado para grandes superficies cubiertas por tapizantes y céspedes, siempre y cuando no se mojen aceras y calzadas. Tendrán componentes antivandálicos y se elegirán de ángulo bajo (<15º) cuando se usen con agua depurada. Los que sean emergentes, llevarán una tapa enrasada con el terreno cuando el aspersor no esté en funcionamiento.
- *Difusores*: es el adecuado para medianas superficies cubiertas por tapizantes y céspedes. Con agua depuradas se utilizarán de boquillas de ángulo bajo, y en el caso de zonas con fuertes vientos serán sustituidos por jets.

g) Las tuberías serán dimensionadas de manera que la velocidad de agua no supere un metro y medio por segundo (1,5 m/s) en las tuberías primarias y dos metros por segundo (2 m/s) en las tuberías secundarias.

h) Los accesorios de las tuberías (codos, tes, tapones, tomas, etc) deberán resistir como mínimo una presión de diez (10) atmósferas y serán de latón estampado, excepto los ramales de riego que podrán ser plásticos.

i) Las zanjas en las que irán las conducciones de riego, tendrán una profundidad tal que como mínimo existan una distancia de cuarenta (40) centímetros entre la tubería y la rasante, con una anchura variable según el número de tubos y el diámetro de éstos.

j) En las actuaciones de ajardinamiento e implantación de arbolado viario en superficies estrictamente urbanas se deberá garantizar el suministro de agua necesario.

10. Se realizará una arqueta al inicio de cada sector de riego, para la colocación de los instrumentos de mando y corte. Se construirán de bloque macizo u hormigón HM20, de las dimensiones suficientes para albergar todos los equipos y para maniobrar con facilidad en el funcionamiento normal y en las reparaciones. La tapa y el cerco serán de fundición dúctil. El fondo de la arqueta será permeable, de forma que permita la filtración del agua de la lluvia. Las tapas llevarán indicado la leyenda "RIEGO NO POTABLE".

## Artículo 3.3.1.1. Determinaciones para los espacios libres y zonas verdes existentes

1. La conservación de espacios libres y zonas verdes comprende tanto el mantenimiento de los elementos vegetales como el conjunto de actuaciones y normas destinadas a evitar su degradación e incrementar sus posibilidades de óptimo desarrollo, así como la periódica reposición y renovación de las plantas y elementos inertes.
2. Todos los propietarios de zonas espacios libres o zonas verdes no públicas, están obligados a mantenerlas en buen estado de conservación, siendo por su cuenta los gastos que ello ocasione. Igualmente están obligados a realizar los adecuados tratamientos fitosanitarios preventivos, en evitación de plagas y enfermedades de las plantas. En caso de que una plaga o enfermedad se declare en las plantaciones de una zona verde, el propietario deberá dar a las mismas, y a su cargo, el correspondiente tratamiento fitosanitario, en el plazo máximo de ocho (8) días,

debiendo en caso necesario, proceder a suprimir y eliminar dichas plantaciones de forma inmediata.

3. La poda de árboles será realizada en el periodo de parada vegetativa de los mismos, salvo en los casos excepcionales de peligro para personas, bienes y el propio árbol, mediante la técnica adecuada y utilizando el material adecuado.
4. Los árboles y arbustos que integren las zonas verdes serán podados adecuadamente en la medida en que la falta de esta operación pueda suponer un detrimento en el vigor vegetativo, un aumento de la susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades o un peligro de caída de ramas secas.
5. Los productos fitosanitarios que se empleen para la lucha de plagas y enfermedades de jardines y zonas verdes públicas y privadas serán aquellos que estén autorizados para el uso en plantas ornamentales, cumpliendo con el Reglamento Técnico Sanitario para la fabricación, comercialización y aplicación de productos sanitarios (Real Decreto 3349/83) y sus modificaciones (Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero y Real Decreto 4431/1994, de 11 de marzo). Los productos a utilizar serán de categoría toxicológica A-A-A, salvo expresa autorización de los Servicios Técnicos competentes.
6. Los riegos precisos para la subsistencia de los vegetales incluidos en cualquier espacio libre o zona verde deberán realizarse con un criterio de economía del agua en concordancia con su mantenimiento ecológico del sistema que favorece la resistencia de las plantas a periodos de sequía, a los empujes de viento, a los ataques de criptógamas, etc.
7. La zona verde que posea recursos propios de agua, será regada con dichos recursos siempre que ello sea posible.
8. Los jardines y zonas verdes públicas o privados deberán encontrarse en todo momento en un estado satisfactorio de limpieza y ornato, así como libre de maleza espontánea, en un grado en que no puedan ambas cosas ser causa de infección o material fácilmente combustible.

9. Los titulares de bares, quioscos, etc., que integren en sus instalaciones algún tipo de plantación, deberán velar por el buen estado de las mismas.

# Capítulo cuarto. Determinaciones para el mobiliario urbano

## Artículo 3.4.1. Definición

1. A efectos de la presente Ordenanza, se considera mobiliario urbano el conjunto de elementos que se incorporan a la vía pública con objeto de atender una necesidad social o prestar un determinado servicio al vecindario. No se consideran mobiliario urbano los elementos de acondicionamiento frente al ruido, pavimentación, iluminación, arbolado y jardinería y señalización.
2. En ese sentido, se consideran elementos de mobiliario urbano
   - Bancos, sillas y otros elementos para sentarse.
   - Mesas convencionales, de ajedrez, etc.
   - Papeleras y contenedores para basura y reciclaje.
   - Relojes, termómetros
   - Móumentos y esculturas
   - Teléfonos.
   - Parquímetros
   - Armarios de regulación semafórica
   - Bolardos y otros cerramientos en áreas peatonales
   - Quioscos
   - Alcorques y protectores de arbolado y áreas ajardinadas
   - Buzones
   - Jardineras
   - Barandillas, defensas, talanqueras, cerramientos y protecciones

- Estacionamientos y soportes para bicicletas
- Juegos infantiles (árbol de torre, tobogán, columpio, balancín, etc)
- Porta carteles y soportes de publicidad
- Fuentes
- Evacuatorios caninos
- Elementos para facilitar el deporte.
- Planos de la ciudad

3. Entre los diversos elementos de mobiliario urbano, se distinguen los de titularidad pública y los colocados por particulares que deberán contar con la previa autorización municipal. Así algunos de los elementos de la lista anterior suelen ser generalmente de titularidad pública, como las fuentes, buzones, relojes, termómetros, parquímetros, bolardos, alcorques, etc. Otros, como los quioscos y teléfonos son en general de particulares.
4. Finalmente, sillas, mesas y jardineras, pueden ser de titularidad pública o colocados por particulares.

## Artículo 3.4.2. Criterios generales para la disposición del mobiliario urbano

1. Dada la variedad de elementos que se incluyen en la denominación de mobiliario urbano, resulta prácticamente imposible establecer criterios generales para su localización y disposición en la vía pública. Por ello, de acuerdo con algunas de sus características, se establece lo siguiente:
   - Los relojes, termómetros, portacarteles y otros elementos que den información simultánea a peatones y ocupantes de vehículos, deben situarse en puntos visibles para ambos.
   - Los contenedores para el reciclaje y los buzones, normalmente orientados a usuarios peatonales, deben también disponerse de forma que sean igualmente accesibles directamente desde los vehículos, para lo cual, no sólo deben disponerse en lugares adecuados, sino que, normalmente exigen el

acondicionamiento de un lugar para su ubicación y el de la calzada, para que la posible detención de vehículos no perturbe la circulación rodada.

- Determinados elementos de mobiliario deben concentrarse en los puntos de máxima frecuentación, peatonal o rodada, como los relojes, soportes publicitarios, papeleras, teléfonos, fuentes, asientos, relojes, termómetros, quioscos, etc.
- Otros, como los contenedores de reciclaje, los buzones, etc., además de instalarse en lugares de máxima accesibilidad y frecuentación, deben tratar de localizarse homogéneamente en la ciudad, de forma a proporcionar la máxima cobertura, incluyendo en su radio de acción a la mayor parte de las viviendas y de las empresas potencialmente usuarias de los mismos, ya que constituyen un acondicionamiento necesario para el uso social de la vía pública.
- Finalmente, la localización de algunos elementos de mobiliario urbano, como bolardos, barandillas, paradas de autobús, etc., depende de la configuración de la vía pública o de la existencia de ciertos elementos viarios y sólo se justifican en relación a estos.

2. Algunos elementos de mobiliario reclaman una localización contigua y coordinada, lo que, en definitiva, requiere un diseño específico e integral del acondicionamiento de ciertas áreas públicas, en particular, las áreas estanciales. En este sentido, se recomienda que, cuando, se propongan muebles para sentarse, se acompañen de mobiliario complementario, como jardineras, papeleras, mesas, fuentes, teléfonos, etc, así como arbolado.
3. En la disposición del mobiliario urbano, sobre todo del destinado a la estancia de personas (asientos, mesas, etc.), deben tratar de optimizarse las condiciones de soleamiento, orientación, protección frente al viento y la lluvia. Simultáneamente, deben tratar de evitarse los lugares ambientalmente pobres, como los sometidos al ruido intenso de la circulación. La búsqueda de las mejores condiciones climáticas y ambientales recomienda una gran flexibilidad en la localización del mobiliario

urbano, evitando configuraciones puramente formalistas (simetrías, distribuciones homogéneas) que impidan la optimización citada.

4. En cualquier caso, debe evitarse que una excesiva proliferación de mobiliario o su desordenada disposición perturben la circulación peatonal, dificulten la visibilidad o incidan negativamente en el paisaje urbano del entorno, atendiendo a las medidas de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y vehículos de servicio con objeto de evitar que el mobiliario se constituya en obstáculo para las maniobras de elevación que realizan los vehículos de bomberos en su intento de llegar a las fachadas.

## Artículo 3.4.3. Criterios específicos para la disposición del mobiliario urbano

1. Tal como se ha mencionado, algunos elementos de mobiliario urbano deben disponerse únicamente cuando se dan ciertas circunstancias en la vía pública. En concreto, se considera necesario disponer los siguientes elementos, en las circunstancias que se indican.
2. Las *barandillas*: se dispondrán:
   - En todas los lugares en que un área peatonal se sitúe elevada sobre la calzada u otra superficie en más de cuarenta (40) centímetros,
   - En todas las vías de la red principal, separando la acera de la calzada, cuando la primera tenga una anchura inferior a ciento cincuenta centímetros (1,50 m).
3. Los *Bolardos* se ubicarán en todos los puntos de encuentro de sendas peatonales y ciclistas con calzadas de circulación rodada.
4. *Alcorques:* Todo árbol incluido en espacios peatonales pavimentados deberá ir provisto de su correspondiente alcorque, de acuerdo con los modelos previstos en la Normalización de Elementos Constructivos.
5. Con objeto de garantizar una dotación mínima de mobiliario urbano en todas las áreas urbanas del municipio, todos los proyectos de urbanización deberán garantizar el cumplimiento de los siguientes estándares mínimos de mobiliario urbano.

- *Papeleras:* Una por cada cien (100) metros de vía pública a la que den frente edificios, equipamientos y espacios ajardinados.
- *Asientos:* General: Uno (1) por cada diez (10) viviendas.
  Uno (1) por cada dos mil (2.000) metros cuadrados de edificación no residencial.
  Áreas estanciales: Dos (2) por cada cien (100) metros cuadrados de superficie.
  Uno (1) por cada treinta(30) metros de longitud de acera.
- *Juegos de niños:* veinte (20) metros cuadrados por cada cien (100) metros cuadrados de áreas ajardinadas, plazas y ramblas, en áreas con edificación residencial.
- *Contenedores:* De basuras orgánicas: Un (1) metro cúbico por cada cincuenta (50) viviendas.
  De papel: Un (1) metro cúbico por cada quinientas (500) viviendas.
  Un (1) metro cúbico por cada diez mil (10.000) metros cuadrados de edificación terciaria.
  De vidrio: Un (1) metro cúbico por cada quinientas (500) viviendas.

## Artículo 3.4.4. Definición, diseño y localización del mobiliario urbano

1. La definición del diseño y localización del mobiliario urbano se realizará en los planes parciales, planes especiales y proyectos de urbanización, de acuerdo a los modelos y características previsto en las Normalización de Elementos Constructivos y a los procedimientos de homologación previstos por el Ayuntamiento
2. Los planes parciales y especiales deberán en este sentido incluir entre sus cálculos una estimación de la frecuentación de cada uno de los elementos de la vía pública

comprendida en su ámbito y, al menos, establecer los criterios mediante los cuales se procederá a asignar y localizar los elementos de mobiliario urbano en cada tramo o sección.

3. Los proyectos de urbanización deberán concretar justificadamente la cantidad, localización y diseño de cada uno de los elementos de mobiliario previstos en los planes parciales y especiales.

## Artículo 3.4.5. Homologación del mobiliario urbano

1. La petición de homologación de los elementos de mobiliario urbano deberá solicitarse del Ayuntamiento, mediante presentación den el Registro General del impreso normalizado correspondiente, acompañado de la documentación técnica o proyecto, por triplicado, del elemento cuya licencia se pretende.
2. Dicha documentación o proyecto deberá contener:
   a) Memoria descriptiva del elemento en la que se indicará el uso a que se desea destinar, los datos constructivos y de ejecución, materiales empleados en su fabricación, acabados, etc., y los detalles de su explotación.
   b) Plano a la escala conveniente de la planta y alzados del elemento.
   c) Fotografías y perspectivas, en su caso, del elemento, con sus características de conservación, reposición y reparación.
   d) Cuantos documentos o datos considere oportuno aportar el interesado, para un mejor conocimiento del elemento presentado y su posterior explotación.
   e) Compromiso de dar cumplimiento, en su caso, a las exigencias señaladas en el artículo siguiente.
3. Para la verificación del elemento presentado, los Servicios Municipales competentes podrán solicitar del peticionario, en un solo requerimiento, maqueta a escala conveniente o muestras a tamaño natural; realizar visitas de comprobación para aquellos elementos que por sus dimensiones o características impidan su traslado, o disponer cualquier otro elemento de juicio que consideren necesario para su más

completa definición, debiendo ser por cuenta del interesado los gastos que, con este motivo, originasen.

4. Los Servicios municipales, previo el correspondiente estudio y una vez realizados los análisis y pruebas oportunas, emitirán el correspondiente informe relativo a las características de calidad estética y constructiva, y de explotación, así como respecto a su adecuación al entorno donde debe ser instalado, con indicación de la zona o zonas ambientales que admitirán su implantación.
5. Si el anterior informe resultase favorable, se formulará propuesta para conceder la homologación solicitada, en base a las características del elemento de mobiliario urbano, su armonización con el entorno y las ventajas de su explotación. El órgano municipal competente adoptará resolución provisional sobre la homologación solicitada en la que constarán, en su caso, las limitaciones que puedan existir en cuanto a la utilización del elemento.
6. El Ayuntamiento, vista la propuesta de resolución, concederá o denegará la homologación solicitada, dándose cuenta al peticionario de la resolución recaída.
7. La homologación de los nuevos elementos se concederá, en principio, por los siguientes plazos:
   a) Para los elementos sometidos al régimen de concesión, por los señalados en las bases que la regulan.
   b) Para los elementos de utilización temporal, por un mínimo de 2 años.
   c) Para los restantes elementos, por 5 años.
8. En todos los casos la Administración municipal podrá conceder las prórrogas que se consideren oportunas, previa petición de los interesados, con antelación de tres (3) meses a la caducidad del plazo de homologación.
9. Cuando caducara la homologacióOn de algún elemento ya instalado, no será necesaria modificación alguna del mismo durante la vigencia del título que autorizó su instalación.
10. La tramitación de los expedientes de homologación, podrá ser llevada conjunta y simultáneamente con los expedientes de autorización del mobiliario urbano que se

pretenda homologar, siempre y cuando, así lo solicitase el peticionario de la solicitud.

## Artículo 3.4.6. Publicidad en el mobiliario urbano

1. Los elementos de mobiliario urbano, además de la finalidad específica para la que fueron diseñados, podrán constituirse en soporte de manifestaciones publicitarias.
   Para que tal posibilidad pueda admitirse, será requisito indispensable que el elemento haya sido homologado previamente por el Ayuntamiento.
2. En la resolución municipal de homologación se definirán en forma, situación y superficie, los espacios del mobiliario urbano destinados a publicidad, siempre que hayan sido solicitados en la petición de homologación.
3. El título de autorización de implantación de elementos de mobiliario urbano podrá determinar la reserva de alguno de los espacios destinados a publicidad para la difusión de las actividades que el Ayuntamiento estime oportuno.
4. Salvo en casos especiales determinados por las características del elemento de mobiliario urbano, no se admitirá que el espacio publicitario sobrepase la altura de dos (2) metros ni que ocupe una superficie continua superior a dos (2) metros cuadrados por cada uno de los espacios publicitarios.

# Capítulo quinto. Determinaciones para el alumbrado público

## Artículo 3.5.1. Funciones y tipos.

1. La iluminación de la vía pública en el entorno urbano puede cumplir dos tipos de funciones:
   - Sustituir a la luz solar para permitir la realización normal de las actividades urbanas en condiciones de seguridad (circulatoria y ciudadana).
   - Conseguir efectos específicos, como resaltar puntos singulares (intersecciones, pasos de peatones, edificios, espacios, monumentos, árboles) o crear y diferenciar ambientes.
2. De acuerdo a su período de funcionamiento se distinguen dos tipos de iluminación:
   - Nocturna, cuyo objetivo es suplir la iluminación natural durante las horas de la noche.
   - Permanente, cuyo objetivo es sustituir a la luz solar durante el día, allí donde ésta no llega.
3. De acuerdo a las características de las luminarias, pueden distinguirse los siguientes tipos:
   - De gran altura, colocadas sobre mástiles, de 19 o más metros de altura que, en general, soportan varias luminarias. Proporcionan luz cenital homogénea en áreas amplias.
   - De altura, constituidas por aquellas luminarias situadas sobre soportes de 8 a 18 metros de altura, que tratan de proporcionar luz cenital dirigida a iluminar el

nivel del suelo. Es la que se utiliza para la iluminación de carreteras y autopistas, secciones completas de calles, plazas, áreas de estacionamiento, etc.

- De altura media o pequeña, constituidas por luminarias colocadas sobre soportes de altura entre 3 y 7 metros, diseñadas para proporcionar una iluminación con un importante componente lateral. Es la que se emplea en áreas peatonales, parques, etc.
- Especiales, localizadas a baja altura, incluso a nivel del suelo (como los focos, por ejemplo) y que pueden tener muy diversos objetivos: crear ambientes, iluminar monumentos, entradas a tuneles, etc.

## Artículo 3.5.2. Criterios generales de iluminación

1. Toda las vías públicas en suelo urbano deberá contar con iluminación artificial nocturna. En suelo rústico o urbanizable sin desarrollar contarán con iluminación artificial nocturna todas las vías con IMD superior a 500 vehículos y, asimismo, contarán con iluminación los pasos de peatones situados sobre tramos de carreteras. Se recomienda la iluminación de todos los enlaces y glorietas.
2. Contarán con iluminación artificial permanente los túneles y pasos subterráneos para circulación rodada y los pasos subterráneos para peatones, que no cuenten con iluminación natural.
3. En áreas urbanas, la iluminación debe procurar:
   - Destacar los puntos singulares y, en particular: las intersecciones, la directriz de la calle, los cambios de alineación y curvas pronunciadas, los túneles y puentes, los bordes físicos y, en general, todo aquello que pueda resultar de interés para que el conductor perciba con claridad la geometría de la vía y la configuración física y de actividad de sus bordes.
   - Abarcar toda la sección de la calle, incluyendo las aceras, las bandas de estacionamiento, la calzada y sus aledaños.
   - Proporcionar una luz adecuada a cada tipo de espacio, utilizando y disponiendo las luminarias de forma que creen el ambiente idóneo para cada uno: iluminación

homogénea y antideslumbrante, para las calzadas, iluminación de ambiente y lateral, para las áreas peatonales, etc.

- Evitar que el arbolado obstruya su difusión, que se formen áreas de sombra o que la luz incida directamente sobre ventanas o espacios privados.
- Reducir al mínimo la contaminación lumínica, de acuerdo a las recomendaciones del Instituto de Astrofísica de Canarias (hemisferio superior, fachadas, jardines, etc.).
- Minimizar el consumo de energía, aprovechando al máximo los flujos emitidos por las luminarias

## Artículo 3.5.3. Criterios de disposición en planta

1. En general, para decidir la disposición en planta de los puntos de luz, debe procederse ubicando primero los correspondientes a intersecciones, curvas pronunciadas y otros puntos singulares de la vía, para, posteriormente, hacerlo en los tramos rectos o asimilables.
2. Disposición en tramos rectos:
   - Las luminarias instaladas sobre báculos o columnas se sitúan normalmente sobre las aceras o medianas, en la proximidad de la calzada. Admiten básicamente los siguientes disposiciones en planta:
     - Vías sin mediana
     - · Unilateral, cuando los puntos de luz se disponen a un mismo lado de la calle.
     - · Al tresbolillo, cuando se disponen alternados a ambos lados de la calle.
     - · Pareada, cuando se disponen por pares enfrentados a uno y otro lado de la calle.
     - Solamente se duplicarán los puntos de luz, especialmente en aceras, cuando la instalación proyectada para el alumbrado de las calzadas no permita alcanzar los niveles de iluminación en los recorridos peatonales
     - En las vías con mediana, puede optarse por localizar las luminarias sobre la mediana o sobre las aceras o arcenes, tratándose cada calzada como una calle,

aunque normalmente se disponen pareadas situándose cada par, bien sobre aceras opuestas, bien ambas sobre la mediana, enfocadas cada una hacia cada calzada.

- No obstante, dada la peligrosidad que pueden suponer, tanto para la circulación rodada, como para los encargados del mantenimiento, no se autorizará la localización de luminarias sobre la mediana, salvo en vías con medianas que permitan mantener las separaciones de los postes al bordillo similares a las establecidas con carácter general para las aceras y que dispongan de fácil acceso para los servicios de mantenimiento.

- Cuando se utilizan tipos convencionales de luminaria sobre soporte, la parte de la sección de la calle que recibe la suficiente iluminación depende de la altura del soporte. De ahí que, las recomendaciones sobre la disposición en planta de los puntos de luz suelan hacerse en función de la relación entre la altura de la luminaria y la anchura de la calle.
- En este sentido, y sin perjuicio de las indicaciones que se hagan para calles con importante presencia peatonal, se recomienda utilizar:
  - Disposición unilateral, en calles donde la relación anchura/altura sea inferior a uno (1).
  - Disposición al tresbolillo, en calles donde la relación anchura/altura sea de uno (1) a uno coma cinco(1,5).
  - Disposición pareada, en calles donde la relación anchura/altura sea superior a uno coma cinco (1,5).
- En las proximidades a cambios de rasante, deberá cuidarse especialmente el deslumbramiento que puedan producir las luminarias sobre la aproximación opuesta a la cresta, por lo que puede ser necesario proceder a disposiciones especiales.
- Se recomienda considerar la disposición de las luminarias en perspectiva, para evaluar si definen o deforman el trazado de las vías, de cara a su percepción por los conductores.

3. Separación entre luminarias
   - Una vez elegida la disposición en planta de las luminarias, en función del ancho y sección de la calle, la separación longitudinal entre luminarias depende básicamente de la potencia de la lámpara, de su altura de colocación y del nivel de iluminación que se desea conseguir.
   - Para el cálculo de la separación de las luminarias podrá utilizarse cualquiera de los métodos existentes, recomendándose el establecido por la "Comissión International de L' Eclairage" (CIE, en su documento nº 12, de 1975)
4. Disposición en curvas
   - La iluminación en tramos de curvatura pronunciada, con radio inferior a trescientos (300) metros, debe subrayar el trazado curvo de la vía, de cara a advertir a los conductores de su proximidad y forma concreta. Ello exige modificar los criterios de disposición en planta recomendados para tramos rectos.
   - En principio, en tramos de curvatura pronunciada, no se recomienda utilizar la disposición al tresbolillo, ya que no indica bien la directriz del trazado de la vía y puede dar lugar a confusión.
   - Cuando se utilice disposición unilateral, los puntos de luz deben localizarse en la parte exterior de la calzada, situando uno de ellos en la prolongación de los ejes de circulación, para alertar al conductor de la imposibilidad de continuar una trayectoria rectilínea.
   - En general, se recomienda reducir la separación entre luminarias calculada para los tramos rectos, de forma a permitir la percepción de varias luminarias, o pares de luminarias, en todo momento, y con ellas la forma curva de la vía. Se recomiendan reducir la distancia a valores comprendidos entre 3/4 y ½ de la correspondiente a los tramos rectos, tanto más cuanto menor sea el radio de curvatura.
5. Localización de columnas y báculos
   - Con objeto de reducir la peligrosidad que implica la colocación de los báculos o columnas en el borde de las acera o medianas, se recomienda mantener siempre

una separación al bordillo de un (1) metro en vías con velocidad superior a cincuenta (50) km/h y de ochenta (80) centímetros en las que la velocidad sea de cincuenta (50) km/h o inferior:

- En caso de vías existentes, con anchuras de aceras de doscientos cincuenta centímetros (2,50 m) o inferiores, la ubicación de las columnas puede obstaculizar el paso de los peatones, por lo que se recomienda localizarlas al final de la acera, pegadas al límite del espacio privado o colgadas y adosadas a las fachadas. En esos casos, deberá comprobarse que el ruido que puedan generar no afecte a espacios o edificios sensibles al mismo.

6. Para el diseño concreto de los tipos de columnas, luminarias, candelabros, palomillas, faroles, etc, así como para todas sus especificaciones técnicas, se estará a los dispuesto en la Normalización de Elementos Constructivos o aquellas que el Ayuntamiento homologue. Con carácter general se emplearán lámparas de vapor de sodio de alta presión. En las instalaciones que requieran mayores exigencias cromáticas que las que se consiguen con las lámparas de sodio de alta presión, como áreas estanciales, vías en áreas centrales o comerciales, calles residenciales, áreas monumentales, etc., podrán emplearse otras lámparas, siempre que estén homologadas .

   No obstante, en los planes parciales, especiales y proyectos de urbanización, podrán proponerse otros modelos formales de elementos de iluminación para determinadas áreas del municipio, siempre que: estén perfectamente definidos en los mismos, constituyan un conjunto coherente y cumplan las especificaciones técnicas . Estos nuevos modelos se referirán exclusivamente a calles locales de acceso y áreas estanciales, debiendo mantenerse, en todo caso, los tipos de elementos de iluminación previstos por el Ayuntamiento en vías locales colectoras y en las de la red principal.

7. Todas las instalaciones de alumbrado exterior se proyectarán de tal forma que la potencia instalada de las mismas sea inferior a un vatio por metros cuadrado en calzadas y aceras (1 w/m²). No obstante, en casos excepcionales y debidamente

justificados, podrá llegarse a potencias instaladas de uno coma cinco vatios por metro cuadrado (1,5 w/m²). En todos los proyectos se incluirá inexcusablemente el cálculo del anterior coeficiente de potencia instalada. No podrá aprobarse ningún proyecto que carezca del mismo y del correspondiente estudio justificativo cuando se supere un vatio por metro cuadrado.

8. En la disposición de centros de mando, canalizaciones e instalaciones singulares se tendrá en cuenta en el diseño en planta y sección de la red, ajustándose las características de estos elementos a las especificaciones del Ayuntamiento.

## Artículo 3.5.4. Determinaciones para la iluminación de la red viaria principal

1. El objetivo principal de la iluminación en vías urbanas principales es orientar a los conductores, haciendo plenamente visible el trazado y el pavimento de la vía, de forma que pueda ser perceptible cualquier obstáculo presente en la calzada y en sus aledaños. En general, la iluminación de las aceras podrá confiarse a las mismas luminarias que aseguran la iluminación de la calzada. No obstante, a partir de cinco (5) metros de anchura de acera o con importante frecuentación peatonal, debe considerarse la conveniencia de disponer una iluminación especial de las aceras, que cumpla las especificaciones de iluminación de éstas y que puede integrarse o no en los soportes de las luminarias previstas para la calzada.
2. En general, la forma más idónea de iluminar vías de tráfico intenso es mediante luz cenital, que evite el deslumbramiento de los conductores. Se utilizarán los tipos de disposición indicados en el artículo 3.5.3, en función de la relación entre la altura y la anchura de la calle. En intersecciones, las luminarias se dispondrán de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3.5.9. En los casos o tramos, en que una vía principal coincida o atraviese un área central, comercial o de fuerte presencia peatonal, deberá atenderse a lo dispuesto en el artículo 3.5.6. En áreas urbanas, no se recomienda disponer luminarias sobre las medianas en este tipo de vías.

3. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12 y para su disposición en planta se estará a las determinaciones del artículo 3.5.3.
4. Las luminarias se colocarán siempre con su plano de simetría normal al plano de la calzada en ese punto, lo que implica girarlas sobre la vertical en el caso de tramos en pendiente.
5. En vías urbanas principales, se mantendrán la separación de ochenta (80) centímetros entre bordillo y calzada. En caso de vías existentes, con anchuras de aceras de doscientos cincuenta centímetros (2,50 m) o inferiores, la ubicación de las columnas puede obstaculizar el paso de los peatones, por lo que se recomienda localizarlas al final de la acera, pegadas al límite del espacio privado o colgadas y adosadas a las fachadas. En esos casos, deberá comprobarse que el ruido que puedan generar no afecte a espacios o edificios sensibles al mismo.

## Artículo 3.5.5. Determinaciones para la iluminación de la red viaria secundaria

1. Los objetivos principales de la iluminación en vías secundarias son orientar a los peatones, permitiéndoles detectar los riesgos derivados de la circulación y desincentivar la delincuencia contra personas o propiedades. Aunque la iluminación de estas vías debe permitir orientarse a los conductores, se admite que para la percepción por estos de posibles obstáculos en la calzada, deban hacer uso de las luces de su propio vehículo.
2. Se deben seguir los siguientes criterios generales de iluminación:
   - Mantener la iluminación durante toda la noche, no dejando zonas oscuras.
   - Aunque el objeto de iluminación prioritario es el espacio de los peatones, la extensión de este a los jardines o fachadas adyacentes puede mejorar el aspecto nocturno del área y ayudar a proteger la propiedad del vandalismo o la delincuencia.

- El criterio anterior debe aplicarse siempre que no se invada la intimidad de las viviendas o áreas privadas adyacentes, evitando que la luz se proyecte en el interior de los edificios o en los jardines privados.
- Disponer las luminarias de forma que iluminen los elementos verticales y, en particular, la escala humana, para que sea perceptible la actitud de las personas presentes en la calle.

3. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12 y para su disposición en planta se estará a las determinaciones del artículo 3.5.3.
4. La disposición de las luminarias, en general, se formalizará en dos aceras, recomendándose la disposición alternada o al tresbolillo, aunque pueden disponerse en un sólo lado, siempre que cumplan las especificaciones.
5. Se recomienda colocar las luminarias de forma que permitan resaltar las singularidades de la red peatonal y rodada, en particular, el entronque de sendas peatonales o de bicicletas, la entrada a recintos o parques de uso público, la presencia de badenes o reductores de velocidad, que actúen como puerta de entrada a un recinto de velocidad controlada, etc.
6. En vías locales, las luminarias pueden colocarse sobre soportes en la acera o adosarse o empotrarse en las fachadas o separaciones del espacio privado. En caso de luminarias sobre soporte localizadas sobre la acera, estos distarán siempre como mínimo ochenta (80) centímetros del borde de la acera. La opción por uno u otro tipo de colocación se hará en función del ancho de acera y del tipo de sección resultante de aplicar la distancia mínima indicada.
7. En vías locales de acceso y áreas estanciales podrán introducirse nuevos modelos de elementos de iluminación, de acuerdo a los procedimientos de homologación previstos por el Ayuntamiento.

## Artículo 3.5.6. Determinaciones para la iluminación de la red viaria en áreas centrales y comerciales

1. El objetivo de la iluminación en áreas centrales, comerciales y, en general, las altamente frecuentadas es, básicamente, conformar una escena urbana atractiva, donde las personas y el entorno sean fáciles de identificar. En este tipo de áreas, el efecto estético de la iluminación, durante el día, debe ser considerado cuidadosamente, ya que, su atractivo es especialmente sensible a su imagen visual. Ello exige integrar plenamente el diseño de la iluminación (localización, tamaño, color, tipo de luminarias) en el proyecto de estos espacios urbanos o adaptarlo a sus características arquitectónicas y paisajísticas.
2. Resulta complejo establecer unas recomendaciones comunes para este tipo de áreas, dada la diversidad de morfologías existente y la conveniencia de integrar la iluminación a las peculiaridades y exigencias de cada caso concreto. Por ello es conveniente, previamente a diseñarla, realizar un estudio completo de las necesidades de los diversos usuarios, características del entorno, altura y carácter de los edificios, tráfico, fuentes complementarias de iluminación, etc.
3. Con carácter general, puede decirse que la iluminación debe centrarse en los espacios peatonales, y no en las calzadas, y que debe tener un importante componente horizontal, que permita dar luz a planos verticales y, en concreto, a los peatones.
4. Puede ser conveniente combinar varios tipos de iluminación, para promover la conformación de ambientes diversos, mejorando así el atractivo del área.
5. También debe considerarse la iluminación complementaria que introducen los escaparates y, en general, las instalaciones privadas, así como los focos específicos de monumentos y otros elementos (paradas de guaguas, etc). A este respecto puede, incluso, considerarse, la posibilidad de dos niveles de iluminación, uno para el período en que funciona la luz privada y, otro, para el resto de la noche.

6. Debe prestarse especial atención a las cuestiones de seguridad de las personas (tráfico, delincuencia), evitando zonas de sombra (esquinas, etc), y de las propias luminarias (accidentes, vandalismo). A este respecto, es conveniente garantizar mediante la disposición de las luminarias que, por avería de una sola lámpara, no quede un área sin iluminación.
7. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12 No obstante, en tramos de vías de la red principal que atraviesen áreas centrales o comerciales con fuerte presencia peatonal, aunque manteniendo las especificaciones correspondientes a la iluminación de la calzada, debe marcarse el cambio y el carácter de la zona atravesada. Para ello puede ser conveniente:
   - Reducir la altura de las luminarias.
   - Introducir iluminación complementaria, específica para las aceras o áreas peatonales, que puede montarse sobre los mismos soportes (recomendado para aceras) o localizarse autónomamente.
8. En la elección de los tipos concretos de luminaria, prestar especial atención a su efecto estético diurno. En vías de la red local, puede ser conveniente evitar las columnas como soportes de luminaria, prever el deslumbramiento e iluminar los monumentos.
9. En vías peatonales la iluminación debe tender a crear sensación de seguridad y bienestar, mediante un alto nivel de iluminación y utilizando luminarias que destaquen los colores.
10. En áreas peatonales o en aceras y ramblas amplias de alta frecuentación, que precisen iluminación complementaria a la de calzada, se recomienda situar las luminarias entre los tres (3) y los siete (7) metros de altura.

## Artículo 3.5.7. Determinaciones para iluminación de la red viaria en autovías

1. El objetivo fundamental de la iluminación en autovías es guiar a los conductores desvelando el trazado, los bordes, las marcas viales, las salidas y entradas, la información sobre direcciones, etc.
2. Se iluminarán todas las autovías en suelo urbano y todas aquellas que superen los cincuenta mil (50.000) vehículos de IMD. Dada la mayor velocidad e importancia del tráfico, en estas vías deben utilizarse niveles de iluminación más elevados.
3. En general, se recomienda la disposición de luminarias a ambos lados de la vía. La disposición en un sólo lado puede ser útil con calzadas muy separadas, aunque, al igual que la pareada convencional, tiene el inconveniente de desperdiciar parte del haz de luz. Con medianas amplias, puede ser conveniente la disposición de pares de luminarias en la mediana, de forma a aprovechar todo el haz de luz. En esta disposición debe considerarse la dificultad de acceso y la peligrosidad implícita. Con calzadas muy amplias, puede ser necesario llegar a una combinación de pares centrales y pares laterales. En casos de extremada dificultad de disposición de las luminarias o amplios espacios viarios puede ser conveniente la utilización de mástiles (enlaces, áreas de peaje).
4. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12

## Artículo 3.5.8. Determinaciones para iluminación de pasos de peatones

1. Se iluminarán los pasos de peatones situados sobre tramos de la red principal o sobre vías locales colectoras que no estén integrados en una intersección de tráfico rodado. Para ello, se situará una luminaria a cada uno de los lados del paso, aunque nunca adyacentes al mismo, lo que puede requerir reducir la distancia de disposición de las luminarias en el tramo. A este respecto, se recomienda

- En disposición al tresbolillo, disponer la luminaria anterior al paso, en la acera izquierda de los vehículos que se aproximan, y la luminaria posterior, en la acera derecha, para conseguir el mínimo deslumbramiento de los conductores, con la máxima iluminación lateral de los peatones. La distancia de las luminarias al eje del paso de peatones, medida paralelamente al eje de la vía, no será superior a diez (10) metros y será igual para ambas.
- En disposición pareada, disponer dos pares simétricos respecto al eje del paso de peatones a una distancia del mismo no superior a quince (15) metros .

En intersecciones, donde exista un único paso de peatones, se adaptarán los criterios anteriores, para procurar disponer las luminarias de forma a resaltar lo más posible la presencia de peatones.

2. Se iluminarán todos los pasos subterráneos de peatones, con un nivel de iluminación superior al de su entorno, para evitar la sensación de agujero negro. Con objeto de proporcionar sensación de seguridad, se iluminarán las superficies verticales, resaltando los colores, para mejorar la identificación de las personas.

   Se recomiendan instalaciones de iluminación longitudinales, colocadas en altura y protegidas mediante recubrimientos plásticos. Pueden utilizarse tubos fluorescentes, que dan buen resultado con el color.

   En pasos largos o complejos debe asegurarse luz durante las veinticuatro horas, aunque puede reducirse la intensidad de ésta durante las horas de menor utilización nocturna.

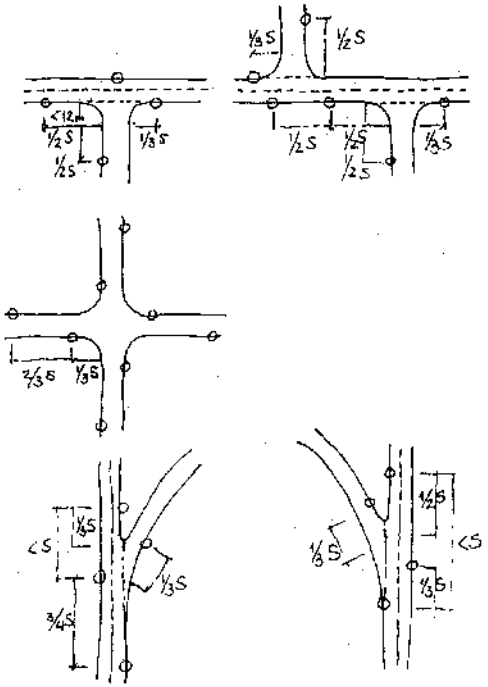
   Será obligatoria la disposición de un equipo de alumbrado de emergencia que garantice, al menos durante una hora, un nivel mínimo de iluminación.

   Debe prestarse especial atención al vandalismo, por lo que las luminarias deben ir protegidas y nunca directamente al aire.

3. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12

## Artículo 3.5.9. Determinaciones para iluminación de intersecciones

1. La iluminación de las intersecciones a nivel se adaptarán a los siguientes criterios:
   - La necesidad de iluminar las intersecciones a nivel depende de su situación, geometría y tráfico.
   - En general, las intersecciones entre vías locales de acceso, tanto en suelo urbano como en rústico, no precisan iluminación específica.
   - En intersecciones sobre vías de la red principal o entre vías locales colectoras se procurará una iluminación específica cuyos objetivos principales deben ser:
     - Revelar la existencia de la intersección a los vehículos que se aproximan.
     - Mostrar la posición de los bordillos, las marcas viales y las direcciones de las calles.
     - Destacar la presencia de peatones y obstáculos.
     - Mostrar el movimiento de cualquier vehículo en las proximidades de la intersección.
   - En las intersecciones convencionales a nivel se tendrá en cuenta:
     - En suelo urbano, la iluminación de intersecciones no debe suponer, en principio, un cambio en los criterios de iluminación de las calles confluyentes, excepto en la colocación de las luminarias, que se adecuará a los objetivos específicos mencionados en el epígrafe anterior.
     - El nivel de iluminación de una intersección será el establecido en el apartado correspondiente a la vía de mayor nivel de las que confluyen en ella.
     - El hecho de que una intersección esté semaforizada no debe influir en el diseño de su iluminación.
     - En el caso de intersecciones con isletas, las marcas viales correspondientes deben ser especialmente visibles desde las entradas y, salvo dimensiones excepcionalmente grandes, debe evitarse situar luminarias sobre ellas.
     - La forma más sencilla de iluminar una intersección es situar una luminaria inmediatamente detrás de la misma, en todas las direcciones de circulación. Ello puede ser suficiente en intersecciones de bajo volumen de tráfico.



- Si en una intersección hay un importante porcentaje de giros, es conveniente también situar una luminaria enfrente de la aproximación de los vehículos que pretenden girar. Ello está especialmente indicado en las intersecciones en "T".
- En el caso de que una de las vías confluyentes no esté iluminada, las luminarias deben prolongarse un mínimo de sesenta (60) metros en dicha vía.
- En general, se recomienda adoptar los modelos de disposición de la iluminación que se presentan en los esquemas adjuntos, para intersecciones en "T", en "+" y en ángulo. Las distancias entre luminarias se dan en función de la separación calculada para las luminarias en la vía con mayor nivel de iluminación.

• En las intersecciones giratorias o glorietas, se adoptarán los siguientes criterios:
  - Debido al incremento detectado en la accidentabilidad nocturna de las glorietas, por pérdida del control del vehículo a la entrada, se recomienda iluminar todas las intersecciones giratorias, tanto en suelo urbano, como en rústico o en urbanizable sin desarrollar.
  - Los principales objetivos de la iluminación en glorietas son resaltar su percepción lejana, lo que mejora su efecto como reductor de velocidad, y desvelar su forma, permitiendo la rápida identificación del tipo de intersección. Para ello, es conveniente resaltar el carácter circular de la intersección.
  - Al igual que en las intersecciones convencionales a nivel, en las giratorias o glorietas, el grado de iluminación no debe ser inferior al de ninguna de las vías confluyentes. Para ello conviene que la altura de las luminarias sea uniforme, igual a la de la calle de mayor rango lumínico.
  - Por motivos de seguridad (deslumbramiento y mayor gravedad de los accidentes), no se recomienda la localización de luminarias en el islote central. Como norma general, se recomienda disponer las luminarias en el exterior de la calzada de circulación, siguiendo el perímetro de la glorieta y formando un anillo. Si resulta necesario para completar la forma o la interdistancia, podrán disponerse luminarias en las isletas de las entradas.

- Los ramales de las glorietas deben iluminarse en una longitud mínima de sesenta (60) metros, desde el borde de la calzada central, para mostrar a quienes abandonan la glorieta la dirección de las salidas.
- Para la iluminación de pasos de peatones a la entrada de la glorieta, el criterio de disposición debe invertirse con respecto al general y situar el de la derecha antes que el de la izquierda.

2. En la iluminación de intersecciones a distinto nivel se incorporaran los siguientes criterios en su diseño:
   - Se recomienda iluminar todos los enlaces
   - Se iluminarán especialmente los puntos de confluencia de ramales dentro del enlace. Asimismo, deben iluminarse los ramales de acceso al enlace en una longitud mínima de sesenta (60) metros y los paneles de dirección.
   - En la iluminación de enlaces debe considerarse especialmente la apariencia diurna de la instalación, por lo que el conjunto debe estar diseñado de forma integrada.
   - En la iluminación de enlaces pueden utilizarse, bien las luminarias convencionales sobre soporte de altura, bien las luminarias sobre mástiles.
   - Se recomienda la iluminación mediante luminarias convencionales:
     - Cuando sólo haya una calzada desnivelada. Es decir, en los casos de enlaces parciales.
     - Cuando la morfología y desarrollo espacial del enlace permita la iluminación autónoma de cada calzada y ramal.
     - La iluminación por mástiles, mediante la que se consigue una mayor uniformidad, se recomienda cuando la iluminación autónoma revela amplias áreas de solapamiento de la iluminación
     - En la disposición de los mástiles, que incluyen normalmente más de una luminaria, debe considerarse:
       - La conveniencia de que ninguna sección quede a obscuras si falla una sola lámpara.

- Las zonas de sombra que puedan quedar en los pasos subterráneos o bajo estructuras, que puedan requerir una iluminación complementaria.
- La localización precisa de los mástiles, de cara a su posible incidencia en la gravedad de los accidentes y a la facilidad de acceso para mantenimiento y reparación. Por ello, la localización debe preverse desde el proyecto.
- Su protección, en caso de situaciones con riesgo de alcance por vehículos

- La elección de la altura de los mástiles (> 19 metros) se hará en función del área a iluminar y el tipo de enlace. No debe preocupar a este respecto iluminar un área algo más amplia que la estricta ocupada por el enlace, ello puede mejorar la percepción del mismo por los conductores.

3. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12

## Artículo 3.5.10. Determinaciones para iluminación de túneles

1. En general, los túneles y pasos de menos de veinticinco (25) metros de longitud no plantean problemas de iluminación diurna, precisando únicamente una especial colocación de las luminarias externas para asegurar su iluminación nocturna.
2. Los túneles y pasos de longitudes comprendidas entre veinticinco (25) y cincuenta (50) metros, pueden precisar una limitada iluminación diurna, sobre todo, en las horas del crepúsculo y amanecer, cuando la luz natural es baja. Al depender la iluminación interior de la luz natural proveniente del exterior, el nivel de iluminación artificial necesaria variará en función del tipo de día, claro o nublado.
3. Los túneles entre cincuenta (50) y ciento cincuenta (150) metros suelen necesitan iluminación diurna completa, cuyo nivel depende de la profundidad que alcanza la luz exterior y de si la salida es visible desde la entrada. De ahí que se diferencie el nivel de iluminación según el radio de curvatura.
4. Será obligatoria la disposición de un equipo de alumbrado de emergencia que garantice, al menos durante una hora, un nivel mínimo de iluminación.
5. Se recomienda disponer las luminarias en el techo o sobre las paredes, en cornisa.

6. Pueden utilizarse focos para señalar la entrada de los túneles, pero debe cuidarse muy especialmente el deslumbramiento.
7. Los parámetros de iluminación y altura de luminarias se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12

## Artículo 3.5.11. Determinaciones para iluminación de aparcamientos de superficie

Los parámetros de iluminación para los aparcamientos de superficie se adaptarán a lo dispuesto en el artículo 3.5.12

## Artículo 3.5.12. Parámetros de iluminación y altura de luminarias

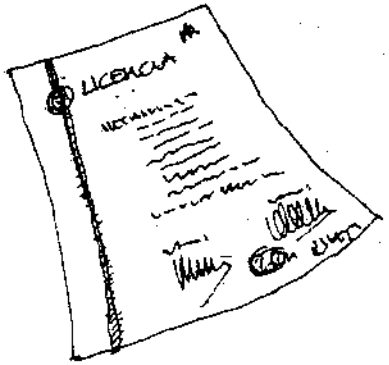
1. El proyecto de alumbrado fijará como mínimo los valores de los siguientes parámetros fotométricos:
   - Iluminancia media en servicio
   - Uniformidad media
2. Se incluyen, a continuación, dos cuadros para los parámetros mencionados, así como para el tipo de altura y soporte. Dichos cuadros se han adaptado a la clasificación de la red viaria.
3. Como complemento a estos cuadros, y para el caso de áreas conflictivas y especiales, se tendrán en cuenta las recomendaciones de la Comisión Internacional del Alumbrado (CIE), informe técnico número 115.

| PARÁMETROS DE ILUMINACIÓN EN V ÍAS DE SUPERFICIE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de vía o área | Zona | Iluminación media en servicio (lux) | | Coeficiente de uniformidad media | Tipo y altura de soportes |
| | | *Mínima* | *Máxima* | | |
| Vías insulares y comarcales | Tramos | 25 | 35 | 0,5 | Báculos o columnas (10-18 m) |
| | Enlaces | 35 | 15 | 0,5 | Báculos o columnas (12-30 m) |
| Vías principales | Tramos | 25 | 35 | 0,4 | Báculos o columnas (10-12 m) |
| | Intersecciones | 30 | 40 | 0,4 | Báculos o columnas (12-18 m) |
| Calzadas de calles locales colectoras | Tramos | 20 | 25 | 0,4 | Báculos o columnas (9-10 m) |
| | Intersecciones | 20 | 30 | 0,4 | Báculos o columnas (10-12 m) |
| Calzadas de calles locales de acceso | | 15 | 25 | 0,3 | Báculos, columnas (8-9 m) o palomillas |
| Calzadas de calles comerciales | | 25 | 30 | 0,3 | Según proyecto (altura máxima 12 m) |
| Aceras y zonas peatonales | Centros históricos | 15 | Estudio Especifico | Estudio Especifico | Según proyecto Definir necesidad y modelo |
| | Vías principales | 15 | 20 | 0,3 | Según proyecto Definir necesidad y modelo |
| | Vías locales | 10 | 15 | 0,2 | Según proyecto Definir necesidad y modelo |
| Aparcamientos en superficie | | 15 | 20 | 0,3 | Según proyecto |

| PARÁMETROS DE ILUMINACIÓN EN TÚNELES Y PASOS BAJO ESTRUCTURAS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitud (m) | Tipo | Días claros | | Días nublados | | Nocturno | |
| | | *Iluminancia media en servicio (lux)* | *Coeficiente de uniformidad extrema* | *Iluminancia media en servicio (lux)* | *Coeficiente de uniformidad extrema* | *Iluminancia media en servicio (lux)* | *Coeficiente de uniformidad extrema* |
| Todas | Sólo peatones | 300 | 0,5 | 300 | 0,5 | 300 | 0,5 |
| <25 | Con vehículos | Sin alumbrado | | Sin alumbrado | | Igual tratamiento que la vía pública en superficie | |
| De 25 a 50 | Con vehículos | 300 | 0,5 | 150 | 0,4 | 50 | 0,5 |
| De 51a150 | Con vehículos | | | | | | |
| | Radio >250 m | 800 | 0,6 | 500 | 0,5 | 50 | 0,5 |
| | Radio <250 m | 1000 | 0,65 | 500 | 0,5 | 50 | 0,5 |

# TÍTULO CUARTO. INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA EN EL USO DEL SUELO

## Capítulo Primero. Licencias urbanísticas




### Sección primera. Actividades sujetas a licencia

#### Artículo 4.1.1. Actos de edificación sujetos a licencia

1.- Están sujetos a la obtención de licencia urbanística previa, conforme a lo dispuesto en el artículo 166 LSCan, los actos relacionados en ese artículo y, en general, cualquier otra acción sobre el suelo, el vuelo o el subsuelo que implique o requiera alteración de las rasantes de los terrenos o de los elementos naturales de los mismos, la modificación de sus linderos o el establecimiento de los existentes.

2.-La sujeción a licencia urbanística rige sin excepción para las personas y entidades privadas y para las Administraciones Públicas distintas del Ayuntamiento del Puerto de la Cruz, con las excepciones previstas en el artículo 167 LSCan.

### Artículo 4.1.2. Obras con licencias urbanísticas

Las licencias urbanísticas comprenden los siguientes tipos:

a) De obra
b) De ejecución de sistemas
c) De actividades e instalaciones

## Sección segunda. Licencias de obras

### Artículo 4.1.3. Necesidad de licencia

Requieren licencia urbanística de obras todas las de urbanización reguladas en las Ordenanzas Municipales de Urbanización, así como cuantas obras no especificadas resulten comprendidas en los términos del artículo 166 LSCan.y las que se enumerarán en los artículos siguientes.

### Artículo 4.1.4. Licencias de obras de urbanización

1.- Las obras de urbanización requieren, de acuerdo al artículo 41 LSCan, la aprobación del Proyecto de Urbanización, que se tramitará siguiendo el procedimiento para el otorgamiento de las licencias municipales de obras.

2.- Las obras de urbanización de carácter complementario o puntual, no incluidas en un proyecto de urbanización, y las de mera conservación y mantenimiento se tramitarán análogamente a lo previsto para las licencias de edificación.

3.- Durante la ejecución de las obras, el Ayuntamiento ejercerá las funciones de inspección técnica y urbanística, vigilancia y control de las mismas.

## Artículo 4.1.5. Control de los proyectos y subsanación de deficiencias

1.- Si el proyecto se ajustase estrictamente a los Planos, Normas Urbanísticas, Ordenanzas y demás disposiciones aplicables y si hubiere cumplimentado todas las obligaciones impuestas por estas Normas, se otorgará la licencia.

2.- Cuando de los informes de los Servicios Técnicos Municipales o de los organismos que hubieren informado la petición de licencia resultaren deficiencias, se distinguirá entre subsanables e insubsanables.

3.- Se entenderán deficiencias insubsanables las siguientes:

a) No ajustar el proyecto a todas las obras necesarias en la Unidad de Actuación.

b)Expresar o contener determinaciones sobre ordenación o régimen del suelo y de la edificación.

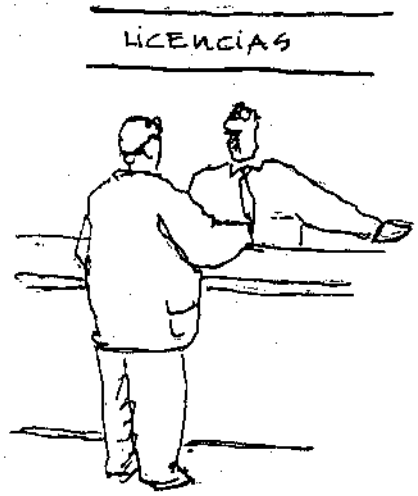
c) Modificar con las obras o instalaciones que se proyectan la zonificación correspondiente a su emplazamiento.

d) No respetar las zonas verdes y espacios libres previstos en el planeamiento.

e) Incumplir las exigencias previstas en la legislación, Reglamentos de aplicación, Normas Urbanísticas del Plan General y en estas Ordenanzas de forma manifiesta y sin que sea posible adaptar las determinaciones del Proyecto a cualquiera de esos documentos.

4.- Las peticiones de licencia con deficiencias insubsanables serán denegadas.

5.- Se entenderán subsanables aquellas deficiencias no comprendidas en el párrafo 3. Estas se notificarán al interesado para que las subsane dentro del plazo de treinta días, con la advertencia de que transcurrido dicho plazo, y caso de solicitarse durante el mismo su prórroga por igual período, sin que se hubiera efectuado la subsanación, se iniciarán los trámites de caducidad de la solicitud. Se entenderá por efectividad de la subsanación la aportación de los documentos, planos o cálculos en sustitución de los defectuosos, debidamente visados, sellados y con clara expresión de los que se rectifican y sustituyen, en número equivalente al de ejemplares exigidos; no será valida la simple personificación por comparecencia.



## Artículo 4.1.6. Silencio administrativo

Cuando, en aplicación de la legislación vigente, un peticionario considere concedida la licencia de obras por acto presunto, en virtud del silencio administrativo, deberá dirigirse por escrito al Ayuntamiento dentro de los tres (3) meses siguientes a la fecha en que la concesión pudo presumirse, requiriéndole para que resuelva:

a) Bien declarar inaplicable el silencio administrativo positivo en virtud del artículo 166.6 LSCan.
b) Bien tener por expedida la licencia sin perjuicio de la ulterior concesión del preceptivo permiso de inicio de obras, previa la aprobación del proyecto y demás requisitos pendientes.

## Artículo 4.1.7. Transmisión de licencias de obras

Las licencias de obras podrán transmitirse dando cuenta de ello por escrito al Ayuntamiento. Si las obras se hallasen en curso de ejecución, deberá acompañarse acta en la que se especifique el estado en que se encuentran, suscrita de conformidad por ambas partes. Sin el cumplimiento de estos requisitos, las responsabilidades que se deriven del cumplimiento de la licencia serán exigibles indistintamente al antiguo y al nuevo titular de las mismas.

## Artículo 4.1.8. Modificaciones de las licencias

Requerirán modificación de la licencia de obras las alteraciones que se pretendan introducirse durante la ejecución material de las mismas.

## Artículo 4.1.9. Control de la ejecución de las obras

1.- En obras de nueva urbanización, los solicitantes de la licencia deberán comunicar al Ayuntamiento, con antelación mínima de diez (10) días, la fecha prevista para el inicio de las obras, solicitando la comprobación del replanteo correspondiente. Transcurrido el plazo previsto, podrán comenzar las obras, sin perjuicio de las

responsabilidades a que hubiere lugar en caso de infracción del replanteo de las mismas. El acta de replanteo suscrita de conformidad con el agente municipal exime a los actuantes de ulterior responsabilidad administrativa por esta causa, salvo error causado por el interesado o posterior incumplimiento del replanteo comprobado.

2.- Los promotores comunicarán igualmente a los servicios municipales, con antelación mínima de diez días, la fecha prevista para la terminación de las fases de construcción sujetas a plazo, que se definen en estas Ordenanzas.

Se entenderá que el Ayuntamiento desiste de efectuar el control si no lo realizare en el plazo indicado. La comprobación municipal no alcanzará en ningún caso a los aspectos técnicos relativos a la calidad y seguridad de la obra, sino únicamente al cumplimiento del proyecto y demás condiciones de la licencia en lo referente a la adaptación de las obras a su entorno. No obstante, se ordenará la inmediata suspensión de las obras y, en su caso, la realización de controles técnicos específicos, si no apareciese debidamente acreditada la efectiva dirección técnico-facultativa exigible según la naturaleza de la obra.

## Artículo 4.1.10. Caducidad y suspensión de licencias de obras

1.- Las licencias quedarán incursas en caducidad por el mero transcurso de los plazos que a continuación se señalan, salvo las posibles prórrogas que asimismo se indican:

a) Si no se comenzaren las obras autorizadas en el plazo marcado y en todo caso en el de un año a contar desde la fecha de notificación de su otorgamiento. Por causa justificada y por una sola vez, podrá solicitarse la prorroga del inicio de una licencia en vigor para un nuevo período de un año o del inicialmente concedido.

b) Si una vez comenzadas las obras quedaran interrumpidas durante un período superior a tres meses, pudiéndose solicitar prórroga de tres meses por una sola vez y por causa justificada.

c) Salvo causa debidamente justificada, si se incumplieren los plazos parciales de ejecución señalados en el proyecto aprobado, de forma que haga imposible la

terminación en el tiempo previsto ampliado con las prórrogas en su caso concedidas.

d) Si no se cumpliere el plazo de terminación. De no contar con prórroga anterior y habiéndose alcanzado la última fase, podrá solicitarse una prorroga por plazo no superior al concedido inicialmente.

e) Las licencias presuntas, por el transcurso del plazo de tres meses sin que el peticionario formule el requerimiento expreso previsto en el artículo 4.1.6.

Las prórrogas deberán solicitarse antes de que finalicen los plazos respectivos.

2.- Se dispondrá la suspensión de eficacia de una licencia de obras en curso cuando se compruebe el incumplimiento de sus condiciones materiales y hasta tanto los servicios municipales no comprueben la efectiva subsanación de los defectos observados. La licencia caducará si la subsanación no se lleva a cabo en los plazos que al efecto se fijen.

3.- Las obras que se ejecuten hallándose la licencia caducada o suspendida, salvo los trabajos de seguridad y mantenimiento, se considerarán como no autorizadas, dando lugar a las responsabilidades pertinentes por obras realizadas sin licencia y a las medidas ejecutoras que procedieren.

## Sección tercera. Licencias de ejecución de sistemas

### Artículo 4.1.11. Licencias de ejecución de sistemas

1. La ejecución de sistemas son proyectos de obra, de urbanización o edificación, que tiene por objeto la ejecución de Sistemas Generales, de acuerdo a lo definido por el Plan General, si éste los define con la suficiente precisión como para redactar los Proyectos, o bien para la ejecución de los Sistemas generales definidos por los Planes Especiales, en uso de las atribuciones de los mismos.

2. Deberán detallar todas las obras y definir los enlaces con las redes de infraestructuras existentes y en todo caso tendrán unidad en el tratamiento de las propuestas de los planes que ejecutan.
3. Podrán ser redactados por las Administraciones Públicas o personas privadas, en función de las características del sistema general que proyecten
4. La tramitación y aprobación seguirá el mismo procedimiento que el definido para las obras.

## Sección cuarta. Licencias de instalaciones

### Artículo 4.1.12 Necesidad de licencia

1.- Requieren licencia de instalación la realización de los actos contemplados en las Ordenanzas Municipales de Urbanización, bien se trate de nueva implantación, ampliación o modificación de actividades o instalaciones.

2.- La modernización o sustitución de instalaciones que no suponga modificación de las características técnicas de la misma o de sus factores de potencia, emisión de humos y olores, ruidos, vibraciones o agentes contaminantes, no requiere modificación de la licencia de instalaciones.

3.- La concesión de licencias de instalaciones está sujeta al cumplimiento de las condiciones urbanísticas establecidas en estas Ordenanzas.

4.- Cabrá la concesión de licencias de instalaciones que contemplen la imposición de medidas correctoras de los niveles de molestia generados por la instalación. En este supuesto la comprobación de la inexistencia o deficiencia de dichas medidas correctoras, implicará la pérdida de eficacia de la licencia.

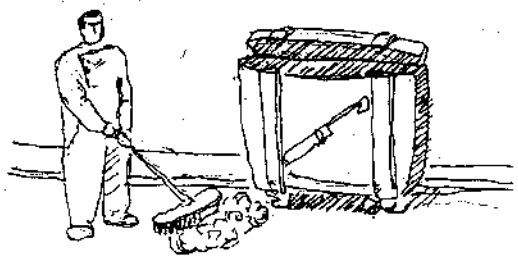
# Capítulo Segundo. Ordenes de Ejecución o Suspensión de obras u otras actividades

## Artículo 4.2.1. Objeto y efectos

1.- Mediante las órdenes de ejecución y suspensión, el Ayuntamiento ejerce su competencia para imponer o restablecer la ordenación urbanística infringida, exigir el cumplimiento de los deberes de conservación en materias de seguridad, salubridad y ornato de los edificios de acuerdo al artículo 153.1 LSCan, exigir asimismo los deberes de cumplimiento de las Normas sobre protección del medio ambiente y rehabilitación urbana, asegurando, en su caso, la eficacia de las decisiones que adopte en atención al interés público urbanístico.

2.- El incumplimiento de las órdenes de ejecución y suspensión, además de la responsabilidad disciplinaria que proceda por infracción urbanística, dará lugar a la ejecución administrativa subsidiaria, que será con cargo a los obligados. Se denunciarán, además, los hechos a la jurisdicción penal cuando el incumplimiento pudiera ser constitutivo de delito o falta.

3.- El incumplimiento de las órdenes de suspensión de obras implicará por parte del Ayuntamiento la adopción de medidas necesarias que garanticen la total interrupción de la actividad, a cuyos efectos, entre otros, podrá ordenar la retirada de los materiales y la maquinaria afecta a la misma, proceder a su retirada en caso de no hacerlo el interesado o precintarla e impedir los usos a los que diera lugar.



## Artículo 4.2.2. Obligación de conservación

Los propietarios de las urbanizaciones, terrenos, carteles e instalaciones deberán conservarlas en buen estado de seguridad, salubridad y ornato público y de acuerdo a las Normas sobre protección del medio ambiente y rehabilitación urbana.

## Artículo 4.2.3. Contenido del deber de conservación

1.- Se consideran contenidas en el deber de conservación regulado en el artículo 153 LSCan:

a) Los trabajos y obras que tengan por objeto el mantenimiento de los terrenos, urbanizaciones particulares, edificios, carteles e instalaciones de toda clase en las condiciones particulares que les sean propias en orden a su seguridad, salubridad, ornato público y decoro, conservación del medio ambiente y patrimonio arquitectónico y rehabilitación urbana. En tales trabajos y obras se incluirán en todo caso las necesarias para asegurar el correcto uso y funcionamiento de los servicios y elementos propios de las construcciones.

b) Las obras que, sin exceder en su coste de ejecución del cincuenta por ciento (50%) del coste de una urbanización o construcción de nueva planta, con similares características e igual superficie construida o en su caso, de idénticas dimensiones que la preexistente, según la sección siguiente, que reponga las construcciones e instalaciones a sus condiciones básicas de uso, e igualmente aquéllas que tengan por objeto dar al inmueble de las condiciones mínimas de seguridad, salubridad y ornato.

2.- A efectos de las obligaciones reguladas en esta Sección, las urbanizaciones de propiedad municipal, cuyo mantenimiento esté legal o contractualmente atribuido a las entidades urbanísticas de conservación se equipararán a las urbanizaciones de iniciativa particular.

3.- En tanto la urbanización no sea recibida por el Ayuntamiento, su conservación, mantenimiento y la puesta en perfecto funcionamiento de las instalaciones y servicios urbanísticos será de cuenta y con cargo a la entidad promotora de aquélla

4.- Todo propietario de un solar deberá mantenerlo en las condiciones de seguridad y salubridad que se establecen en los siguientes apartado:

a) Vallado: Todo solar deberá estar cerrado mediante una valla de las determinadas en las presentes Normas.

b) Tratamiento de la superficie: Se protegerán o eliminarán los pozos o desniveles que puedan ser causa de accidentes.

c) Limpieza y salubridad: El solar deberá estar permanentemente limpio y desprovisto de cualquier tipo de vegetación espontánea o cultivada. Sin ningún resto orgánico o mineral que pueda alimentar o albergar animales o plantas portadores o transmisoras de enfermedades o producir malos olores.

## Artículo 4.2.4. Condiciones mínimas de seguridad, salubridad y ornato

A los efectos previstos en el artículo anterior, se entenderán como condiciones mínimas:

a) En urbanizaciones:

El propietario de cada parcela es responsable del mantenimiento de las acometidas de redes de servicio en correcto estado de funcionamiento. En urbanizaciones de iniciativa particular, correrá a cuenta de sus propietarios la conservación de calzadas, aceras, redes de distribución y servicio, del alumbrado, y de los restantes elementos que configuren la urbanización, con especial cuidado el tratamiento de evacuación de residuos, plantas, depuradoras si las hubiere y conservación de los elementos patrimoniales de interés, catalogados en este Plan o que presenten especial relevancia cultural, artística, paisajista, ecológica o medio ambiental.

b) En construcciones de sistemas generales:

1. Condiciones de seguridad. Las edificaciones deberán mantenerse en sus cerramientos y cubiertas estancas al paso del agua, contar con protección de su estructura frente a la acción del fuego y mantener en buen estado los elementos

de protección de su estructura frente a la acción del fuego y mantener en buen estado los elementos de protección contra caídas. Los elementos de su estructura deberán conservarse de modo que garanticen el cumplimiento de su misión resistente, defendiéndolos de los efectos de la corrosión y agentes agresores, así como de las filtraciones que puedan lesionar las cimentaciones. Deberán conservarse los materiales de revestimiento de fachadas, cobertura y cerramientos de modo que no ofrezcan riesgo a las personas ni a los bienes.

2. Condiciones de salubridad. Deberá mantenerse el buen estado de las redes de servicio, instalaciones sanitarias, condiciones de ventilación e iluminación de modo que se garantice su aptitud para el uso a que estén destinadas y su régimen de utilización. Mantendrán tanto el edificio como sus espacios libres con un grado de limpieza que impida la presencia de insectos, parásitos, roedores y animales vagabundos que puedan ser causa de infección o peligro para las personas.
3. Condiciones de ornato y decoro. La fachada de las construcciones deberá mantenerse adecentada, mediante la limpieza, pintura, reparación o reposición de sus materiales de revestimiento.
4. Condiciones medioambientales. Conservarán un buen funcionamiento los elementos de reducciones de control de emisiones de ruidos y partículas. Asimismo se cuidará en mantener los elementos que puedan modificar la alteración del medio ambiente en las condiciones exigidas por la normativa en vigor.
5. Conservación del Patrimonio Arquitectónico. Los propietarios de cualquier bien de carácter de sistema general, catalogado por este Plan o de cualquier elemento de especial relevancia, lo mantendrán en las debidas condiciones de acuerdo al interés especial que tiene para el patrimonio urbanístico e histórico la conservación del citado inmueble.

c) Las condiciones señaladas en el apartado b) anterior serán de aplicación a los carteles e instalaciones de acuerdo con su naturaleza.

## Artículo 4.2.5. Colaboración municipal

Si el coste de ejecución de las obras a que se refiere el apartado 1 b) del artículo 4.2.3, rebasara los límites establecidos en el mismo y existieren razones de utilidad pública o interés social que aconsejaran la conservación del inmueble, el Ayuntamiento podrá subvencionar el exceso del coste de la reparación, excluyendo al inmueble del régimen previsto en el artículo 155 LSCan y requiriendo al propietario la ejecución del conjunto de obras necesarias.

## Artículo 4.2.6. Ordenes de ejecución para la conservación

1.- Aún cuando no se deriven del presente Plan General ni de ninguno de sus instrumentos de desarrollo, el Ayuntamiento, por motivos de interés histórico, artístico, estético o turístico, al amparo del artículo 157 LSCan, podrá ordenar la ejecución de obras de conservación, rehabilitación y reforma en los casos siguientes:

a) Fachadas visibles desde la vía pública, ya sea por su mal estado de conservación, por haberse transformado en espacio libre el uso de un predio colindante o por quedar la edificación por encima de la altura máxima y resultar medianerías al descubierto.

b) Jardines o espacios libres particulares, por ser visibles desde la vía pública.

c) Urbanizaciones, aunque se hayan sido recibidas por el Ayuntamiento, pero que esté a cargo su mantenimiento por una Entidad Urbanística de Conservación

2.- En el caso del apartado a) de este artículo podrá imponerse las aperturas de huecos, balcones, miradores o cualquier otro elemento propio de una fachada o, en su caso, la decoración de la misma. Podrán imponerse asimismo las necesarias medidas para el adecuado adecentamiento, ornato e higiene.

3.- Las obras se ejecutarán a costa de los propietarios si estuvieran contenidas en el límite del deber de conservación y rehabilitación que les corresponde o supusieran un incremento del valor del inmueble y hasta donde éste alcance, y se complementarán o se sustituirán económicamente y con cargo a fondos del

Ayuntamiento cuando lo rebasaren y redunden en la obtención de mejoras de interés general.

## Artículo 4.2.7. Procedimiento de ejecución del deber de conservación

1.- El procedimiento para exigir el deber de conservar, podrá iniciarse de oficio o a instancia de cualquier persona que tuviere conocimiento de su incumplimiento.

2.- Iniciado el procedimiento, los Servicios Técnicos correspondientes practicarán la inspección del edificio y emitirán un informe que constará de las siguientes partes:

a) Descripción de los daños denunciados y cuantos pudiera apreciarse en la inspección, indicando las causas de los mismos.

b) Relación de las obras necesarias para reparar los daños antes mencionados.

c) Determinación de los plazos de comienzo y ejecución de las obras relacionadas y estimación de su carácter urgente si existiese.

3.- Estimado el informe técnico a que se hace referencia en el número anterior, el Alcalde, si lo considera, concederá al propietario un plazo máximo de diez días para presentar las alegaciones que estime oportunas, salvo en los casos de urgencia y peligro.

4.- A la vista de las alegaciones presentadas y previo informe, si fuera preciso, se dictará resolución por el Alcalde, ordenando al propietario del inmueble o la urbanización el cumplimiento de lo indicado en el informe técnico, con apercibimiento de que, transcurrido el plazo que se le señale, sin haberse llevado a cabo lo ordenado, se ejecutará a su costa por los Servicios Municipales o Empresa a la que se adjudique en ejercicio de la acción subsidiaria, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 96 y 98 de la Ley 30/92, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (en adelante LAP) y artículo 157 LSCan.

5.- Notificado a los interesados su derecho con expresión de los recursos pertinentes y comprobado su incumplimiento, los Servicios Técnicos, emitirán nuevo informe y redactarán el proyecto, si procediese, con indicación del presupuesto de

las obras ordenadas. Para el caso de urgencia y peligro, en el informe se indicará el coste estimado de las obras, redactándose posteriormente el proyecto correspondiente.

6.- A la vista de este informe el Alcalde decretará la puesta en práctica de la ejecución subsidiaria.

Simultáneamente, y como medida cautelar, decretará el cobro del importe total estimado de las obras a realizar, conforme autoriza el artículo 98 LAP, que se considera efectuado con carácter provisional y en calidad de depósito.

7.- Asimismo, se procederá a la incoación de expediente sancionador por infracción urbanística en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10, apartado 3, del Reglamento de Disciplina Urbanística.

8.- Si existiera peligro inminente, se procederá conforme a la necesidad que el caso exige, a cuyo efecto la Alcaldía Presidencia ordenará a la propiedad la adopción de las medidas necesarias para evitar daños y perjuicios a las personas o cosas.

Si el propietario no cumpliese lo ordenado en el plazo que se señale, el Ayuntamiento procederá a la ejecución subsidiaria conforme al artículo 98 LAP.

9.- En los casos de urgencia debidamente razonados en el informe técnico, las obras se comenzarán en el plazo señalado, sin perjuicio de solicitar posteriormente la correspondiente licencia en el plazo que se indica. Deberán, asimismo, especificarse las condiciones en que hayan de ejecutarse las obras y el control que sea necesario llevar para garantizar la normal ejecución de las mismas.

## Artículo 4.2.8. Contribución de los inquilinos al deber de conservación.

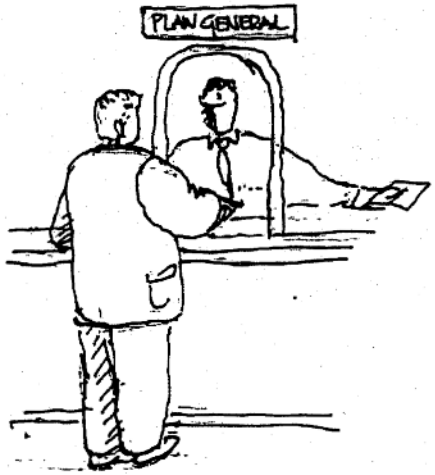
Cuando se establece en la presenta Sección, respecto de los deberes de los propietarios, se entiende sin perjuicio de las obligaciones y derechos que para los arrendatarios de los inmuebles de sistemas generales se derivan de la legislación locaticia y, particularmente, del artículo 21, para uso de viviendas, y el artículo 30, para uso distinto de viviendas, de la Ley 29/94, de 24 de Noviembre, de Arrendamientos Urbanos.

# Capítulo Tercero. Información Urbanística

## Artículo 4.3.1. Publicidad del planeamiento

El principio de publicidad del planeamiento a que se refiere el artículo 44.1.e) LSCan, se hace efectivo mediante los siguientes tipos de información urbanística:

a) Consulta directa del planeamiento
b) Consultas previas
c) Informes urbanísticos
d) Cédulas urbanísticas




## Artículo 4.3.2. Consulta directa

1.- Toda persona tiene derecho a tomar vista por sí misma y gratuitamente de la documentación integrante del Plan General y de los instrumentos de desarrollo del mismo en los lugares y con las condiciones de funcionamiento de servicio fijadas al efecto. El personal encargado prestará auxilio a los consultantes para la localización de los particulares documentos de su interés. Se facilitará al público la obtención de copias de los documentos del planeamiento vigente, en los plazos y, en su caso, con el costo que se establezcan al efecto.

2.-A los fines de este artículo, los locales de consulta dispondrán, de copias integras y auténticas de toda la documentación de los Planes y sus documentos anexos y complementarios, debidamente actualizados y con constancia de los respectivos actos de aprobación definitiva, así como los de aprobación inicial y provisional de sus eventuales modificaciones en curso. Estarán asimismo disponibles relaciones detalladas de los Estudio de Detalle aprobados, de las delimitaciones de las unidades de

actuación, de los proyectos o licencias de parcelación aprobados o concedidas, de los expedientes de reparcelación y compensación aprobados o en trámite.

### Artículo 4.3.3. Consultas previas

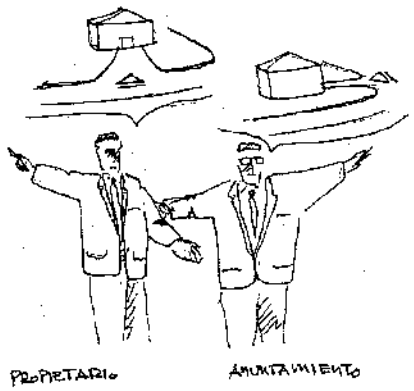
Podrán formularse consultas previas a la petición de licencias, sobre las características y condiciones a que debe ajustarse una obra determinada. La consulta, cuando así lo requiera su objeto, deberá acompañarse de anteproyectos o croquis suficientes para su comprensión.

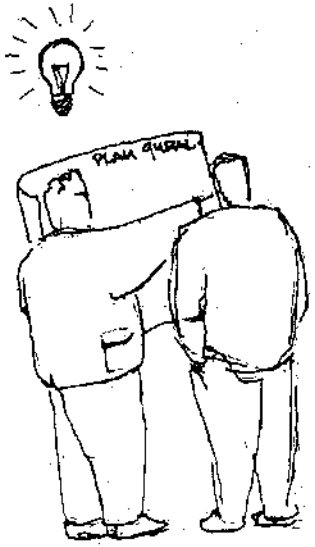
### Artículo 4.3.4. Informes urbanísticos

Toda persona puede solicitar por escrito informe sobre el régimen urbanístico aplicable a una finca, unidad de actuación o sector, el cual deberá emitirse en el plazo de un mes por el órgano o servicio municipal determinado al efecto. La solicitud de informe deberá acompañar plano de emplazamiento de la finca con referencia a los planos a escala 1:2.000, como mínimo, del Plan General o bien la denominación oficial precisa de la unidad de actuación o sector objeto de la consulta. Los servicios municipales podrán requerir al consultante cuantos otros datos de localización o antecedentes de la consulta fuesen precisos.

### Artículo 4.3.5. Cédulas urbanísticas

1.-Como documento acreditativo del régimen urbanístico de aplicación a un terreno o edificio determinado en la fecha de su expedición se emitirá la Cédula Urbanística de terreno o edificio según el carácter de la finca a la que se refiera. Las cédulas se expedirán a solicitud escrita de los propietarios de las fincas de que se trate o titulares de opción de compra sobre las mismas, quienes acreditarán su condición y acompañarán plano de emplazamiento de la finca a escala 1:2.000, como mínimo, y cuantos otros datos de localización les sean requeridos por los servicios municipales.






2.-Las Cédulas contendrán las especificaciones señaladas en el artículo 168.3 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico.

3.-Específicamente si el terreno se encuentra clasificado de suelo urbanizable o urbano la cédula urbanística habrá de expresar, aparte del régimen urbanístico aplicable a la finca, unidad de actuación o sector y el aprovechamiento urbanístico medio aplicable al ámbito en el que se encuentre.

4.-El valor acreditativo de las Cédulas se entenderá sin perjuicio de la ulterior subsanación de los errores materiales o de hecho que contuviesen y no alcanza en ningún caso a alterar los derechos y obligaciones que recaigan sobre la finca en virtud de la ordenación legal y urbanística aplicable en cada momento.

Puerto de la Cruz, Febrero de 2007

EL Arquitecto

Por Estudio Jalvo S.L.
Joaquín Jalvo Mínguez

161

# ANEJO

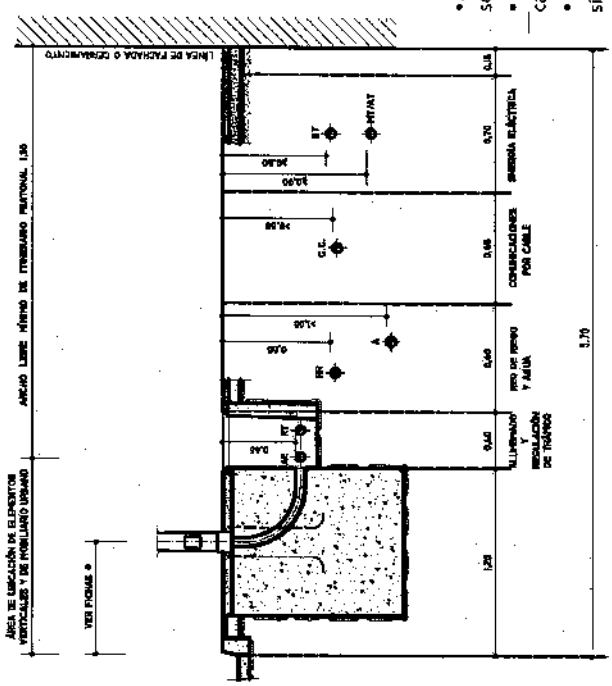
# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

163

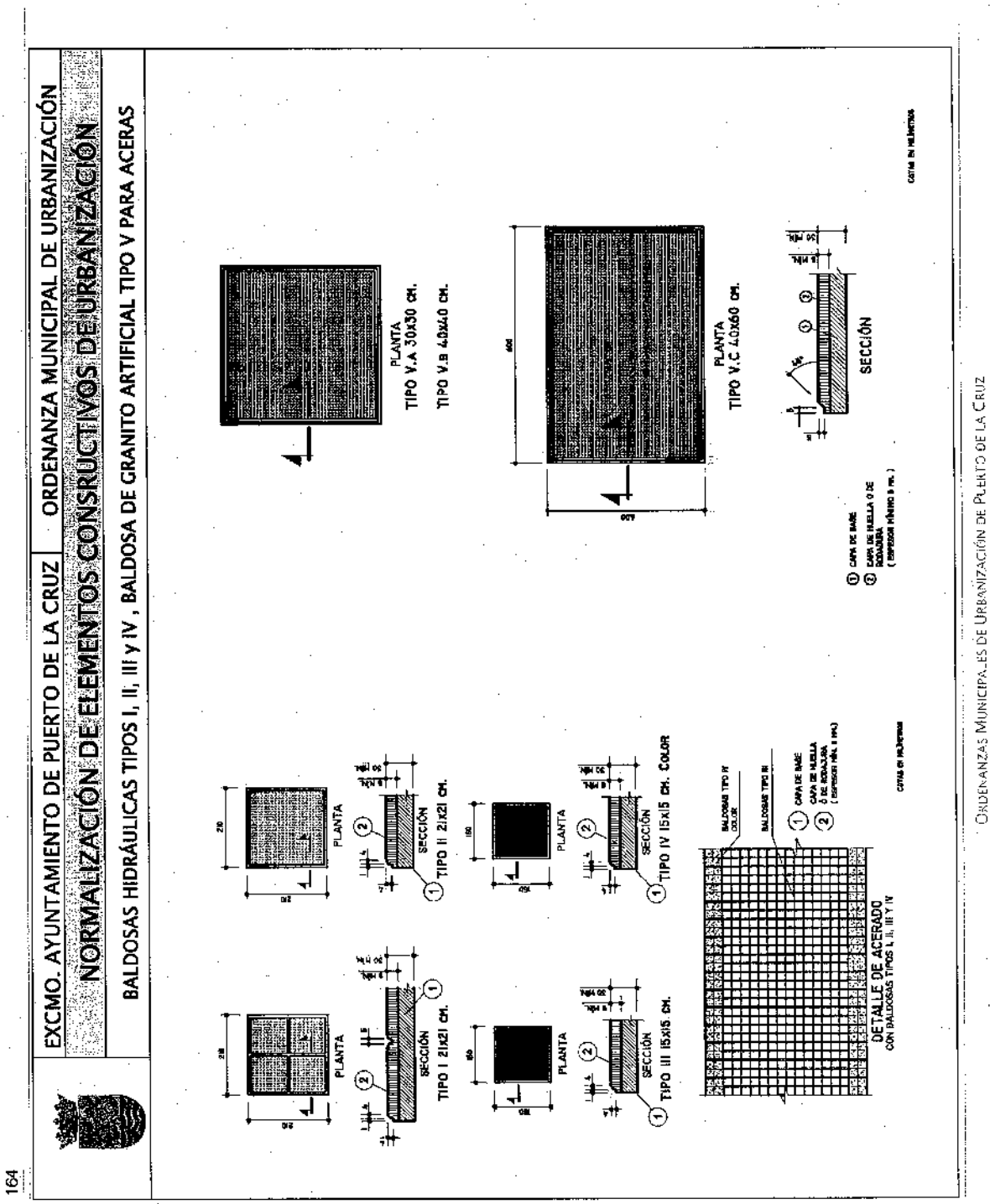
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

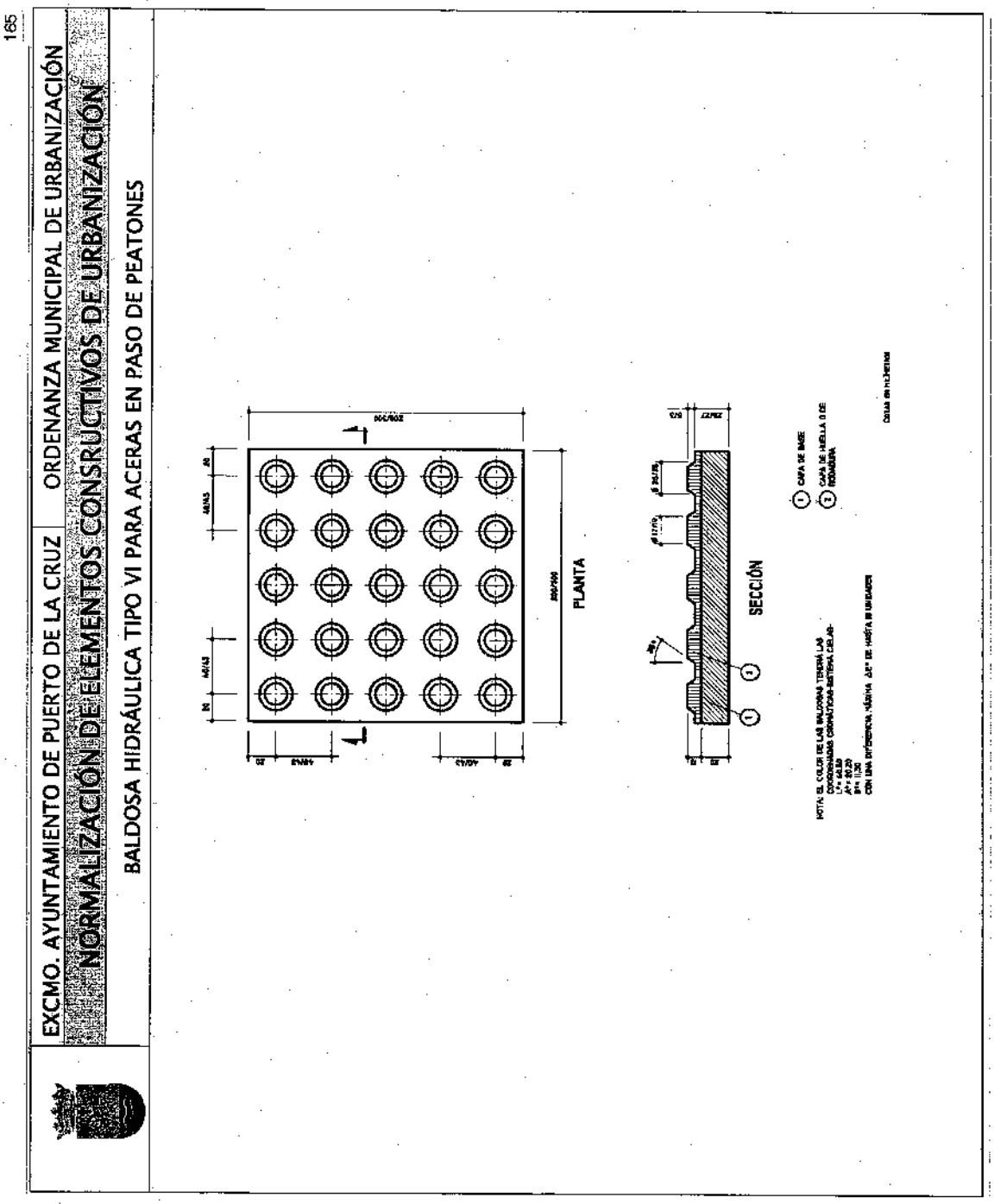
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

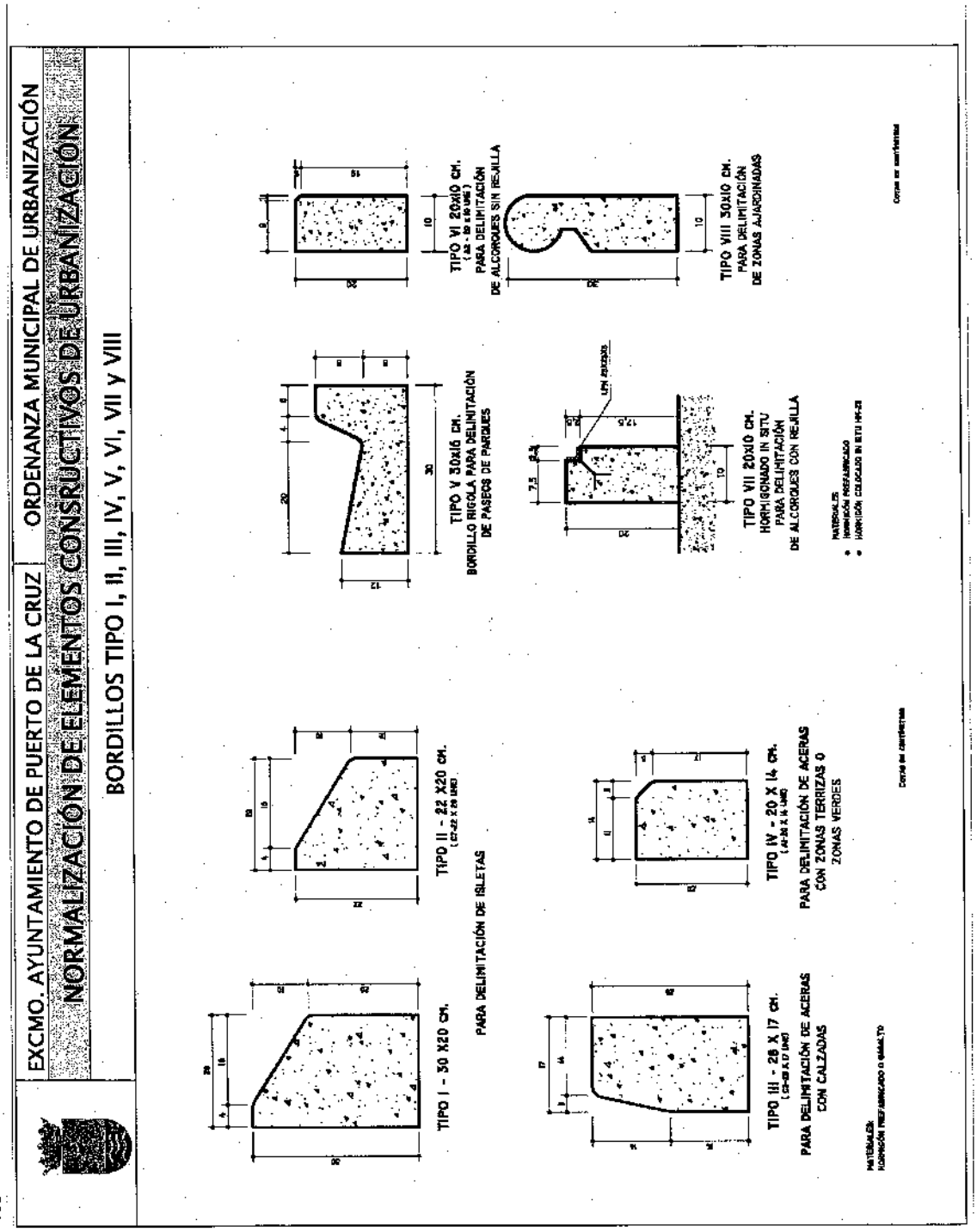
## DISPOSICIÓN DE SERVICIOS EN ACERAS




- Se establece la disposición óptima relativa de todos los servicios urbanos, excepto alcantarillado.
- El alcantarillado se dispondrá, preferentemente, en la calzada a una profundidad mínima de 1.50 m.
- Cuando no se disponga de la anchura necesaria para situar los servicios se ubicarán en las dos aceras, procurando respetar las distancias y posiciones relativas indicadas y teniendo en cuenta las observaciones que se indican a continuación para cada servicio
- Las tuberías de agua potable se instalarán siempre a menor profundidad que la de alcantarillado y a una distancia mínima de 1 m, tanto en horizontal como en vertical.


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
BALDOSAS HIDRÁULICAS TIPOS I, II, III y IV , BALDOSA DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO V PARA ACERAS
PLANTA
SECCIÓN
TIPO I 21x21 CM.
TIPO II 21x21 CM.
TIPO III 15x15 CM.
TIPO IV 15x15 CM. COLOR
TIPO V.A 30x30 CM.
TIPO V.B 40x40 CM.
TIPO V.C 40x60 CM.
DETALLE DE ACERADO
CON BALDOSAS TIPOS I, II, III Y IV
CAPA DE BASE
CAPA DE HUELLA O DE RODADURA
CAPA DE HUELLA O DE RODADURA
( ESPESOR MÍNIMO 8 cm. )
COTAS EN MILÍMETROS
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


165
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
BALDOSA HIDRÁULICA TIPO VI PARA ACERAS EN PASO DE PEATONES
PLANTA
SECCIÓN
CAPA DE BASE
CAPA DE HUELLA O DE RODADURA
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
BORDILLOS TIPO I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII
TIPO I - 50 X20 CM.
TIPO II - 22 X20 CM.
PARA DELIMITACIÓN DE ISLETAS
TIPO III - 25 X 17 CM.
PARA DELIMITACIÓN DE ACERAS CON CALZADAS
TIPO IV - 20 X 14 CM.
PARA DELIMITACIÓN DE ACERAS CON ZONAS TERRIZAS O ZONAS VERDES
TIPO V 30x16 CM.
BORDILLO RIGOLA PARA DELIMITACIÓN DE PASEOS DE PARQUES
TIPO VI 20x10 CM.
PARA DELIMITACIÓN DE ALCORQUES SIN REJILLA
TIPO VII 20x10 CM.
HORMIGONADO IN SITU
PARA DELIMITACIÓN DE ALCORQUES CON REJILLA
TIPO VIII 30x10 CM.
PARA DELIMITACIÓN DE ZONAS AJARDINADAS

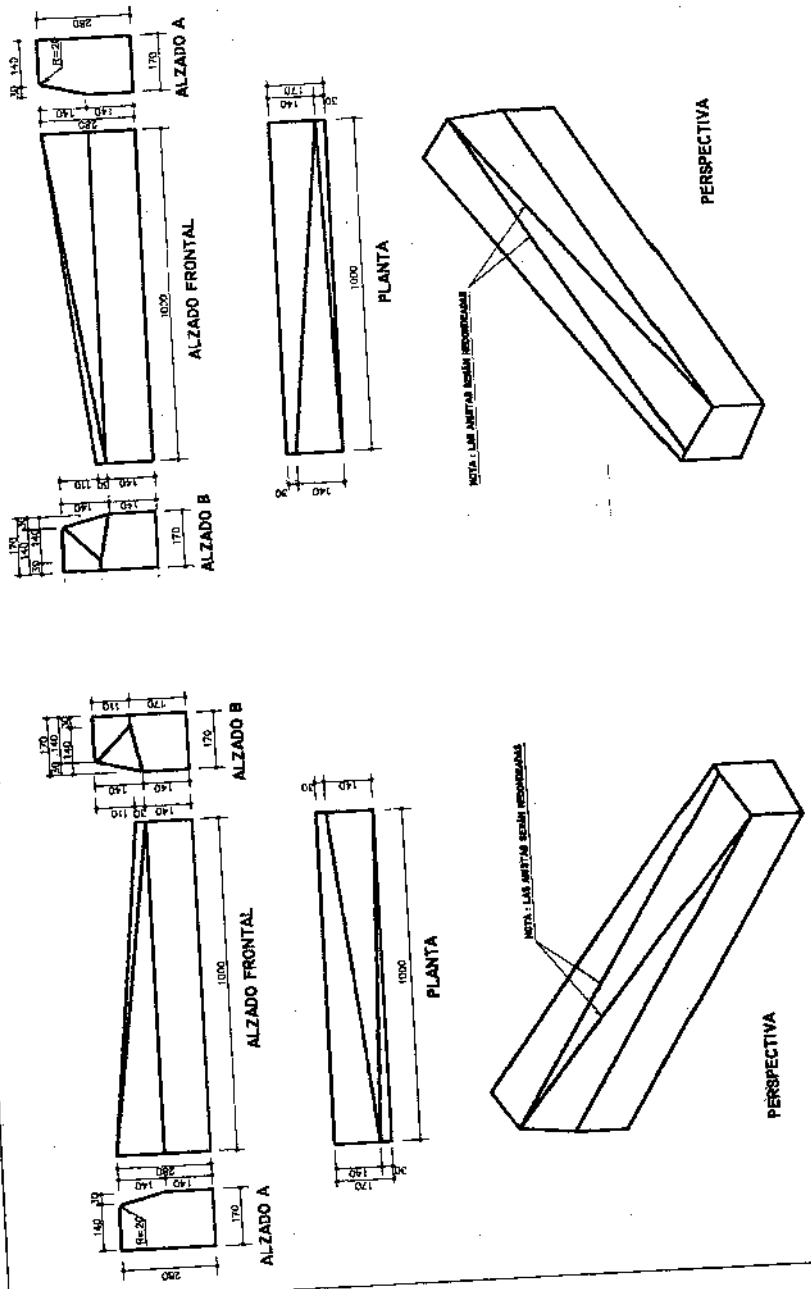
167

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BORDILLO TIPO IX-A, IX-B, PARA FORMACIÓN DE VADO EN PASO DE PEATONES




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

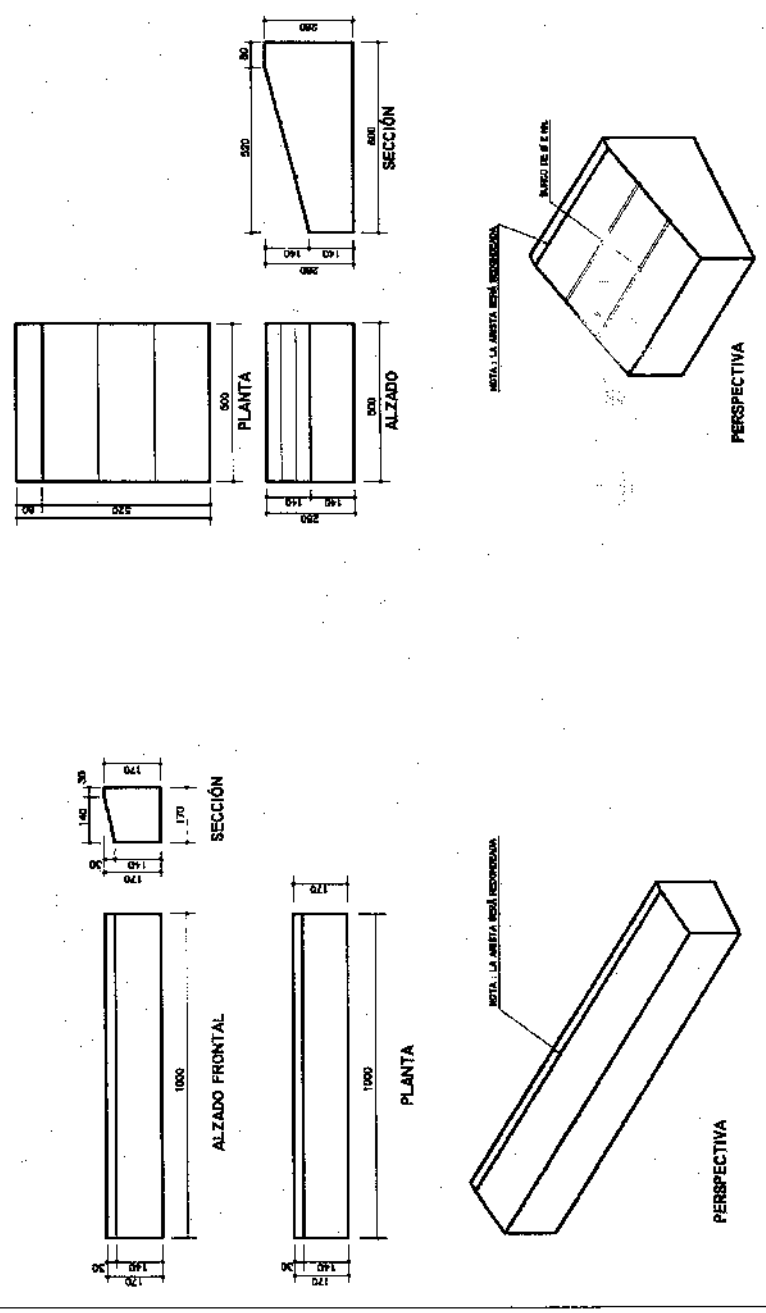
168

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BORDILLO TIPO IX-C PARA FORMACIÓN DE VADO EN PASO DE PEATONES,

PIEZA CENTRAL. TIPO X-C PARA FORMACIÓN DE VADO EN PASO DE VEHÍCULOS




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

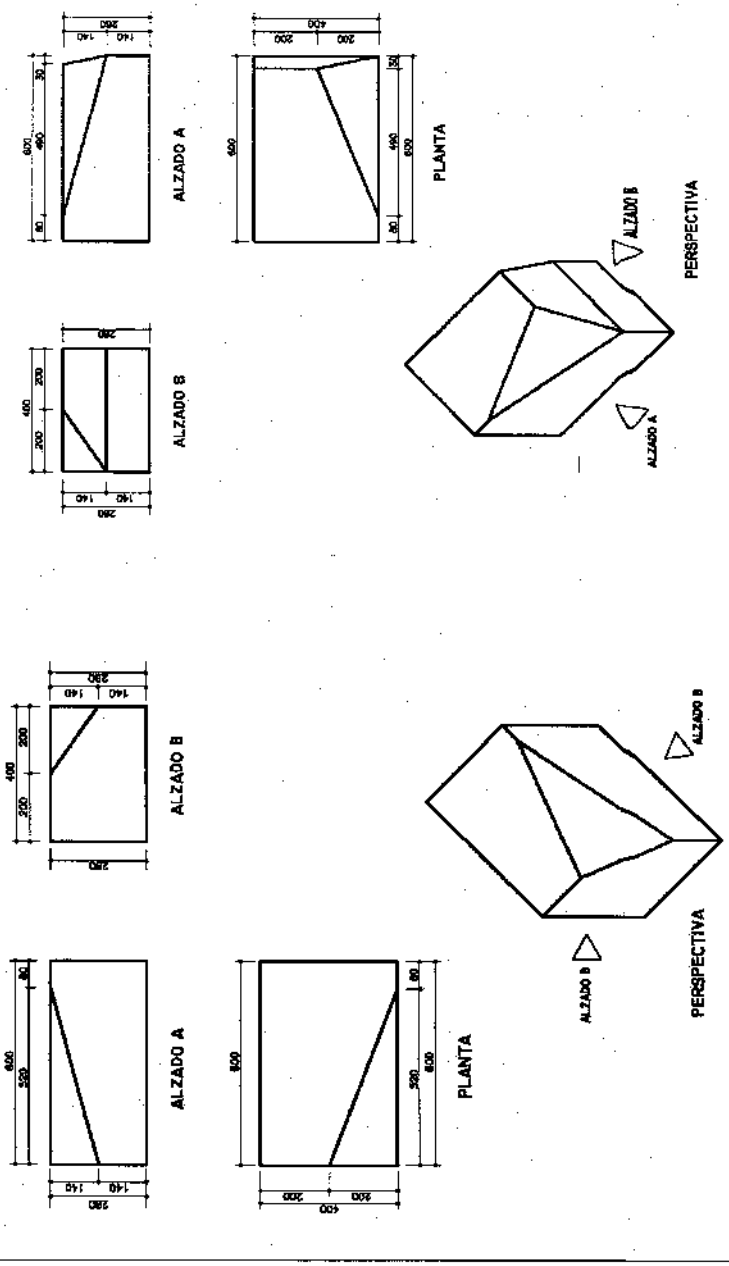
169

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

IEZA LATERAL IZQUIERDA TIPO X-B, PIEZA LATERAL DERECHA TIPO X-A PARA FORMACIÓN DE VADO EN PASO DE VEHÍCULO



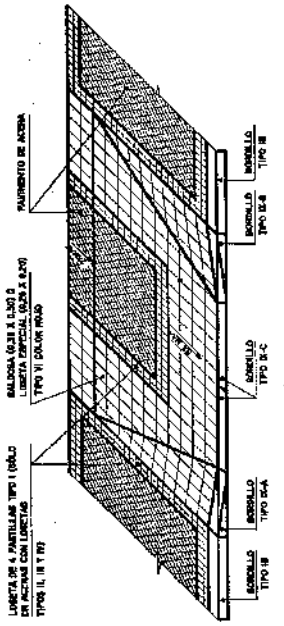

Ordenanzas Munic Palles de Urbanización de Puerto de la Cruz

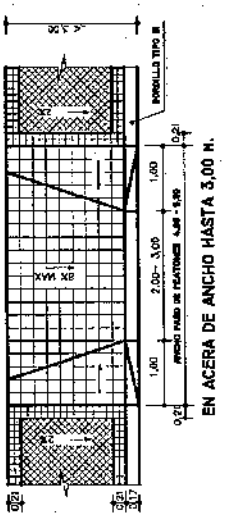
170

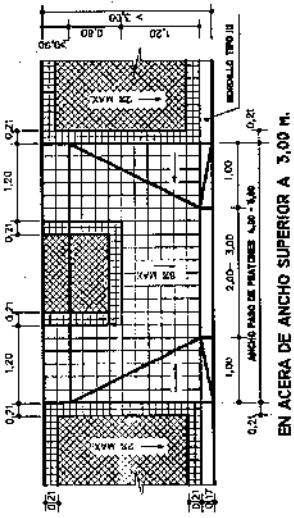
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

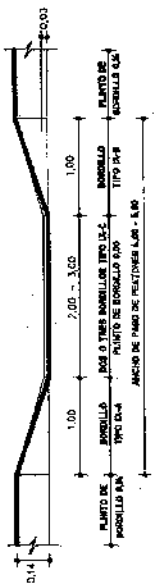
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

VADO EN ACERA PARA PASO DE PEATONES




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

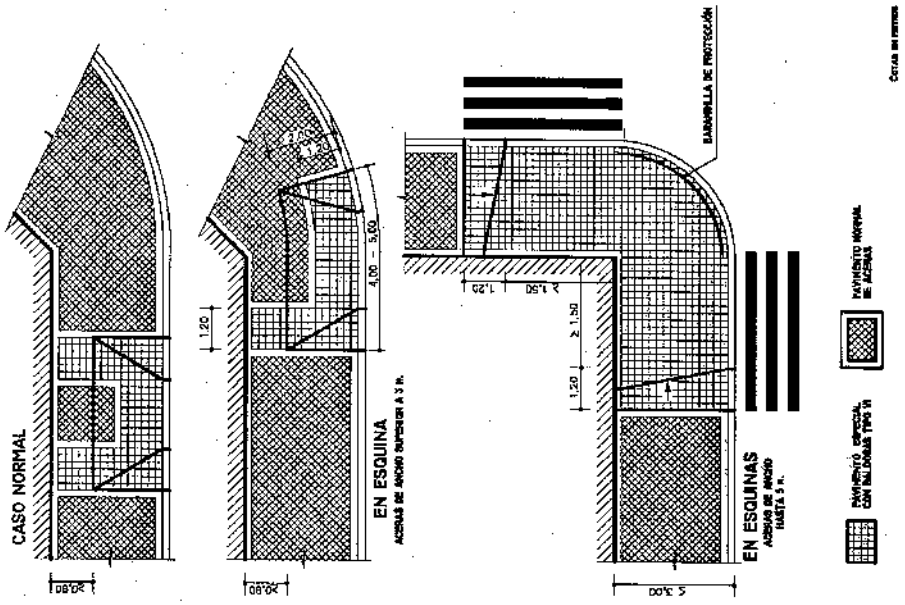
171

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

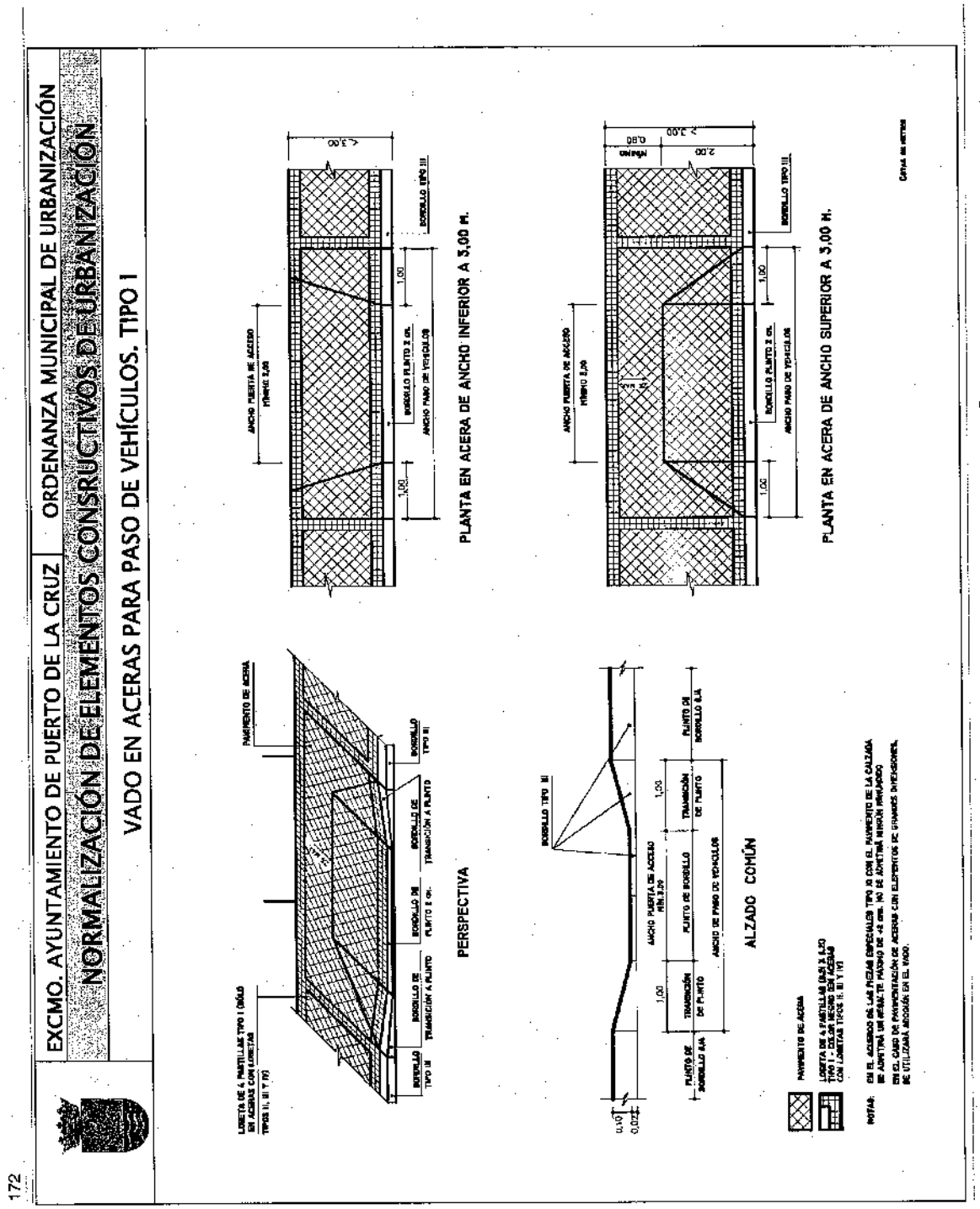
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

DISPOSICIÓN DE VADO EN ACERA PARA PASO DE PEATONES EN PLAZAS Y CRUCES




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
VADO EN ACERAS PARA PASO DE VEHÍCULOS. TIPO I
PERSPECTIVA
PLANTA EN ACERA DE ANCHO INFERIOR A 3,00 m.
PLANTA EN ACERA DE ANCHO SUPERIOR A 3,00 m.
ALZADO COMÚN
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

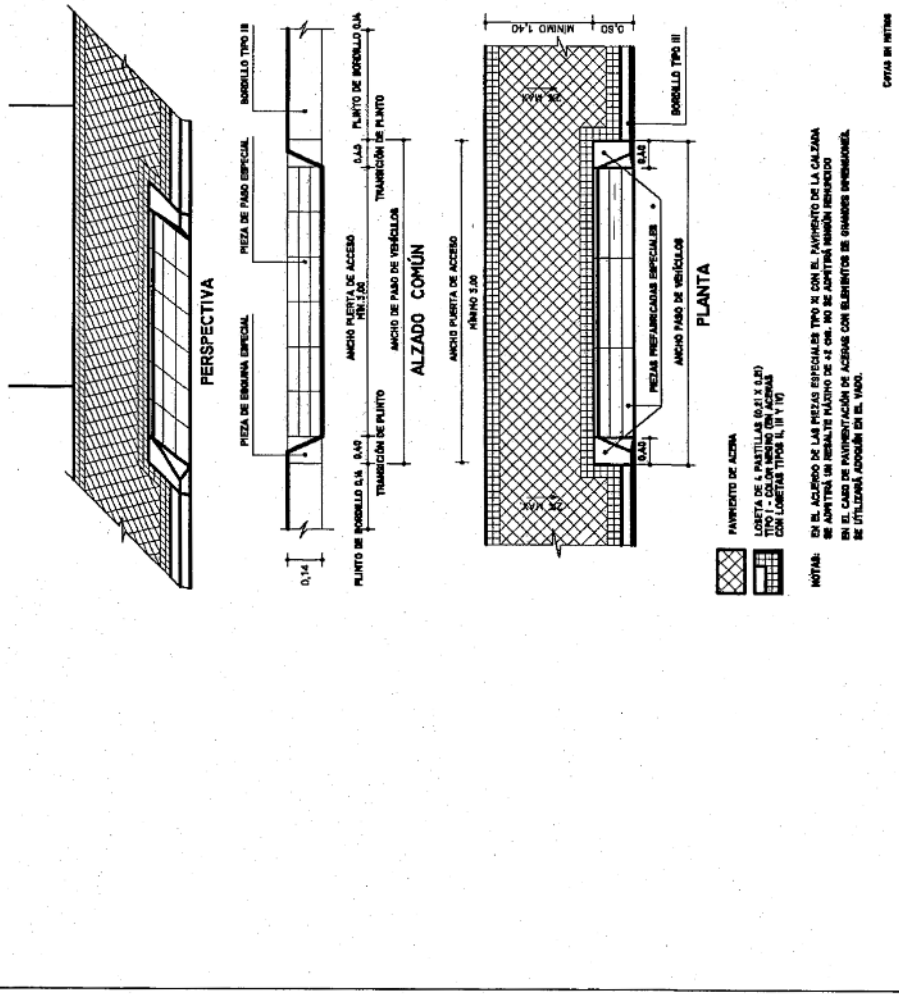
172

173

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

VADO EN ACERA PARA PASO DE VEHÍCULOS. TIPO II ANCHO DE ACERA SUPERIOR A 2,00 m.




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

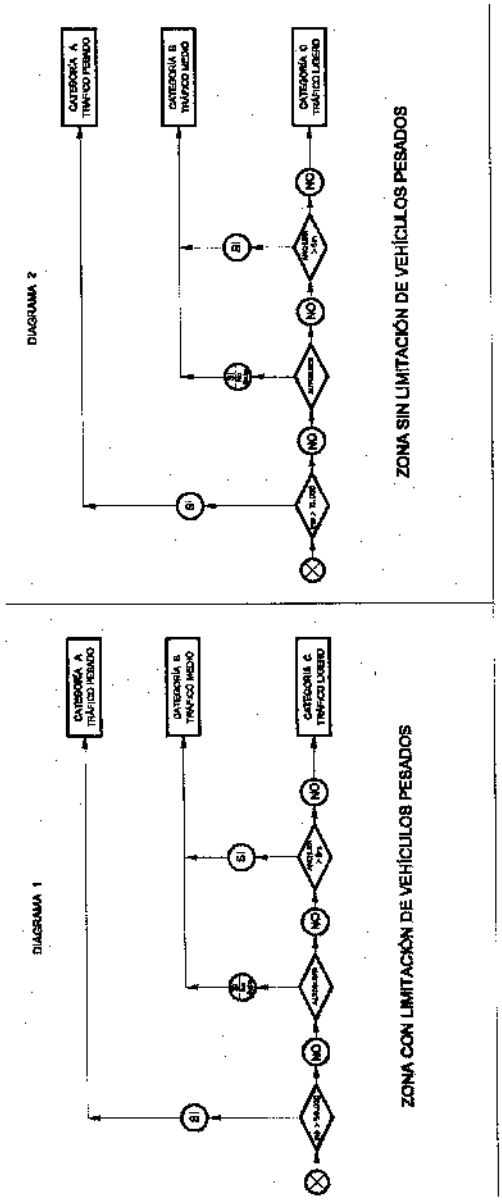
174

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DE TRÁFICO



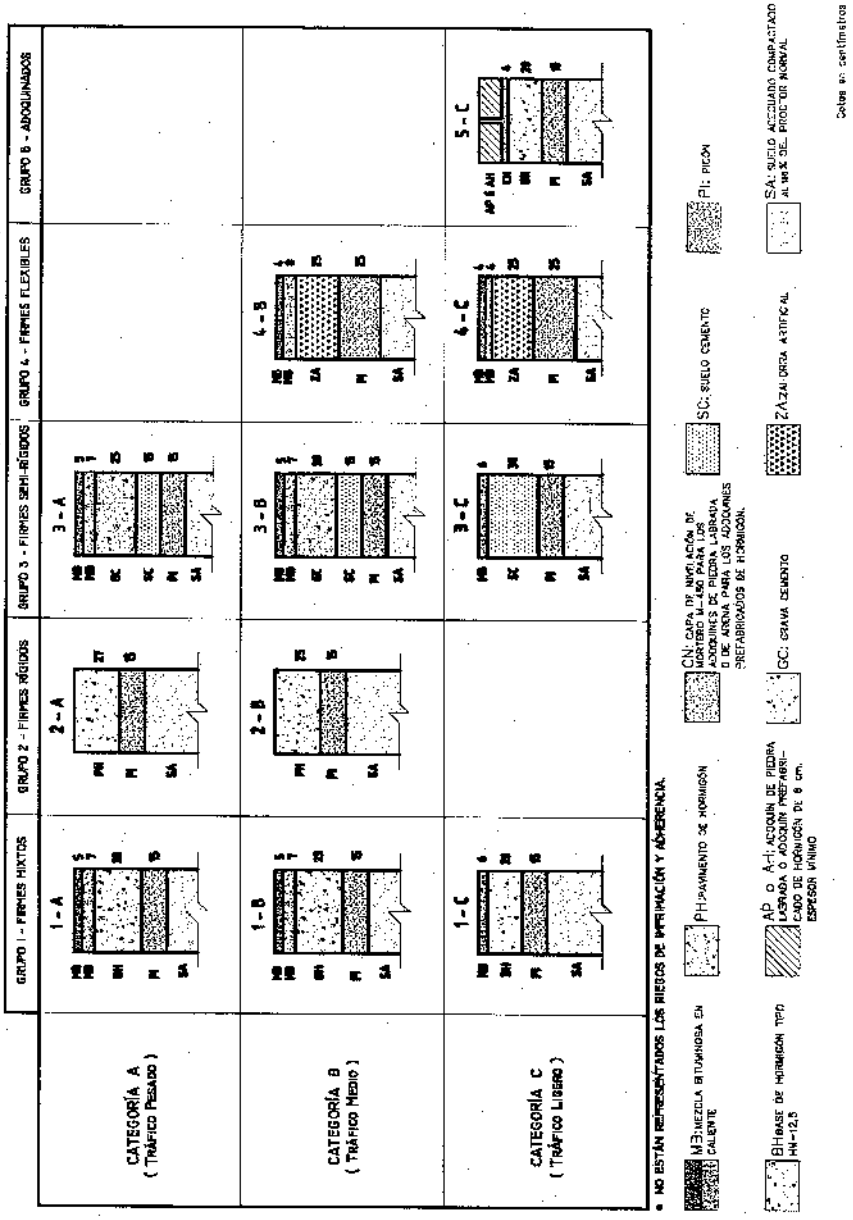

- A LAS CALLES PERTENECIENTES A CUALQUIER ITINERARIO ESPECIAL ESTABLECIDO POR LA ORDENANZA DE MOVILIDAD URBANA SE LES ASIGNARÁ, DIRECTAMENTE, LA CATEGORÍA A (TRÁFICO PESADO)
- A LAS VÍAS PÚBLICAS PRINCIPALES DEFINIDAS EN EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN, SE LES ASIGNARÁ, DIRECTAMENTE, LA CATEGORÍA B (TRÁFICO MEDIO)
- LAS CALZADAS RESERVADAS EXCLUSIVAMENTE AL APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS LIGEROS Y AL SERVICIO LOCAL DE LAS EDIFICACIONES COLINDANTES SE LES PODRÁ ASIGNAR LA CATEGORÍA C (TRÁFICO LIGERO), AÚN CUANDO SU ANCHURA SEA SUPERIOR A 8 m.
- EL PROYECTISTA, PREVIA JUSTIFICACIÓN, PODRÁ ASIGNAR EN EL PROYECTO DE UNA DETERMINADA CALLE, UNA CATEGORÍA DE TRÁFICO SUPERIOR A LA QUE SE OBTENGA CON LA APLICACIÓN DE LOS DIAGRAMAS 1 Y 2.

175

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SECCIONES ESTRUCTURALES DE FIRMES DE CALZADAS. TIPOS




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

## NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

### SECCIONES ESTRUCTURALES DE FIRMES DE CALZADAS RECOMENDACIONES

1. SE PRESENTA UNA GAMA DE SECCIONES ESTRUCTURALES ENTRE LAS QUE SE PUEDE ELEGIR LA MÁS ADECUADA EN BASE A CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS SOBRE EL CASO CONCRETO A RESOVER. EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SE PREFERIRÁ UN FIRME MIXTO POR LAS CONSIDERABLES VENTAJAS QUE OFRECE, PERO EN DETERMINADOS CASOS PUEDE SER MÁS CONVENIENTE EL EMPLEO DE OTRAS SECCIONES.

2. EN TODAS LAS SECCIONES ESTRUCTURALES CONTEMPLADAS SE HA CONSIDERADO QUE SE DISPONE DE UNA EXPLANADA UNIFORME, CONSTITUIDA, COMO MÍNIMO POR UN SUELO ADECUADO COMPACTADO AL 100 % DEL PROCTOR NORMAL.

3. NO SE ACONSEJA LA UTILIZACIÓN DE LOS FIRMES SEMIRRÍGIDOS Y DE LOS FIRMES FLEXIBLES (GRUPOS 3 Y 4 ) CUANDO EXISTAN SERVICIOS BAJO LA CALZADA

4. CUANDO SE PREVEA LA UTILIZACIÓN DE UN MICROAGLOMERADO COMO CAPA DE RODADURA DE UN FIRME DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, EL ESPESOR DE ESTA CAPA SE DESCONTARÁ DEL ESPESOR TOTAL DE PAVIMENTO RECOMENDADO EN EL CATÁLOGO DE SECCIONES ESTRUCTURALES.

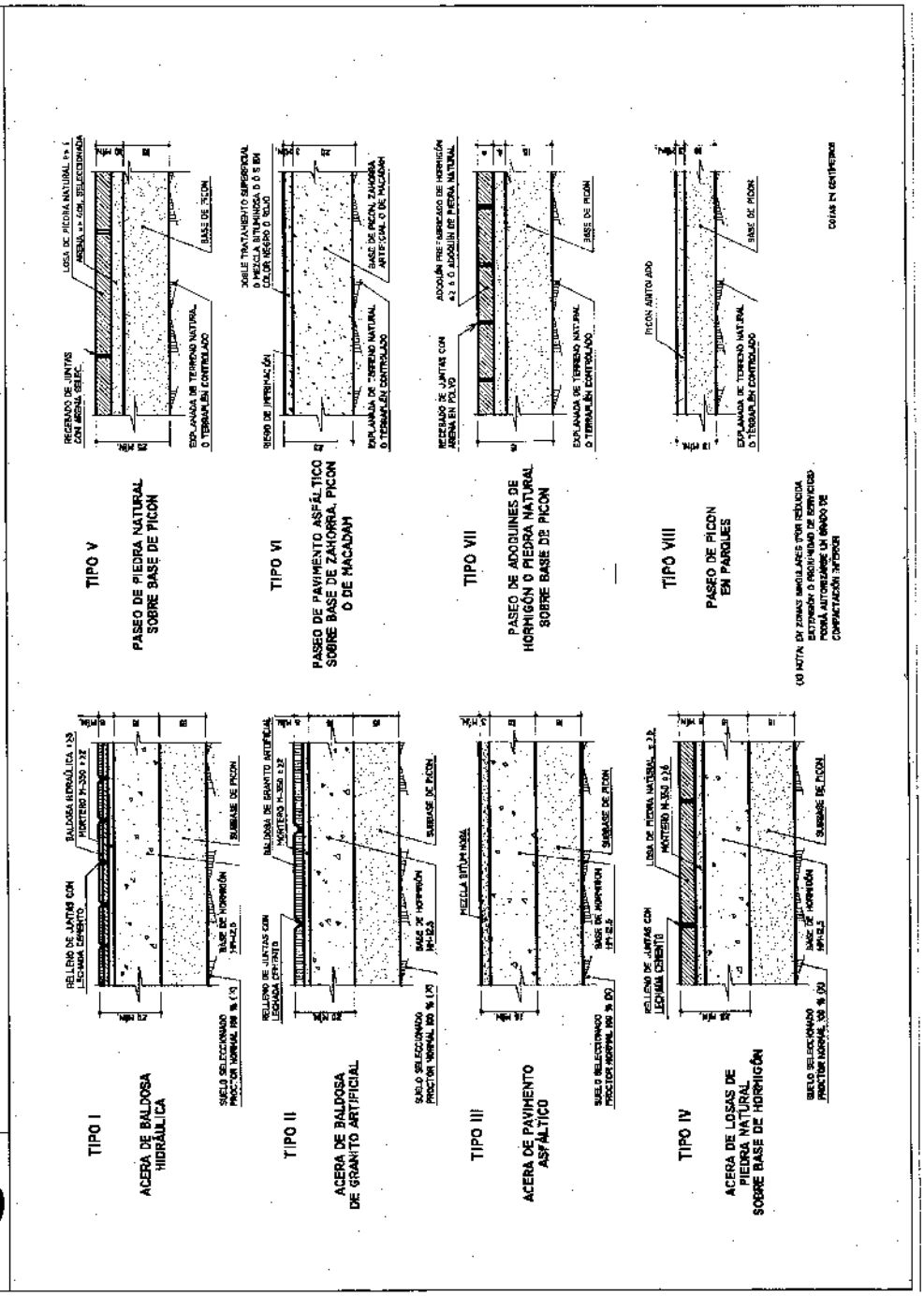
5. LOS ADOQUINADOS CON BLOQUES PREFABRICAFOS DE HORMIGÓN, ADEMÁS DE EN VÍAS CON TRÁFICO LIGERO, PUEDEN SER UNA ALTERNATIVA A OTROS TIPOS DE FIRMES EN PARADAS DE AUTOBUSES Y ALGUNAS ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS.

177

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

TIPOS DE FIRME PARA ACERAS Y PASEOS



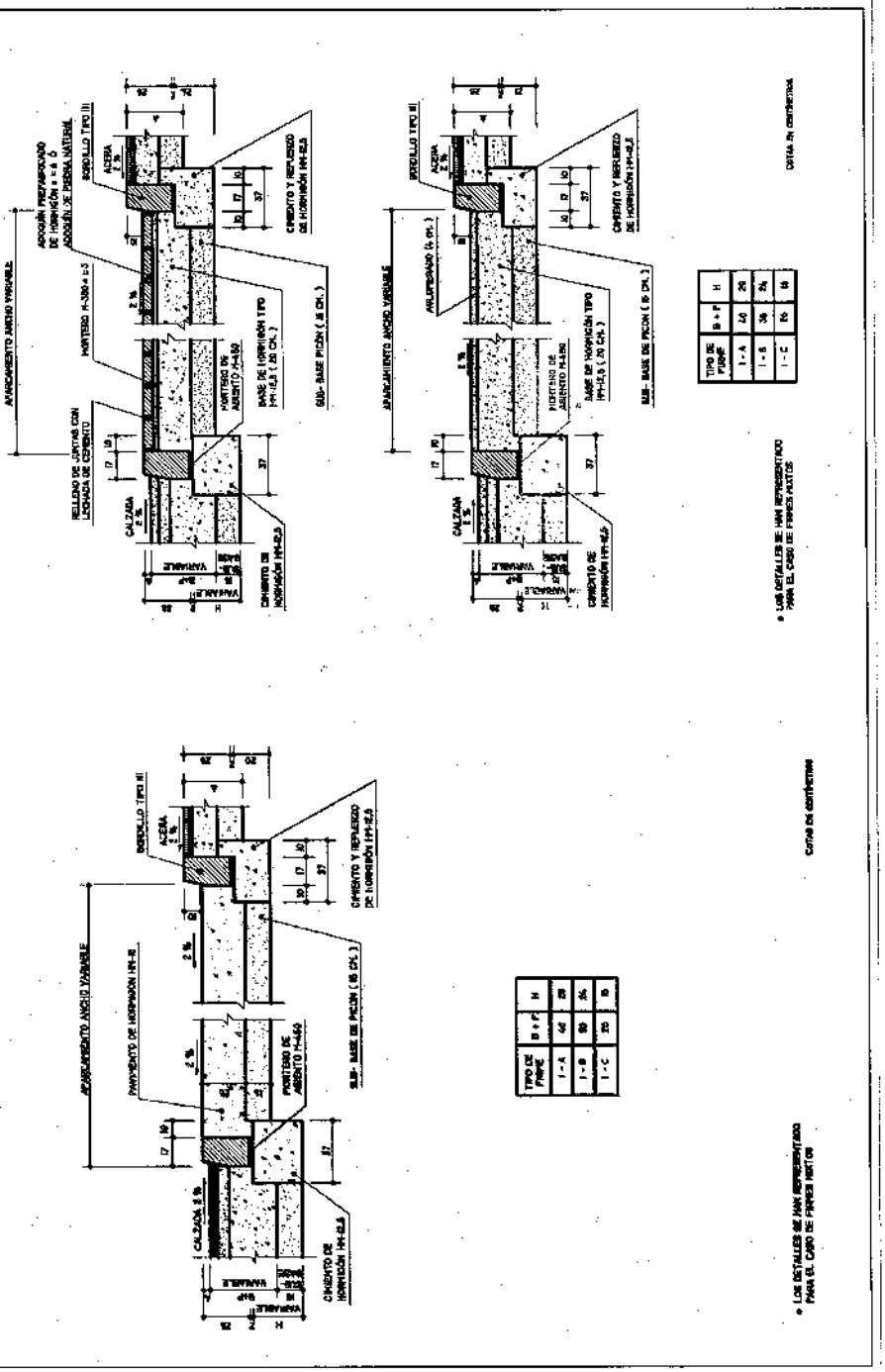

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

178

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

FIRME DE APARCAMIENTO DIFERENCIADO DE SUPERFICIE



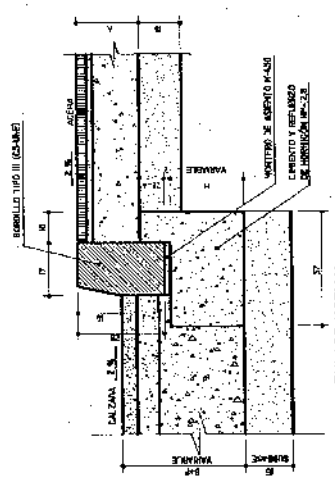

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

179

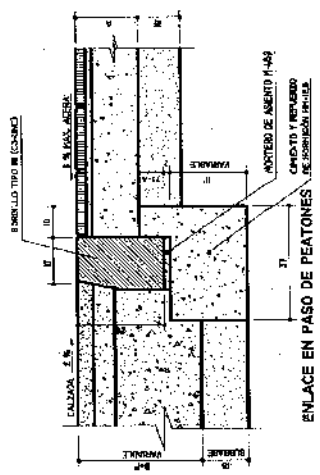
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

## ENLACE DE CALZADA E ISLETA CON BORDILLOS TIPOS I, II Y III




ENLACE NORMAL

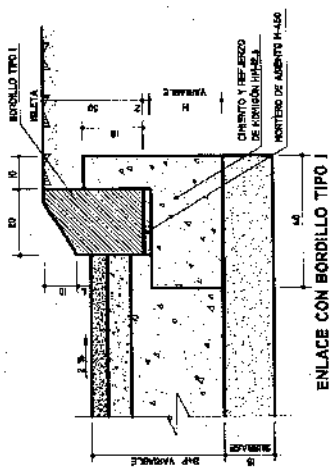



ENLACE EN PASO DE PEATONES

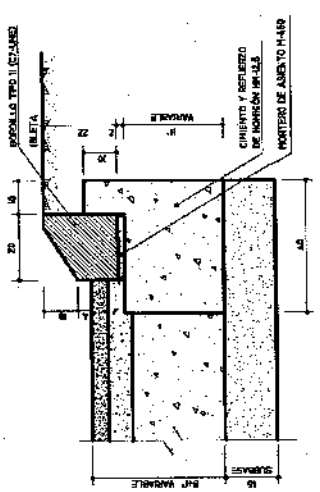
* LOS DETALLES SE HAN REPRESENTADO PARA EL CASO DE FIRMES MIXTOS

Cotas en centímetros

| TIPO DE FIRME | B+F | H | H' |
|---|---|---|---|
| I - A | 40 | 24 | 25 |
| I - B | 30 | 19 | 20 |
| I - C | 25 | 15 | 11 |




ENLACE CON BORDILLO TIPO I




ENLACE CON BORDILLO TIPO II

* LOS DETALLES SE HAN REPRESENTADO PARA EL CASO DE FIRMES MIXTOS
* (*) NO SE PERFILA

Cotas en centímetros

| TIPO DE FIRME | B+F | H | H' |
|---|---|---|---|
| I - A | 40 | 22 | 30 |
| I - B | 30 | 17 | 25 |
| I - C | 20 | * | 16 |

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

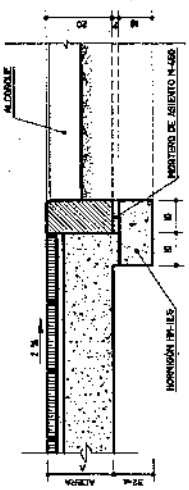
180

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

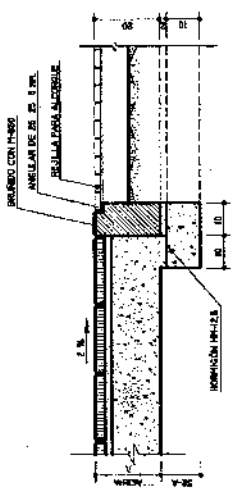
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ENLACE DE ACERA Y ZONA TERRIZA O VERDE CON BORDILLO TIPO IV

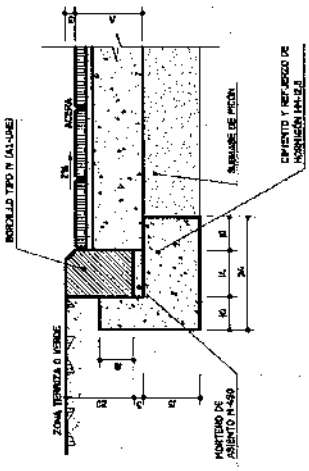
ENLACE DE ACERA Y ALCORQUE CON BORDILLOS TIPOS VI Y VII




BORDILLO TIPO VI DE DELIMITACIÓN DE ALCORQUE SIN REJILLA




BORDILLO TIPO VII DE DELIMITACIÓN DE ALCORQUE CON REJILLA




Cotas en centímetros

* El bordillo tipo VII será hormigonado in situ con HM-25

Cotas en centímetros

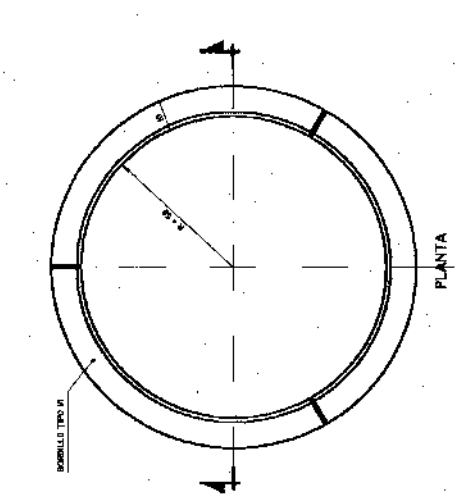
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

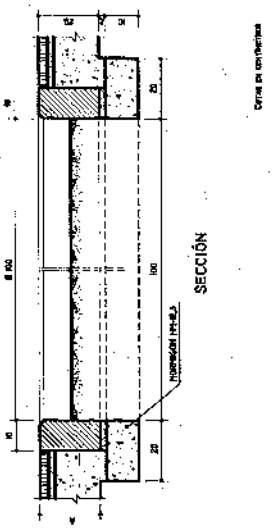
181

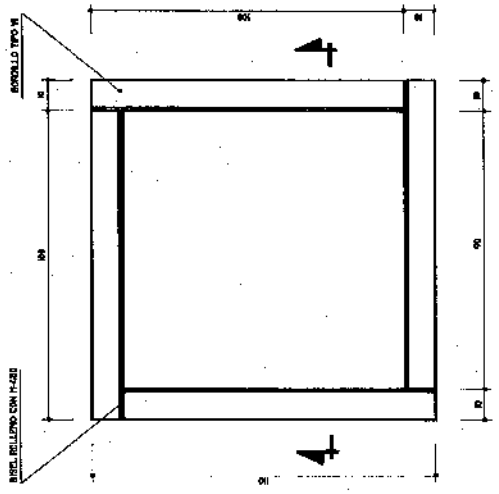
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

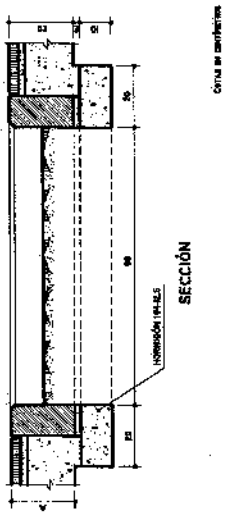
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ALCORQUE ORDINARIO SIN REJILLA Y CIRCULAR SIN REJILLA

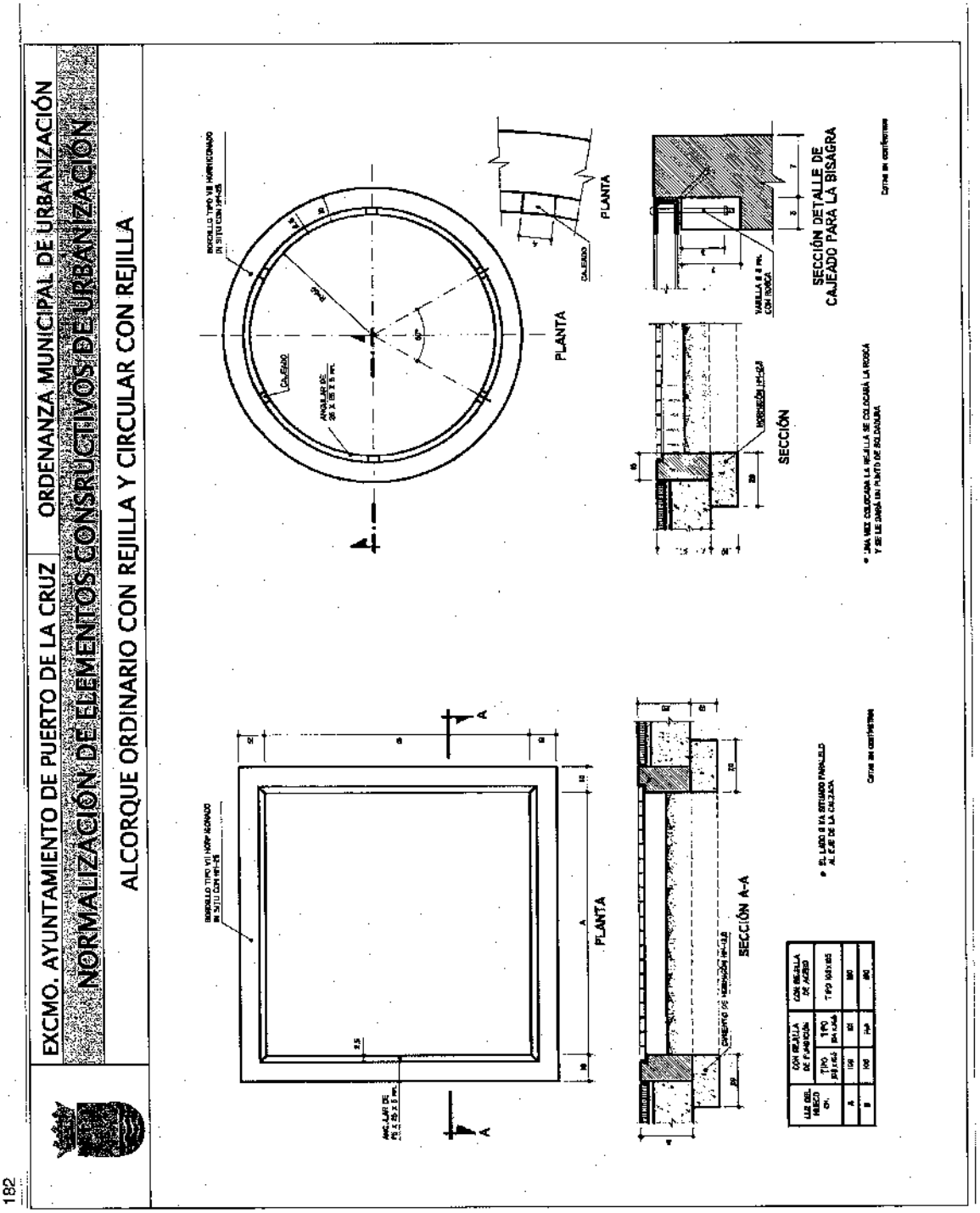



ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
ALCORQUE ORDINARIO CON REJILLA Y CIRCULAR CON REJILLA
PLANTA
SECCIÓN
SECCIÓN DETALLE DE CAJEADO PARA LA BISAGRA
SECCIÓN A-A
ORDENANZAS MUNIC. PARTE DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

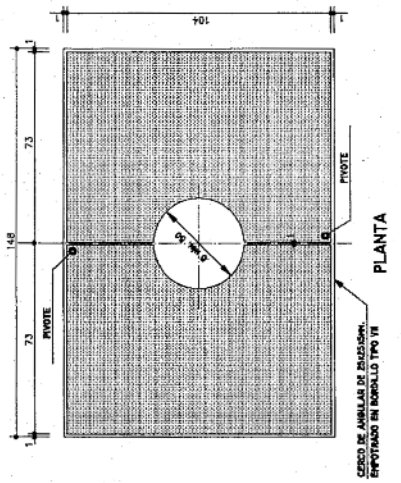
183

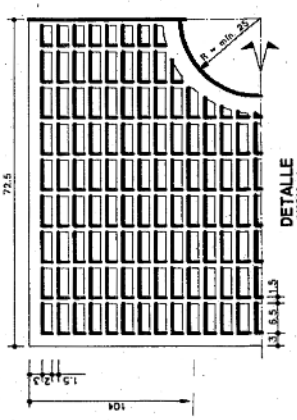
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ALCORQUE ABSORBENTE y REJILLA DE FUNDICIÓN DE 104X146 cm. PARA ALCORQUE

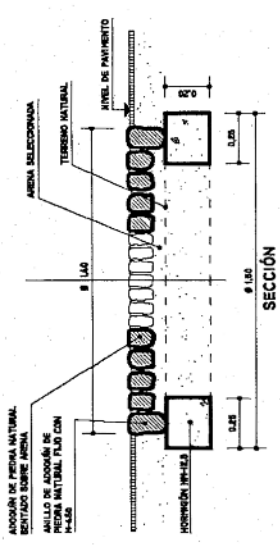


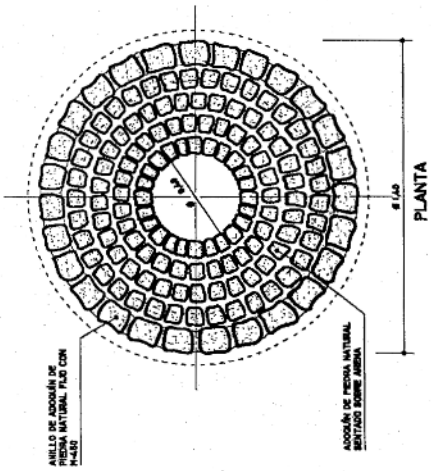




NOTA: CADA PARTE DE LA REJILLA INCORPORARÁ UN SISTEMA DE ANCLAJE QUE PERMITA SU ABATIMIENTO O DESPLAZAMIENTO DEL ALCORQUE. EL PIVOTE PUEDE SER UN SISTEMA, TAMBIÉN ES ADMISIBLE UN SISTEMA DE TORNILLOS OCULTOS Y ACCESIBLES QUE UNAN LAS DOS PIEZAS DE LA REJILLA

MATERIAL: FUNDICIÓN CON GRAFITO ESFEROIDAL.
TIPOS EN-GJS-500-7 Ó EN-GJS-600-3 (UNE-EN-1563-97)

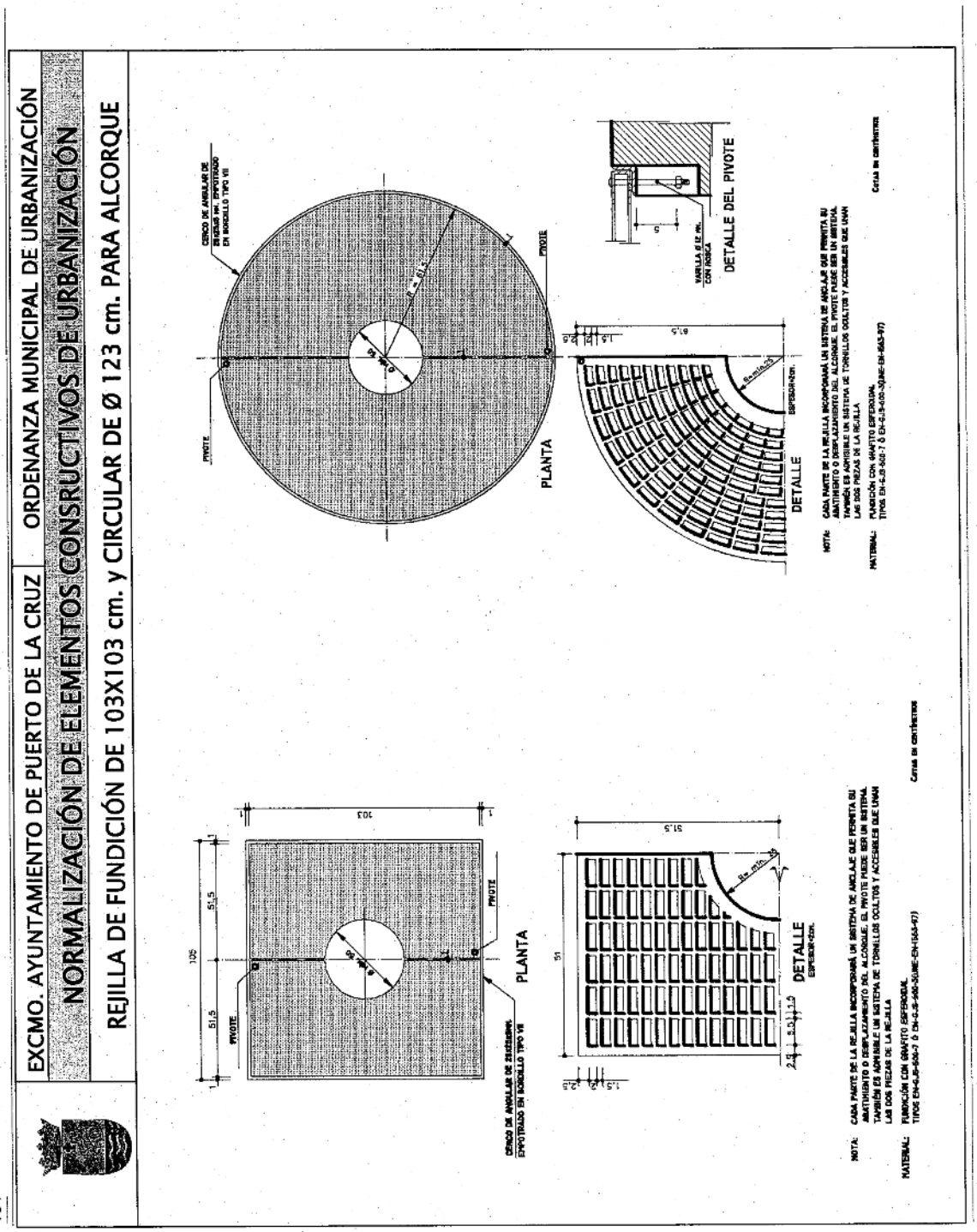
Cotas en centímetros




Cotas en metros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

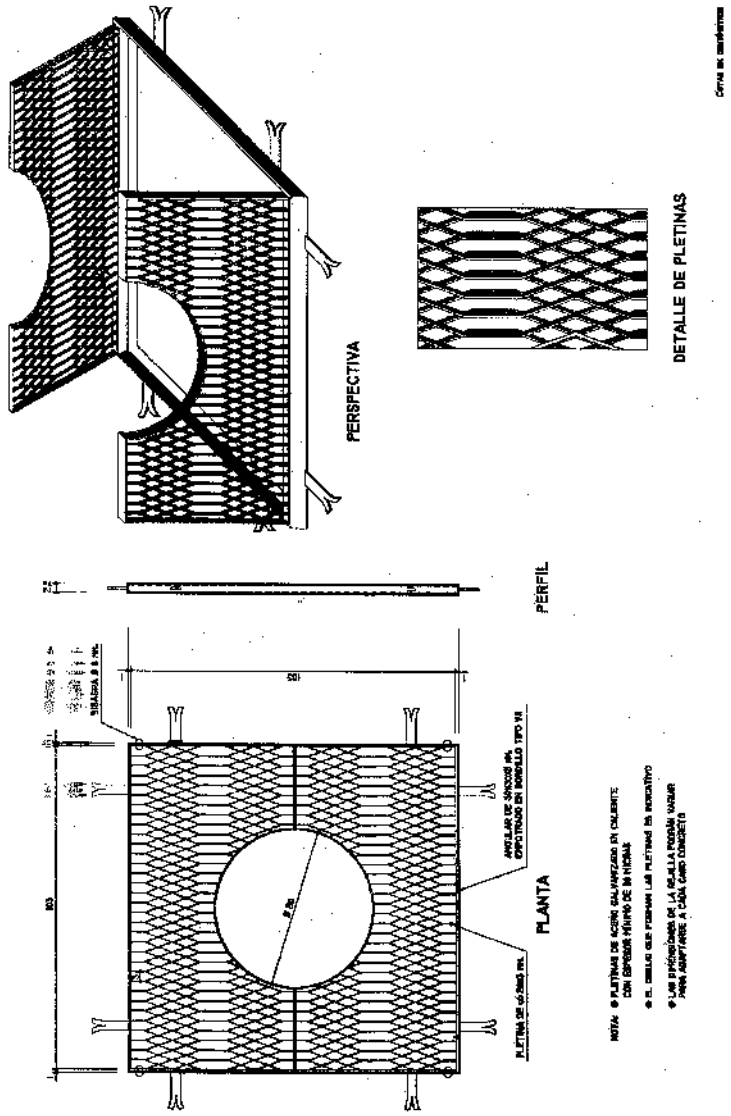

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
REJILLA DE FUNDICIÓN DE 103X103 cm. y CIRCULAR DE Ø 123 cm. PARA ALCORQUE
PLANTA
DETALLE
DETALLE DEL PIVOTE
PIVOTE
NOTA:
MATERIAL:
Cotas en centímetros

185

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

REJILLA DE PLETINAS DE ACERO PARA ALCORQUES

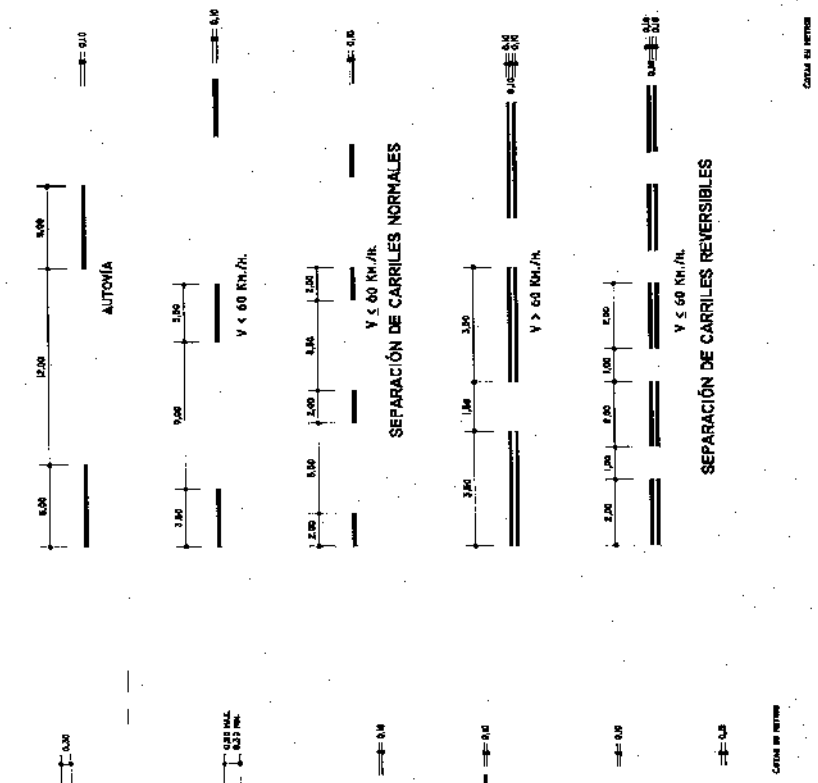


186

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LONGITUDINAL DISCONTINUA

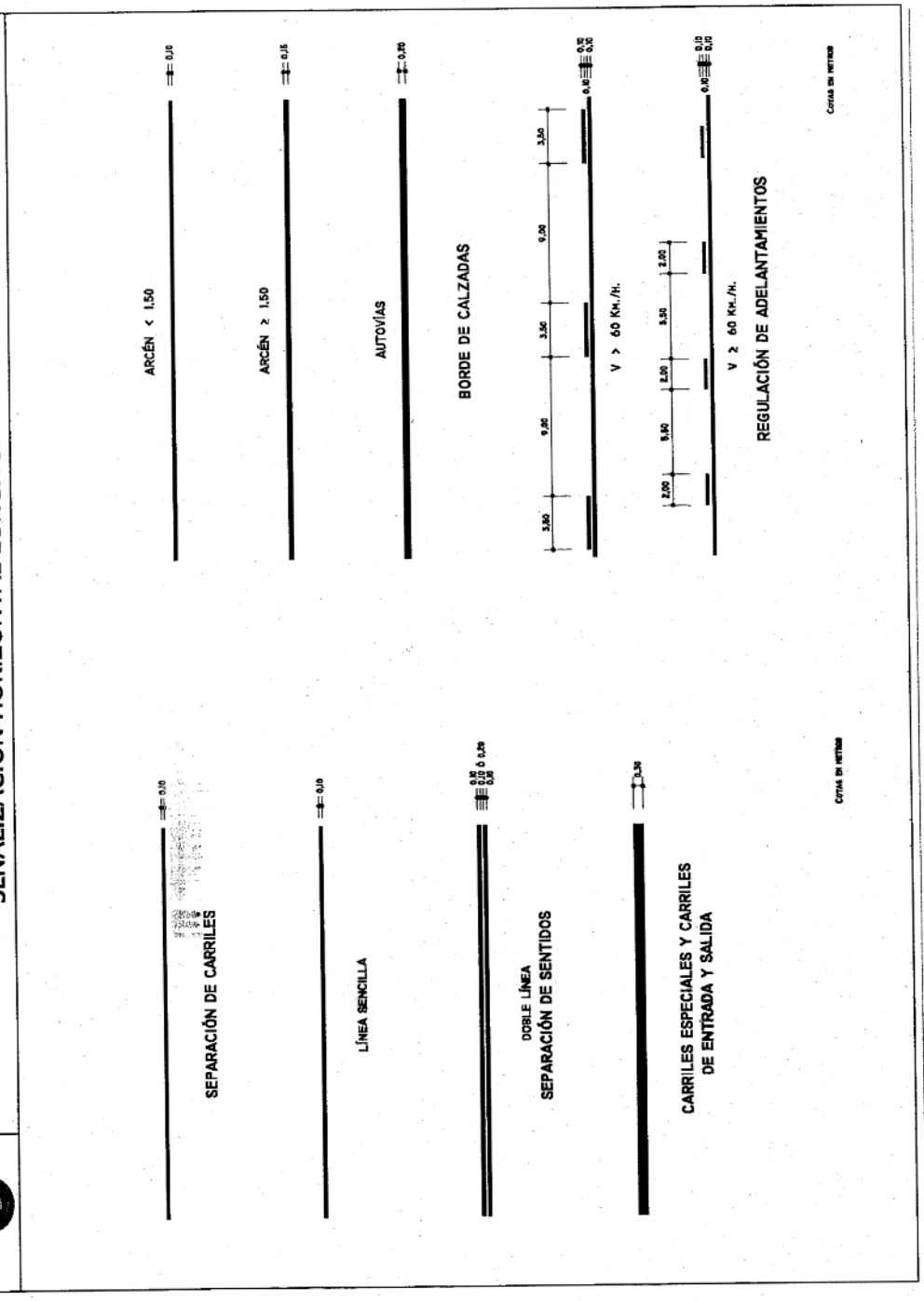


187

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LONGITUDINAL CONTINUA




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

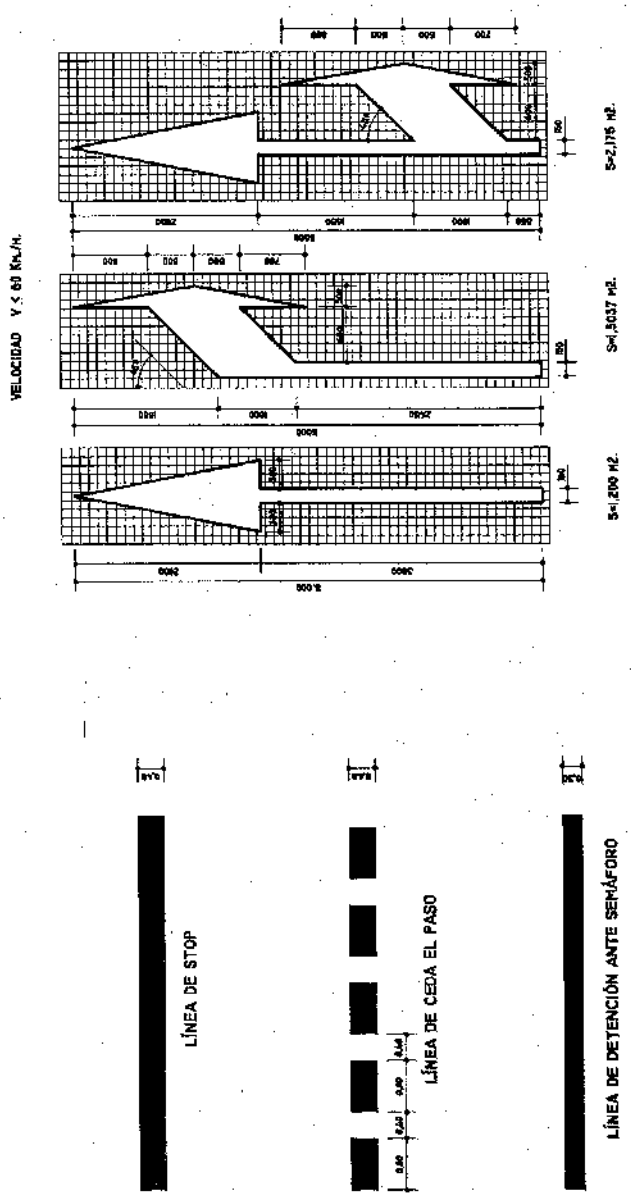
188

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

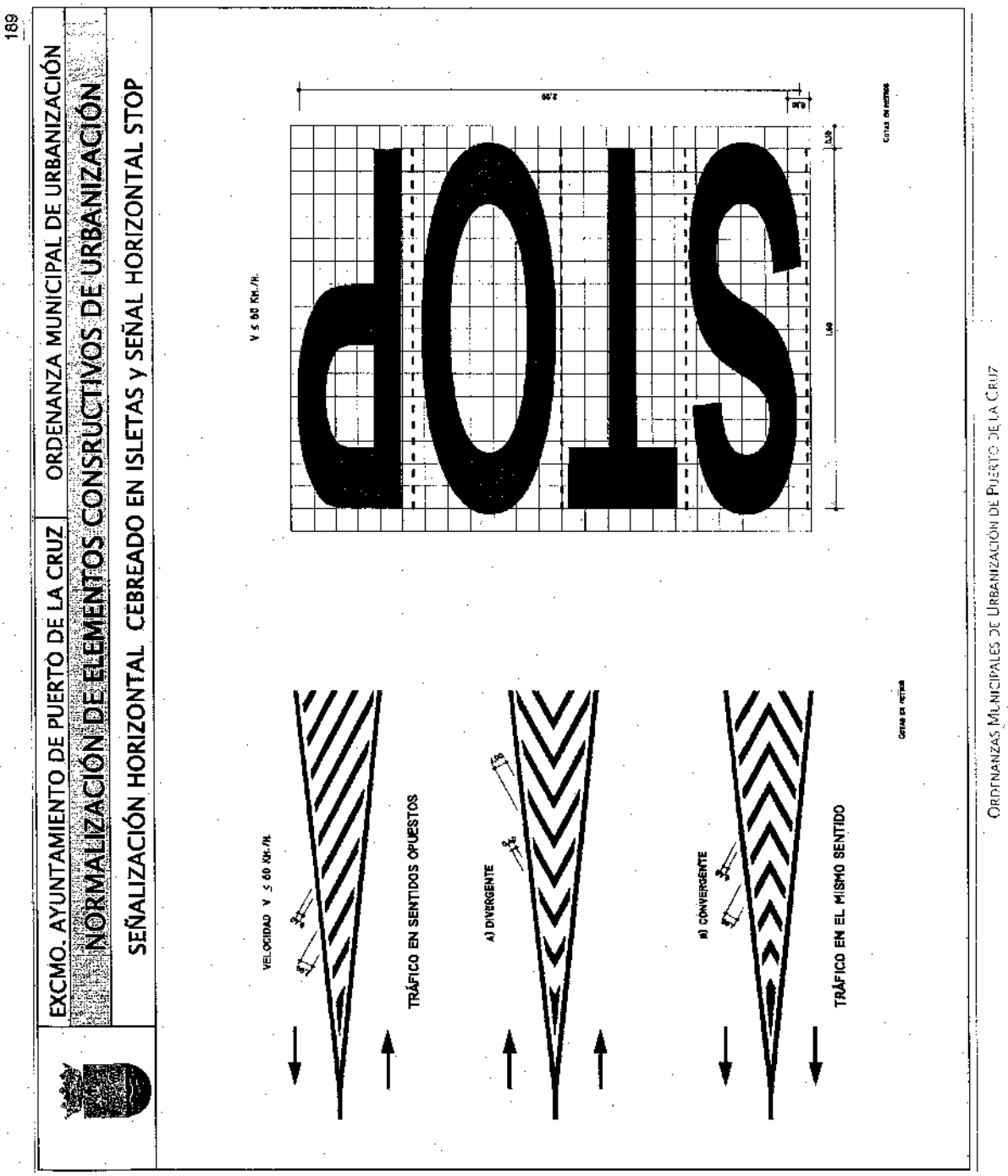
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

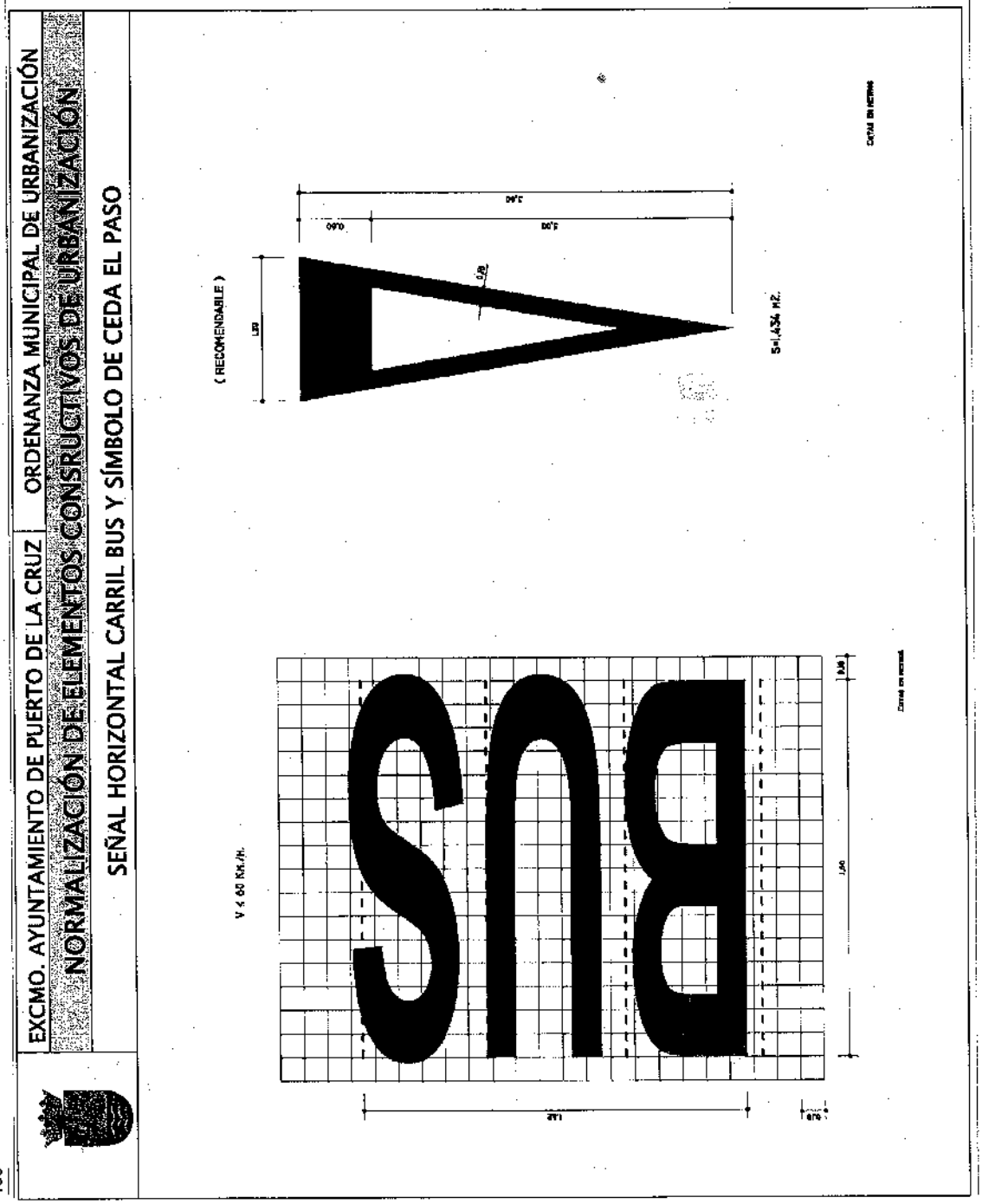
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TRANSVERSAL DE DETENCIÓN Y FLECHAS DE DIRECCIÓN




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


189
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CEBREADO EN ISLETAS y SEÑAL HORIZONTAL STOP
VELOCIDAD V ≤ 60 Km./h.
TRÁFICO EN SENTIDOS OPUESTOS
A) DIVERGENTE
B) CONVERGENTE
TRÁFICO EN EL MISMO SENTIDO
V ≤ 60 Km./h.
STOP
Cotas en metros
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

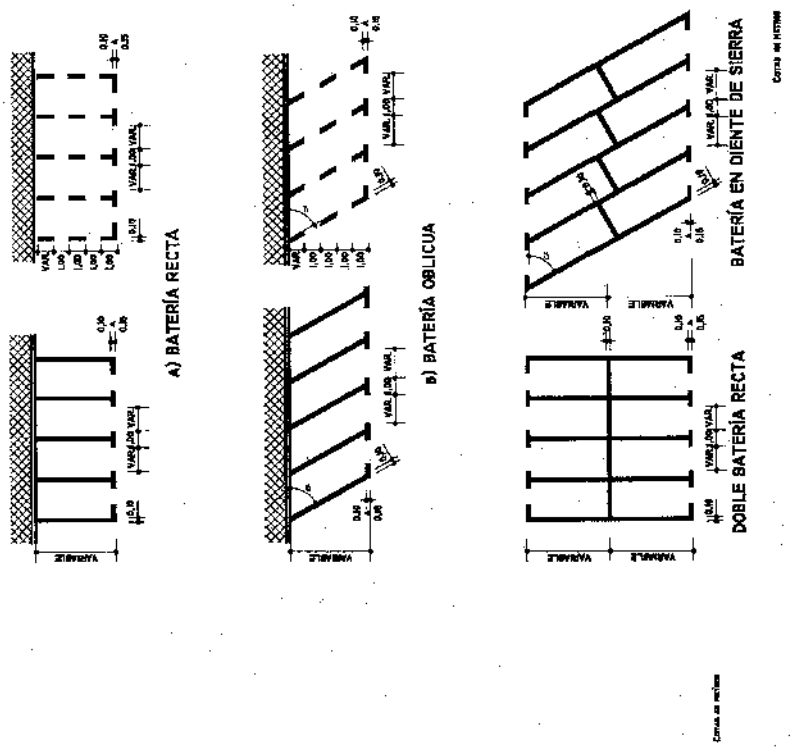

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
SEÑAL HORIZONTAL CARRIL BUS Y SÍMBOLO DE CEDA EL PASO
V ≤ 60 Km./h.
BUS
( RECOMENDABLE )
S=1,434 m2.

191

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL ESTACIONAMIENTO EN LÍNEA, EN BATERÍA Y EN ESPINA




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

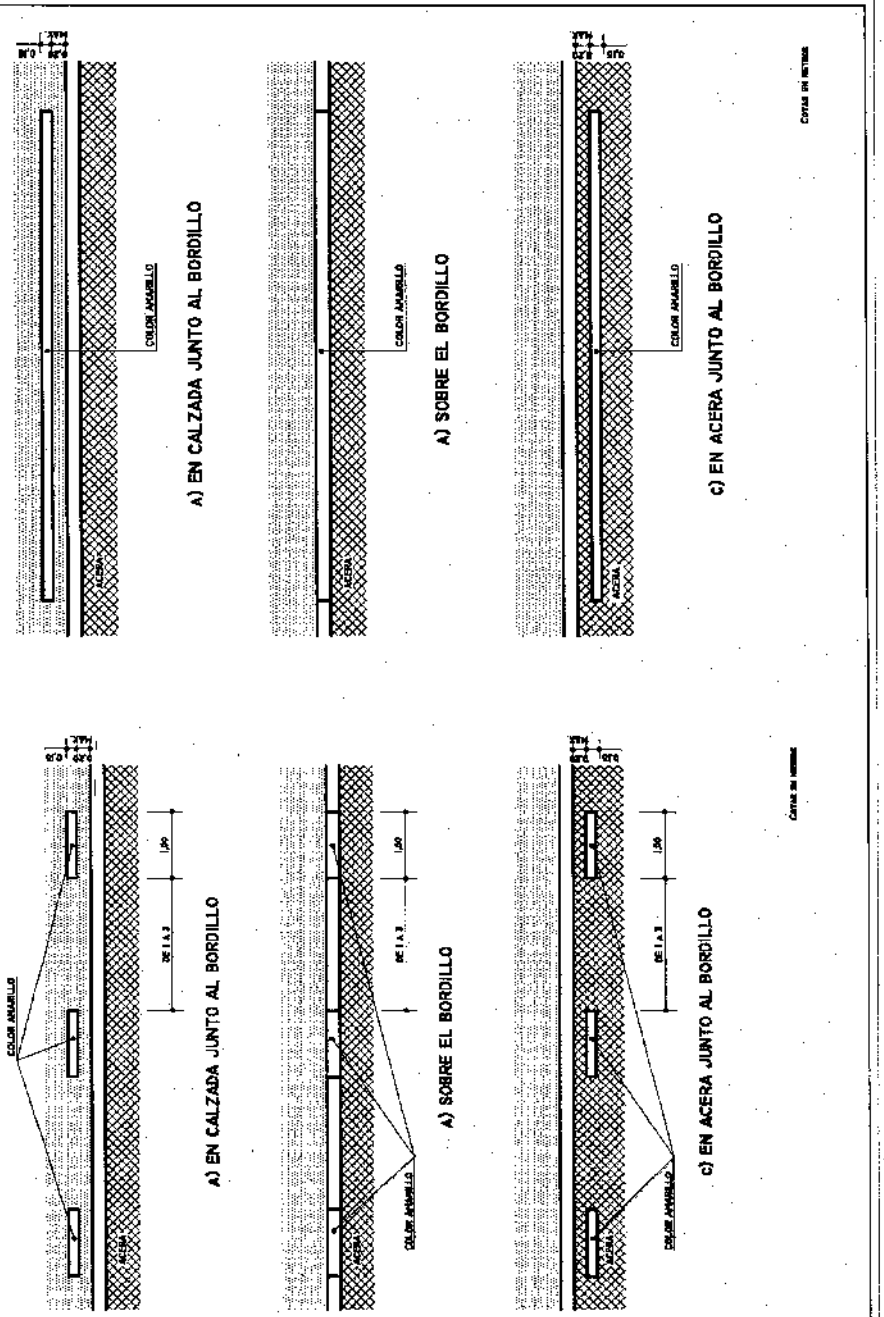
192

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO y DE PARADA




Ordenanzas Municipales de Urbanización de Puerto de la Cruz

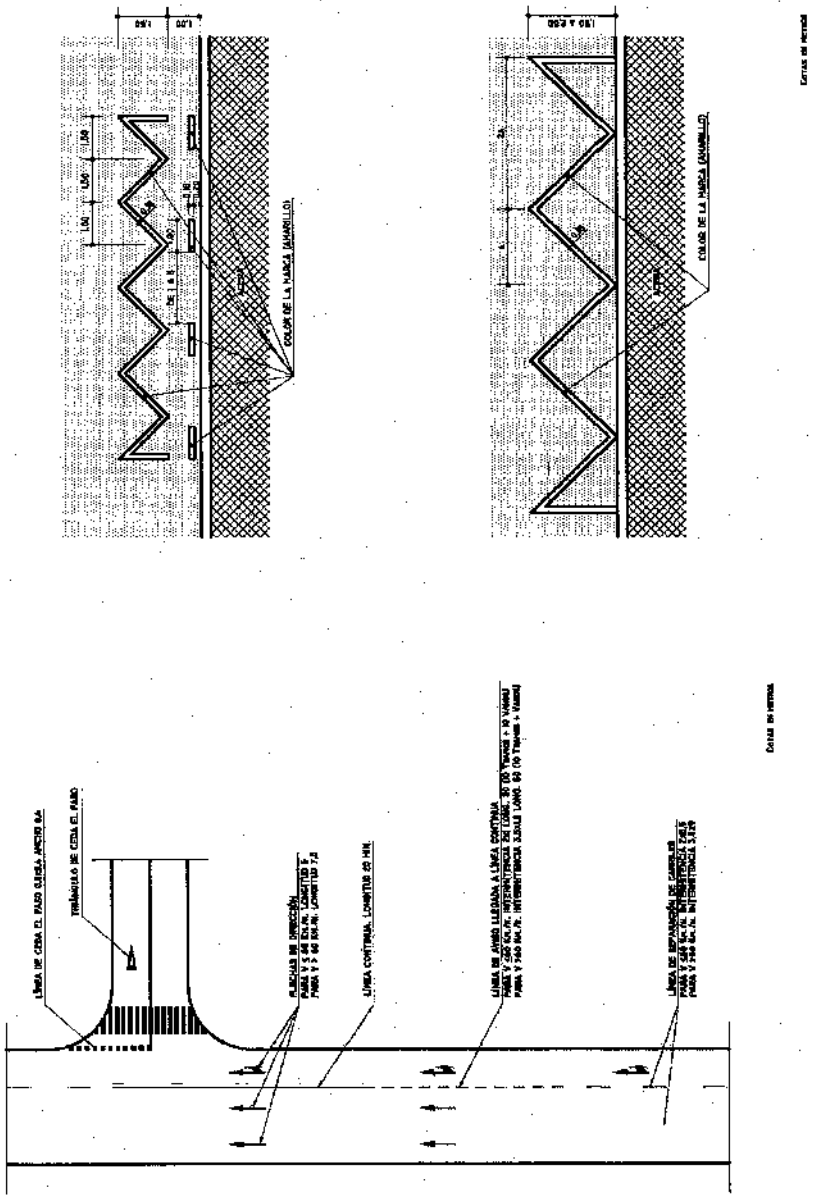
193

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

PROHIBICIÓN DE CAMBIO DE CARRIL Y ZONA DE ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO



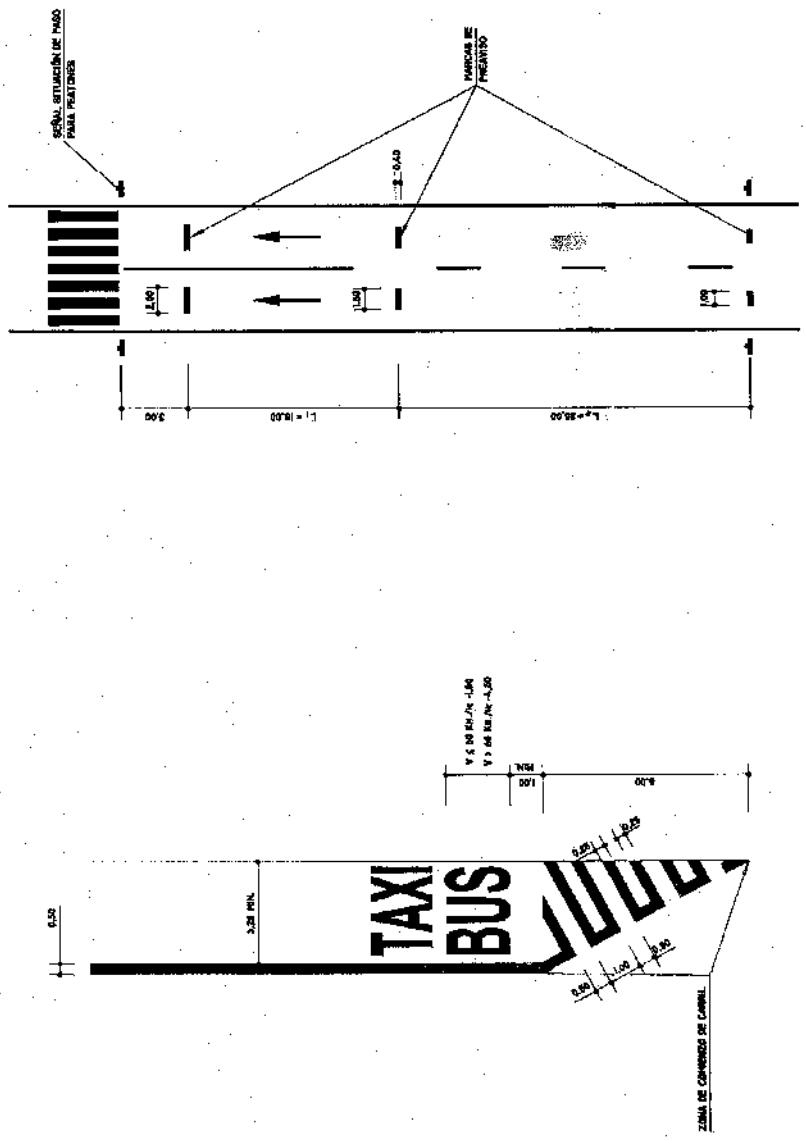
194

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CARRIL RESERVADO PARA GUAGUAS Y MARCAS DE PREAVISO DE PASO PARA PEATONES



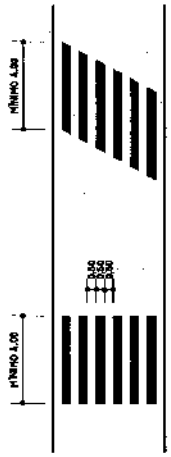

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

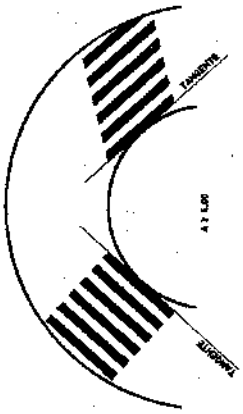
195

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

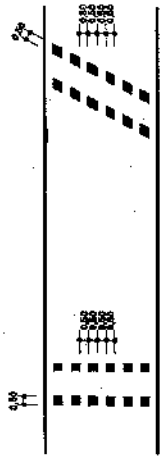
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PASO PARA PEATONES Y CICLISTAS




PASO PARA PEATONES




PASO PARA CICLISTAS

Cotas en metros

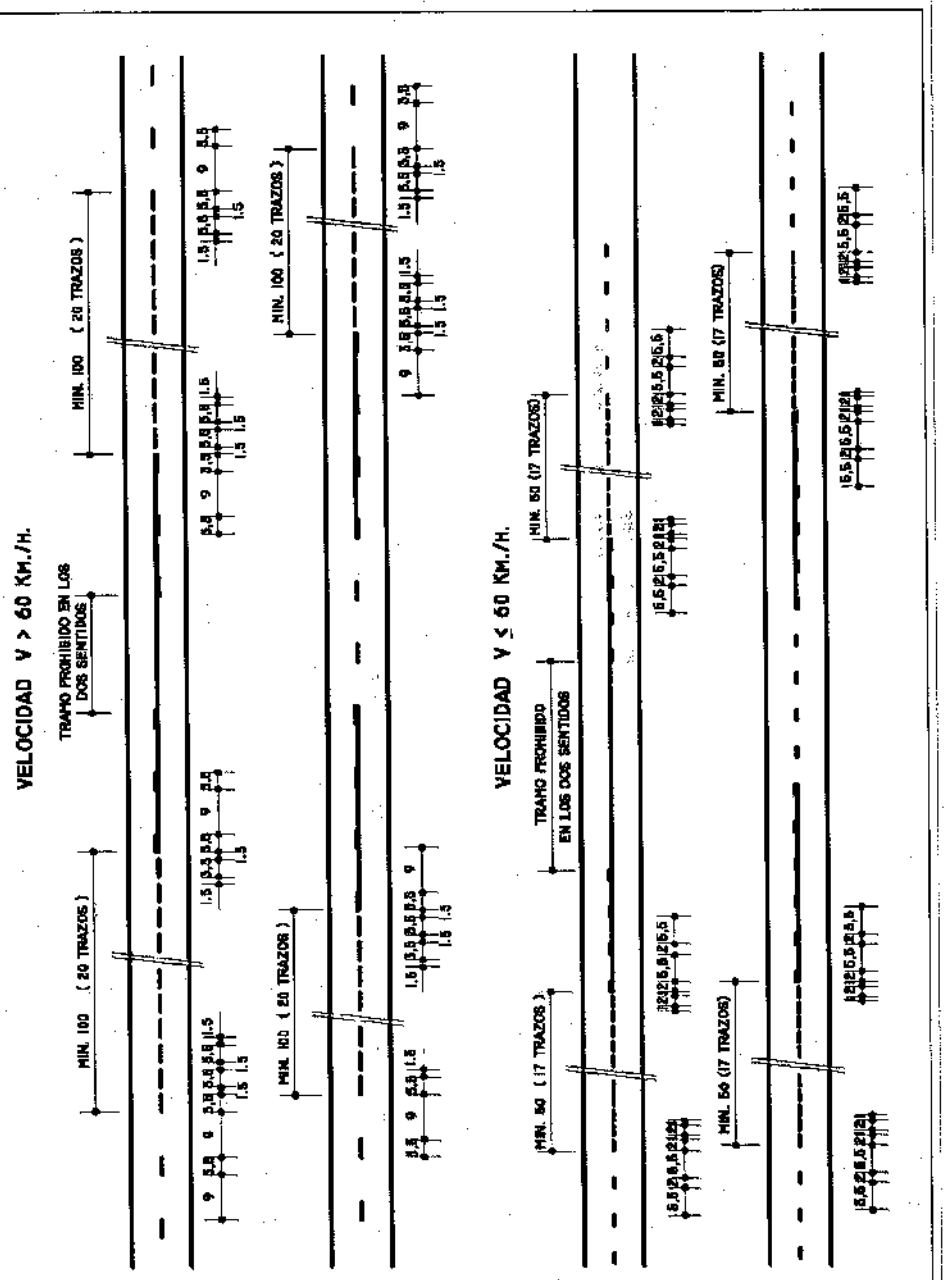
Ordenanzas Municipales de Urbanización de Puerto de la Cruz

196

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL MARCAS DE AVISO



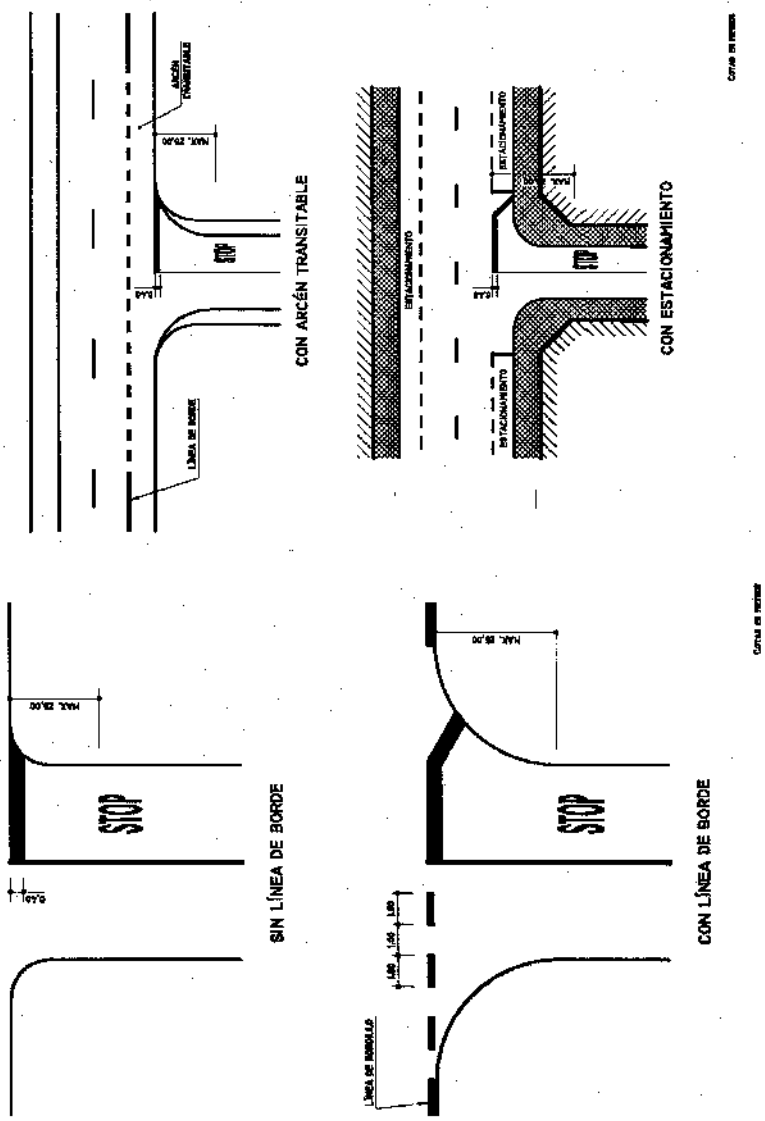

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

197

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL MARCA DE STOP




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

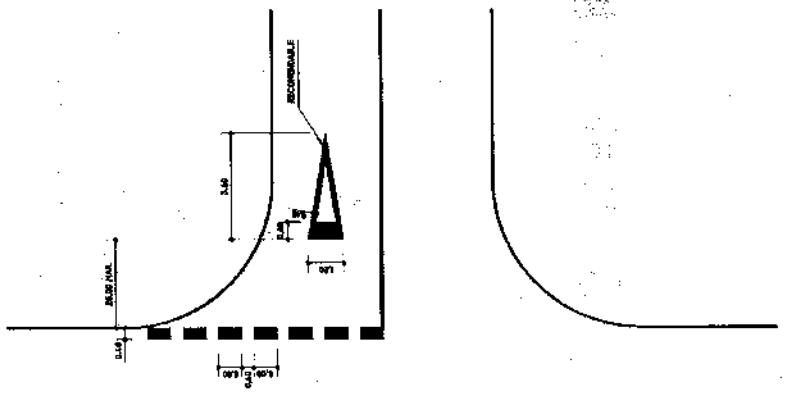
198

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL MARCA DE CEDA EL PASO

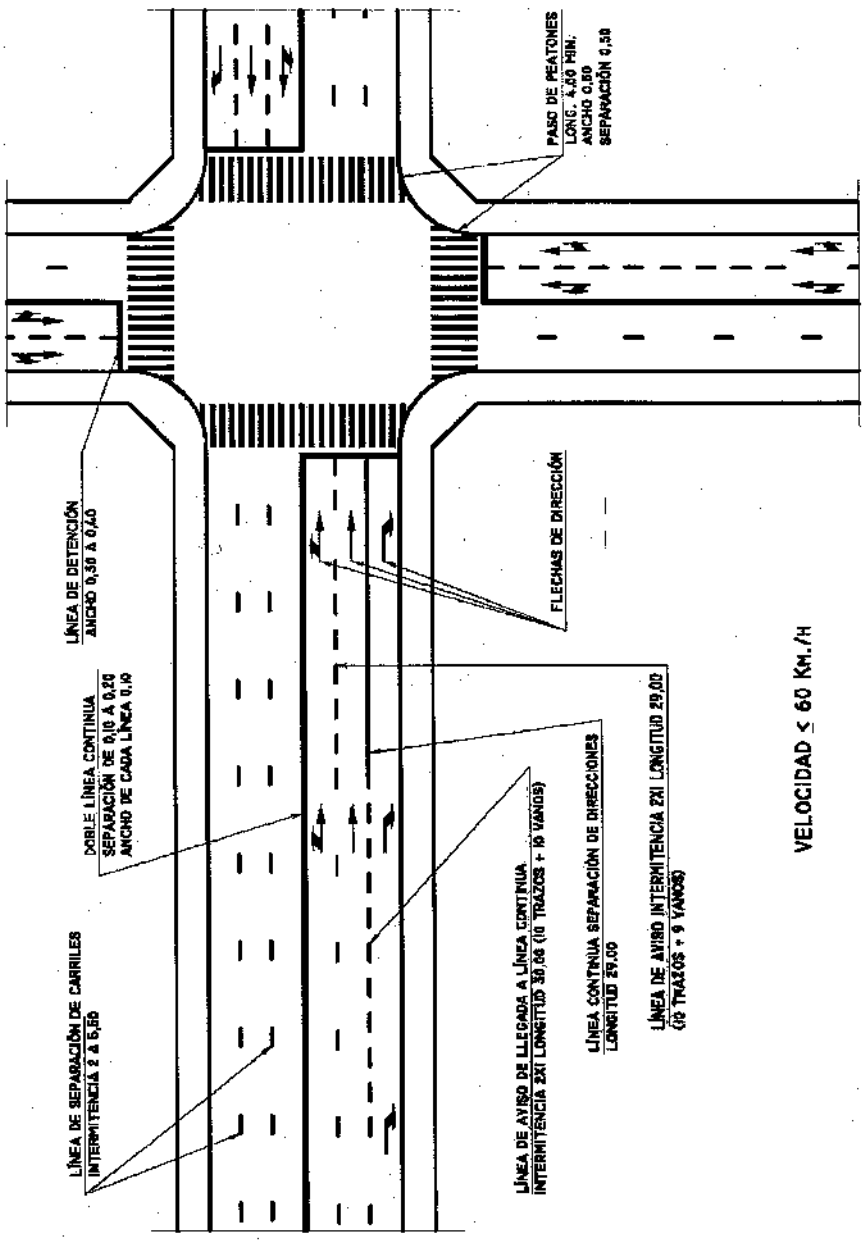


199

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL INTERSECCIÓN URBANA

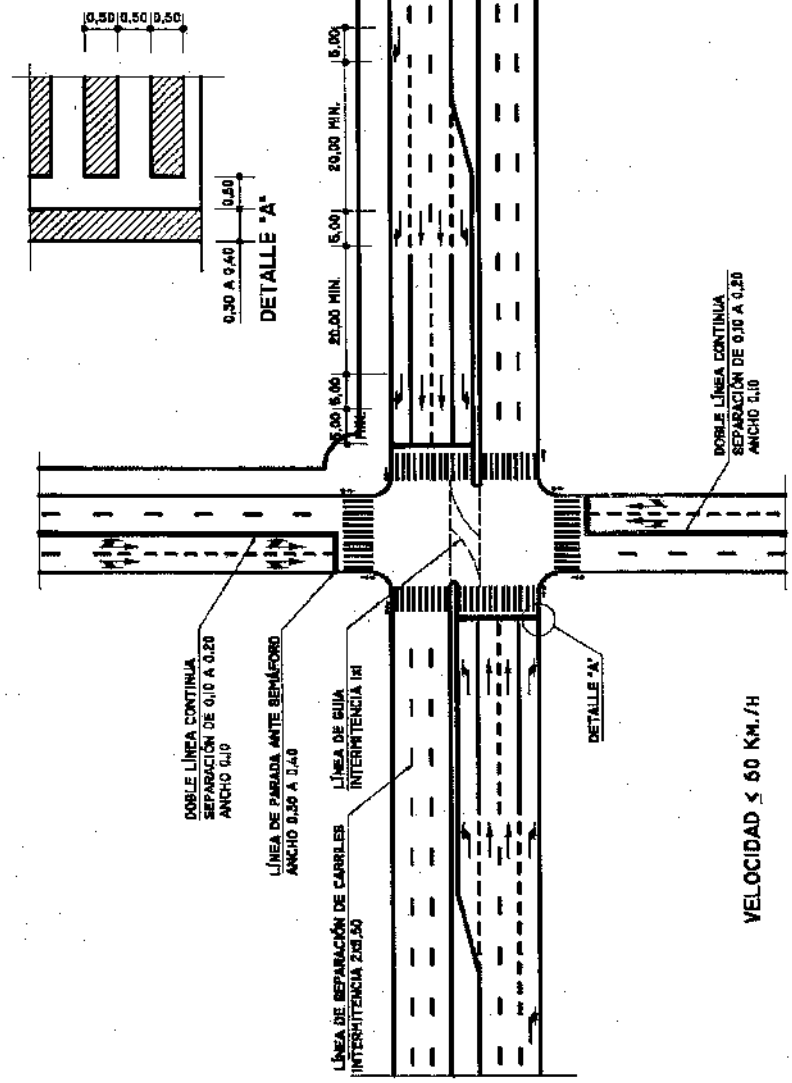


200

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL INTERSECCIÓN URBANA



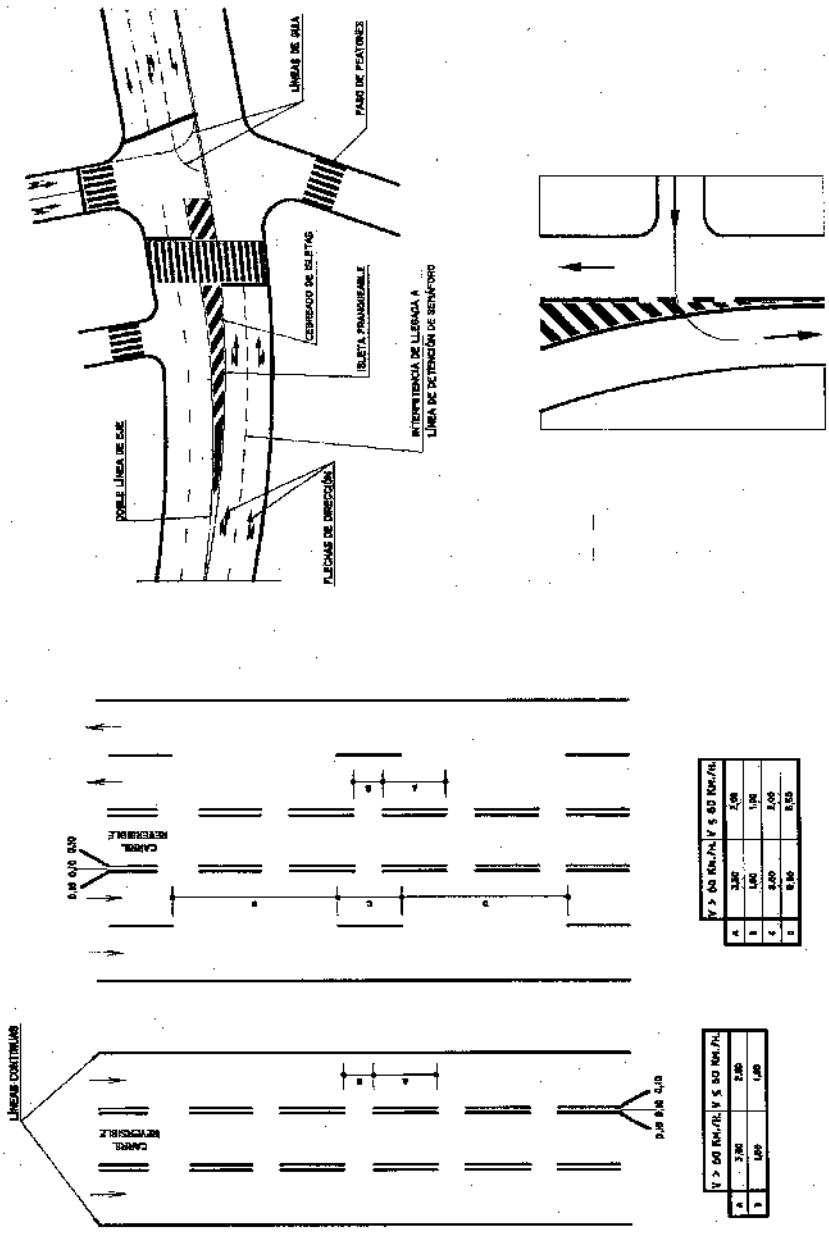

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

201

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CARRILES REVERSIBLES y CEBRAS FRANQUEABLES



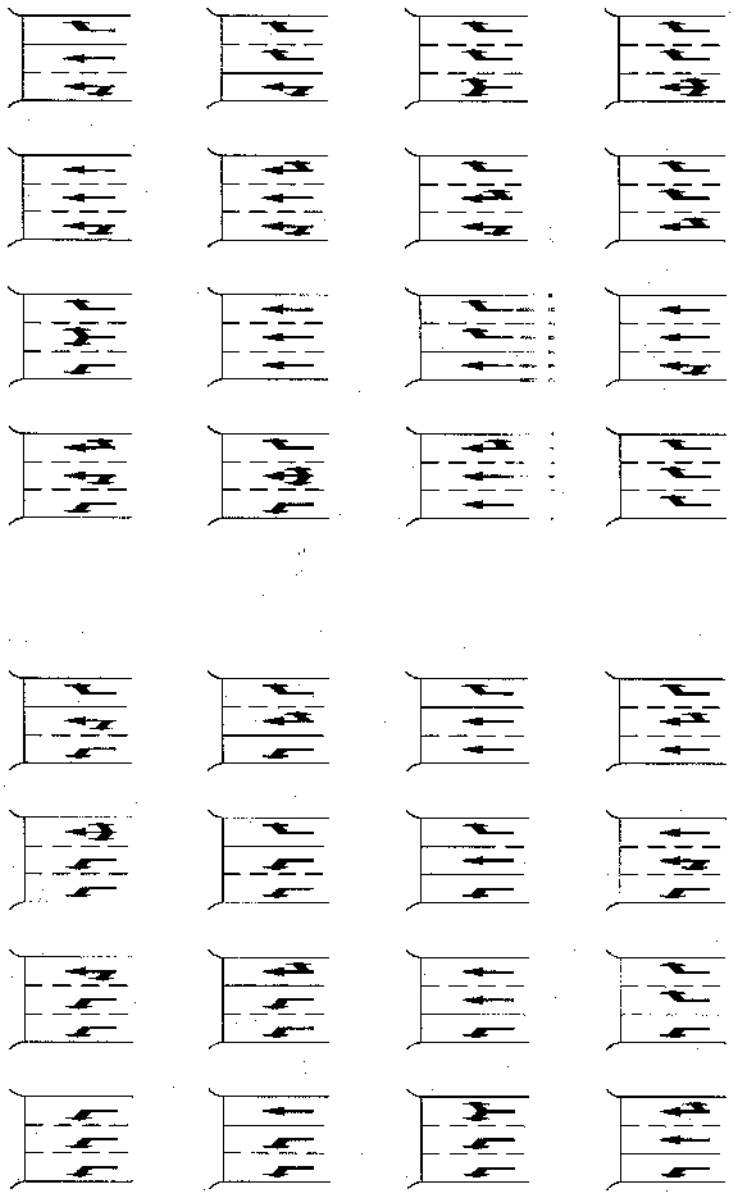

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

202

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL ESQUEMAS DE SELECCIÓN DE CARRILES

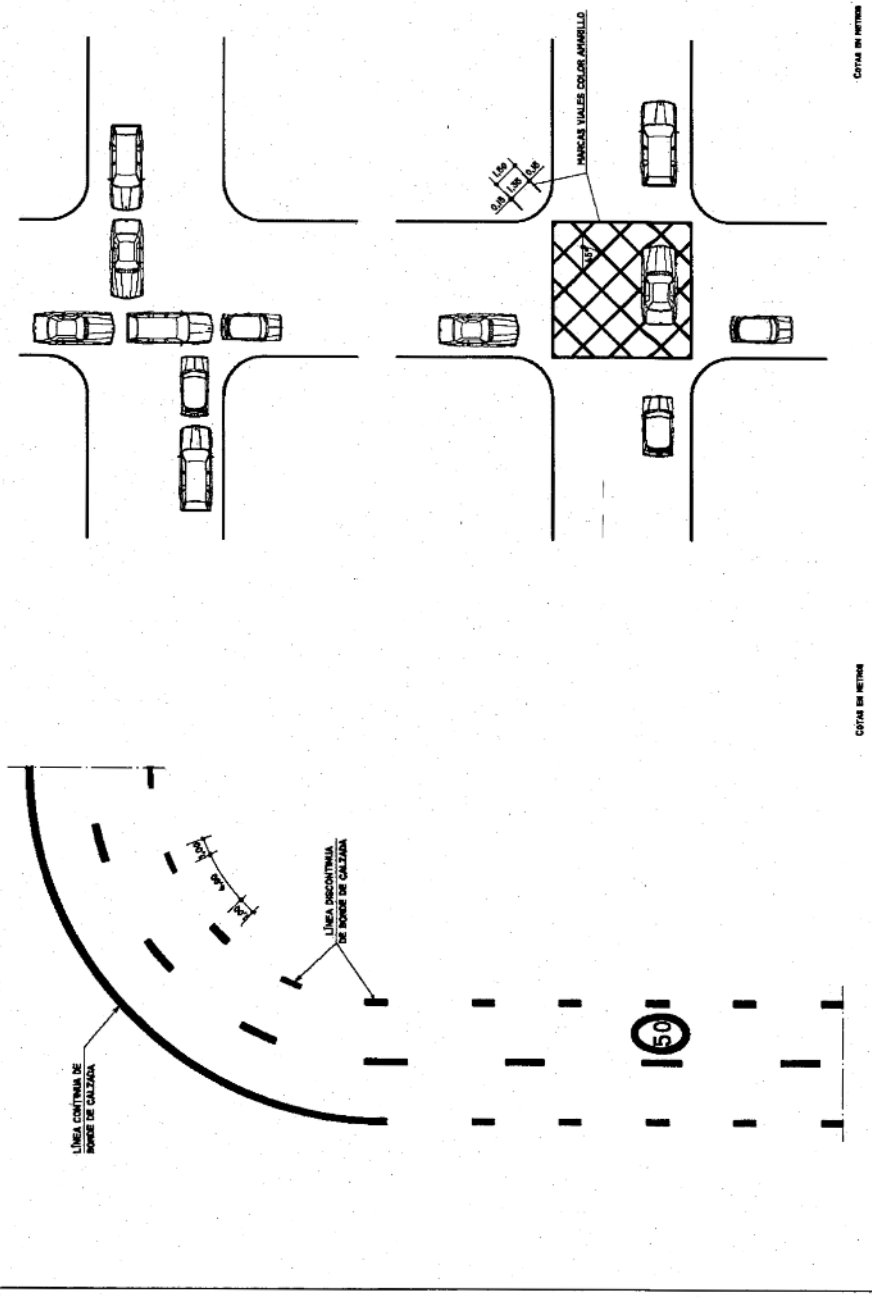


203

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN DE LIMITACIÓN DE VELOCIDAD y DE ANTIBLOQUEO EN UN CRUCE COLOR AMARILLO




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

204

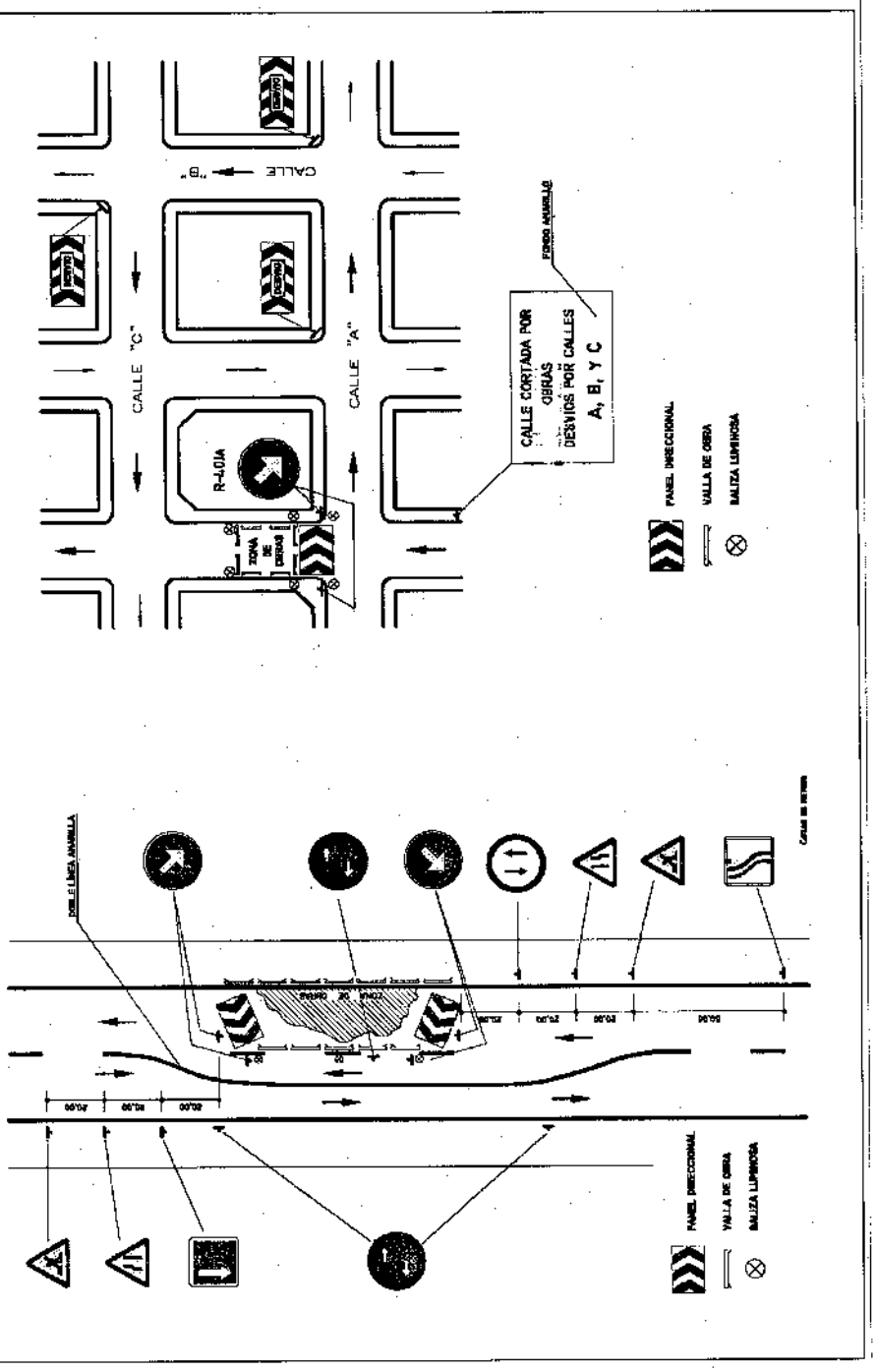
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA

OCUPACIÓN PARCIAL DE LA CALZADA y CORTE TOTAL DE LA CALZADA DE UNA CALLE PRINCIPAL



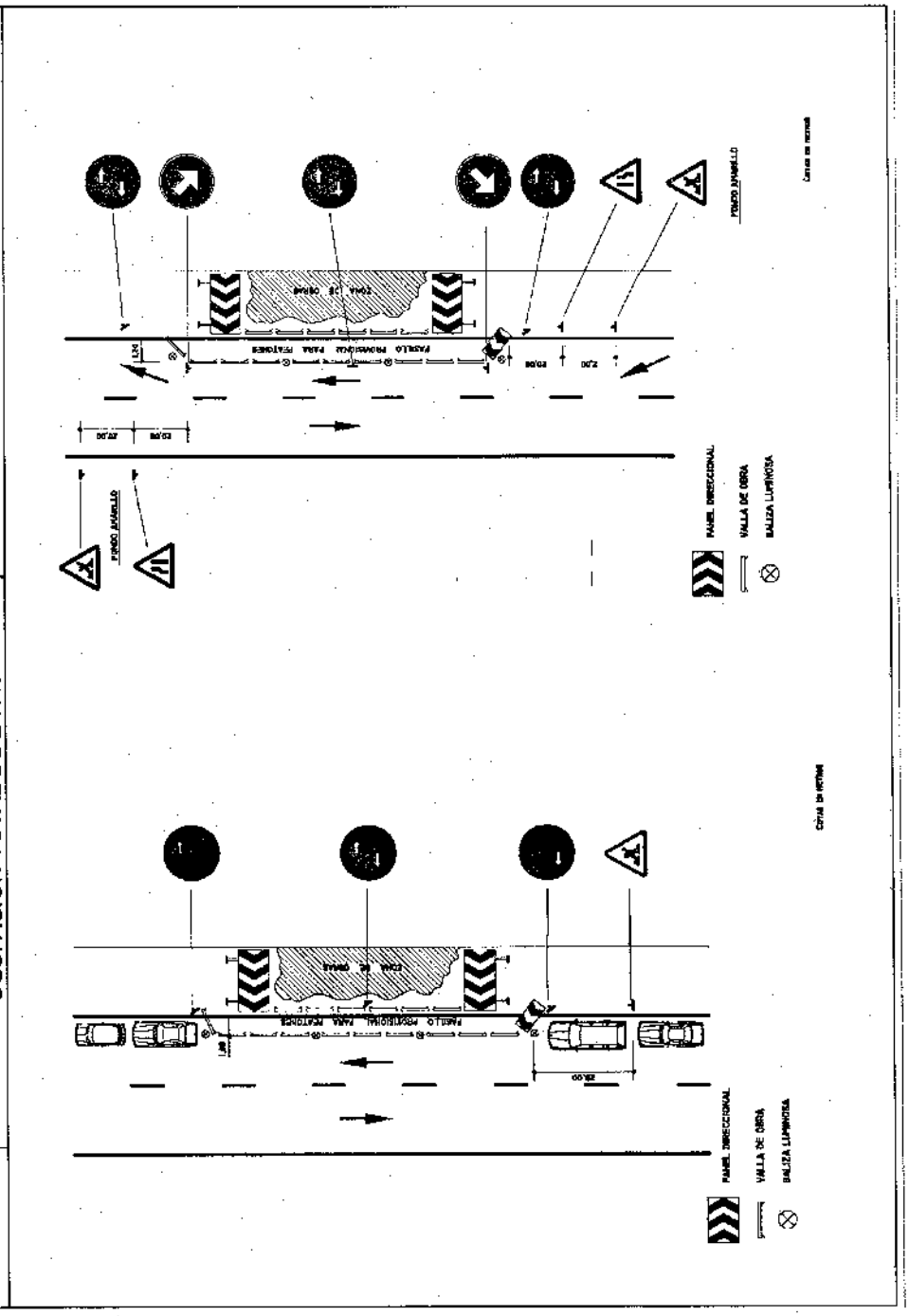
205

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA

OCUPACIÓN TOTAL DE LA ACERA "A" y OCUPACIÓN TOTAL DE LA ACERA "B"



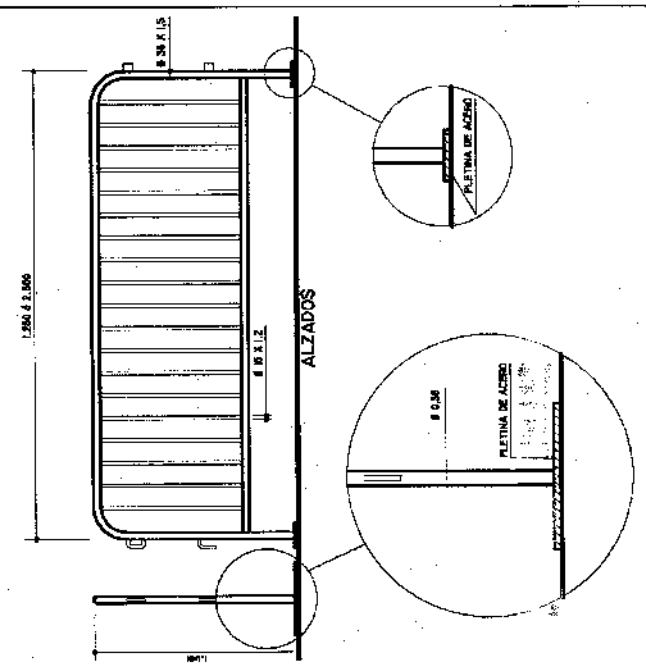

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

206

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

PALENQUE DE SEÑALIZACIÓN DE OBRAS – A y B



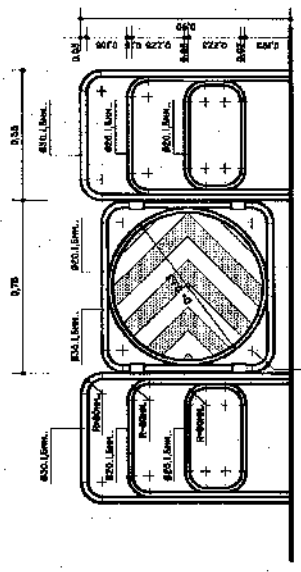

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

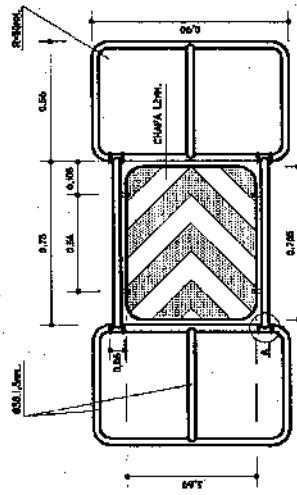
207

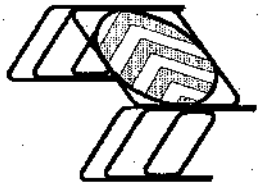
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

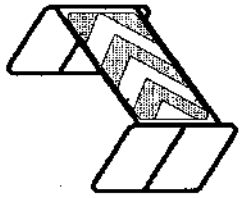
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

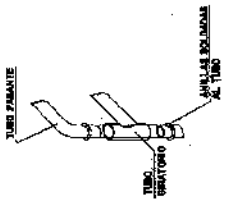
PALENQUE DE SEÑALIZACIÓN DE OBRAS – C y D



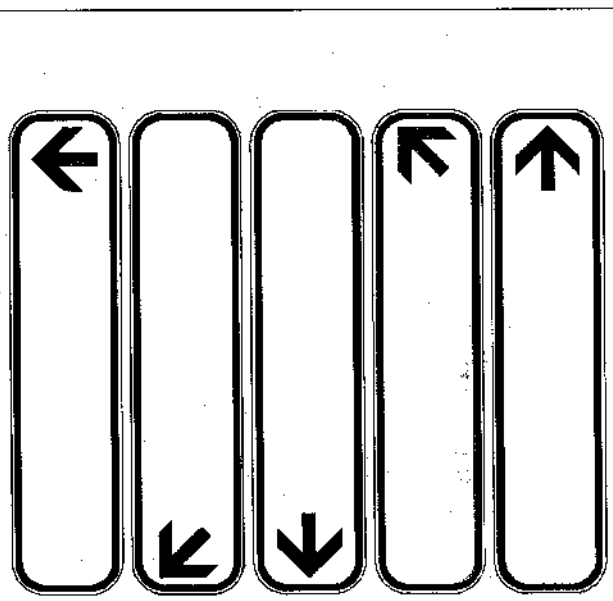

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

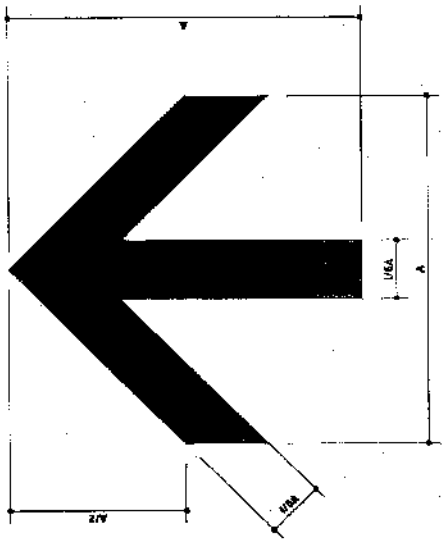
208

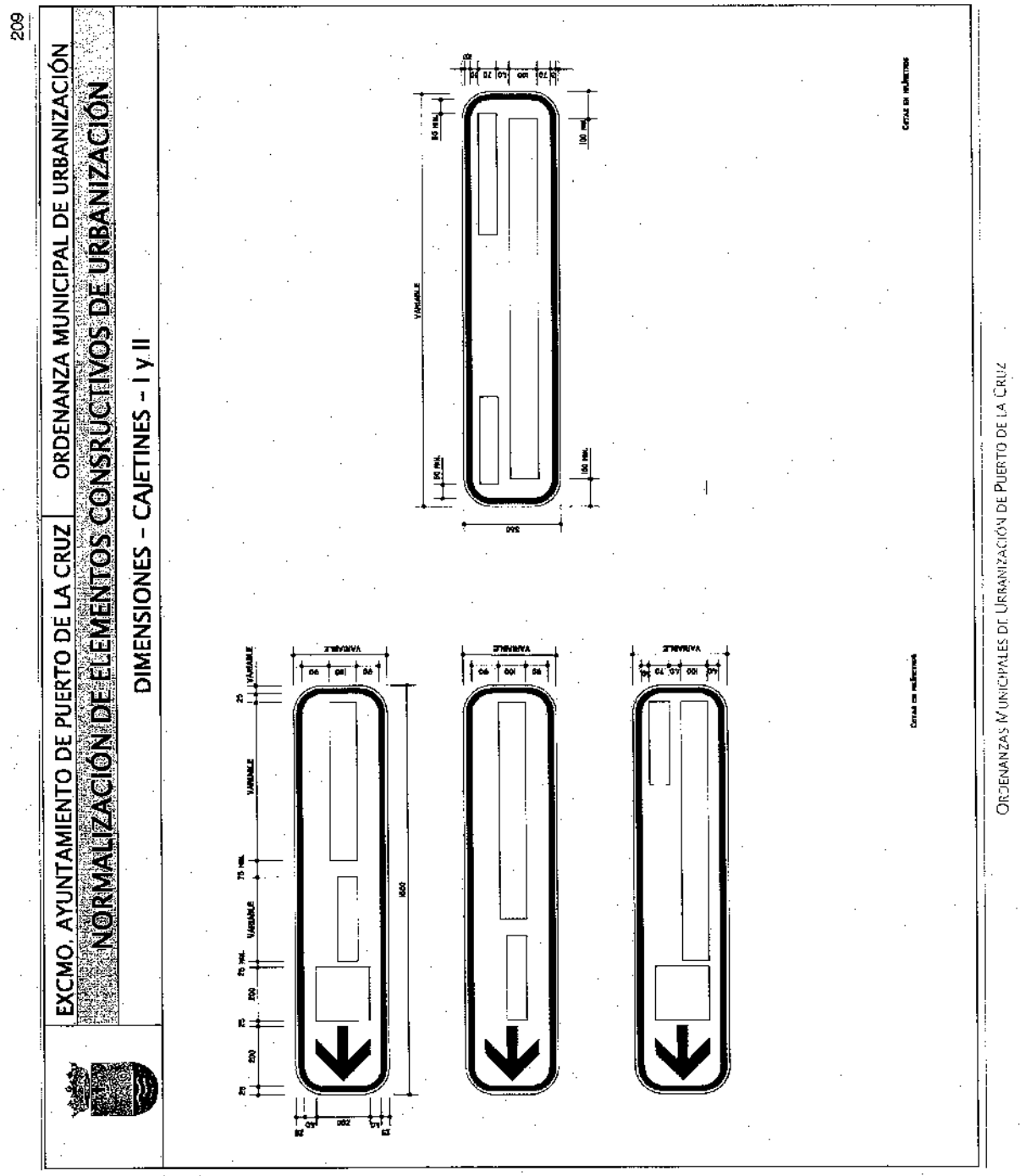
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

FLECHA DE CONJUNTO UNITARIO E INDICADORES –DIRECCIÓN






209
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
DIMENSIONES – CAJETINES – I y II
VARIABLE
75 MIN.
1600
200
Cotas en milímetros
Cotas en milímetros
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

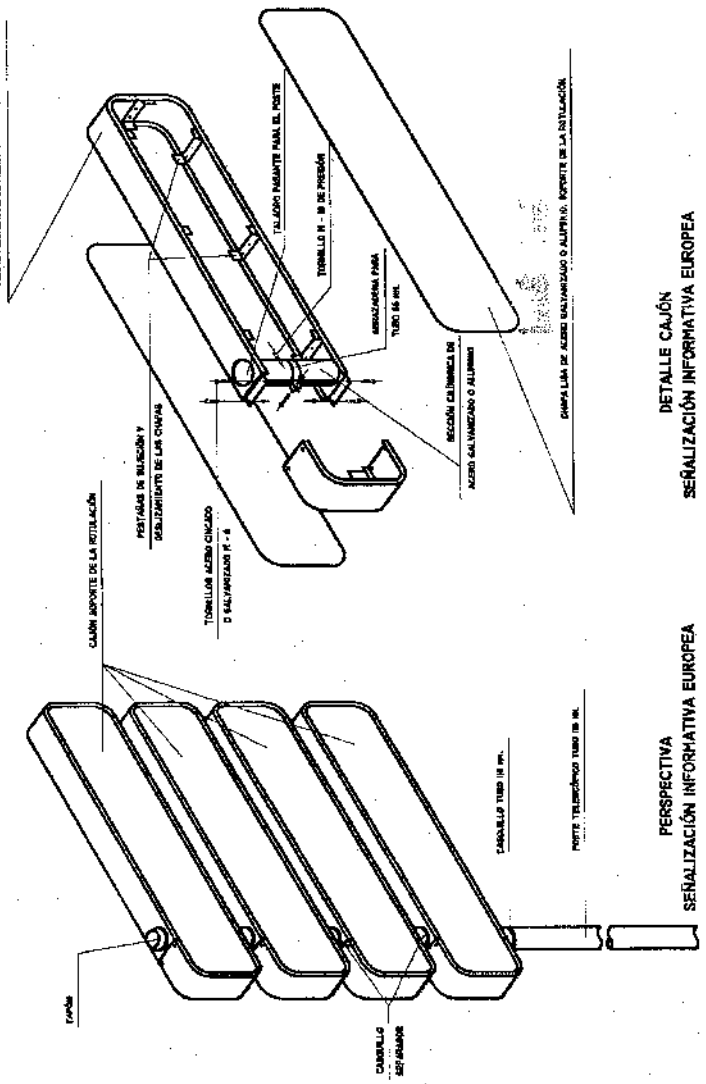
210

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

MODELO DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA EUROPEA TIPO CAJÓN



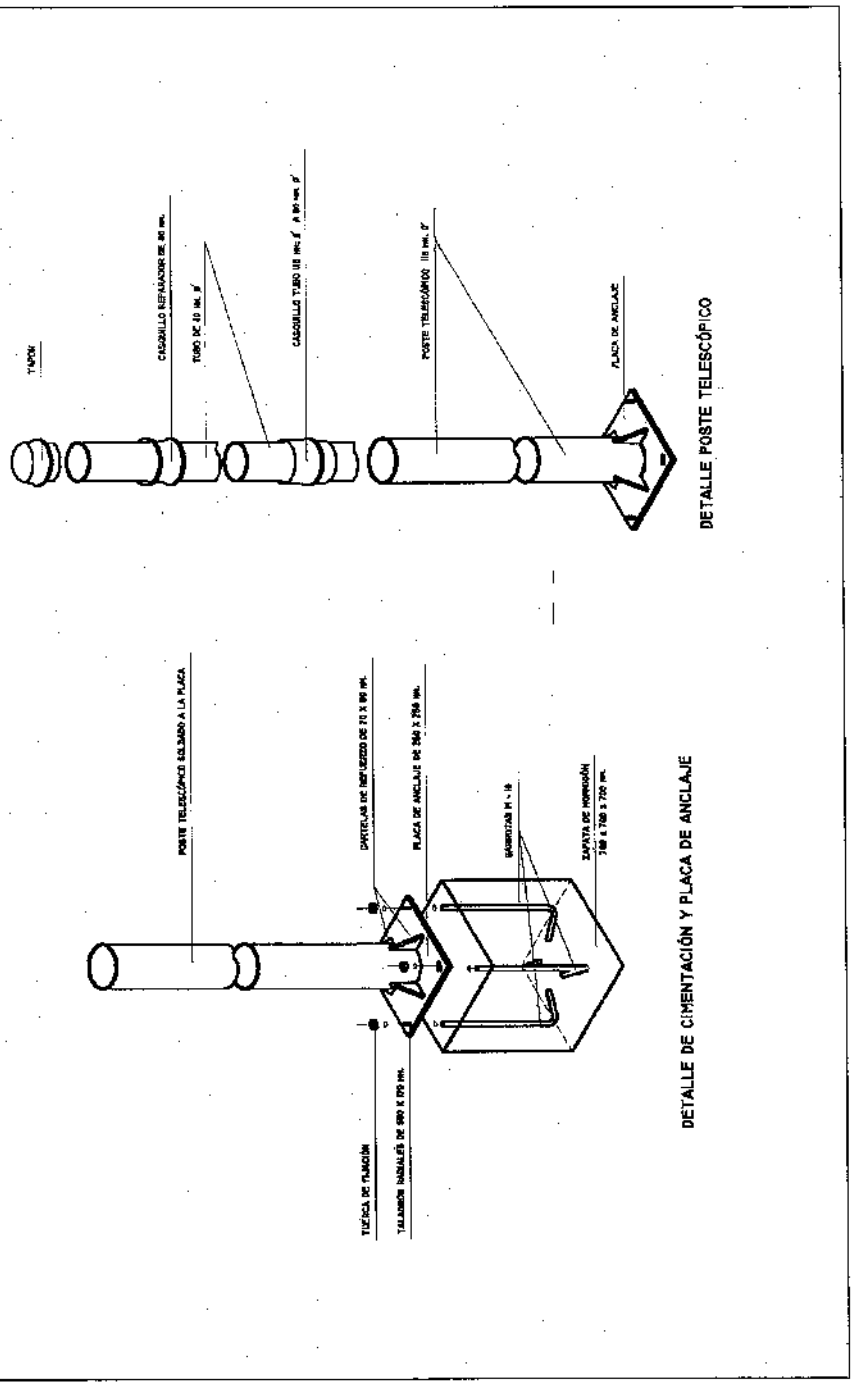

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

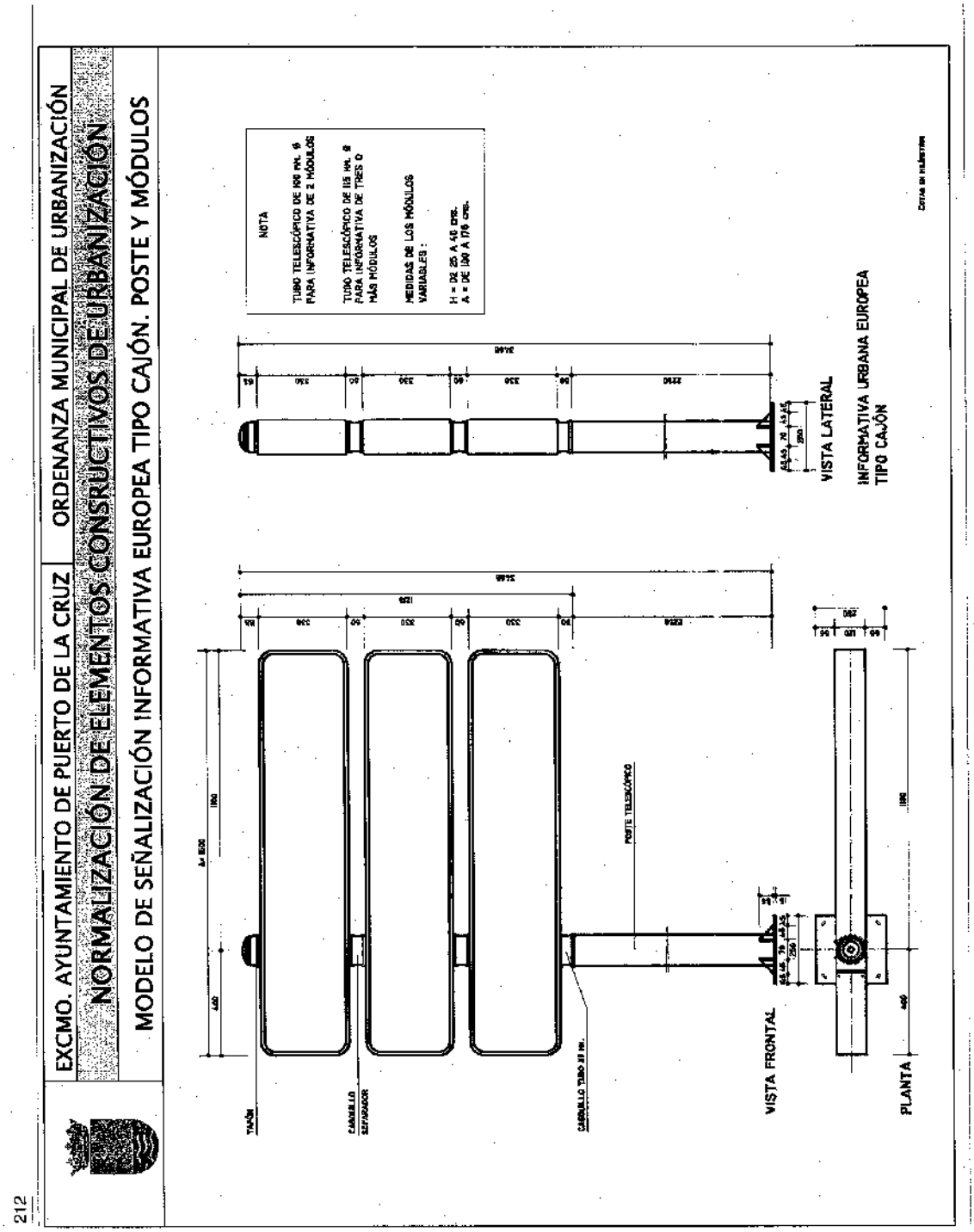
211

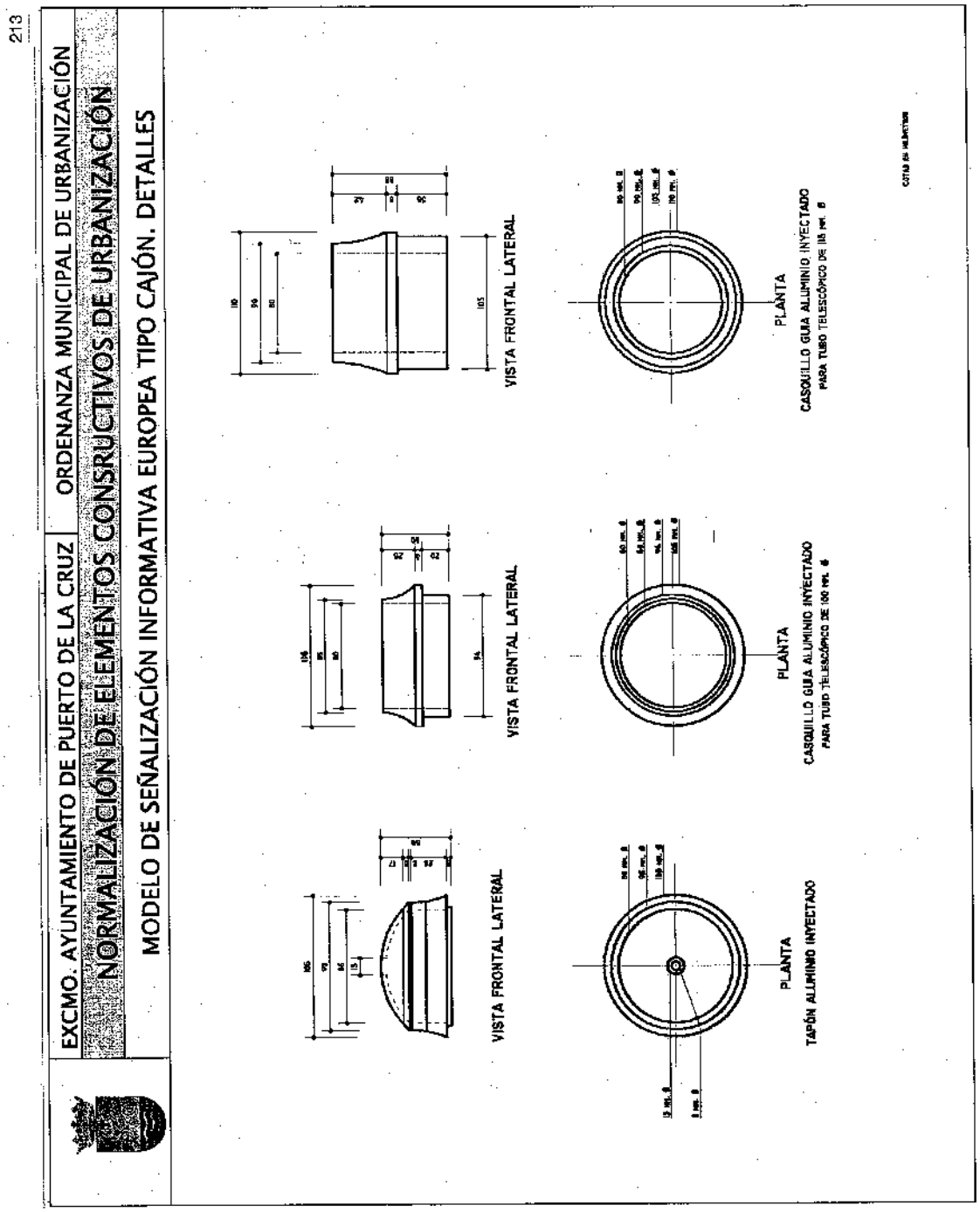
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

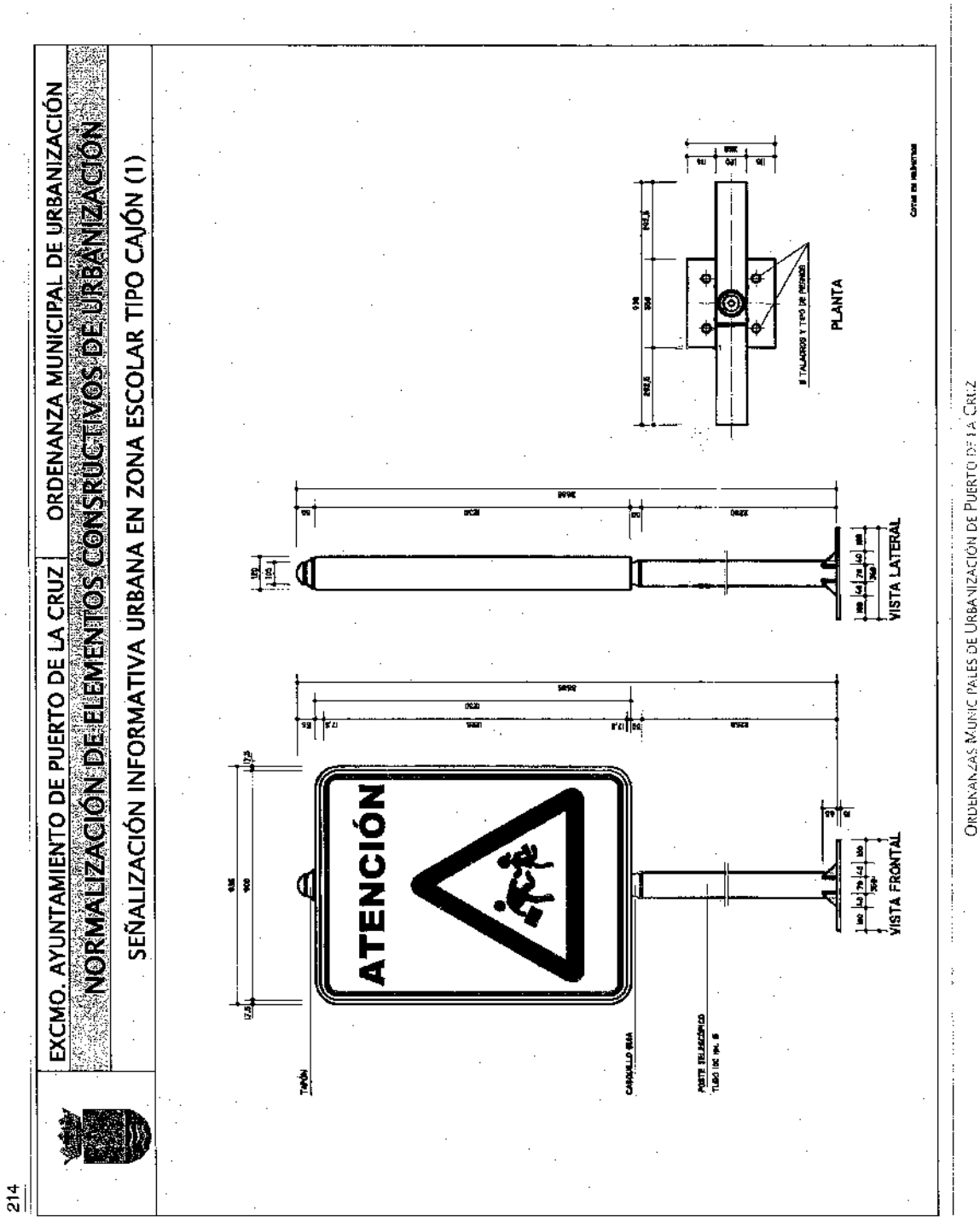
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

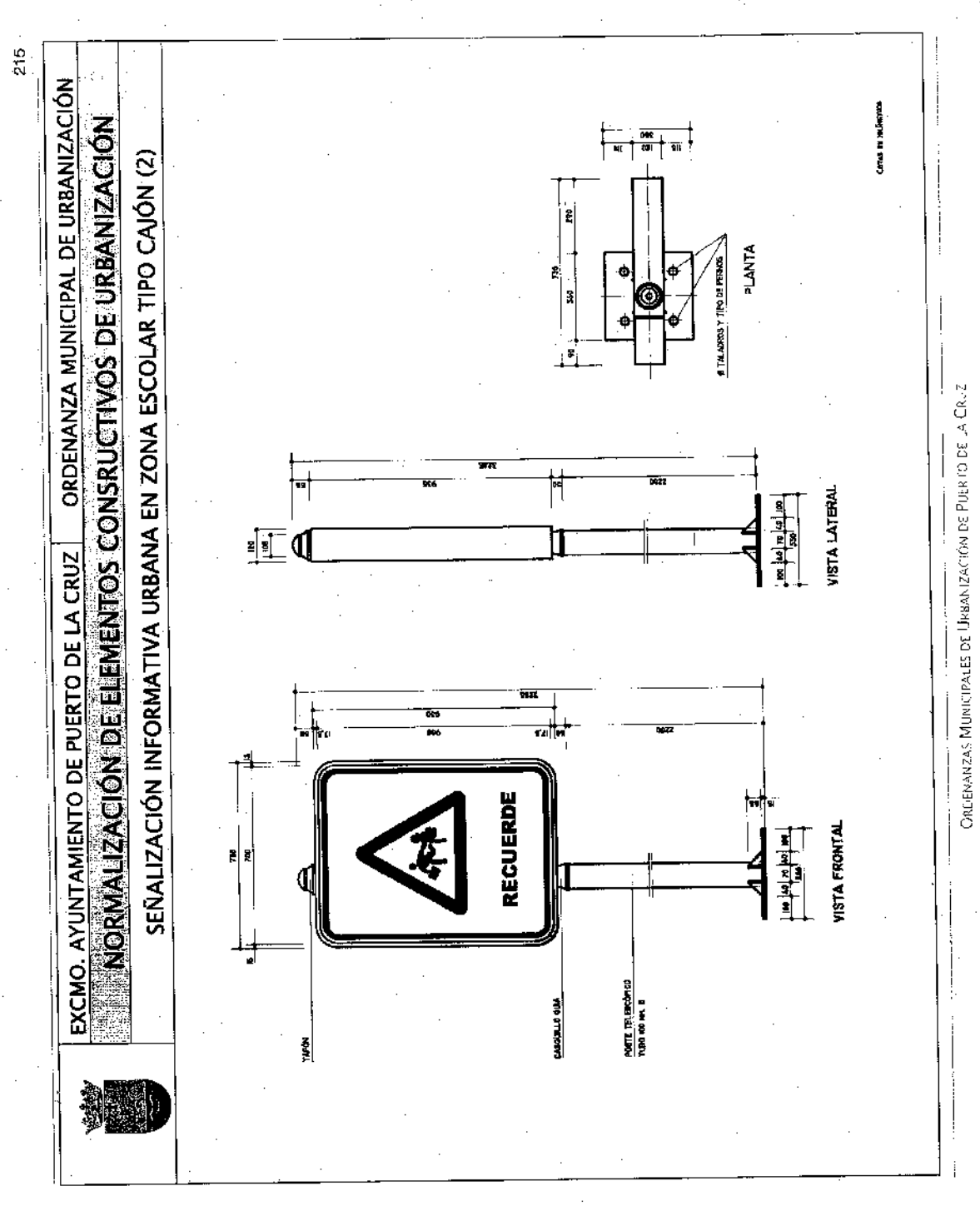
DETALLE DE POSTE TELESCÓPICO PARA SUSTENTACIÓN DE MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN TIPO EUROPEA




EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
MODELO DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA EUROPEA TIPO CAJÓN. POSTE Y MÓDULOS
NOTA
TUBO TELESCÓPICO DE 100 MM. Ø PARA INFORMATIVA DE 2 MÓDULOS
TUBO TELESCÓPICO DE 115 MM. Ø PARA INFORMATIVA DE TRES O MÁS MÓDULOS
MEDIDAS DE LOS MÓDULOS VARIABLES :
H = DE 25 A 40 CMS.
A = DE 100 A 170 CMS.
TAPÓN
CARRILLO SEPARADOR
CARRILLO TUBO 115 MM.
POSTE TELESCÓPICO
VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
PLANTA
INFORMATIVA URBANA EUROPEA
TIPO CAJÓN


213
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
MODELO DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA EUROPEA TIPO CAJÓN. DETALLES
VISTA FRONTAL LATERAL
PLANTA
TAPÓN ALUMINIO INYECTADO
VISTA FRONTAL LATERAL
PLANTA
CASQUILLO GUIA ALUMINIO INYECTADO
PARA TUBO TELESCÓPICO DE 100 mm. Ø
VISTA FRONTAL LATERAL
PLANTA
CASQUILLO GUIA ALUMINIO INYECTADO
PARA TUBO TELESCÓPICO DE 115 mm. Ø
COTAS EN MILIMETROS


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA URBANA EN ZONA ESCOLAR TIPO CAJÓN (1)
ATENCIÓN
TARUGO
CARQUILLO REBA
POSTE TELESCÓPICO
TUBO DE PVC Ø
VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
PLANTA
8 TALADROS Y TIPO DE PERNOS
Cotas en milímetros

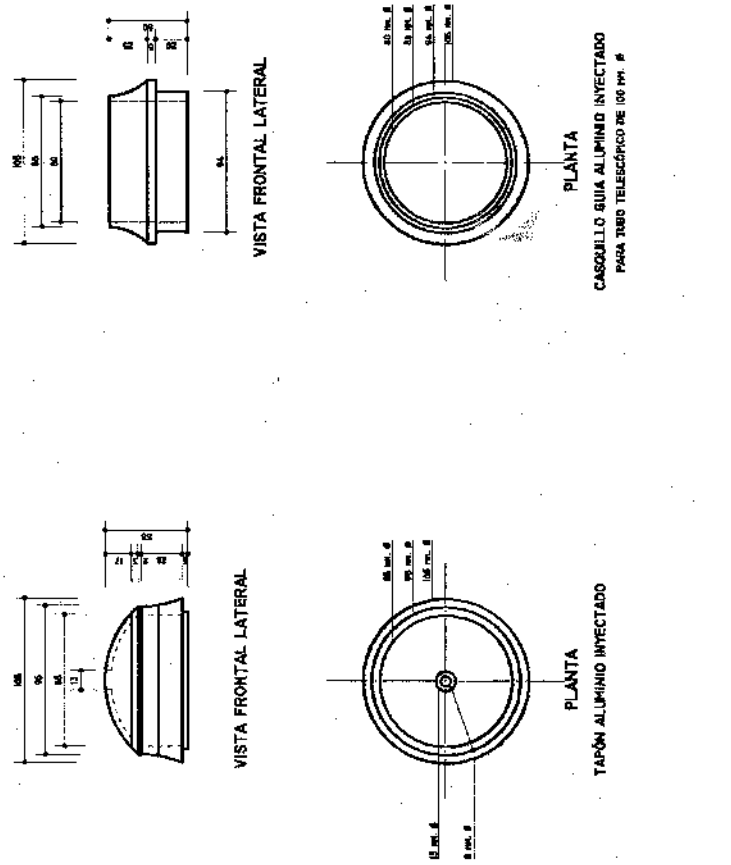

215
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA URBANA EN ZONA ESCOLAR TIPO CAJÓN (2)
RECUERDE
VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
PLANTA
Cotas en milímetros
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

216

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA URBANA EN ZONA ESCOLAR TIPO CAJÓN. DETALLES

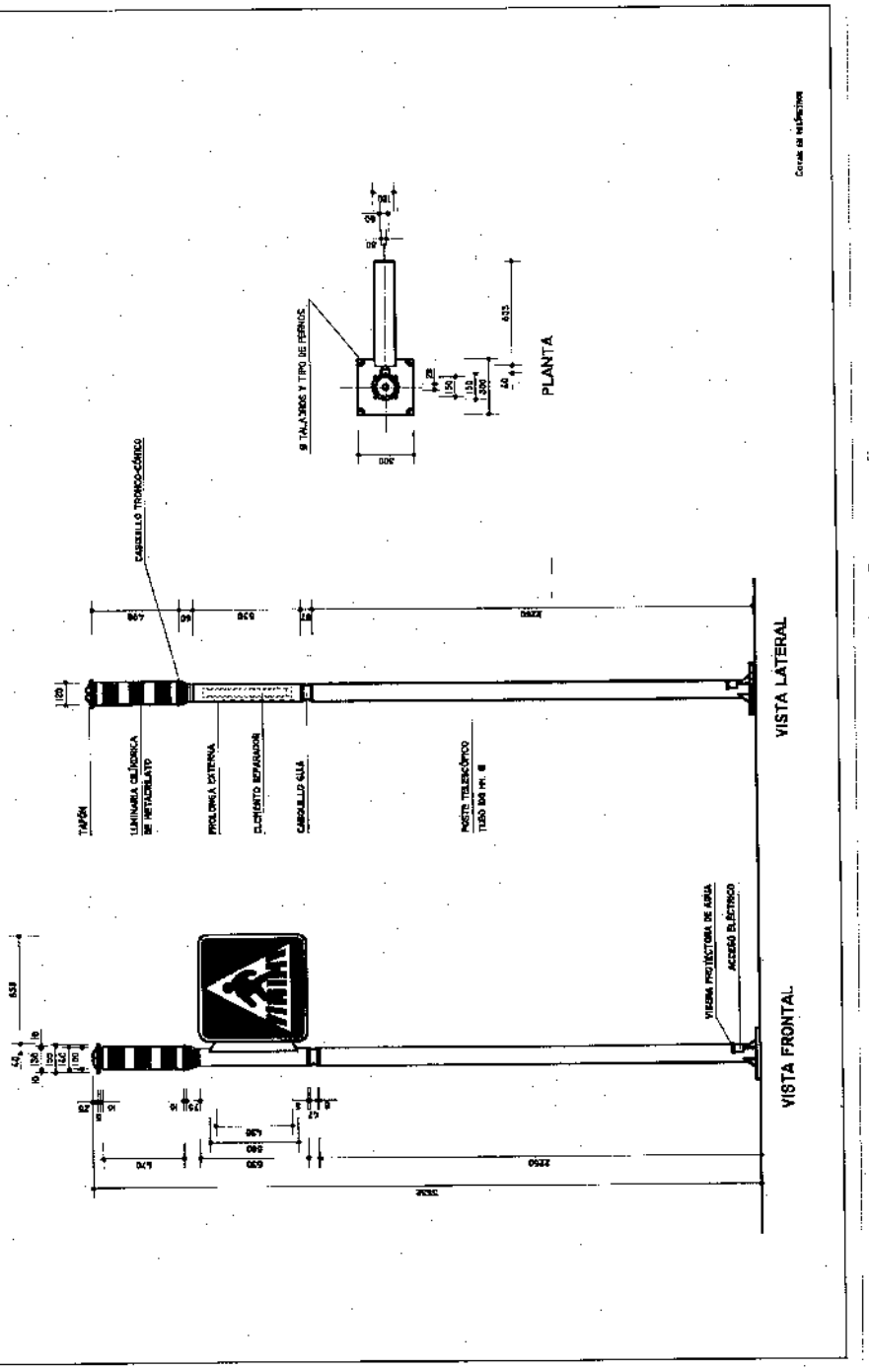


217

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑAL LUMINOSA TIPO CAJÓN EN PASO DE PEATONES




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

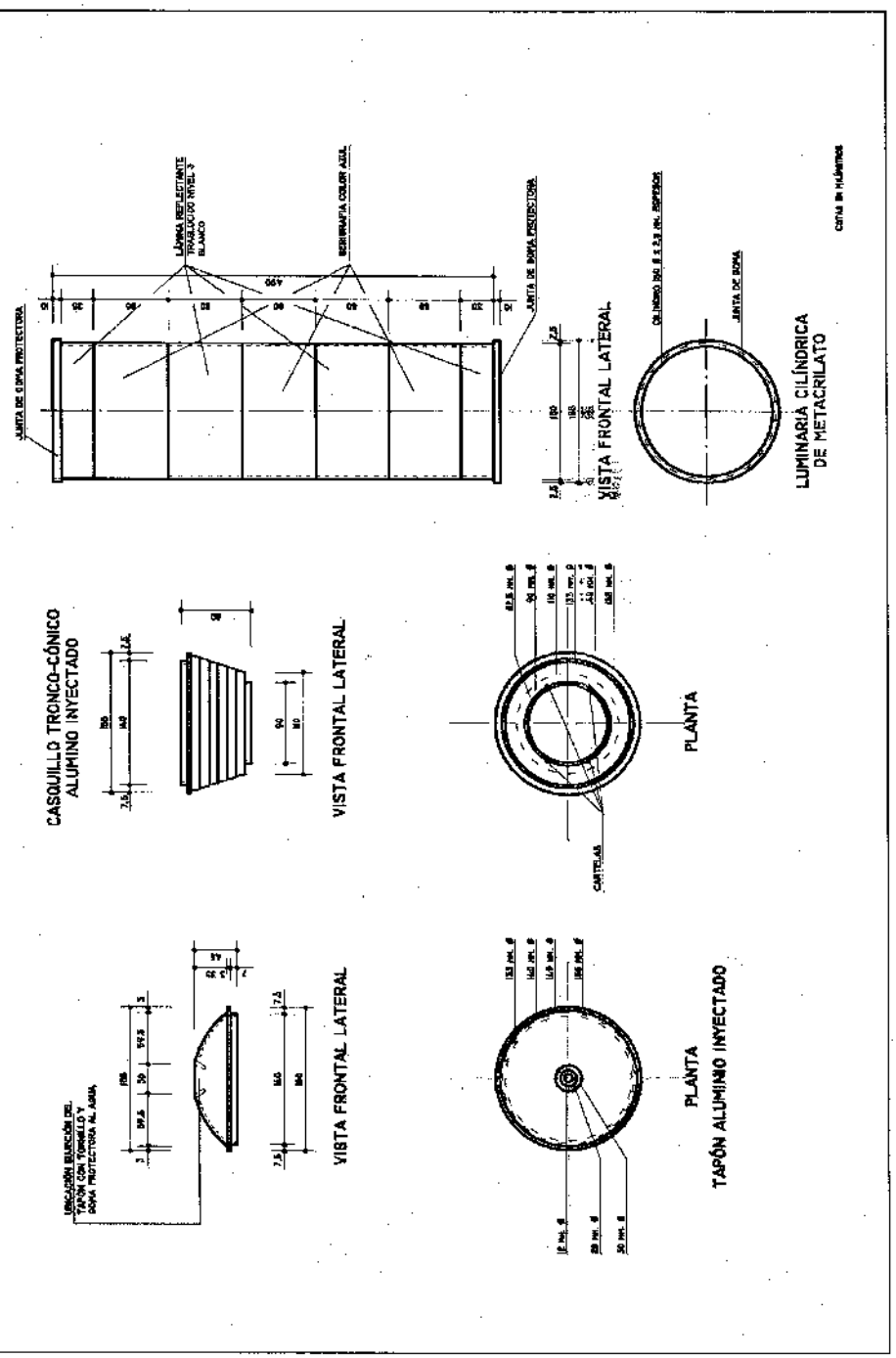
218

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑAL LUMINOSA TIPO CAJÓN EN PASO DE PEATONES. DETALLES (1)

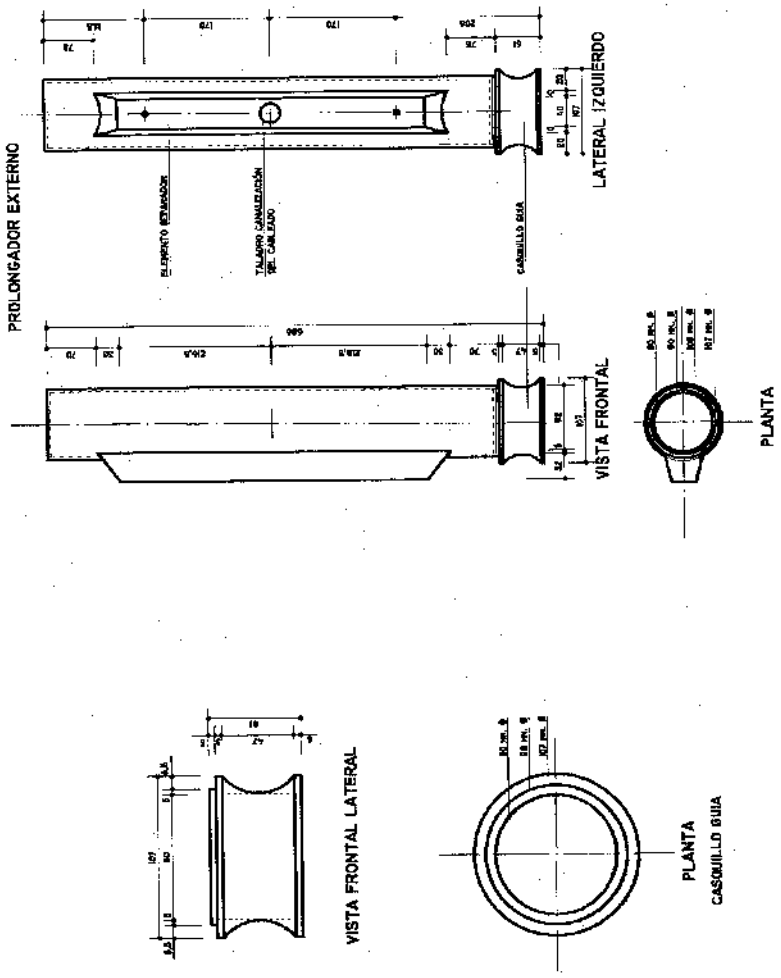


219

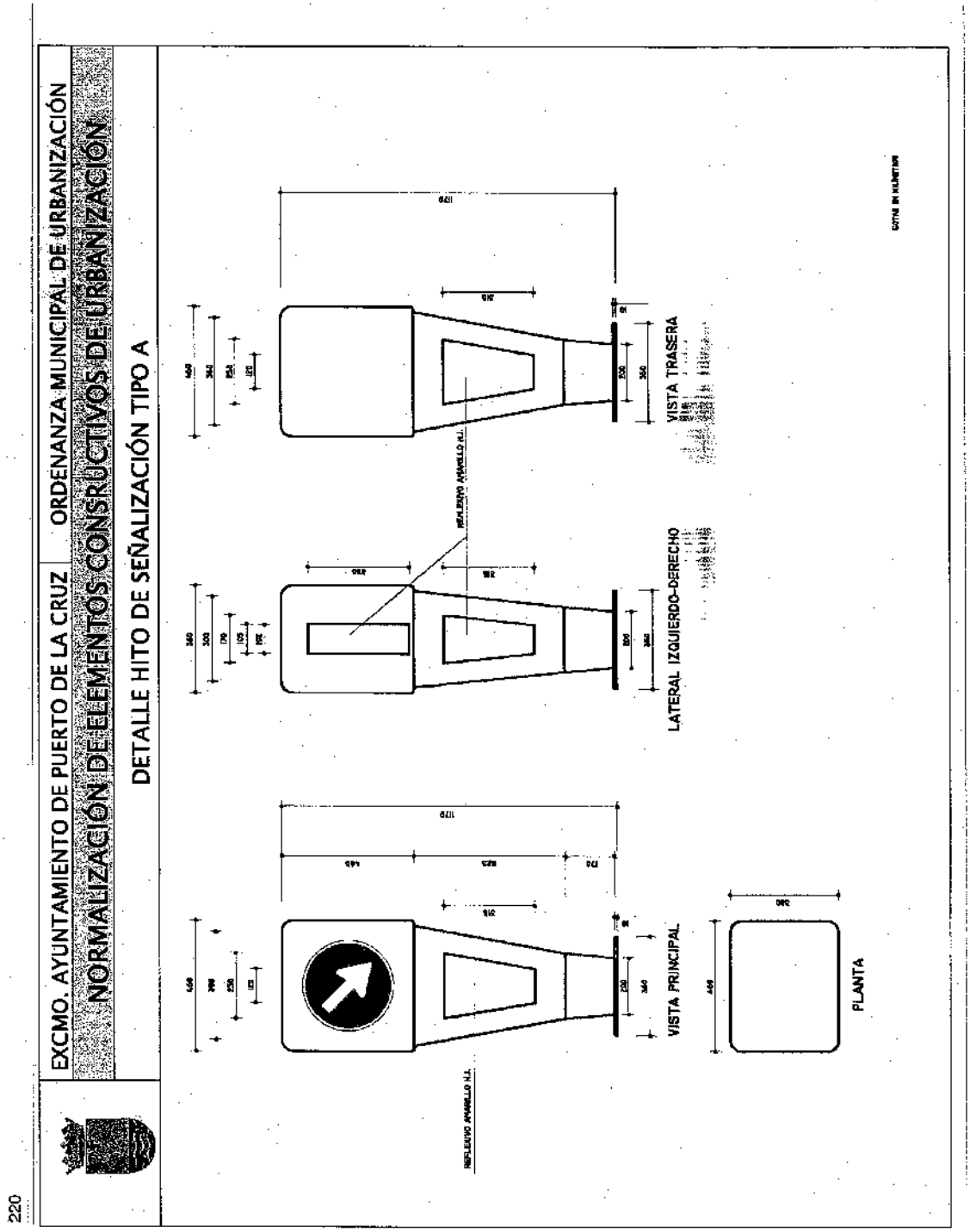
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑAL LUMINOSA TIPO CAJÓN EN PASO DE PEATONES. DETALLES (2)




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

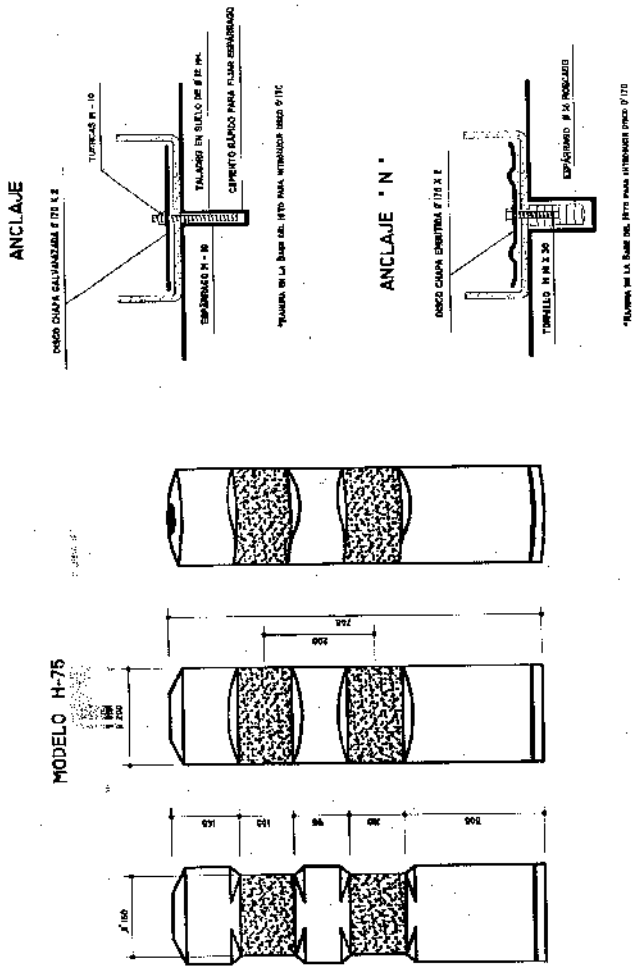
221

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

DETALLE DE HITO SEÑALIZACIÓN TIPO B




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

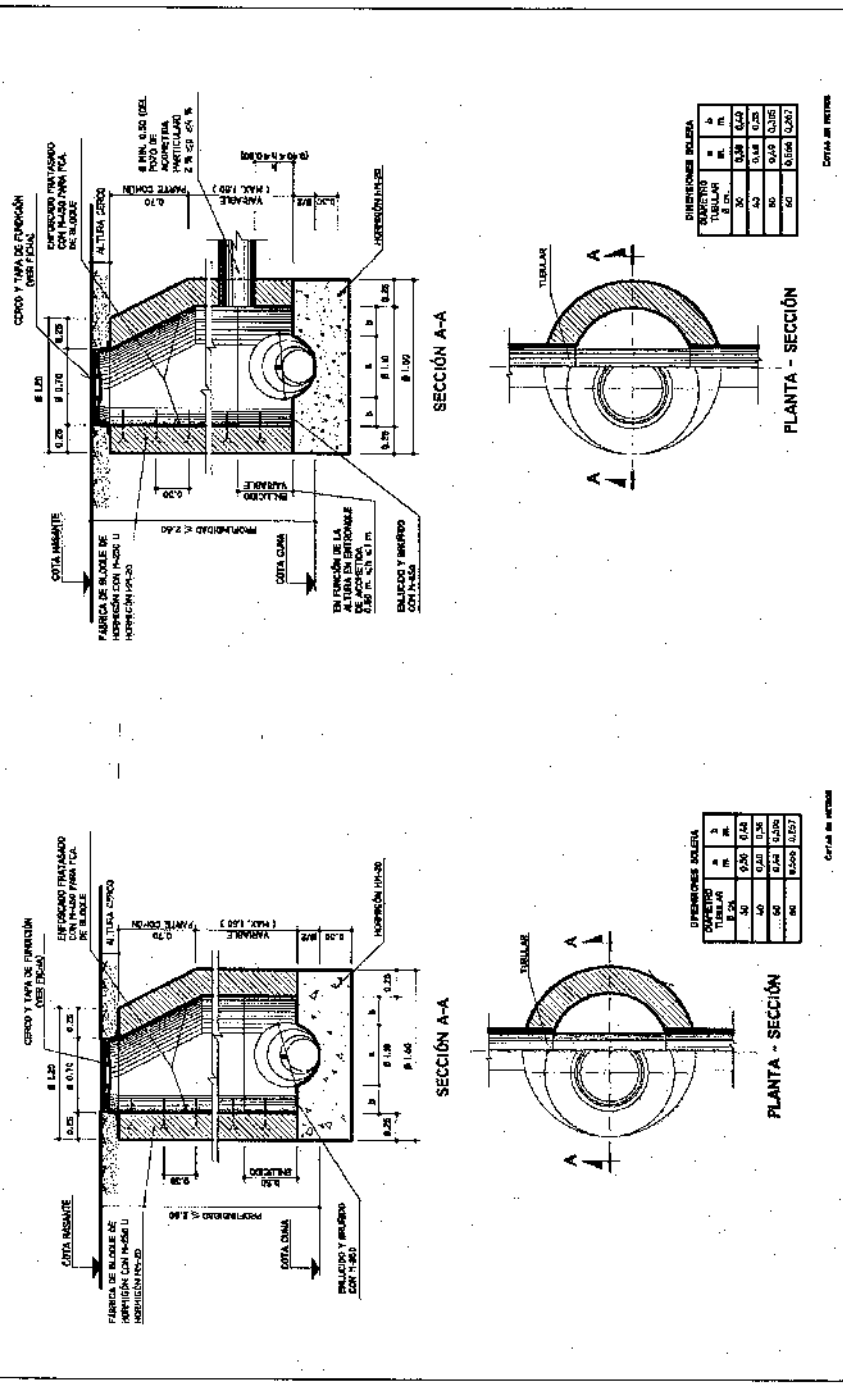
222

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO DE REGISTRO PARA ALCANTARILLADO TUBULAR (PROFUNDIDAD ≤ 2,60 m.) y CON ACOMETIDA PARTICULAR



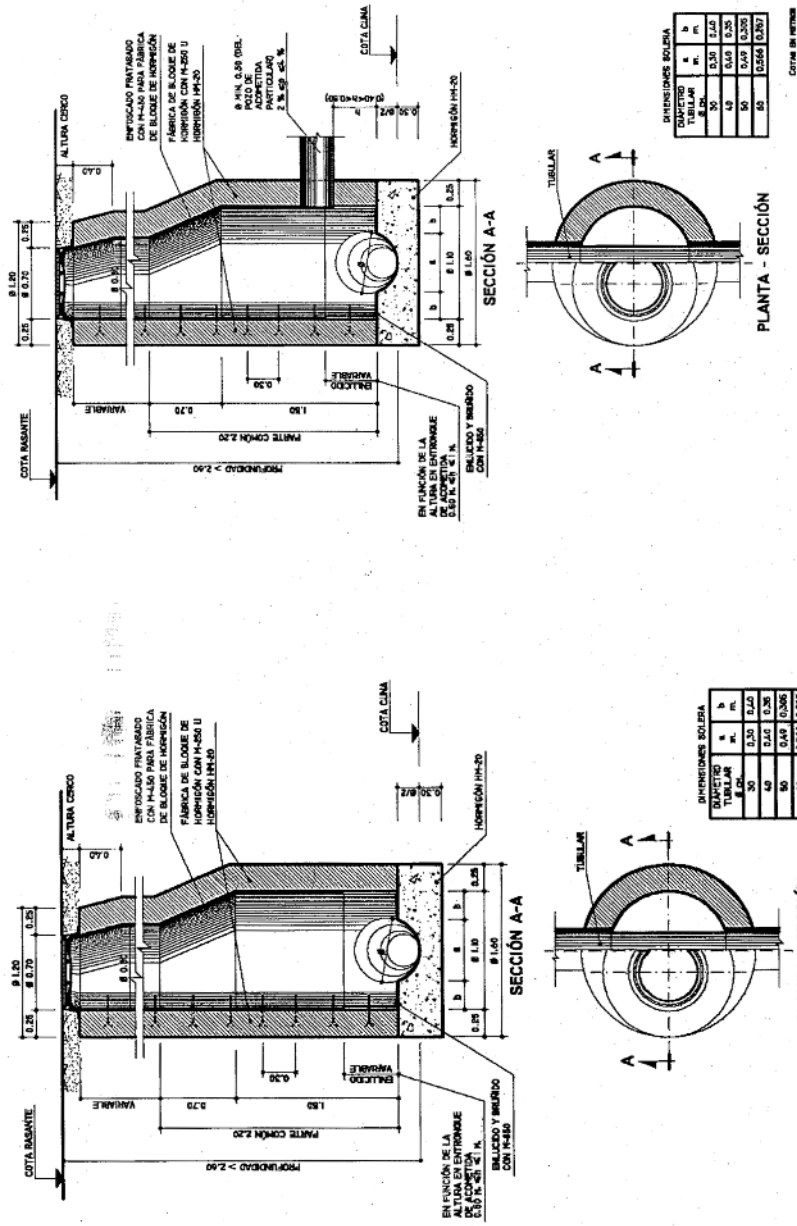

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

223

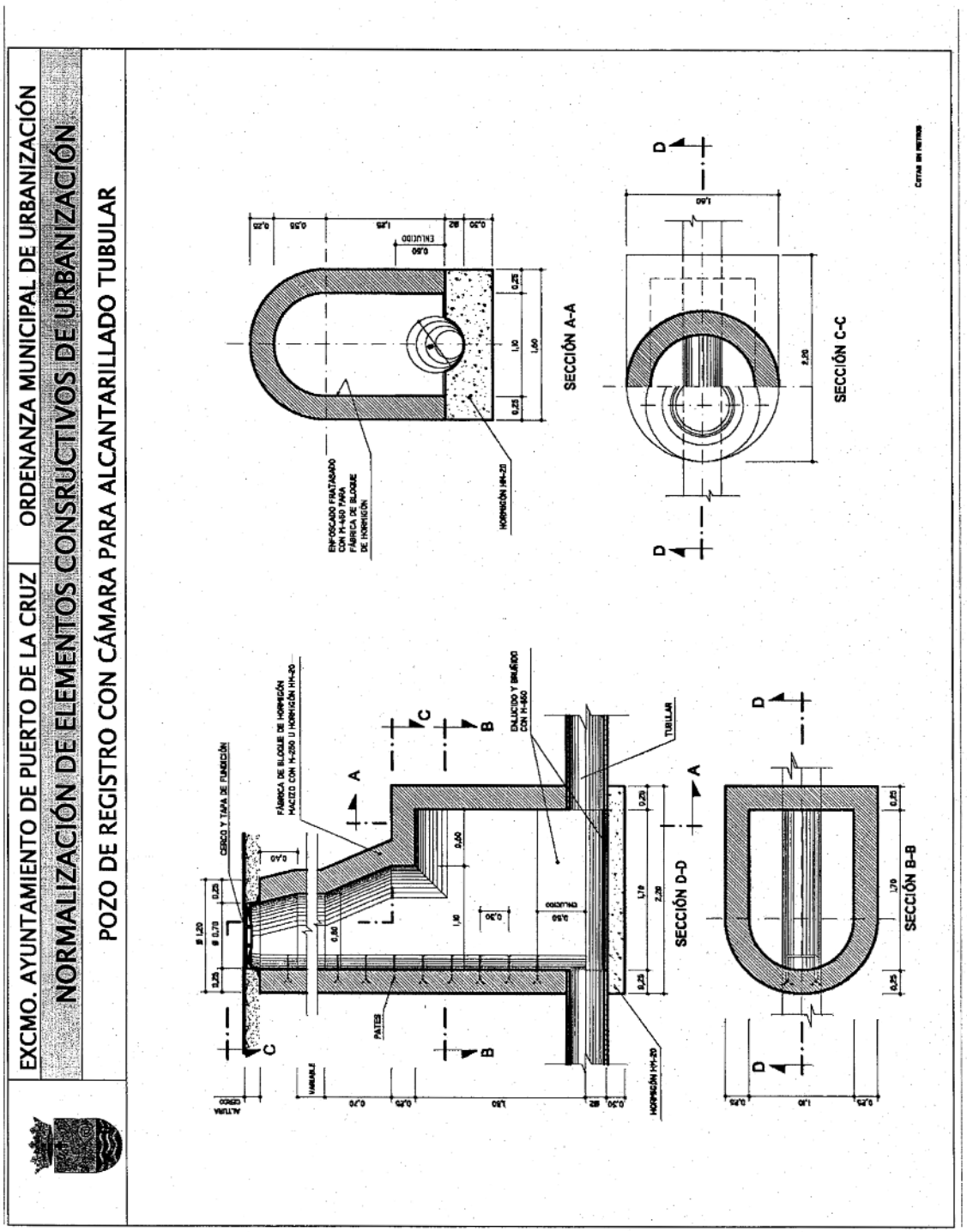
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ — ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO DE REGISTRO PARA ALCANTARILLADO TUBULAR (PROFUNDIDAD > 2,60 m.) y CON ACOMETIDA PARTICULAR




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

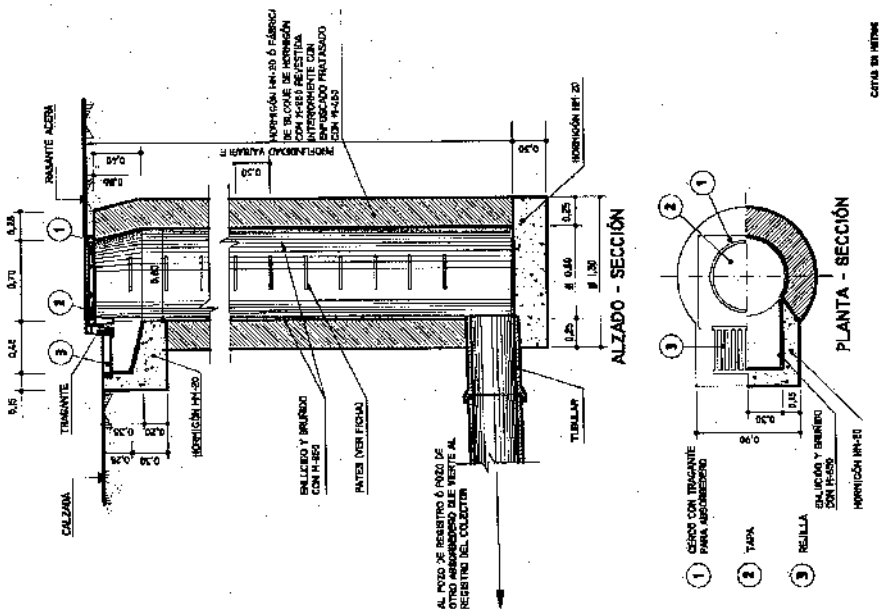

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
POZO DE REGISTRO CON CÁMARA PARA ALCANTARILLADO TUBULAR
SECCIÓN A-A
SECCIÓN B-B
SECCIÓN C-C
SECCIÓN D-D
ENFOSCADO FRATASADO CON M-450 TAPA FÁBRICA DE BLOQUE DE HORMIGÓN
HORMIGÓN HM-20
ENLUCIDO
CERCO Y TAPA DE FUNDICIÓN
FÁBRICA DE BLOQUE DE HORMIGÓN HACIZO CON H-250 U HORMIGÓN HM-20
ENLUCIDO Y BRUÑIDO CON M-450
TUBULAR
PATES
VARIABLE
ALTURA CERCO
Cotas en metros

225

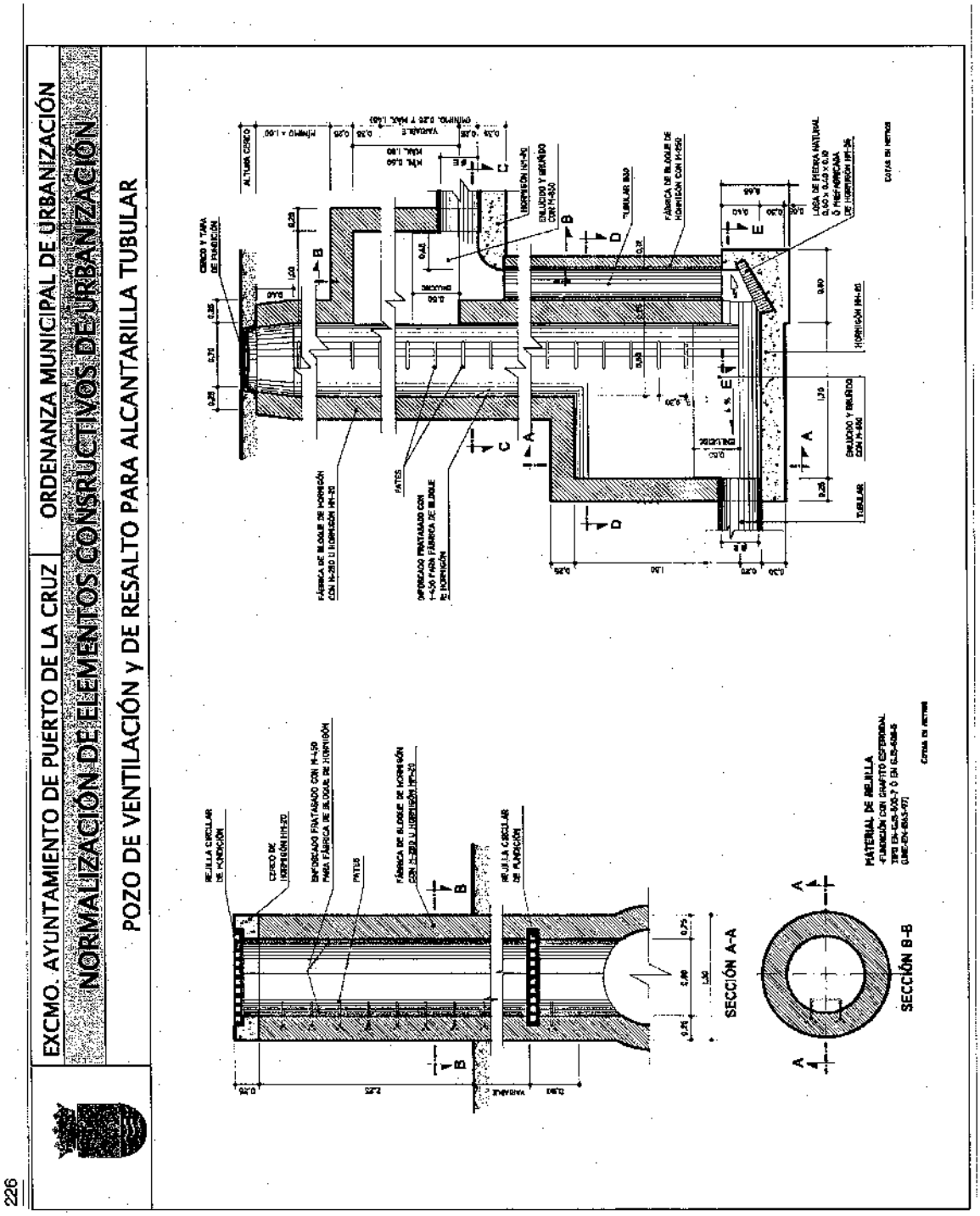
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO CON ABSORBEDERO CON TUBULAR AL COLECTOR




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

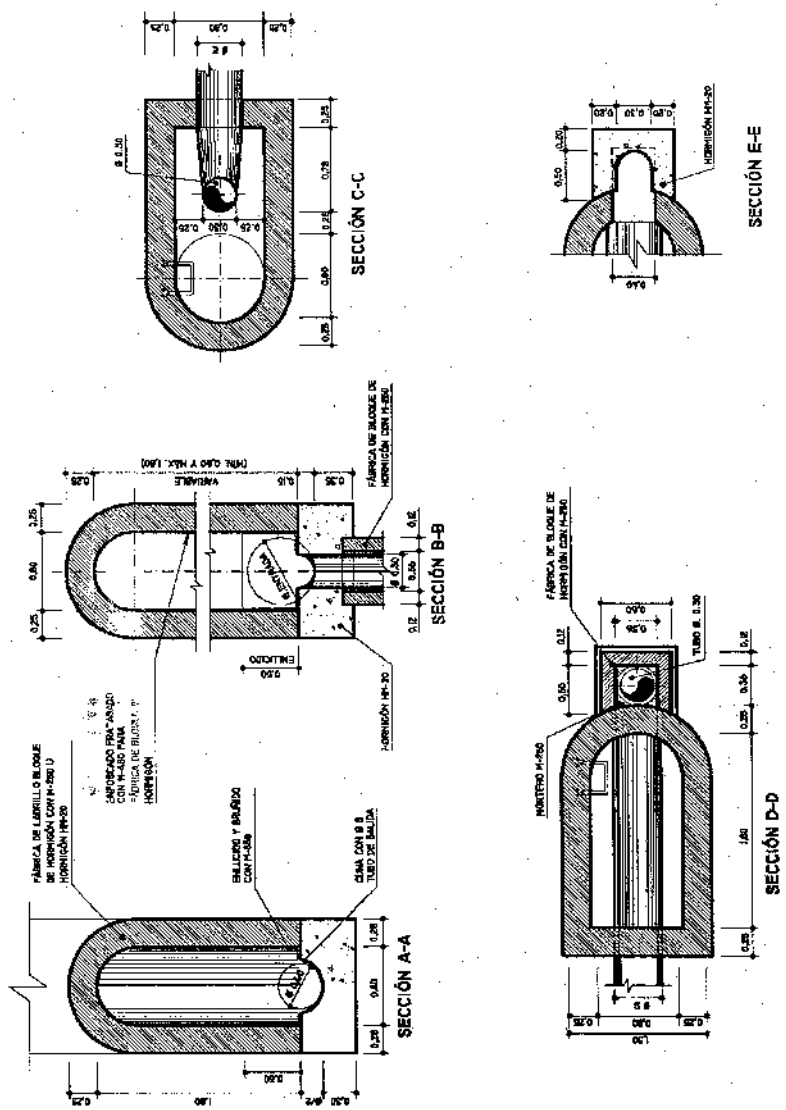

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
POZO DE VENTILACIÓN y DE RESALTO PARA ALCANTARILLA TUBULAR
SECCIÓN A-A
SECCIÓN B-B
MATERIAL DE REJILLA

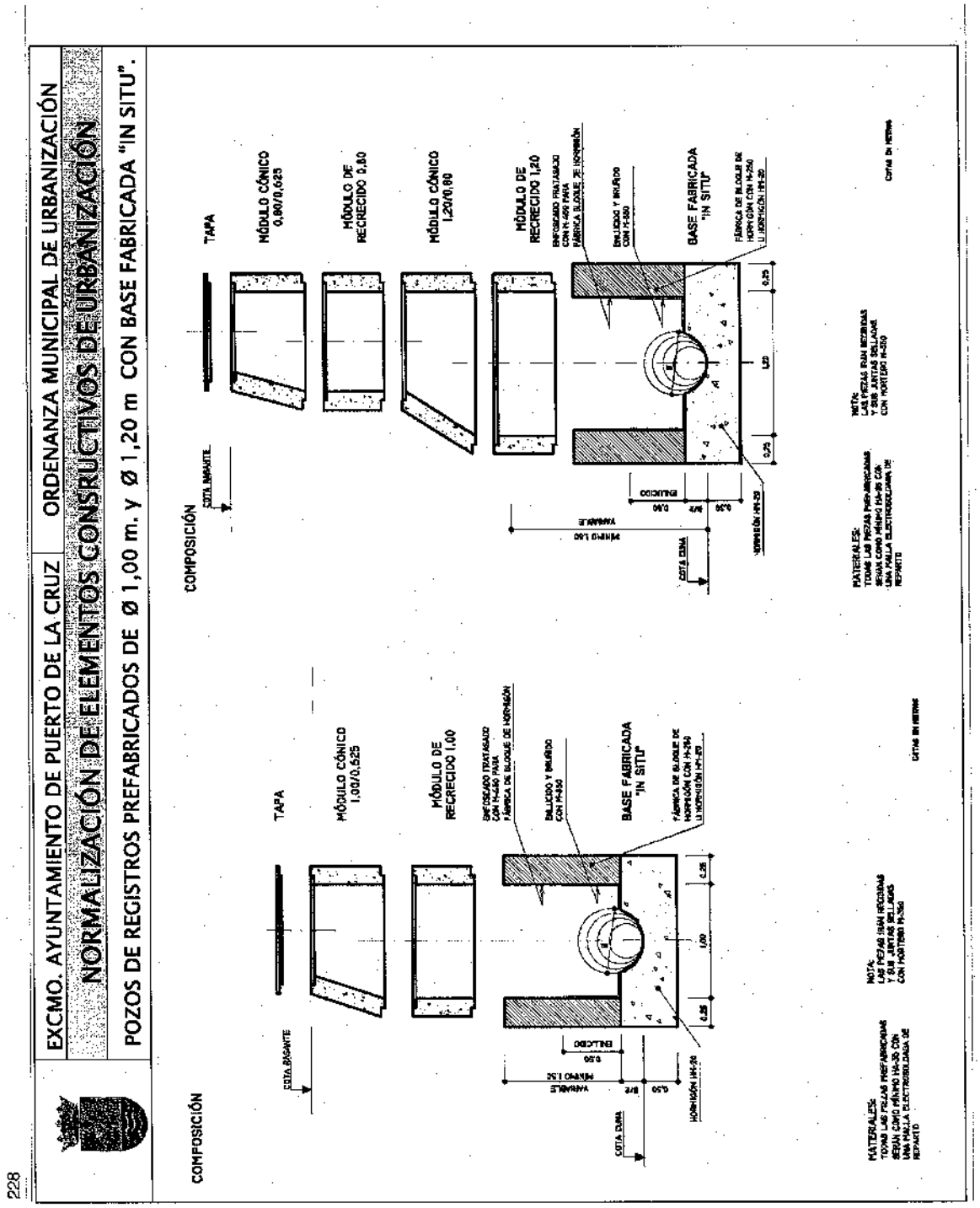
227

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO DE RESALTO PARA ALCANTARILLA TUBULAR




EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
POZOS DE REGISTROS PREFABRICADOS DE Ø 1,00 m. y Ø 1,20 m CON BASE FABRICADA "IN SITU".
COMPOSICIÓN
TAPA
COTA BASANTE
MÓDULO CÓNICO 1,00/0,625
MÓDULO DE RECRECIDO 1,00
BASE FABRICADA "IN SITU"
COTA DENA
MÓDULO CÓNICO 0,80/0,625
MÓDULO DE RECRECIDO 0,80
MÓDULO CÓNICO 1,20/0,80
MÓDULO DE RECRECIDO 1,20
MATERIALES:
NOTA:
228
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

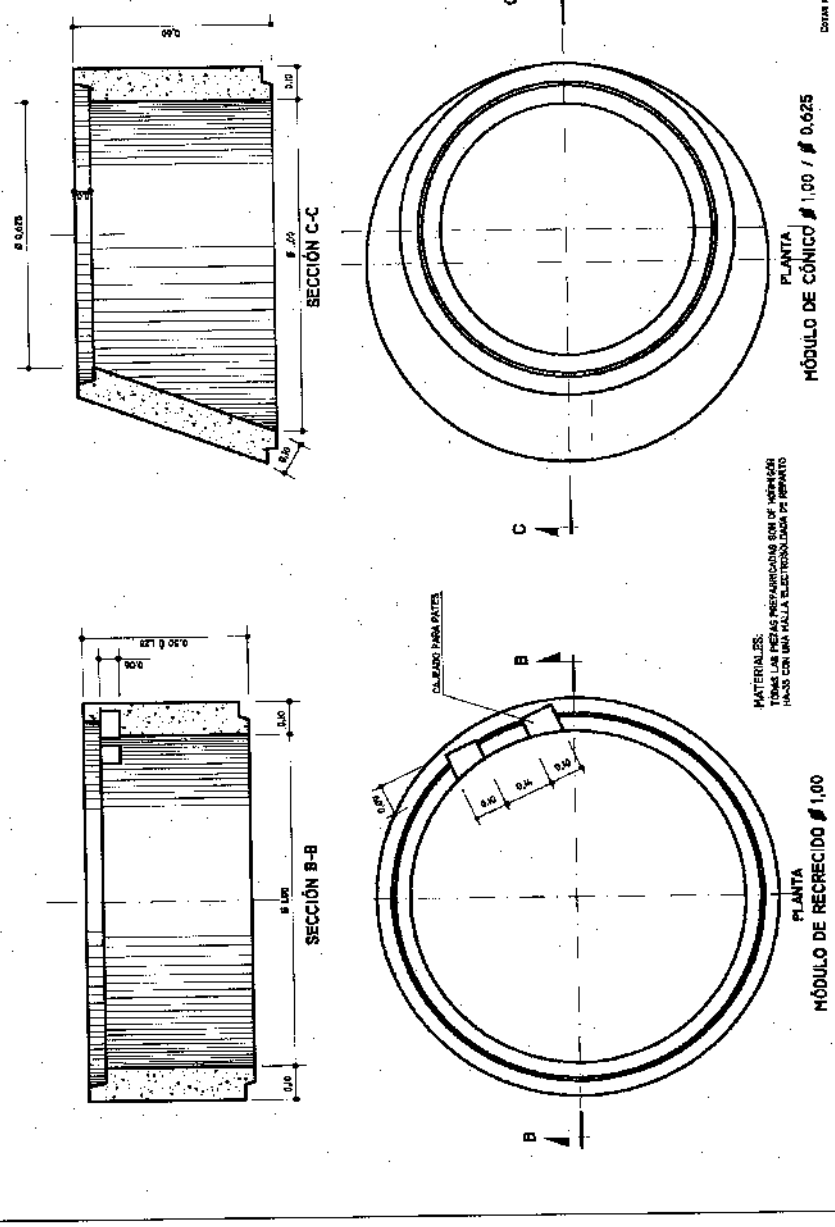
229

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO DE REGISTRO PREFABRICADO: MÓDULO CÓNICO Ø 100/Ø 0,625 Y MODULO DE RECRECIDO Ø 1,00 m.



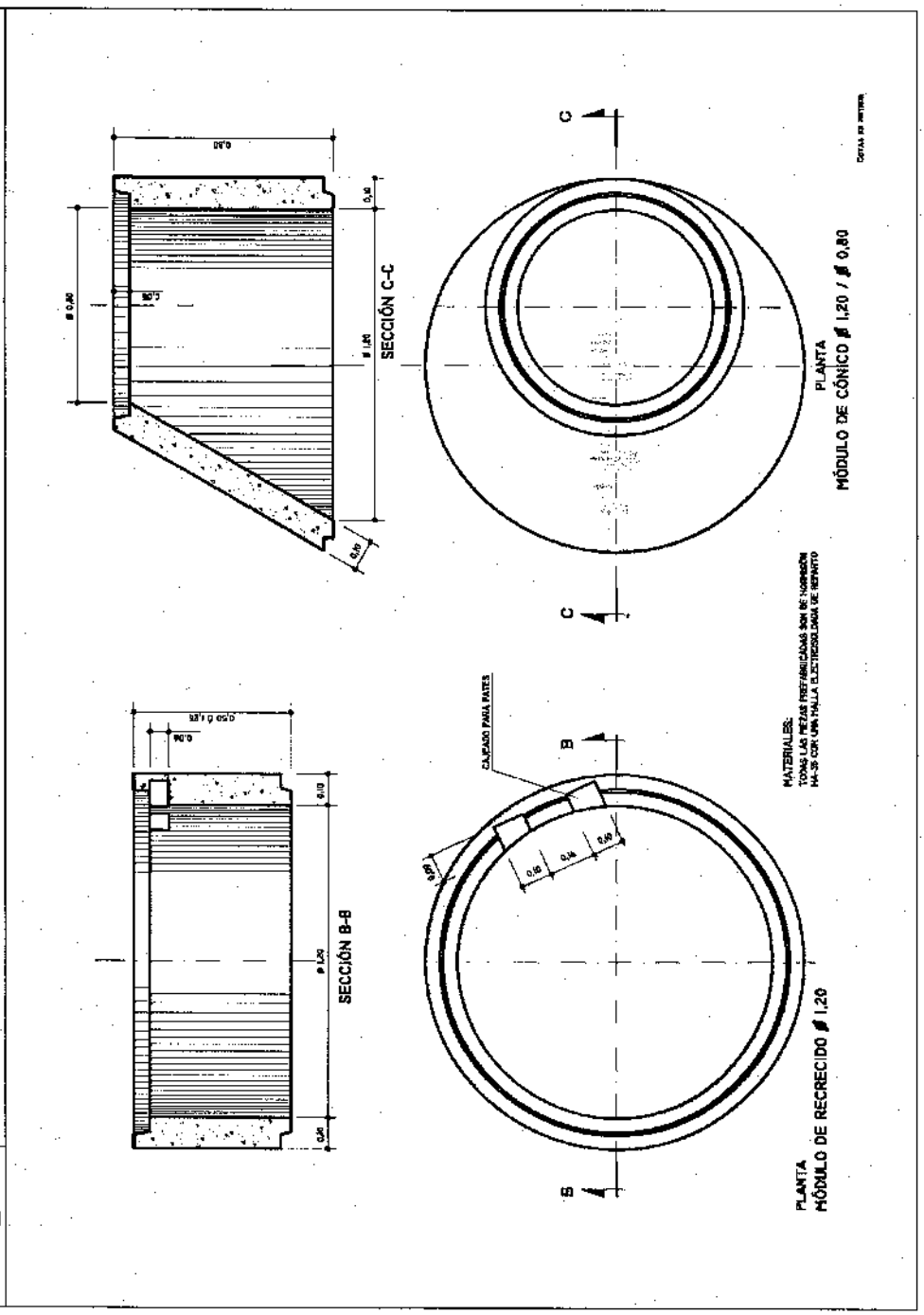

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

230

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO DE REGISTRO PREFABRICADO: MÓDULO CÓNICO Ø 1,20/Ø 0,80 Y MÓDULO DE RECRECIDO 1,20 m.



231

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZO DE REGISTRO PREFABRICADO Ø 0,80 m. CON ABSORBEDERO y CON MÓDULOS CÓNICOS

COMPOSICIÓN

TAPA

MÓDULO DE TRANSICIÓN (CON CERCO DE FUNDICIÓN DÚCTIL) EN ZONAS TERRIZAS. VER NOTA Nº 2

MÓDULO DE AJUSTE

MÓDULO CÓNICO 0,80 / 0,60

MÓDULO DE RECRECIDO 0,60

MÓDULO BASE

COTA RASANTE

PATE

COTA CUNA

MATERIALES:
TODAS LAS PIEZAS SERÁN ARMADAS, SIEN E REFERENDA SEGÚN UNE 127001

NOTAS:
1º - LAS PIEZAS (RAN RECIBIDAS Y SUS JUNTAS SELLADAS DE ACUERDO CON UNE 127001
2º - EN CALZADAS Y ACERAS SE DISPONDRÁN CERCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL.

COTAS EN METROS

COMPOSICIÓN

① CERCO CON TRAMANTE PARA ABSORBEDERO
② TAPA
③ RECILLA
④ PATE

MÓDULO DE TRANSICIÓN

TRAMANTE

CALZADA

MÓDULO DE RECRECIDO 0,60

MÓDULO BASE

HORMIGÓN HM-20

COTA CUNA

PLANTA - SECCIÓN

MATERIALES:
TODAS LAS PIEZAS SERÁN ARMADAS, SIEN E REFERENDA SEGÚN UNE 127001

NOTA:
LAS PIEZAS SERÁN RECIBIDAS Y SUS JUNTAS SELLADAS DE ACUERDO CON UNE 127001

COTAS EN METROS

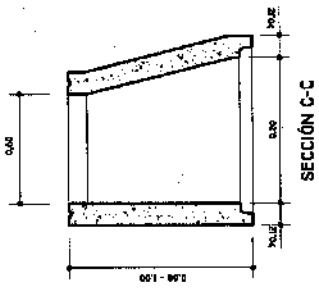
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

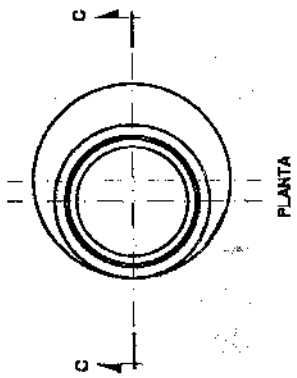
232

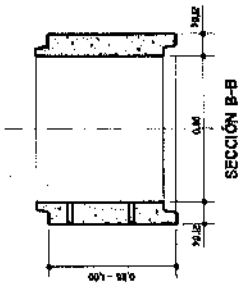
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

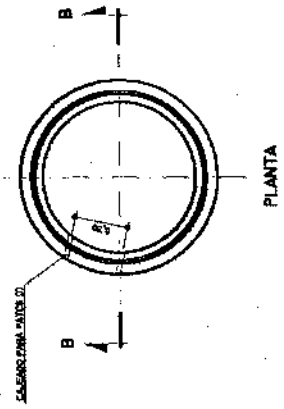
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

MÓDULO PREFABRICADO DE RECRECIDO Ø 0,80 y MÓDULO CÓNICO Ø 0,80/0,60




MATERIALES:
TODAS LAS PIEZAS SERÁN ARMADAS
SCME REFORZADA SEGÚN UNE 127010

COTAS EN METROS

(1)
LOS PATES PREFABRICADOS SERÁN INCORPORADOS EN FÁBRICA A LOS ELEMENTOS, EN CUALQUIER CASO DEBERÁN SUPERAR LOS REQUISITOS DE ANCLAJE SEÑALADOS EN EL APARTADO 4.1.3.1 DE LA NORMA UNE 127010.

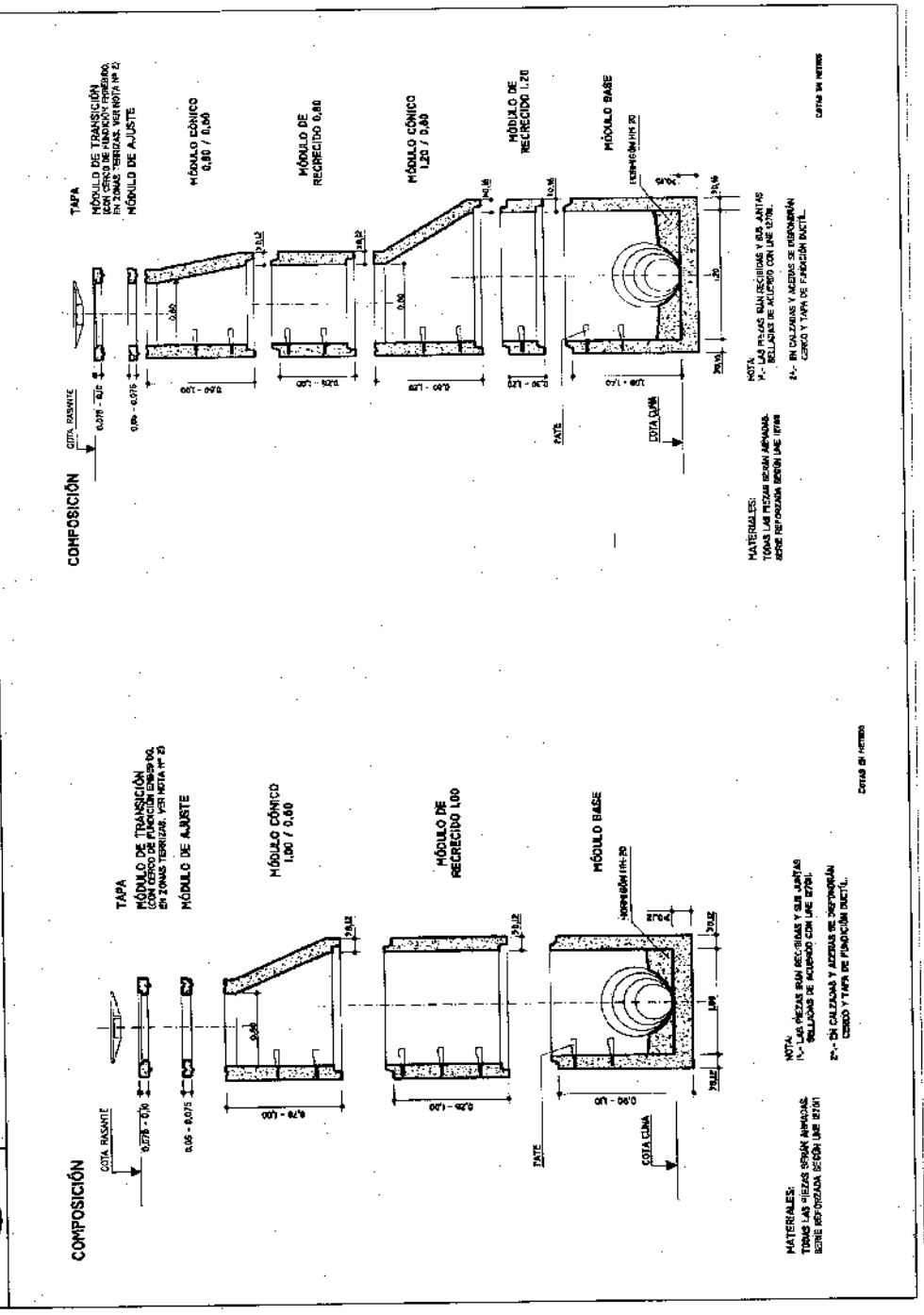
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

233

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZOS DE REGISTROS PREFABRICADOS DE Ø 1,00 m.y Ø 1,20 m. CON MÓDULOS CÓNICOS



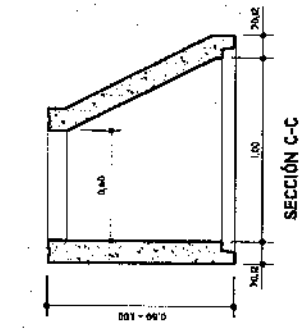

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

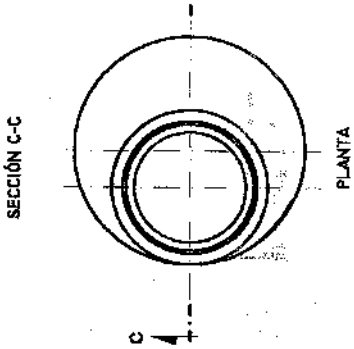
234

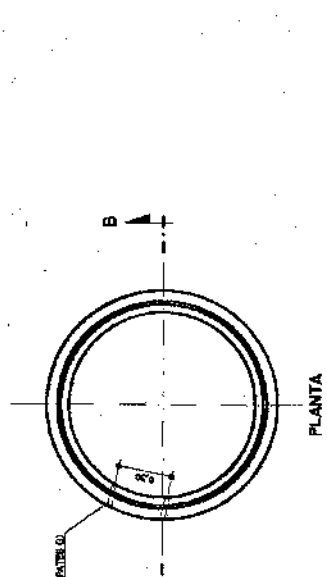
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

MÓDULO PREFABRICADO DE RECRECIDO Ø 1,00 y MÓDULO CÓNICO Ø 1,00/0,60




(1)
LOS PATES PREFABRICADOS ESTARÁN INCORPORADOS EN FÁBRICA A LOS ELEMENTOS. EN CUALQUIER CASO DEBERÁN SUPERAR LOS REQUISITOS DE ANCLAJE SEÑALADOS EN EL APARTADO 4.3.3.3 DE LA NORMA UNE 127011.

MATERIALES:
TODAS LAS PIEZAS SERÁN ARMADAS SERIE REFORZADA SEGÚN UNE 127011

COTAS EN METROS

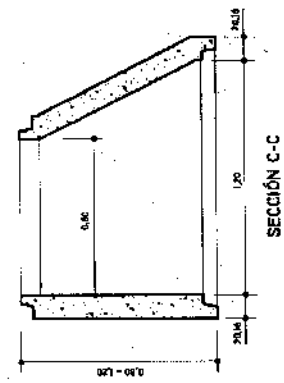
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

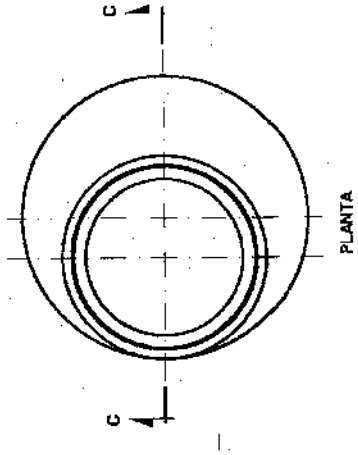
235

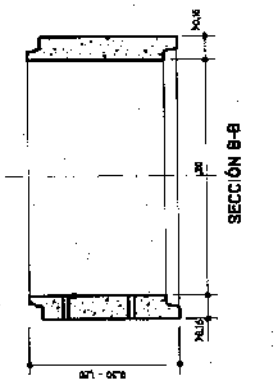
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

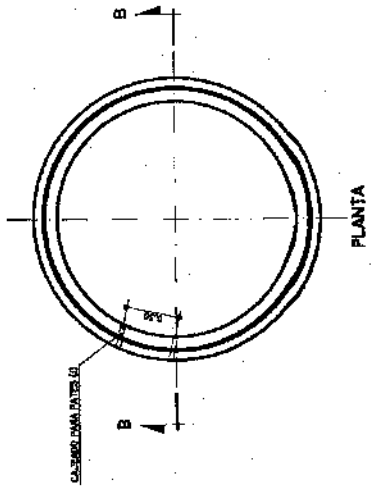
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

MÓDULO PREFABRICADO DE RECRECIDO Ø 1,20 m. y MÓDULO CÓNICO Ø 1,20/Ø 0,80 m.




(1)
LOS PATES INFERIOR Y SUPERIOR ESTARÁN INCORPORADOS EN FÁBRICA A LOS ELEMENTOS, EN CUALQUIER CASO DEBERÁN ALCANZAR LOS REQUISITOS DE ANCLAJE SEÑALADOS EN EL APARTADO A.3.3.3 DE LA NORMA UNE 127011.

MATERIALES:
TODAS LAS PIEZAS SERÁN ARMADAS SERÁ REFORZADA SEGÚN UNE 127010

Cotas en metros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

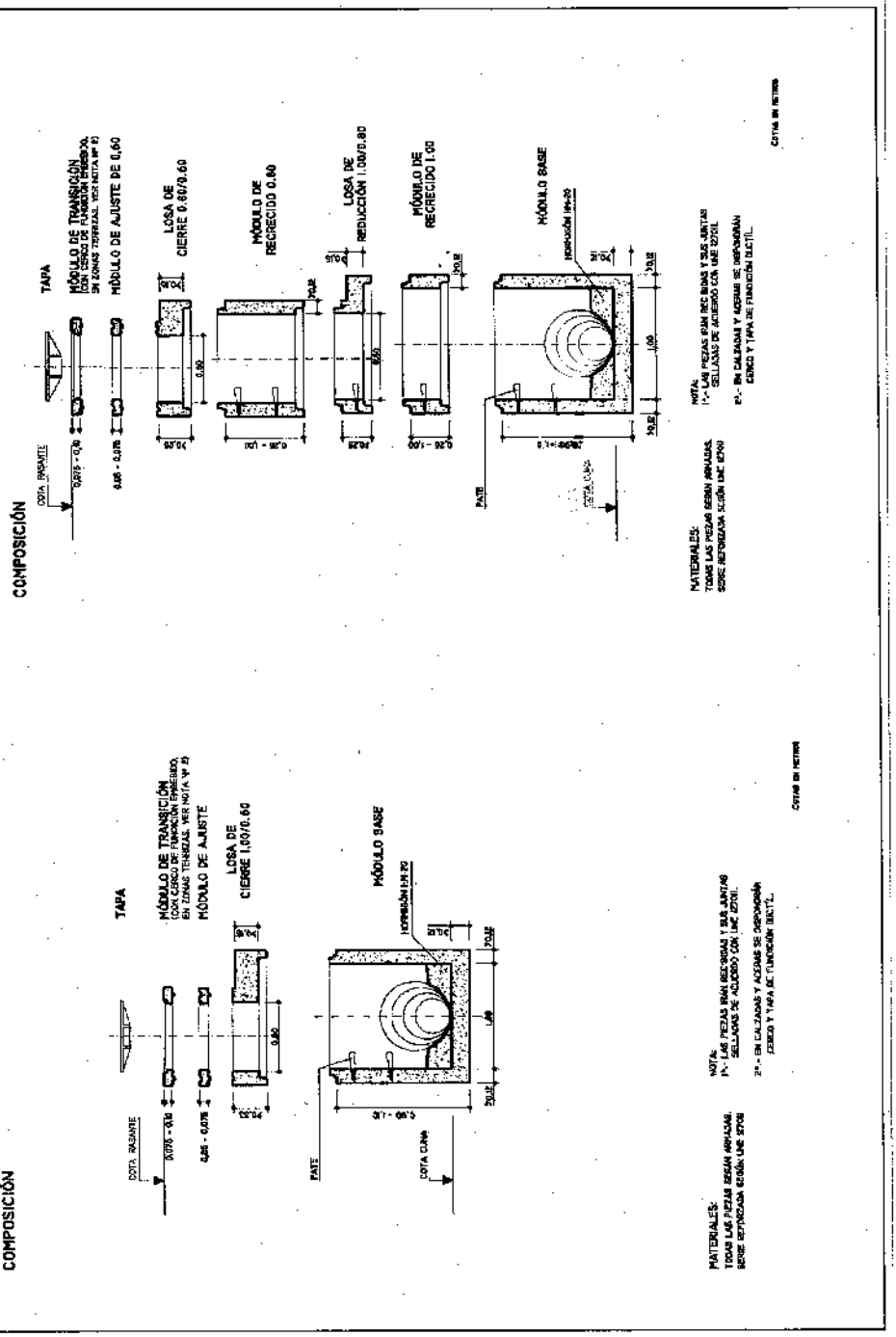
236

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

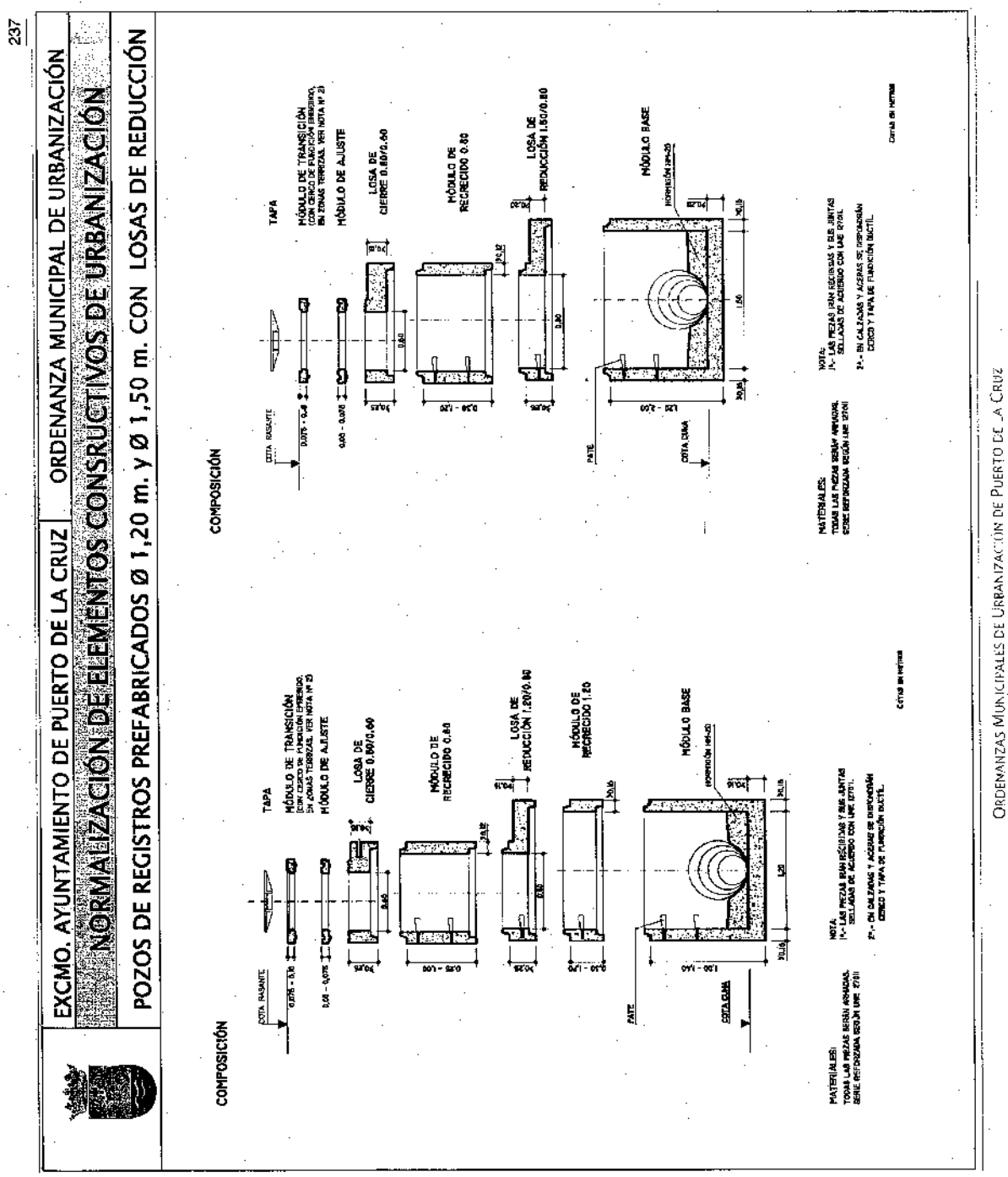
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POZOS DE REGISTRO PREFABRICADOS Ø 1,00 m. CON LOSAS DE REMATE y DE REDUCCIÓN

COMPOSICIÓN




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

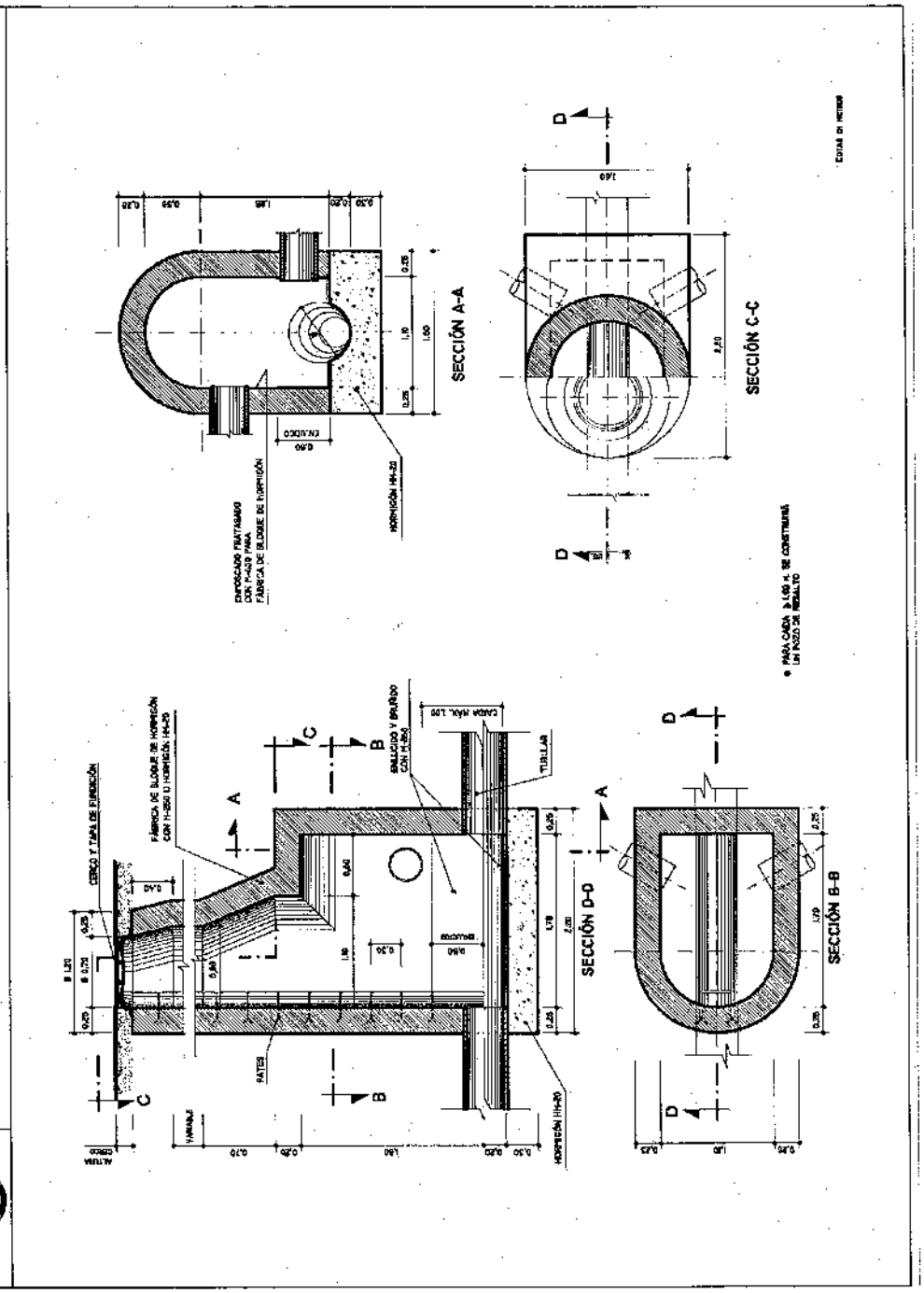

237
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
POZOS DE REGISTROS PREFABRICADOS Ø 1,20 m. y Ø 1,50 m. CON LOSAS DE REDUCCIÓN
COMPOSICIÓN
TAPA
MÓDULO DE TRANSICIÓN
MÓDULO DE AJUSTE
LOSA DE CIERRE 0.80/0.60
MÓDULO DE RECRECIDO 0.80
LOSA DE REDUCCIÓN 1.20/0.80
MÓDULO DE RECRECIDO 1.20
MÓDULO BASE
COTA RASANTE
COTA CUNA
PATE
MATERIALES:
TODAS LAS PIEZAS SERÁN ARMADAS, SERIE REFORZADA SEGÚN UNE 127011
NOTA:
1º.- LAS PIEZAS DEBEN ESTAR BIEN ASENTADAS Y SELLADAS DE ACUERDO CON UNE 127011
2º.- EN CALZADAS Y ACERAS SE DISPONDRÁN CERCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL.
Cotas en metros
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

238

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ACOMETIDA DE TUBULAR A ALCANTARILLAS TUBULARES



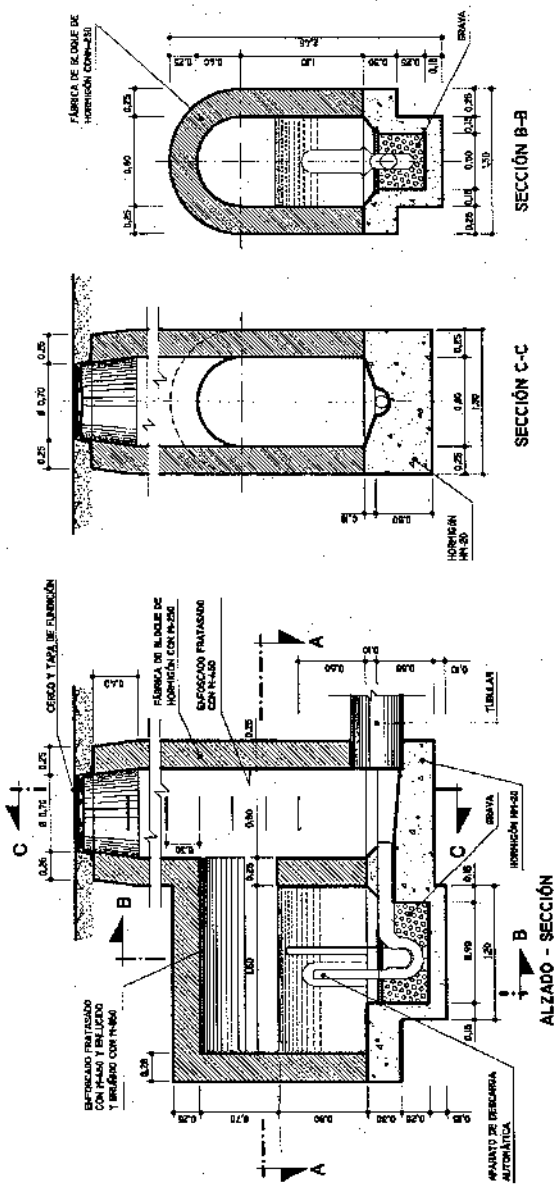

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

239

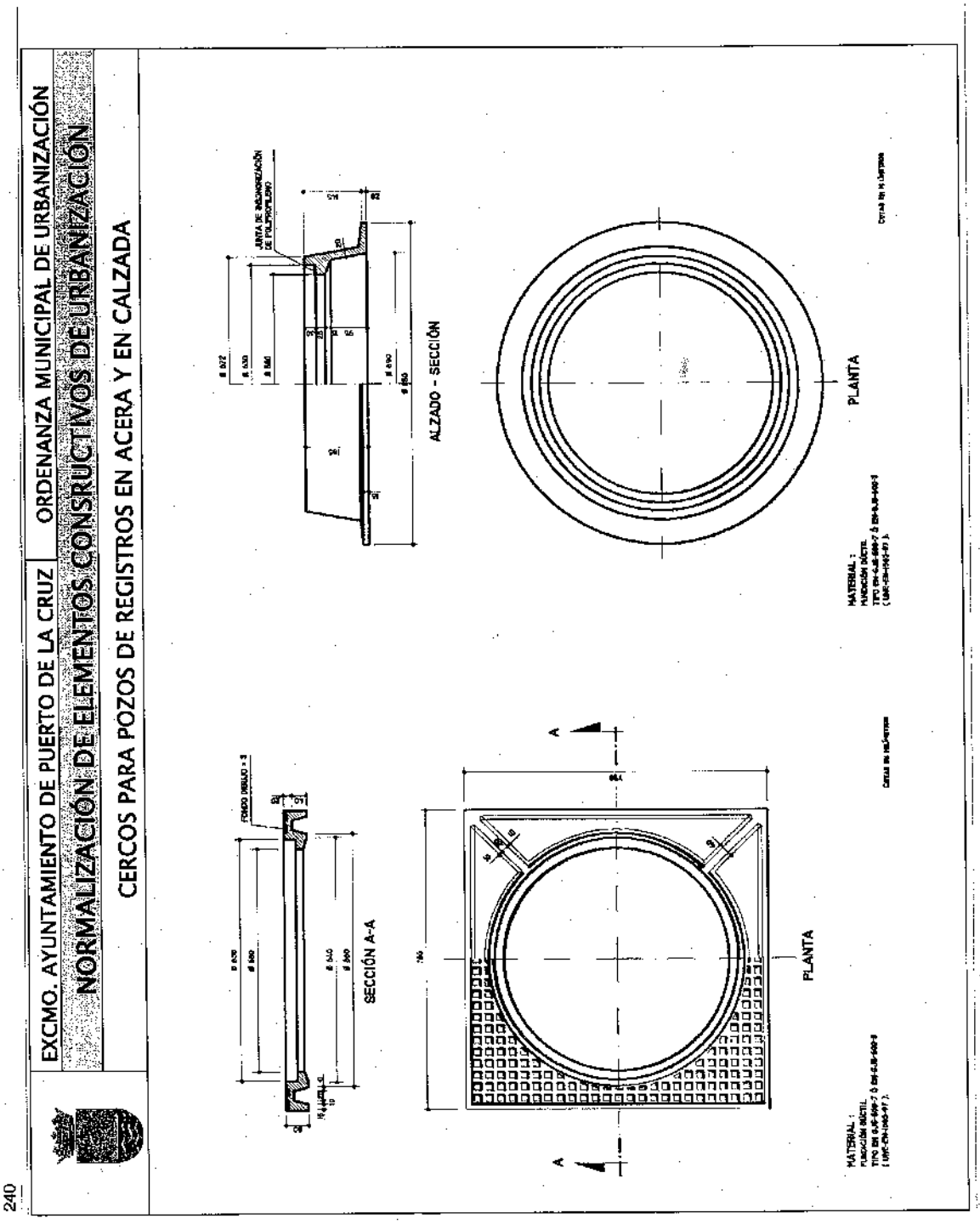
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CÁMARA DE DESCARGA AUTOMÁTICA DE 1.000 LITROS DE CAPACIDAD PARA ALCANTARILLA TUBULAR




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
CERCOS PARA POZOS DE REGISTROS EN ACERA Y EN CALZADA
SECCIÓN A-A
ALZADO - SECCIÓN
PLANTA
PLANTA
MATERIAL :
FUNDICIÓN NODTIL
MATERIAL :
FUNDICIÓN DÚCTIL
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

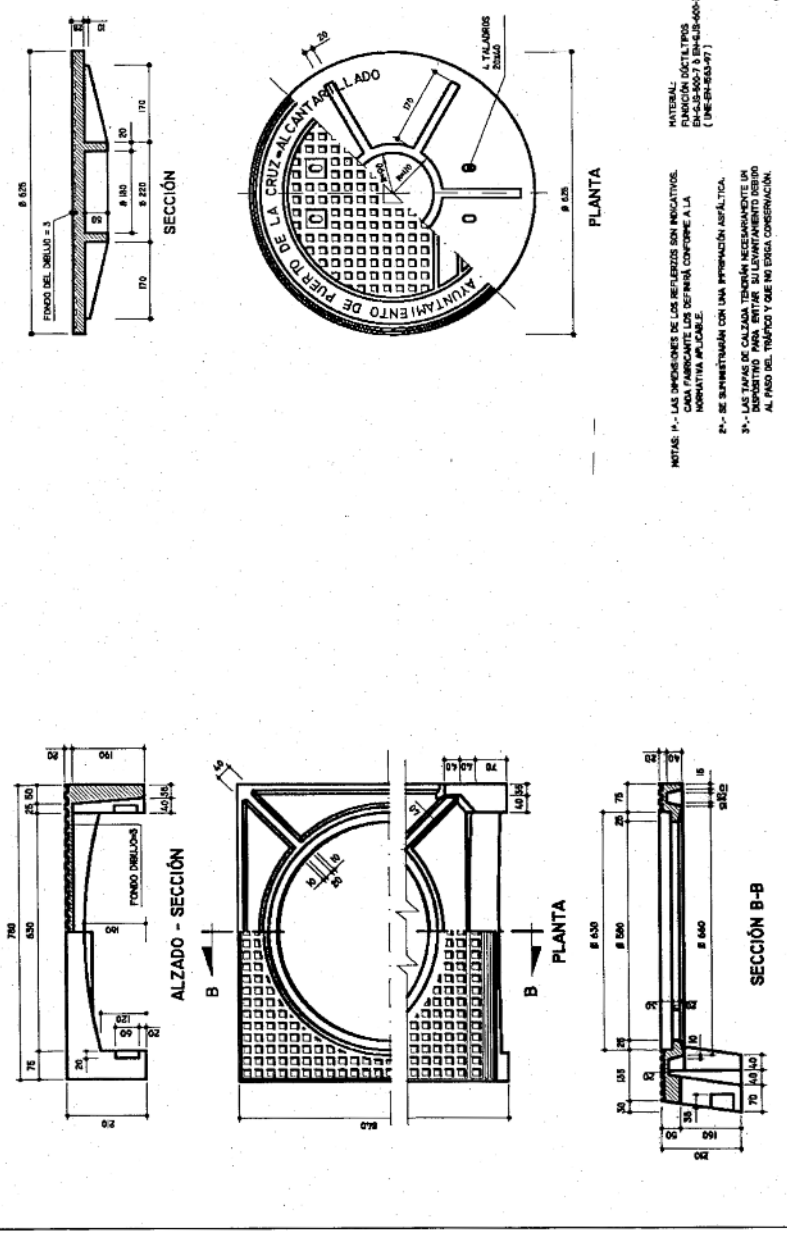
240

241

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CERCO CON TRAGANTE PARA POZO ABSORBEDERO y TAPA PARA POZO DE REGISTRO Ó ABSORBEDERO



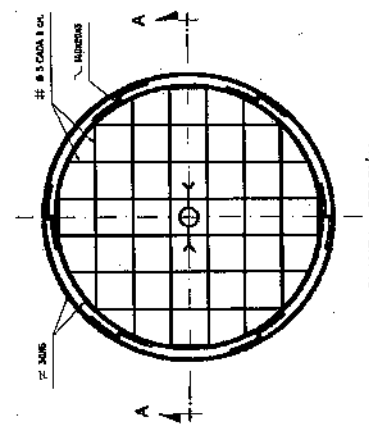
242

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

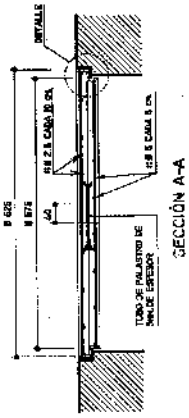
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

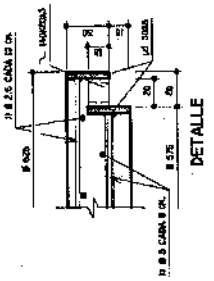
TAPAS DE REJILLA PARA POZOS DE REGISTROS TIPO D-400 y DE HORMIGÓN EN ZONAS SIN URBANIZAR



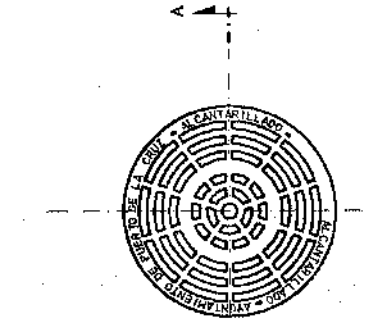
PLANTA - SECCIÓN



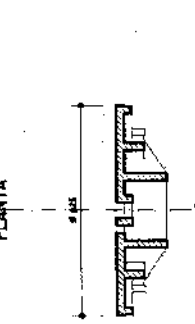
SECCIÓN A-A



DETALLE



PLANTA



SECCIÓN A-A

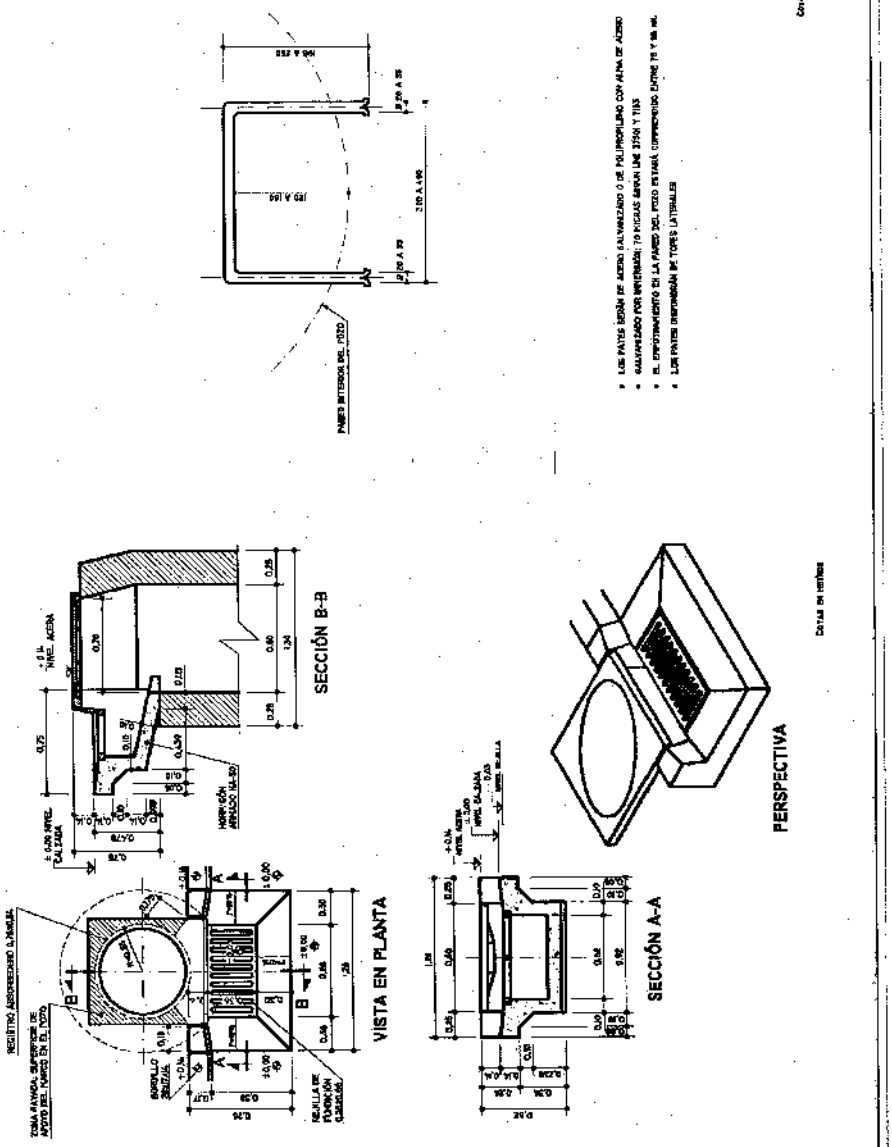
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

243

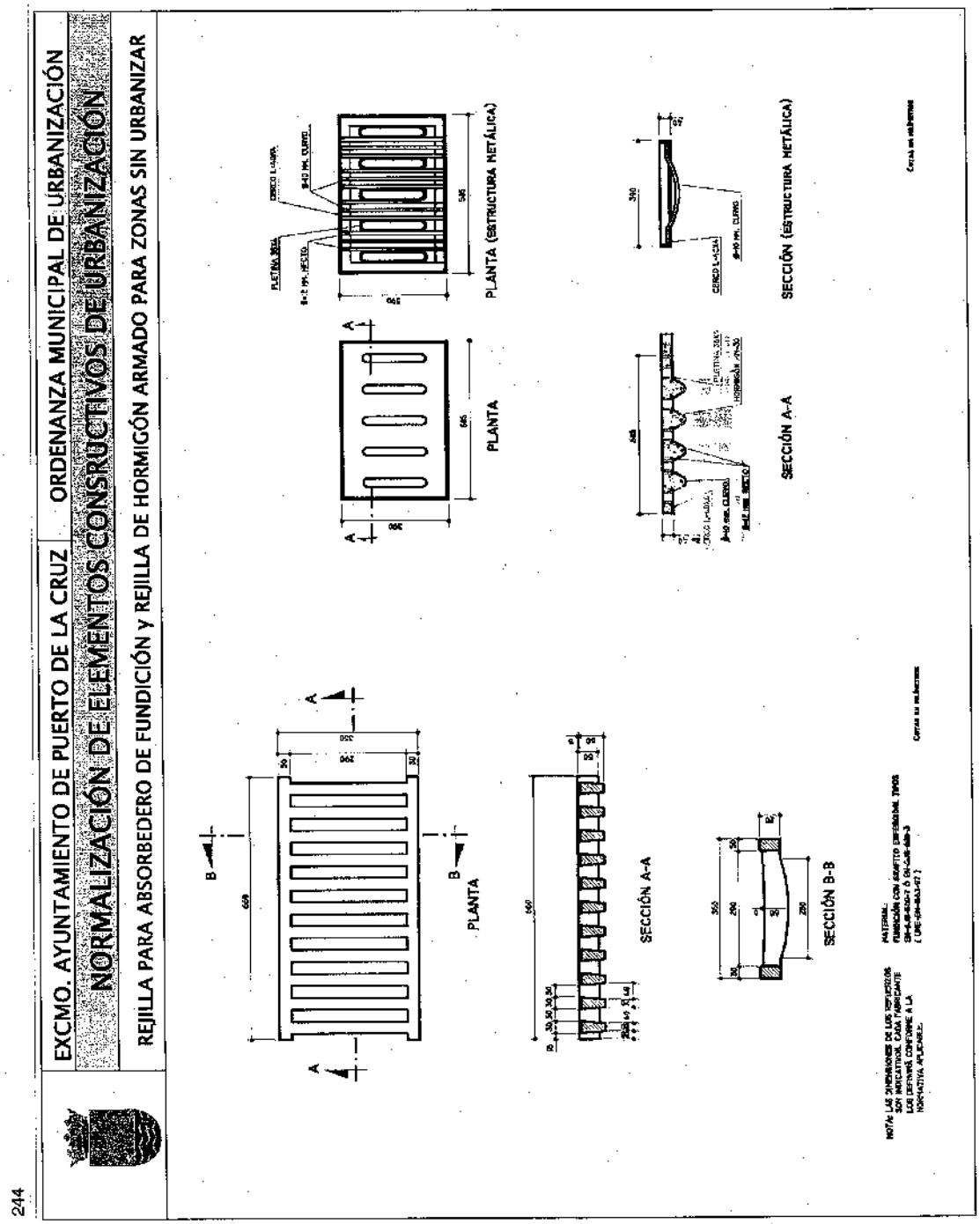
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

IMBORNAL CONECTADO A POZO ABSORBEDERO y PATE DE ACCESO A POZO




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


244
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
REJILLA PARA ABSORBEDERO DE FUNDICIÓN y REJILLA DE HORMIGÓN ARMADO PARA ZONAS SIN URBANIZAR
PLANTA
SECCIÓN A-A
SECCIÓN B-B
PLANTA (ESTRUCTURA METÁLICA)
SECCIÓN A-A
SECCIÓN (ESTRUCTURA METÁLICA)
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

245

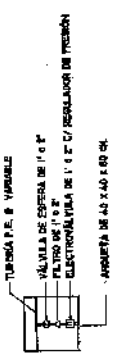
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

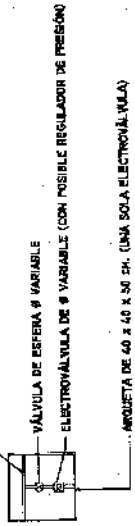
# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

## RIEGO POR GOTEO Y RIEGO POR DIFUSIÓN / ASPERSIÓN

### ARQUETA FASES GOTEO

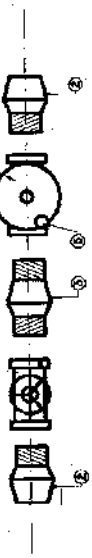



### DETALLE ARQUETA




### ESQUEMA DISTRIBUCIÓN GOTEROS EN ÁRBOLES

### ESQUEMA INSTALACIÓN EN ARQUETA



① VÁLVULA DE CORTE DE BOLA
② ENLACE MIXTO
③ ENLACE CÓNICO O DESMONTABLE
④ ELECTROVÁLVULA CON REGULADOR
⑤ CONEXIÓN ELÉCTRICA

### ESQUEMA INSTALACIÓN EN ARQUETA
### RIEGO POR GOTEO

① FILTRO ANILLAS O MALLA
② ENLACE MIXTO
③ VÁLVULA DE CORTE DE BOLA
④ ELECTROVÁLVULA CON REGULADOR
⑤ CONEXIÓN ELÉCTRICA
⑥ ENLACE CÓNICO

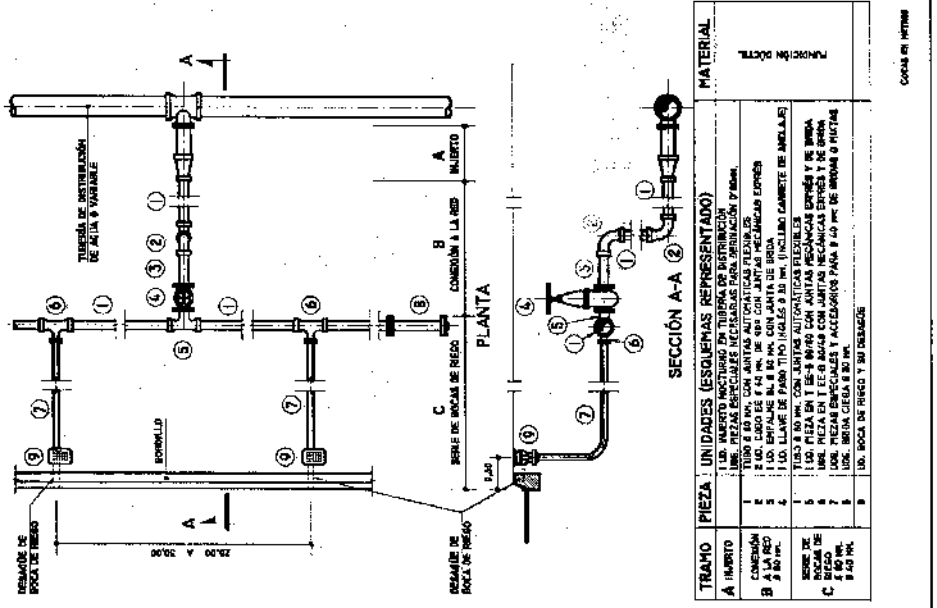
246

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ESQUEMA DE EMPLAZAMIENTO DE BOCAS DE RIEGO Y CONEXIÓN A LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

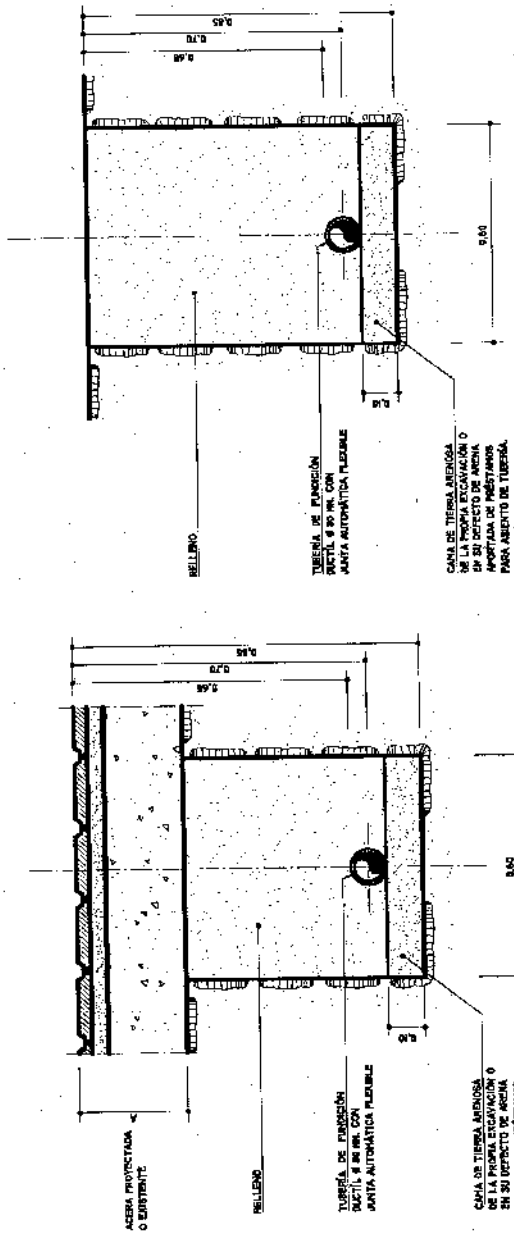


247

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

## ZANJA TIPO PARA RED DE RIEGO, BAJO ACERAS Y BAJO ZONAS TERRIZAS



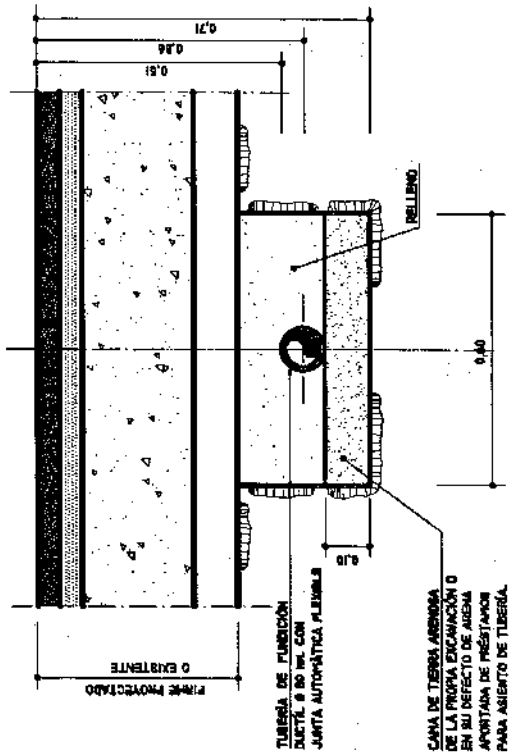

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

248

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ZANJA TIPO PARA RED DE RIEGO BAJO CALZADAS




COTAS EN METROS

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

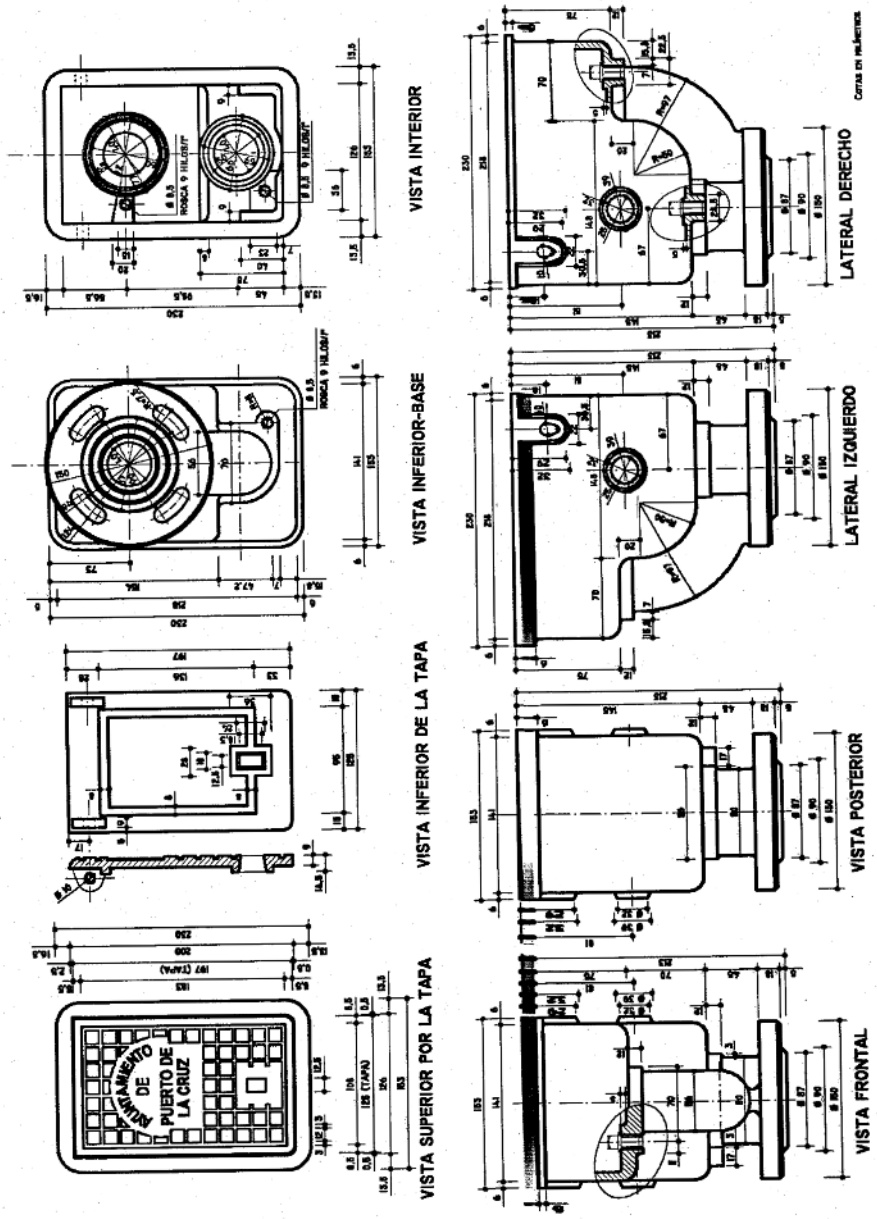
249

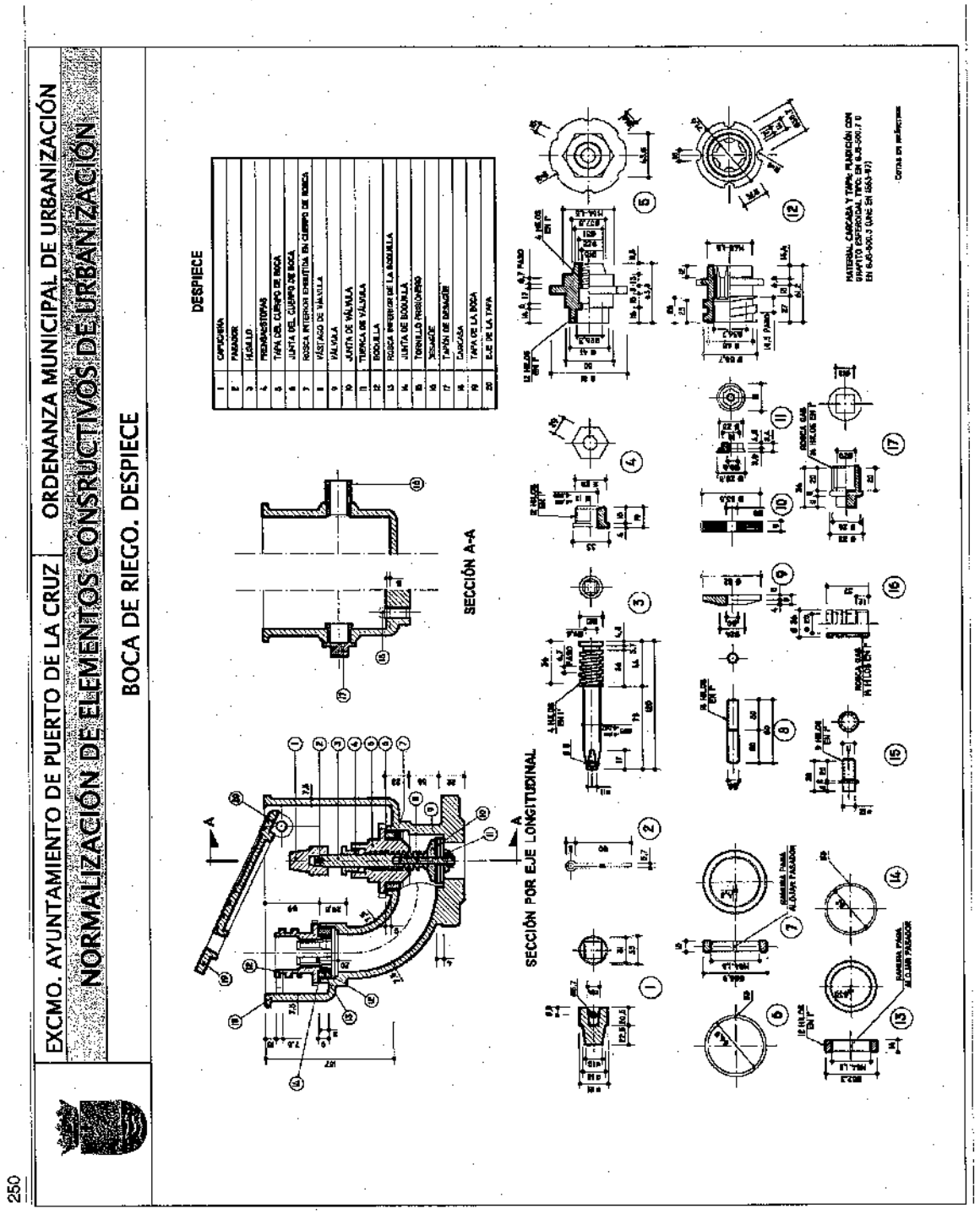
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BOCA DE RIEGO




EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
BOCA DE RIEGO. DESPIECE
DESPIECE
SECCIÓN A-A
SECCIÓN POR EJE LONGITUDINAL
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

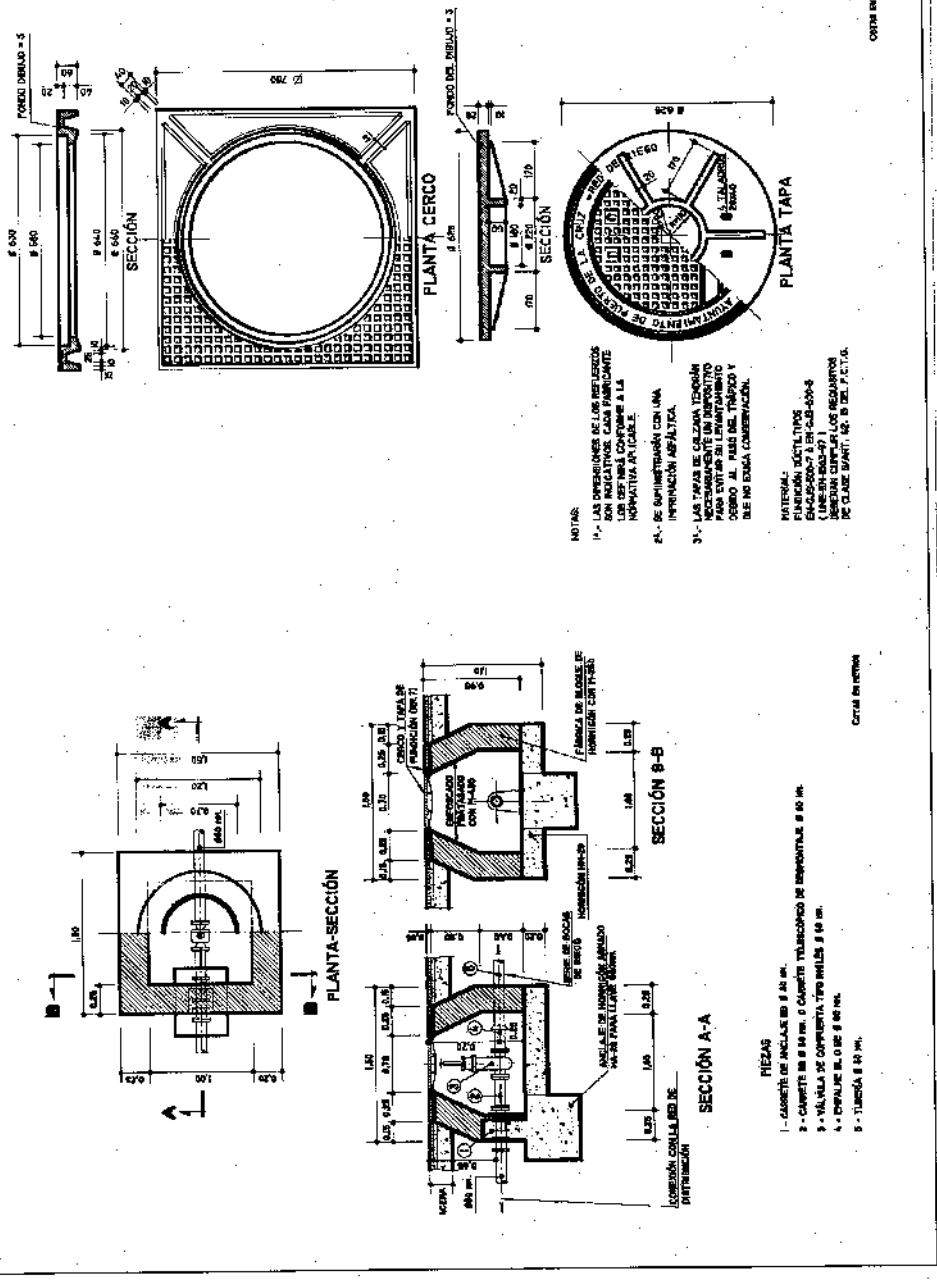
250

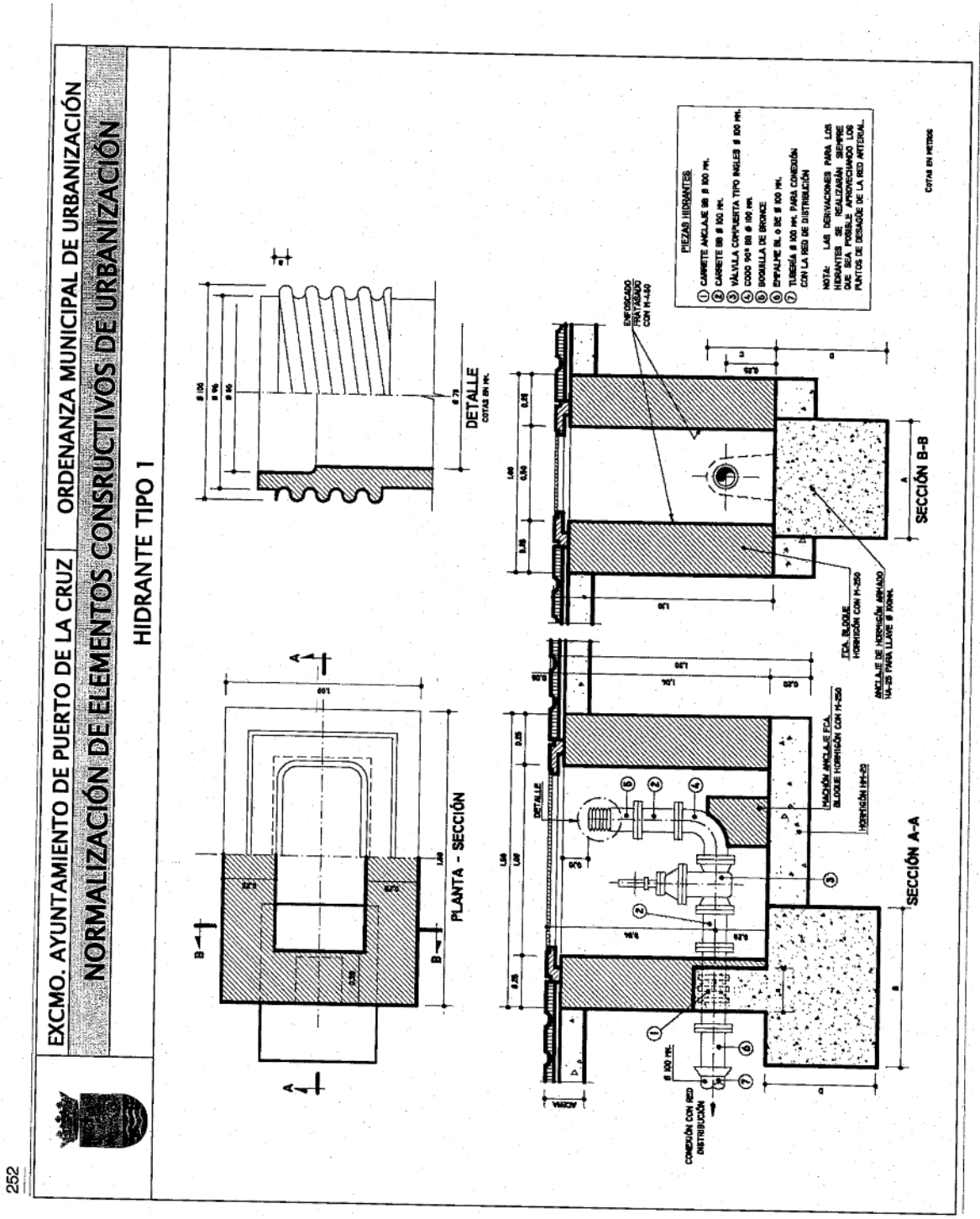
251

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN 3

ARQUETA PARA LLAVE DE PASO . CERCO Y TAPA



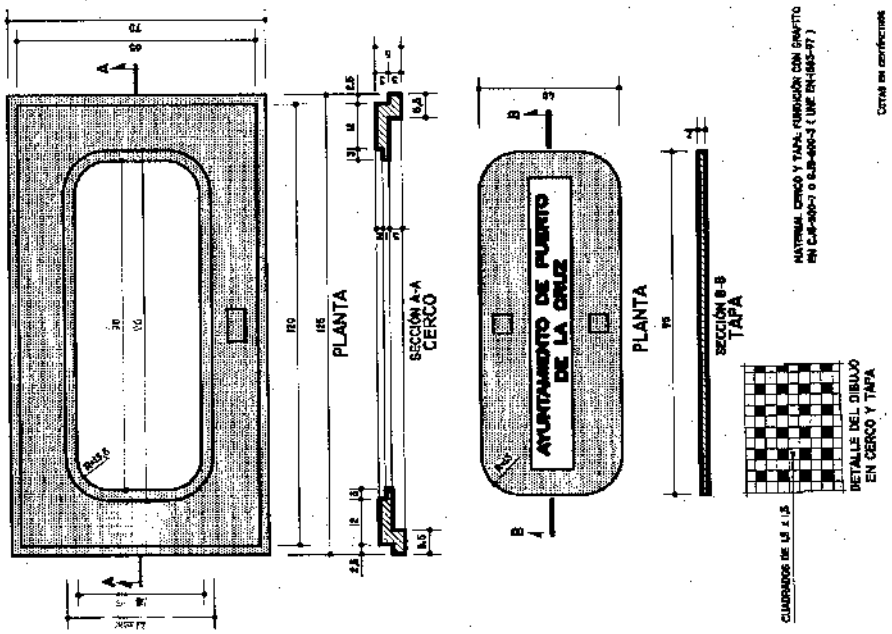

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
HIDRANTE TIPO 1
DETALLE
COTAS EN MM.
PLANTA - SECCIÓN
SECCIÓN B-B
SECCIÓN A-A
ENFOSCADO FRATASADO CON H-400
PIEZAS HIDRANTES
1 CARRETE ANCLAJE Ø 100 MM.
2 CARRETE Ø 100 MM.
3 VÁLVULA COMPUERTA TIPO INGLES Ø 100 MM.
4 CODO 90º Ø 100 MM.
5 BOQUILLA DE BRONCE
6 ENFALME BL. o BE Ø 100 MM.
7 TUBERÍA Ø 100 MM. PARA CONEXIÓN CON LA RED DE DISTRIBUCIÓN
NOTA: LAS DERIVACIONES PARA LOS HIDRANTES SE REALIZARÁN SIEMPRE QUE SEA POSIBLE APROVECHANDO LOS PUNTOS DE DESAGÜE DE LA RED ARTERIAL.
COTAS EN METROS
FCA. BLOQUE HORMIGÓN CON H-250
ANCLAJE DE HORMIGÓN ARMADO HA-25 PARA LLAVE Ø 100MM.
MACIÓN ANCLAJE FCA. BLOQUE HORMIGÓN CON H-250
HORMIGÓN HM-20
CONEXIÓN CON RED DISTRIBUCIÓN
Ø 100 MM.
DETALLE
MACIÓN

253

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

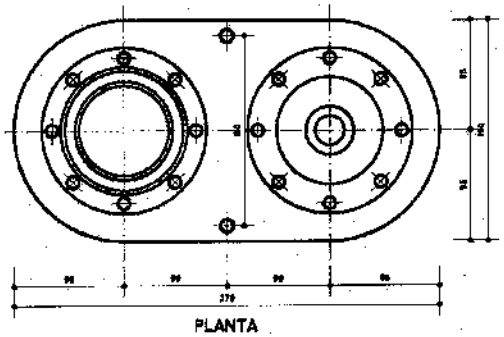
CERCO Y TAPA PARA ARQUETA DE HIDRANTE TIPO 1



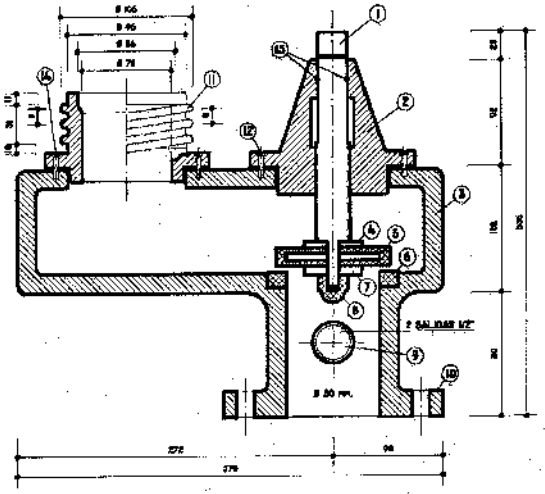
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

## NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

## HIDRANTE TIPO 2



PLANTA



SECCIÓN

| PIEZA | DENOMINACIÓN | CANT. | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| 1 | EJE ROSCADO | 1 | ACERO INOX. AISI 304 UNE 36-016 |
| 2 | TUERCA DE CUERPO | 1 | BRONCE LB/5 UNE 37-103 |
| 3 | CUERPO HIDRANTE | 1 | FUN. NODULAR FGE-60.7 o FGE-60.2 UNE 36-118 |
| 4 | DISCO DE APRIETE | 1 | ACERO INOX. AISI 304 UNE 36-016 |
| 5 | JUNTA ESTANQUIDAD SOBRE DISCO ACERO | 1 | EPDM-60/70 DUREZA UNE 53-671 |
| 6 | ASIENTO | 1 | BRONCE LB/5 UNE 37-103 |
| 7 | ARANDELA | 1 | ACERO INOX. AISI 304 UNE 36-016 |
| 8 | TUERCA DE APRIETE | 1 | LATÓN UNE 37-103 |
| 9 | SALIDA CON ROSCA DE 1/2" | 1 | TAPÓN DE LATÓN UNE 37-103 |
| 10 | BRIDA DE Ø 60 PN-16 | 1 | FUN. NODULAR FGE-60.7 o FGE-60.2 UNE 36-118 |
| 11 | SALIDA BOMBEROS | 1 | BRONCE LB/5 UNE 37-103 |
| 12 | TORNILLOS HALLEN | 16 | ACERO INOX. AISI 304 UNE 36-016 |
| 13 | JUNTA TÓRICA | 1 | EPDM UNE 53-671 |
| 14 | JUNTA ESTANQUIDAD | 2 | EPDM UNE 53-671 |
| PINTURA | DEBERÁ ESTAR COMPUESTA DE UNA O VARIAS CAPAS DE PINTURA EPOXI-POLIAMINA CON ESPESOR TOTAL NO INFERIOR A 250 MICRAS, DE LAS QUE AL MENOS LAS 50 PRIMERAS DEBERÁN TENER UN CONTENIDO EN ZINC NO INFERIOR AL 75 % EN PESO. EXTERIORMENTE SE AÑADIRÁ UN ESMALTE DE ACABADO DE ESPESOR MÍNIMO DE 80 MICRAS Y COLOR SEGÚN ESPECIFICACIONES. | | |

NOTA: EL HIDRANTE DEBE CUMLIR TODO LO ESTABLECIDO EN LA NORMA UNE 23-407-90 ESTE CUMPLIMIENTO DEBE ACREDITARSE MEDIANTE LA MARCA N DE PRODUCTO CERTIFICADO O MEDIANTE LOS CORRESPONDIENTES CERTIFICADOS DE ENSAYO EXPEDIDOS POR UN LABORATORIO OFICIAL.

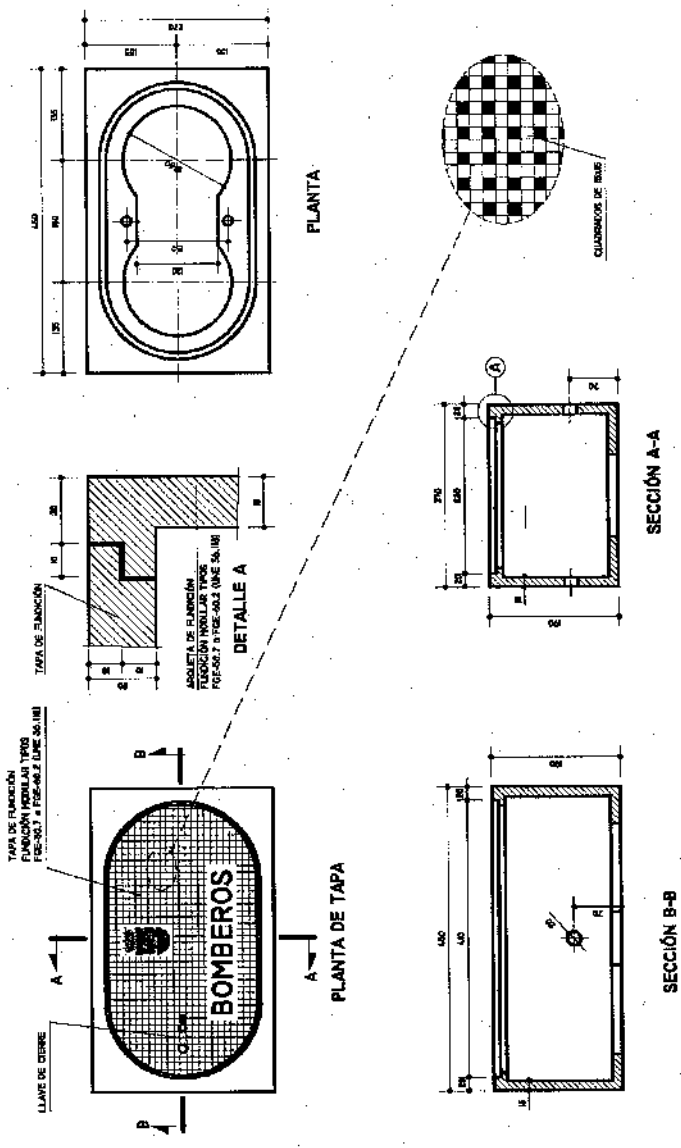
COTAS EN MILÍMETROS

255

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ARQUETA PARA HIDRANTE TIPO 2




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

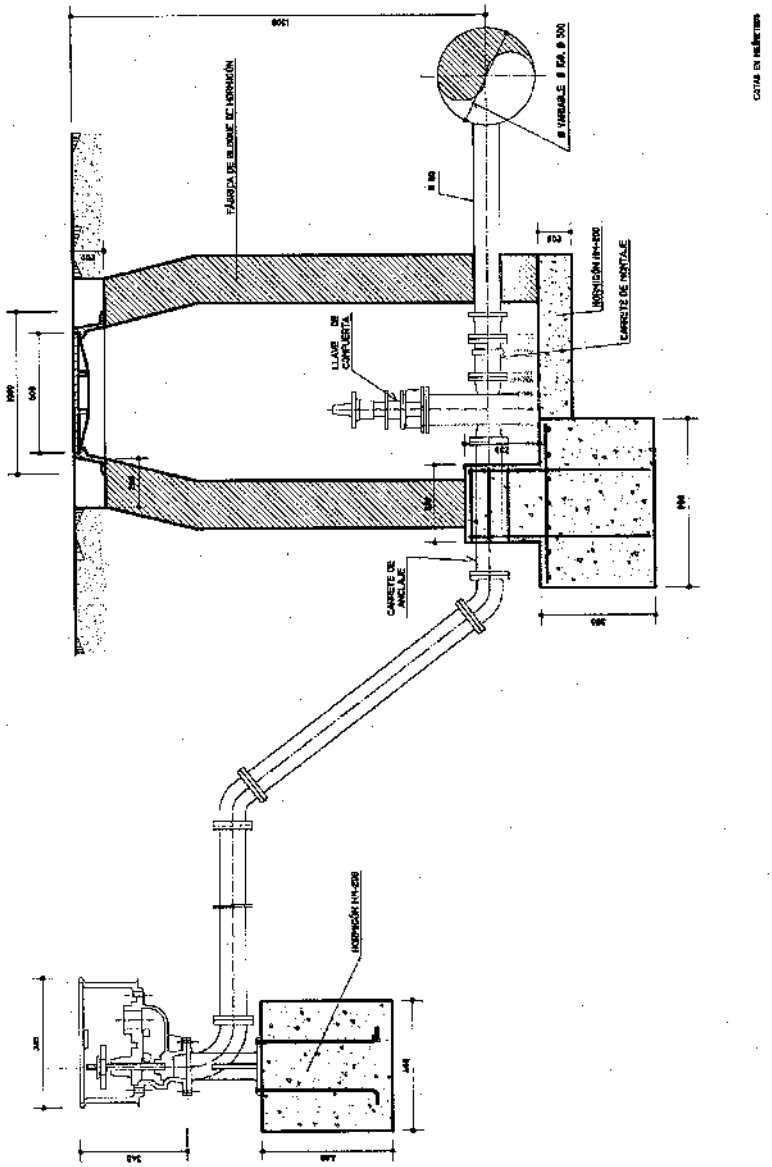
256

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

INSTALACIÓN DE HIDRANTE TIPO 2



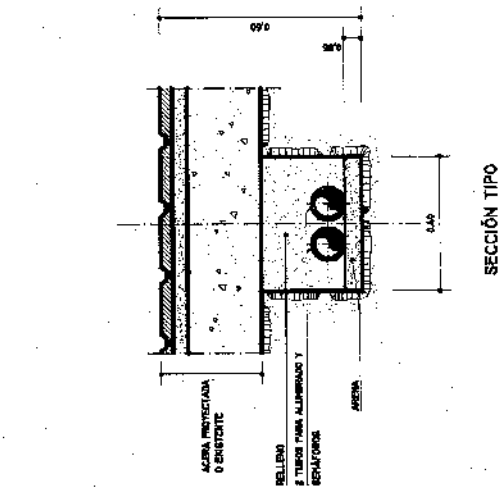

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

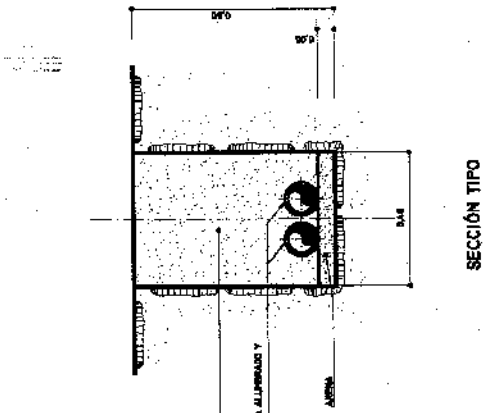
257

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS EN TIERRA Y ACERAS PAVIMENTADAS



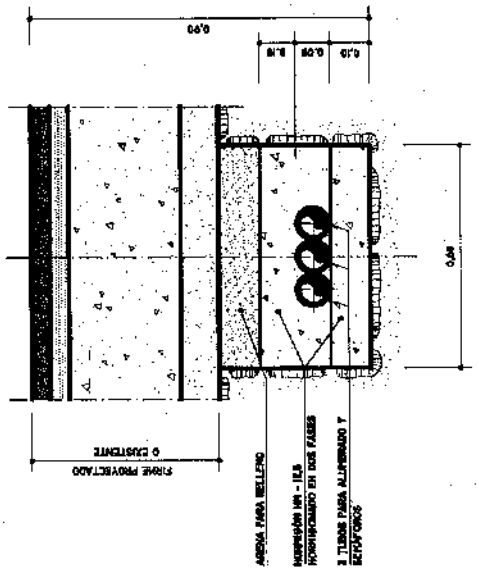

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

258

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. CRUCE DE CALZADAS




SECCIÓN TIPO

Cotas en metros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

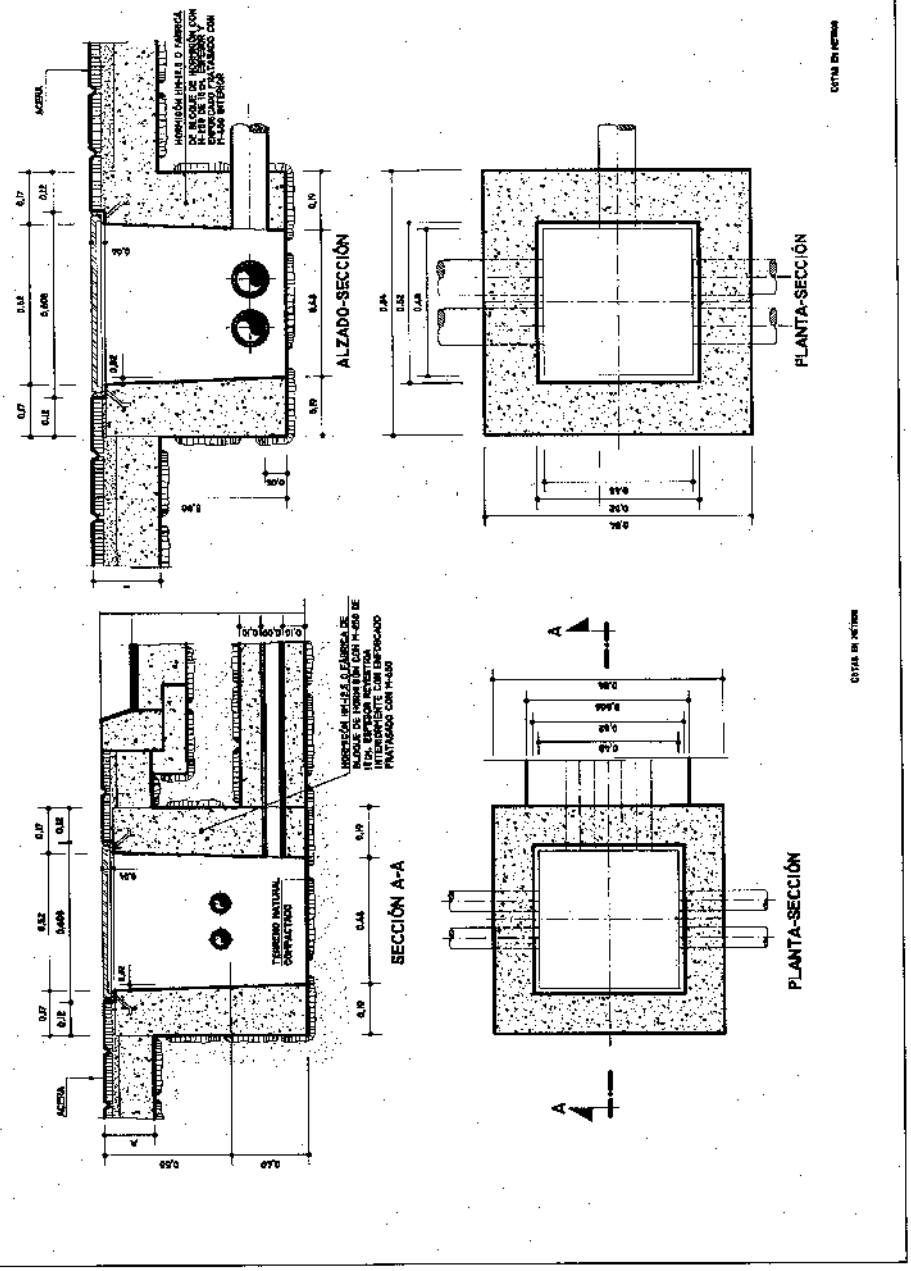
259

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

ARQUETA DE CRUCE DE CALZADA y ARQUETA CON TAPA DE FUNDICIÓN DE PASO, DERIVACIÓN O TOMA DE TIERRA



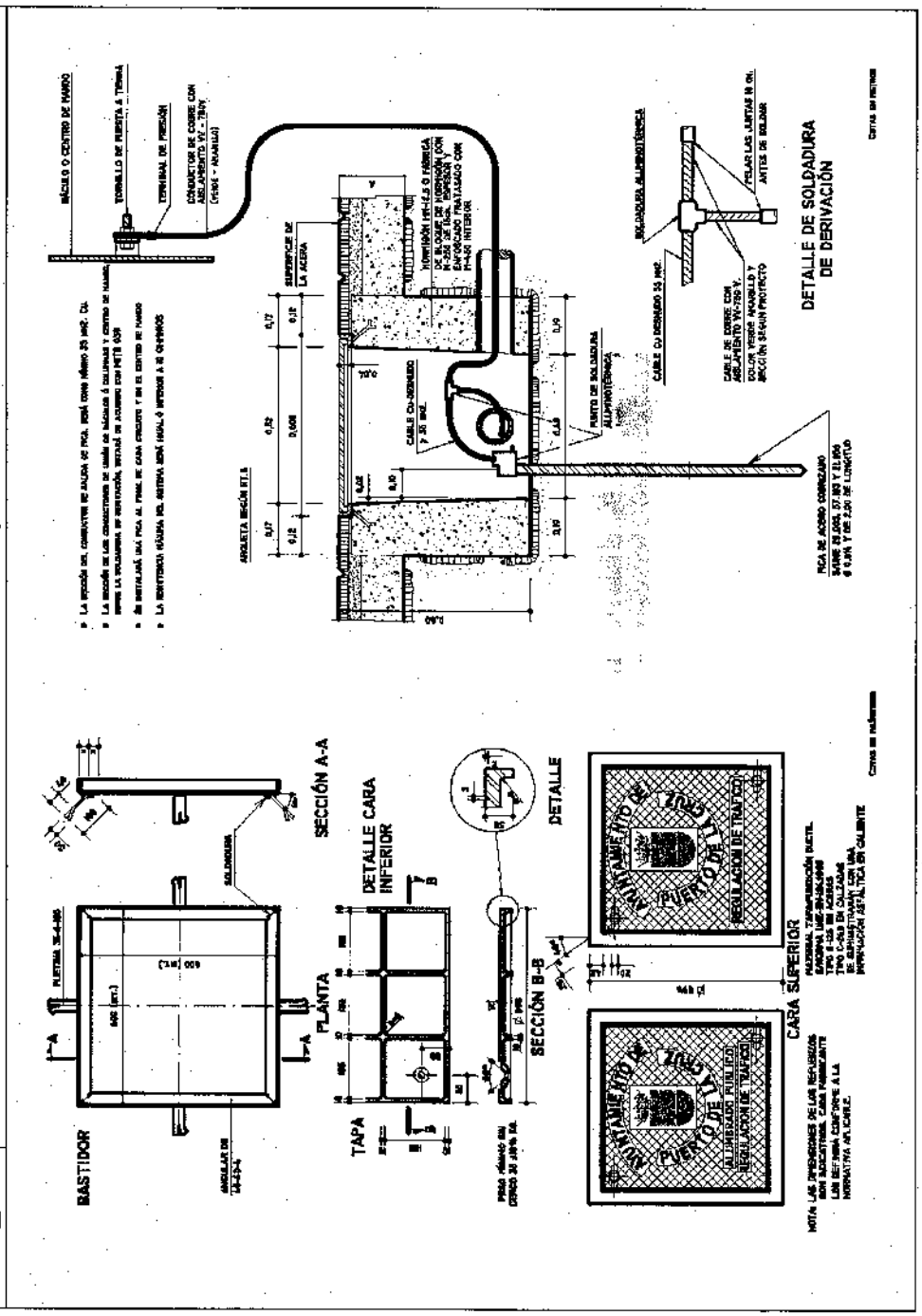

Ordenanzas Municipales de Urbanización de Puerto de la Cruz

260

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ — ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

TAPA DE FUNDICIÓN PARA ARQUETA y PICA PARA TOMA DE TIERRA



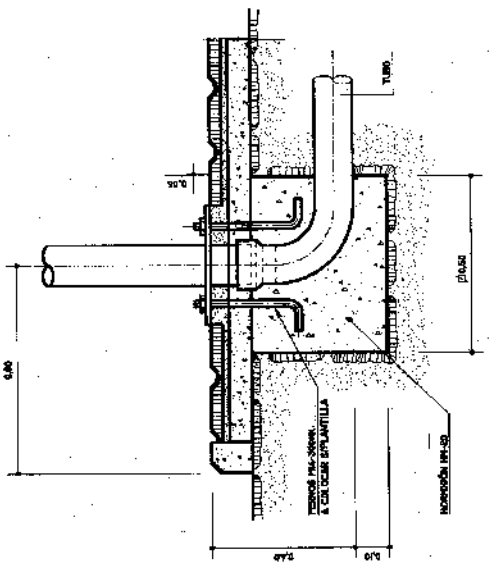
261

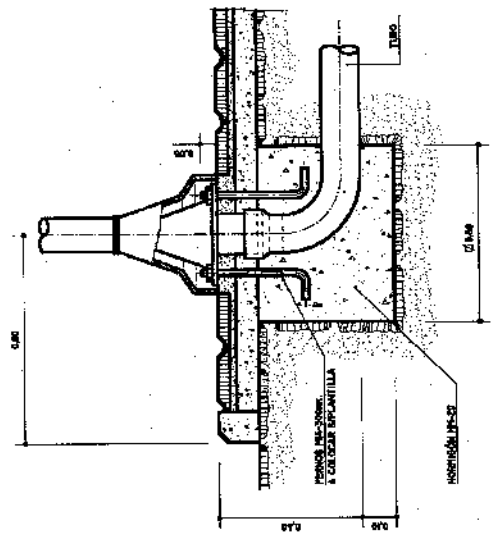
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

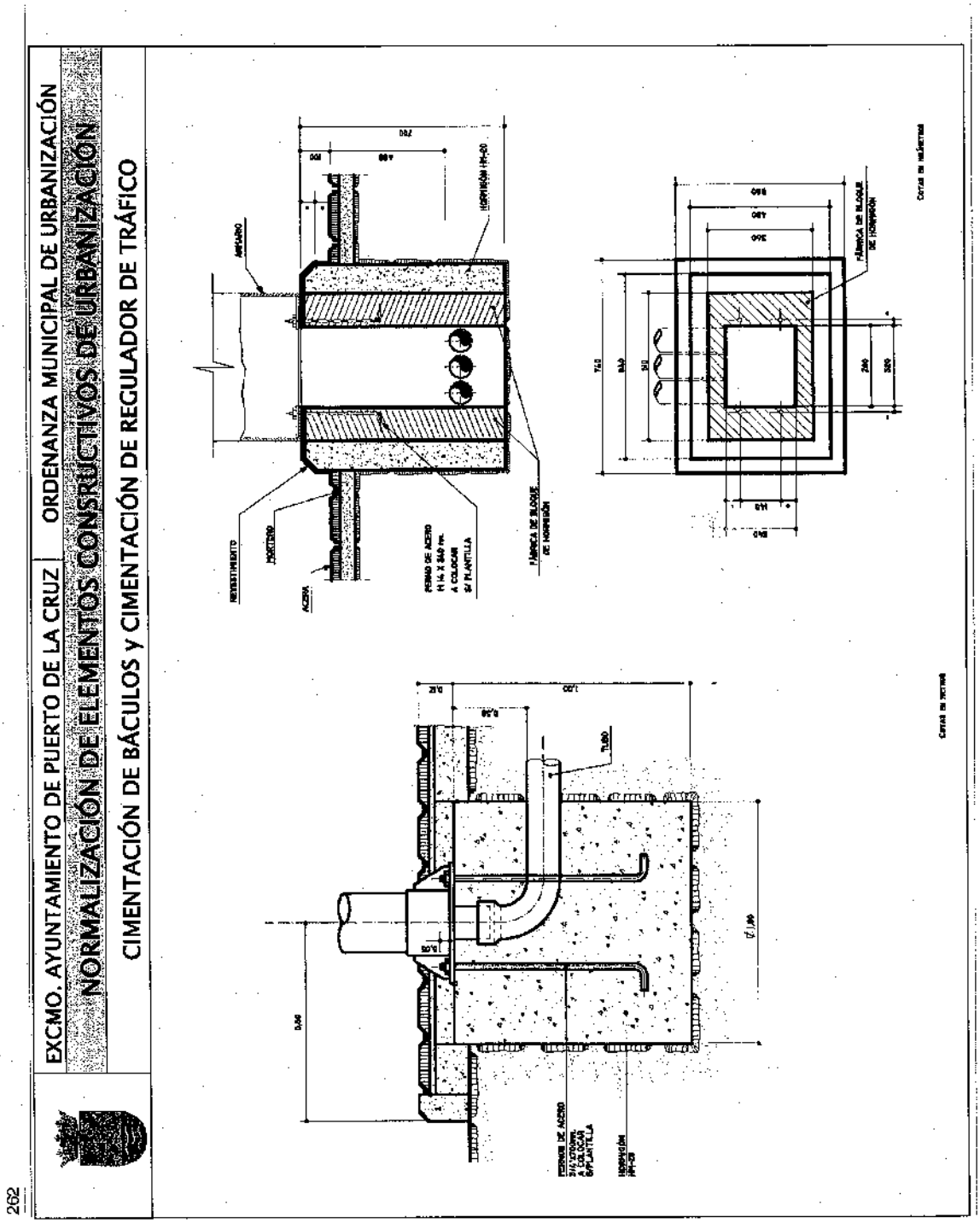
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CIMENTACIÓN DE COLUMNA CL-TN y CRT-1000




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
CIMENTACIÓN DE BÁCULOS y CIMENTACIÓN DE REGULADOR DE TRÁFICO
262
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

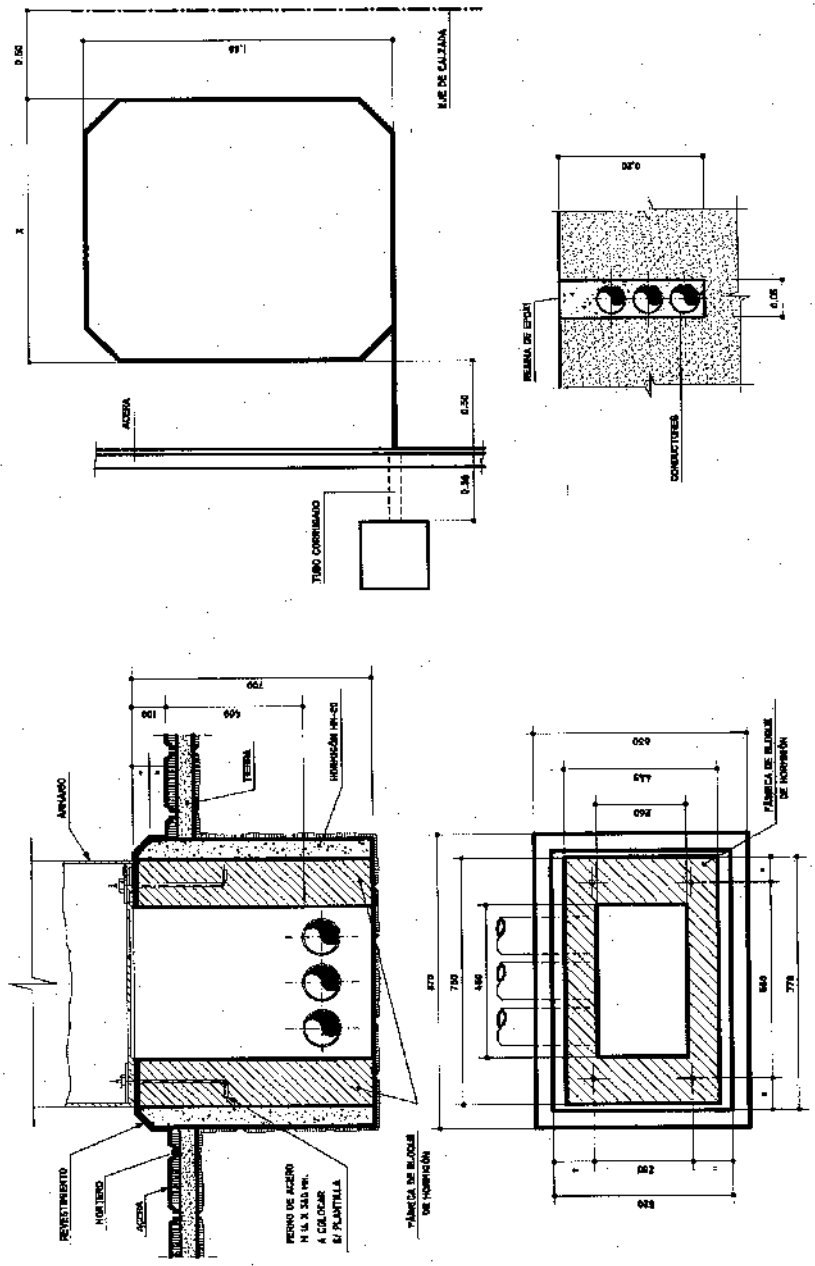
263

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CIMENTACIÓN DE CENTRAL DE TRÁFICO y REGATA PARA DETECTORES



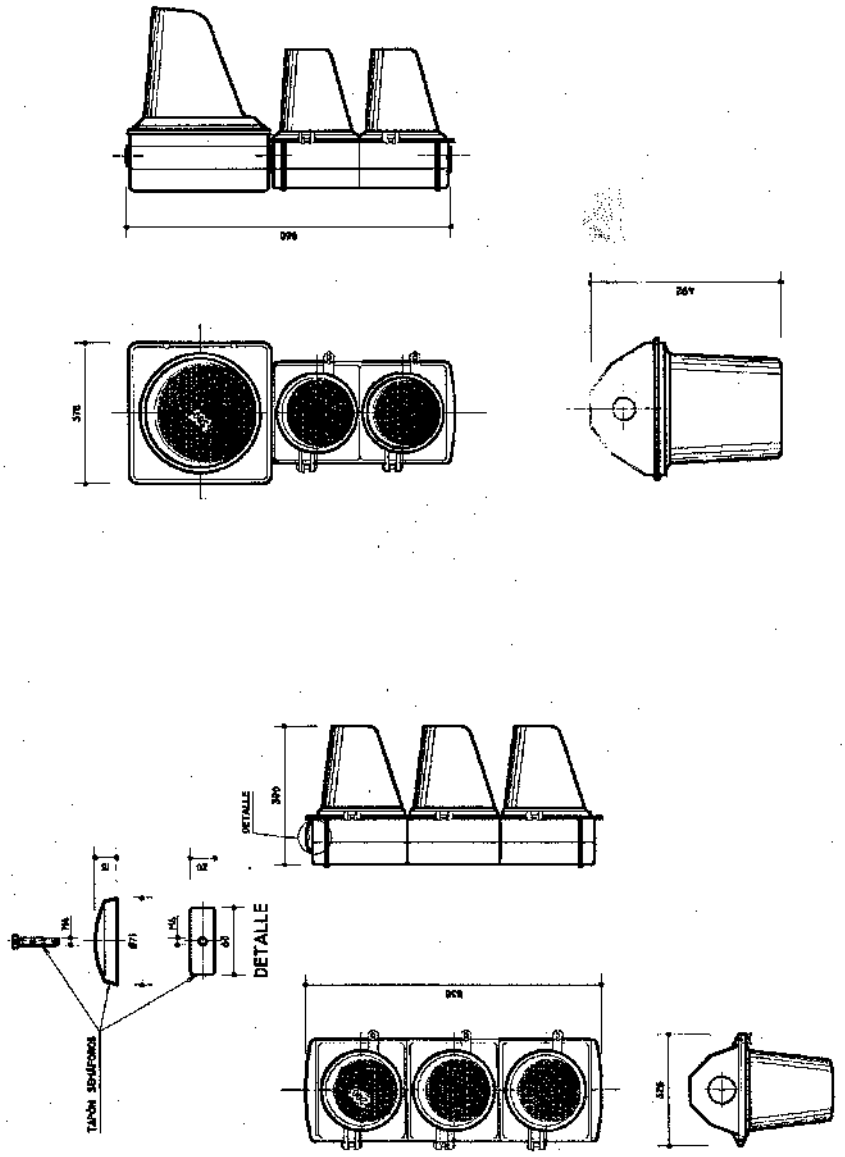

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

264

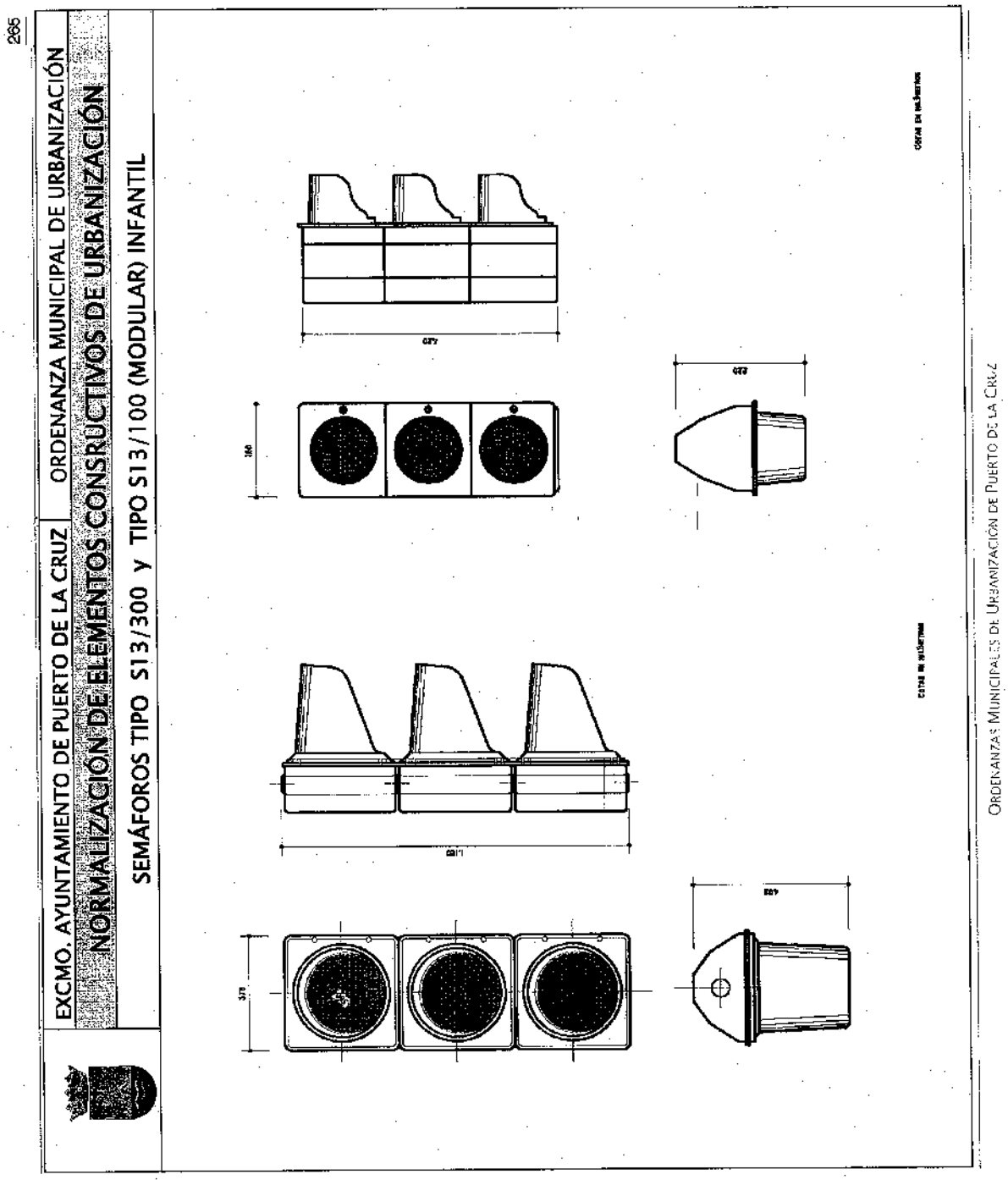
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEMÁFOROS TIPO S13/200 y TIPO S13/200/300




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


266
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
SEMÁFOROS TIPO S13/300 y TIPO S13/100 (MODULAR) INFANTIL
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

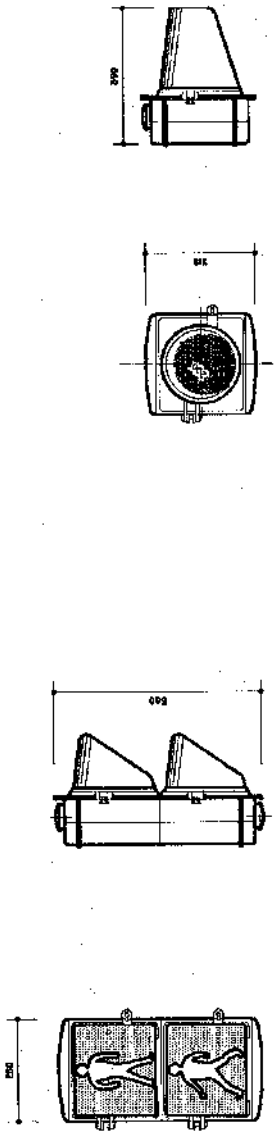
266

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

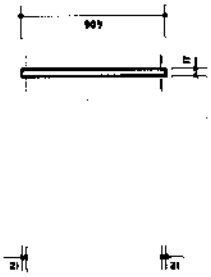
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEMÁFOROS TIPO S12/200P, SUPLEMENTO y TIPO S11/200



SEMÁFORO S12/200P



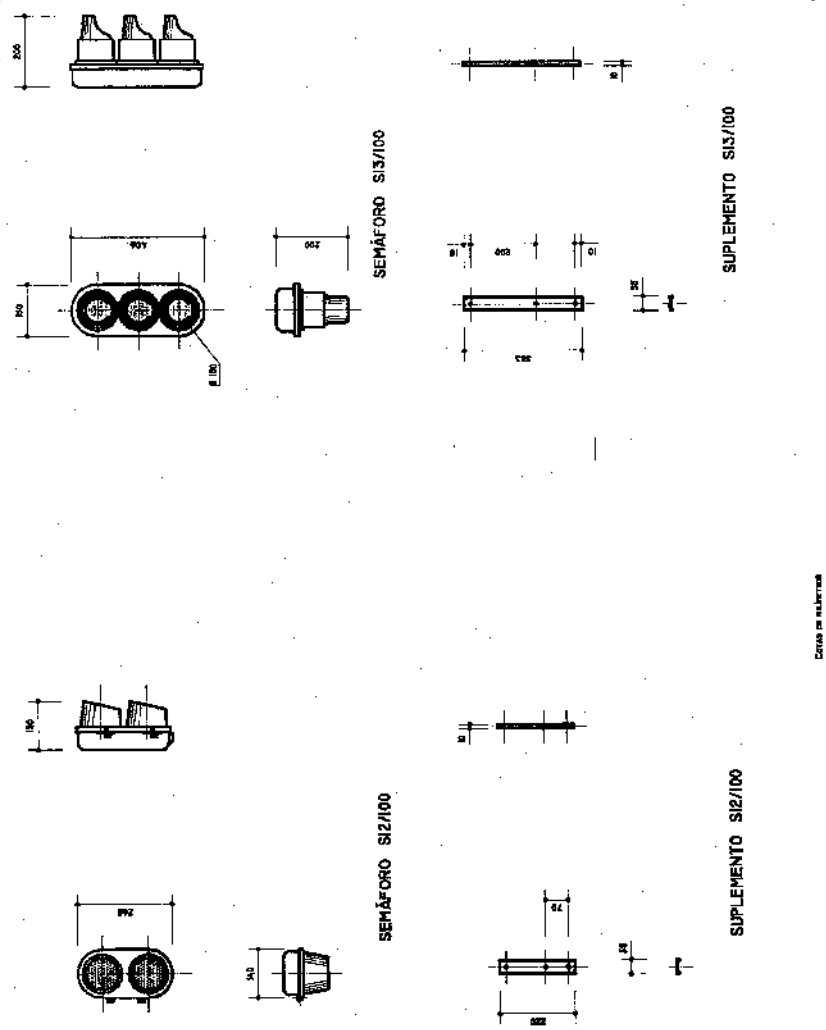
SUPLEMENTO S12/200P

267

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEMÁFOROS TIPO S12/100, SUPLEMENTO y TIPO S13/100 Y SUPLEMENTO



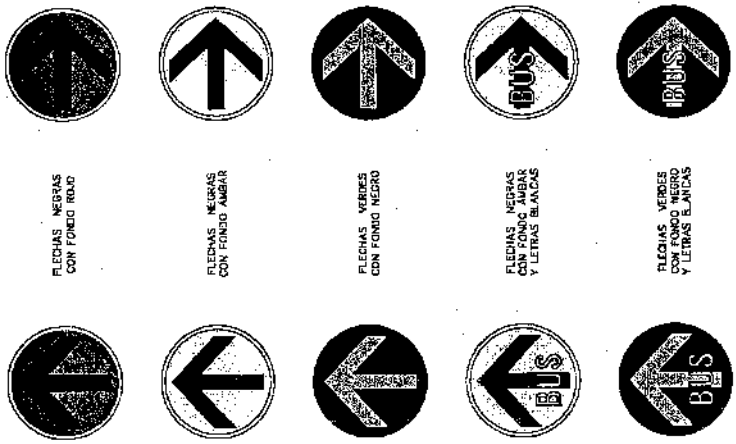

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

268

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

LENTES FLECHAS PARA DIRECCIONES OBLIGATORAS y LENTES PARA CARRIL DE BICICLETAS



269

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

LENTES ÁMBAR PROTECCIÓN PEATONES

SILUETA EN NEGRO
FONDO COLOR DE LA LENTE

Coef. transmisión>15%
Dispersión Horiz.>2x15°
Dispersión Vertic.>2x5°

MODELOS
1-UNIVERSAL
2-ANTI-PHANTON

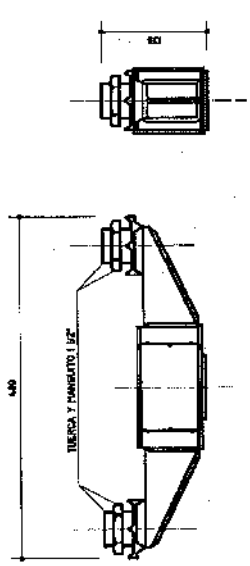
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

270

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

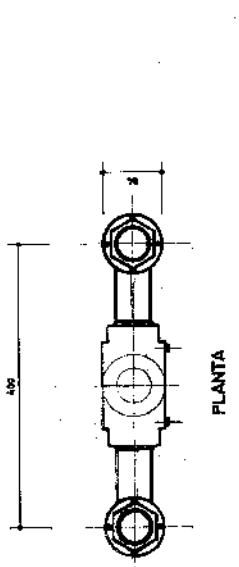
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

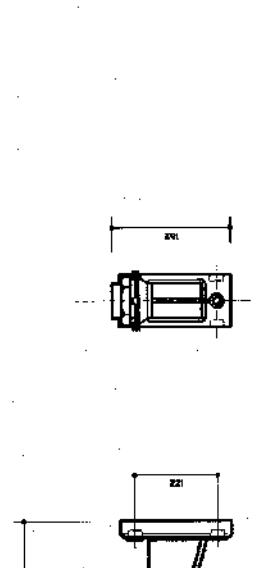
BRAZO SOPORTE 150S-270S y BRAZO SOPORTE 270D





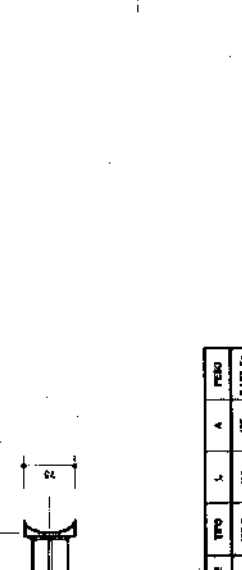








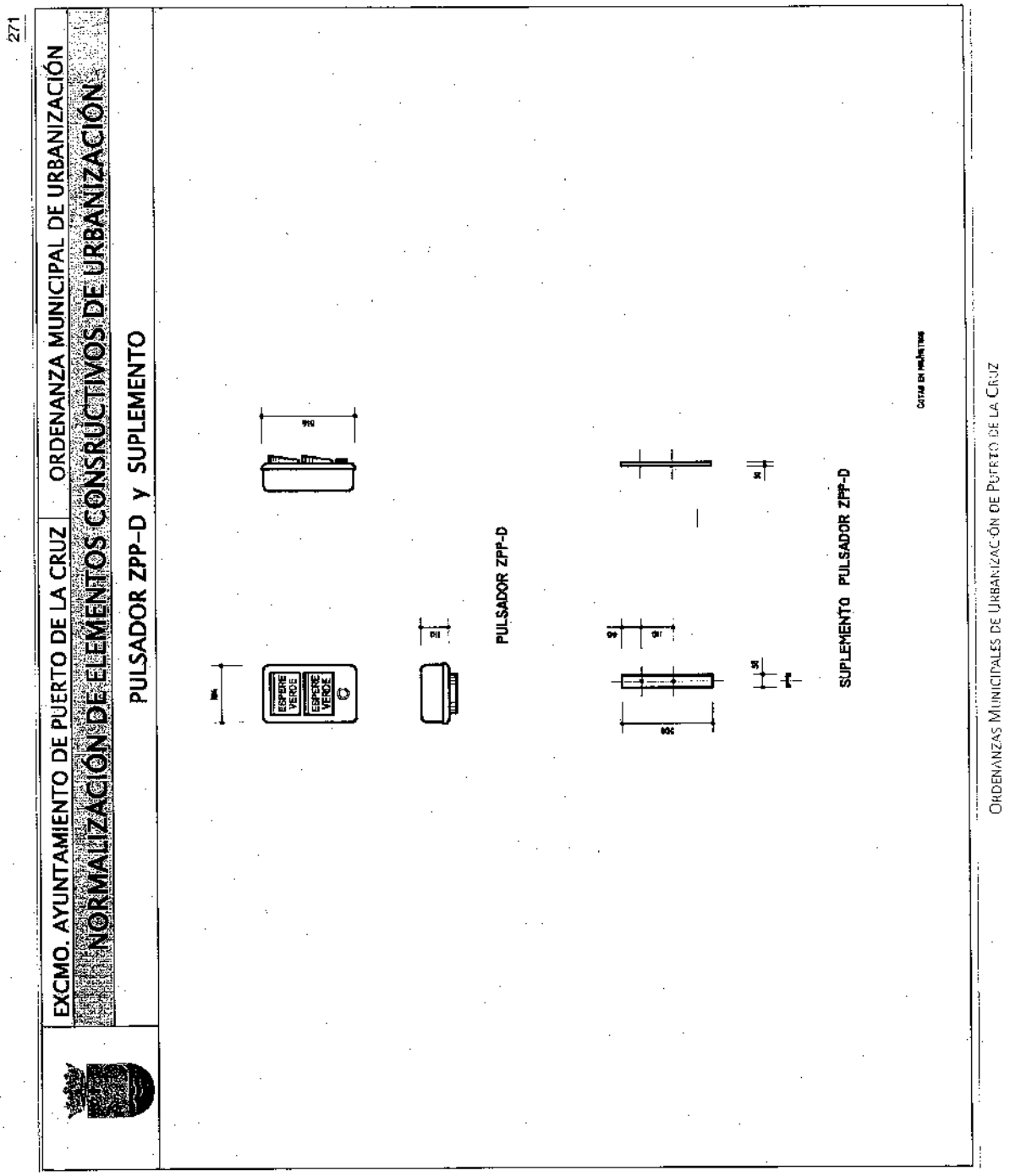


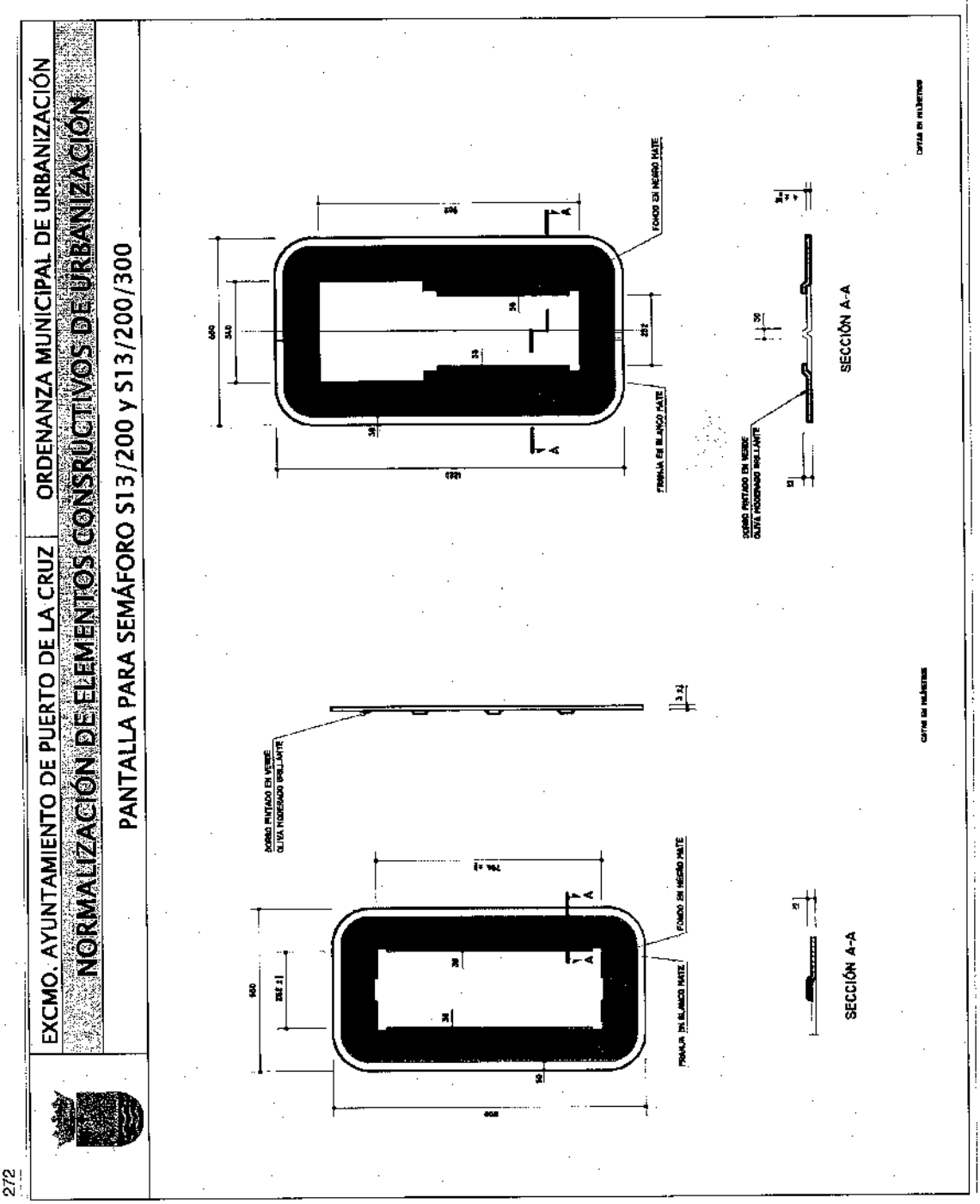

| PARTE | TIPO | L | A | PESO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 150 S | 195 | 125 | 0.133 Kg. |
| 2 | 270 S | 205 | 225 | 0.222 Kg. |

Cotas en milímetros

Cotas en milímetros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


271
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
PULSADOR ZPP-D y SUPLEMENTO
ESPERE VERDE
ESPERE VERDE
PULSADOR ZPP-D
SUPLEMENTO PULSADOR ZPP-D
COTAS EN MILÍMETROS
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

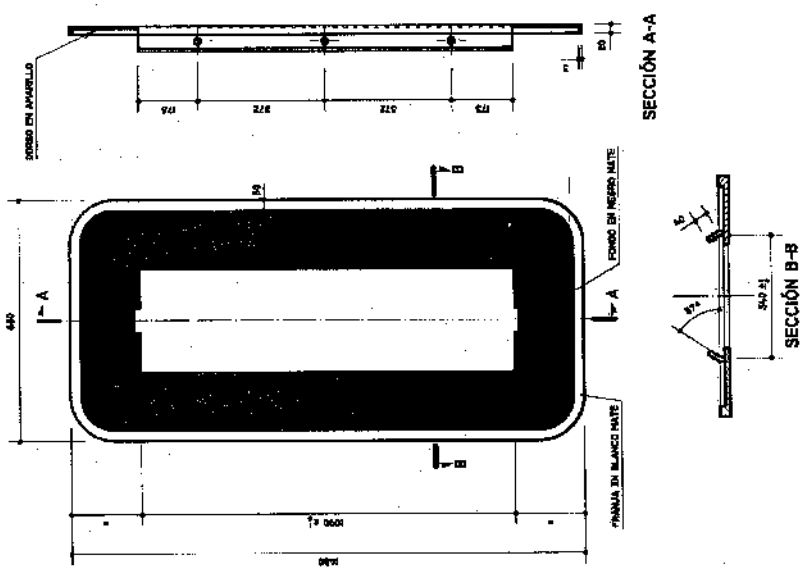

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
PANTALLA PARA SEMÁFORO S13/200 y S13/200/300
FONDO EN NEGRO MATE
PINTAR EN BLANCO MATE
DOBLE PINTADO EN VERDE
CLASE HORMIGÓN BRILLANTE
SECCIÓN A-A
SECCIÓN A-A
CATAS EN MILÍMETROS
CATAS EN MILÍMETROS

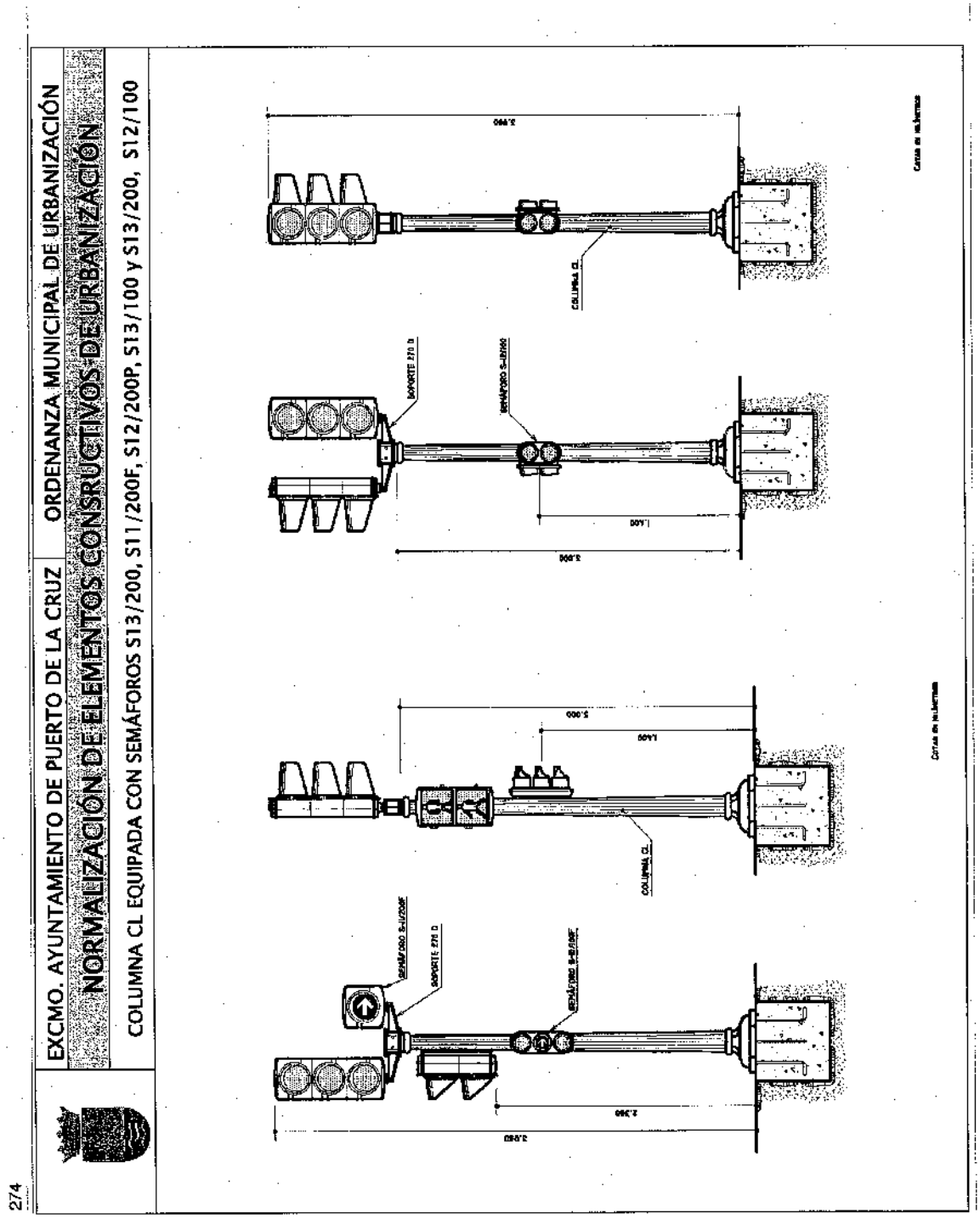
273

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

PANTALLA PARA SEMÁFORO S13/300




EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
COLUMNA CL EQUIPADA CON SEMÁFOROS S13/200, S11/200F, S12/200P, S13/100 y S13/200, S12/100
SEMÁFORO S-U/200F
SOPORTE 270 D
SEMÁFORO S-B/200F
COLUMNA CL
SOPORTE 270 D
SEMÁFORO S-U/200
COLUMNA CL
Cotas en milímetros
Cotas en milímetros

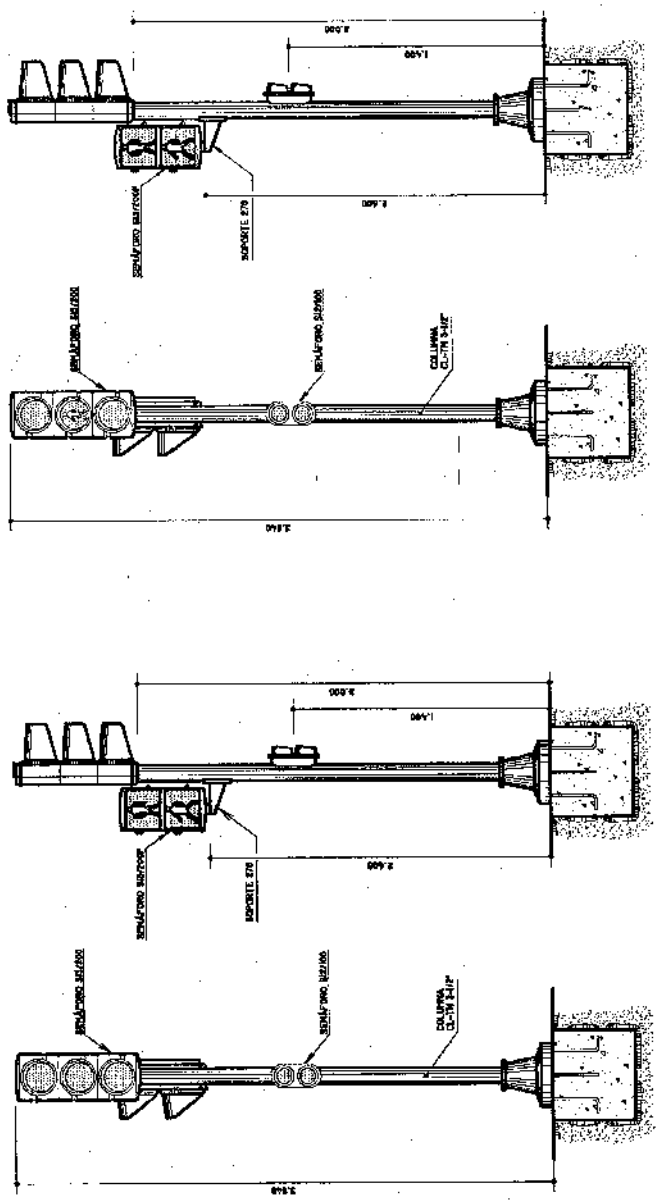
275

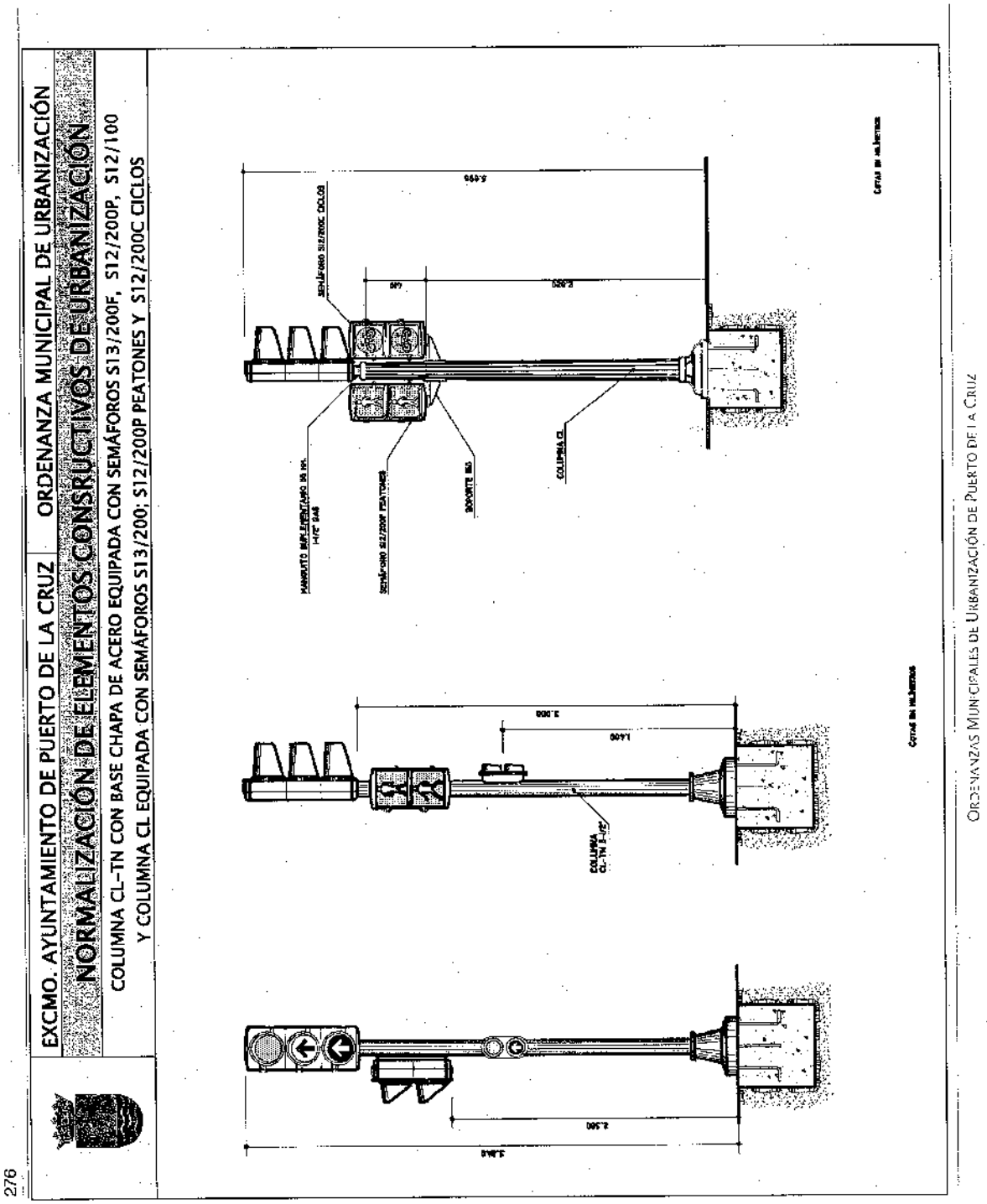
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

COLUMNA CL-TN CON BASE CHAPA DE ACERO EQUIPADA CON SEMÁFOROS S13/200, S12/200P, S12/100

Y SEMÁFOROS S13/200 LENTE DE ÁMBAR PROTECCIÓN PEATONES; S12/200P; S12/100


SEMÁFORO S13/200
SEMÁFORO S12/100
COLUMNA CL-TN
SEMÁFORO S12/200P
SEMÁFORO S12/100
SOPORTE S70
SEMÁFORO S12/200P
SEMÁFORO S12/100
COLUMNA CL-TN

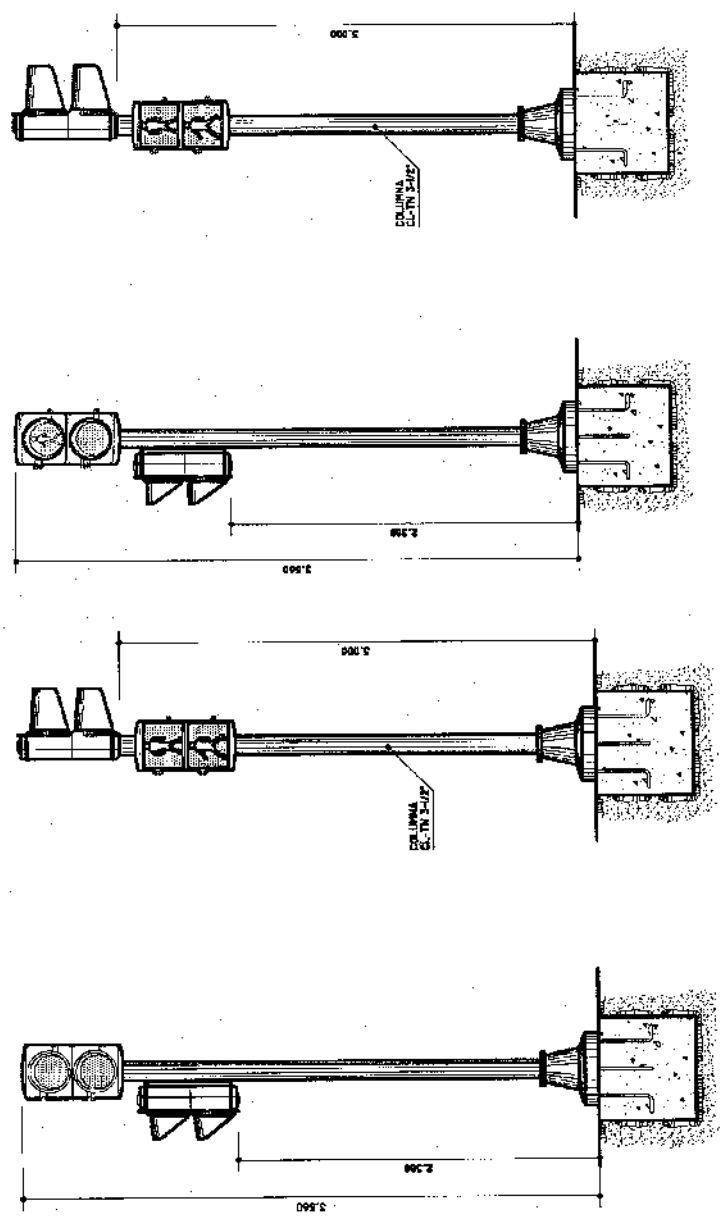

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
COLUMNA CL-TN CON BASE CHAPA DE ACERO EQUIPADA CON SEMÁFOROS S13/200F, S12/200P, S12/100
Y COLUMNA CL EQUIPADA CON SEMÁFOROS S13/200; S12/200P PEATONES Y S12/200C CICLOS
SEMÁFORO S12/200C CICLOS
MANGUITO SUPERPOSICIÓN 36 MM. 1-1/2" GAS
SEMÁFORO S12/200P PEATONES
SOPORTE SD
COLUMNA CL
COLUMNA CL-TN 2-1/2"
Cotas en milímetros
Cotas en milímetros

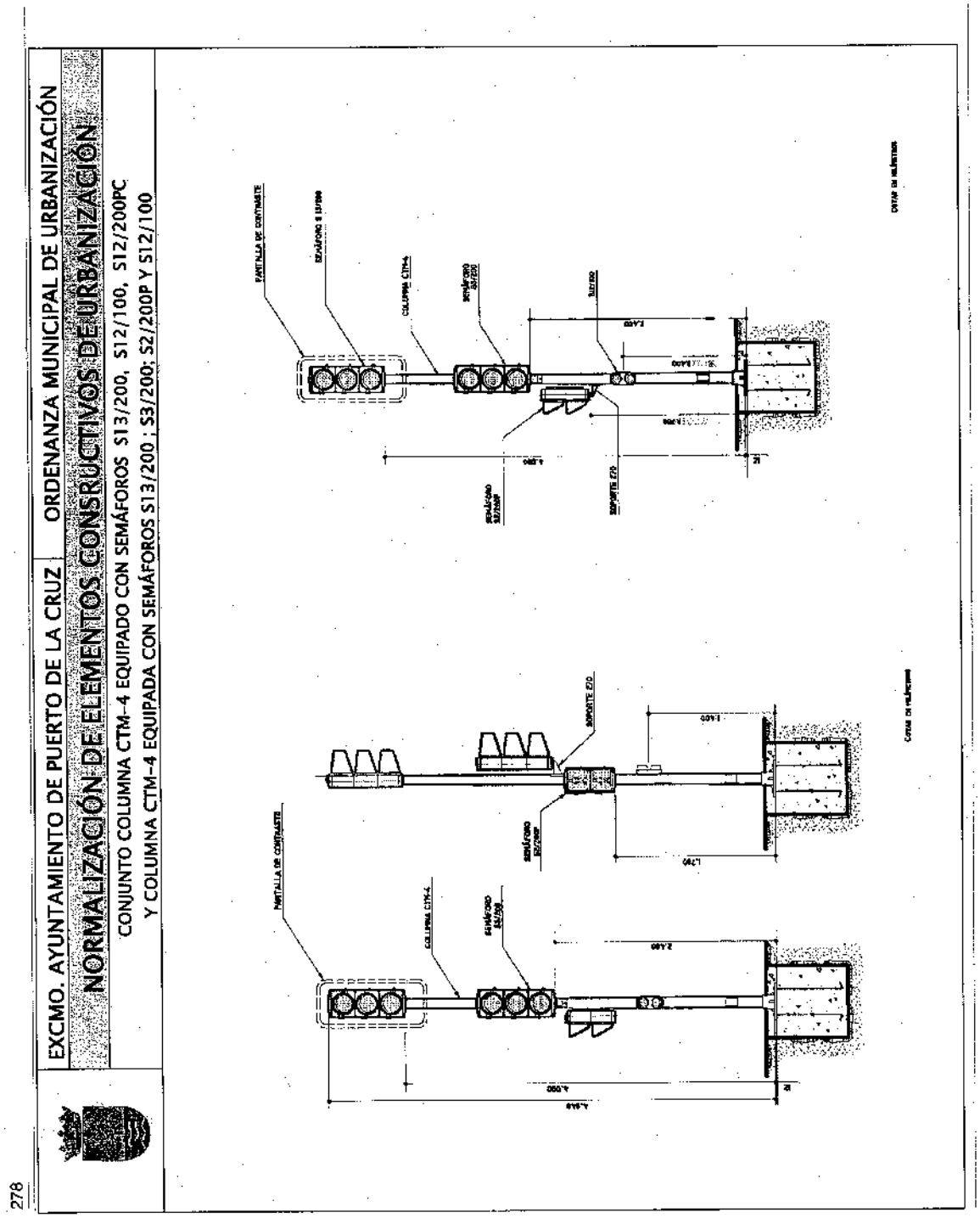
277

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

## COLUMNA CL-TN CON BASE CHAPA DE ACERO EQUIPADA CON SEMÁFOROS S12/200, Y S12/200P y SEMÁFOROS S12/200 LENTE DE ÁMBAR PROTECCIÓN PEATONES; S12/200P




EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
CONJUNTO COLUMNA CTM-4 EQUIPADO CON SEMÁFOROS S13/200, S12/100, S12/200PC
Y COLUMNA CTM-4 EQUIPADA CON SEMÁFOROS S13/200 ; S3/200; S2/200P Y S12/100
278

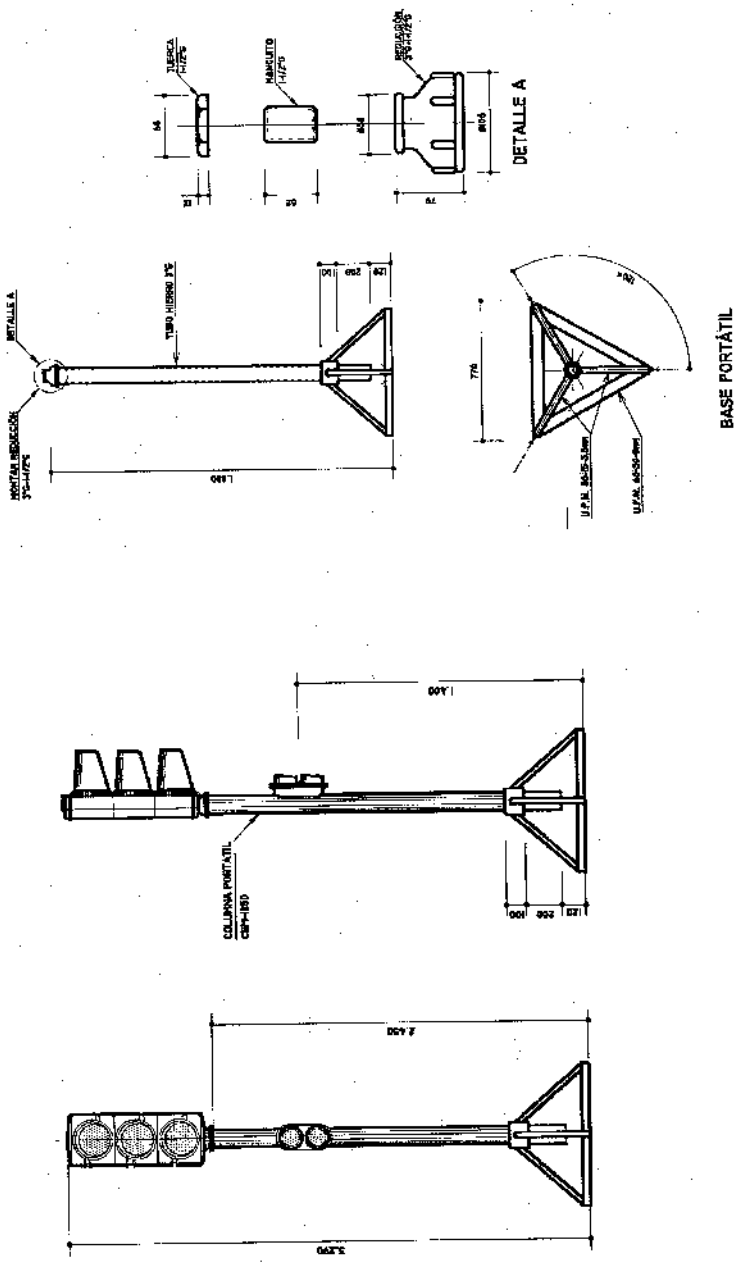
279

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

COLUMNA CSM-1850 PORTATIL EQUIPADA CON SEMÁFOROS S13/200, S12/100 Y COLUMNA PORTÁTIL CSM-1850




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

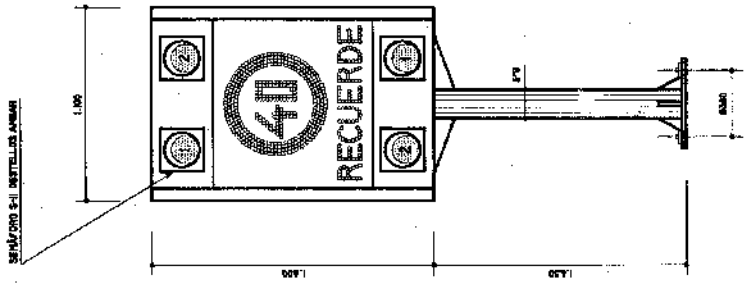
280

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

SEÑAL OCULTA DE FIBRA ÓPTICA




Cotas en milímetros

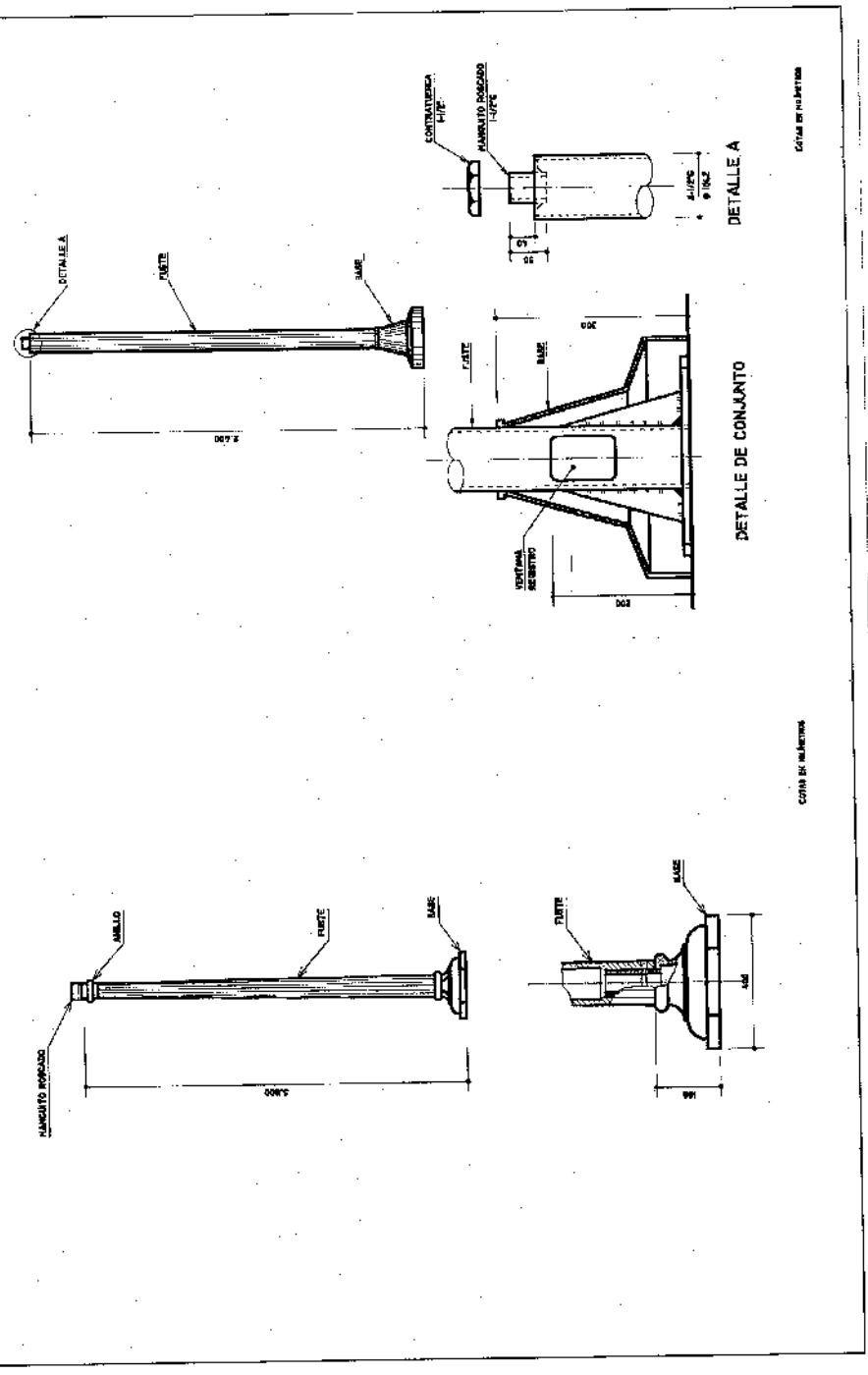
281

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

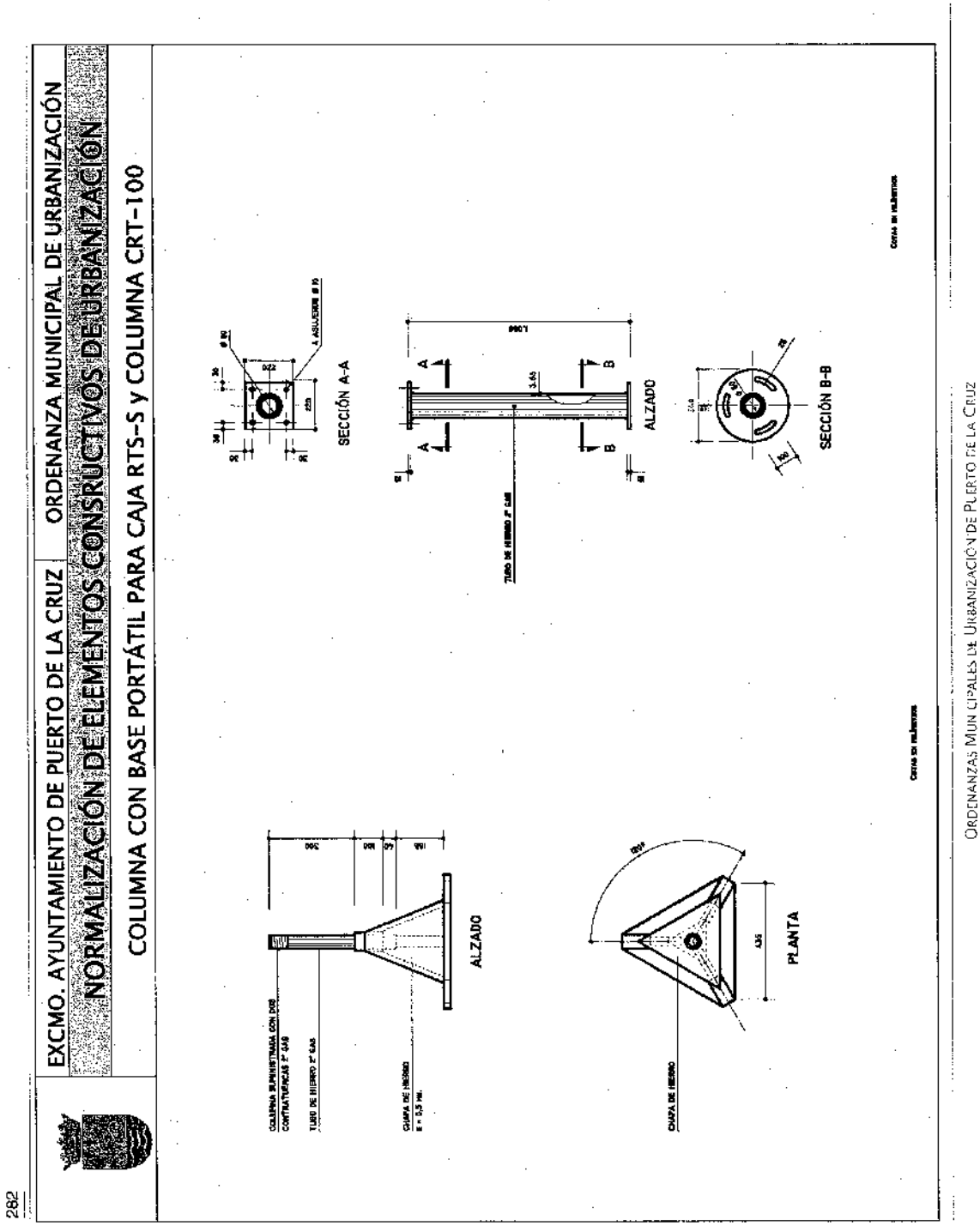
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

COLUMNA CL-2400 Y COLUMNA CL-TN2400




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
COLUMNA CON BASE PORTÁTIL PARA CAJA RTS-S y COLUMNA CRT-100
SECCIÓN A-A
ALZADO
SECCIÓN B-B
ALZADO
PLANTA

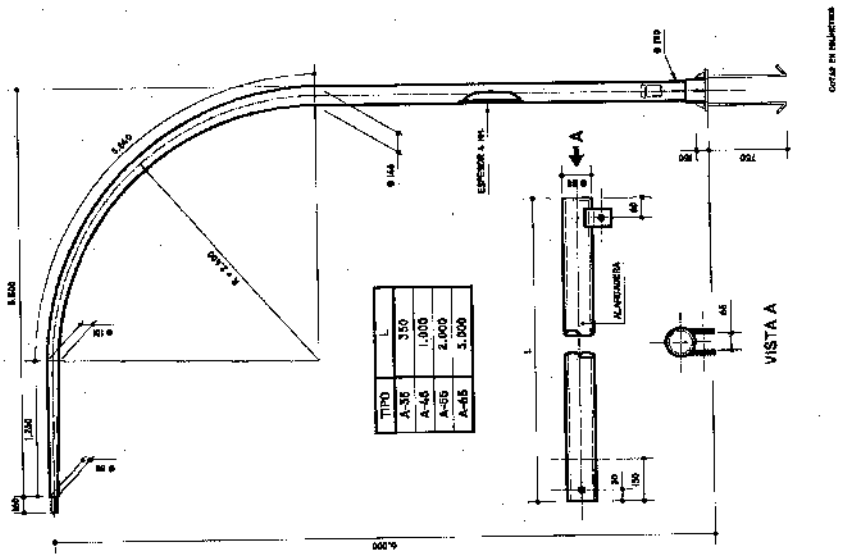
283

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

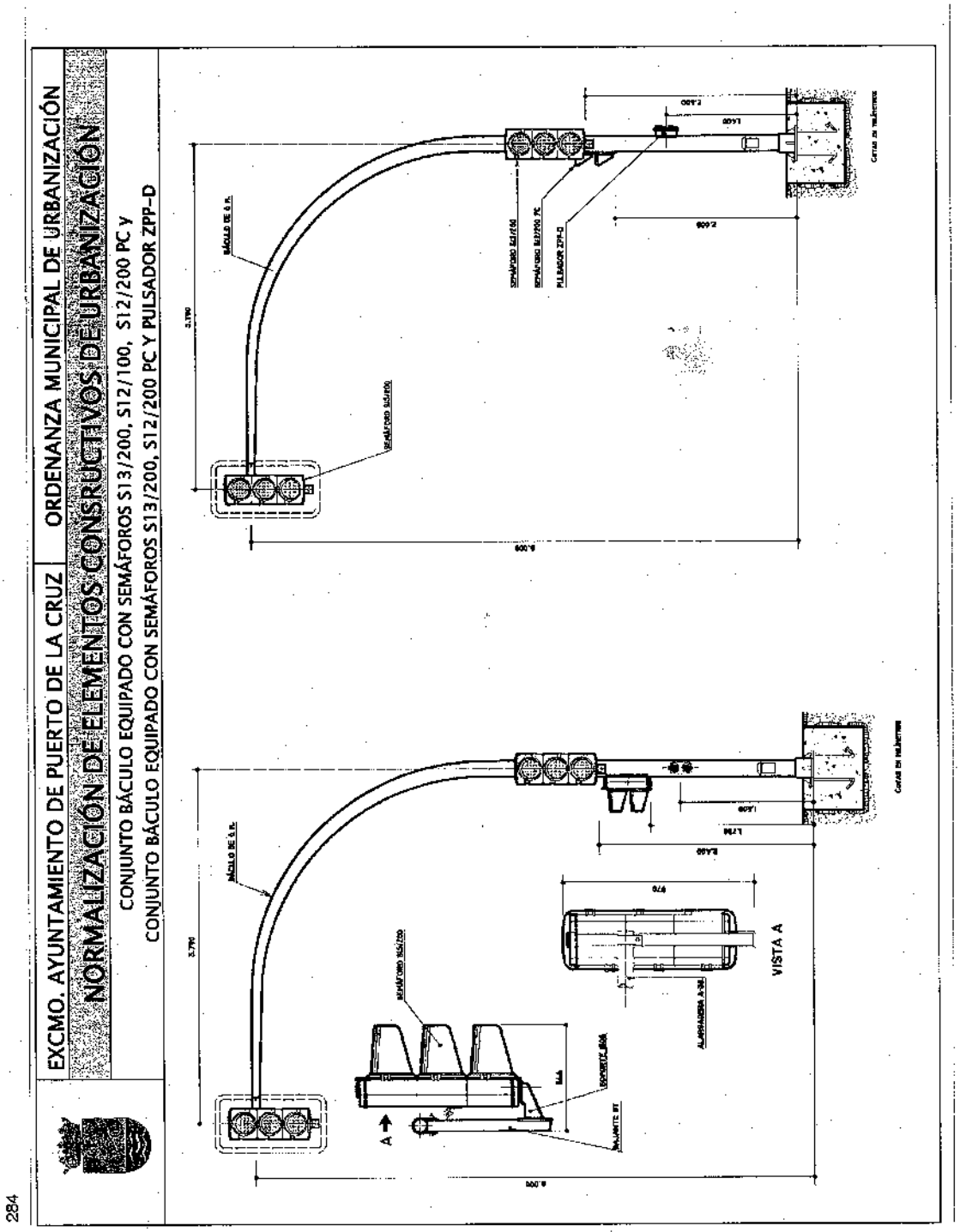
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BÁCULO Y ALARGADERA




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
CONJUNTO BÁCULO EQUIPADO CON SEMÁFOROS S13/200, S12/100, S12/200 PC y
CONJUNTO BÁCULO EQUIPADO CON SEMÁFOROS S13/200, S12/200 PC Y PULSADOR ZPP-D
VISTA A
A

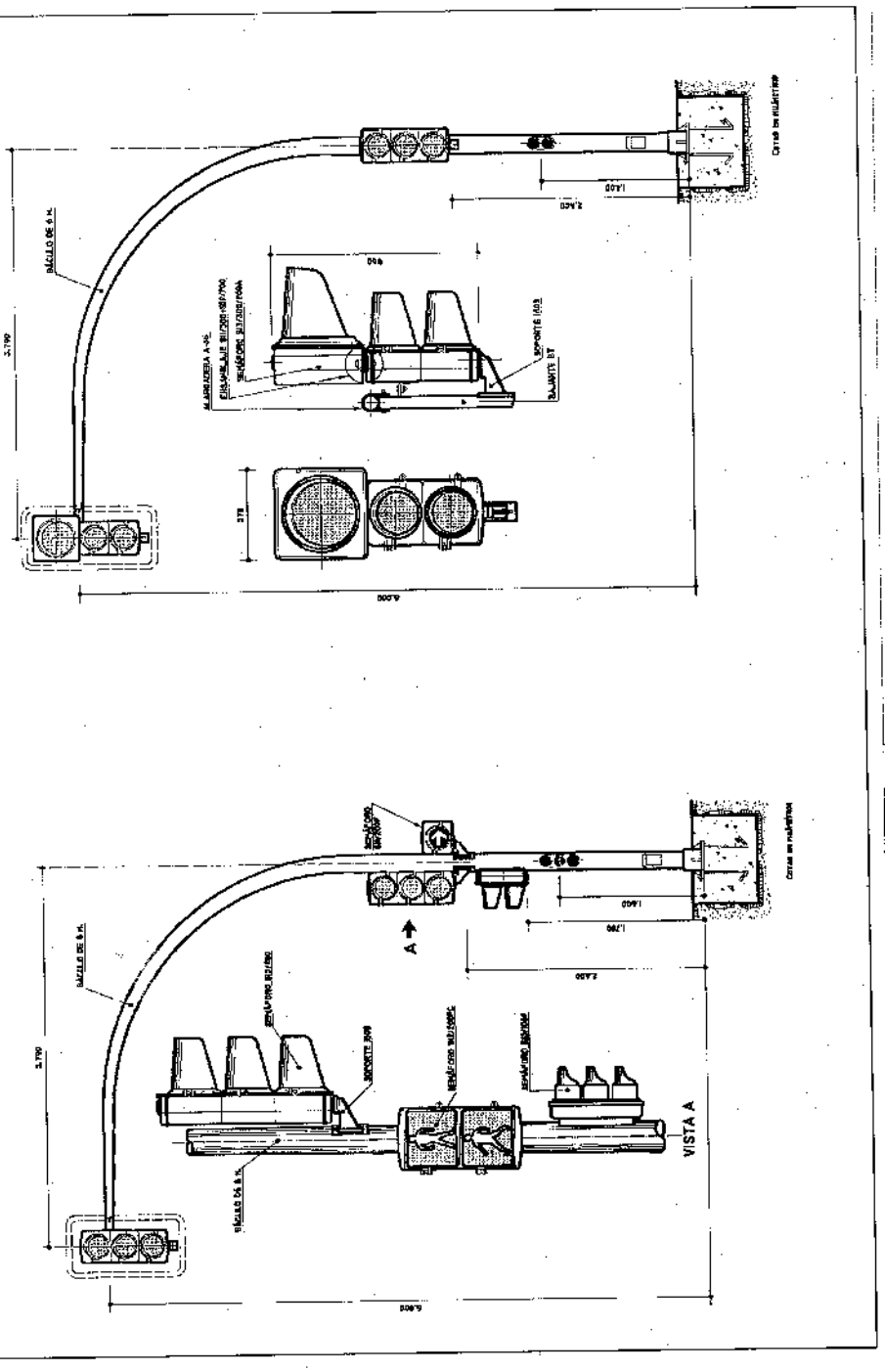
285

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

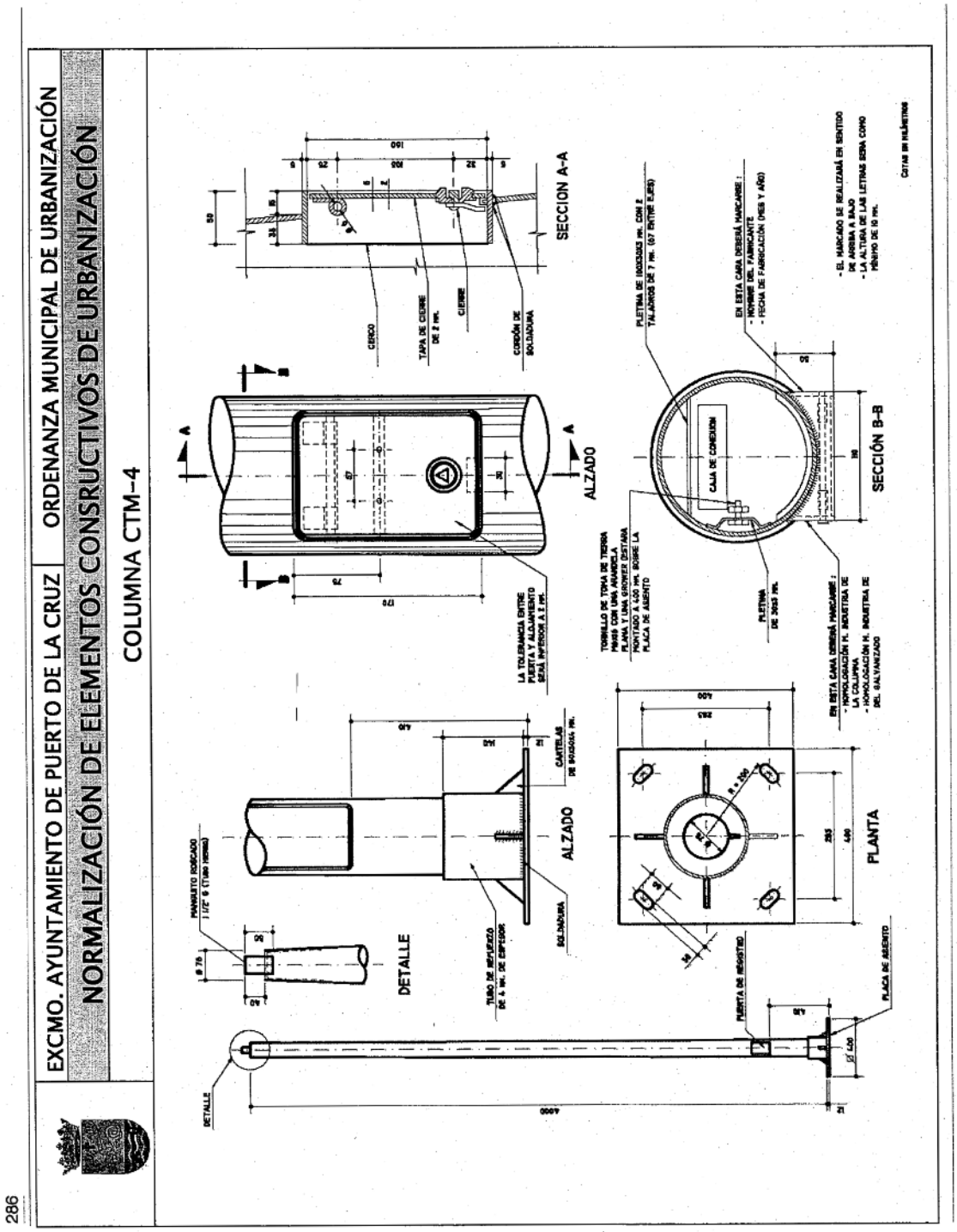
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CONJUNTO BÁCULO EQUIPADO CON SEMÁFOROS S13/200, S11/200F, S12/200 PC, S13/100F y CONJUNTO BÁCULO EQUIPADO CON SEMÁFOROS S13/200, S13/300/200A Y S12/100




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

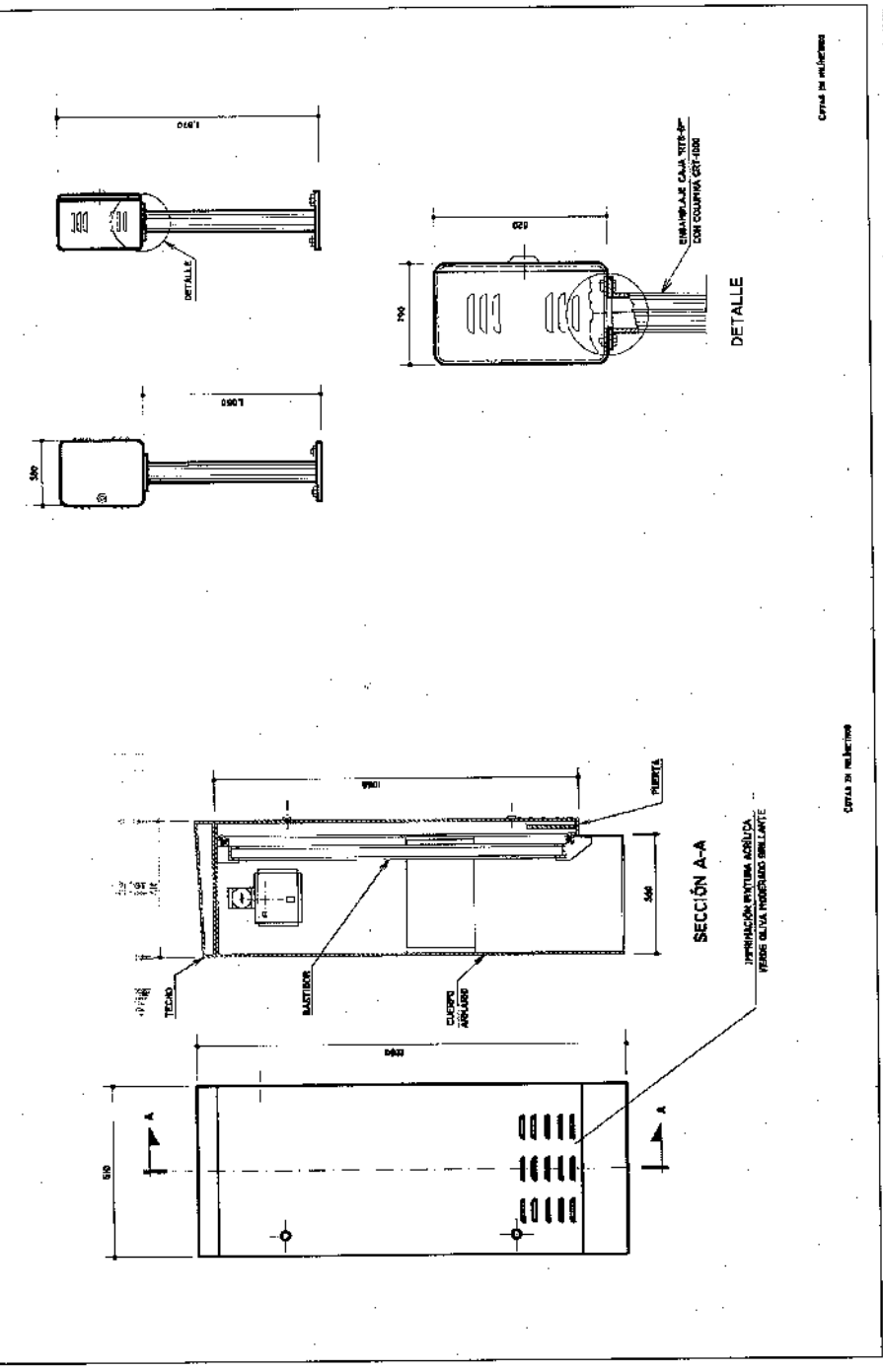

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
COLUMNA CTM-4
SECCION A-A
ALZADO
SECCIÓN B-B
PLANTA
DETALLE
CAJA DE CONEXION
CERCO
TAPA DE CIERRE DE 2 mm.
CIERRE
CORDÓN DE SOLDADURA
LA TOLERANCIA ENTRE PUERTA Y ALOJAMIENTO SERÁ INFERIOR A 2 mm.
TORNILLO DE TOPA DE TERRA M8x60 CON UNA ARANDELA PLANA Y UNA GROWER DESTARA MONTADO A 400 mm. SOBRE LA PLACA DE ASIENTO
PLETINA DE 100X30X3 mm. CON 8 TALADROS DE 7 mm. (57 ENTRE EJES)
EN ESTA CARA DEBERÁ MARCARSE :
- NOMBRE DEL FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES Y AÑO)
- EL MARCADO SE REALIZARÁ EN SENTIDO DE ARRIBA A BAJO
- LA ALTURA DE LAS LETRAS SERÁ COMO MÍNIMO DE 10 mm.
COTAS EN MILÍMETROS
PLETINA DE 3x50 mm.
EN ESTA CARA DEBERÁ MARCARSE :
- HOMOLOGACIÓN H. INDUSTRIA DE LA COLUMNA
- HOMOLOGACIÓN H. INDUSTRIA DE DEL GALVANIZADO
MANGUITO ROSCADO 1 1/2" G (TUBO HIERRO)
TUBO DE REFUERZO DE 4 mm. DE ESPESOR
CARTELAS DE SOLDADURA mm.
SOLDADURA
PUERTA DE REGISTRO
PLACA DE ASIENTO
DETALLE

287

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

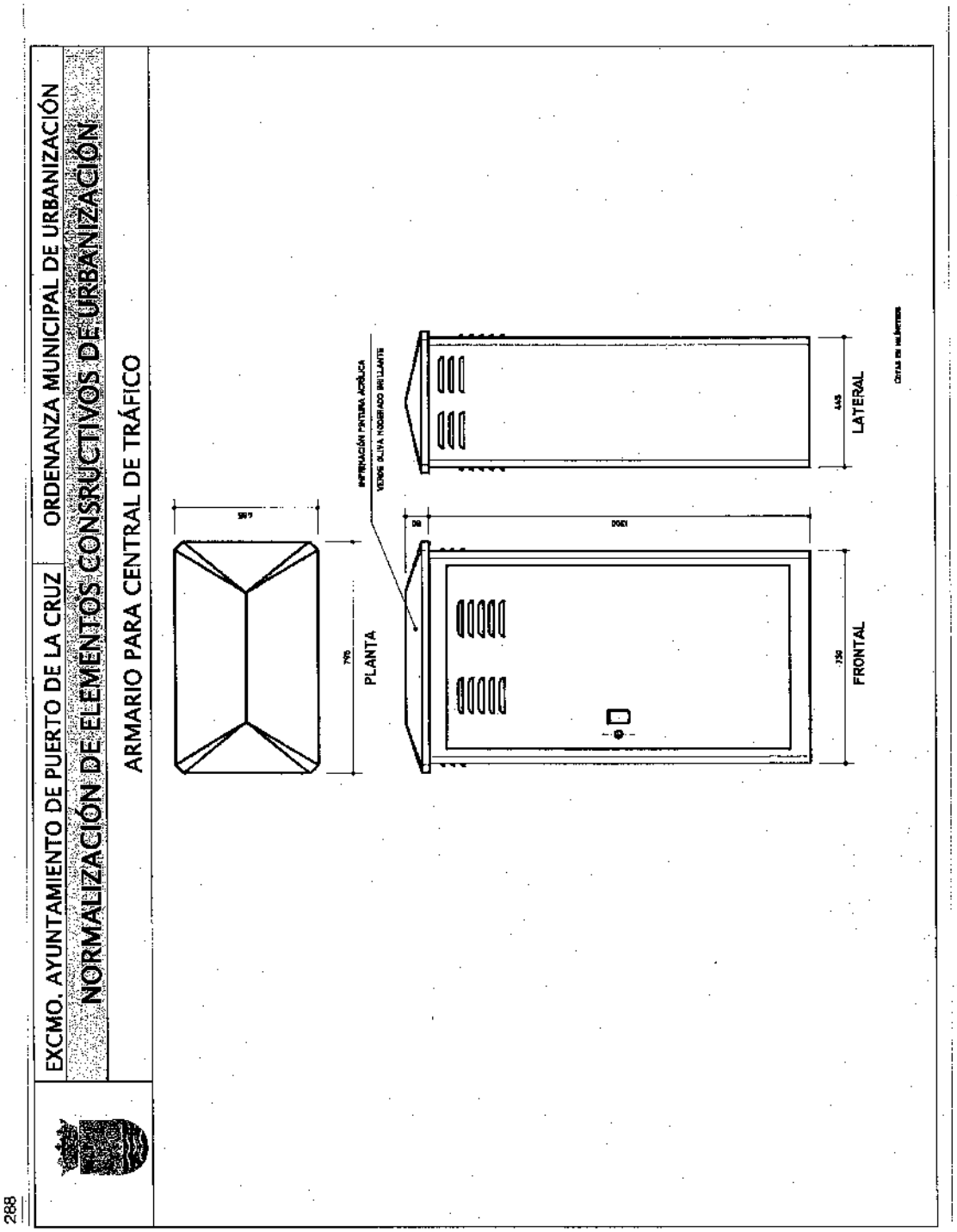
ARMARIO PARA REGULADOR DE TRÁFICO y CAJA PARA DETECTOR DE VEHÍCULOS SOBRE COLUMNA CRT-100




Cotas en milímetros

Cotas en milímetros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
ARMARIO PARA CENTRAL DE TRÁFICO
PLANTA
IMPRIMACIÓN PINTURA ACRÍLICA
VERDE OLIVA NOGUERADO BRILLANTE
LATERAL
FRONTAL
Cotas en milímetros
288

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

## ELECTRICIDAD. SÍMBOLOS

**SÍMBOLOS DE SOPORTES**

- BÁCULO Y COLUMNA METÁLICOS
- CANDELABRO DE FUNDICIÓN
- POSTE DE MADERA
- BRAZO MURAL
- BRAZO MURAL CON ATADO DE SEGURIDAD

**SÍMBOLOS DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS**

- CANALIZACIÓN AÉREA ( — , — , — )
- CANALIZACIÓN AÉREA CON CABLE FIADOR
- CANALIZACIÓN POR FACHADA
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA
- CANALIZACIÓN POR GALERÍA
- CABLE DE INTERCONEXIÓN ENTRE CENTROS DE MANDO
- TOMA DE TIERRA
- ARQUETA DE PASO O DERIVACIÓN
- ARQUETA DE CRUCE DE CALZADA
- SUBMÁRINO ( )
- ENTRADA A GALERÍA SUBTERRÁNEA
- PASO DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA A FACHADA O VICEVERSA
- CAJA DE EMPALME O DERIVACIÓN
- CÉLULA FOTOELÉCTRICA
- CENTRO DE MANDO EN CASETA COMPAÑÍA
- CENTRO DE MANDO FUERA DE CASETA DE COMPAÑÍA

**SÍMBOLOS DE UNIDADES LUMINOSAS (1)**

- LUMINARIA I ( 100w., 80w )
- LUMINARIA FL (SI TIENE BRAZO O BÁCULO , ADOSADA )
- LUMINARIA MCC ( 600w., 250w., 125w., 50w., 80w )
- LUMINARIA SAP ( D1000w., D750w., B400w., B250w., D150w., D100w., B70w )
- GLOBO MCC ( D-250w., D-125w )
- GLOBO SAP ( B-150w., D-100w., 70w ) (5)*
- LUMINARIA SINGULAR (NO NORMALIZADA)

**SÍMBOLOS DE PROYECTORES ( 1, 2 )**

- PROYECTOR CON LAMP. DE INCANDESCENCIA DE PROYECCIÓN
- PROYECTOR CON LAMP. DE INCANDESCENCIA DE VIDRIO PRENSADO
- PROYECTOR CON LAMP. DE INCANDESCENCIA DE CUARZO-YODO
- PROYECTOR CON LAMP. DE MCC
- PROYECTOR CON LAMP. DE VAPOR DE MERCURIO CON HALOGENUROS METÁLICOS
- PROYECTOR CON LAMP. DE SAP
- PROYECTOR SUMERGIBLE CON EL SÍMBOLO DE SU LAMP.

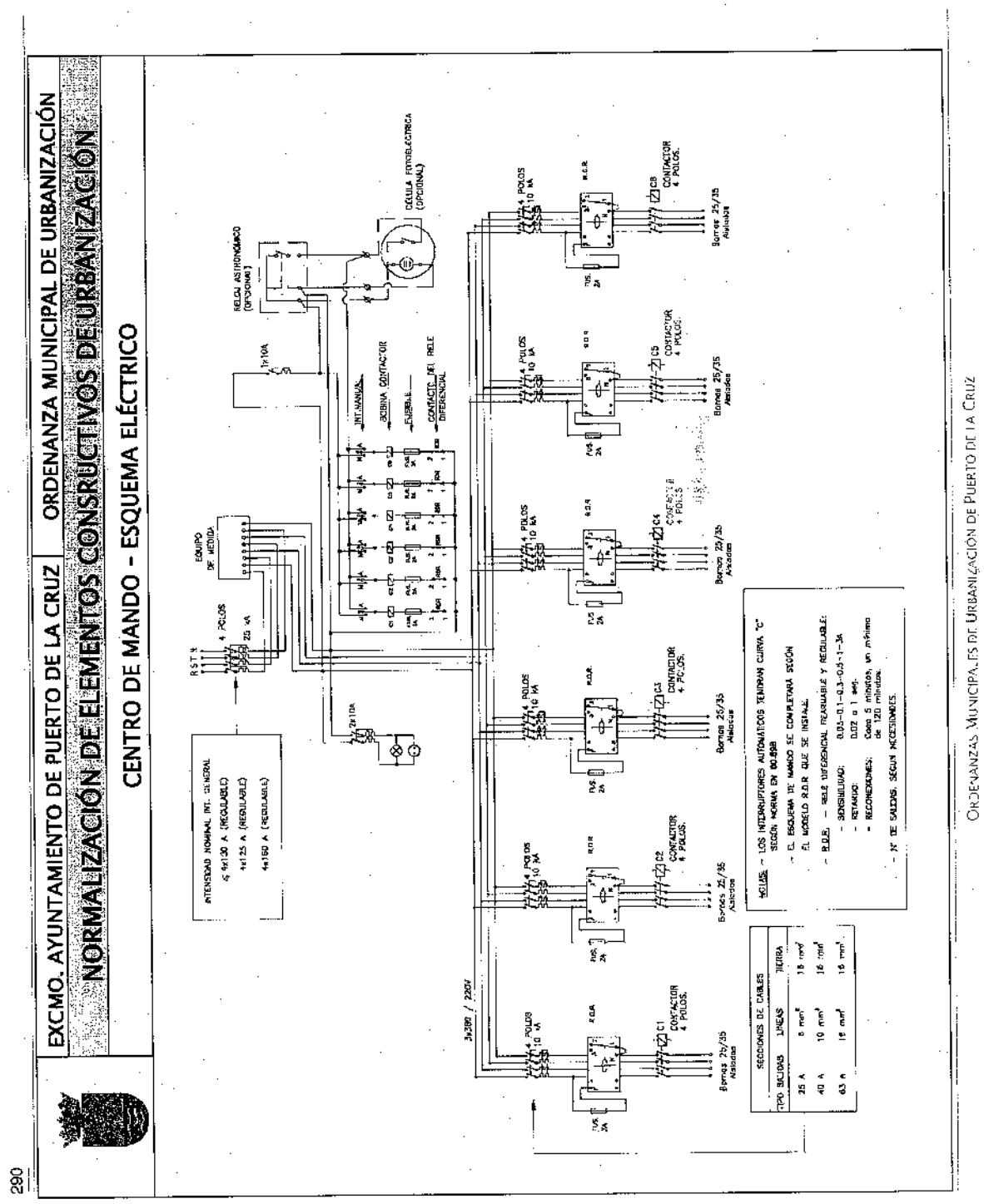
**SÍMBOLOS PARA ESQUEMAS**

- CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA
- CONTADOR DE ENERGÍA REACTIVA
- INTERRUPTOR MANUAL
- CONTACTOR
- FUSIBLE

(1) LAS LUMINARIAS Y PROYECTORES CON MÁS DE UNA LAMP., SE PRECISA EL Nº DE BRAZOS AL LADO DEL SÍMBOLO QUE LE CORRESPONDA.

(2) POTENCIA DE CADA TIPO DE LAMP. SE INDICARÁ AL LADO DE CADA SÍMBOLO CORRESPONDIENTE.

(5) SÍMBOLO CON REFLECTOR ASIMÉTRICO. EJEMPLOS: B*, D*




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

290

291

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CENTRO DE MANDO. ARMARIO. DETALLES AM 1 Y AM 2

ALZADO FRONTAL

CERRADURA DE LA CIA. ELÉCTRICA

ALZADO LATERAL

ACCESORIO INDEPENDIENTE PARA ANCLAJE ARMARIO AM1 Y AM2 EN SUSTITUCIÓN DE ANTERIORES MODELOS A2, A4 Y A6

SECCIÓN B - B

BASTIDOR 1.1x1.1 Y 1.1x1.1 PLANCHA DE PULIDO TIPO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10mm.

L DE 60x60

SECCIÓN A - A

L DE 40x40x5

DETALLE DE SUJECCIÓN

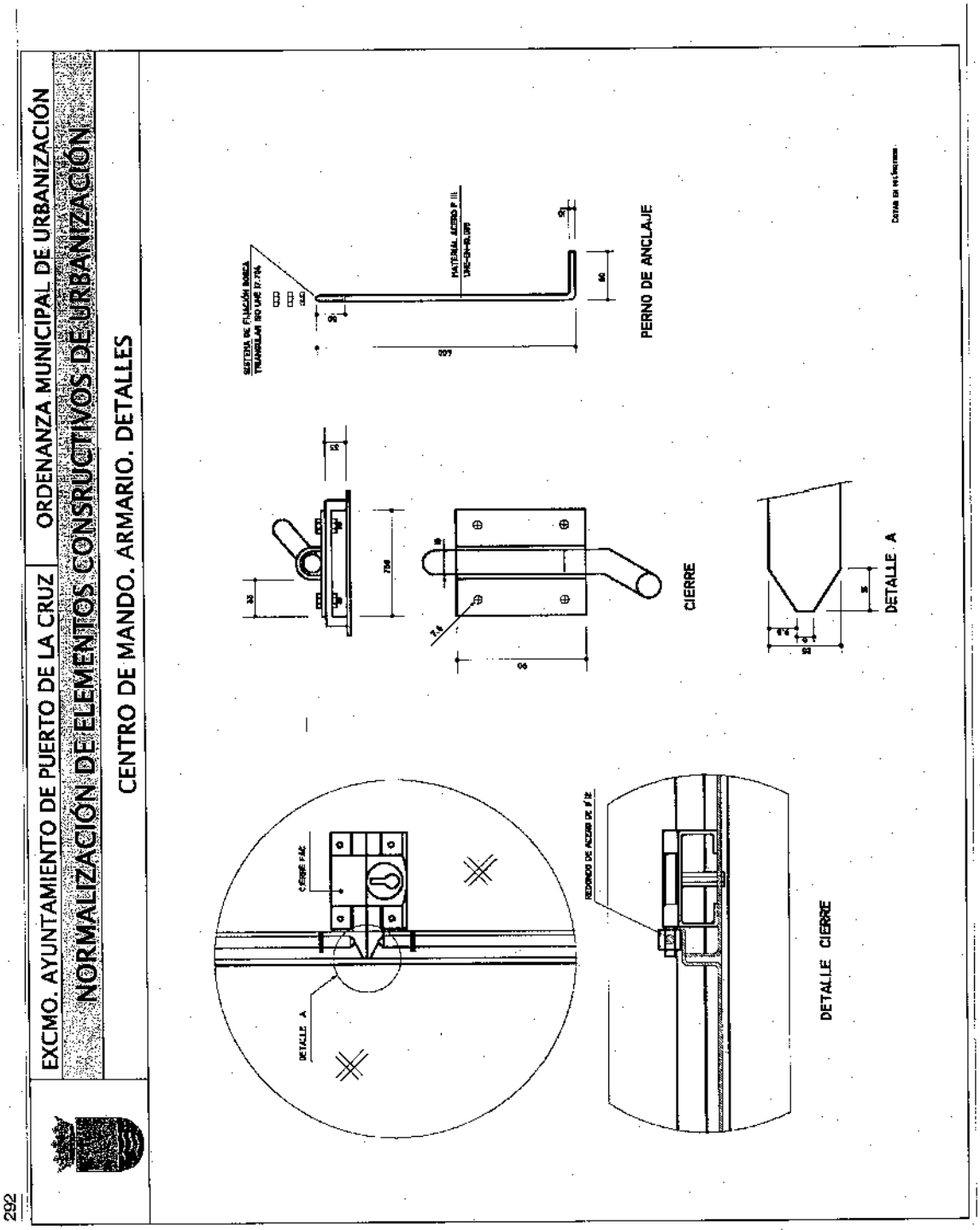
| MODELO | A | B | C | E | Nº DE CIRCUITOS |
|---|---|---|---|---|---|
| AM 1 | 1090 | 300 | 1250 | 3 | HASTA 4 |
| AM 2 | 1320 | 300 | 1250 | 3 | HASTA 6 |

MATERIAL : ACERO DE 3 mm. PM

ACABADO : GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN 60 MICRAS

Cotas en milímetros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

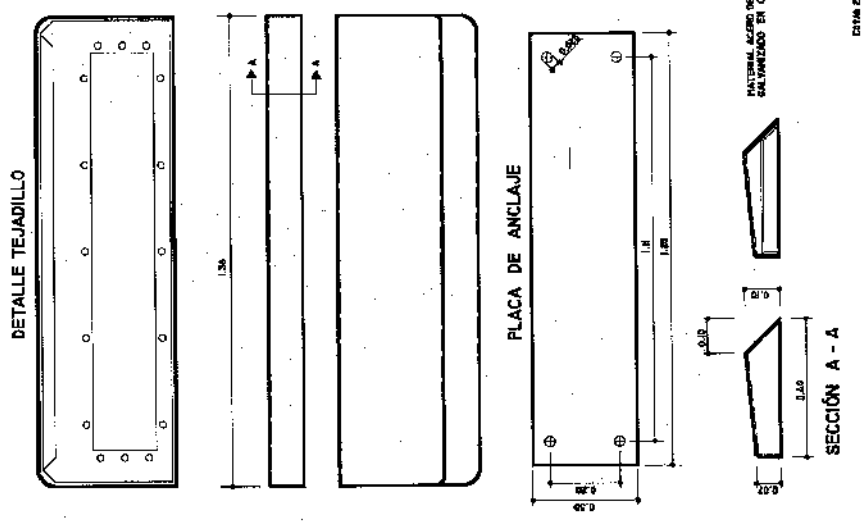

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
CENTRO DE MANDO. ARMARIO. DETALLES
PERNO DE ANCLAJE
CIERRE
DETALLE A
DETALLE CIERRE
292

293

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CENTRO DE MANDO DETALLES



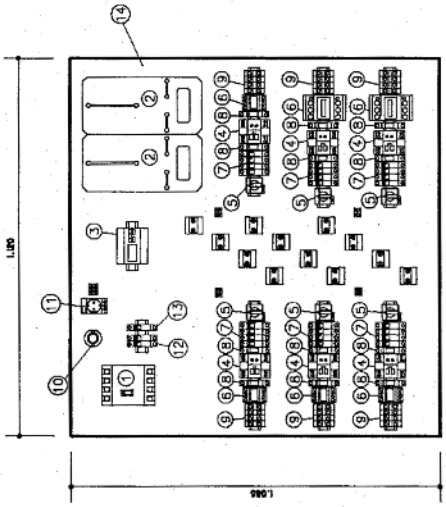

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

294

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CENTRO DE MANDO. BASTIDOR BM. 1 y BM 2




MATERIAL : POLIÉSTER FIBRA DE VIDRIO. ESPESOR : 10 MM.

BASTIDOR BM 1

( HASTA 4 SALIDAS )

| Nº | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| 1 | INTERRUPTOR GENERAL 3F+N |
| 2 | EQUIPO DE MEDIDA |
| 3 | RELOJ ASTRONÓMICO |
| 4 | RELÉ DIFERENCIAL REARMABLE Y REGULABLE |
| 5 | CONMUTADOR ROTATIVO MAN-O-AUTO IP 12A |
| 6 | CONTACTOR 3F+N |
| 7 | INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE SALIDA 3F+N |
| 8 | BASES FUSIBLE PROTEC. RELÉ Y CONTACTOR |
| 9 | BORNAS SALIDA |
| 10 | PORTALÁMPARAS |
| 11 | BASE ENCHUFE |
| 12 | INTERRUPTOR DE CUADRO LUZ, F+N |
| 13 | INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE MANDO, IP |
| 14 | PLACA DE POLIESTER DE 10 MM. |

Cotas en metros




MATERIAL : POLIÉSTER FIBRA DE VIDRIO. ESPESOR : 10 MM.

BASTIDOR BM 2

( HASTA 6 SALIDAS )

| Nº | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| 1 | INTERRUPTOR GENERAL 3F+N |
| 2 | EQUIPO DE MEDIDA |
| 3 | RELOJ ASTRONÓMICO |
| 4 | RELÉ DIFERENCIAL REARMABLE Y REGULABLE |
| 5 | CONMUTADOR ROTATIVO MAN-O-AUTO IP 12A |
| 6 | CONTACTOR 3F+N |
| 7 | INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE SALIDA 3F+N |
| 8 | BASE FUSIBLE PROTEC. RELÉ Y CONTACTOR |
| 9 | BORNAS SALIDAS |
| 10 | PORTALÁMPARAS |
| 11 | BASE ENCHUFE |
| 12 | INTERRUPTOR DE CUADRO DE LUZ, F+N |
| 13 | INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE MANDO, IP |
| 14 | PLACA DE POLIESTER DE 10 MM. |

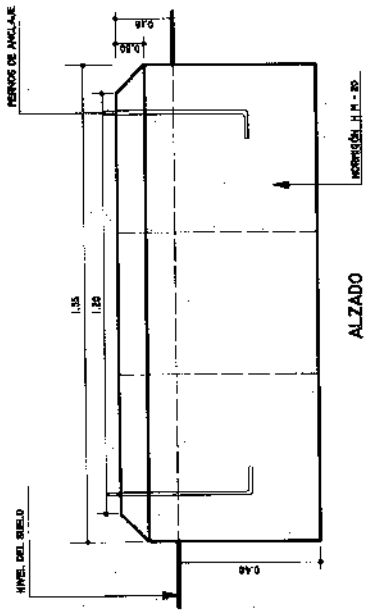
Cotas en metros

295

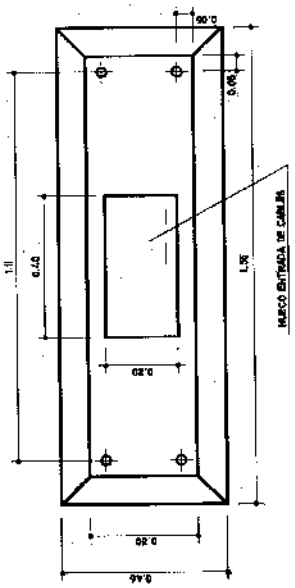
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CENTRO DE MANDO. CIMENTACION




ALZADO




PLANTA

COTAS EN METROS

NOTA:
PERNOS DE ANCLAJE COMO EN LA COLUMNA DE AM. (ME.01).

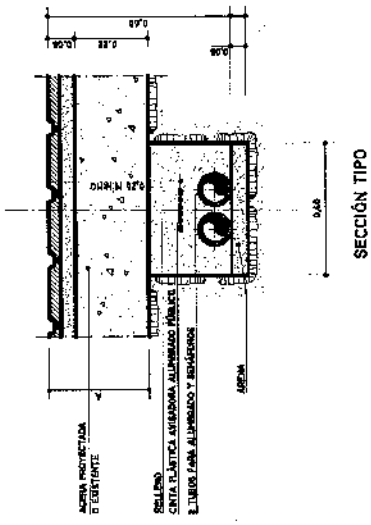
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

296

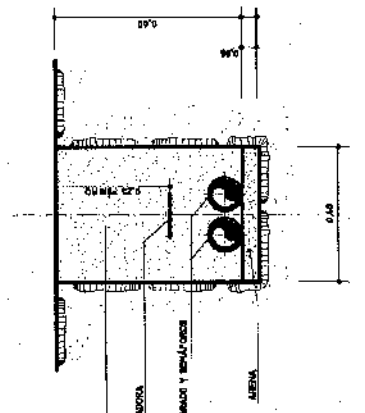
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

# NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

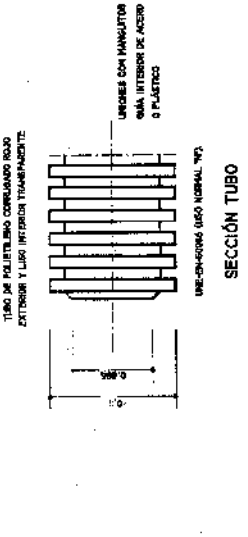
## CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. ACERAS EN TIERRA y ACERAS PAVIMENTADAS



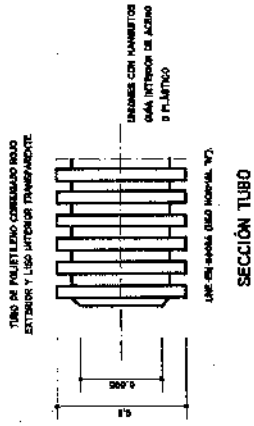

SECCIÓN TIPO




SECCIÓN TIPO




SECCIÓN TUBO




SECCIÓN TUBO

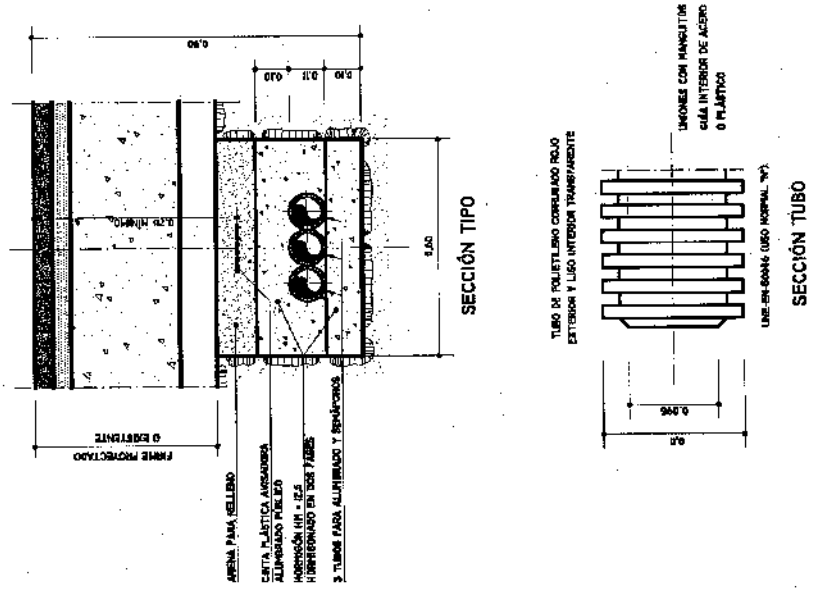
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

297

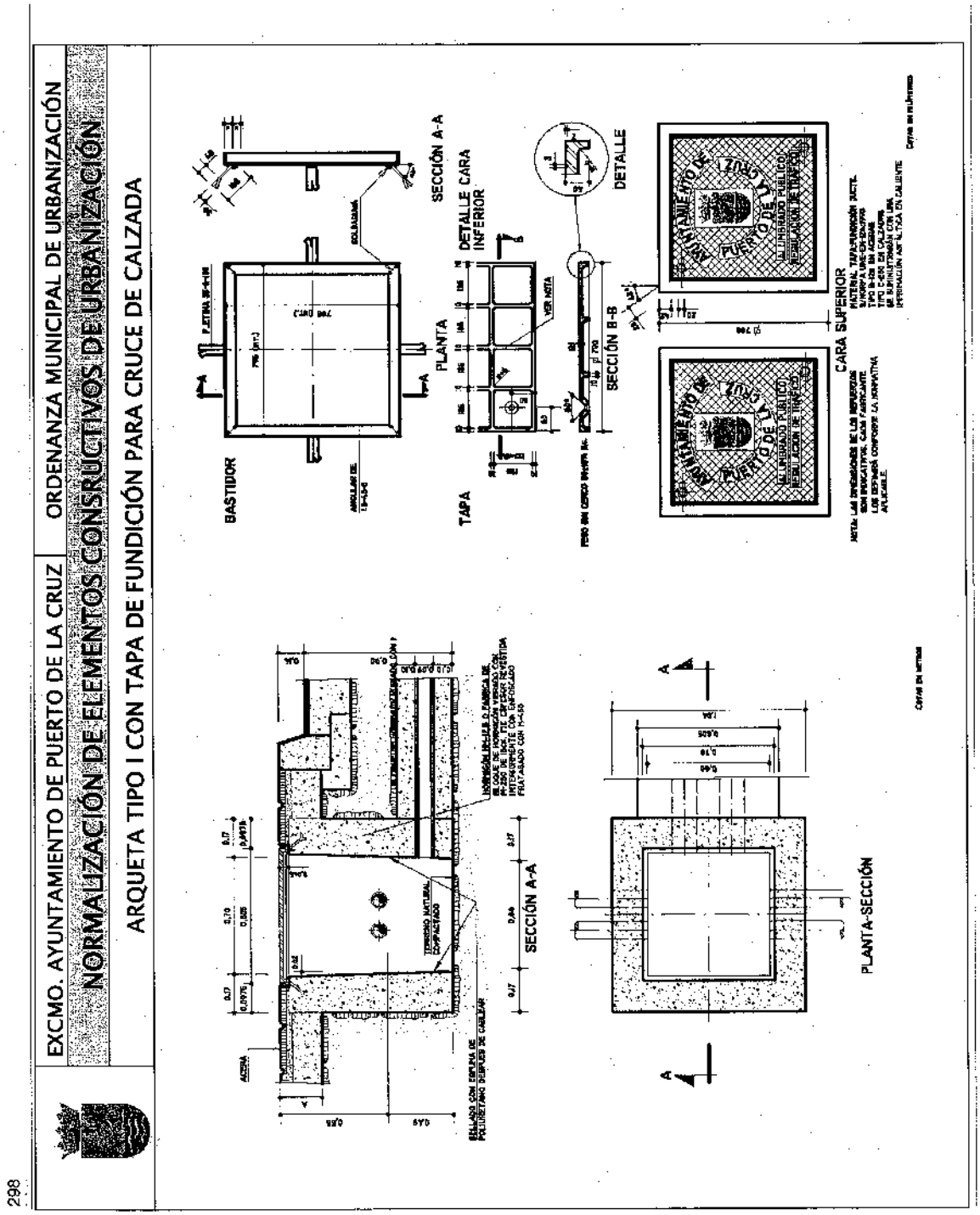
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. CRUCE DE CALZADAS

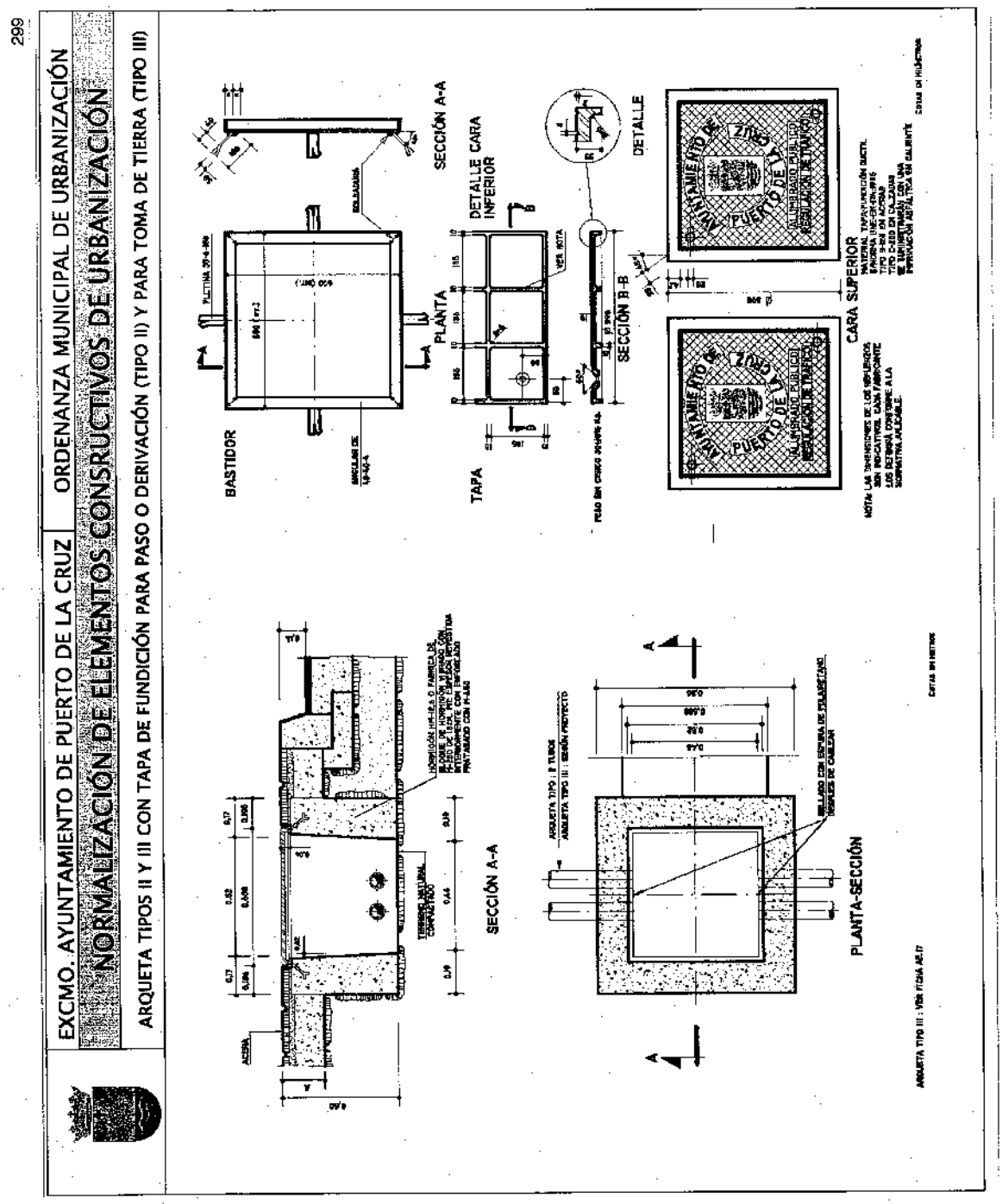



ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ




298

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


299
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
ARQUETA TIPOS II Y III CON TAPA DE FUNDICIÓN PARA PASO O DERIVACIÓN (TIPO II) Y PARA TOMA DE TIERRA (TIPO III)
BASTIDOR
SECCIÓN A-A
PLANTA
DETALLE CARA INFERIOR
TAPA
SECCIÓN B-B
DETALLE
CARA SUPERIOR
SECCIÓN A-A
PLANTA-SECCIÓN
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

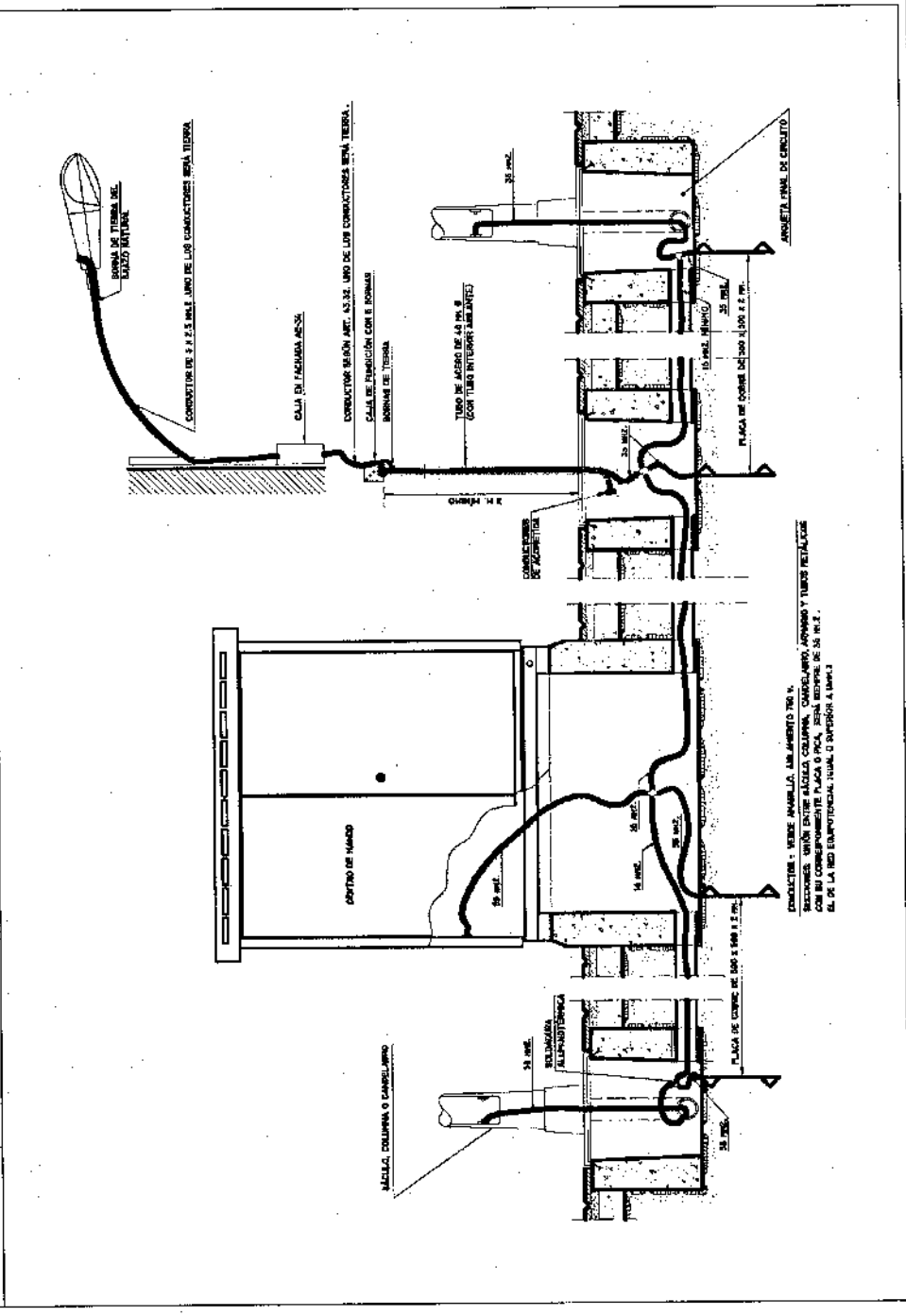
300

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

INSTALACIÓN DE PUESTA DE TIERRA. CONJUNTO



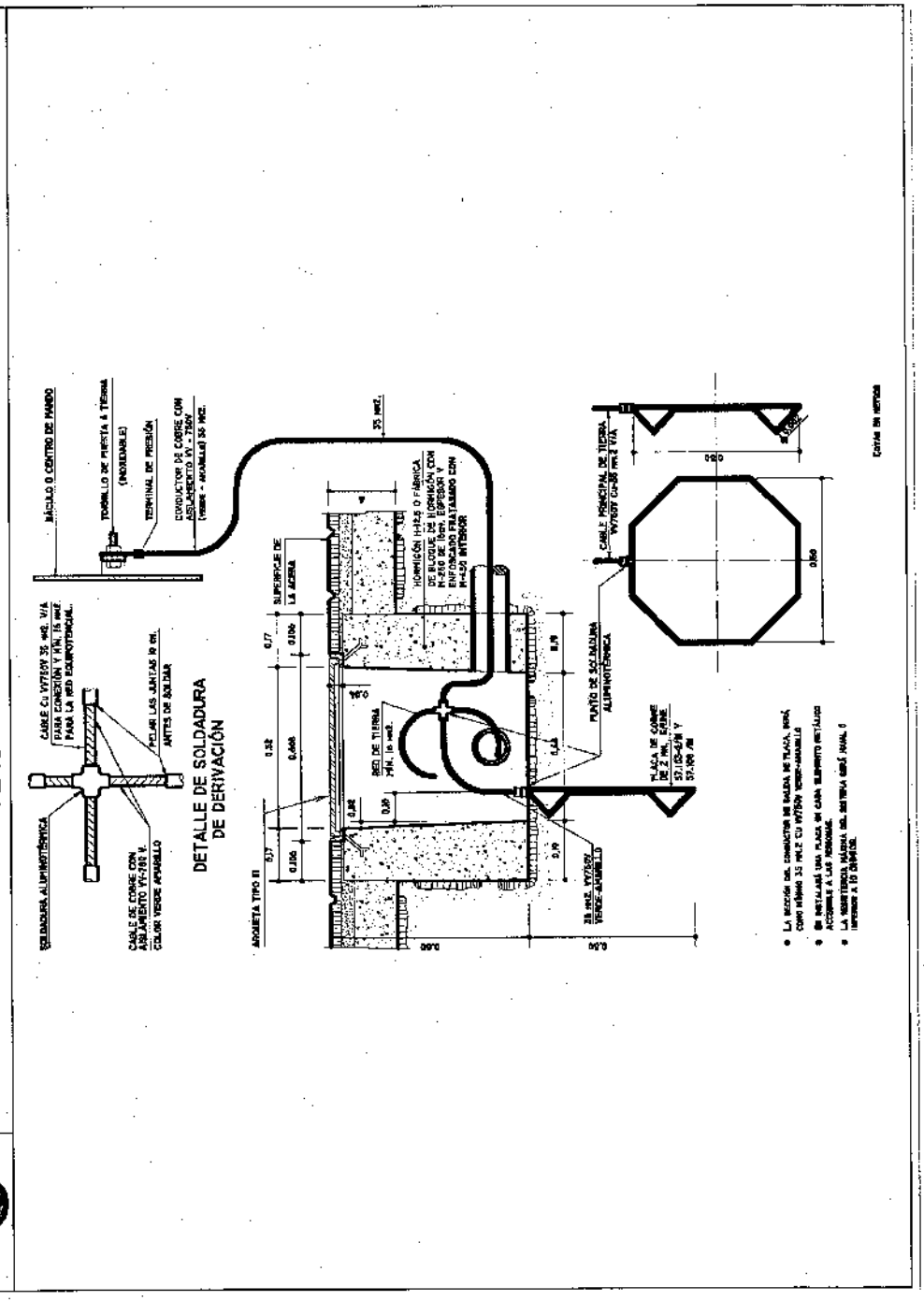

· ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

301

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ — ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

PLACA PARA TOMA DE TIERRA DETALLE




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

302

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

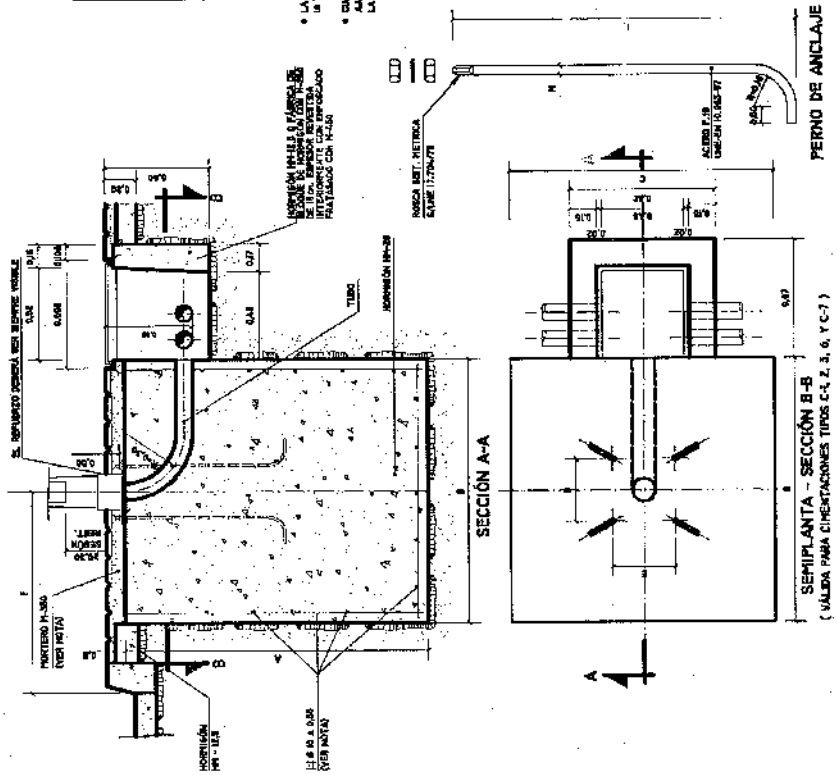
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

CIMENTACIONES DE SOPORTES HASTA 18m. DE ALTURA

| TIPO | | DIMENSIONES EN CENTÍMETROS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CIMENT. | SOPORTE | F | A | B | C | L | D | E | M |
| C-1 | COLUMNA DE 6 m. | 60 | 70 | 70 | 70 | 90 | 21,5 | 21,5 | 0,16 |
| C-2 | COLUMNA O BÁCULO DE 8 A 12 m. | 60 | 125 | 50 | 90 | 70 | 25,5 | 25,5 | 0,22 |
| C-3 | COLUMNA O BÁCULO DE 14 m. | — | 180 | 140 | 160 | 100 | 25,5 | 25,5 | 0,24 |
| C-4 | COLUMNA O BÁCULO DE 16 Y 18 m. | — | 180 | 140 | 160 | 100 | 35 | 35 | 0,24 |

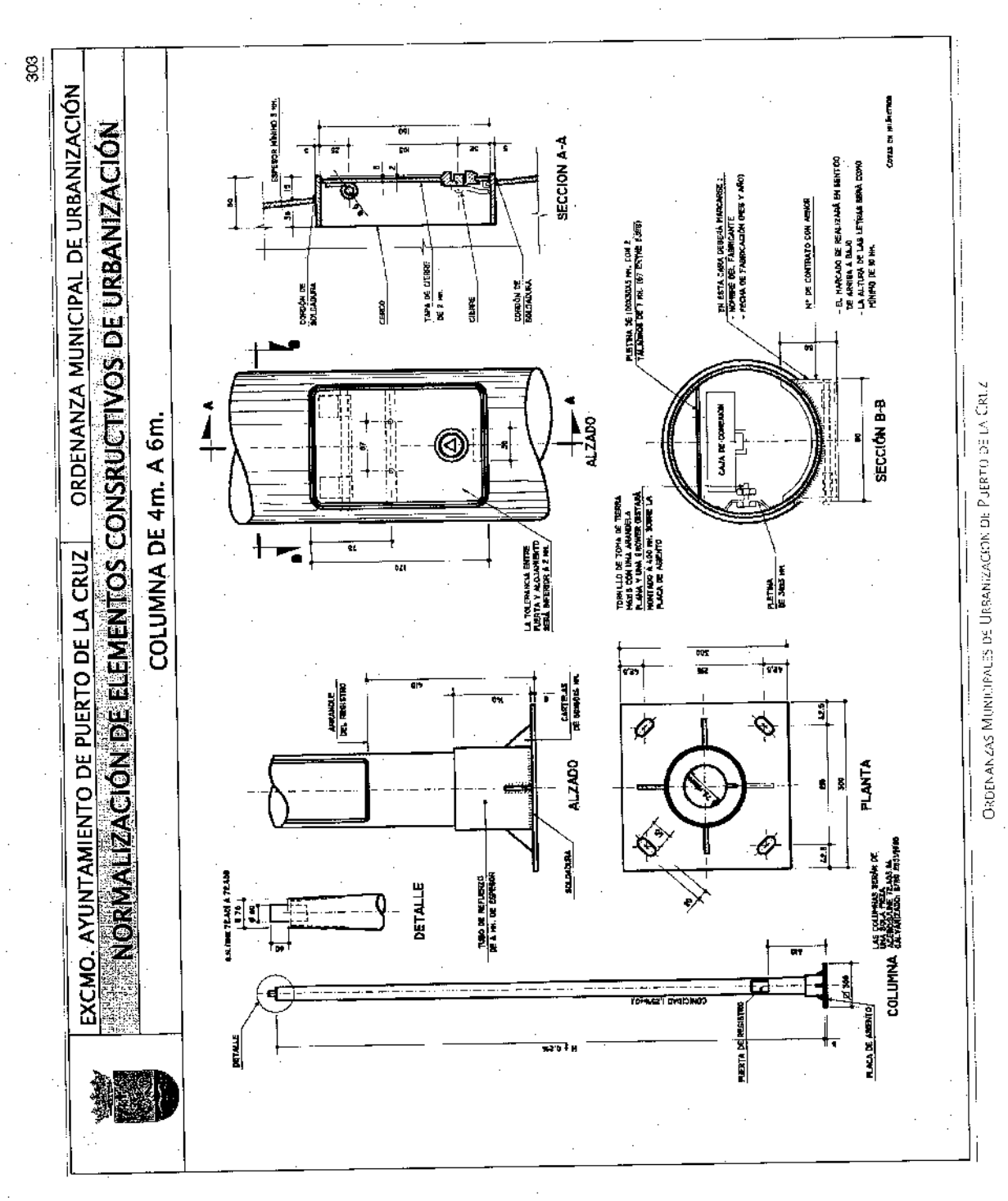
- LA ARMADURA DE LA CIMENTACIÓN DE LOS SOPORTES SÓLO IRÁ EN LOS BÁCULOS DE 16 Y 18m. DE ALTURA Y SERÁ DE ACERO B-400S EN BARRAS CORRUGADAS.
- CUANDO LA CIMENTACIÓN DEL SOPORTE ESTÉ SITUADA EN ZONAS TERRIZAS O ALMORRANAS SE RELLENARÁ CON HORMIGÓN HM-12 EL VOLUMEN COMPRENDIDO ENTRE LA CARA SUPERIOR DE LA CIMENTACIÓN Y LA RASANTE DE DICHA ZONA (h=0,1 m.)

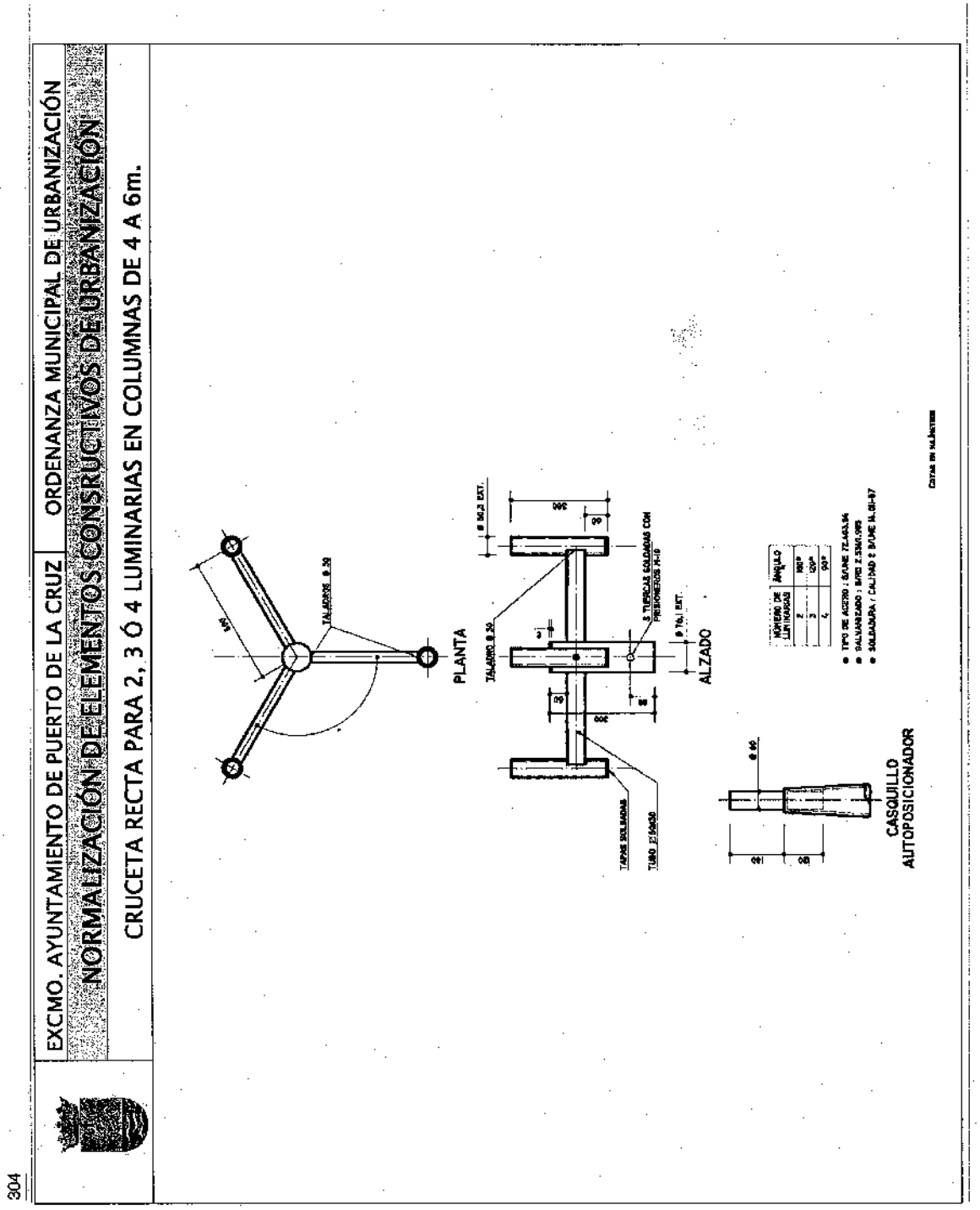
| PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS | |
|---|---|
| ALTURA (m.) | PAR DE APRIETE (N.M) |
| 4 | 4,8 A 10 |
| 8 A 12 | 17 A 30 |
| 14 A 18 | 28 A 35 |




Cotas en metros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE P.H.O. DE LA CRUZ


303
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
COLUMNA DE 4m. A 6m.
SECCION A-A
ALZADO
SECCIÓN B-B
DETALLE
PLANTA
COLUMNA
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ




Ordenanzas Municipales de Urbanización de Puerto de la Cruz

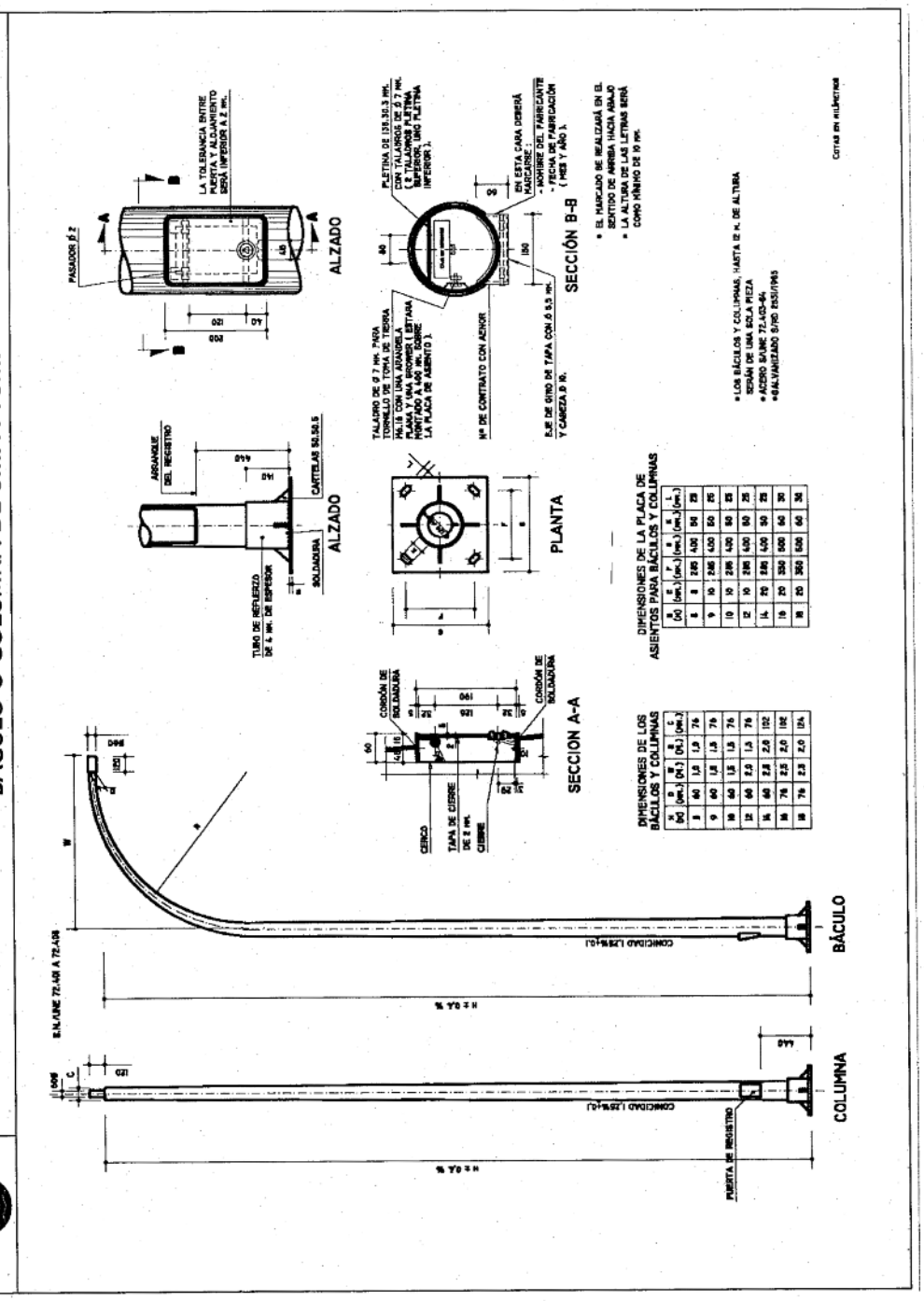
305

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BÁCULO O COLUMNA DE 8m. A 18m.




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

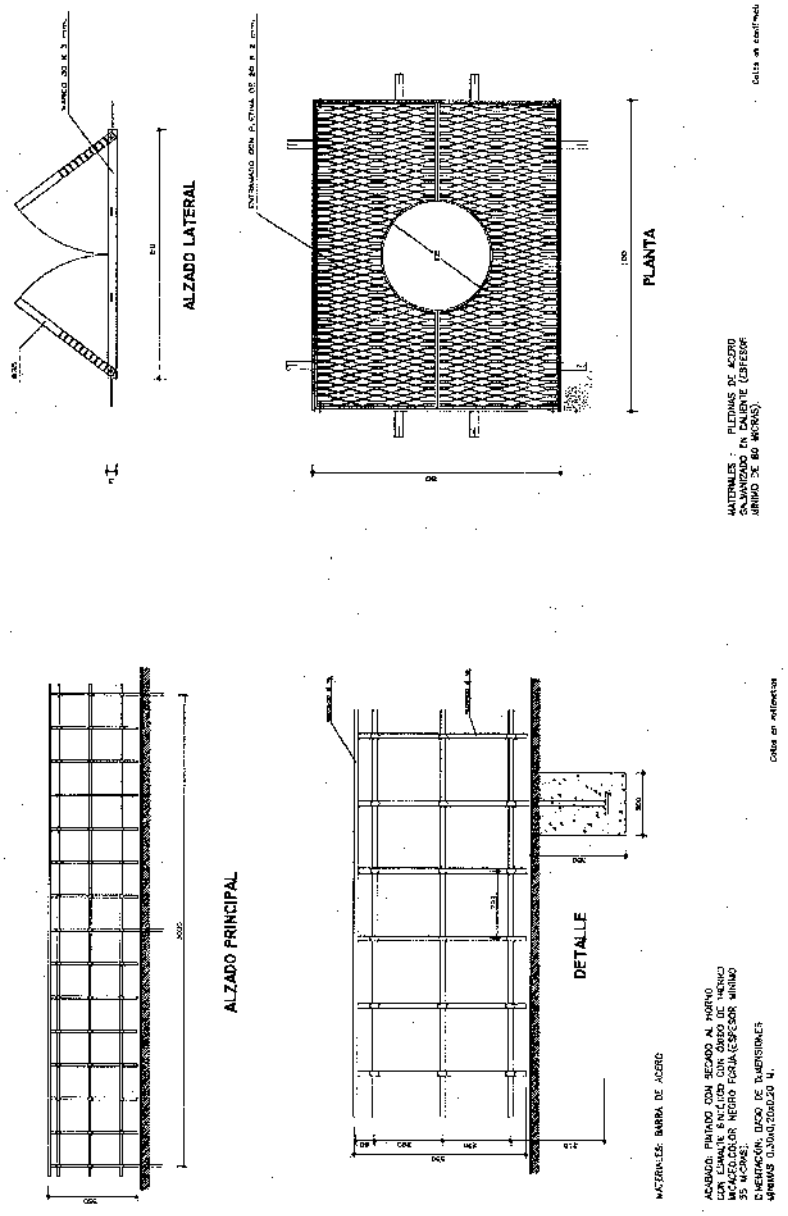
308

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

PROTECTOR ZONA AJARDINADA TIPO VALLA y PROTECTOR DE ALCORQUE



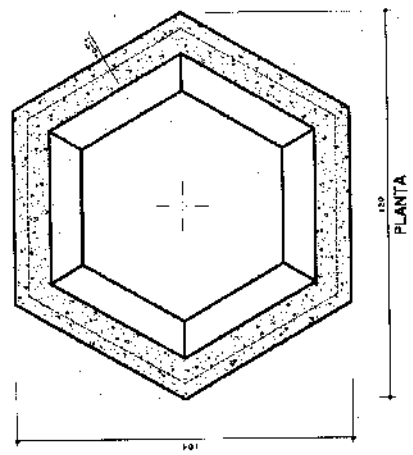

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

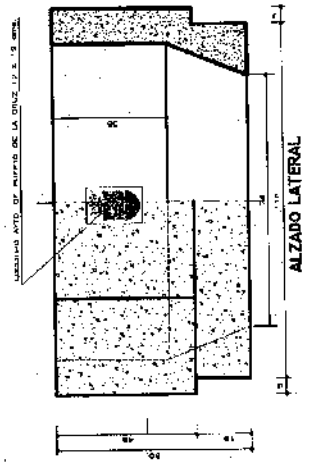
309

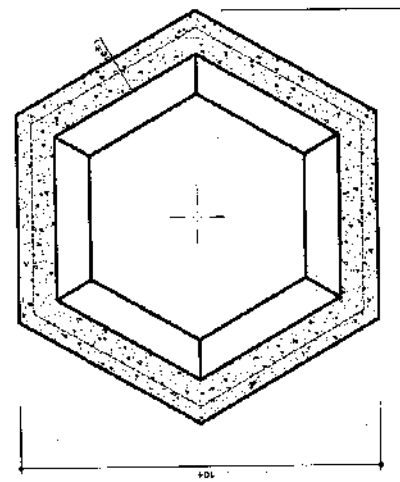
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

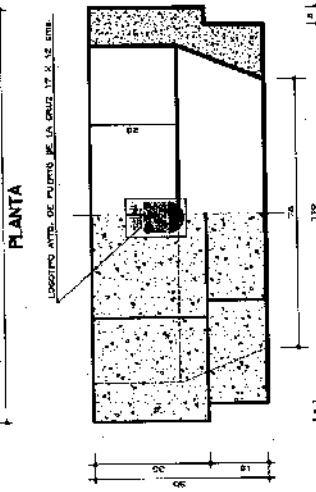
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

JARDINERA HEXAGONAL BAJA (ALTURA 50 cm. y 60 cm.)



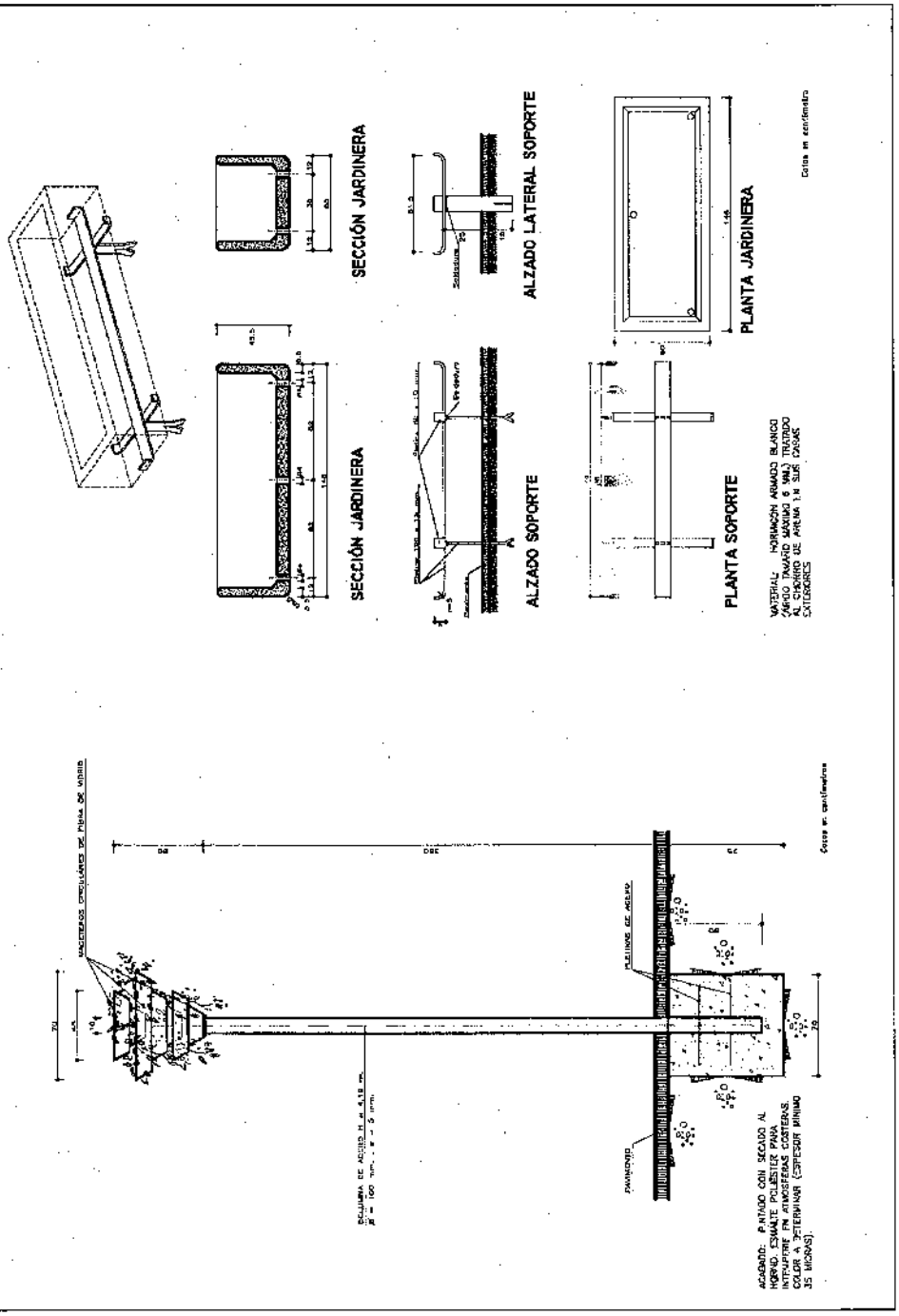

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

310

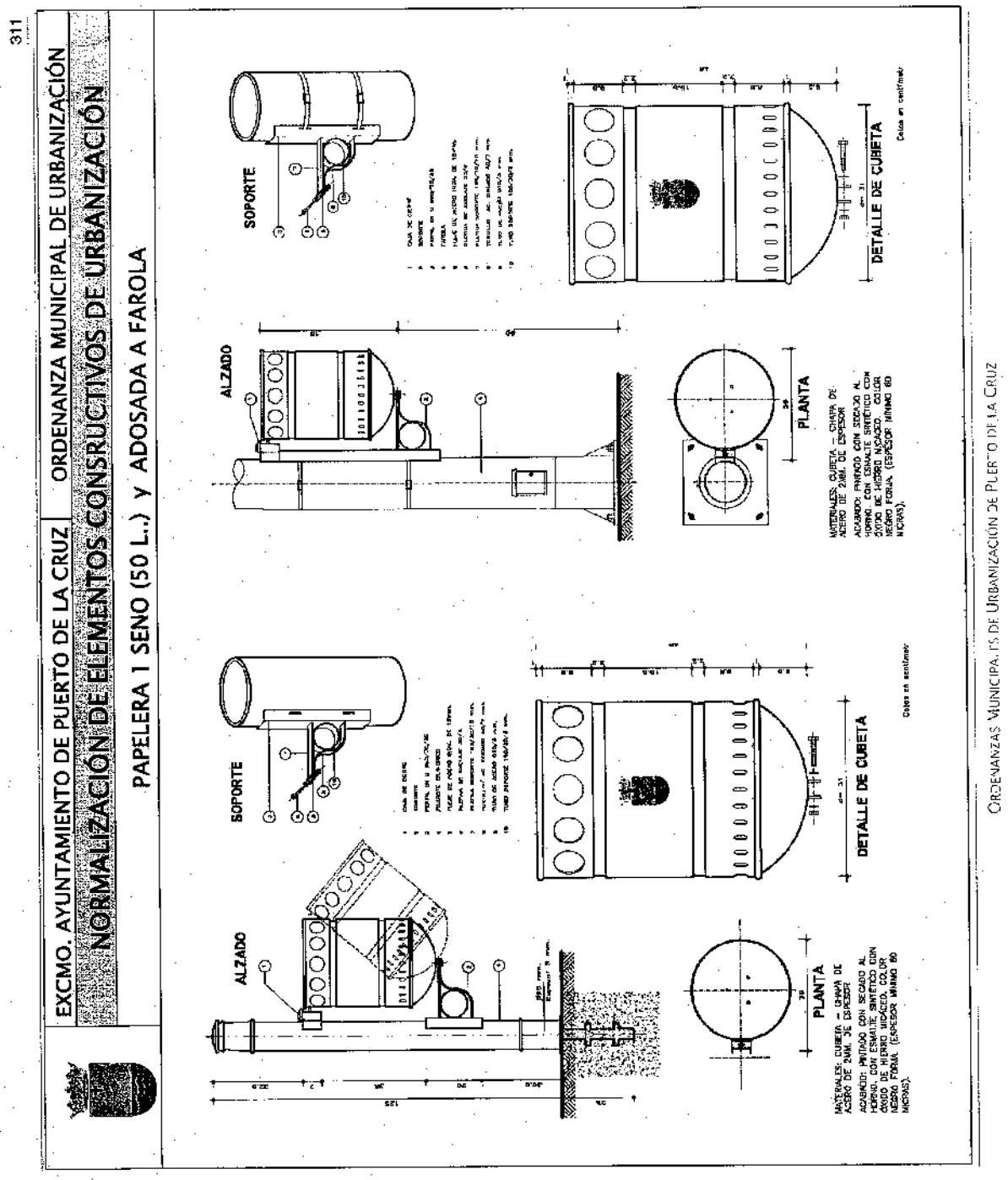
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

JARDINERA COLGANTE Y RECTANGULAR




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ


311
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
PAPELERA 1 SENO (50 L.) y ADOSADA A FAROLA
ALZADO
SOPORTE
PLANTA
DETALLE DE CUBETA
ALZADO
SOPORTE
PLANTA
DETALLE DE CUBETA
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

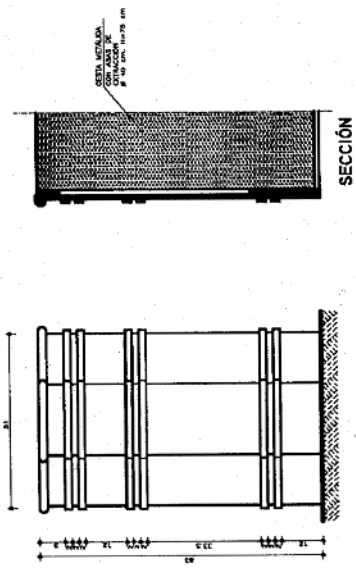
312

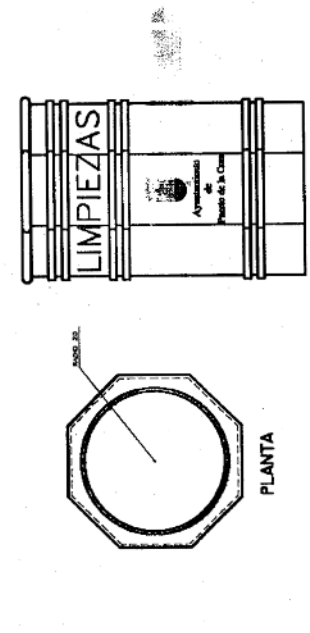
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

PAPELERA OCTOGONAL DE FUNDICIÓN



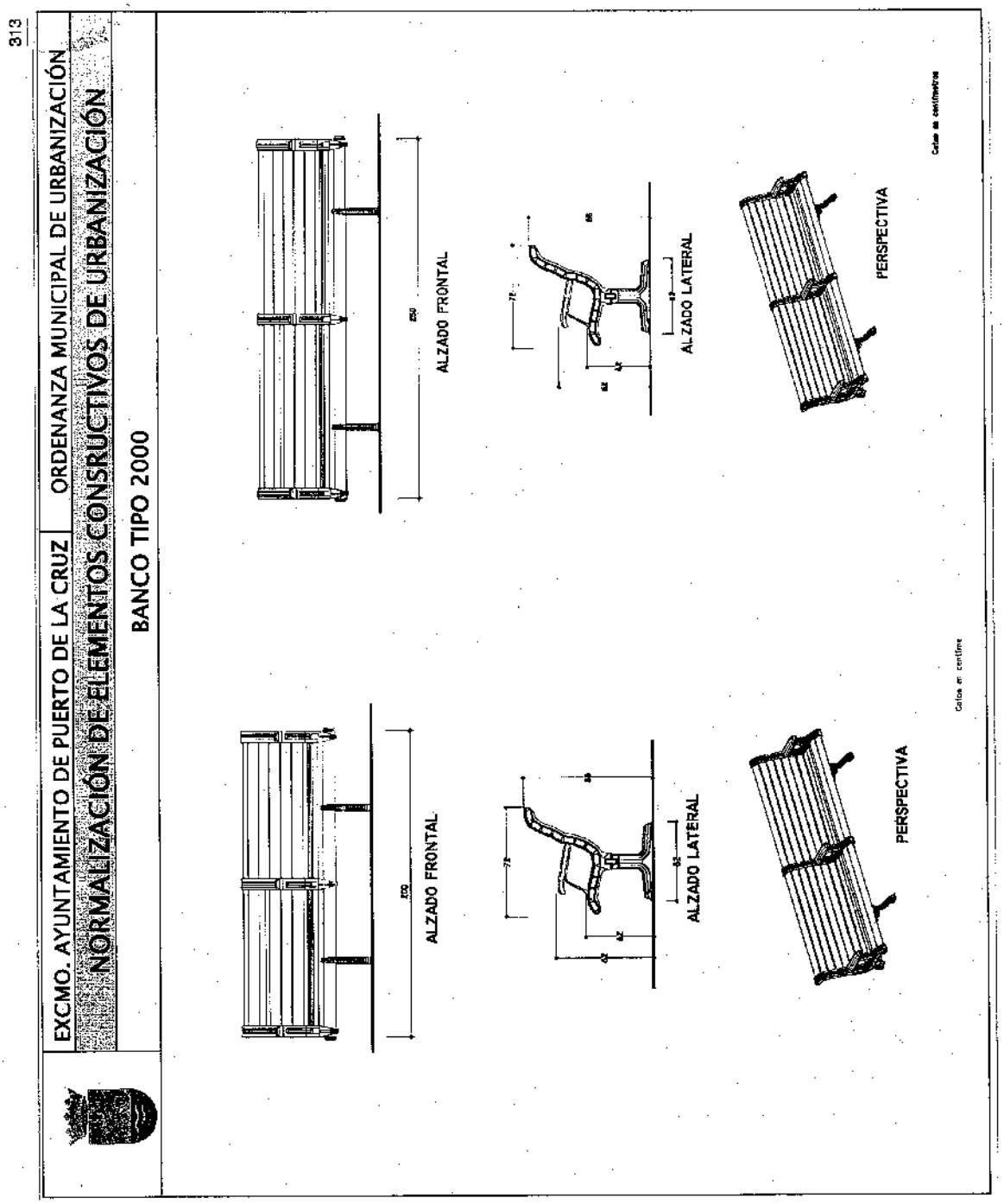




MATERIALES: ESTRUCTURA EXTERIOR DE FUNDICIÓN GRIS. ESPESOR MÍNIMO 15 CM. CESTO INTERIOR DE CHAPA PERFORADA DE ACERO. ESPESOR 0,3 MM.

ACABADO: PINTADO CON SECADO AL HORNO. CON ESMALTE SINTÉTICO CON GAZO DE HIERRO MICÁCEO. COLOR NEGRO FORJA. (ESPESOR MÍNIMO 60 MICRAS).

Cotas en centímetros

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

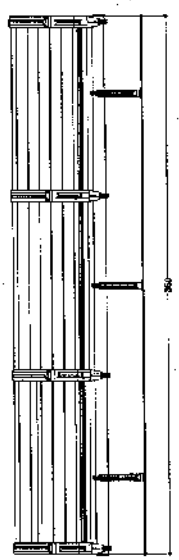
314

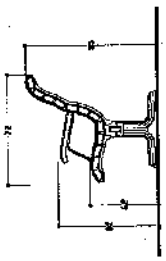
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ

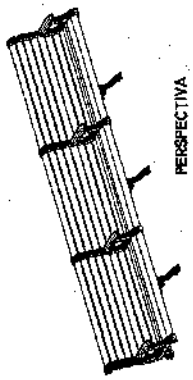
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

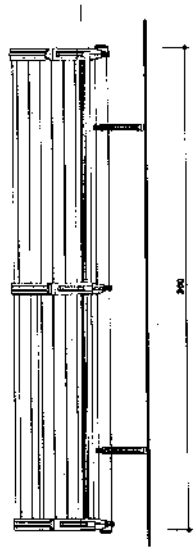
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

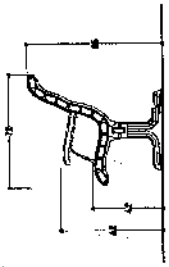
BANCO TIPO 2000

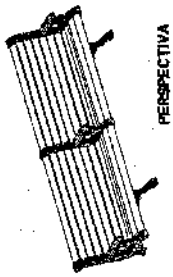


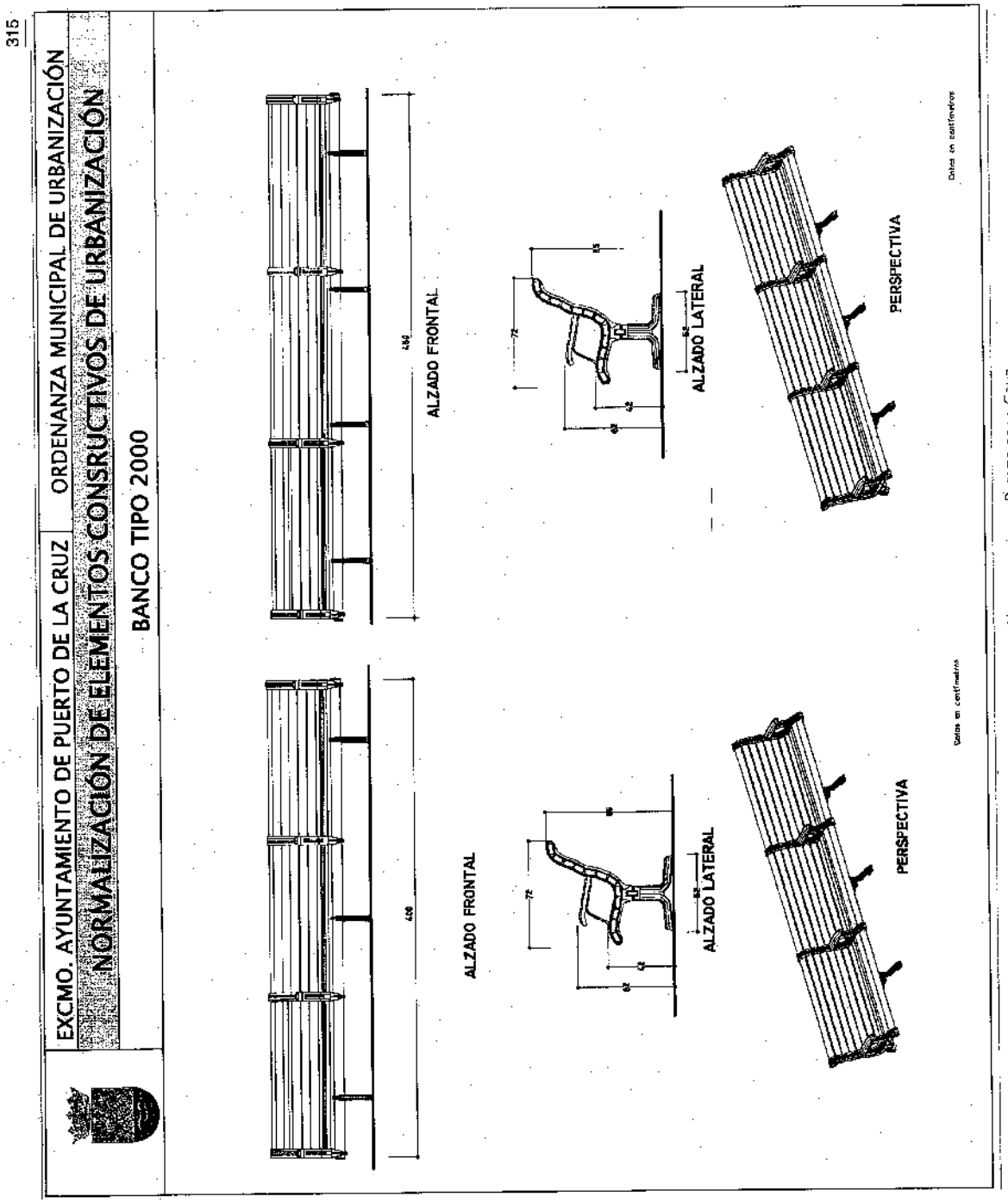




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

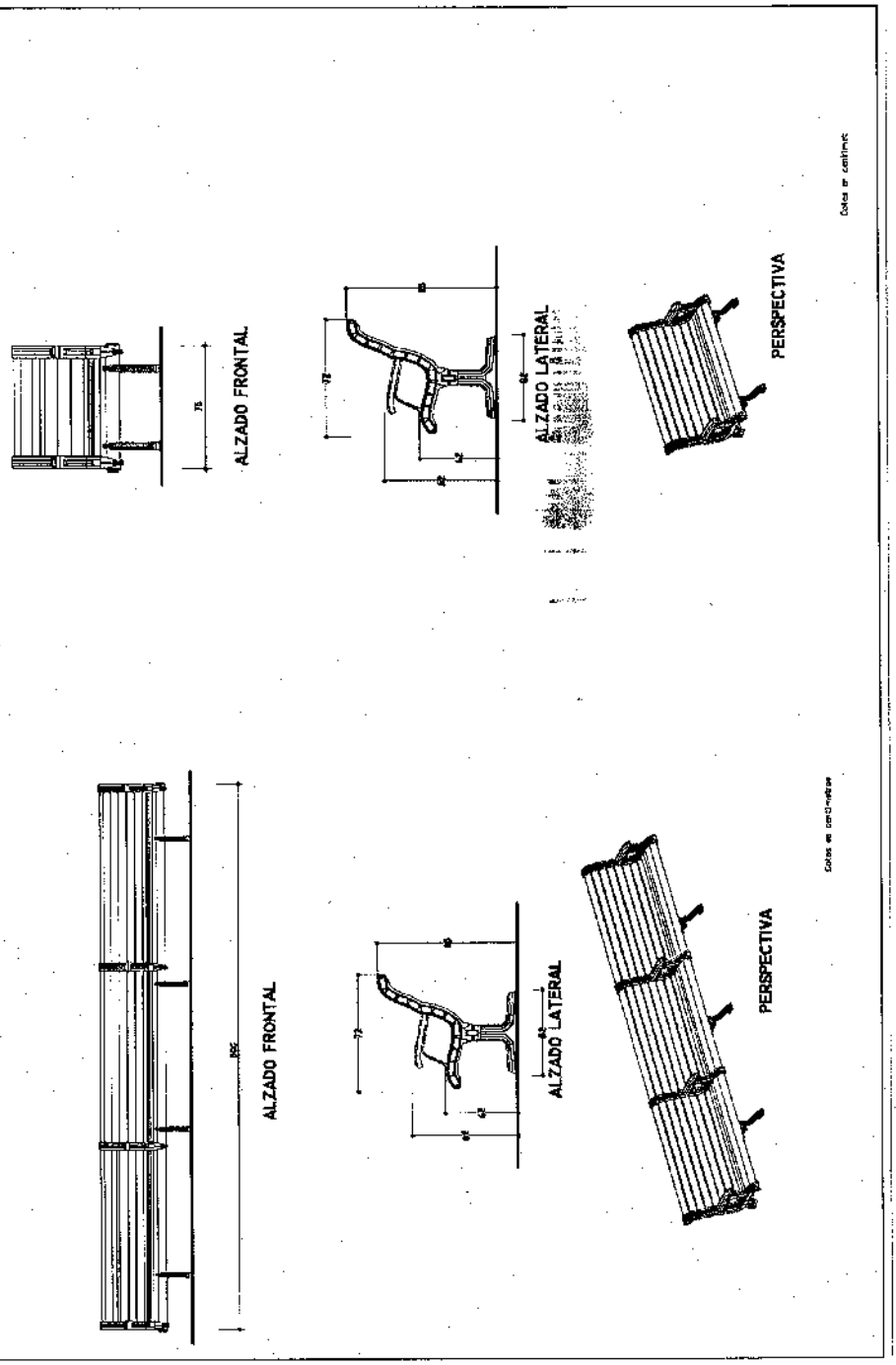

315
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ
ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN
NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN
BANCO TIPO 2000
ALZADO FRONTAL
ALZADO LATERAL
PERSPECTIVA
Datos en centímetros
ALZADO FRONTAL
ALZADO LATERAL
PERSPECTIVA
Datos en centímetros
ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

316

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BANCO TIPO 2000



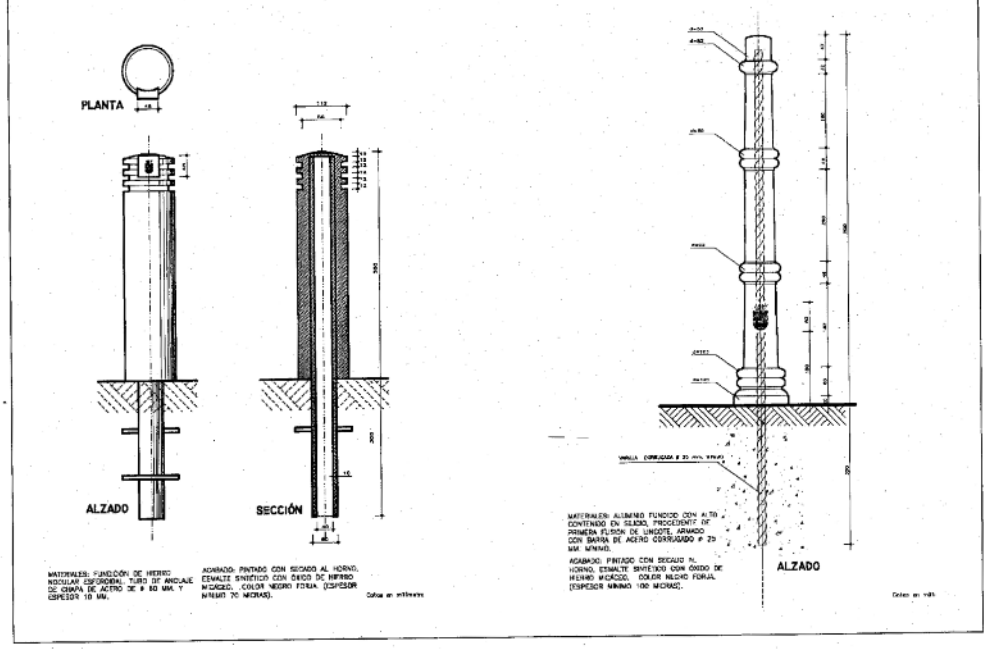

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

317

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BOLARDO CILÍNCRICO (ALTURA 50 cm.) y TRONCOCÓNICO ALTO (ALTURA 80 cm.)



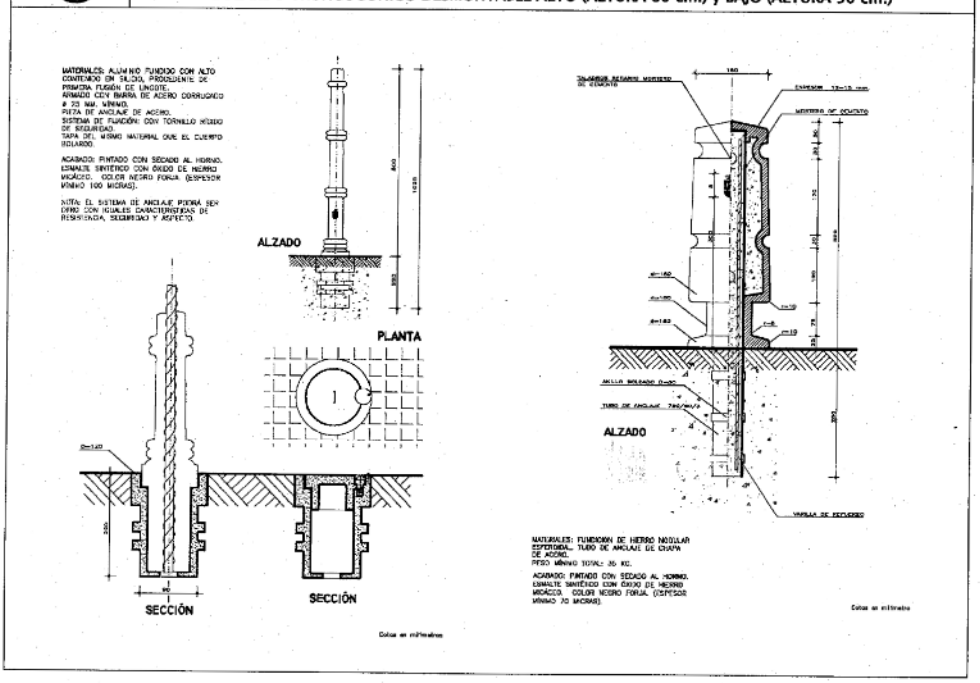



318

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BOLARDO TRONCOCÓNICO DESMONTABLE ALTO (ALTURA 80 cm.) y BAJO (ALTURA 50 cm.)

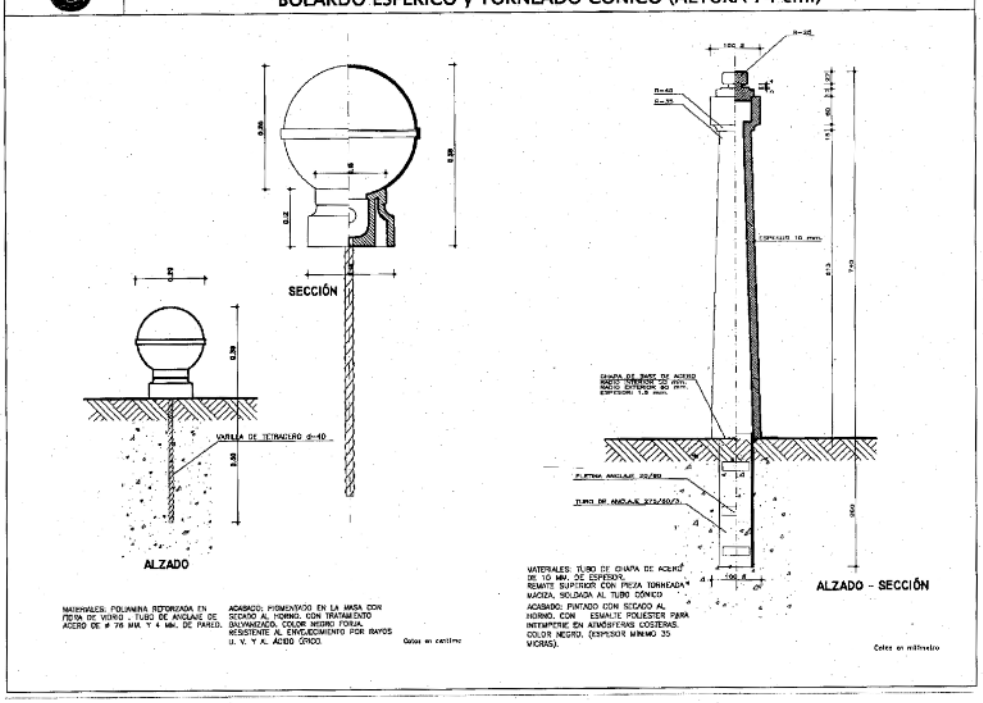


319

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

BOLARDO ESFÉRICO y TORNEADO CÓNICO (ALTURA 74 cm.)



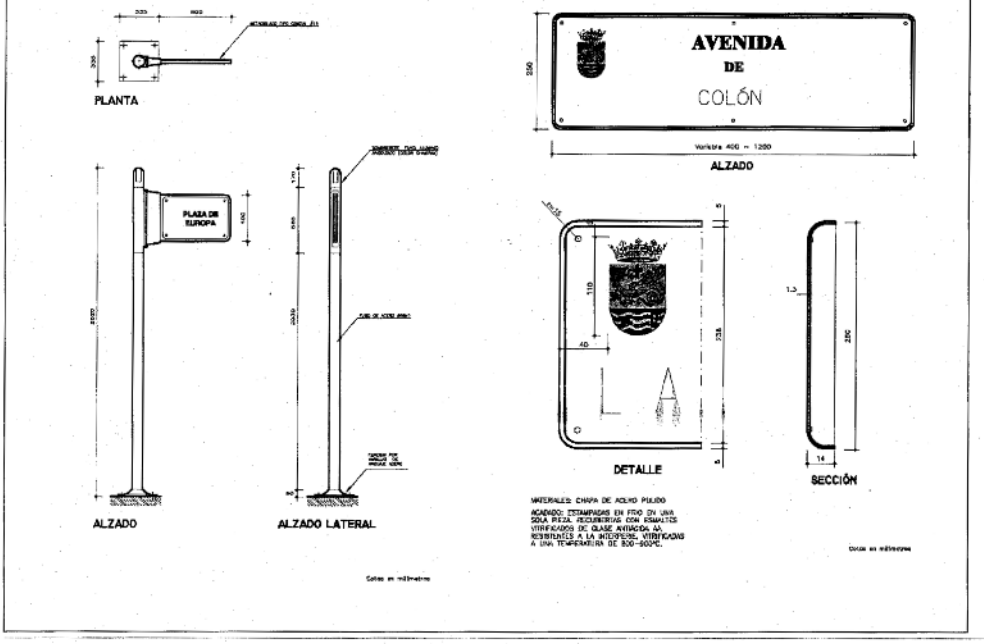

ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACION DE PUERTO DE LA CRUZ

322

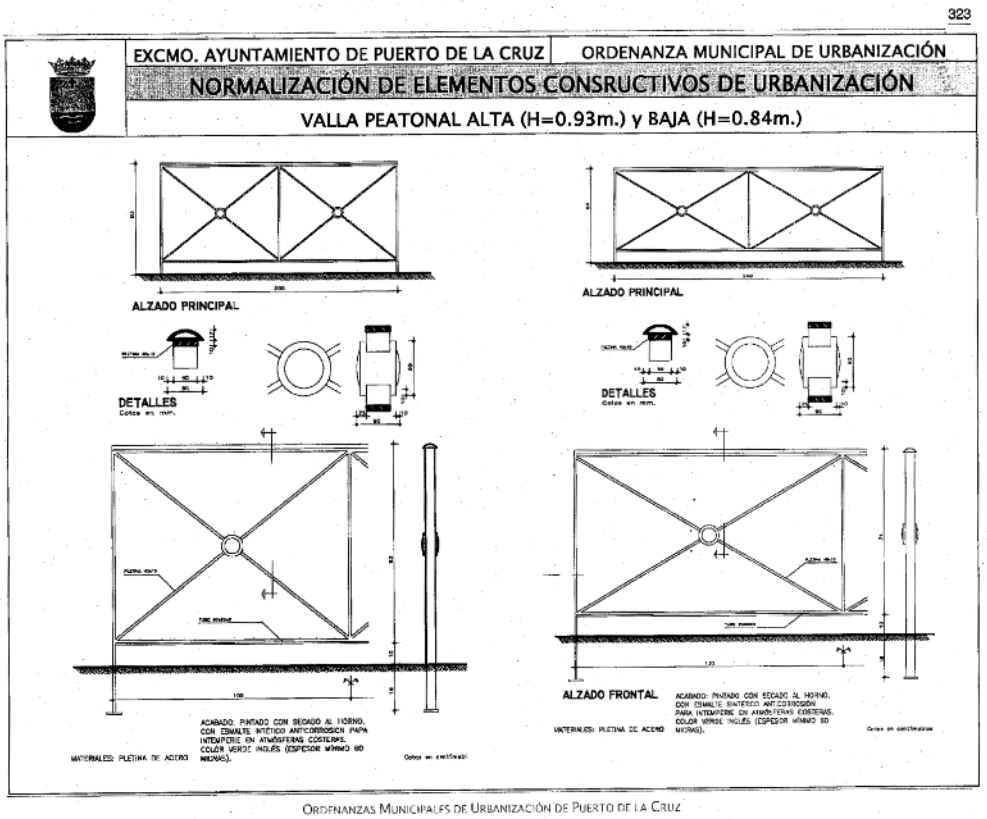
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUERTO DE LA CRUZ | ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANIZACIÓN

NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSRUCTIVOS DE URBANIZACIÓN

POSTE DE SEÑALIZACIÓN PEATONAL y PLACA SEÑALIZACIÓN DE CALLES VITRIFICADA




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ




ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANIZACIÓN DE PUERTO DE LA CRUZ

GOBIERNO DE CANARIAS

# BOLETÍN OFICIAL
DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Franqueo concertado 38/5

DEPÓSITO LEGAL: T.F. 1/1958