



PRESENTACIÓN

- **EQUIPAMIENTOS PARA LA SEGURIDAD VIAL**
 - **Señalización vertical y balizamiento**
 - **Señalización horizontal**
 - **Estructuras**
 - **Señalización electrónica**



SEÑALIZACIÓN PARA OBRAS

PASARELAS PEATONALES

RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y ZONAS VERDES

RECUPERACIÓN DE TRAZADOS



**EQUIPAMIENTOS
URBANOS**



PANTALLAS ANTI-RUIDO



**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
DE SERVICIOS PÚBLICOS**

DIRECTORIO



GRUPO POSTIGO se constituyó en 1972, desarrolla su actividad en sus instalaciones ubicadas en Manises (Valencia), sobre una superficie de más de 70.000 metros cuadrados.

Ocupa una posición de liderazgo en el sector como resultado de haber sabido aunar la experiencia acumulada a lo largo de los más de treinta años de vida con la innovación y la capacidad de adaptación continuada a los cambios demandados por la sociedad.

Así, desde los productos iniciales, orientados a la señalización fija, la oferta de **GRUPO POSTIGO** ha ido completándose día a día bajo el concepto más global y complejo del equipamiento de la carretera y de las vías urbanas y, ya modernamente, también de los servicios de conservación y mantenimiento integral de infraestructuras, imagen corporativa, consultoría técnica y diseño gráfico e industrial.

Es miembro de:

- ATC (Asociación Técnica de la Carretera)
- AEC (Asociación Española de la Carretera)
- ANIPAR (Asociación Nacional de Industriales de Pantallas y Dispositivos anti-ruidos)
- AFASEMETRA (Asociación de Fabricantes de Señales de Tráfico)
- AIMME (Instituto Tecnológico Metalmecánico)
- AIDICO (Instituto Tecnológico de la Construcción)
- AIDO (Instituto Tecnológico de Óptica)
- AIMPLAS (Instituto Tecnológico del Plástico)
- ITS ESPAÑA (Intelligent Transport System)
- ACOVAL (Asociación de Empresas de la Comunidad Valenciana Contratistas de Obras de la Administración)
- FECOVAL (Federación de Empresas de la Comunidad Valenciana Contratistas de Obras de la Administración)
- ACEX (Asociación de Conservación y Explotación de Carreteras)

GRUPO POSTIGO dispone en su centro de trabajo de Manises (Valencia) y en sus Delegaciones repartidas por el territorio de los siguientes recursos:

✓ **Medios técnicos:**

En los más de 20.000 metros cuadrados posee unas instalaciones con los más avanzados sistemas de:

- Talleres de calderería
- Equipo de pretensado de superficies
- Máquinas para conformado de chapa de acero y aluminio
- Robots de soldadura en acero y aluminio
- Estampación de chapa en prensas hidroneumáticas
- Instalación de aplicación de pinturas
- Hornos de secado continuo
- Impresión digital de gran formato
- Equipos de serigrafía
- Trenes de perfilado de acero
- Equipos de soldadura de acero inoxidable
- Plotter de corte y fresado
- Tronzadoras y conformadoras de perfilería de aluminio
- Sistema de gestión informático integrado en todas las oficinas y delegaciones
- Oficina Técnica dotada con avanzados programas informáticos

✓ **Equipo humano:**

GRUPO POSTIGO cuenta con más de 180 profesionales, de los que aproximadamente un tercio son Ingenieros o Titulados Universitarios. Este conjunto de profesionales, altamente especializados, se encuentran unidos por una cultura empresarial basada en el concepto de calidad total.

El contacto directo y continuo con los distintos mercados facilita a los clientes una atención personalizada y a **GRUPO POSTIGO** un conocimiento preciso y puntual de sus necesidades.

La importancia que en **POSTIGO** se da a la **GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE** está avalada por las certificaciones obtenidas de Entidades de Certificación de prestigio, habiendo sido la primera empresa de su sector que obtuvo en **1994 el Certificado de Registro de Empresa ER-0041/2/94** bajo los requisitos de la Norma **UNE EN ISO9002**.

En noviembre de 2000 **POSTIGO OBRAS Y SERVICIOS, S.A** obtiene el Certificado AENOR para todos sus productos de señalización vertical.

En junio de 2002 se le concede a **POSTIGO OBRAS Y SERVICIOS, S.A** el **Certificado de Registro de Empresa ER-0041/1994** según la Norma **UNE-EN ISO 9001:2000**.

En el año 1997 **POSTIGO OBRAS Y SERVICIOS, S.A** empieza a certificar sus productos, disponiendo en la actualidad de la certificación de marca AENOR de producto para todos los artículos de fabricación propia.

En noviembre de 2002 **POSTIGO OBRAS Y SERVICIOS, S.A** se convierte en la primera empresa del sector de la señalización que obtiene el **Certificado de Gestión Medioambiental CGM-02/346** según los requisitos de la Norma **UNE-EN ISO 14001:1996**.

Para su obtención y renovación se han tenido que superar rigurosas auditorias anuales del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente establecido en la empresa. Existe en la empresa el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente que depende directamente de la Dirección General.



POSTIGO OBRAS Y SERVICIOS, S.A sigue siendo una empresa a la vanguardia de la implantación de estas rigurosas reglamentaciones, participando activamente en su desarrollo y aplicándolas en los procesos de producción e instalación.

EQUIPAMIENTOS PARA LA SEGURIDAD VIAL



Señalización Vertical

- Señales de código de tráfico
- Postes, viguetas y anclajes
- Señales y carteles de aluminio
- Cartel de lamas de acero
- Cartel de lamas de aluminio

Balizamiento

- Paneles direccionales
- Captafaros
- Hitos de arista
- Hitos miriamétricos
- Balizas

Barreras y Elementos de Seguridad

- Barrera metálica de doble onda
- Protectores para barrera
- Barandillas
- Lamas antideslumbrantes
- Amortiguador de impactos

POSTES, VIGUETAS Y ANCLAJES

Las señales de circulación situadas en los bordes de las calzadas se sustentan mediante postes tubulares de sección rectangular o circular. Dichos postes se fijan al terreno mediante empotramiento en macizo de hormigón

Secciones (mm):

80x40x2	100x50x2	100x50x3
100x60x3	120x60x3	Ø50x2

Mecanización:

Taladros Ø=9 mm

Tapa soldada en cabeza

Normativa:

UNE 135314

Material:

Acero al carbono mínimo S 235 JR, según norma UNE EN 10025

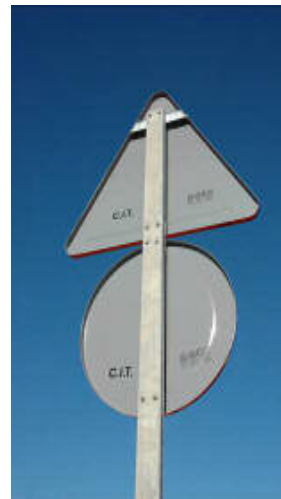
Tratamiento y acabados:

Galvanización en caliente por inmersión en cuba de zinc fundido, según norma UNE EN ISO 1461

Posibilidad de emplear pintura decorativa de base acrílica

Los postes se emplean para sustentar los siguientes elementos:

- Señalización de código: discos, flechas, paneles direccionales
- Otros paneles o carteles de acero



POSTES, VIGUETAS Y ANCLAJES



Los carteles laterales situados fuera del arcén de las carreteras, se sustentan mediante viguetas, generalmente de tipo IPN. Estas viguetas pueden fijarse al terreno mediante empotramiento en macizo de hormigón, o mediante placa de apoyo soldada en su base y atornillada a los pernos de anclaje de la cimentación.

Secciones (mm):

De IPN-80 a IPN-280

Material:

Acero laminado tipo S275JR, según norma UNE 10025

Tratamiento y acabados:

Galvanización en caliente por inmersión en cuba de zinc fundido, según norma UNE –EN ISO 1461

Posibilidad de emplear pintura decorativa de base acrílica.

Aplicaciones:

Las viguetas se emplean para fundamentalmente para sustentar los siguientes elementos:

- Carteles laterales
- Otros paneles de acero



SEÑALES Y CARTELES DE ALUMINIO

Elementos de señalización vertical contruidos mediante chapas y perfiles de aluminio, destinado a la señalización en entorno urbano e interurbano.

Dichas señales se sustentan con soportes de aluminio, fijados al terreno mediante empotramiento en la cimentación, placa de apoyo o brida de anclaje.

La señalización de aluminio se subdivide a su vez en varias familias de productos:

- URBE: Señales con la parte trasera abierta, contruidas con perfil perimetral de 25 ó 35 mm de anchura.
- FUTURA: Señales con la parte trasera cerrada mediante chapa, contruidas con perfil perimetral de 35 mm de anchura.
- EUROPA: Señales formadas por un cajón de aluminio de 150 mm de anchura.

Secciones de los soportes (mm): De Ø70 a Ø168

Posibilidad de configurar los soportes con poste telescópico



SEÑALES Y CARTELES DE ALUMINIO

Material:

- Postes de aluminio de aleación 6082 T5 de alta resistencia
- Resto de perfilería de aluminio de aleación 6063
- Chapas de aluminio de aleación 1050-H24

Tratamiento y acabados:

- Aluminio en bruto
- Aluminio Anodizado
- Pintura decorativa tipo poliuretano o en polvo

Aplicaciones:

- Señalización vertical urbana e interurbana:
- Señalización de código: discos, triángulos, cuadrados
- Flechas
- Carteles laterales



CARTEL DE LAMAS DE ACERO

Carteles realizados mediante lamas de acero perfilado, superpuestas mediante yuxtaposición de las mismas. Todas las lamas son de igual longitud, unidas entre sí y al poste mediante tornillería galvanizada en caliente.

Los carteles de señalización vertical permanente cumplen con los requisitos establecidos en la norma UNE 135332.

Las lamas de chapa de acero galvanizadas para la formación de carteles de señalización retrorreflectantes poseen el certificado AENOR de producto.

Material

Lama de chapa de acero galvanizada, según norma UNE 135320.

Dimensiones

Longitud máxima estándar 8000 mm

Altura de la lama 175 mm

Espesor de la chapa 1.2 mm

Profundidad del machihembrado 6 mm



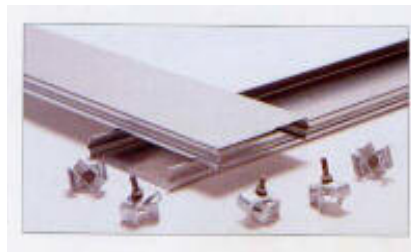
CARTEL DE LAMAS DE ACERO

Tratamiento / Acabados

- Laminado mediante papel reflexivo (niveles 1,2 y 3), rotulado con vinilos y/o serigrafía
- Impresión digital

Pesos

- Peso de la lama 2.6 Kg./
- Peso del cartel 14.5 Kg./m²



Normativas

UNE 135 332

Aplicaciones:

- Carteles ubicados en el lateral de la calzada en cualquier tipo de vía
- Señalización de zonas de actuación



CARTEL DE LAMAS DE ALUMINIO

Carteles realizados mediante lamas de aluminio extrusionado, superpuestas mediante yuxtaposición de las mismas. Todas las lamas son de igual longitud, unidas entre sí y al poste mediante piezas especiales de aluminio, y tornillería galvanizada en caliente.

Los carteles de señalización vertical permanente cumplen con los requisitos establecidos en la norma UNE 135332.

Las lamas de perfil de aluminio obtenido por extrusión para la formación de carteles de señalización retrorreflectantes poseen el certificado AENOR de producto.



Dimensiones

- Longitud máxima estándar 8000 mm
- Altura de la lama 175 mm
- Espesor de la chapa 2.5 mm
- Profundidad del machihembrado 5 mm

Material

- Lama de perfil de aluminio extrusionada según norma UNE 135321.

CARTEL DE LAMAS DE ALUMINIO

Tratamiento / Acabados

Anverso:

- Laminado mediante papel reflexivo (niveles 1, 2 y 3), rotulado con vinilos y/o serigrafía
- Impresión digital

Pesos

- Peso de la lama 2.25 Kg./m
- Peso del cartel 12.7 Kg./m²

Normativas

UNE 135 332



Posibilidad de utilizar piezas de fijación antirrobo

Aplicaciones:

Carteles ubicados en el lateral de la calzada o en pórticos y banderolas en cualquier tipo de vía

Señalización de zonas de actuación

PANELES DIRECCIONALES

Señal fabricada en chapa de acero plegada que se utiliza para mejorar la señalización en los tramos de curvas.

Dimensiones:

80x40cm 162,5x45cm

Normativas

Este producto cumple la normativa UNE-135332



CAPTAFAROS

El Captafaro horizontal Repris es un elemento de señalización formado por un cuerpo en forma de pirámide truncada rectangular, con retrorreflexión en blanco o ámbar a una o dos caras.

Ofrece un mínimo nivel de ruido al paso de los vehículos sin causar deterioro alguno en el neumático al contacto con la rueda, y una gran visibilidad nocturna en condiciones climatológicas adversas.

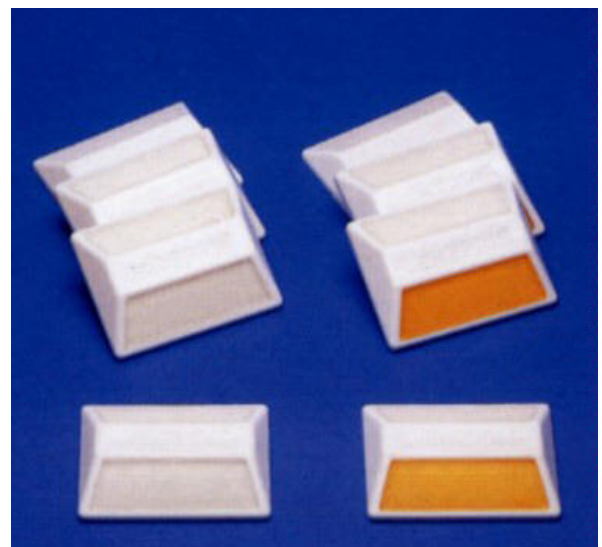
Fabricado con materiales de grandes prestaciones llamados “plásticos de ingeniería” utilizados en la industrial del automóvil, aeronáutica y equipamiento de la industria química.

Dimensiones:

- Cara Inferior: 100 x 74mm
- Cara Superior: 82,8 x 22,4mm.
- Altura: 19mm
- Superficie Reflectante por cara: 16cm².

Material:

- Cuerpo: Fabricado en ABS
- Reflector: Fabricado en Polimetil Metacrilato (PMMA)



CAPTAFAROS

Normativas

Tanto el cuerpo como el reflector están fabricados con materiales resistentes a los agentes atmosféricos, habiendo superado satisfactoriamente las pruebas de exposición a la intemperie de acuerdo con la norma SAE 576.

Este producto cumple la norma UNE - EN 1463 - 1

Aplicaciones:

Utilizado en vías urbanas e interurbanas adaptándose a todo tipo de pavimento mediante la aplicación fácil y rápida de un preparado adhesivo de dos componentes.



Otros modelos



HITOS DE ARISTA

Señalización del borde de la carretera mediante delineadores reflectantes, para mejorar a los conductores la percepción del límite de la carretera, especialmente por la noche.

Su instalación se puede realizar tanto en el borde externo de la línea del arcén, mediante empotramiento directo o utilizando un elemento de hormigón prefabricado (peanas), o sobre barrera rígida o bionda.



RADIO DE LA CURVA (metros)	DISTANCIA (metros)	NÚMERO DE HITOS (por hectómetro)	PRIMER HECTÓMETRO CONTIGUO	SEGUNDO HECTÓMETRO CONTIGUO	TERCER HECTÓMETRO CONTIGUO	CUARTO HECTÓMETRO CONTIGUO
< 100	10	10	12 ^{1/2}	16 ^{1/2}	25	50
100-150	12 ^{1/2}	8	16 ^{2/3}	25	50	50
151 - 200	16 ^{1/2}	6	25	50	50	50
201 - 300	20	5	33 ^{1/3}	50	50	50
301 - 500	25	4	33 ^{1/3}	50	50	50
601 - 700	33 ^{1/3}	3	50	50	50	50
> 700 ó Alinación recta	50	2	50	50	50	50

HITOS DE ARISTA

Dimensiones:

Para carreteras convencionales:

- Sección en V de 135 y 155cm.

Para autopistas y autovías:

- Sección elíptica de 135 y 155cm.

En el caso de instalación sobre barrera rígida o bionda 45 y 55cm

Material:

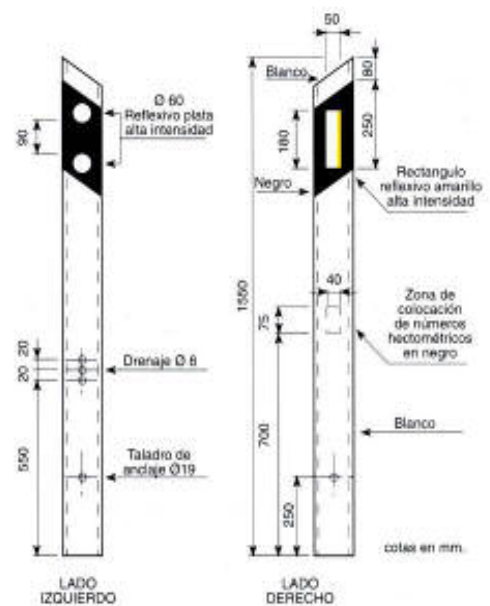
Elementos constituidos por perfiles de PVC, fabricados por extrusión y dotados de elementos de material retrorreflectante.

Normativas

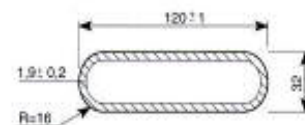
La fabricación de estos elementos se lleva a cabo según la norma UNE 135-362.



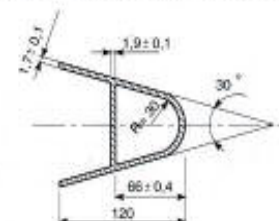
ALZADOS DELINEADOR DE ARISTA.



SECCION DELINEADOR PARA AUTOPISTAS Y AUTOVIAS CON CALZADAS SEPARADAS.



SECCION DELINEADOR PARA CARRETERAS CONVENCIONALES.



HITOS MIRIAMÉTRICOS

Señalización del borde de la carretera que indica el punto kilométrico de una vía cuando aquel es múltiplo de 10, así como la denominación de la carretera. Se utilizan tanto en carreteras nacionales (color rojo) como en autovías y autopistas (color azul).

En carreteras dependientes de las distintas comunidades autónomas se utilizan hitos de acuerdo a su diseño de imagen corporativa.



BALIZAS

Se utilizan de forma conjunta para delimitar las bifurcaciones y desvíos en entradas y salidas de autovías, rotondas y protección de carriles.

Dimensiones:

Balizas cilíndricas: H-75 y H-50 (75 y 50cm)

Balizas divergentes: N-120 y N-180 (120 y 180cm)

Material:

Elementos fabricados con polietilenos de gran flexibilidad que les permiten soportar grandes impactos y la degradación por los rayos solares.

Disponibles en varios colores y niveles reflectantes.



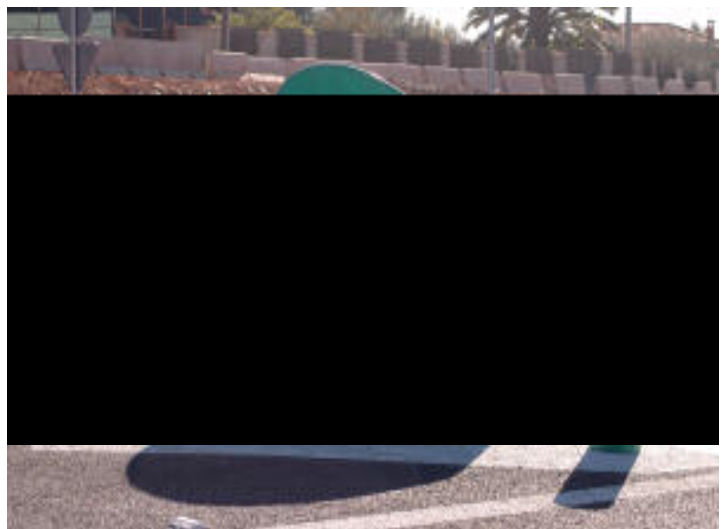
Normativas

Balizas divergentes:

cumple con la Norma UNE 135-360

Balizas cilíndricas:

cumple con la Norma UNE 135-363



BARRERA METÁLICA DE DOBLE ONDA

Dispositivo instalado en los márgenes y/o medianas de una carretera cuya finalidad es proporcionar un cierto nivel de contención a un vehículo fuera de control, de forma que se eviten choques con obstáculos fuera de la carretera, caídas por pendientes pronunciadas o invasión de otras vías. Se compone de tres elementos principales: valla, poste y separador.

Valla. Elemento de la barrera que entra en contacto con el vehículo, absorbe mediante deformación plástica parte de su energía cinética, y lo reconduce a la circulación de una manera suave. Se utilizan perfiles metálicos de doble onda.



BARRERA METÁLICA DE DOBLE ONDA

Poste. Elemento de Soporte e inserción en el terreno. Para su fabricación se emplean perfiles metálicos en C y UPN.



Separador. Elemento de unión entre el poste y la valla. Su misión es impedir que los vehículos alcancen el poste, manteniendo además constante durante el impacto la altura de la valla.

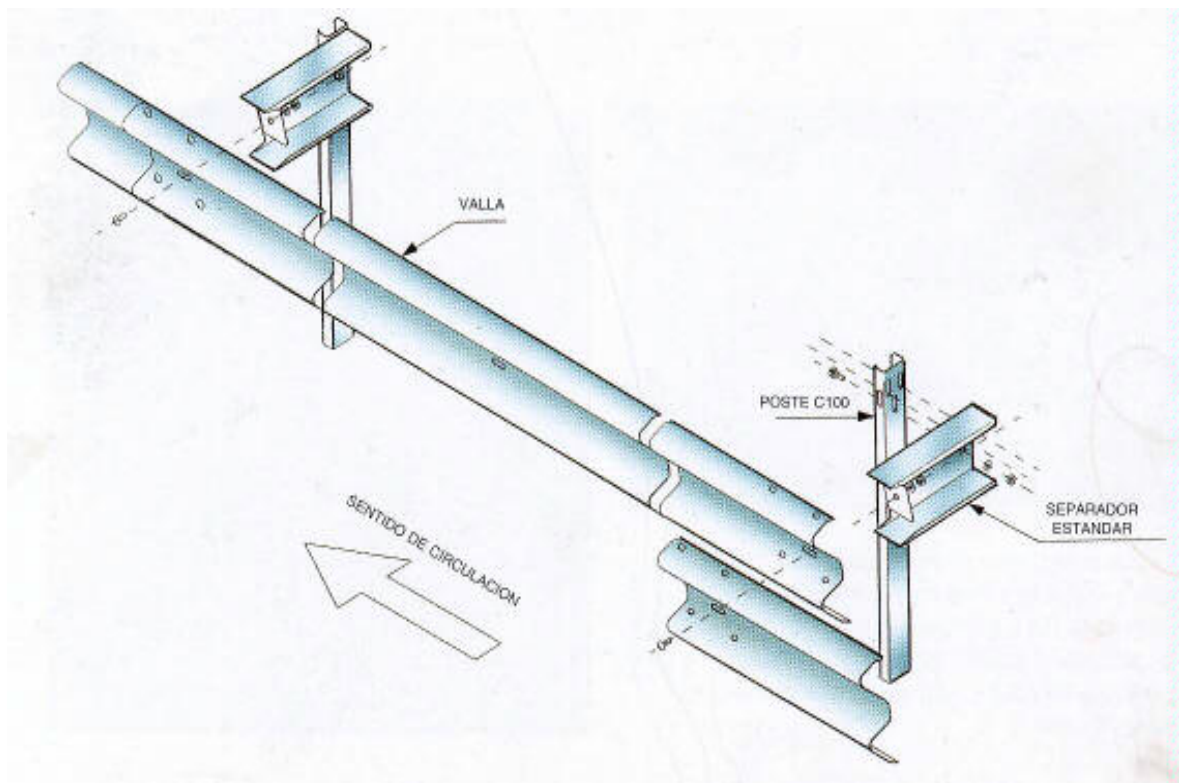
BARRERA METÁLICA DE DOBLE ONDA

Elementos de fijación. Elementos destinados a garantizar la conexión entre los componentes principales de la barrera.

Características técnicas :

Acero Base. Todos los elementos de la barrera son del tipo S 235 JR, según Norma UNE – EN 10025.

Galvanizado. Los elementos de la barrera metálica están protegidos contra la corrosión mediante el procedimiento de galvanizado en caliente, conforme a la norma UNE – EN ISO 1461. La calidad del cinc es conforme a la Norma UNE – EN 1179.



PROTECTORES PARA BARRERA

Producto indicado para proteger a los motoristas y peatones de los impactos por accidente contra los postes metálicos de la Barrera de Seguridad de las vallas de doble onda.

Su instalación es muy sencilla, simplemente abriendo la pieza para que ésta abrace al poste.

También existe un burlete desarrollado para proteger los cantos o filos de la Barrera de Seguridad. Su función es evitar que los ocupantes de un vehículo en caso de desplazamiento contra la barrera sufran cortes graves.

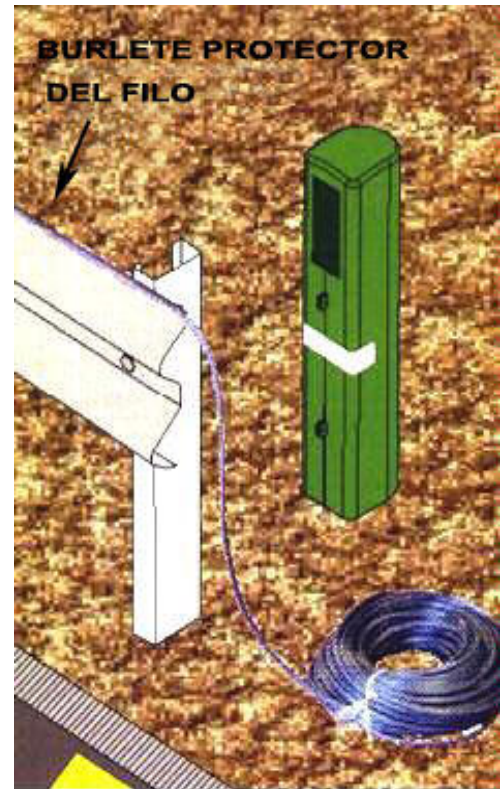
Dimensiones:

Existen varias medidas en función de la altura de los postes metálicos y de la cobertura total o parcial de los mismos.

Material:

Fabricados con Polímeros Especiales de alta resistencia al impacto, no contaminantes y resistentes a la intemperie.

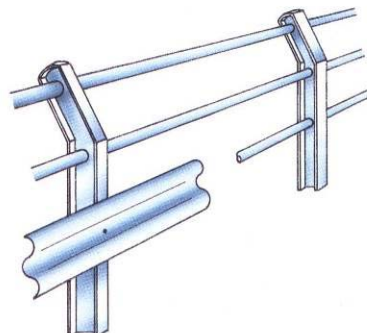
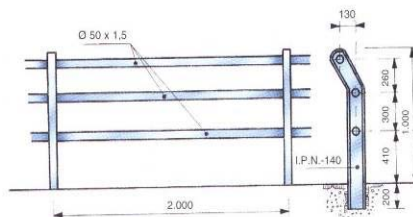
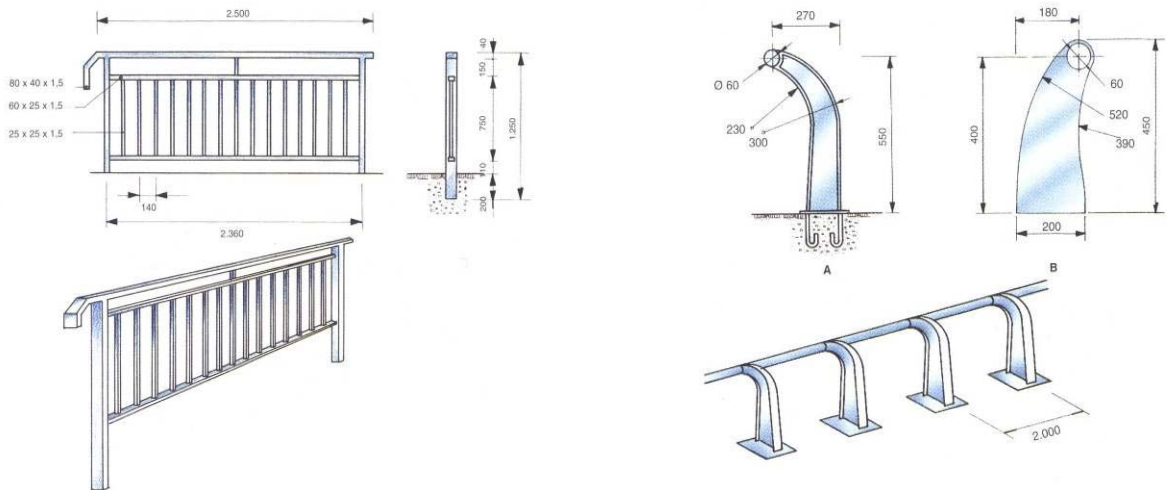
Pueden incorporar una banda reflectante para una mejor visibilidad nocturna.



BARANDILLAS

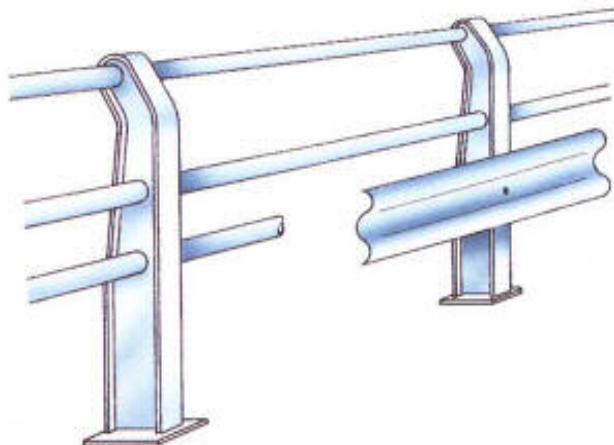
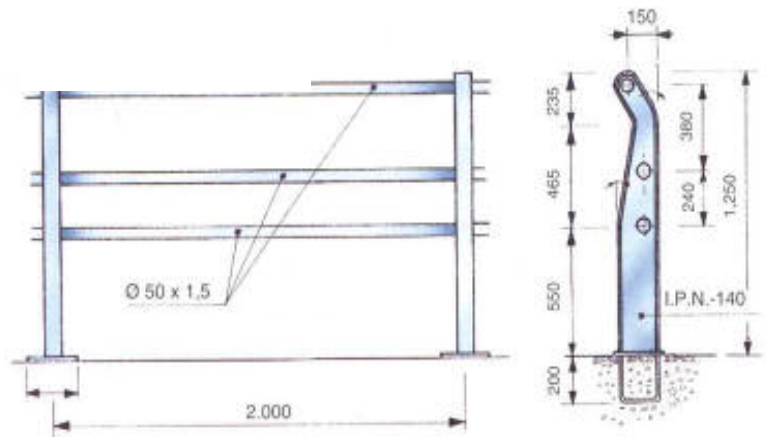
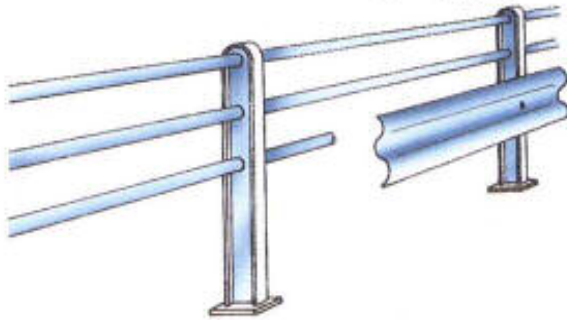
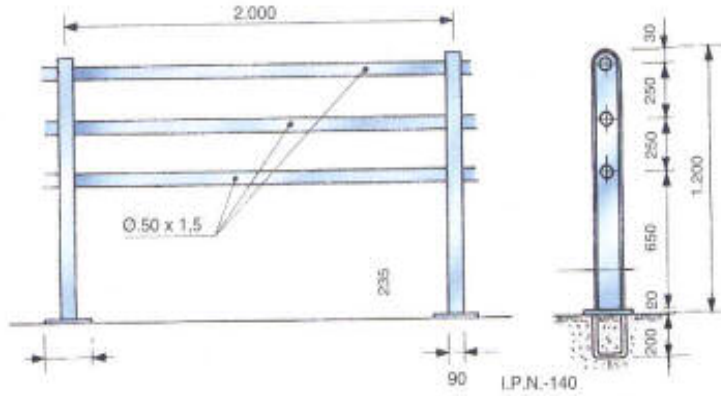
Elementos destinados a encauzar el flujo peatonal, o para separar la circulación de peatones del tráfico.

Fabricadas en acero galvanizado o no, y pintados con doble capa de imprimación y pintura de acabado.



Señalización Vertical y Balizamiento

BARANDILLAS



LAMAS ANTIDESLUMBRANTES

Producto pensado para proteger de los deslumbramientos a los conductores.

Su instalación puede realizarse tanto en muros de hormigón como en barreras de seguridad de doble onda.

Para muros de hormigón (New Jersey):

Parte metálica compuesta por tubo galvanizado de 60x10x4000 mm. con 3 orificios para sujetar al muro de hormigón y 4 tubos soldados perpendicularmente de perfil 60x10x400 mm. que sirven de sujeción a las piezas de P.V.C



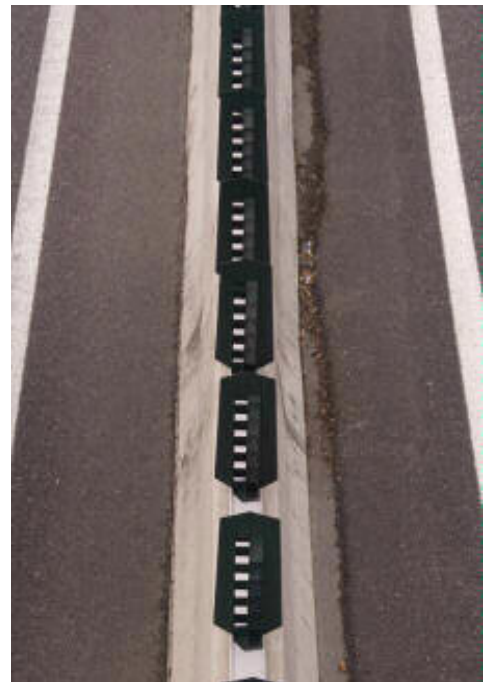
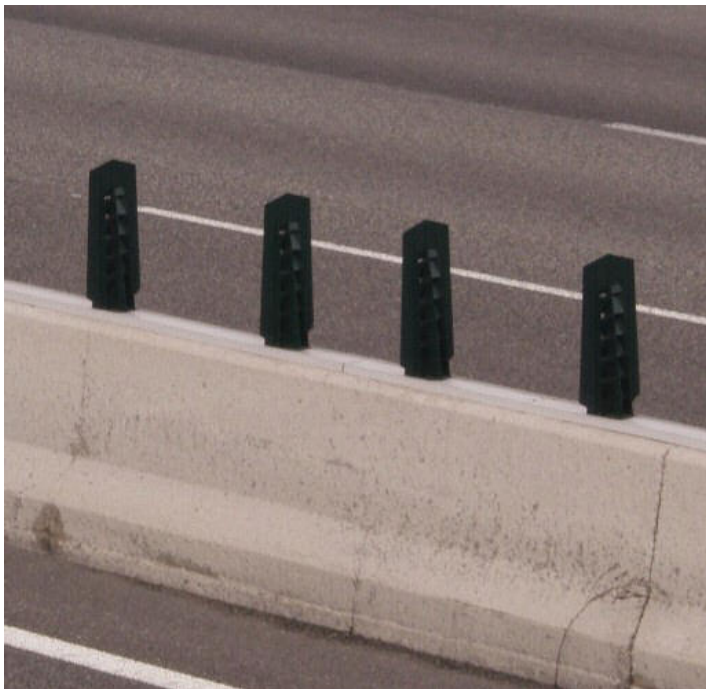
LAMAS ANTIDESLUMBRANTES

Para Barrera de seguridad (V.D.V):

Parte metálica compuesta por tubo galvanizado de 60x10x4000 mm. sobre piezas mecanizadas que se insertan en el poste de la barrera bionda y 4 tubos soldados perpendicularmente perfil 60x10x400 mm. en los que se sostienen las paletas de P.V.C.

Materiales:

Fabricada con una mezcla homogénea de homopolímeros de cloruro de vinilo (PVC) exentos de plastificantes, estable frente a la acción de los rayos ultravioletas, de color blanco u otros colores.



AMORTIGUADOR DE IMPACTOS

Es un sistema de protección que minimiza las consecuencias de un impacto del automóvil contra alguno de los obstáculos más habituales de las carreteras: pódicos de señalización, bifurcaciones, salidas de autopistas y autovías, etc....

Absorbe la energía del choque y frente a impactos laterales redirecciona el vehículo hacia la calzada.

Existen diferentes sistemas en función de la forma y el contenido de los recipientes utilizados para la amortiguación del impacto.

Señalización Vertical y Balizamiento



Pintura

Otros elementos

- Bandas sonoras / Reductores de velocidad
- Bandas prefabricadas / Bandas adhesivas
- Pavimentos especiales



La señalización horizontal es un elemento básico de la seguridad vial. Su función resulta particularmente importante en condiciones de luminosidad reducida (climatología adversa y en horas nocturnas). Se emplean pinturas de gran calidad que sean visibles y mantengan sus propiedades de luminosidad y reflectancia durante largo tiempo, estando homologadas por el Ministerio de Fomento.

Los productos más utilizados en señalización vial en función del tráfico, tipo de carretera y climatología de la zona son:

- Pintura Alcídica.
- Pintura Acrílica
- Termoplásticos
- Pintura en frío de 2 componentes.

Las pinturas alcanzan el adecuado nivel de reflectancia mediante la incorporación de micro-esferas de vidrio.



BANDAS SONORAS / REDUCTORES DE VELOCIDAD

Los reductores de velocidad son elementos de seguridad constituidos por módulos de caucho natural vulcanizado, con inserciones de láminas reflectantes y antideslizantes paralelas a la dirección de la marcha. Están preparados por medio de ranuras paralelas para el paso del agua por debajo en caso de lluvia.

Su uso está indicado para reducir la velocidad de los vehículos y preservar la seguridad de los peatones en zonas urbanas (calles, zonas residenciales, vías urbanas, aparcamientos, etc.).

Existen varios tipos de módulos:



La instalación se realiza mediante tacos de expansión que permite un perfecto anclaje al suelo. Ha de evitarse cualquier tipo de adhesivo en combinación o sustitución del taco de expansión, ya que no permitirían ni el flujo de las aguas por debajo ni la fácil retirada de los componentes.

En cuanto al pavimento, se desaconseja el uso de reductores en superficies muy rígidas como el hormigón armado o pretensado, quedando fuera de toda garantía.



BANDAS PREFABRICADAS / BANDAS ADHESIVAS

Permiten disponer de una señalización de calidad en tiempo muy reducido, pudiendo ser retiradas sin dejar marca en el pavimento.

Dentro de las marcas viales prefabricadas podemos diferenciar:

Permanentes

Cinta polimérica de color blanco, de alta durabilidad con micro-esferas cerámicas que se suele colocar en el proceso de asfaltado.

Temporales

– Retirables:

- Cintas reflectantes con recubrimiento de poliuretano.
- Retirable sin dejar rastro en el asfalto.
- Se aplica con adhesivo.
- Disponible amarillo o blanco.

También existen cintas de enmascarar de color negro que se utilizan para ocultar una señalización permanente.

– No retirables.

- Cinta no retirable con base de aluminio.

Se utiliza como señalización temporal de capas intermedias o cuando se procede a un asfaltado posterior.

Disponible en blanco y amarillo



PAVIMENTOS ESPECIALES

Existen diversos procedimientos de aplicación destinados a la pavimentación de superficies especiales o también llamadas de tráfico ligero (Garajes, paseos, carriles bici, pistas deportivas, naves industriales , etc.).

1. Pavimentación en interiores.
2. Pavimentación en exteriores
3. Sellado de aglomerados asfálticos abiertos.

Para todo ello existe una mezcla con consistencia de lechada llamado Slurry compuesta de áridos de granulometría controlada y resinas sintéticas o emulsión bituminosa.

El Slurry puede ser tanto negro asfáltico (bituminoso) como de color. Se aplica en frío generalmente sobre superficies asfálticas o de hormigón.

En ocasiones es necesario aplicar una capa de imprimación en función del tipo de pavimento en el que vamos a trabajar, aunque también puede aplicarse directamente.

Si se desea una mayor protección de los pavimentos de Slurry, se puede aplicar una pintura plástica especial (APT) que proporciona una gran resistencia a la abrasión, intemperie, radiaciones solares y alcalinidad del cemento.



Pórticos y Banderolas de Acero

- Visitables y no visitables
- Grandes luces

Pórticos y Banderolas de Aluminio



VISITABLES Y NO VISITABLES

Las estructuras de acero se emplean para sustentar la cartelería que se instala en las carreteras, ya sea con dos soportes (pórticos) o con un solo soporte (banderolas).

El acero galvanizado en caliente constituye, por su resistencia, prestaciones y economía, el material más ampliamente utilizado para su fabricación, además de ofrecer una elevada protección a la corrosión.

Cada estructura responde a unos requerimientos determinados, como son la luz entre ejes o voladizo del dintel, la superficie de cartelería que debe sustentar, el gálibo que debe mantener para el paso de vehículos, etc., por lo que las secciones de los soportes y dinteles se diseñan a medida, empleando para su construcción perfiles y tubos laminados, y chapas disponibles en el mercado. También se construyen secciones mediante el soldado de chapa con refuerzos interiores.

El diseño y cálculo de las estructuras se realiza por medio de programas informáticos, con los criterios establecidos en la norma UNE 135311, considerando las acciones debidas al viento y al peso propio, así como las acciones térmicas.



VISITABLES Y NO VISITABLES

Tratamiento/Acabados

Galvanización en caliente, por inmersión en cuba de zinc fundido, con recubrimiento medio mínimo de 85 micras

Normativas

UNE 135315

Aplicaciones:

Existen diversas aplicaciones para las estructuras de acero, pudiendo diseñarse con dintel visitable o no visitable:

- Sujeción de carteles de lamas de acero o aluminio
- Limitación de gálibo en accesos en vías y recintos
- Sujeción de elementos de señalización dinámica, como son Paneles de Mensaje Variable, Aspa-Flecha, semáforos



VISITABLES Y NO VISITABLES

Dimensiones:

Diseño de la estructura a medida, en base a la luz y la superficie de cartel que debe sustentar.

Material:

Estructuras construidas con perfiles laminados, bandas y chapas en acero S275JR. También se emplean aceros de mayor resistencia para estructuras con altas sollicitaciones. Posteriormente se somete a la estructura a un proceso de galvanizado en caliente según la norma UNE-EN ISO 1461, que ofrece elevada protección frente a la corrosión.

- Tortillería de unión de acero de alta resistencia, de calidad mínima 8.8 y calibrados.
- Pernos de calidad A5.6
- Cimentaciones de estructuras con hormigón HA-25, con armadura de acero corrugado B-400S.



GRANDES LUCES

Estructuras de acero para resolver situaciones en las que la ubicación y los elementos de señalización que sustentan requieren unas condiciones de diseño mucho más exigentes que en los casos convencionales. Son indicadas para proyectos en los que el emplazamiento de la estructura requiere una componente de diseño que la convierten en única.

Estas estructuras precisan de un control más exhaustivo durante las etapas de diseño, fabricación e instalación, por lo que el seguimiento y la coordinación es determinante.

Usualmente, estos pórticos se construyen con cajones de chapa armada reforzados interiormente, con formas geométricas de sección variable. Los soportes de cartel y otros accesorios se construyen habitualmente mediante perfiles estándar, si bien su diseño se puede adaptar al tipo de panel a sustentar.



GRANDES LUCES



Pórtico de la Moncloa. Autovía A-6, entre el Arco de Triunfo y la Puerta de Hierro



Las estructuras de aluminio aportan a las infraestructuras viarias donde se instalan notables ventajas, destacando fundamentalmente en el capítulo de la conservación, así como en seguridad del usuario, ya que estas estructuras tienen mayor capacidad de absorción de energía en caso de impacto.

Cada estructura responde a unos requerimientos determinados, como son la luz entre ejes o voladizo del dintel, la superficie de cartelería que debe sustentar, el gálibo que debe mantener para el paso de vehículos, etc., por lo que las secciones de los soportes y dinteles se diseñan a medida.



Los soportes y dinteles de las estructuras de aluminio se construyen mediante la unión por soldadura de perfiles de extrusión y chapas de distintos espesores, con distribución de rigidizadores internos.

El diseño y cálculo de las estructuras se realiza por medio de programas de cálculo, con los criterios establecidos en la norma UNE 135311 y el Eurocódigo 9, considerando las acciones debidas al viento y al peso propio, así como las acciones térmicas.

En todas las estructuras de aluminio se lleva a cabo un exhaustivo control de calidad y verificación de las soldaduras, mediante la realización de ensayos no destructivos.

Dimensiones:

Diseño de la estructura a medida, en base a la luz y la superficie de cartel que debe sustentar.

Material:

- Perfiles de aluminio extrusionado de aleación 6005A-T6
- Chapa de aluminio lisa 5083-H111
- Chapa de aluminio antideslizante 5754-H111
- Tornillería de acero inoxidable de calidad A2-70 o superior
- Pernos de calidad A5.6, con gancho normalizado según el Eurocódigo 3.
- Cimentaciones de estructuras con hormigón HA-25, con armadura de acero corrugado B-500S.

Normativas

- UNE 135311, UNE 135316



Aplicaciones:

Existen diversas aplicaciones para las estructuras de aluminio, pudiendo diseñarse con dintel visitable o no visitable:

- Sujeción de carteles de lamas de aluminio
- Limitación de gálibo en accesos en vías y recintos
- Sujeción de elementos de señalización dinámica, como son Paneles de Mensaje Variable, Aspa-Flecha, semáforos



El avance en la mejora de los sistemas de información a los ciudadanos, así como en la seguridad y comodidad de los usuarios de las infraestructuras viarias, ha exigido un desarrollo importante de las tecnologías. En este campo, **GRUPO POSTIGO** ha liderado la incorporación de nuevos productos y servicios, para lograr soluciones prácticas a los retos planteados.

Entre estos productos destaca la innovación en la señalización electrónica, mejorando tanto a nivel de diseño como tecnológico.

Señalización Variable

- Paneles de mensaje variable
- Carteles de prismas
- Carteles de leds: aspa-flecha

Señalización Luminosa

- Paneles direccionales sincronizados
- Señales reforzadas con leds
- Señal oculta
- Pasos peatonales retroiluminados



PANELES DE MENSAJE VARIABLE

Sistema de señalización electrónica que, mediante leds de alta resolución, ofrece a los conductores información de forma inmediata referente al estado del tráfico en la vía, incidentes (obras, accidentes, carriles cortados, etc...), situación meteorológica...

Estos paneles incorporan los últimos avances en el ámbito de la optoelectrónica, asegurando el estricto cumplimiento de la Normativa Europea EN12966, tanto en lo relativo a las características técnicas del PMV (Inicial Type Testing), como en los Controles de Calidad asociados a la Producción (Factory Production Control). Todo ello garantiza sus elevadas prestaciones de luminosidad y contraste.



Características técnicas:

- Led de alta visibilidad con integración entre las zonas alfanuméricas de tres líneas y doce caracteres y las zonas gráficas, dotados de control individual de corriente que permite aumentar su vida útil.
- Máximo contraste asegurado mediante solución óptica que combina máscaras y viseras para proteger la pantalla de la incidencia de los rayos del sol.
- Control de luminosidad basado en fotodiodos pin.
- Arquitectura distribuida basada en bus serie común y teselas dotadas de microcontroladores conectados a dicho bus, que permiten distribuir la carga de procesamiento.

PANELES DE MENSAJE VARIABLE

- Bajo consumo energético basado en control individual de corriente y en convertidores continua/continua en cada tesela.
- Tarjeta controladora multicapa con FPGA's y Microcontroladores de 16 bits, que permite alta potencia y velocidad de procesamiento. Está, además, dotada de elevado nivel de almacenamiento, tipo EPROM y RAM, y capacidad para incluir la nueva base de gráficos unificada de la Dirección General de Tráfico.
- Posibilidad de actualización remota del firmware.
- La distribución interior de los elementos del PMV permite la accesibilidad a todos ellos, facilitando las tareas de mantenimiento.
- Estructura de aluminio que minimiza el peso total del PMV en comparación con una estructura de acero.
- Cumplimiento del protocolo revisado de comunicaciones adoptado por la Dirección General de Tráfico y capacidad de adaptación a otros protocolos de comunicación.
- En función del entorno de instalación, el Panel de Mensaje Variable incorpora diferentes configuraciones, variando la distribución y el tamaño de las zonas gráficas y alfanuméricas.



PANELES DE MENSAJE VARIABLE

- La tecnología desarrollada por Señalizaciones Postigo permite suministrar Paneles de Mensaje Variable con distintas resoluciones tanto en la zona gráfica como en la zona alfanumérica.

Opciones:

Se pueden fabricar diferentes Paneles de Mensaje Variable en función de la combinación de los siguientes elementos:

- Nivel de resolución:
 - 32 x 32 pixels
 - 48 x 48 pixels
 - 64 x 64 pixels
- Número de zonas:
 - Una zona gráfica
 - Una zona alfanumérica
 - Una zona gráfica y otra alfanumérica
 - Dos zonas gráficas y una alfanumérica
- Material de soporte:
 - Caja de acero
 - Caja de aluminio
- Ubicación:
 - Sobre pórticos
 - Sobre banderolas



CARTELES DE PRISMAS

La necesidad de señalización variable, en puntos que precisan sólo dos o tres mensajes opcionales, puede resolverse de manera óptima con los carteles de prismas triangulares. Muy indicado cuando se busca un sistema de señalización variable robusto, sencillo de manejar y mantener, con coste reducido y un bajo consumo.

El sistema de cambio de mensaje puede accionarse a distancia, desde un centro de control vía GSM pudiendo manipular cada uno de los paneles de prismas con independencia de la ubicación del mismo, y sin la necesidad de desplazarse hasta el pie del panel para realizar dicho giro. Además el centro de control permite a su vez realizar operaciones de mantenimiento, detección de posibles averías en el sistema y de programar giros sistemáticos que se repitan en el tiempo de forma regular.



El sistema se alimenta mediante placa solar.

Está especialmente indicado en tramos urbanos o semiurbanos de carreteras y autopistas, donde puedan existir usos alternativos de entradas, salidas, incorporaciones y bifurcaciones.

CARTELES DE PRISMAS

Descripción técnica:

Permiten, gracias al giro coordinado de las caras de los prismas que lo integran, mostrar tres mensajes diferentes, en función de las necesidades específicas de regulación de tráfico en cada momento.

Están integrados por un bastidor formado por un perfil de aleación de aluminio, al que se sujetan, con mecanismo de tornillos sinfín, los ejes de los prismas triangulares.



Las caras de los prismas son de aleación de aluminio de 100 mm de anchura, revestidos de láminas reflectantes.

La alimentación es mediante placa solar, que proporciona una autonomía de más de 96 horas en ausencia de sol.

CARTELES DE LEDS: ASPA-FLECHA

Señal aspa-flecha realizada con la última tecnología led. Ideal para su colocación en puestos de peaje de autovías y autopistas, al igual que a la entrada de túneles y vías de varios carriles, en los cuales se quiera hacer reversible el uso de los carriles.

Indicador vial con señalización alternativa de prohibición de paso (representada por un aspa en color rojo) o indicación de vía libre (representada por una flecha vertical en color verde).

Posee un subsistema fotodetector que autorregula la intensidad de los led para corregir la iluminación de manera acorde a la cantidad de luz solar, consiguiéndose una total visión de la señal tanto de día como de noche.

Está realizado en perfil de aluminio y posee un grado de impermeabilización IP-55, diseñada especialmente para su uso en intemperie.

Tienen un fácil acceso a su interior, que facilita la sustitución o reparación de componentes.

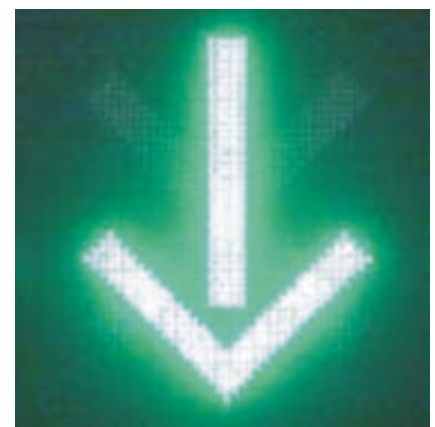
Características técnicas:

- Tamaño de la carcasa exterior: 700 mm x 700 mm x 90 mm
- Acceso a los cables por la parte trasera
- Caja diseñada para uso exterior: IP-54
- Protección frontal: lámina de policarbonato antirreflexivo y resistente a la radiación UV incoloro de 3 mm de espesor
- Máscara frontal de vinilo mate situada en el exterior para reducción de brillos e incremento de visibilidad y contraste
- Área visible de 600 mm x 600 mm



CARTELES DE LEDS: ASPA - FLECHA

- Tanto para el aspa como para la flecha se utilizan 4 filas de led separados 20 mm
- Ángulo de visibilidad de los led: 23° en horizontal y vertical
- Intensidad de led rojo: 2400 mCd de brillo
- Intensidad de led verde: 2100 mCd de brillo
- Control automático de brillo
- Vida útil de los led: 100.000 horas de operación
- Construido con perfil de aluminio 8496, anodizado en plata.
- Cierre trasero en aluminio de 2 mm
- Sensor luminoso mediante fotodiodo pin
- Electrónica del indicador construida sobre un único PCB en fibra de vidrio de 2,4 mm con mascarilla negra.
- Microcontrolador con convertidor A/D incorporado para el ajuste automático del brillo de la señal (256 niveles).
- Control de brillo por PWM.
- Dos entradas de control, accesibles desde el exterior mediante optoacopladores (12/24 V).
- Consumo: 42 W con indicación flecha y 24 W con indicación aspa.
- Alimentación: Fuente conmutada estabilizada y protegida contra cortocircuitos y sobrecargas.
- Entrada de alimentación: 220 VCA.



PANELES DIRECCIONALES SINCRONIZADOS

Sistema de paneles direccionales con leds insertados de alta luminosidad y larga vida, con movimiento en ráfaga, sin pérdida de movimiento o visión.

Este sistema permite la sincronización de todos los paneles direccionales vía radio en la frecuencia homologada de 433.92 MHz, desde un transmisor controlador que permite a su vez obtener varias configuraciones del sistema. Todos los elementos del sistema están alimentados en su totalidad mediante energía solar, no siendo necesario ningún tipo de cableado ni para la alimentación de los paneles ni para la sincronización de todos ellos.

El sistema direccional vía radio está constituido por un módulo transmisor y varios módulos de señal direccional.

El módulo transmisor está formado por un poste de acero galvanizado con placa solar, baterías, y un transmisor-controlador de las diferentes señales direccionales, desde el cual se controlan y sincronizan la totalidad de los paneles instalados en una curva, desde un mínimo de dos hasta un máximo de 15 por curva, con un radio máximo de 250 m desde el transmisor-controlador al direccional más alejado. Dicho controlador permite configurar distintas velocidades de ráfaga y distinto número de paneles instalados en la curva.



PANELES DIRECCIONALES CON LEDS

Cada módulo de señal direccional está realizado en reflexivo de alta intensidad con leds insertados en bases de caucho vulcanizado que aseguran la total estanqueidad del conjunto.

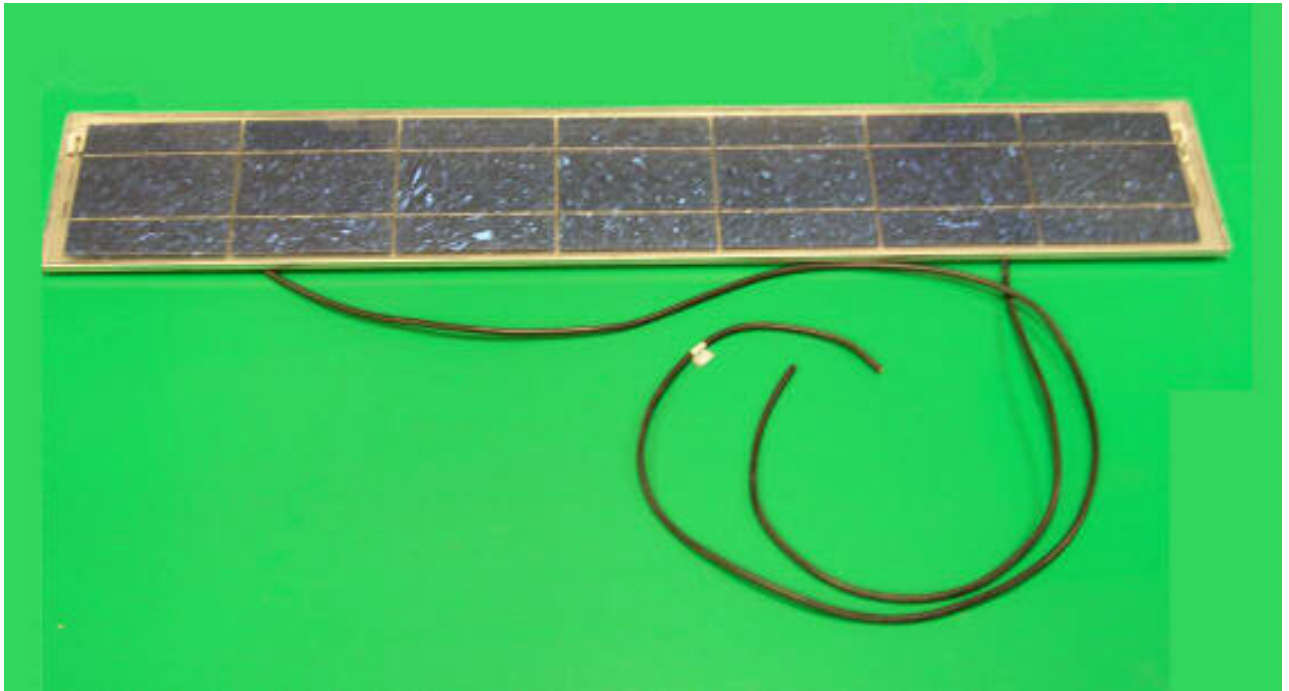
Las señales direccionales están realizadas con perfilería de aluminio anodizado 6063 T5, con chapa frontal rotulada con reflexivo de alta intensidad de Nivel 2. La tornillería utilizada para la sujeción y cierre de la caja es antivandálica.



Las señales direccionales tienen un fácil acceso a su interior, que facilita la sustitución o reparación de componentes. Se utiliza un diseño de interconexión de los leds que garantiza el funcionamiento del resto en caso de fallo o avería de alguno de ellos. Evitando el efecto “caída en cascada”. Para la inserción de los leds se utilizan unas bases de caucho vulcanizado que evita la entrada de agua por el frontal.

PANELES DIRECCIONALES CON LEDS

También dispone de un subsistema fotodetector que auto-regula la intensidad de los leds para corregir la iluminación de manera acorde a la cantidad de luz solar. Las señales están alimentadas mediante energía solar, y llevan incorporadas en su perfil su propia placa solar.



Aplicaciones:

Es una solución totalmente inalámbrica con lo que se consigue la ausencia de cableado para su fácil instalación y mantenimiento. Ideal para la señalización de curvas y para balizamiento en obras debido a su portabilidad y fácil reubicación. La utilización de leds de alta luminosidad y amplio ángulo de radiación asegura una total visión de la curva por parte de los conductores con independencia de la iluminación de la carretera y las condiciones climáticas.

SEÑALES REFORZADAS CON LEDS

Este tipo de señalización está formada por una señal ordinaria reflectante en la que se han perfilado con puntos luminosos la corona exterior (led rojos) y el pictograma interior (led ámbar).

Este tipo de señalización está formada por una señal ordinaria reflectante en la que se han perfilado con puntos luminosos la corona exterior (led rojos) y el pictograma interior (led ámbar).

Dichos led podrán estar iluminados de manera fija o destelleante, lo cual le hace una señal apropiada para captar la atención del conductor.

Aunque está alimentada a 220 V de la red, también está disponible una versión para ser alimentada mediante placas solares.

Todos los componentes están tratados y lacados para evitar futuras oxidaciones y dar un excelente acabado al conjunto.

Los pictogramas más comunes, son los de paso de peatones, los de zona escolar, y los diferentes límites de velocidad.



SEÑALES OCULTAS

Señal con leds situada en la carretera que se ilumina cuando un vehículo circula a una velocidad superior a la establecida. Es activada mediante un radar que está conectado a la señal mediante radiofrecuencia.

Esta señal está fabricada con leds de alta luminosidad, que aseguran una correcta visualización a cualquier hora del día

Características

El frontal está protegido por una plancha de policarbonato transparente para proteger de la acción de los rayos UV.

La activación con radar se realiza mediante una señal vía radio, dicho radar puede activar varias señales.



También disponibles otros pictogramas diferentes, como son: Paso de peatones, o zona escolar, o de alcances. En los casos en los que no sea necesario la medición de la velocidad para la activación de la señal, se utilizará otro sensor diferente para detectar la presencia de los vehículos.

Aplicaciones:

Indicada para tramos y zonas en las que se quiera captar la atención de los conductores con la señal.

PASOS PEATONALES RETROILUMINADOS

Señal peatonal retroiluminada indicada para tramos viales con insuficiente iluminación nocturna o difícil visibilidad.

Esta realizada en perfil de aluminio extrusionado, montada en un poste con distanciador de aluminio en forma de banderola. La señal puede ir a 1 ó 2 caras, llevando metacrilato opal en los frontales, en su parte superior consta de un cilindro de policarbonato transparente reflectorizado en vinilo para llamar la atención de los conductores.

Toda la señal va iluminada interiormente mediante lámparas de bajo consumo y alta luminosidad que garantizan una perfecta visibilidad del conjunto.

Fácil reparación o sustitución de componentes, por su fácil acceso a la parte interior.



Características técnicas:

- Dimensiones: 640 mm x 640 mm
- Señal representada: S-13
- Perfil M-120 de aluminio extrusionado
- Montada en un poste de 100 mm de diámetro y altura de 2250 mm, con distanciador de aluminio
- Frontales fabricados en metacrilato opal

PASOS PEATONALES RETROILUMINADOS

- Cilindro de policarbonato transparente en su parte superior reflectorizado en vinilo, de 500 mm de longitud
- El cilindro tiene franjas de 80 mm y diámetro de 150 mm de vinilo nivel III
- Iluminadas interiormente mediante lámparas de bajo consumo y alta luminosidad
- Partes metálicas cincadas y lacadas al horno para evitar posibles oxidaciones
- Anclaje: plantilla de chapa y cuatro varillas roscadas de M-18
- Conexión a la red pública de alumbrado de 220 V AC en horario nocturno
- Acceso a los cables por la parte trasera

Aplicaciones:

Indicada especialmente para zonas de tránsito de peatones en las que los pasos peatonales tengan una difícil visibilidad tanto de día como de noche. O para zonas en las que la iluminación nocturna sea insuficiente para visualizar el paso peatonal.

Mediante la retroiluminación interior de la señal se asegura una total visión de la misma por parte de los conductores, con independencia de la iluminación de la vía, captándose fácilmente la atención del conductor debido al foco instalado en la parte superior.0000



SEÑALIZACIÓN PARA OBRAS



Señalización Vertical

- Señales de código de tráfico

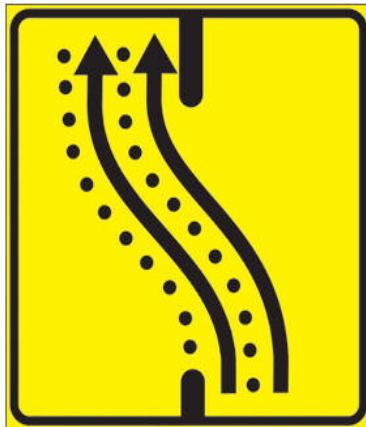
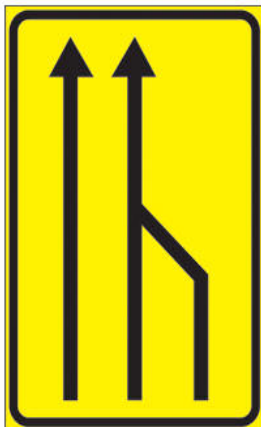
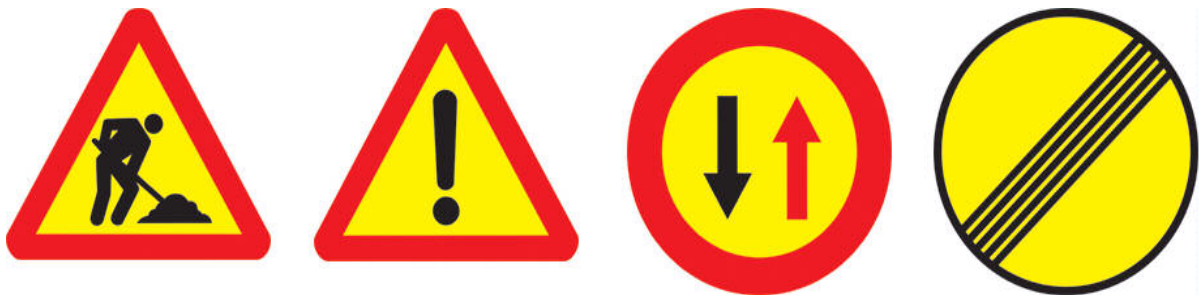
Balizamiento

- Barandillas y elementos de sustentación
- Elementos de balizamiento
- Barrera de separación
- Elementos luminosos

Material de Protección Personal



SEÑALES DE CÓDIGO DE TRÁFICO



BARANDILLAS Y ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN

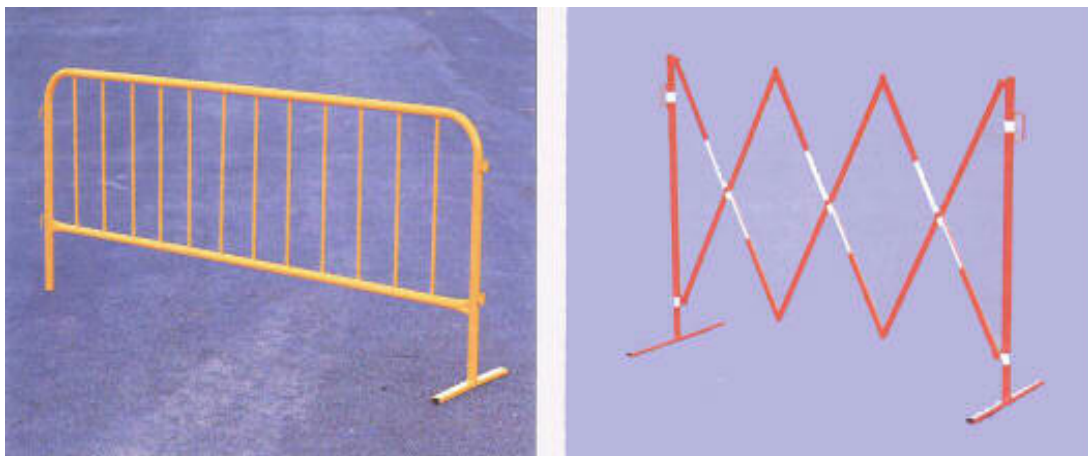
Elementos de cerramiento o delimitador de zonas de cualquier índole. Mantienen la seguridad de peatones, trabajadores y cualquier clase de vehículo.

Existen varios tipos de barandillas:

Metálicas rígidas: Fabricadas en acero de 250x120cm

Metálicas extensibles: Fabricadas en acero de 350x120cm (extendida).

De Plástico: Fabricadas en polipropileno de 115x79 y 125x29.3cm



BARANDILLAS Y ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN

Elementos indicados para soporte de señalización de obra móvil.



ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO

Fabricados con polietilenos especiales que les dan una gran flexibilidad, permitiéndoles soportar fuertes impactos, y minimizan la degradación debido a la emisión UV del Sol.

Conos:

Cabe destacar su elevada estabilidad por su sistema hexagonal en la base.

- Alturas de 30, 45, 50, 70 y 90 centímetros
- Polietileno

Pueden suministrarse con lastre de arena o base de caucho.

Pueden suministrarse con logotipos serigrafiados sobre bandas blancas y con bandas reflectantes de tela Scotchlite 8850 o Scotchlite H.I de 3M

Tetrápodos:

- Alturas de 380 mm.
- Polietileno

Se suministran siempre con 4 bandas reflectantes Scotchlite H.I. de 3M



ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO

OTROS ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO



Cinta de balizamiento



Guirnalda colgante reflexiva



Hitos de borde

BARRERA DE SEPARACIÓN

Barrera móvil y articulada para señalar obras, separadores de carril, desvíos, carriles alternativos, etc.

Permite una gran movilidad y son especialmente adecuadas para resolver situaciones provisionales. Se pueden rellenar de arena o agua para dotarles de mayor solidez y se vacían con gran facilidad para modificar su posición en cualquier momento.

Materiales:

Fabricadas en poliuretano moldeado, de gran resistencia al impacto y disponible en varios colores

Dimensiones:

100x50x65cm	200x50x40cm
100x75x40cm	200x60x40cm
100x80x50cm	200x80x40cm



ELEMENTOS LUMINOSOS DE OBRA

Elementos de señalización luminosa para obras

Carros de Señalización

Integrados por una estructura metálica a la que se incorporan señales y dispositivos eléctricos intermitentes o permanentes.

Tienen una gran utilidad como elementos de señalización para situaciones puntuales.

Los equipos luminosos pueden activarse mediante baterías recargables.



Muñeco Robot

Elemento fácilmente visible por los usuarios debido a sus colores, zonas reflectantes, altura, y regularidad en sus movimientos.

Eficacia de señalización mucho mayor que la de un operario al poder situarse en puntos que podrían considerarse de alto riesgo para una persona.

Alimentado por baterías recargables.

ELEMENTOS LUMINOSOS DE OBRA

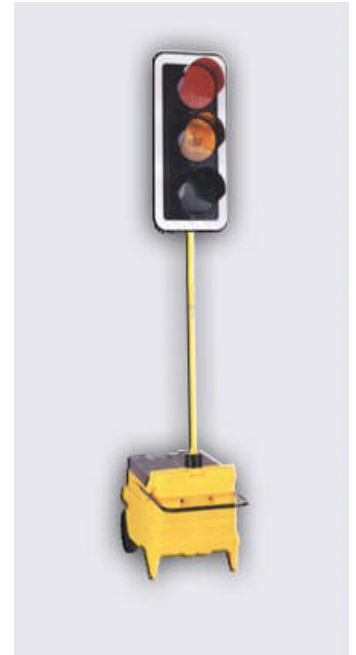
Semáforos de obra

Los semáforos provisionales se utilizan para dar paso alternativo por vías con capacidad reducida por obras, para regular el tráfico en cruces, salidas de vehículos de obra, desvíos provisionales, etc.

Su gran movilidad los hace idóneos para dar fluidez y seguridad al tráfico en puntos en los que no existe o no resulta necesaria una regulación semafórica permanente.

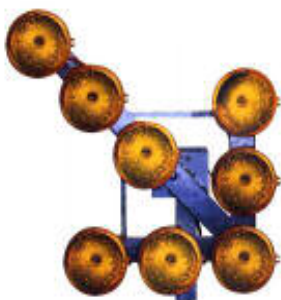
Alimentado por baterías recargables.

Programación electrónica de fácil manejo y diferentes programas de funcionamiento pudiendo accionarse manualmente.



OTROS ELEMENTOS LUMINOSOS

Señalización para Obras



MATERIAL DE PROTECCIÓN PERSONAL

Chaleco:

Chaleco de Alta visibilidad, como equipamiento de protección individual de alto rendimiento.

Largo: 72 cms.

Malla fluorescente 100 poliéster

Cierre central horizontal multitalla con velero de 15 cms x 5cms

1 banda retrorreflectante de 5 cms.

Contorno del chaleco marcado

Casco :

Elemento de protección obligatorio en obras.

Ropa de alta visibilidad



PASARELAS PEATONALES



GRUPO POSTIGO posee una importante experiencia en el ámbito de las pasarelas peatonales, tanto a nivel de proyecto como de ejecución, habiendo trabajado para la Administración Central, Autonómica y Local, empresas constructoras y particulares, ejecutando pasarelas peatonales de hasta 50m. de luz y 192 m. de longitud en diversas tipologías estructurales (biapoyadas, en arco, atirantadas, suspendidas, en viga continua, de celosía, de viga armada, ...), y distintos materiales (acero al carbono, corten, inoxidable, ...)

GRUPO POSTIGO tiene amplia experiencia, capacidad técnica y conocimiento de la normativa para proponer a sus clientes soluciones integrales de diseño, cálculo y ejecución de las distintas fases de la construcción de las pasarelas peatonales (cimentaciones, fabricación en taller, ensamblado y montaje).



PASARELA SOBRE LA CTRA. A-316, PK 85+000, RECTA DEL CHINCHE, ALCAUDETE (JAÉN)

Cliente: Ministerio de Medio Ambiente

Longitud (Luz libre): 44,10m. (44,10 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de madera



Características:

Pasarela en arco en un solo vano, biapoyada en los extremos resuelta mediante doble celosía.

La pasarela se rediseñó para salvar una mayor luz, cumplir las deformaciones máximas admisibles en el centro del vano y dejar un gálibo libre mayor que el proyectado.

PASARELA SOBRE LA CTRA. A-306, CIRCUNVALACIÓN DE TORREDONJIMENO (JAÉN)

Cliente: Ministerio de Medio Ambiente

Longitud (Luz libre): 125,20 m. (42,20 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de madera



Características:

Pasarela en tres vanos (43,2m, 42,0m y 40,0m), no alineados en planta, resuelta mediante tablero en doble celosía y dos pilas en celosía metálica.

Estribo Este sobre muro de tierra armada.

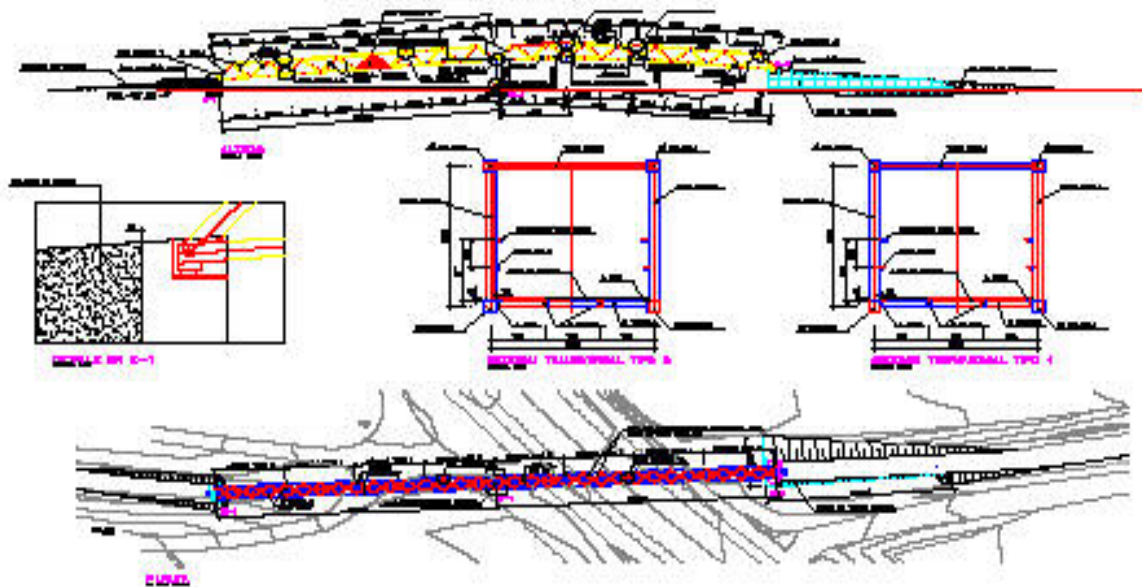
Se planteo una solución que salvaba las diferentes dificultades de cimentación, disponibilidad de los terrenos y gálibos libres recalculando la estructura para eliminar tres de las cinco pilas originales.

PASARELA SOBRE LA CTRA. A-316, PK 80+500, MARTOS (JAÉN)

Cliente: Ministerio de Medio Ambiente

Longitud (Luz libre): 72 m. (36 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de madera



Características:

Pasarela en dos vanos en arco resuelta mediante tablero en doble celosía y dos pilas en celosía metálica.

Estribos sobre muros de tierra armada.

PASARELA EN ESTACIÓN DE LUQUE (CÓRDOBA)

Cliente: Probisa, S.A.

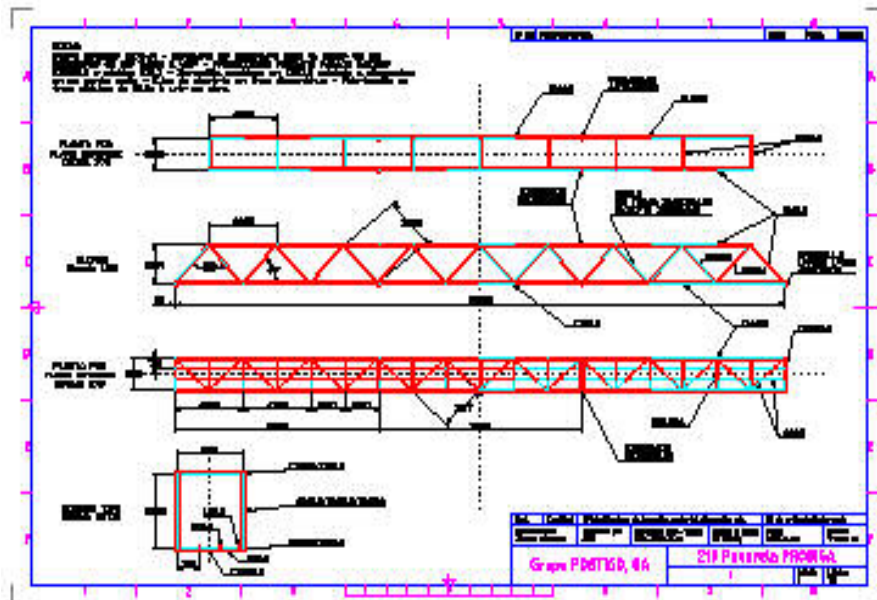
Longitud (Luz libre): 39 m. (39 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de madera

Características:

Pasarela en un solo vano, biapoyada en los extremos resuelta mediante doble celosía.

Se proyectó un sistema de carros que permitió el izado y lanzamiento de la estructura ensamblada a 200 m. de su ubicación definitiva.



PASARELA METÁLICA SOBRE LA CARRETERA M-103 EN EL ACCESO AL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL “DUQUE DE ALGETE” (MADRID)

Cliente: Ayuntamiento de Algete

Longitud (Luz libre): 192,5 m. (35 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de acero.

Peso: 87.954 kgs. de acero



Características:

Pasarela modelo PM-1 de la colección de pasarelas peatonales del MOPU.

Desarrollo de 192 ml. en ocho vanos con una luz máxima de 32,5m.

PASARELA EN LA VIA VERDE DE AGOST (ALICANTE)

Cliente: TRAGSA, S.A.

Longitud (Luz libre): 28,67 m. (28,67 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de madera.



Características:

Pasarela en un solo vano, biapoyada en los extremos resuelta mediante doble celosía. Se ajustó el cálculo de la estructura para aprovechar las pilas de un antiguo puente destruido en una riada.

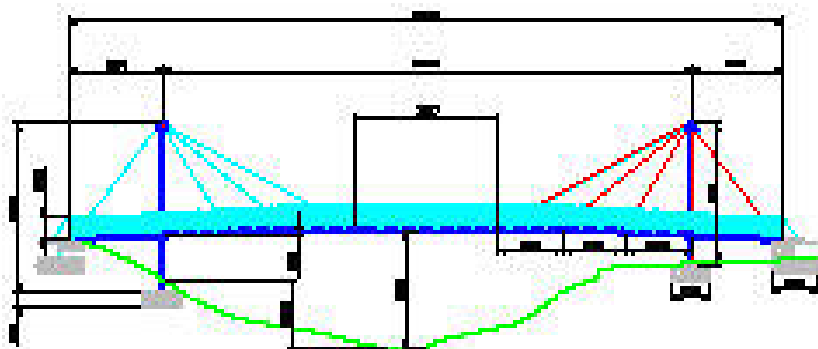
Se realizó el estudio sismo-dinámico de la estructura por procedimientos no lineales y se determinaron los acelerogramas de referencia

PASARELA SOBRE EL RIU D'OR EN EL CAMÍ NATURAL DE LA SÈQUIA DE MANRESA (BARCELONA)

Cliente: Ministerio de Medio Ambiente

Longitud (Luz libre): 39 m. (30 m.)

Material: Perfil armado de acero y piso de madera



Características:

Pasarela atirantada en 9 vanos diseñada para poder realizar su montaje mediante el lanzamiento desde una orilla sin necesidad de grúa de gran tonelaje.

Se buscó una solución constructiva y de montaje que resolviera los problemas derivados de la dificultad de acceso y trabajo de la ubicación de la obra: un barranco de 15 metros de profundidad en una zona sin accesos.

Se realizó el estudio de inundabilidad de la cuenca donde se ubica la pasarela

PASARELA EN EL NUEVO PARQUE FERIAL DE GRANOLLERS (BARCELONA)

Cliente: Grupo Dragados

Longitud (Luz libre): 77,03 m. (29,64 m.)

Material: Acero corten, acero galvanizado, acero inoxidable, piso en madera de bolondo



Características:

Sobre el diseño original de Xavier Font, se recalculó la estructura y se definieron los detalles constructivos buscando otorgar a la estructura una especial representatividad como punto central dentro del nuevo Parque Ferial de Granollers.

La estructura queda resuelta mediante una doble viga cajón de acero corten unida por traviesas de acero galvanizado que soportan un piso de madera de bolondo.

Las entregas y transiciones combinan el acero inoxidable y hormigón armado.

Se prestó especial cuidado a los acabados y originalidad de las soluciones constructivas propuestas como manera de acentuar el carácter de la obra.

Las cimentaciones sobre las que se levantan las pilas de hormigón armado se cimentaron mediante micropilotaje.

La estructura fue publicada en la revista internacional "Bridge Engineering" resaltando los aspectos de funcionalidad, economía y estética.

PASARELA METÁLICA SOBRE LA CTRA. M-506 P.K. 2,000 EN EL TT.MM. DE VILLAVICIOSA DE ÓDON (MADRID)

Cliente: Junta de Compensación de Quitapesares

Longitud (Luz libre): 136 m. (36 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de madera.



Características:

Pasarela de tubo estructural en celosía de 136 metros de longitud en 6 vanos

El carácter urgente de la actuación forzó la adopción de soluciones constructivas que disminuyeran el plazo de ejecución

Se optó por un modelo ligero, en arco, que permitiese su ensamblado fuera del tráfico y su colocación sobre las pilas interrumpiendo mínimamente el tráfico de la carretera.

PASARELA ELEVADA DE CONEXIÓN ENTRE LA CALLE JAZMÍN (Y PAMPLONA) Y PASEO DE LA ESTACIÓN EN EL MUNICIPIO DE RIVAS-VACIAMADRID

Cliente: Ayuntamiento de Rivas-Vaciamadrid

Longitud (Luz libre): 36 m. (36 m.)

Material: Tubo estructural de acero y piso de hormigón.



Características:

Pasarela metálica de diseño original y poco convencional formada por una celosía espacial entre seis arcos dispuestos en distintos planos que soportan un tablero continuo de acero y hormigón armado.

El diseño original del Arquitecto Joaquín Garre fue recalculado, aportando soluciones constructivas para detalles específicos.

Debido a la especial complejidad de los nudos entre barras, se realizó un modelo tridimensional para determinar la forma y geometría de cada uno de ellos.

PASARELA SOBRE EL ARROYO AMARILLAS (BURGOS)

Cliente: EULEN

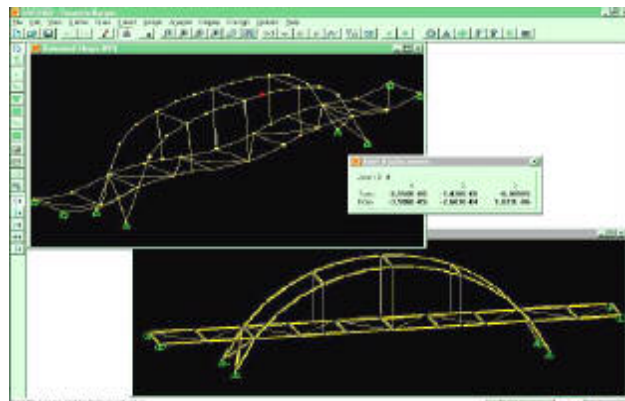
Longitud (Luz libre) : 25 m. (17,16 m.)

Material: Perfil laminado de acero corten y acero inoxidable con piso de madera

Características:

Pasarela en arco con tablero suspendido.

Por necesidades de proyecto se optimizó la estructura hasta conseguir relaciones de carga admisible / peso propio cercanas a 10:1 que permitieran su transporte en pequeños camiones hasta su ubicación a través de una pista forestal.



PASSERA SOBRE LA C-31, PK 140+500, EN PROLONGACIÓ DEL CARRER ALTAFULLA DE LA URBANITZACIÓ BELLAMAR, TRAM CALAFELL (TARRAGONA)

Cliente: GISA

Longitud (Luz libre): 78 m. (20,20 m.)

Material: Chapa de acero laminada

Características:

Pasarela de viga cajón.

El canto reducido del tablero otorga al conjunto un aspecto visual de ligereza, al que contribuyen la disposición de pilas formando una ménsula curva .

Por su cercanía a la costa se dispuso un pavimento de alta durabilidad a base de poliurea y árido de carburundum y barandillas galvanizadas que garantizaran un mínimo mantenimiento de la estructura



PASARELA DESDE LA PLAZA DE SANTA MARIA HASTA EL PARQUE DE TORREBILLELA (VIZCAYA)

Cliente: Ayto. de Munguia

Longitud (Luz libre) : 75 m. (15 m.)

Material: Perfilería laminada de acero

Características:

Dentro del proyecto de remodelación del conjunto urbano de la Pza. de Sta. Maria, el arquitecto Federico Soriano (Palacio Euskalduna) incluía una pasarela peatonal de acceso al Parque de Torrebillela.

La dificultad del emplazamiento obligó a realizar un plan de montaje que preveía el izado de la estructura sobre los edificios existentes hasta su emplazamiento definitivo.



PASARELA SOBRE EL RÍO SEGURA EN ABARÁN (MURCIA)

Cliente: Mancomunidad de municipios Valle del Ricote

Longitud (Luz libre) :4 2 m. (42 m.)

Material: Tubo de acero laminado, acero inoxidable

Características:

Con objeto de unir dos zonas de recreativas se proyecta un paso peatonal sobre el Río Segura con especial interés en su integración dentro del medio.

Estructura en doble celosía de gran canto que permite resolver los 42 m. de luz del paso.



PASARELA SOBRE EL CANAL DE ARAGÓN EN EL CAMINO NATURAL DE UTXESA (LLEIDA)

Cliente: Ministerio de Medio Ambiente

Longitud (Luz libre) : 27.38 m. (23.20 m.)

Material: Tubo acero laminado



Características:

Un ligero arco formado por un tubo sostiene el tablero curvo de este paso de 27,38 m. sobre el Canal de Aragón.

Durante la fase de diseño se realizó un detallado estudio del comportamiento dinámico de la estructura para evitar vibraciones y oscilaciones al paso de los viandantes.

PASARELA SOBRE EL RÍO TAMBRE EN TAPIA (A CORUÑA)

Cliente: Tragsa

Longitud (Luz libre) : 32.40 m. (36.67 m.)

Material: Perfil acero laminado galvanizado

Características

La dificultades del entorno donde se tenía que ubicar el paso impedían la construcción de una estructura convencional por lo que se proyectó un paso que permitiera su ensamblaje manual a partir de piezas cuyo peso no excediese de 70 kgs.

Sobre farallones de granito se anclaron tirantes formando una catenaria sobre las que se apoyan las losas prefabricadas de hormigón. El comportamiento de “cuerda floja” se resolvió comprimiendo las losas entre sí, de modo que el conjunto de losas tirante formase un arco invertido.



PASARELA SOBRE EL RÍO CASTAÑOS EN LA CALLE GALSUA (BARAKALDO)

Cliente: Ayuntamiento de Barakaldo

Longitud (Luz libre): 28 m

Material: vigas de acero y piso de madera



Características:

La luz libre se salva con un esquema estructural sencillo y visualmente muy atractivo: un doble plano de arcos parabólicos separados 6 m y flecha en la clave de 3 m, con lo cual resulta un perfil bastante rebajado.

PASARELA SOBRE CARRETERA M-203 P.K. 10+500 EN MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)

Cliente: Comunidad de Madrid

Longitud (Luz libre): 20 m (20 m)

Material: tubos huecos de acero



Características:

Pasarela de un solo vano de 20 m formado por tubos huecos de sección cuadrada o rectangular que se apoya sobre dos pilas metálicas de cuatro brazos.

El ancho libre para circulación de personas es de 2.4 m entre caras internas de vigas laterales.

En la elección de la pasarela se han tenido en cuenta las condiciones topográficas, el impacto visual, la estética, los aspectos económicos, así como la facilidad y rapidez constructiva, para evitar en lo posible, cortes prolongados de tráfico.

Se optó por una pasarela metálica incluida en la colección de Pasarelas Metálicas Tipo PM 1 del MOPU, al ser ésta la solución bastante esbelta, que genera un impacto visual leve, siendo además de cómoda y rápida instalación.

PASARELA EN LA AUTOVÍA SE-30 PK 1,850 (SEVILLA)

Cliente: Ministerio de Fomento

Longitud (luz libre): 68.24 m (38.50 m)

Material: perfiles y chapas de acero y piso metálico



Características:

Pasarela compuesta de un vano central que salva el tronco d la autovía con 38.50 me de luz seguido a a ambos lados de vanos laterales de 18.11 m en le lado oeste y 11.63 m en el oriental.

El desplazamiento vertical se efectúa en tres tramos de rampas.

La sección no está dimensionada por tensiones, sino por deformaciones, habiéndose dispuesto tirantes curvos y pendolones que nos ayudan a ajustar la deformación máxima a un valor próximo a 1/400 de la luz.

PASARELA SOBRE LA M-40, ENTRE LA C/ ATENAS Y LA LADERA DE LOS ALMENDROS DISTRITO DE MORATALAZ (MADRID)

Cliente: Ayuntamiento de Madrid

Longitud (Luz libre): 80 m (40 m)

Material: tubo estructural de acero
y piso de hormigón



Características:

Su geometría es en celosía con triángulos de base 5 m y altura 4 m, formada por tubos rectangulares de distintas dimensiones. La anchura es de 4 m entre ejes.

La pasarela metálica posee unas luces de 40+40 m con una altura de pila de aproximadamente 9 metros.

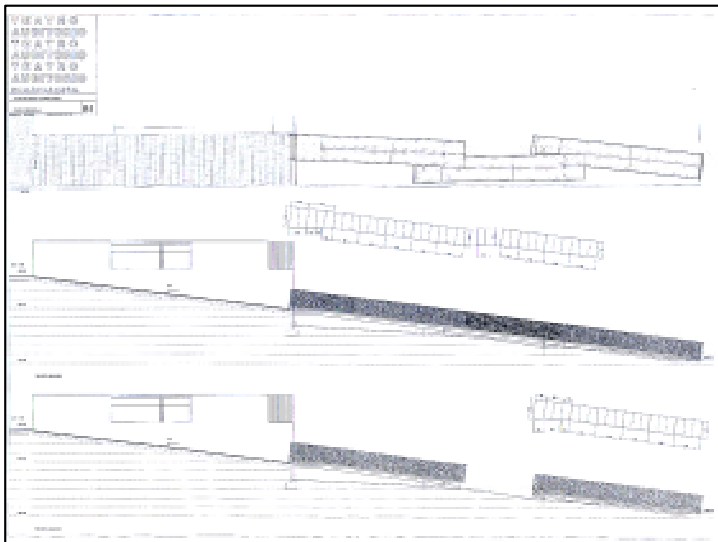
En consonancia con los materiales existentes en la zona circundante se ha tratado de dar una solución de remate a los muros de ladrillo que no desentone con el entorno preexistente, aplicando a tal fin piedra artificial de imitación de granito.

PASARELA PEATONAL POSTERIOR SITUADA ENTRE EL TEATRO AUDITORIO BUERO VALLEJO Y LA CALLE LUIS IBARRA LANDETE

Cliente: Ayuntamiento de Guadalajara.

Longitud (Luz libre): 57 m (17,04 m)

Material: perfiles laminados de acero y piso de hormigón con acabado antideslizante.



Características:

La ligera estructura de la pasarela minimiza el impacto generado sobre el huerto ocupacional existente bajo ésta, ya que sólo necesita 4 pilares.

Los pilares situados en la zona central, elevan suficientemente la pasarela sobre la parcela de modo que sea posible compatibilizar ambos usos: el paso peatonal y el huerto ocupacional.

La pasarela peatonal cumple la función de unir la calle Cifuentes con el inicio de la calle Luis Ibarra Landete a través de un recorrido peatonal capaz de acortar y facilitar la comunicación entre el teatro Buero Vallejo y el casco antiguo de Guadalajara .

PASARELA PEATONAL DE ACCESO AL CEMENTERIO DE BARAJAS (MADRID)

Cliente: OHL

Longitud (Luz libre): 195 m (32,65 m)

Material: tubo estructural de acero y piso formado por chapa de acero con acabado antideslizante.



Características:

Su estructura en celosía salva los dos carriles centrales y las dos vías de servicio de la nueva autopista del aeropuerto. Tiene siete vanos apoyados sobre 9 pilares metálicos también en tubo estructural y celosía.

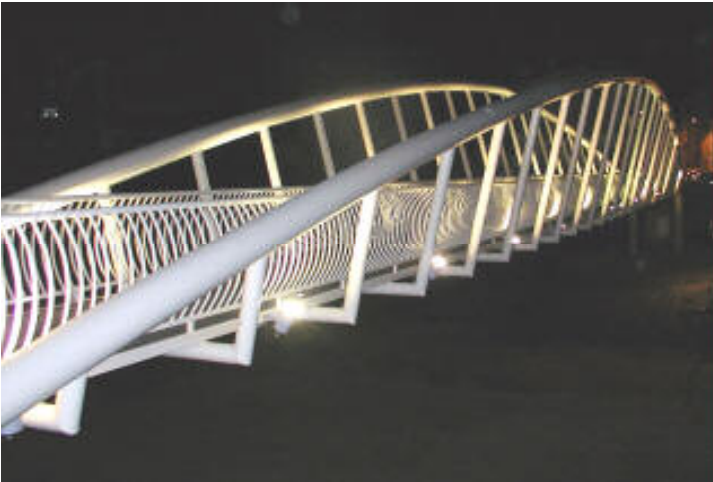
El periodo de ejecución fue tal sólo de un mes.

PASARELA PEATONAL SOBRE BARRANCO POYO EN PAIPORTA (VALENCIA)

Cliente: Corsán Corviam S.A.

Longitud (Luz libre): 57,5 m (50 m)

Material: tubo estructural de acero y piso de hormigón impreso.



Características:

Pasarela de un único vano y estructura en arco soportada por costillas.

Actualmente en construcción.

PASARELA PEATONAL EN LA AVENIDA JUAN CARLOS I (AVILA)

Cliente: Ayuntamiento de Ávila

Longitud (Luz libre): 124,3 m (26,30 m)

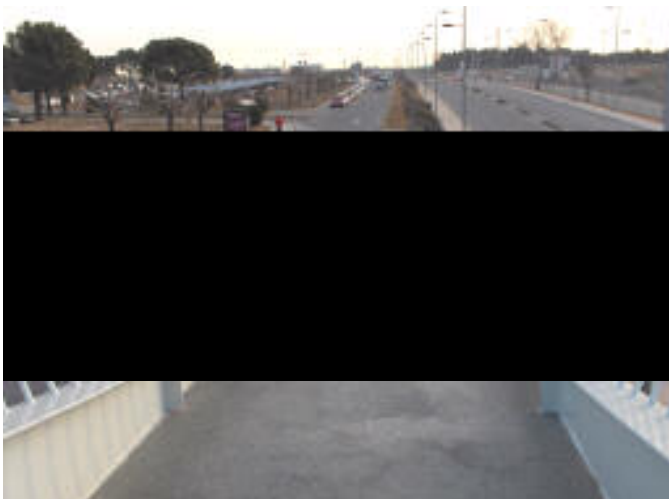
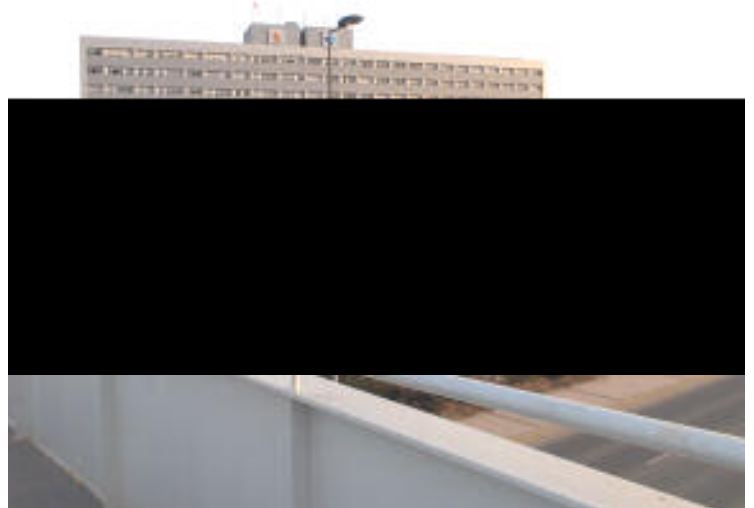
Material: acero estructural en perfilaría laminada, chapa y tubo estructural.

Características:

La estructura, con una anchura libre de 1,80 m, se compone de tres rampas de 16 m de longitud en el margen del concesionario Opel y 2 rampas de idéntica longitud en el margen del Hospital, unidas por un vano de cruce horizontal de 26 m de luz, que deja un gálibo libre mínimo de 5,50 m sobre la Avda. Juan Carlos I.

En cada margen se sitúan, además, unas escaleras que permiten un acceso peatonal mas rápido.

Actualmente en construcción.



PASARELA SOBRE EL RÍO NOGERA DE TOR EN EL CAMINO NATURAL DEL "CAMÍ DE L'AIGUA". TT.MM. DE LA VALL DE BOI Y EL PONT DE SUERT (LLEIDA)

Cliente: Ministerio de Medio Ambiente

Longitud (Luz libre) : 32,81 m (32,81 m)

Material: perfilera laminada y tubo estructural de acero, con acabado en piso de madera



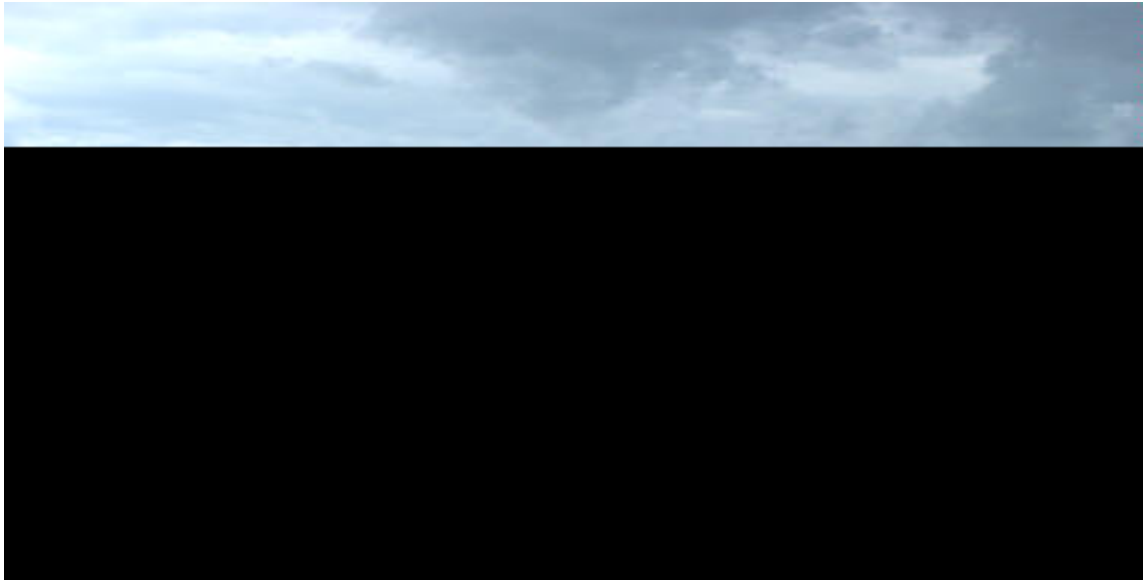
Características:

Pasarela atirantada en uno de los extremos, lo que le confiere un aspecto original y emblemático, de 2 m de anchura y 32,81 m de longitud sin apoyos intermedios.

Construida en acero S275JR en tablero y pilas y acero S355JR en tirante, con barandilla metálica y piso de madera tratada.



RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y ZONAS VERDES



GRUPO POSTIGO posee un equipo humano con gran experiencia profesional en el manejo de técnicas medioambientales, para resolver los problemas de sus clientes tanto en la fase de proyecto como en la de construcción y explotación de las diferentes obras civiles.

Nuestra empresa tiene una amplia experiencia en obras de restauración paisajística y zonas verdes, dentro de los siguientes campos:



Restauración paisajística

- Diseño y construcción de parques públicos.
- Acondicionamientos de áreas para juegos infantiles.
- Recuperación de escombreras.
- Restauración de zonas costeras.
- Acondicionamiento medioambiental de cauces.
- Asistencia Técnica para la vigilancia y control de obras.

PARQUE DE LA MANGUILLA (EL ESCORIAL)

Cliente: **Comunidad de Madrid, Dpto. de Zonas Verdes**

Presupuesto: **1.200.000 €**

Extensión: **27 ha.**

Actuaciones:

- Recinto ferial con tomas de luz y agua para fiestas.
- Caminos en pavimento terrizo delimitado con bordillos de hormigón.
- Auditórium para actos sociales.
- Pérgola de acceso al auditórium.
- Arbolado vario.
- Zonas de césped con riego automático.
- Juegos Infantiles.
- Mobiliario urbano.



PARQUE DEL MACHUCHO (SAN LORENZO DEL ESCORIAL)

Fecha: **2002**

Cliente: **Excmo. Ayuntamiento de San Lorenzo del Escorial**

Presupuesto: **220.000 €**

Extensión: **1,3 ha.**



Restauración paisajística

Actuaciones:

- Delimitación de caminos en pavimento terrizo con bordillos de granito y cunetas rectangulares del mismo material.
- Iluminación con farolas.
- Riego por aspersion.
- Césped en zonas con pendiente.
- Terrizo en zonas llanas.
- Mobiliario urbano

AJARDINAMIENTO DE LA AVDA. RAMÓN Y CAJAL (MADRID)

Fecha: **enero de 2004**
Cliente: **SAICO**
Presupuesto: **30.000 €**



Actuaciones:

- Aporte y extendido de tierra vegetal.
- Plantación de especies arbustivas y arbóreas.
- Acondicionamiento de la zona.

Restauración paisajística



**REMODELACIÓN DEL PARQUE PERIURBANO DE LA PULGOSA
(ALBACETE)**

Fecha: **febrero 2004**

Cliente: **C3 Ingeniería de la Construcción**

Presupuesto: **378.000 €**

Actuaciones:

- Acondicionamiento de paseos
- Construcción de pista de bicicros.
- Plantación de especies autóctonas.
- Acondicionamiento de la instalación de red de riego.
- Mobiliario urbano.
- Juegos infantiles.



REMODELACIÓN DEL EDIFICIO DEL RESTAURANTE DEL PARQUE DE LA PULGOSA (ALBACETE).

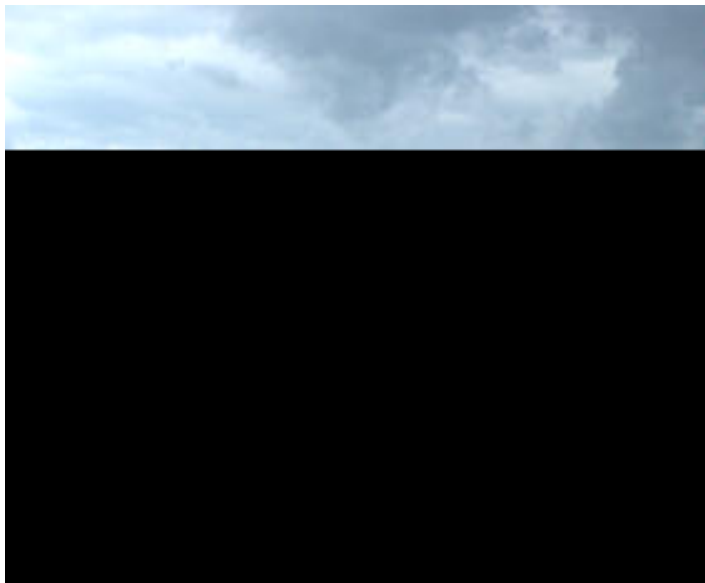
Fecha: **abril 2004**

Cliente: **C3 Ingeniería de la Construcción**

Presupuesto: **150.000 €**

Actuaciones:

- Reforma y acondicionamiento del edificio destinado a restaurante



PARQUE "LAS GARZAS" (ALBACETE)

Fecha: **marzo 2005**

Cliente: **NECSO**

Presupuesto: **250.000 €**



Actuaciones:

- Acondicionamiento de paseos y zonas de esparcimiento.
- Plantación de especies arbóreas y arbustivas.
- Acondicionamiento de la instalación de red de riego.
- Mobiliario urbano y esculturas.
- Iluminación.



RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LAS CANTERAS DEL PAS. T.M. PORT DE LA SELVA (GIRONA)

Fecha: **diciembre de 2003**

Cliente: **Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Costas**

Presupuesto: **173.538 €**

Actuaciones:

- Saneamiento manual de taludes
- Aporte y extendido de tierra vegetal y colocación de manta biodegradable.
- Hidrosiembra y plantación de especies autóctonas.
- Colocación de barandilla de protección y cable de acero.
- Mobiliario urbano.

Restauración paisajística



RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LOS TALUDES DE LAS ESCOMBRERAS DE LOS LAVADEROS DE CARBÓN DE LA “CUENCA MINERA CENTRAL”, 1ª FASE (TERUEL)

Fecha: **abril 2004**

Cliente: **Mancomunidad de Municipios “Cuenca Minera Central”**

Presupuesto: **342.577 €**

Actuaciones:

- Movimiento de tierras necesario para la restauración de los taludes.
- Instalación de elementos de drenaje.
- Construcción de muro de escollera para la fijación del talud en la zona de contacto con el río Martín.
- Aporte y extendido de tierra vegetal.
- Hidrosiembra y plantación de especies arbóreas y arbustivas.

Restauración paisajística



ANTES



DESPUÉS

INTEGRACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENCAUZAMIENTO DEL BARRANCO DEL CARRAIXET, TRAMO ENTRE EL SIFÓN DE LA ACEQUIA DE RASCAÑA Y EL MAR. TT.MM. DE ALBORAYA Y OTROS (VALENCIA)

Fecha: **septiembre de 2004 (18 meses)**

Cliente: **Confederación Hidrográfica del Júcar**

Presupuesto: **1.211.133 €**

Longitud: **12 km.**



Actuaciones:

- Recuperación de las lindes del barranco, acondicionamiento de la zona de la ermita y de los caminos de servicio.
- Plantación de palmeras en el entorno de la ermita, bosque de frondosas y vegetación típica de ribera a lo largo del encauzamiento.
- Construcción de muro de gaviones para estabilizar y proteger los laterales del encauzamiento.
- Colocación de barrera de seguridad de madera en las proximidades del encauzamiento.
- Acondicionamiento de áreas de descanso mediante la instalación de mobiliario urbano.



ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ENCAUZAMIENTO DEL BARRANCO DEL CARRAIXET. TRAMO BÉTERA-SIFÓN DE LA ACEQUIA DE RASCAÑA. FASE I.

Fecha: **2003/2006 (30 meses)**

Cliente: **Confederación Hidrográfica del Júcar**

Presupuesto: **938.294 €**

Descripción de las obras:

Obras de encauzamiento de 3,5 km del Barranco del Carraixet mediante el revestimiento del mismo con lecho de tierra y refuerzo de escollera y taludes cubiertos de geoceldas rellenas de tierra e hidrosebradas, y de apertura de dos nuevos canales con sección de hormigón (Palmaret Alto y Palmaret Bajo), de 2,1 y 3,7 km.

Se incluyen la formación de caminos de servicio y de la restauración ambiental de las obras.

El Presupuesto total de la Obra asciende a 23.457.354,77 €.

Actuaciones de Asistencia Técnica:

- Control geométrico, mediciones y certificaciones, y control de calidad.
- Tramitaciones administrativas de carácter medioambiental con los organismos competentes (plan de restauración, autorizaciones de afección a vías pecuarias y seguimiento arqueológico, documentación ambiental, informes de no afección a Red Natura 2000, informes derivados del Programa de Vigilancia Ambiental...).
- Seguimiento medioambiental de las obras, asegurando la aplicación del PVA y el cumplimiento de los condicionantes de la DIA.
- Dirección y control de las labores de restauración ambiental (reposición vías pecuarias, reutilización de tierras, revegetaciones, etc.).



ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE RESTITUCIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOS CAUCES NATURALES DE LOS BARRANCOS POYO, TORRENTE, CHIVA Y POZALET. REESTRUCTURACIÓN FASE I (VALENCIA)

Fecha: **2003/2005 (18 meses)**

Cliente: **Confederación Hidrográfica del Júcar**

Presupuesto: **849.963 €**



Descripción de las obras:

Obras de encauzamiento de 7,2 km del Barranco del Poyo (2,3 km dentro del Parque Natural de la Albufera), basada en el revestimiento con diferentes secciones (tierras, geoceldas, gavión, escollera, hormigón). Incluye la adecuación de caminos de servicio, y la restauración ambiental de las obras (adecuación canal aguas bajas –filtro natural y mejora hábitat piscícola-, potenciación de la nidificación de especies protegidas, revegetaciones, etc.).

Actuaciones de Asistencia Técnica:

- Control geométrico, mediciones y certificaciones, y control de calidad.
- Tramitaciones administrativas de carácter medioambiental con los organismos competentes (plan de restauración, autorizaciones de afección a vías pecuarias, documentación ambiental, informes de no afección a Red Natura 2000, informes derivados del Programa de Vigilancia Ambiental).
- Seguimiento medioambiental de las obras, asegurando la aplicación del PVA y el cumplimiento de los condicionantes de la DIA
- Coordinación con el personal técnico adscrito al Parque Natural de la Albufera de los aspectos medioambientales relacionados con la ejecución de las obras de encauzamiento y la restauración de las misma
- Dirección y control de las labores de restauración ambiental (reposición vías pecuarias, reutilización de tierras, revegetaciones, etc.).



RECUPERACIÓN DE TRAZADOS

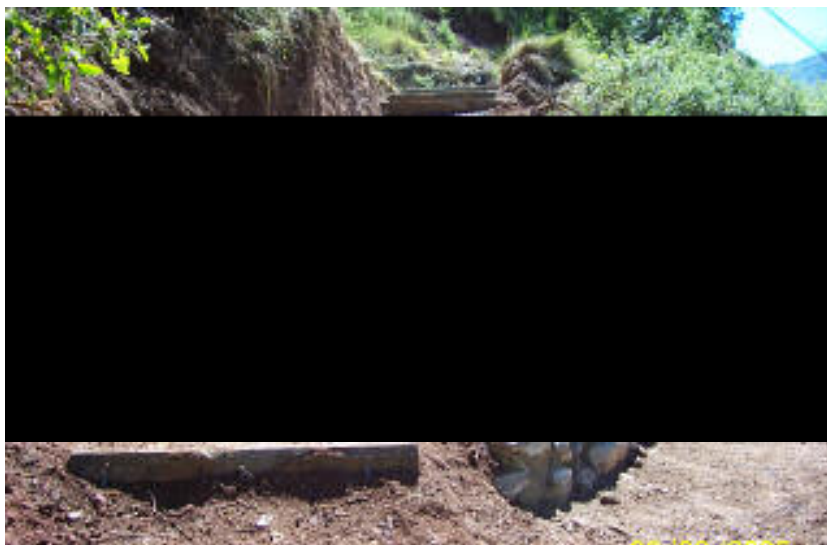


POSTIGO OBRAS Y SERVICIOS posee una amplia experiencia en la recuperación de trazados de distintos tipos:

- Antiguas vías de ferrocarril.
- Vías pecuarias.
- Márgenes de ríos y/o canales.
- Sendas peatonales en masas forestales.

Las actuaciones que se realizan en la recuperación de trazados tienen siempre los siguientes signos de identidad:

- Adecuación del firme.
- Protecciones laterales en zonas con peligro de caídas.
- Señalización con señales indicativas y paneles informativos.
- Acondicionamiento de centros de acogida.
- Revegetación de las zonas de influencia.



VÍA VERDE DEL ACEITE: ACONDICIONAMIENTO DEL TRAZADO DEL FERROCARRIL JAÉN – CAMPO REAL EN EL TRAMO JAÉN – RÍO GUADAJOZ

Fecha: **Julio 1999**
Cliente: **Ministerio de M.
Ambiente**
Presupuesto: **1.907.760 €**
Longitud: **56 Kms.**



Actuaciones:

- Acondicionamiento de la traza incluyendo movimiento de tierras, explanación, compactación, tratamiento asfáltico, pavimentación e instalación barandillas protectoras de madera a lo largo del trazado.- Ejecución de obras de drenaje y canalizaciones.
- Saneamiento y mejora de viaductos metálicos incluyendo obras de consolidación de los estribos, cambios de piso e instalación de estructuras orientadas a mejorar la seguridad de los viandantes.
- Acondicionamiento de antiguas estaciones ferroviarias para áreas recreativas mediante la instalación de mobiliario (bancos, mesas..) y la plantación de árboles y arbustos autóctonos.



- Instalación de circuitos de ejercicios gimnásticos en áreas recreativas.
- Construcción de miradores con su correspondiente dotación de mobiliario en los lugares de especial belleza paisajística.
- Construcción de pasarelas peatonales en madera y acero estructural.
- Reforestación de la traza orientada a la estabilización de los taludes de integración paisajística.
- Señalización completa de la Vía Verde incluyendo paneles de información general.
- Suministro de energía eléctrica e iluminación de túneles.

CAMINO NATURAL - PARQUE DE LA SEQUÍA. T.M. DE MANRESA Y OTROS (BARCELONA)

Fecha: **Octubre 2001**
Cliente: **Ministerio del Medio Ambiente**
Presupuesto: **863.483 €**
Longitud: **24 Kms.**



Actuaciones:

- Desbroce y limpieza del terreno y cunetas.
- Compactación del terreno y formación de base de zahorra artificial, con acabado en sablón, incluyendo la ejecución y formación de cunetas.
- A lo largo del camino se instalaron vallas de seguridad, barandillas de protección, señalización y mobiliario urbano en piedra.
- Se habilitaron un total de diez áreas de descanso situadas a lo largo de los 24 Km de su longitud.
- Instalación de una pasarela peatonal metálica atirantada



CAMINO PEATONAL DE ATXURIAGA A GALLARTA, 1ª FASE. TT.MM. DE GALMADES Y OTROS (VIZCAYA)

Fecha: **Noviembre 2001**
Clientes: **Ministerio del M. Ambiente**
Presupuesto: **329.349 €**
Longitud: **12 Kms**



Actuaciones:

- Despeje y desbroce de la traza, realizando los drenajes longitudinales y transversales necesarios.
- Se realizó el escarificado, perfilado y compactación de la plataforma para hacer el extendido y compactación del firme.
- Ejecución de cruces hormigón nados en los cruces de la traza del camino con caminos forestales.

Antes



Después



- Instalación de la iluminación de un túnel existente a lo largo del trazado.
- Instalación de hitos guardacantones fijos y abatibles, balaustradas, vallados, mobiliario urbano y señalización.
- Acondicionamiento de áreas de descanso en los laterales del trazado y a la plantación de especies forestales.
- Instalación de barandillas de protección, mobiliario urbano y señalización.

CAMINO NATURAL DEL SIFÓN DE ALBELDA (HUESCA)

Fecha: **Abril 2002**
Clientes: **Ministerio del Medio Ambiente**
Presupuesto: **1.049.000 €**
Longitud: **22 Km**



Actuaciones:

- Desbroce y limpieza del terreno y cunetas, desmonte y terraplenado de la plataforma, compactación del terreno y formación de capa de zahorra artificial y ejecución y formación de cunetas.
- Instalación de vallas de seguridad, barandillas de protección, troncos delimitadores e hitos kilométricos, facilitando el acceso al camino a discapacitados.
- Para salvar el barranco de Castillonroy, se construyó una pasarela que permitió la continuidad del Camino Natural del Sifón.
- Se habilitaron dos áreas de aparcamiento y un área de descanso a lo largo del Camino Natural del Sifón.
- Se realizó las plantaciones de especies arbóreas y árboles en los aparcamientos, área de descanso y a lo largo del camino. Para completar la actuación se colocó el mobiliario, comedor rural y las señalizaciones



RUTA PEATONAL Y PARA BICICLETAS EN EL MARGEN DERECHO DEL RÍO MANOL.T.M . VILA-SACRA (GIRONA).

Fecha: **Marzo 2003**
Clientes: **Ministerio del Medio Ambiente**
Presupuesto: **208.610 €**
Longitud: **3,7 Kms**



Estado inicial de la ruta

Actuaciones:

- Para formar la plataforma de la ruta se realizó inicialmente una excavación y desbroce del terreno, para posteriormente formar un firme en 3.040 ml de una capa de 20 cm de zahorra natural, una capa de 15 cm de zahorra artificial y una última capa de sauló de 15 cm. Asimismo, se construyeron cunetas en los laterales del camino y se instalaron elementos de drenaje.
- A lo largo del Camino Natural se instalaron barandillas de protección, mobiliario urbano y señalización.



CAMINO NATURAL DE TORRES DE SEGRE Y ENTORNO DE UTXESA. T.M DE TORRES DE SEGRE (LLEIDA)

Fecha: **Diciembre 2003**
Cliente: **Ministerio del Medio Ambiente**
Presupuesto: **527.302 €**
Longitud: **12 Kms.**



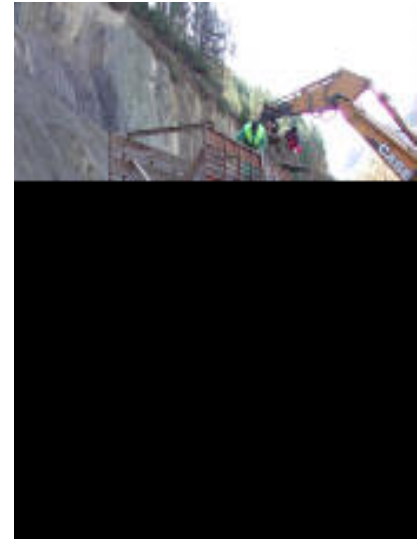
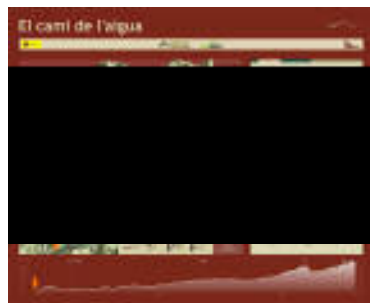
Actuaciones:

- Limpieza y desbroce de los márgenes del camino, así como la retirada de residuos, piedras y ramas existentes en el entorno.
- Realización de tareas de desbroce, limpieza, excavación, escarificado a una profundidad media de 15 cm., compactación del terreno y ejecución de una sub-base de 20 cm., de tierra adecuada y una base de 15 cm., de zahorra fina artificial.
- Instalación de una pasarela peatonal metálica especialmente diseñada para el entorno y muy original en cuanto a su estructura y diseño.
- Realización de plantaciones de especies arbóreas y árboles en las zonas de descanso y a lo largo del camino.
- Instalación de mobiliario , barandilla de seguridad y vallado de madera, señalización y de los observatorios de aves de madera (elevados y a nivel del suelo), así como el acondicionamiento de la fuente existente.
- Realización de las labores de limpieza y acondicionamiento del centro de acogida para permitir su uso.



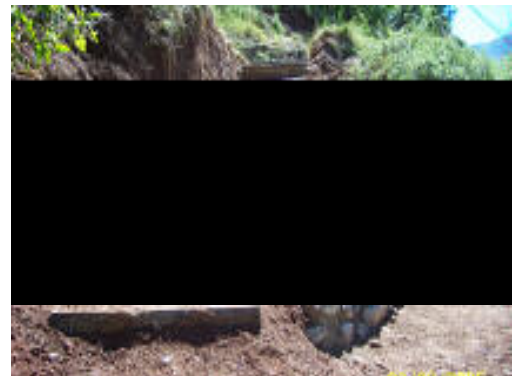
CAMINO NATURAL DEL "CAMÍ DE L' AIGUA" (LLEIDA)

Fecha: **Febrero 2006**
Cliente: **Ministerio del Medio Ambiente**
Presupuesto: **871.429,00 €**
Longitud: **26 Kms**



El Camí de L' Aigua consiste en una senda peatonal entre 1,5-2 m de anchura que discurre a lo largo de 26 Kms partiendo de El Pont de Suert y llegando al Balneario de Caldes de Boí.

Discurre a lo largo del río Noguera Pallaresa para después seguir por el Noguera de Tor. Sube hasta Boí y desciende de nuevo al cauce del río llegando al Balneario. Atraviesa bosques frondosos y de galería a lo largo de los cauces sobre todo en sus cotas más altas.



Actuaciones:

- Protección de barrancos y taludes mediante la instalación de malla de triple torsión y muros de contención
- Acondicionamiento de caminos y accesos
- Instalación de diferentes obras de paso, donde destacan las pasarelas peatonales y estructuras en voladizo
- Equipamientos señalización y plantación de especies vegetales

ASISTENCIA TÉCNICA DE APOYO A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE ACONDICIONAMIENTO DEL TRAZADO DE FERROCARRIL TORRES-TORRES / EL TORO PARA SU USO COMO VÍA VERDE (CASTELLÓN – VALENCIA)

Fecha: **2001 / 2002 (14 meses)**

Cliente: **Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Generalitat Valenciana**

Presupuesto: **150.253 €** Longitud: **70 Kms.**

Descripción de las obras:

Recuperación de 70 km de trazado de antiguo ferrocarril minero, restaurando la traza, recuperando túneles y viaductos, señalizar itinerarios, acondicionar áreas de descanso, y revegetar el trazado



Actuaciones de Asistencia Técnica:

- Control geométrico, mediciones y certificaciones, y control de calidad.
- Seguimiento medioambiental de las obras.
- Coordinación de Seguridad y Salud de las obras.
- Dirección y control de las labores de restauración ambiental.
- Relación con organismos (Ministerios, Consellerías, Diputaciones, Ayuntamientos..).

EQUIPAMIENTOS URBANOS



Presentación

Equipamiento:

- ✓ Mobiliario:
 - Marquesinas
 - Bancos
 - Farolas
 - Bolardos
 - Papeleras
 - Paradas bus

- ✓ Soportes de información:
 - Interior:
 - Puntos de información

 - Exterior:
 - Monolitos
 - Puntos de información
 - Paneles informativos
 - Tejadillos
 - Señales

- ✓ Juegos infantiles
- ✓ Cerramientos y Balizas

Imagen corporativa

GRUPO POSTIGO posee una oficina técnica dotada de recursos tecnológicos y más de 15 profesionales, entre ellos, calculistas y expertos diseñadores, para adecuar los productos a las ideas y necesidades transmitidas por nuestros clientes.



MARQUESINAS

Marquesina de planta rectangular con bancos.

Estructura realizada en acero Inoxidable con embellecedores y accesorios de madera.

Cubierta de policarbonato ahumado y listones de madera curvada.

Cierre con vidrio templado anclado a la estructura con pinzas de presión.



Marquesina de base rectangular con banco.

Estructura realizada en perfilera de aluminio extrusionado con placa solada en chapa de aluminio.

Cubierta en panel composite tipo sándwich.

Cierre con vidrio templado.

El anclaje al suelo mediante seis postes con tacos de expansión acabado zincado sobre solera de hormigón existente.

MARQUESINAS

Marquesina de forma rectangular, con mupi publicitario.

Estructura interior en perfilera de acero galvanizado, recubierta en acero inoxidable con embellecedores en fundición de aluminio.

Cerramientos en vidrio templado y techo en fibra de vidrio.

Anclaje a suelo mediante placas de asiento sobre base de hormigón.



Marquesina de forma rectangular, compuesta de estructura interior en perfilera de acero, forrada exteriormente en chapa de acero inoxidable conformada. Con rotulación en todas las caras.

Panel central y laterales rotulados en impresión digital sobre vinilo de alta calidad protegido con lámina adhesiva antivandálica.

Anclaje a suelo mediante placas de asiento y pernos sobre dado de hormigón.

BANCOS

Banco de descanso realizado en acero Cor-Ten con acabado oxidado natural.

Asiento y respaldo de madera tratada.



Banco de descanso realizado con perfiles de aluminio extrusionado.

Soportes de acero inoxidable pulido

FAROLAS

Farola con fuste y soporte de la luminaria realizados en acero Cor-Ten, con acabado oxidado natural.

Luminaria de 500W con protección Ip65.

Reflector de aluminio pulido.

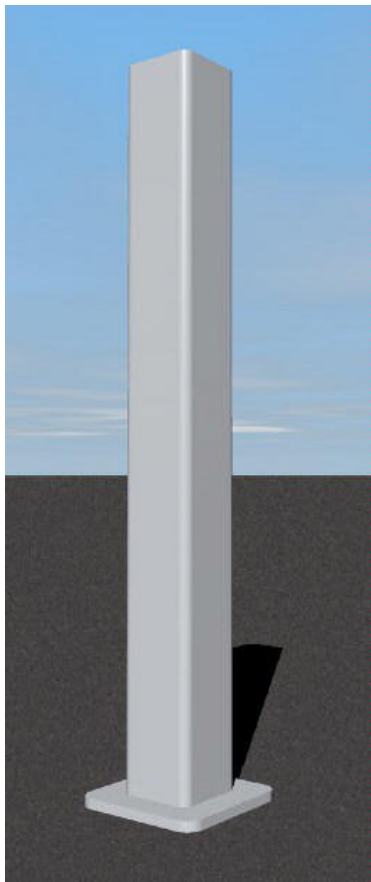


Farola con fuste de acero lacado, y embellecedores de acero inoxidable.

Luminaria de tubos fluorescentes con cubierta de aluminio y policarbonato blanco opal.

BOLARDOS

Bolardo realizado en acero Cor-Ten con acabado oxidado natural.



Embellecedor de madera tratada.

PAPELERAS



Papelera con estructura y embellecedores de acero inoxidable.

Cubeta interior extraíble y tapas frontales de chapa de acero galvanizado.



Papelera realizada en acero Cor-Ten con acabado oxidado natural.

Embellecedores de madera tratada.

Cubeta interior extraíble de chapa de acero galvanizado.

CONTENEDOR RESIDUOS SELECTIVOS



Contenedor realizado en madera tratada en autoclave N-IV.

Cuatro puertas abatibles para recogida selectiva con cuatro cubetas interiores de Acero galvanizado.

Acceso por puerta trasera con cerradura de seguridad.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre zapata de hormigón.

PARADAS BUS

Estructura interior en perfilería de acero galvanizado industrial soldada.

Cantoneras exteriores realizadas mediante chapa conformada de acero inoxidable.

Rotulación a dos caras tipo sandwich sobre placa central en forex rotulada mediante impresión digital y frontales en vidrio templado.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa.



Hito señalizador de parada de transporte público con rotulación a dos caras, realizado mediante perfilería de aluminio extrusionado lacado.

Frontales de policarbonato incoloro sujeto mediante cantoneras laterales de aluminio extrusionado y rotulación interior intercambiable.

Anclaje mediante placa de asiento.



PARADAS BUS

Banderola informativa con rotulación a dos caras compuesto de 2 paneles y poste.

Panel superior realizado mediante bastidor interno en aluminio, forrado en chapa de aluminio pintada con pintura acrílica de secado al horno y rotulación mediante lamina de vinilo de alta calidad.

Poste de aluminio anodizado y anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre dado de hormigón.

Panel inferior realizado mediante bastidor interno en aluminio, forrado en chapa de aluminio, rotulación interior con frontales en placa de policarbonato incoloro y tapas laterales.



PUNTOS DE INFORMACIÓN

Punto de información interior en forma triangular con aplicación de imagen corporativa.

Realizado mediante estructura interior en acero inoxidable, con frontales luminosos en metacrilato y columna luminosa de vidrio.



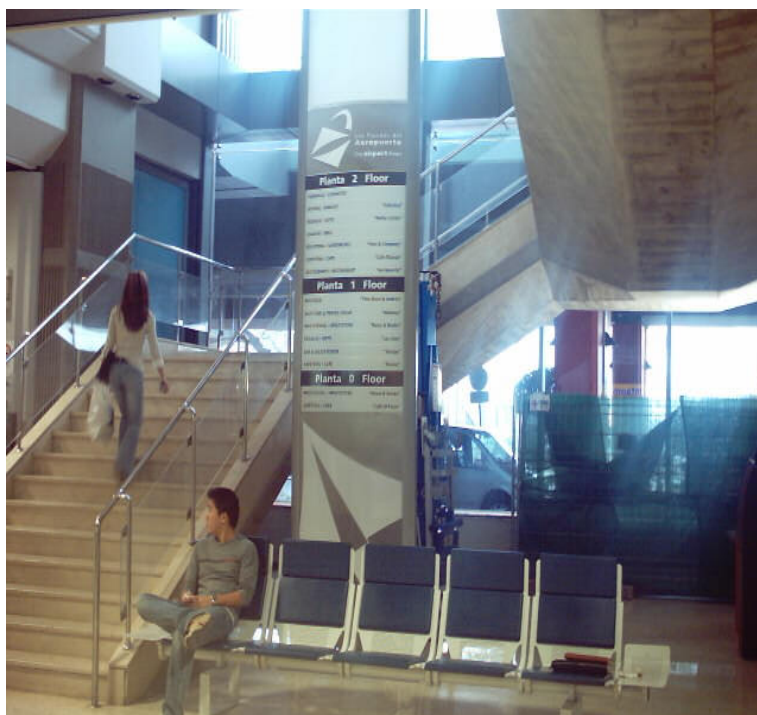
PUNTOS DE INFORMACIÓN



Realizado en metacrilato incoloro conformado de 10 mm.

Rotulación mediante corte de vinilo.

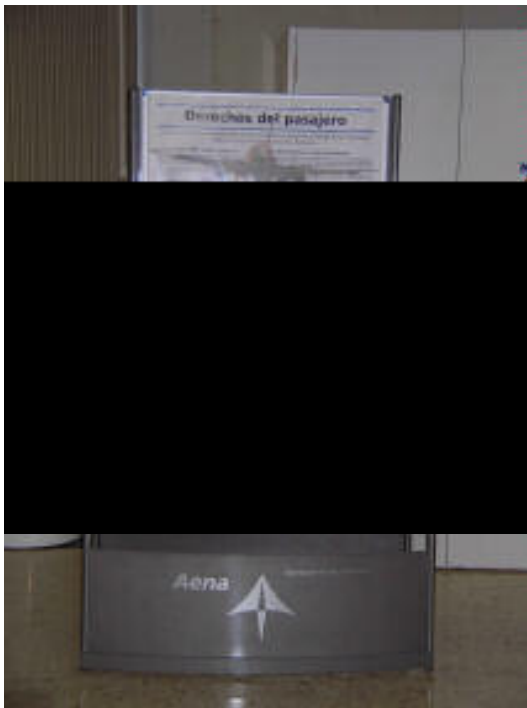
PUNTOS DE INFORMACIÓN



Estructura interior en perfilería de acero con cantoneras exteriores realizadas en perfilería de aluminio.

Frontales de metacrilato con rotulación a dos caras en corte de vinilo y aplicaciones de Acero Inoxidable. Iluminación interior mediante tubos fluorescentes.

PUNTOS DE INFORMACIÓN



Equipamientos Urbanos

Panel para colocación de información variable a dos caras realizado en perfilaría y chapa de Acero lacado.

Panel con marco de apertura frontal de Aluminio extrusionado y frontales de policarbonato antireflejo.

PUNTOS DE INFORMACIÓN



Directorios y direccionales con rotulación a una o dos caras de dimensiones variables, con opción de anclaje a pared, a techo o con soportes a suelo.

Composiciones modulares realizadas mediante perfiles de anchos distintos en aluminio extrusionado con acabado anodizado o lacados con rotulación en vinilo de alta calidad.

PUNTOS DE INFORMACIÓN



Señalética general con rotulación a una o dos caras de dimensiones variables, con opción de anclaje a pared o a techo.

Composiciones modulares realizadas mediante perfiles de anchos distintos en aluminio extrusionado con acabado anodizado o lacados con pintura acrílica de secado al horno, con rotulación en vinilo de alta calidad.

MONOLITOS



Estructura interior con placa de anclaje soldada de tubo de acero acabado galvanizado en caliente.

Frontales de chapa de acero galvanizado lacado, con rotulación en corte de vinilo e impresión digital.

Monolito luminoso con con estructura interior de acero galvanizado.

Exterior de acero inoxidable satinado.

Frontales de policarbonato incoloro con rotulación interior en vinilo translúcido.

Iluminación interior mediante tubos fluorescentes tipo día.

Rotulación a doble cara.



MONOLITOS



Estructura interior en perfilería de acero galvanizado y exterior de chapa de acero inoxidable con acabado satinado.

Doble placa de policarbonato incoloro con rotulación tipo sandwich en corte de vinilo e impresión digital térmica.

Anclaje a suelo mediante placa.

MONOLITOS

Estructura interior de acero galvanizado en caliente, con placa de anclaje, sujeta mediante base en hormigón prefabricado.

Exterior de chapa de aluminio conformado, lacado con polvo de poliéster termoendurecido y frontales de policarbonato conformado con rotulación interior mediante corte de vinilo, a dos caras.



MONOLITOS

Hito de ubicación con rotulación a tres caras de base triangular.

Realizado mediante estructura en perfil estructural, en acero galvanizado, con cerramiento exterior en chapa perforada, todo lacado con pintura acrílica. Iluminación superior mediante proyector.

Anclaje a suelo mediante placas de asiento sobre zapata de hormigón.



Monolito de ubicación con rotulación a doble cara de base rectangular con estructura interior y placas de asiento en acero galvanizado en caliente.

Frontales en paneles de chapa de aluminio rotuladas en impresión digital sobre vinilo de alta calidad.

Anclaje a suelo mediante placa de asiento con pernos sobre dado de hormigón.

MONOLITOS



Monolito de base triangular, compuesto de estructura interior en perfiles de acero galvanizado, con frontales en chapa de aluminio.

Rótulo corpóreo superior y cantoneras verticales con iluminación mediante equipo de luz fluorescente.

PUNTOS DE INFORMACIÓN



Estructura interior en perfiles de acero galvanizado y exterior de chapa de acero Inoxidable con acabado satinado.

Doble placa de policarbonato incoloro con rotulación tipo sandwich en corte de vinilo e impresión digital térmica.

Anclaje a suelo mediante placa.

PUNTOS DE INFORMACIÓN

Punto informativo luminoso, con información a doble cara construido en aluminio, lacado con pintura acrílica de secado al horno, iluminado interiormente con tubos fluorescentes de luz tipo

Panel central luminoso con puertas abatibles por compás de gas, frontales en policarbonato antivandálico y llave de seguridad.

Rotulación mediante impresión digital.

Postes de sección circular con placa de asiento.

Anclaje a suelo mediante pernos sobre dado de hormigón.



PUNTOS DE INFORMACIÓN

Conjunto informativo con rotulación a una o dos caras realizado mediante perfilera en aluminio extrusionado, compuesto de:

- Banderola, panel de lamas y panel general.
- Banderola de dimensiones 600x600 mm. con poste de aluminio ranurado de 80x80 mm. de 4 metros.

Toda la rotulación realizada mediante impresión digital sobre vinilo de alta calidad protegido con lámina adhesiva antivandálica.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa.



PUNTOS DE INFORMACIÓN

Panel informativo de madera tratada en autoclave.

Panel de dimensiones variables, con impresión digital en vinilo de alta calidad sobre chapa de acero galvanizado, protegida con lámina adhesiva antivandálica.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre zapata de hormigón.



PUNTOS DE INFORMACIÓN



Conjunto de paneles informativos con rotulación a doble cara, compuesta de poste y panel. Poste en perfil de acero galvanizado.

Panel con estructura interior y frontales en acero galvanizado, pintados con pintura acrílica de secado al horno y rotulados mediante impresión digital sobre vinilo de alta calidad, protegido con lámina adhesiva antivandálica.

Anclaje a suelo mediante placas de anclaje sobre dado de hormigón.

PANEL INFORMATIVO



Panel indicativo con rotulación a doble cara de base rectangular, compuesto de postes en perfiles de aluminio extrusionado, lacado y reforzados con postes interiores en de acero galvanizado.

Paneles en chapa de aluminio rotuladas en impresión digital sobre vinilo de alta calidad.

Anclaje a suelo mediante placa de asiento sobre dado de hormigón.

PANEL INFORMATIVO



Compuesto de estructura y postes en perfilería y chapa de acero inoxidable aisi 316L.

Con panel central con frontales en policarbonato e información a doble cara, en impresión digital térmica.

PANEL INFORMATIVO

Estructura interior en perfilería de acero galvanizado y exterior de chapa de acero Inoxidable con acabado satinado.

Doble placa de policarbonato incoloro con rotulación tipo sandwich en corte de vinilo e impresión digital térmica.

Anclaje a suelo mediante placa.



TEJADILLOS



Panel informativo, con rotulación a una o dos caras, compuesto de panel central con tejadillo y postes, todo realizado en madera tratada en autoclave.

Panel central con chapa interior de acero galvanizado, con rotulación en impresión digital sobre vinilo de alta calidad.

Protegida perimetralmente con marco en perfil de acero galvanizado y placa de policarbonato incoloro.

Postes de sección variable, de 3 metros de altura.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre dados de hormigón.

SEÑALES

Señal indicativa en forma de flecha, con rotulación a una cara, compuesta de panel y poste realizados en madera tratada en autoclave.

Panel de dimensiones variables, con chapa en acero galvanizado de 2 mm, pintada con pintura acrílica de secado al horno, rotuladas con vinilo de alta calidad, protegidas con lamina adhesiva antivandálica.

Poste de sección variable y 3 metros de altura.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre dado de hormigón.



SEÑALES

Placa informativa de calle con rotulación a dos caras realizada en poliéster reforzada con fibra de vidrio, lacada en color a determinar con rotulación en serigrafía y vinilo de alta calidad.

Sujeta a poste mediante pieza de anclaje en acero lacado en negro.

Poste realizado en perfilera de acero estructural de 70x70 mm lacado en oxicón con tapa superior en fibra de vidrio reforzada con poliéster en color negro.

Anclaje directo a suelo mediante pasador metálico sobre cimentación de hormigón.



SEÑALES



Panel con rotulación a una cara, de dimensiones variables, realizado mediante perfil perimetral de 35 mm en perfiles de aluminio extrusionado.

Rotulación sobre placa de aluminio de 2 mm en vinilo de alta calidad, o reflexivo, Nivel I-II-III.

Sujeción a poste del panel mediante abrazadera de aluminio con tornillería en acero inoxidable.

Poste de sección y longitud variable realizado en perfiles de aluminio extrusionado.

Acabados en anodizado o lacados en color a determinar mediante pintura de polvo de poliéster secado al horno.

Anclaje a suelo directo o mediante placa de asiento soldada con pernos, sobre cimentación de hormigón.



SEÑALES

Banderola direccional con rotulación a doble cara, compuesto de poste y paneles orientables.

Poste de diámetro y altura variables, realizado en perfilera de acero galvanizado con lacado con pintura acrílica de secado al horno.

Paneles de dimensiones variables, lacados y rotulado en vinilo de alta calidad.

Anclaje a suelo mediante placa de asiento y pernos sobre dado de hormigón.



SEÑALES

Panel de Parking, realizado en aluminio, mediante chapa y perfilera extrusionada, con frontal luminoso mediante leds de alta luminosidad en colores y gráficos reflectantes.

Alimentación eléctrica mediante placa solar.



CARTEL DE LAMAS

Cartel informativo con rotulación a una cara, de dimensiones variables compuesto por lamas de 175 mm, en acero galvanizado o aluminio.

Postes IPN de sección variable en acero galvanizado.

Rotulación mediante impresión digital sobre vinilo o réflex de alta calidad.

Anclaje a suelo mediante cimentación sobre dado de hormigón.



Fabricados con:

- Maderas con tratamiento en autoclave según normativa europea EN351-2.
- Paneles de polietileno de alta densidad, anti-grafitti.
- Cadenas y tornillería cincadas.
- Componentes metálicos con pintura poliéster termoendurecida.
- Todas las rampas, puentes y suelos son antideslizantes.

Todos los productos cumplen las normas europeas de seguridad EN-1176 y EN-1177.

Gran diversidad de modelos y combinaciones.



BARRERA ECOVIAL

Barrera realizada en madera tratada en autoclave.

Postes de diámetro 140-180 mm, unidos a perfiles de acero galvanizado mediante tornillería.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre dado de hormigón.

Dimensiones de tramos variables.



BARANDILLAS

Barandilla realizada en madera tratada en autoclave nivel IV.

Postes de diámetro 120 mm. de 1.700 mm de altura, crucetas en rollizos de 80 mm. y dimensiones de tramo de 2 metros.

Anclaje a suelo mediante cimentación directa sobre dado de hormigón.



BARANDILLAS



Valla modular, realizada mediante perfilera y chapa de acero galvanizado lacada en polvo de poliester termoendurecido, personalizada con logotipo en serigrafia.

Sujeta mediante base en hormigón prefabricado.

SEÑALIZACIÓN CORPORATIVA

Elementos variados realizados en metacrilato conformado con iluminación interior mediante tubos fluorescentes.



ROTULO FACHADA

Características técnicas:

Rótulo luminoso de fachada con rotulación a una cara de dimensiones variables compuesto de:

- Cajones y letras corpóreas.
- Cajones ovalado y rectangular iluminado interiormente con tubos fluorescentes con frontales en metacrilato blanco opal rotulado sobre vinilo translúcido.
- Letras corpóreas independientes en metacrilato recortado con frontal en vinilo.



ROTULO CORPORATIVO



Rotulo compuesto de letras independientes de 3 metros de altura, tipo cajón cerrado realizadas mediante chapa de aluminio conformada y lacada, frontales en metacrilato blanco opal, con iluminación interior mediante equipo de luz fluorescente.

Sujeto a estructura realizada mediante perfilaría.

RÓTULO CORPORATIVO

Letras corporativas independientes realizadas con chapa recortada y soldada.

Acabado lacado.

Anclaje a pared mediante pernos ocultos.

Retrouiluminación indirecta con tubos de neón.



RÓTULO CORPORATIVO

Panel luminoso con estructura interior de acero galvanizado.

Frontal de chapa de Aluminio con textos calados sobre metacrilato blanco opal.

Iluminación interior mediante tubos fluorescentes de luz tipo día..

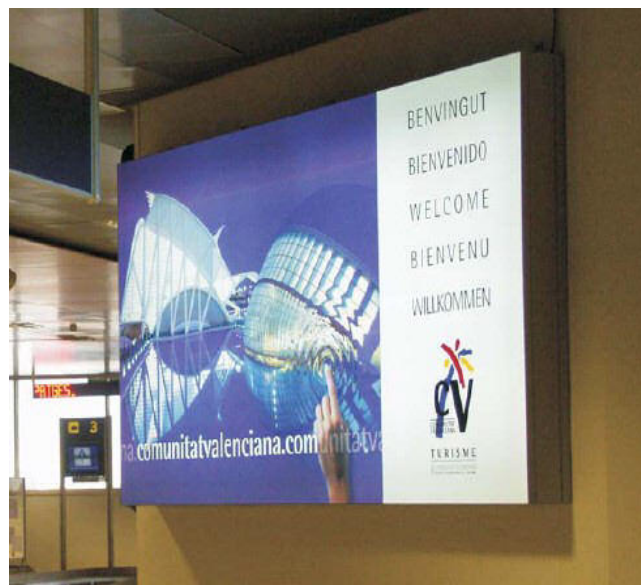
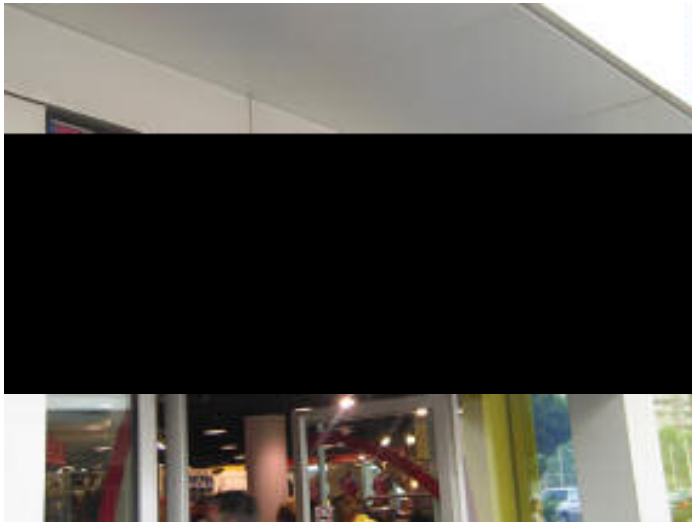


PANEL LUMINOSO

Realizado mediante estructura perimetral de perfilera de Aluminio extrusionado. Con dimensiones variables.

Frontal en lona tipo Panaflex con rotulación mediante corte de vinilo e impresión digital térmica sobre vinilo.

Con iluminación interior mediante tubos fluorescentes con luz tipo día.



HABITÁCULO CAJERO

Habitáculo en forma ovalada con aplicación de imagen corporativa.

Realizado mediante estructura interior en acero inoxidable, con laterales curvos luminosos.

Rotulación mediante impresión digital sobre vinilo.

Anclaje a suelo mediante placas de asiento y pernos sobre zapatas de hormigón.



BANDEROLA

Banderola realizada totalmente en aluminio, con frontales de Policarbonato incoloro.

Rotulación en vinilo con impresión digital.

Equipo eléctrico de iluminación interior mediante tubos fluorescentes.

Fijación a pared mediante tirafondos o a poste de Aluminio y a suelo con placa de anclaje.



PANTALLAS ANTI-RUIDO



Pantallas metálicas

Pantallas de hormigón

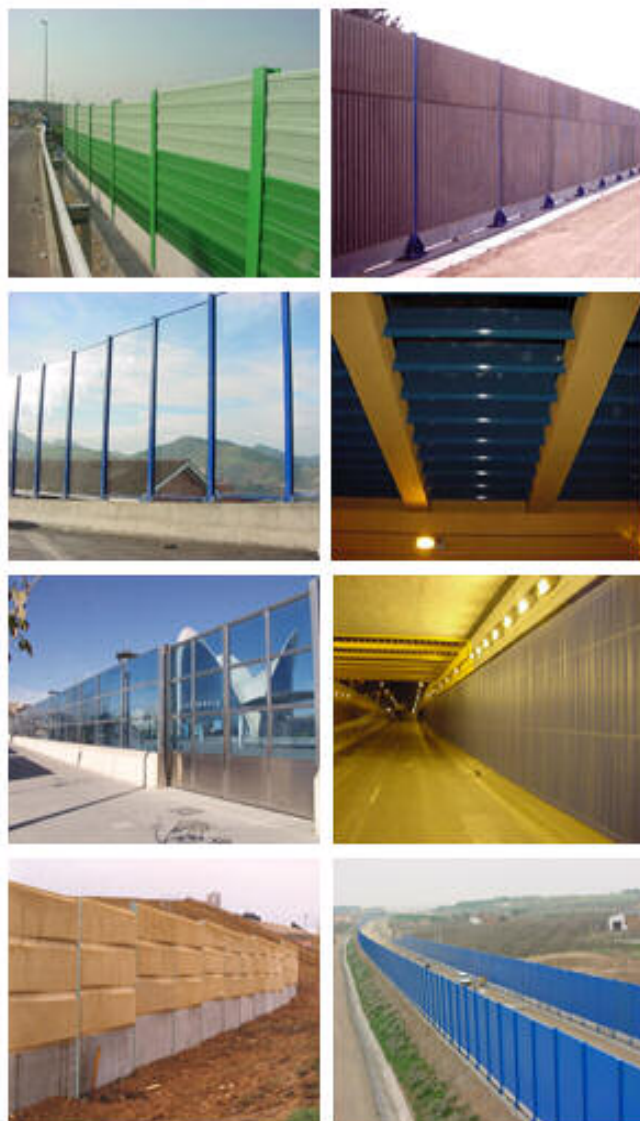
Pantallas transparentes

Pantallas de madera

Pantallas con revestimientos absorbentes

GRUPO POSTIGO es líder en soluciones contra la contaminación acústica procedente de las infraestructuras lineales (carreteras, ferrocarril y aeropuertos) y frente a fuentes puntuales de ruido procedente de equipamientos industriales (motores, trituradoras, ventiladores, prensas, etc.)

A lo largo de nuestros más de 30 años de historia hemos tenido como objetivos primordiales la mejora constante de la calidad de los productos, así como una continuada dedicación a la investigación y desarrollo de los mismos, potenciando en gran medida la ampliación de nuestro mercado tradicional.



Panel anti-ruido metálico que consta de tres partes diferenciadas. La cara metálica orientada al foco de ruido está perforada en el 33,8 % de su superficie con 4 diámetros de agujero diferentes y tiene por misión romper la onda y dar paso al ruido hacia el interior el panel. La lana de roca protegida con velo adherido está situada a continuación, deja unos 3 cm de espacio frente a salpicaduras de agua y su función principal es la absorción acústica. La cara metálica posterior del panel vuelve a dejar unos 3 cm de espacio hasta la lana con el fin de crear una cámara acústica y esta cara ya no está perforada, con el fin de actuar como material aislante.



Dimensiones:

- Estándar: 4'00x0'30 m
- Posibilidad de fabricación en otras longitudes.

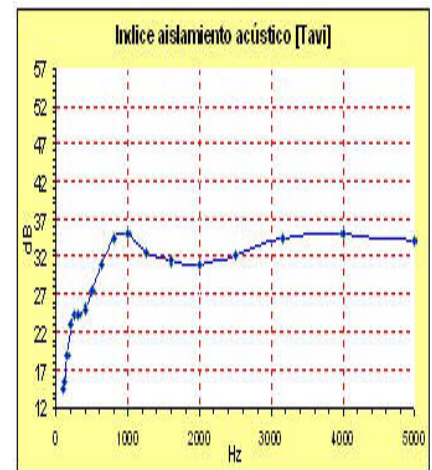
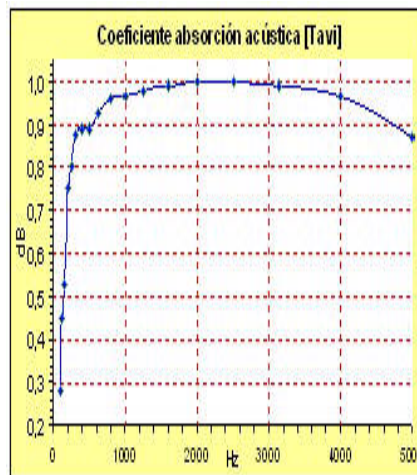


Material:

- Carcasa exterior en acero o aluminio de 1'0 hasta 1,5 mm.
- Lana de roca de densidad entre 40 hasta 100 Kg./m³ y espesor ente 4 y 10 cm con velo protector en la cara expuesta al lado perforado.
- Peso 29 Kg./m²

Tratamiento / Acabados:

- En acero, tratamiento galvanizado de 275 hasta 600 gr./m², mínimo 18 micras.
- Acabado para acero y aluminio con pintura al horno en color RAL a elegir y con un espesor de 80 micras.
- Existe modelo absorbente a ambas caras.



Normativas:

- Normativa acústica EN 1793-1 y EN 1793-2 El panel alcanza los 27 dB (A) de aislamiento y 12,00 dB (A) de absorción, valores en la categoría máxima de la normativa
- Otros: Normativa de materiales DX51D+Z275-NA. UNE-EN-10.142.

Aplicaciones:

- Medidas correctoras de la contaminación acústica procedente de las infraestructuras del transporte (carretera, ferrocarril y aeropuertos) y las derivadas de las diferentes de las actividades industriales.



Panel anti-ruido de hormigón consta de dos capas solidarias. La capa de hormigón armado tiene una función estructural o resistente y también es aislante del ruido. La capa de hormigón poroso tiene como función principal la absorción acústica y como secundaria el acabado estético del producto.

Dimensiones:

- Estándar: 4'00x2'00 m , 4'00x1'00 m , 3'00x2'00 m y 3'00x1'00 m
- Posibilidad de fabricar paneles en otras dimensiones.



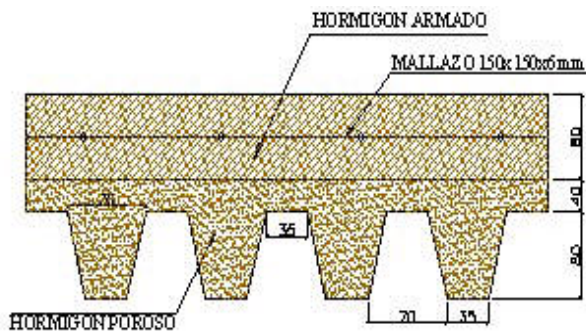
Material:

- Hormigón: HA-30 B122A - \varnothing max12 mm.
- Acero: B500-S.
- Hormigón poroso con gravilla \varnothing 3- 6 mm.
- Aditivos colorantes.
- Elementos de enganche para manipulación homologados.



Tratamiento / Acabados:

- Hormigón gris, blanco o coloreado
- Acabado superficial en ondas o liso.
- Peso 320 Kg./m²



Normativas:

- Normativa acústica EN 1793-1 y EN 1793-2 El panel alcanza los 46 dB (A) de aislamiento y 5,14 dB (A) de absorción
- Normativa de materiales EHE, AE-95

Aplicaciones:

Medidas correctoras de la contaminación acústica procedente de las infraestructuras del transporte (carretera, ferrocarril y aeropuertos) y las derivadas de las diferentes actividades industriales



Panel anti-ruido transparente, de metacrilato o de vidrio, cuyos usos más habituales son en coronación de pantallas de gran altura para disminuir su intrusión visual, en apertura de ventanas en tramos de gran longitud y en viaductos o lugares de interés paisajístico. Los paneles van fijados entre soportes mediante perfilaría metálica con gomas de ajuste y estanqueidad tipo epdm.

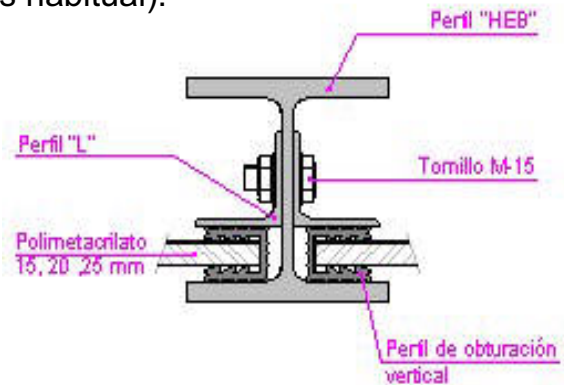
Dimensiones:

- Estándar: 4'00x2'00 m.
- Posibilidad de fabricar en longitudes y alturas distintas.
- Espesor en metacrilato desde 15 hasta 25 mm.
- Espesor en vidrio de seguridad desde 5+ 5 mm.



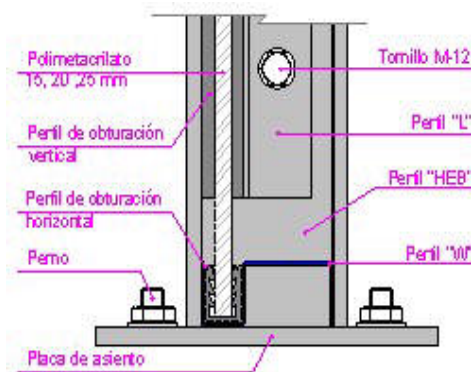
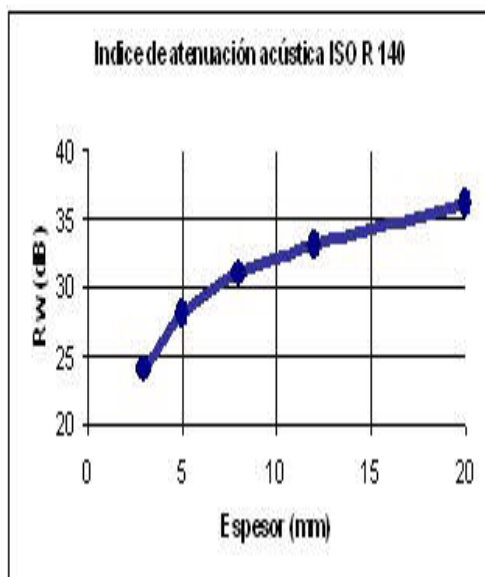
Material:

- Polimetacrilato (material de uso más habitual).
- Policarbonato.
- Vidrio de seguridad.



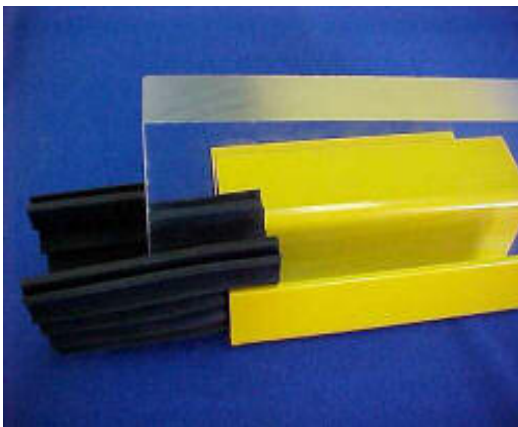
Tratamiento / Acabados:

- Transparente y en color según gama disponible.
- Tratamientos superficiales de grabado de figuras y vinilos decorativos.
- Tratamientos especiales anti-pintadas.
- Peso 23,7 Kg./m² en metacrilato de 15 mm de espesor.



Normativas:

- Normativa acústica EN 1793-1 y EN 1793-2. El panel alcanza los 32 dB (A) de aislamiento, valor en la categoría máxima de la normativa
- Valores Normalizados para metacrilato:
 - ASTM D1003: 90% (Transparencia)
 - ISO 178: 93% (Rigidez)
 - ISO 527: 92% (Resistencia a tracción)



Aplicaciones:

Medidas correctoras de la contaminación acústica procedente de las infraestructuras del transporte (carretera, ferrocarril y aeropuertos) y las derivadas de las diferentes actividades industriales.

La pantalla está formada por dos caras paralelas de lamas machihembradas de madera tratada, de alta durabilidad, con cámara intermedia de aire de 7 cm rellena de lana de roca. Las lamas que componen cada una de las hojas de la pantalla están atornilladas a los rastreles de madera. El poste de sujeción puede ser de madera o metálico.

Dimensiones:

- Estándar: 3'00 x 2'00 m
- Posibilidad de fabricar en tamaños distintos.
- Peso 28 Kg/m²



Material:

- Madera *Pinus Sylvestris*, de 2,2 cm y 2,8 cm de espesor.
- Lana de roca de densidad 40-100 kg/m³) y 6 cm de espesor.

Tratamiento / Acabados:

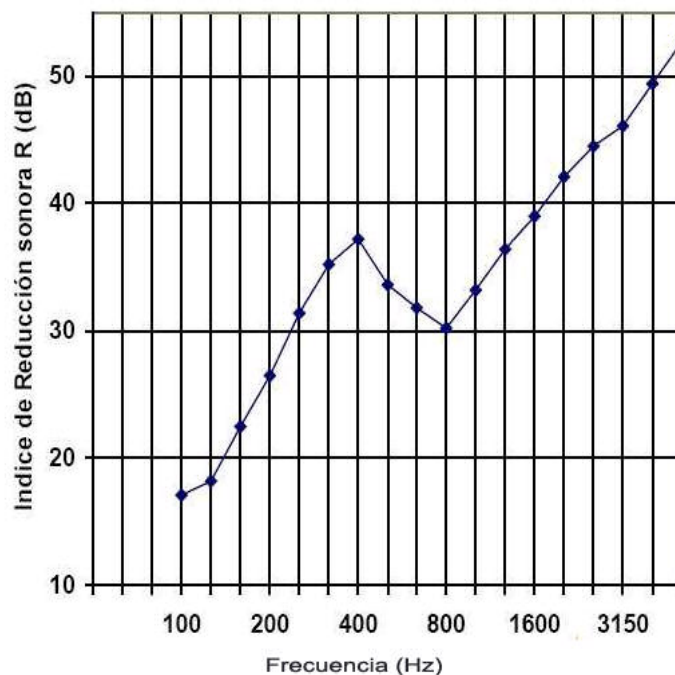
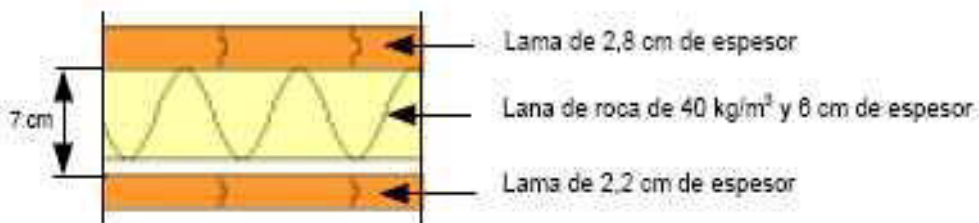
- Autoclave, se trata de un tratamiento en profundidad por Vacío-Presión empleando Sales CCA como protector químico hidrosoluble

Normativas:

- Normativa acústica EN 1793-1 y EN 1793-2 El panel alcanza los 31 dB (A) de aislamiento y se sitúa en los valores mas altos de la Normativa.
- Madera, Norma UNE 56.417, especie durable.

Aplicaciones:

Medidas correctoras de la contaminación acústica procedente de las infraestructuras del transporte (carretera, ferrocarril y aeropuertos) y las derivadas de las diferentes actividades industriales.



Revestimiento metálico estético o anti-ruido. Ambos sistemas constan de unos soportes guía que van fijados al paramento de hormigón y sobre los cuales se sitúan planchas de acero grecado. El revestimiento con funcionalidad acústica tiene dos características diferenciadas, la primera su superficie está perforada con un 33,8 % de huecos diámetros y la segunda es la instalación de la lana de roca protegida con velo adherido en el hueco entre la plancha metálica y el paramento.

La plancha de lana se coloca pegada a la plancha metálica perforada y deja un espacio libre detrás hasta el paramento de hormigón, hueco de unos 2 cm que forma una cámara acústica. En la parte superior de las salidas de las bocas de los túneles se instalan unos paneles deflectores y absorbentes del ruido y, además, éstos colaboran en la formación del área de transición claro/oscurο para evitar el deslumbramiento del conductor.

Dimensiones:

- Espesores de chapa desde 0,6 hasta 1,5 mm
- Paneles deflectores superiores de tamaño variable.

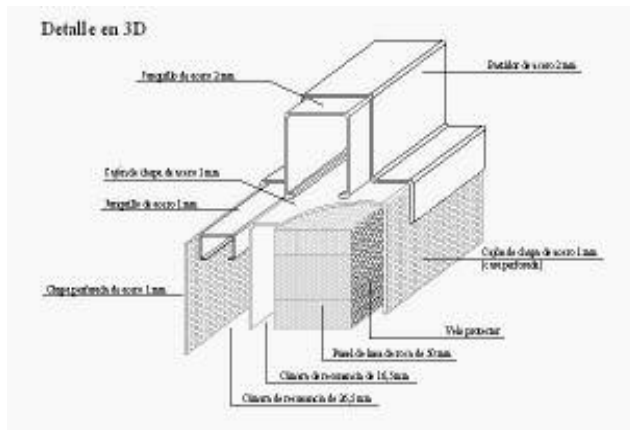


Material:

- Chapa metálica de acero o de aluminio.
- Lana de roca de densidad desde 40 hasta 100 kg/m³ y espesor entre 4 y 10 cm con velo protector en la cara expuesta al lado perforado.

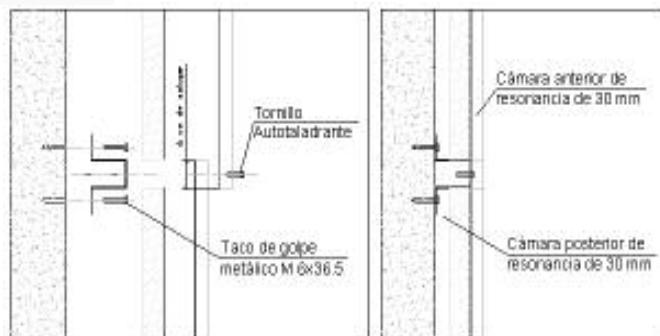
Tratamiento / Acabados:

- En acero, tratamiento galvanizado y lacado.
- En aluminio, tratamiento de lacado.
- Peso del panel deflector 35 Kg/m²



Aplicaciones:

Medidas correctoras de la contaminación acústica procedente del tráfico en túneles y pasos inferiores urbanos.



Normativas:

- Normativa acústica EN 1793-1 y EN 1793-2 El panel alcanza los 27 dB (A) de aislamiento y 12,00 dB (A) de absorción, valores en la categoría máxima de la normativa
- Normativa de materiales DX51D+Z275-NA. UNE-EN-10.142.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS



Desde el inicio de la década de los 90, **GRUPO POSTIGO** viene desarrollando la prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras y equipamientos para distintas Administraciones Públicas, destacando los contratos de conservación integral de carreteras y los contratos de mantenimiento de la señalización, parques, mobiliario urbano y áreas de juegos infantiles de ciudades.





Los contratos de mantenimiento tienen como pilar estructural la prestación de un servicio continuado donde se realizan actividades de gestión y vigilancia, operaciones preventivas, curativas y de mejora dentro del ámbito de la tipología de cada contrato.

GRUPO POSTIGO ha desarrollado a lo largo de todos estos años un Plan de Aseguramiento de la Calidad específico para los contratos de conservación y ha obtenido su certificación por AENOR, y en paralelo, ha diseñado también distintas aplicaciones informáticas para la gestión e inventarios de dichos contratos y ha formado técnicos especialistas dentro de su plantilla (planes de formación continua).

Administración y Fábrica

C/. Juan de la Cierva, 9 – 46940 MANISES (VALENCIA)

Tel.: 96 154 51 41 – Fax: 96 153 33 72

E-mail: psadir@grupo-postigo.es

VISITE NUESTRA TIENDA VIRTUAL EN www.grupo-postigo.es

ANDALUCIA

Avda. San Francisco Javier, 22
Edificio Catalana Occidente
– Local 201
Tels.: 95 443 38 73
95 463 32 86
Fax: 95 443 76 42
41018 SEVILLA
e-mail: psaand@grupo-postigo.es

CATALUÑA

Autopista C-58, Km. 2,850
Estación de Servicio Portal del Vallés
Tels.: 93 564 48 52
93 564 71 04
Fax: 93 564 05 54
08110 Montcada i Reixac
BARCELONA
e-mail: psacat@grupo-postigo.es

CENTRO

Otoño, s/n
Tels.: 91 677 86 40
91 656 18 64
Fax: 91 656 73 01
28850 Torrejón de Ardoz
MADRID
e-mail: psacen@grupo-postigo.es

LEVANTE

Juan de la Cierva, 9
Tel.: 96 154 51 41
Fax: 96 153 33 72
46940 Manises
VALENCIA
e-mail: psalev@grupo-postigo.es

NORTE

García Morato, 2-1º Entreplanta
Tel.: 983 22 46 76
983 22 46 40
Fax: 983 22 41 11
47007 VALLADOLID
e-mail: psanor@grupo-postigo.es



3C, Construcciones y
Conservaciones Canarias, S.L.

C/ Del Cíncel, parcela 20,
manzana 10, nave 2
Pol. Ind. De Arinaga.
Sector P-3 Norte
Tels.: 928 120 125
Fax.: 928 183 116
35118 Agüimes
LAS PALMAS
e-mail: 3c@3c-canarias.com



Avda. Pirineos, 9
Nave 13, Políg. Ind. Sur
Tels.: 91 659 06 61
Fax.: 91 659 06 66
28709 S. S. de los Reyes
MADRID
e-mail: alba@albaelectronica.com