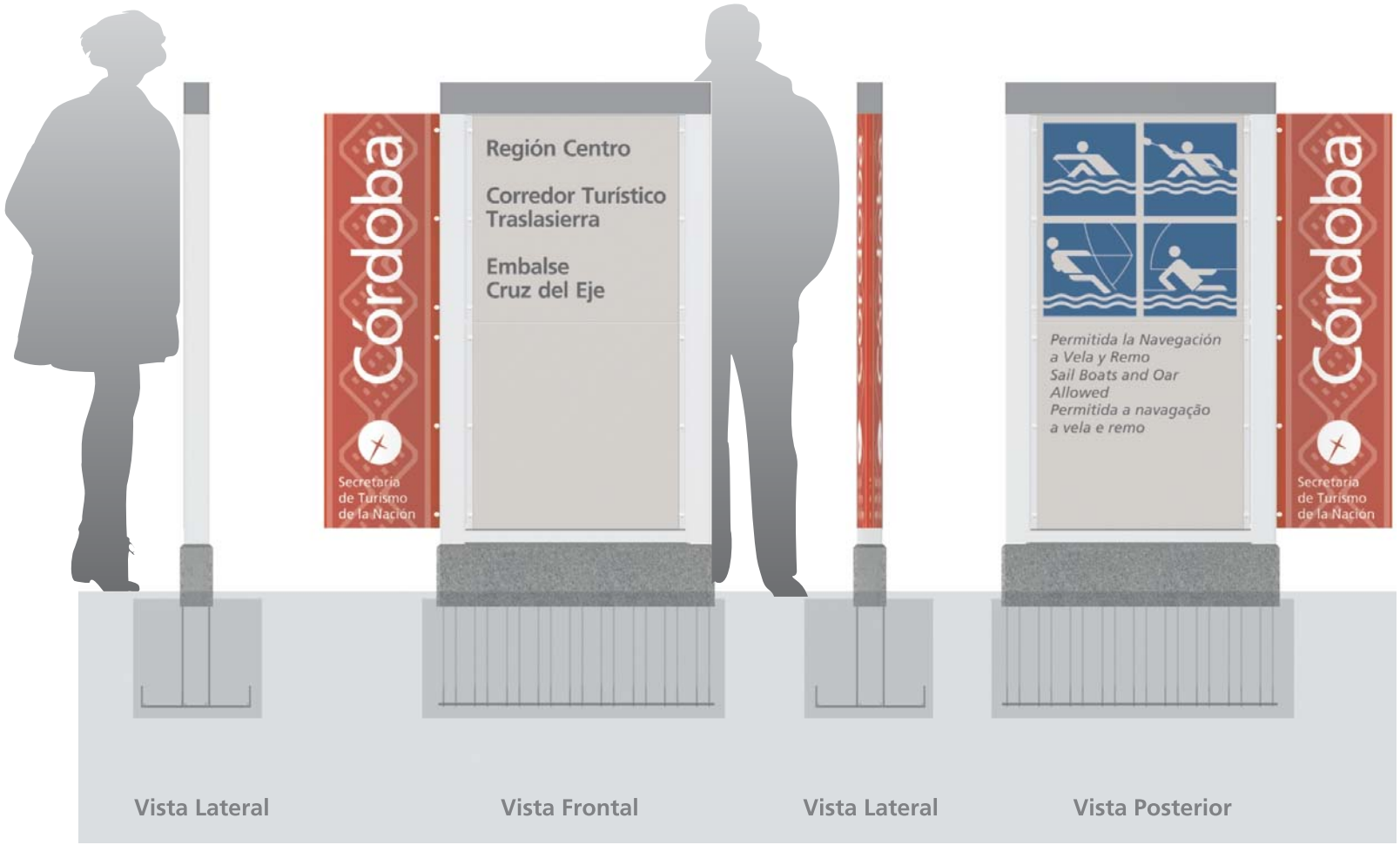
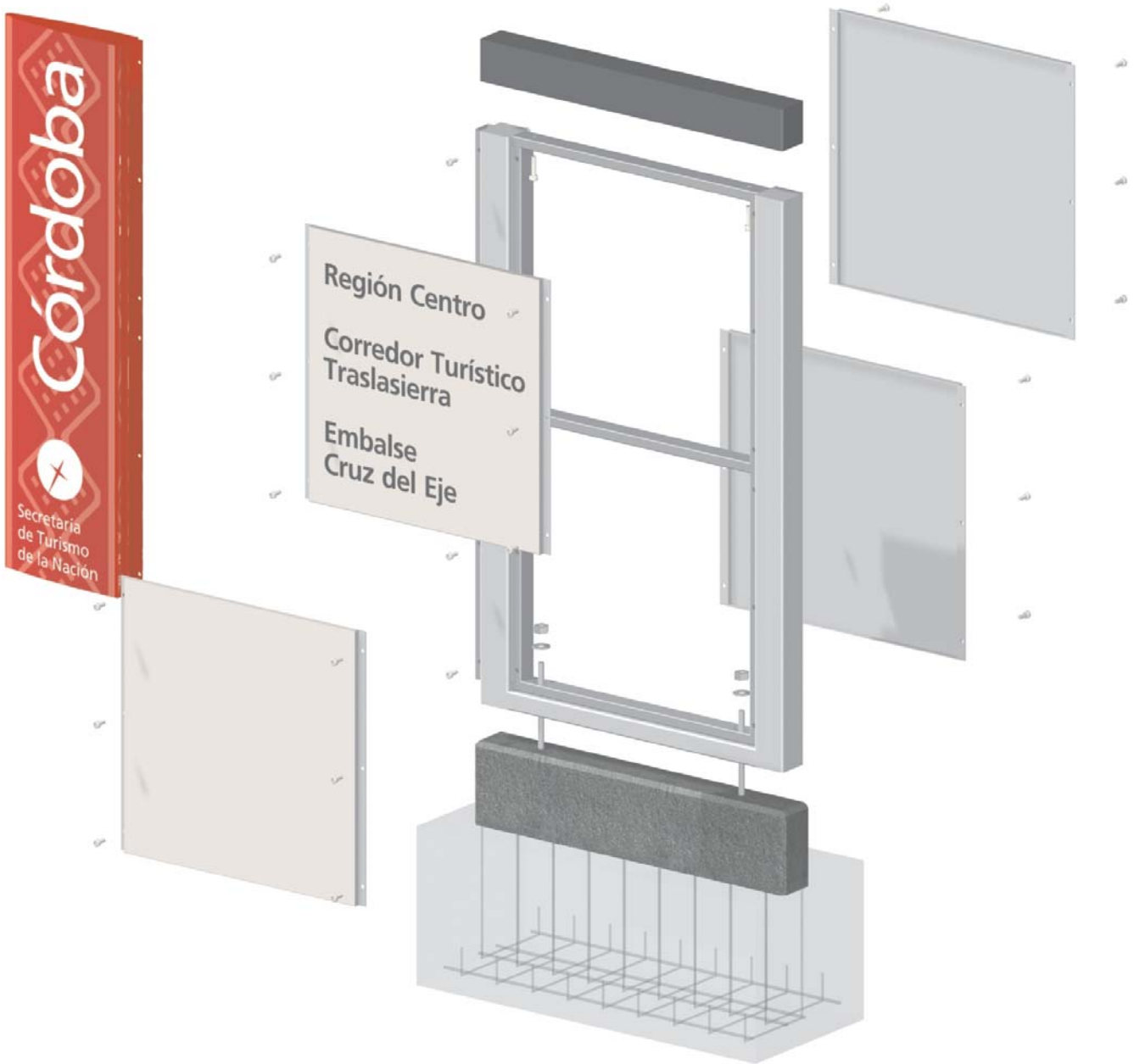
Señales Tipo S11

Vistas Características



Señales Tipo S11

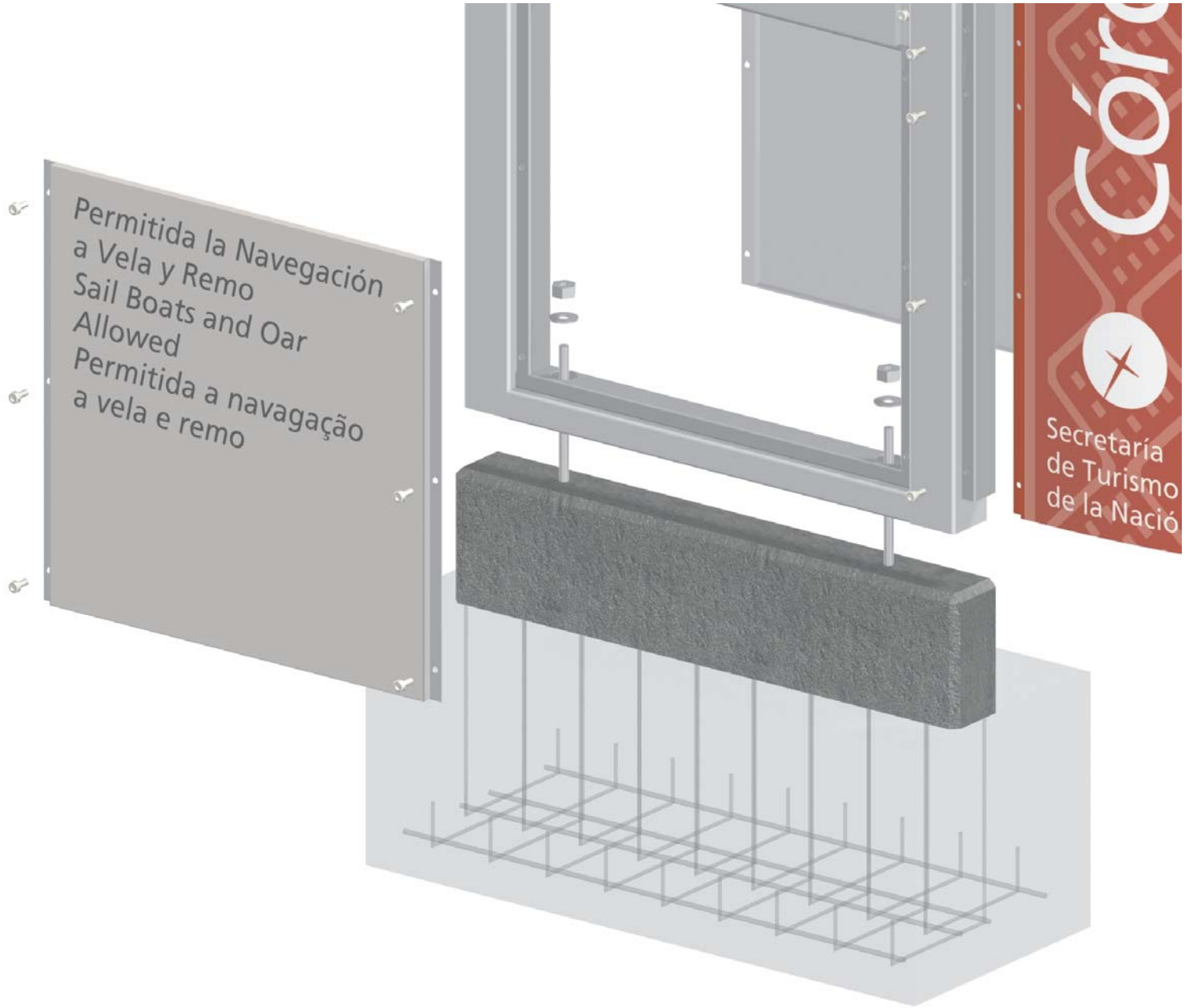
Despiece General



Señales Tipo S11

Despiece General

Detalle



Señales Tipo S11

Conjunto General

Conjunto de elementos que componen las **Señales S11**:

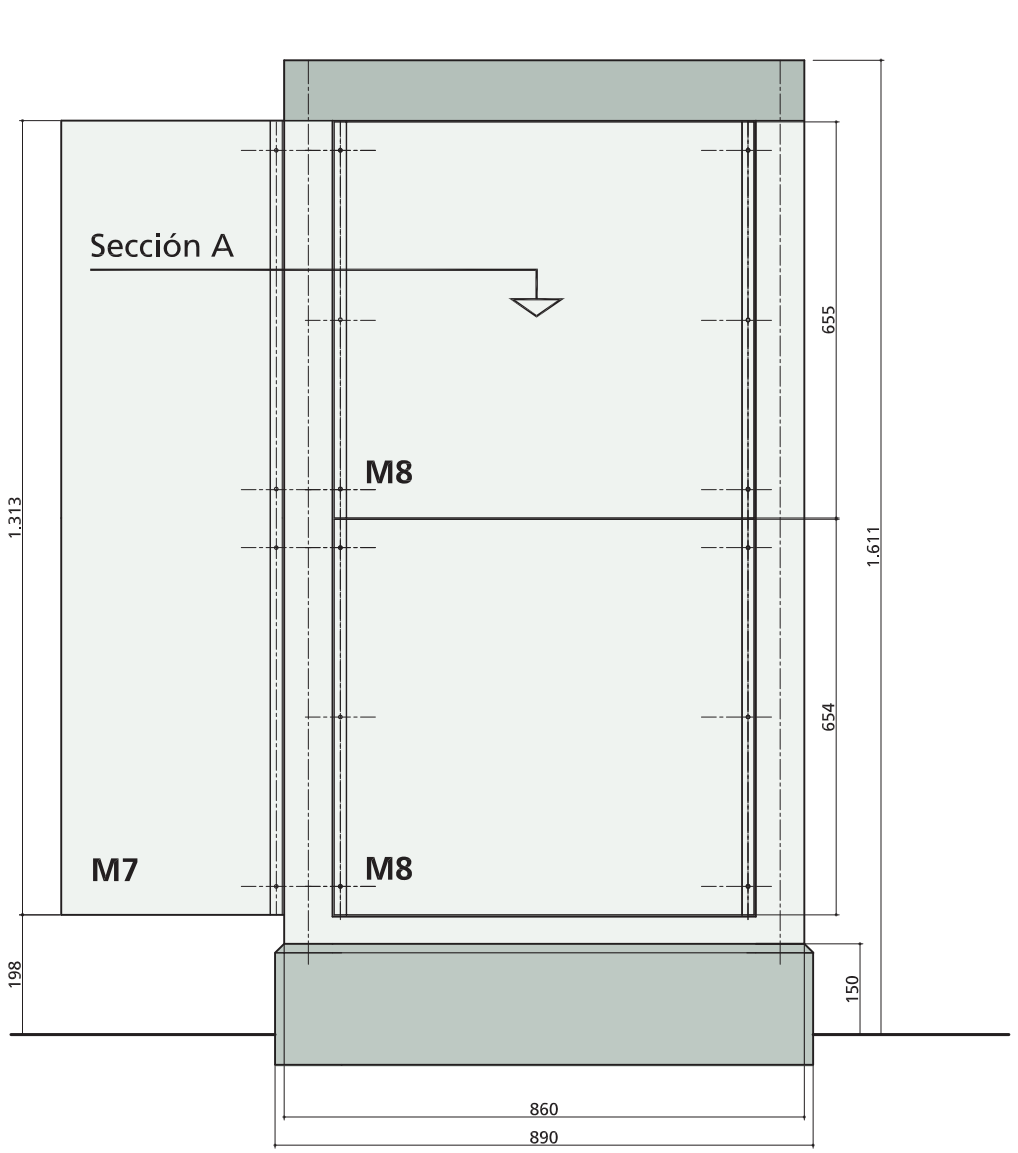
Base de Hormigón Premoldeado o fabricado in-situ.

Estructura Bastidor de Soporte.

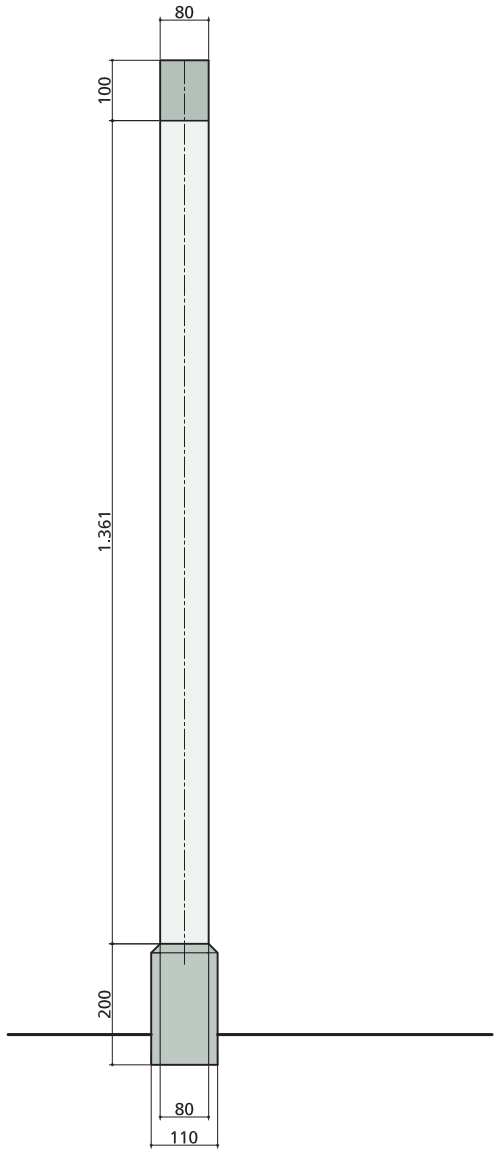
Tapa superior.

Módulo Gráfico en Bandera M7.

Módulos Gráficos en el Cuerpo M8.



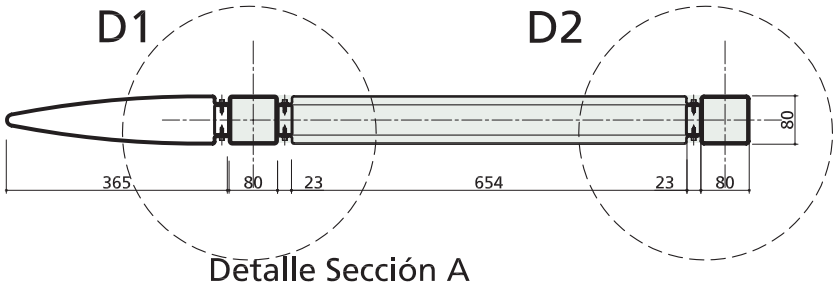
Vista Frontal



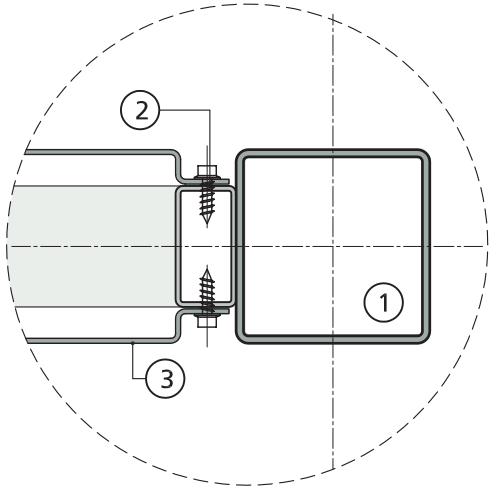
Vista Lateral

Señales Tipo S11

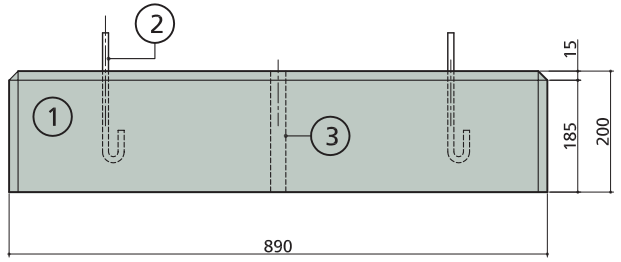
Detalles



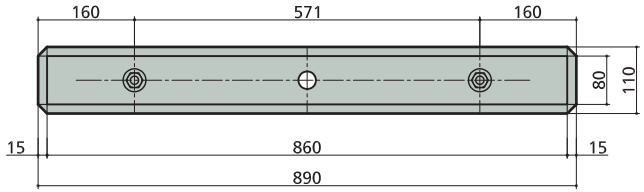
Detalle Sección A



Detalle 2



Vista Base



Planta Base

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

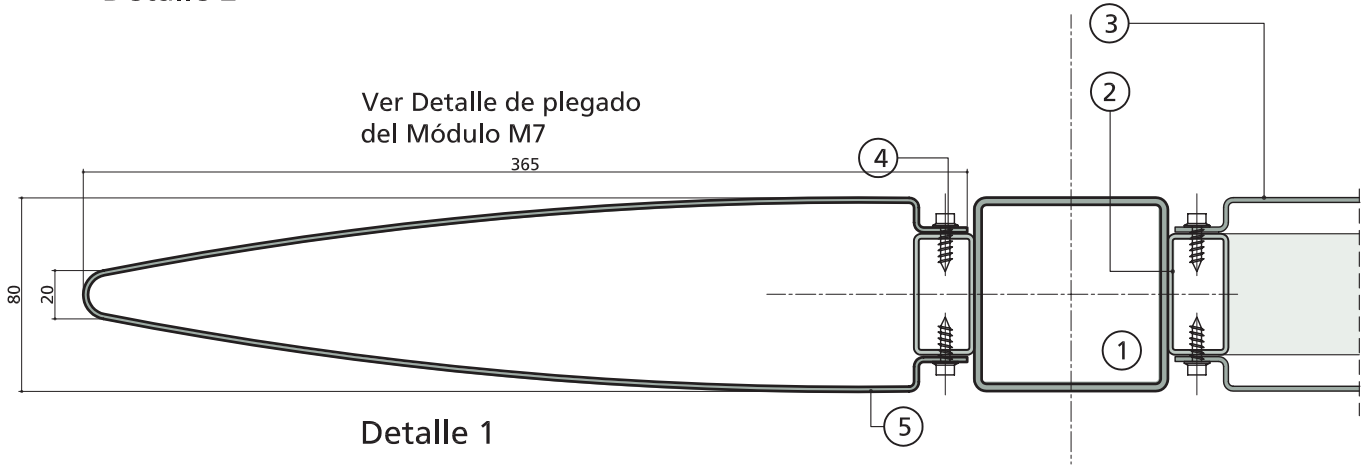
(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(5) Panel Gráfico Lateral.

(6) Base de Hormigón Premoldeada o ejecutada in-situ.

(7) Perno de fijación empotrado de 1/2".

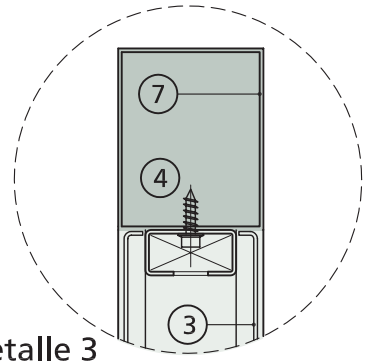
(8) Perforación entrada eléctrica alternativa para iluminación.



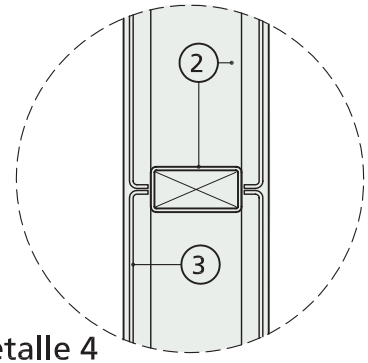
Detalle 1

Señales Tipo S11

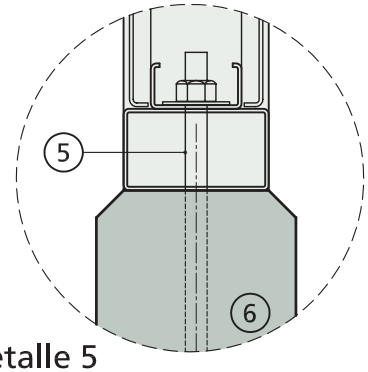
Detalles



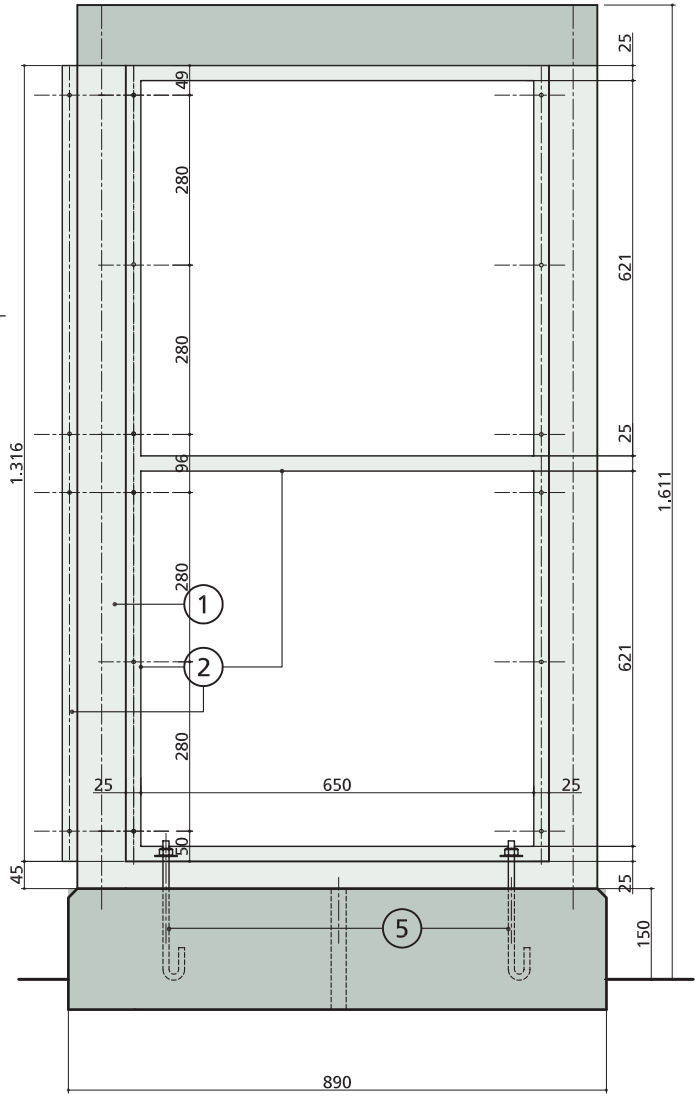
Detalle 3



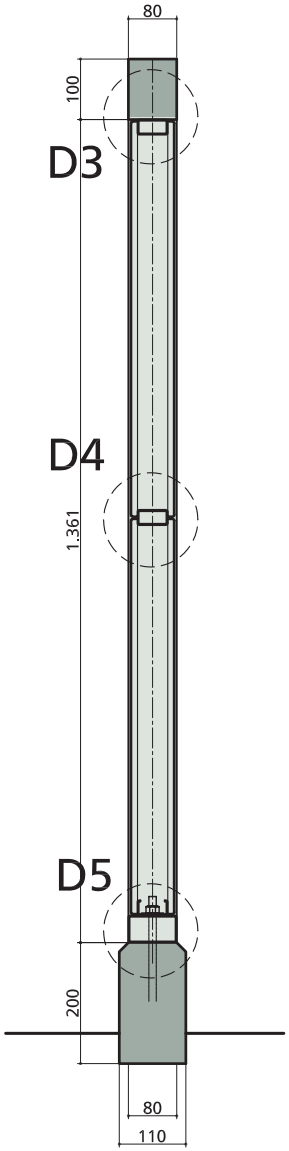
Detalle 4



Detalle 5



Vista Frontal



Vista Lateral

1. Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.
2. Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.
3. Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.
4. Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.
5. Perno de fijación a la Base de 1/2"
6. Base de Hormigón Premoldeado.
7. Tapa superior de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

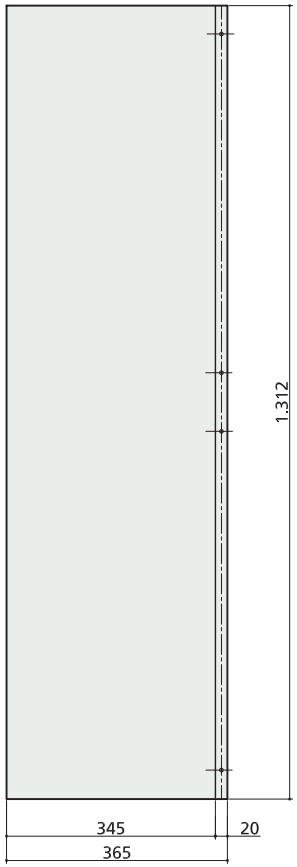
Señales Tipo S11

Módulos Soporte de Gráfica

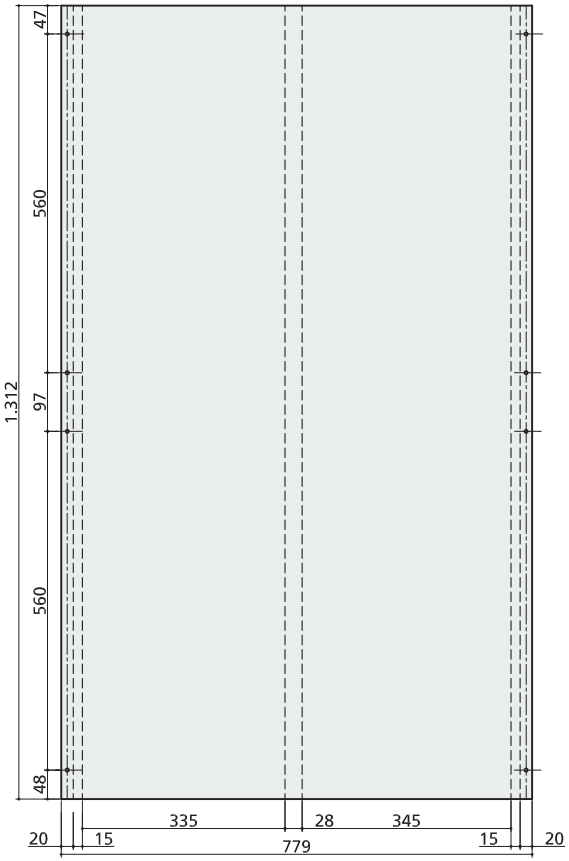
Módulo M7
Módulo M8

Cada **Señal Tipo S11** llevará un juego de **Módulos de Soporte de Gráfica** (Frente y Dorso) de chapa galvanizada calibre BWG18 con el tratamiento superficial detallado en las Especificaciones Técnicas.

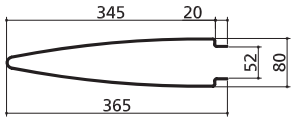
Los Módulos son: **1 M7**
4 M8



Vista Plegada

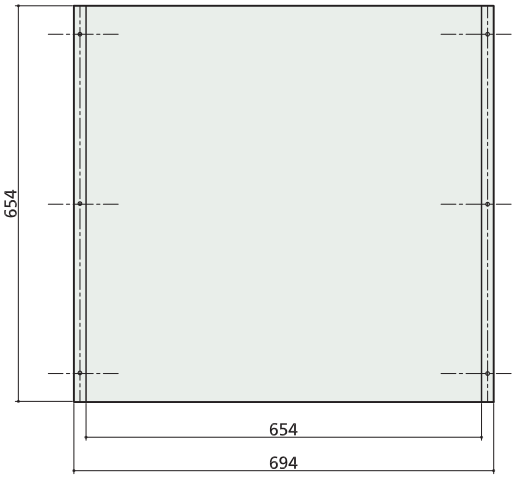


Desarrollo de la Chapa

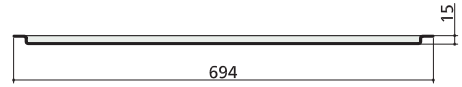


Planta

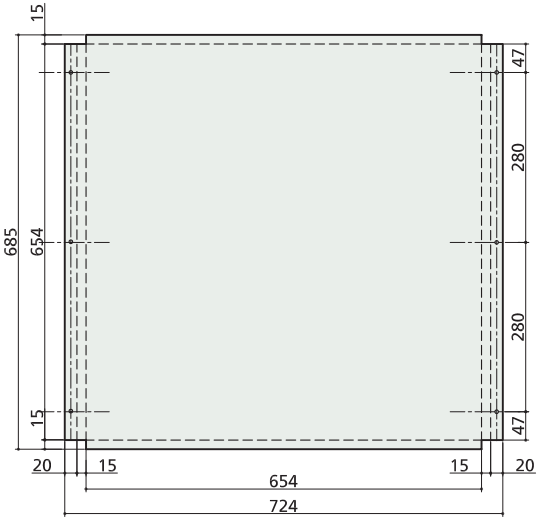
Módulo M7



Vista Plegada



Planta

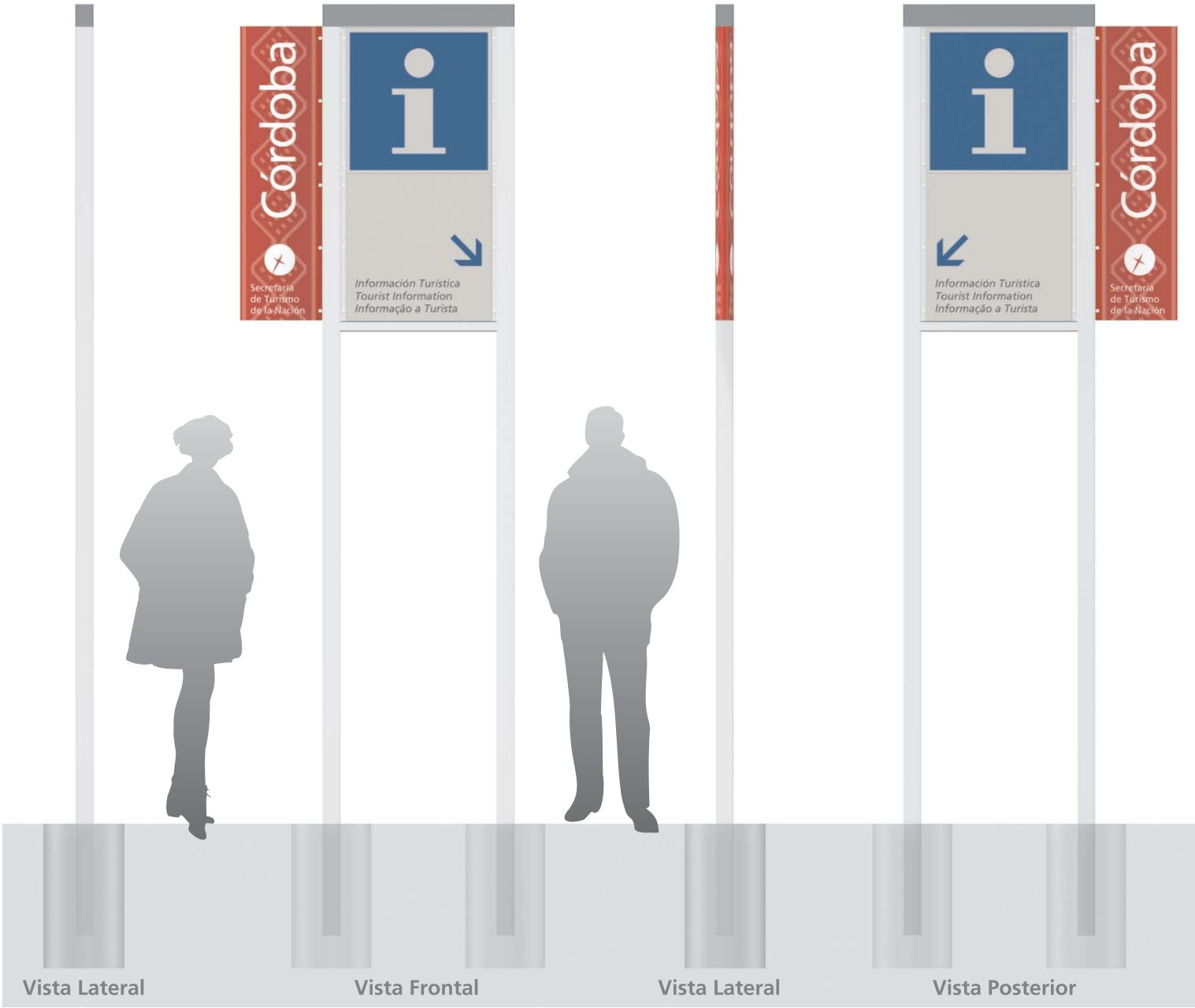


Desarrollo de la Chapa

Módulo M8

Señales Tipo S12

Vistas Características



SECTUR
Secretaría de Turismo de la Nación.

CFI
Consejo Federal de Inversiones.

Proyecto: Actualización, Ampliación y Digitalización del Manual Guía para la Implementación del Sistema de Señalización Turística.

Diseño:Consultora CGR Eduardo Cánovas y Guillermo González Ruiz Estudios de Diseño Asociados.

Sistema de Señalética Turística Nacional.

Manual de Diseño.

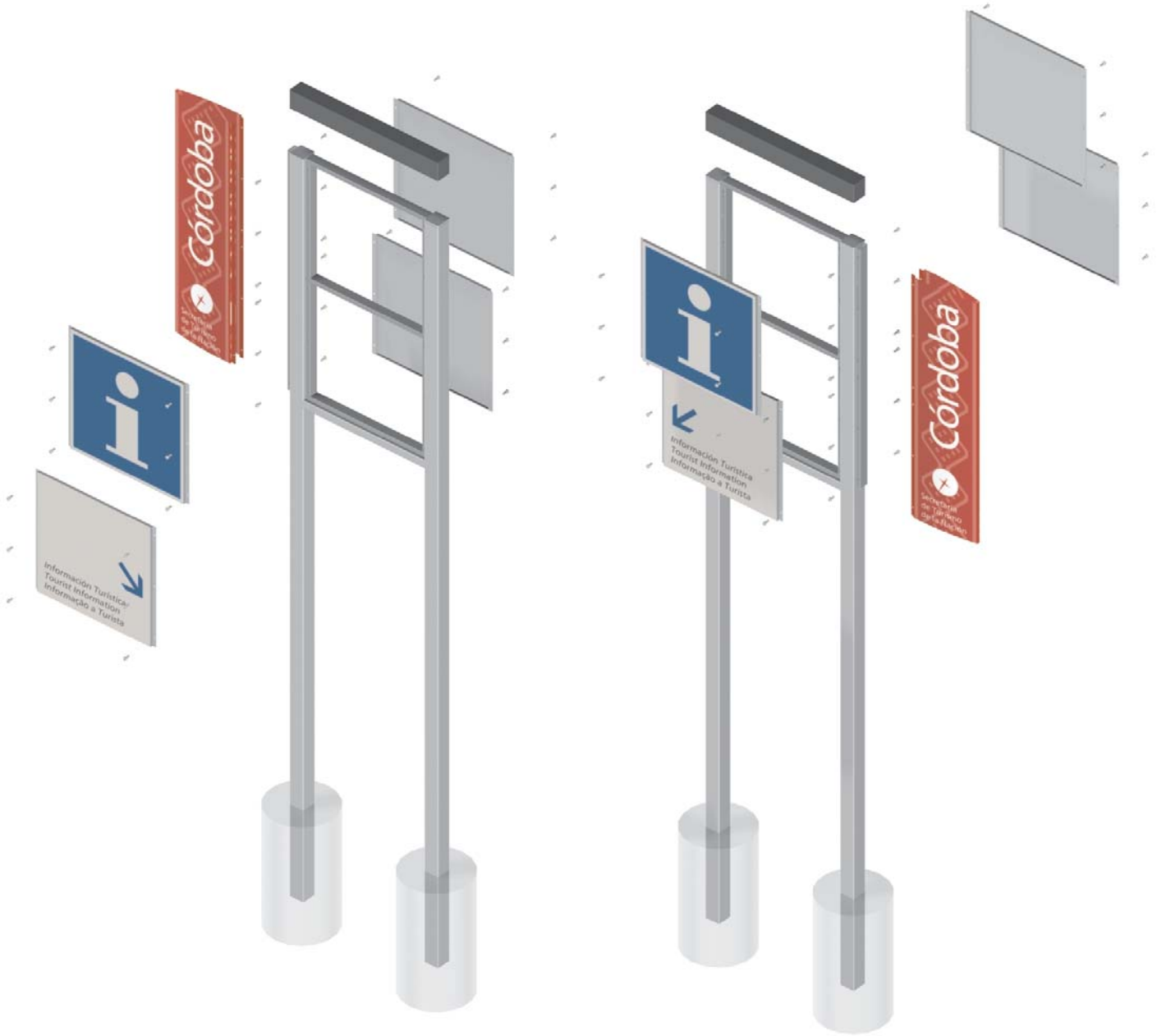
Título del Plano: Señal Tipo S12

Lámina N° 143

25/10/06

Señales Tipo S12

Despiece General



Señales Tipo S12

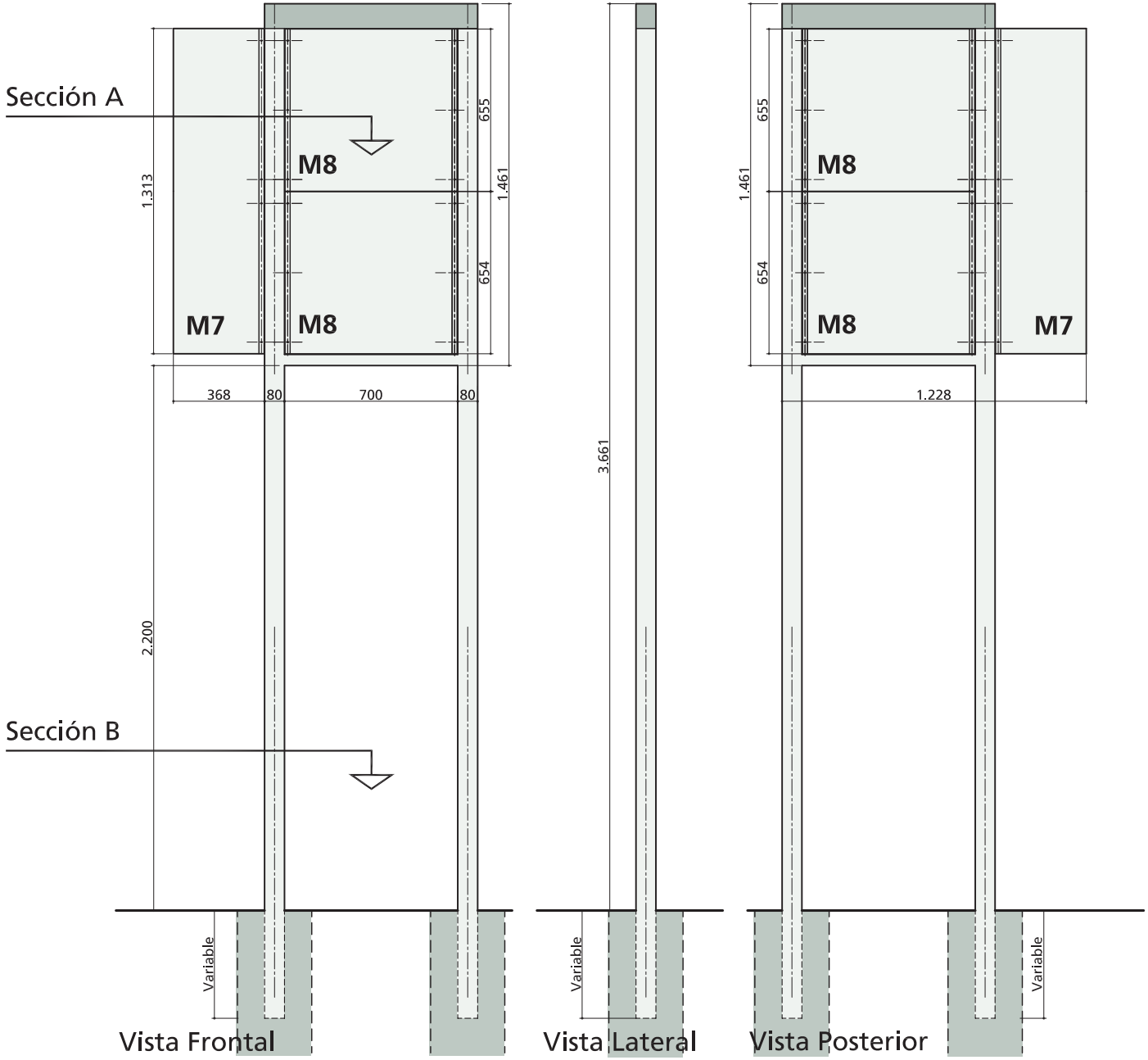
Despiece General

Detalle



Señales Tipo S12

Conjunto General



Conjunto de elementos que componen las **Señales S12**:

Bases de Hormigón fabricadas in-situ.

Estructura Bastidor de Soporte.

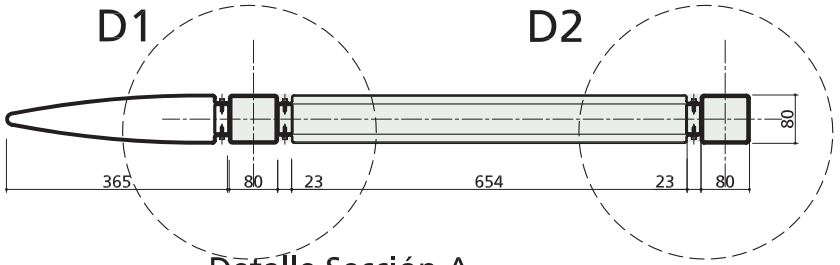
Tapa superior.

Módulo Gráfico en Bandera M7.

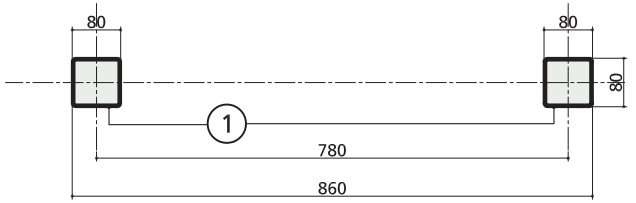
Módulos Gráficos en el Cuerpo M8.

Señales Tipo S12

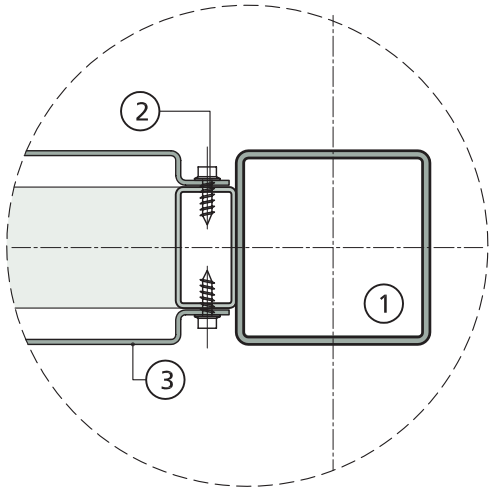
Detalles



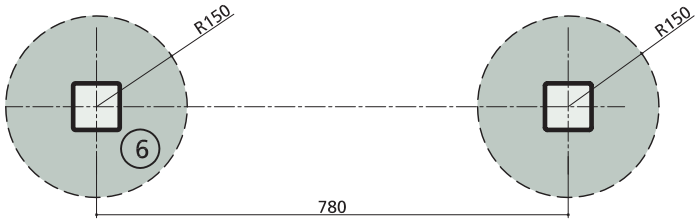
Detalle Sección A



Detalle Sección B



Detalle 2



Base

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

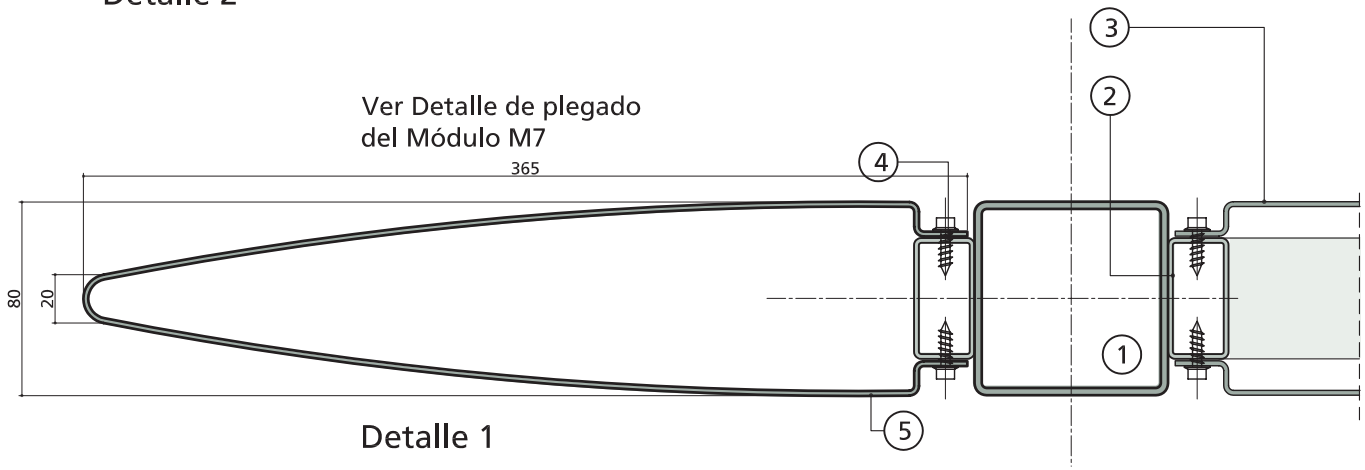
(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(5) Panel Gráfico Lateral.

(6) Base de Hormigón in-situ. La profundidad y dimensiones finales dependerán del sustrato donde de instale la Señal.

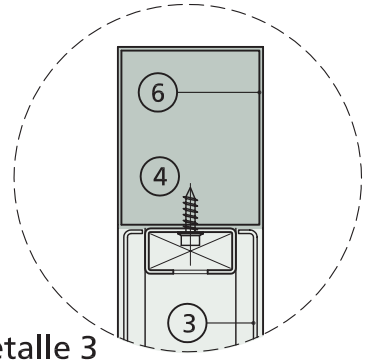
Ver Detalle de plegado del Módulo M7



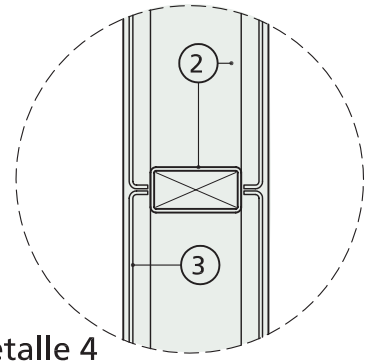
Detalle 1

Señales Tipo S12

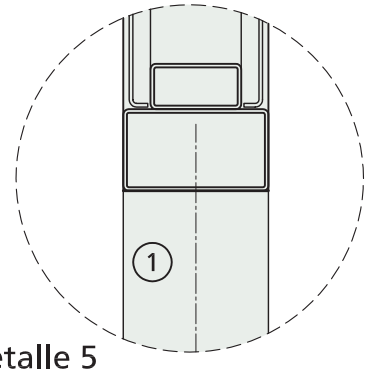
Detalles



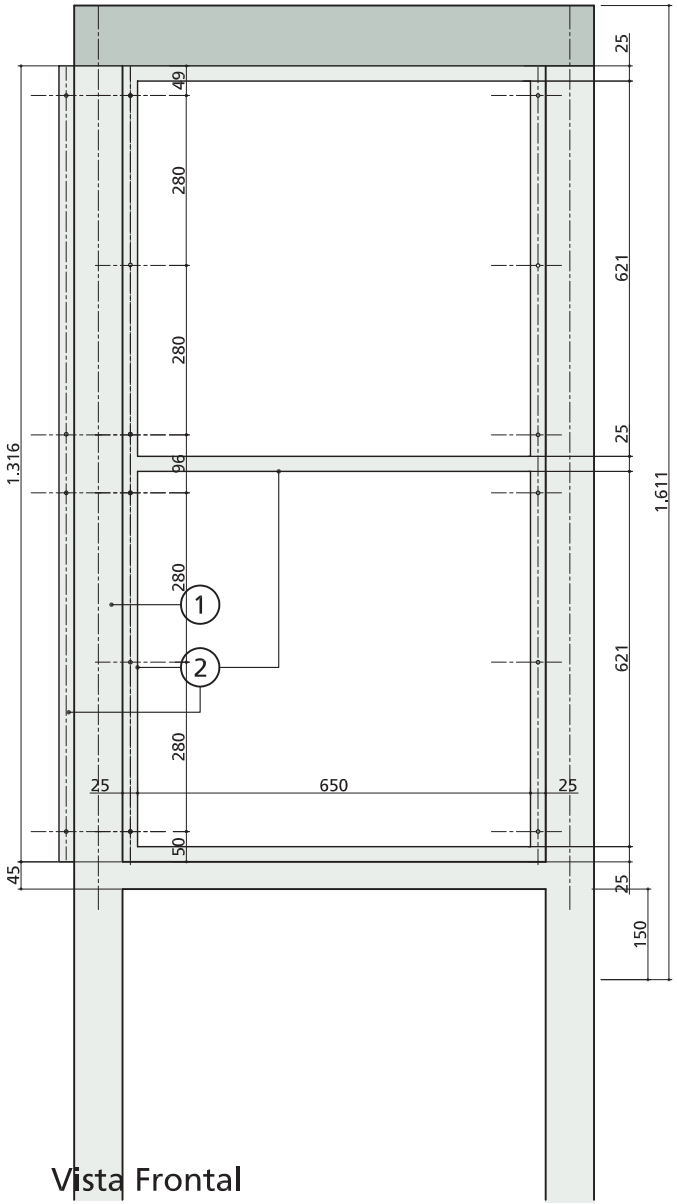
Detalle 3



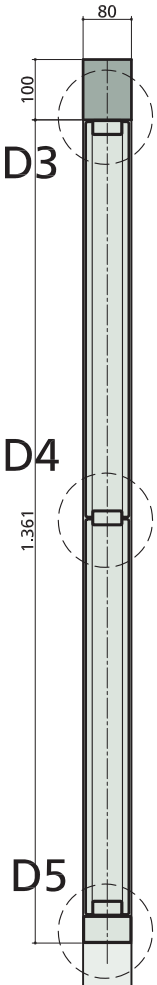
Detalle 4



Detalle 5



Vista Frontal



Vista Lateral

1. Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.
2. Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.
3. Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.
4. Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.
5. Perno de fijación a la Base de 1/2"
6. Tapa superior de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

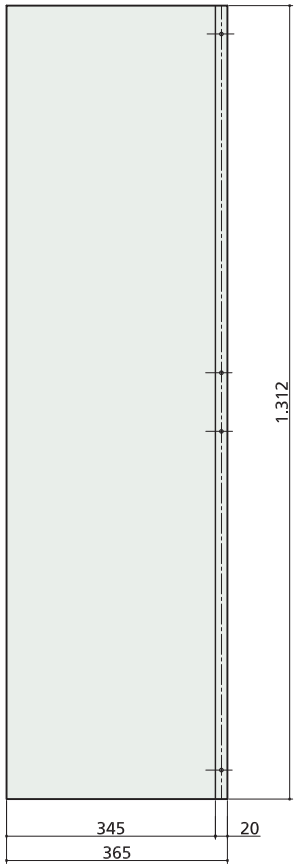
Señales Tipo S12

Módulos Soporte de Gráfica

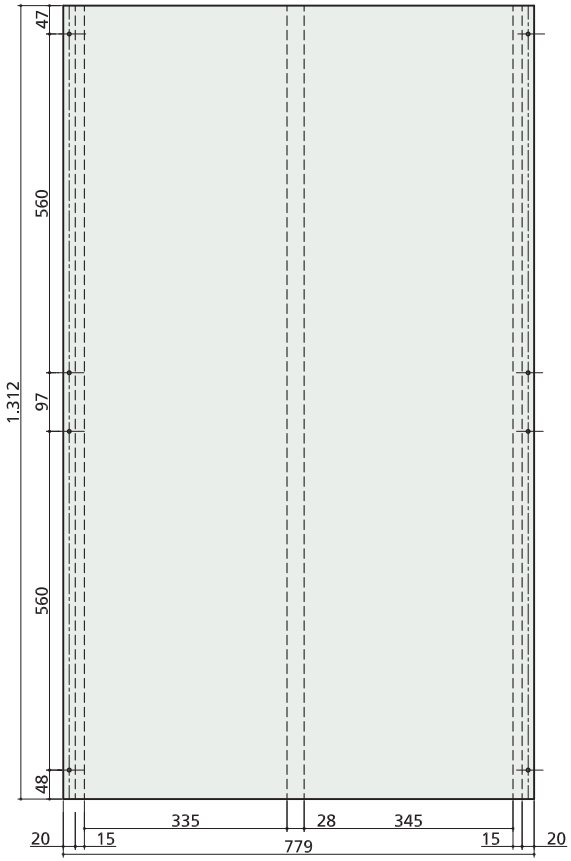
Módulo M7
Módulo M8

Cada **Señal Tipo S12** llevará un juego de **Módulos de Soporte de Gráfica** (Frente y Dorso) de chapa galvanizada calibre BWG18 con el tratamiento superficial detallado en las Especificaciones Técnicas.

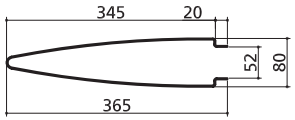
Los Módulos son: **1 M7**
4 M8



Vista Plegada

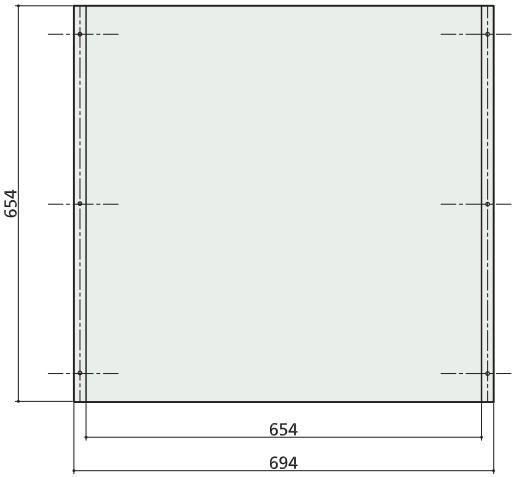


Desarrollo de la Chapa

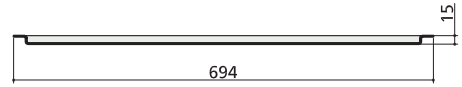


Planta

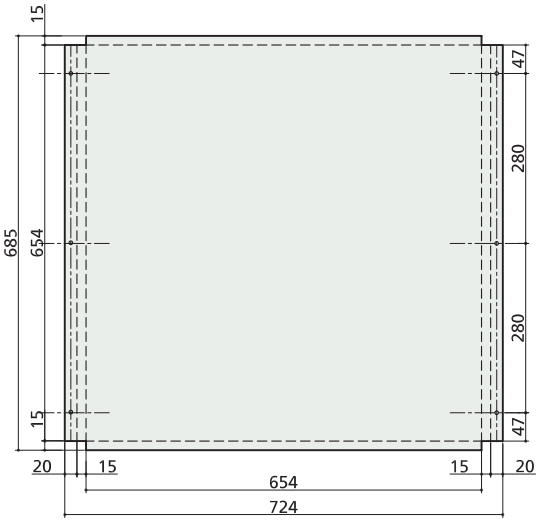
Módulo M7



Vista Plegada



Planta

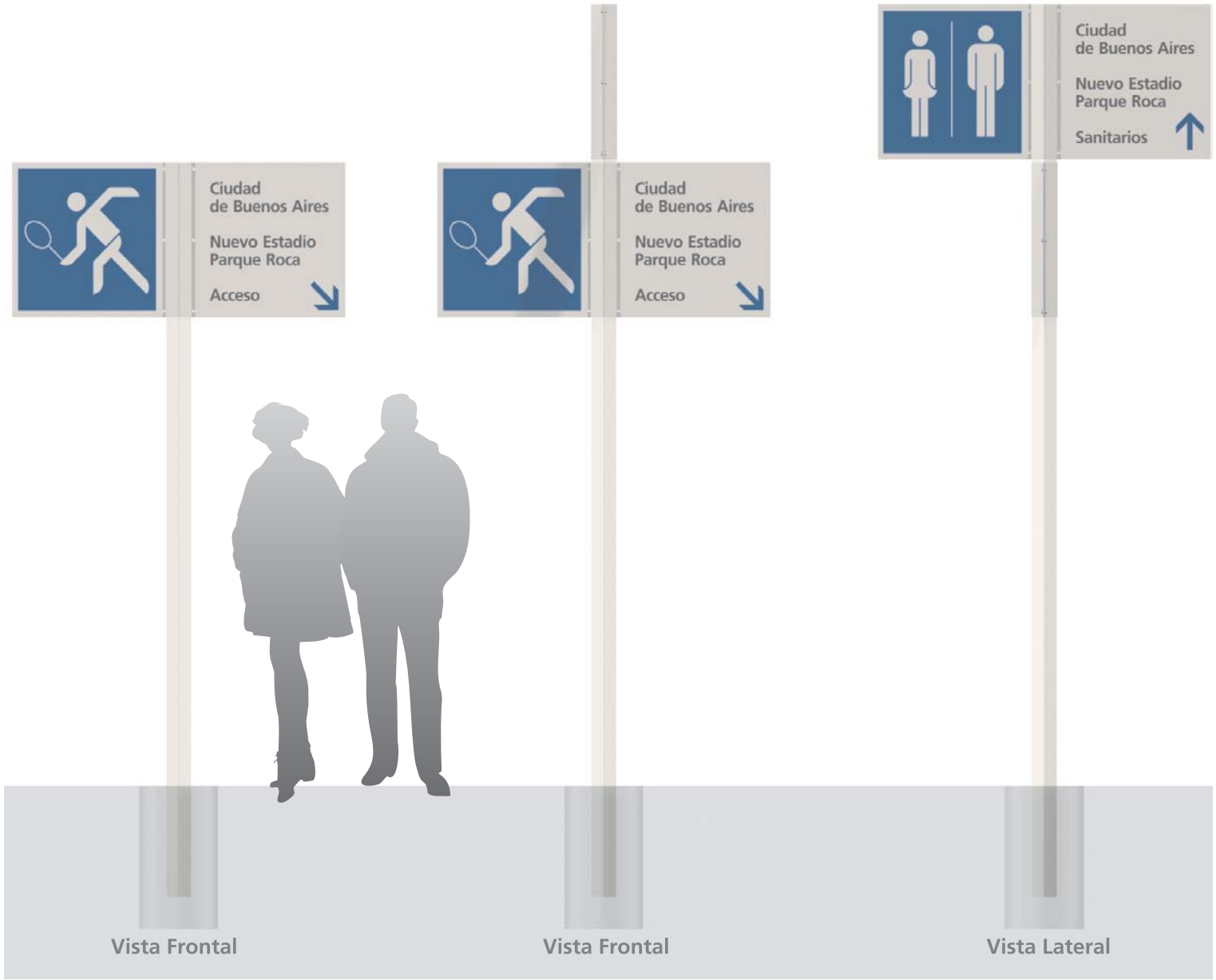


Desarrollo de la Chapa

Módulo M8

Señales Tipo S13

Vistas Características



SECTUR
Secretaría de Turismo de la Nación.

CFI
Consejo Federal de Inversiones.

Proyecto:
Actualización, Ampliación y Digitalización del Manual Guía para la Implementación del Sistema de Señalización Turística.

Diseño:Consultora CGR Eduardo Cánovas y Guillermo González Ruiz Estudios de Diseño Asociados.

Sistema de Señalética Turística Nacional.

Manual de Diseño.

Título del Plano:
Señal Tipo S13

Lámina N°
150

25/10/06

Señales Tipo S13

Despiece General



Señales Tipo S13

Despiece General

Detalle



Señales Tipo S13

Conjunto General

Conjunto de elementos que componen las **Señales S12**:

Bases de Hormigón fabricadas in-situ.

Estructura Tubo de Soporte.

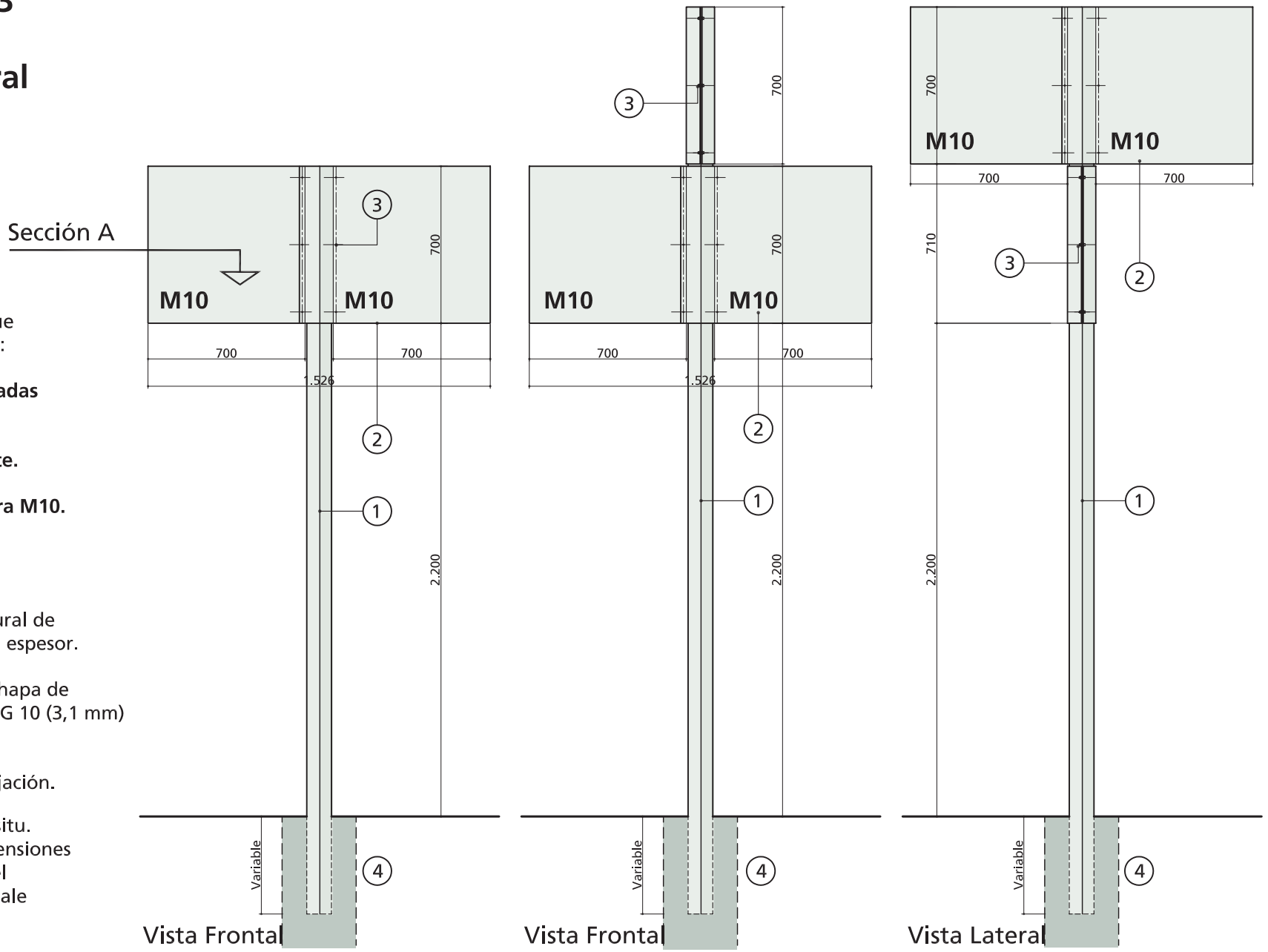
Módulo Gráfico en Bandera M10.

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Módulos Gráficos de chapa de acero galvanizado BWG 10 (3,1 mm) plegada.

(3) Bulón con tuerca de fijación.

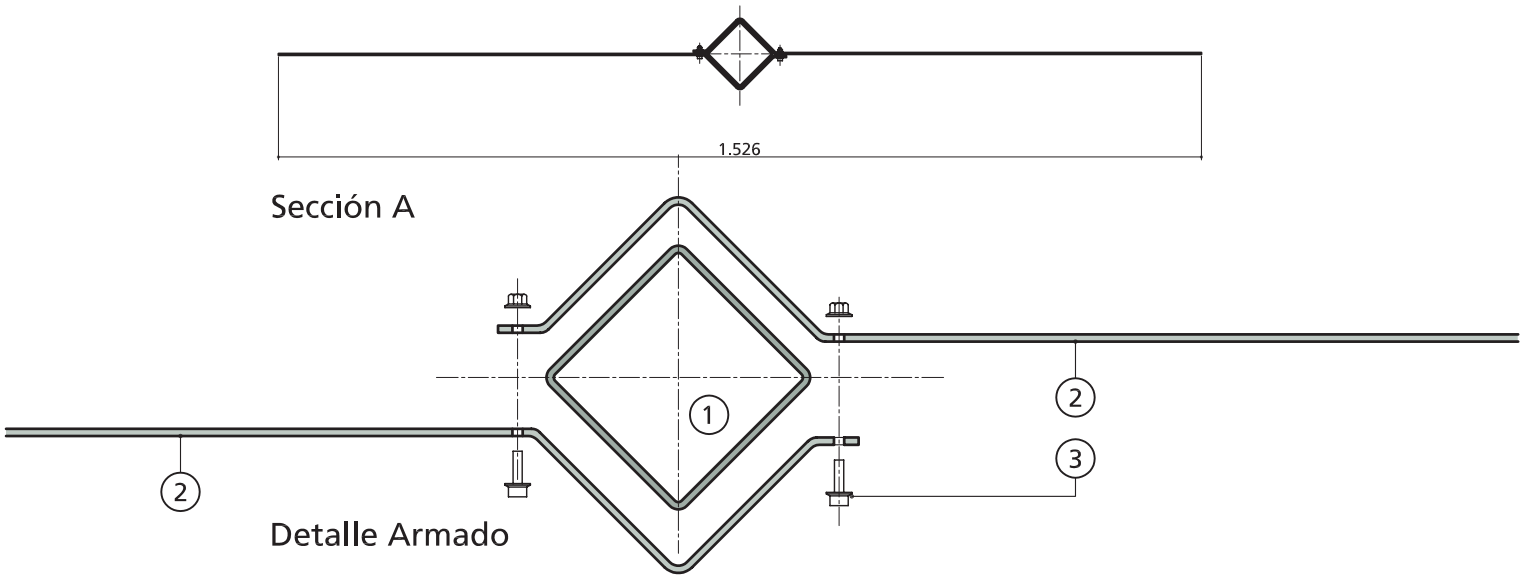
(4) Base de Hormigón in-situ. La profundidad y dimensiones finales dependerán del sustrato donde de instale la Señal.



Señales Tipo S13

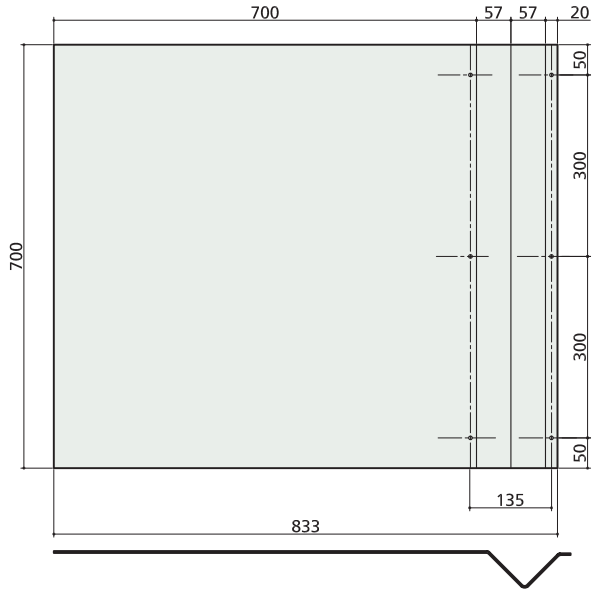
Módulos Soporte de Gráfica

Módulo M10

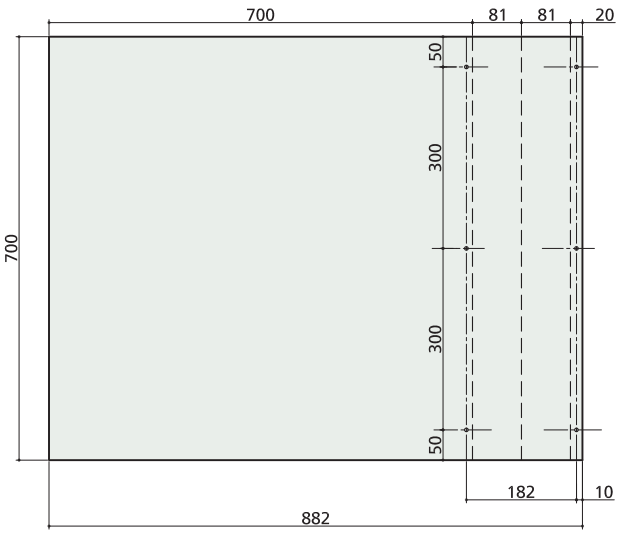


Cada **Señal Tipo S13** llevará un juego de **Módulos de Soporte de Gráfica.** de chapa galvanizada calibre BWG10 con el tratamiento superficial detallado en las Especificaciones Técnicas.

La cantidad de Módulos puede variar de a pares.



Chapa Plegada



Desarrollo de la Chapa

Módulo M10

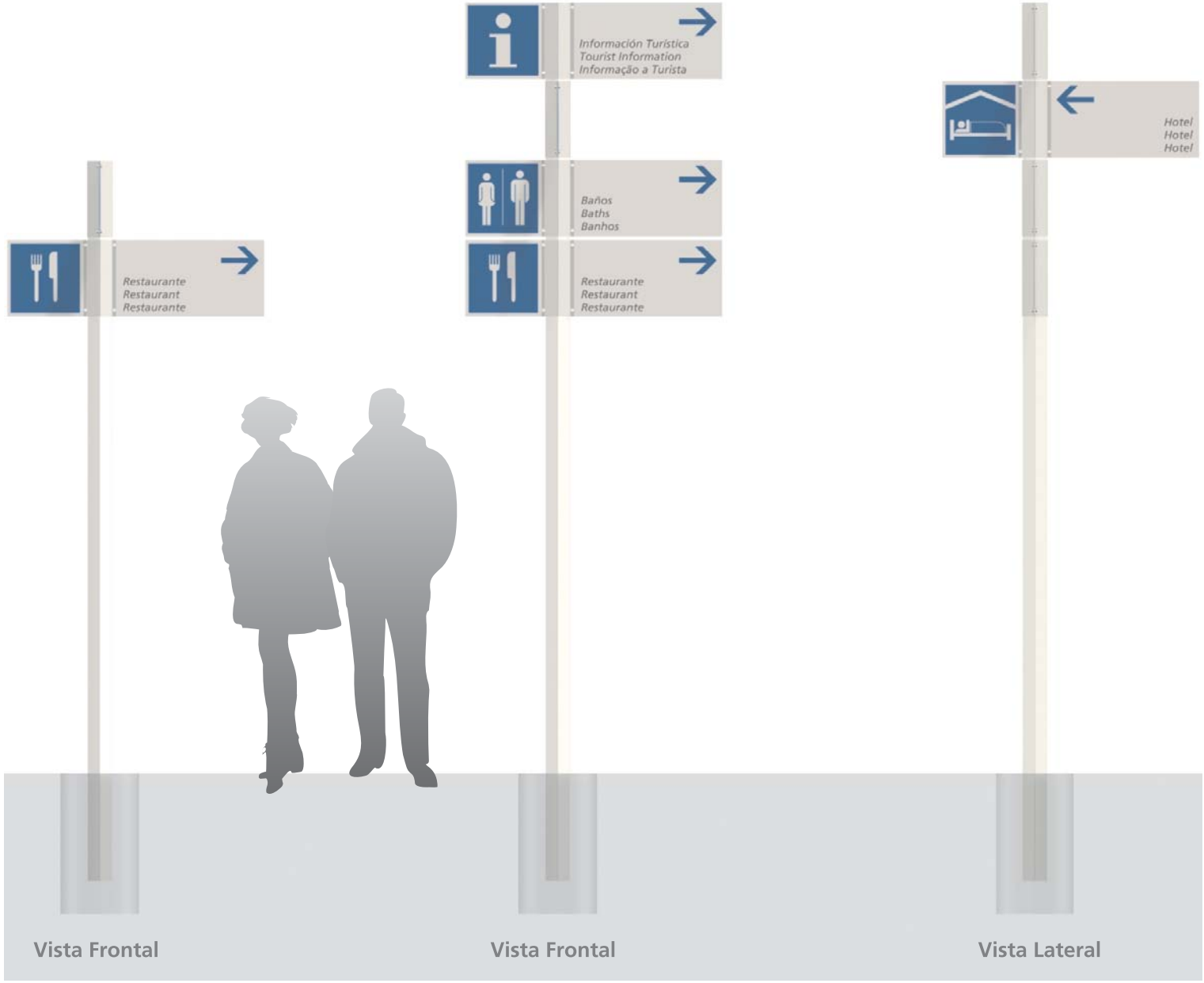
(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Módulos Gráficos de chapa de acero galvanizado BWG 10 (3,1 mm) plegada.

(3) Bulón con tuerca de fijación.

Señales Tipo S14

Vistas Características



SECTUR
Secretaría de Turismo de la Nación.

CFI
Consejo Federal de Inversiones.

Proyecto:
Actualización, Ampliación y Digitalización del Manual Guía para la Implementación del Sistema de Señalización Turística.

Diseño:Consultora CGR
Eduardo Cánovas y Guillermo González Ruiz
Estudios de Diseño Asociados.

Sistema de Señalética Turística Nacional.

Manual de Diseño.

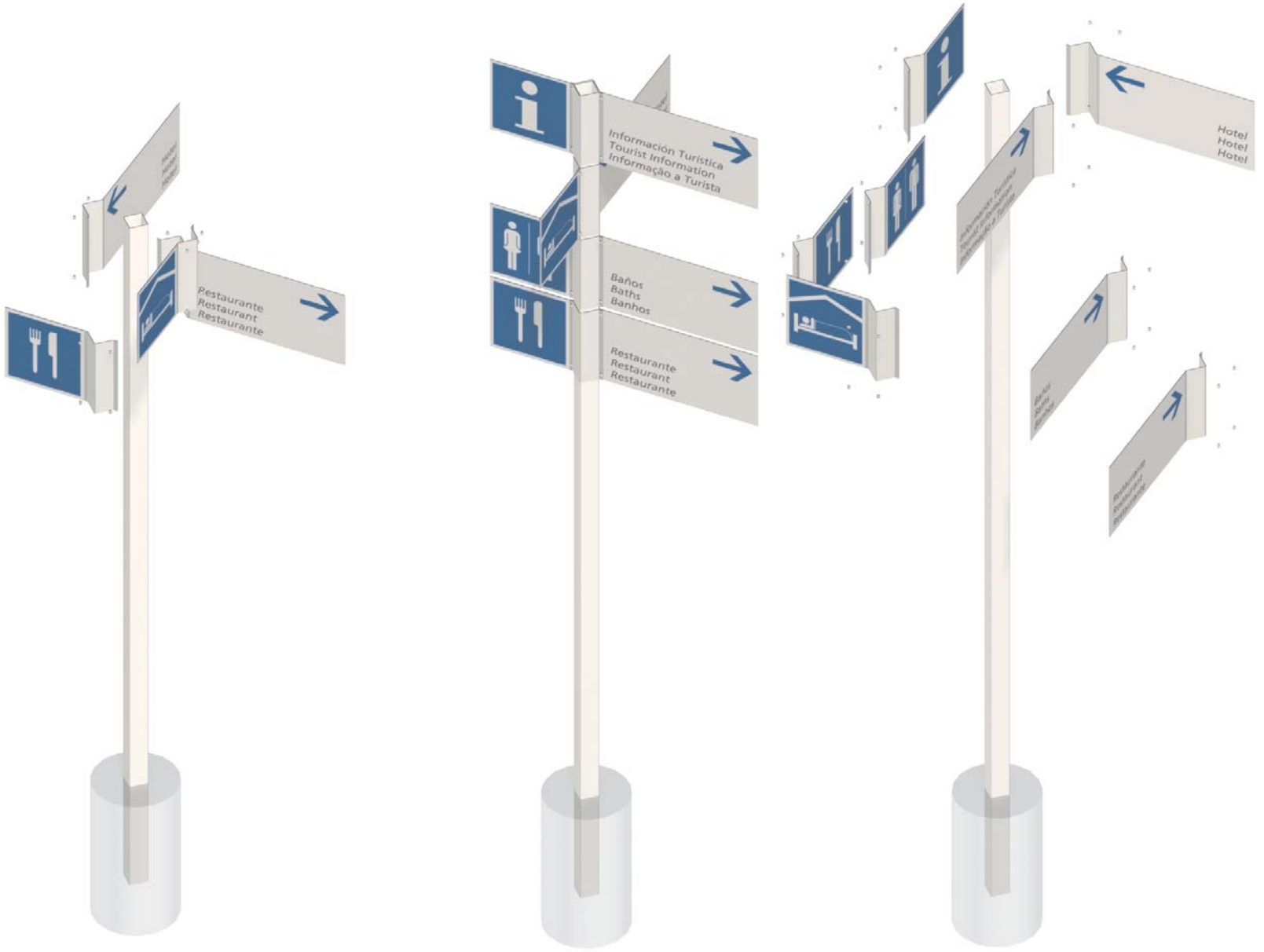
Título del Plano:
Señal Tipo S14

Lámina N°
155

25/10/06

Señales Tipo S14

Despiece General

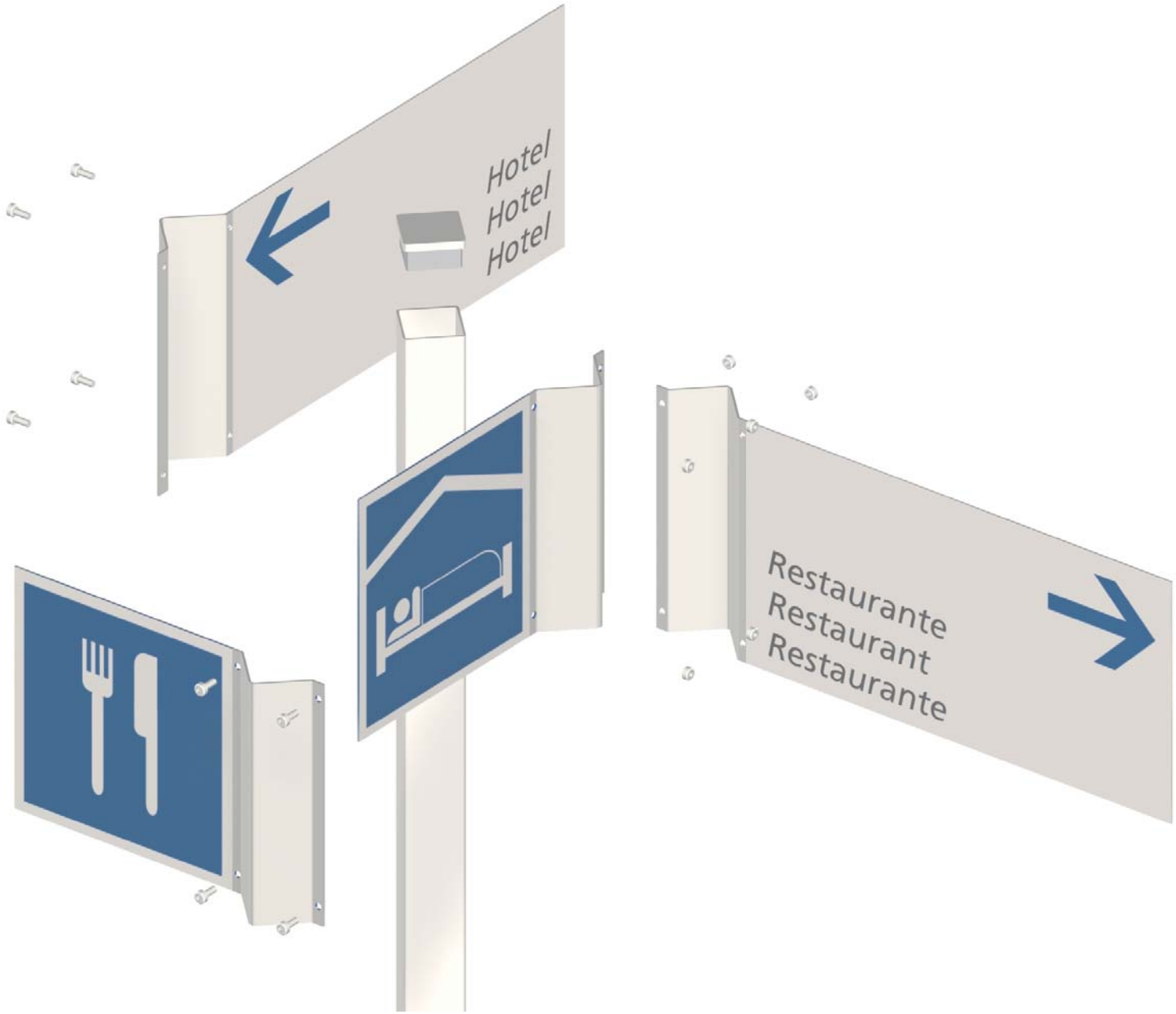


SECTUR Secretaría de Turismo de la Nación.	CFI Consejo Federal de Inversiones.	Proyecto: Actualización, Ampliación y Digitalización del Manual Guía para la	Implementación del Sistema de Señalización Turística.	Diseño:Consultora CGR Eduardo Cánovas y Guillermo González Ruiz Estudios de Diseño Asociados.	Sistema de Señalética Turística Nacional. Manual de Diseño.	Título del Plano: Señal Tipo S14	Lámina N° 156 25/10/06

Señales Tipo S14

Despiece General

Detalle



Señales Tipo S14

Conjunto General

Conjunto de elementos que componen las **Señales S14**:

Bases de Hormigón fabricadas in-situ.

Estructura Tubo de Soporte.

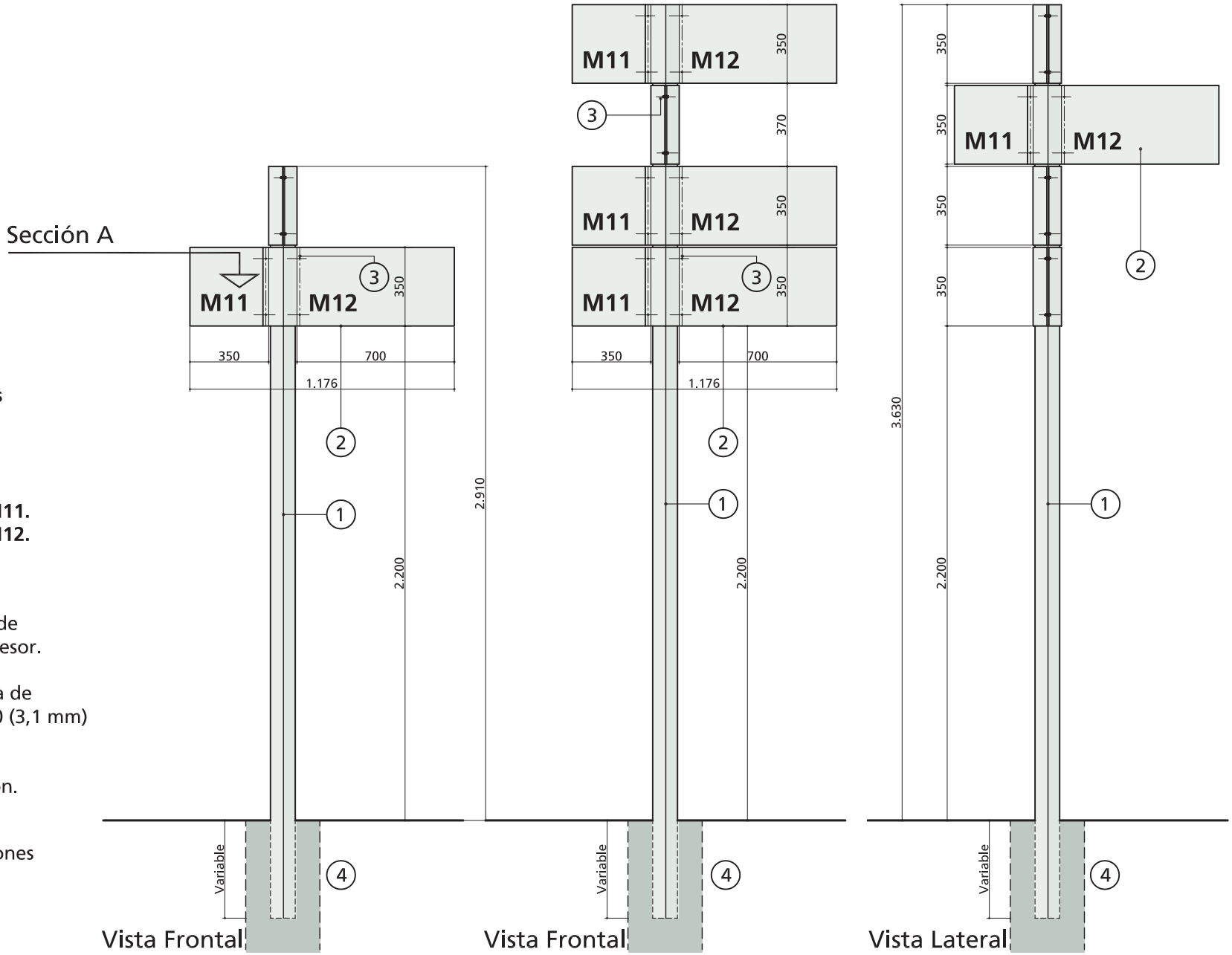
Módulo Gráfico en Bandera M11.
Módulo Gráfico en Bandera M12.

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Módulos Gráficos de chapa de acero galvanizado BWG 10 (3,1 mm) plegada.

(3) Bulón con tuerca de fijación.

(4) Base de Hormigón in-situ. La profundidad y dimensiones finales dependerán del sustrato donde de instale la Señal.



Señales Tipo S14

Módulos Soporte de Gráfica

Módulo M10

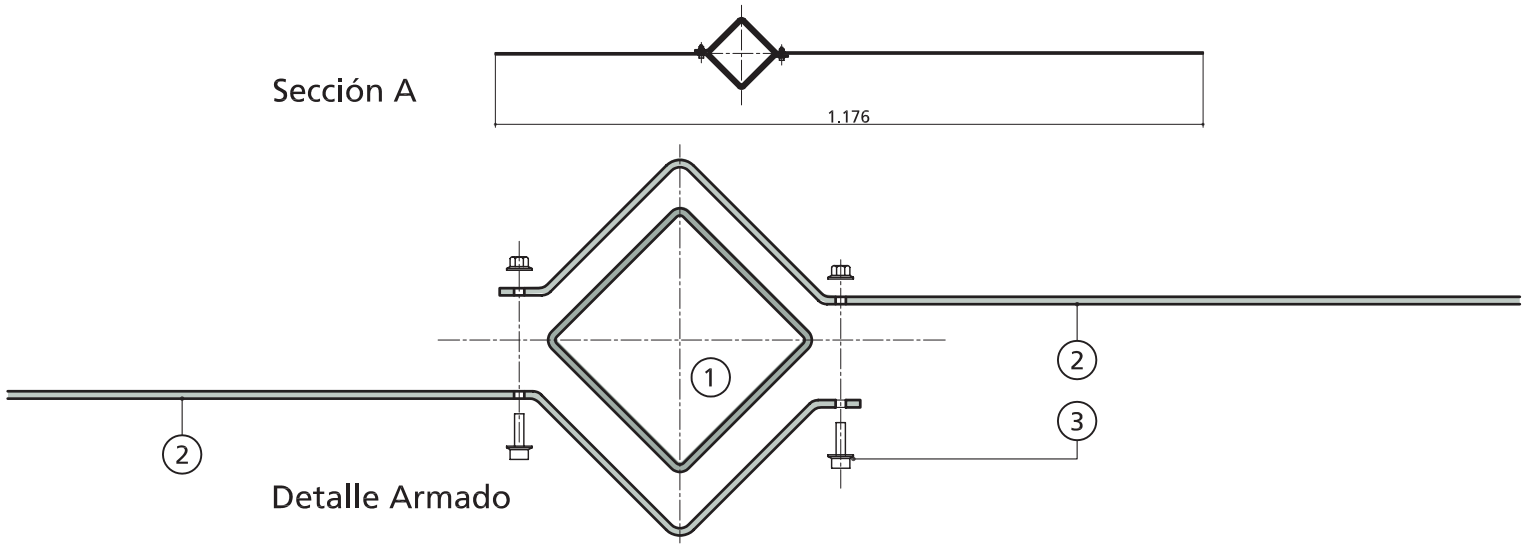
Cada **Señal Tipo S14** llevará un juego de **Módulos de Soporte de Gráfica.** de chapa galvanizada calibre BWG10 con el tratamiento superficial detallado en las Especificaciones Técnicas.

La cantidad de Módulos puede variar de a pares.

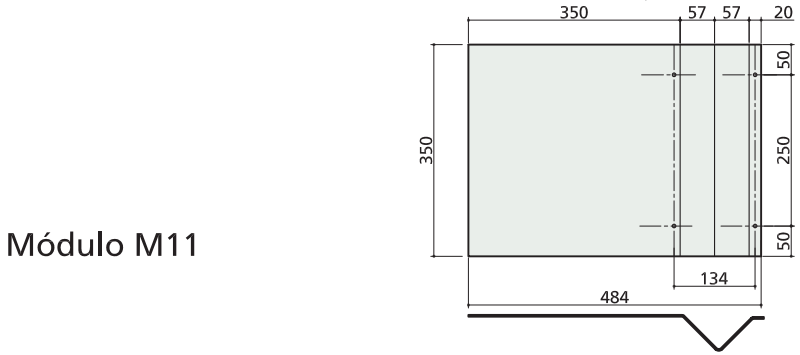
(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Módulos Gráficos de chapa de acero galvanizado BWG 10 (3,1 mm) plegada.

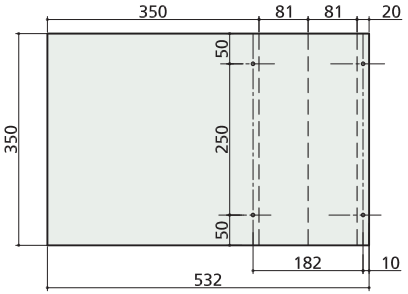
(3) Bulón con tuerca de fijación.

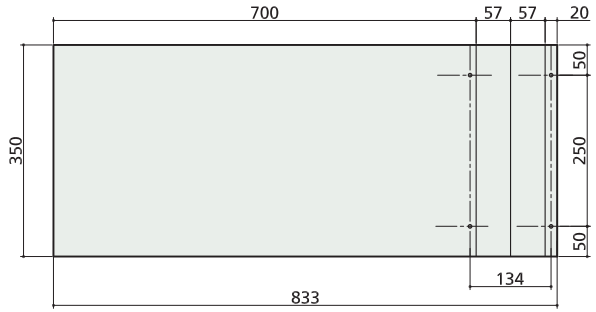


Detalle Armado

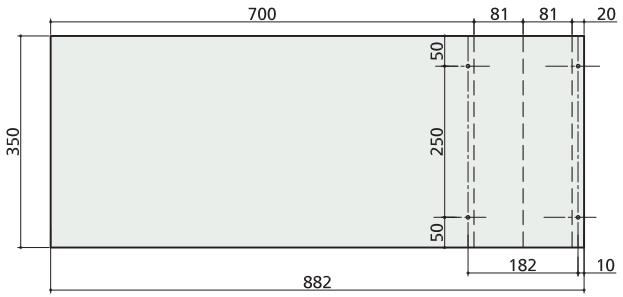


Módulo M11





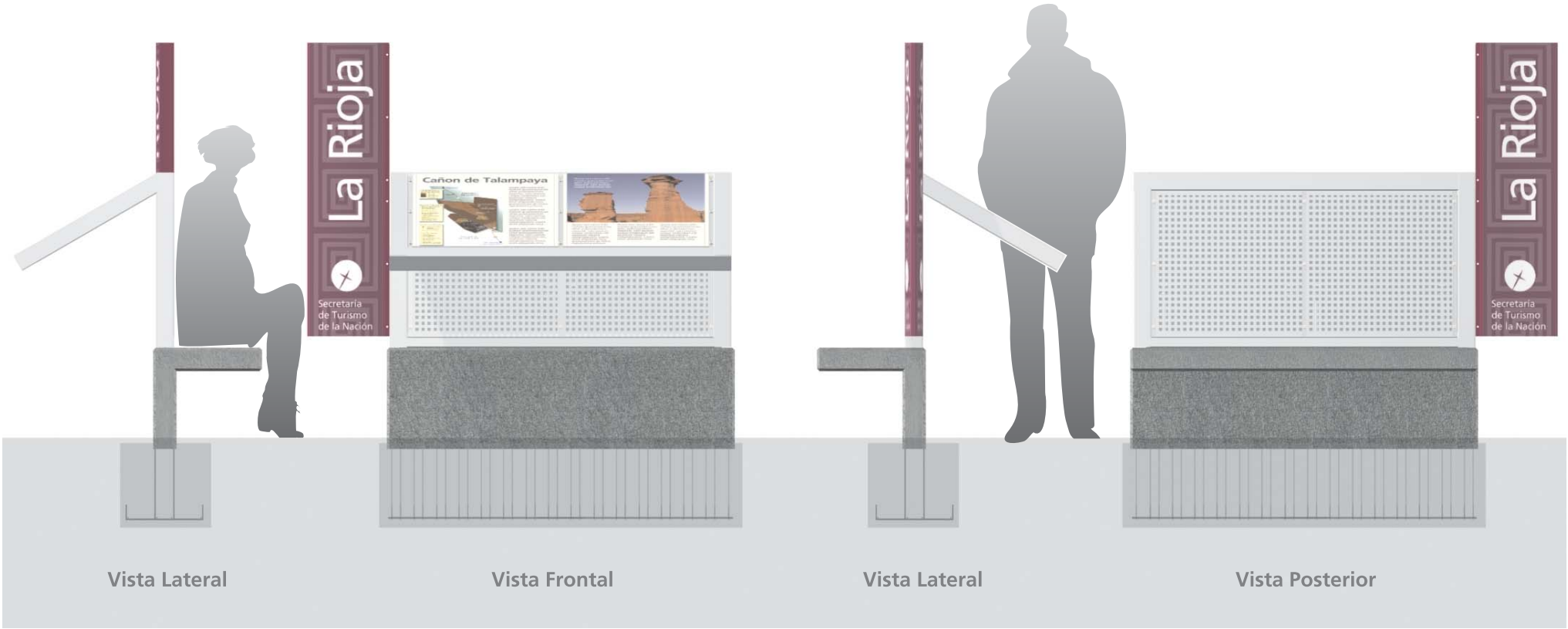
Módulo M12 Chapa Plegada



Desarrollo de la Chapa

Señales Tipo S15

Vistas características



SECTUR
Secretaría de Turismo de la Nación.

CFI
Consejo Federal de Inversiones.

Proyecto:
Actualización, Ampliación y Digitalización del Manual Guía para la Implementación del Sistema de Señalización Turística.

Diseño:Consultora CGR Eduardo Cánovas y Guillermo González Ruiz Estudios de Diseño Asociados.

Sistema de Señalética Turística Nacional.

Manual de Diseño.

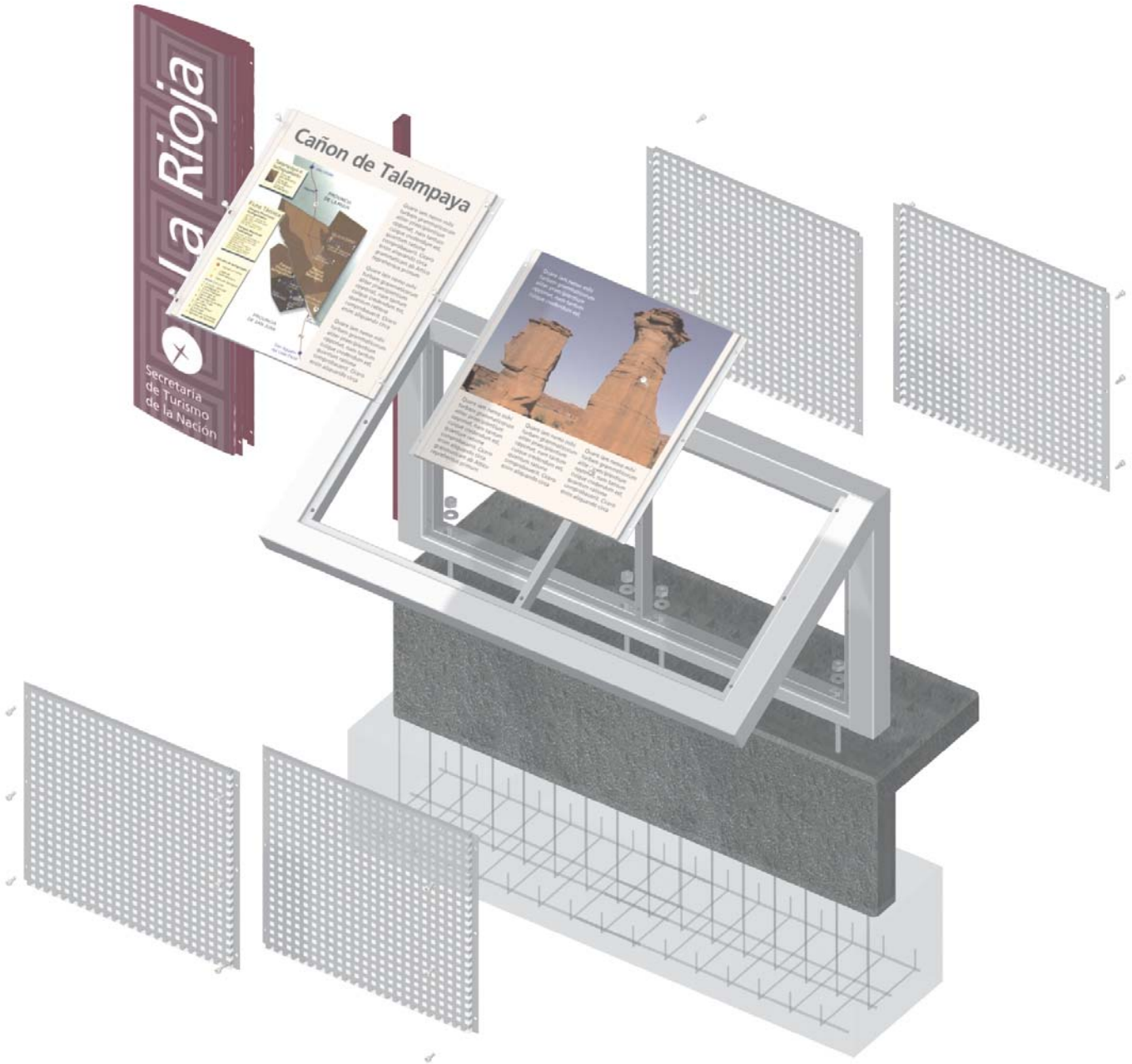
Título del Plano:
Señal Tipo S15

Lámina N°
160

25/10/06

Señales Tipo S15

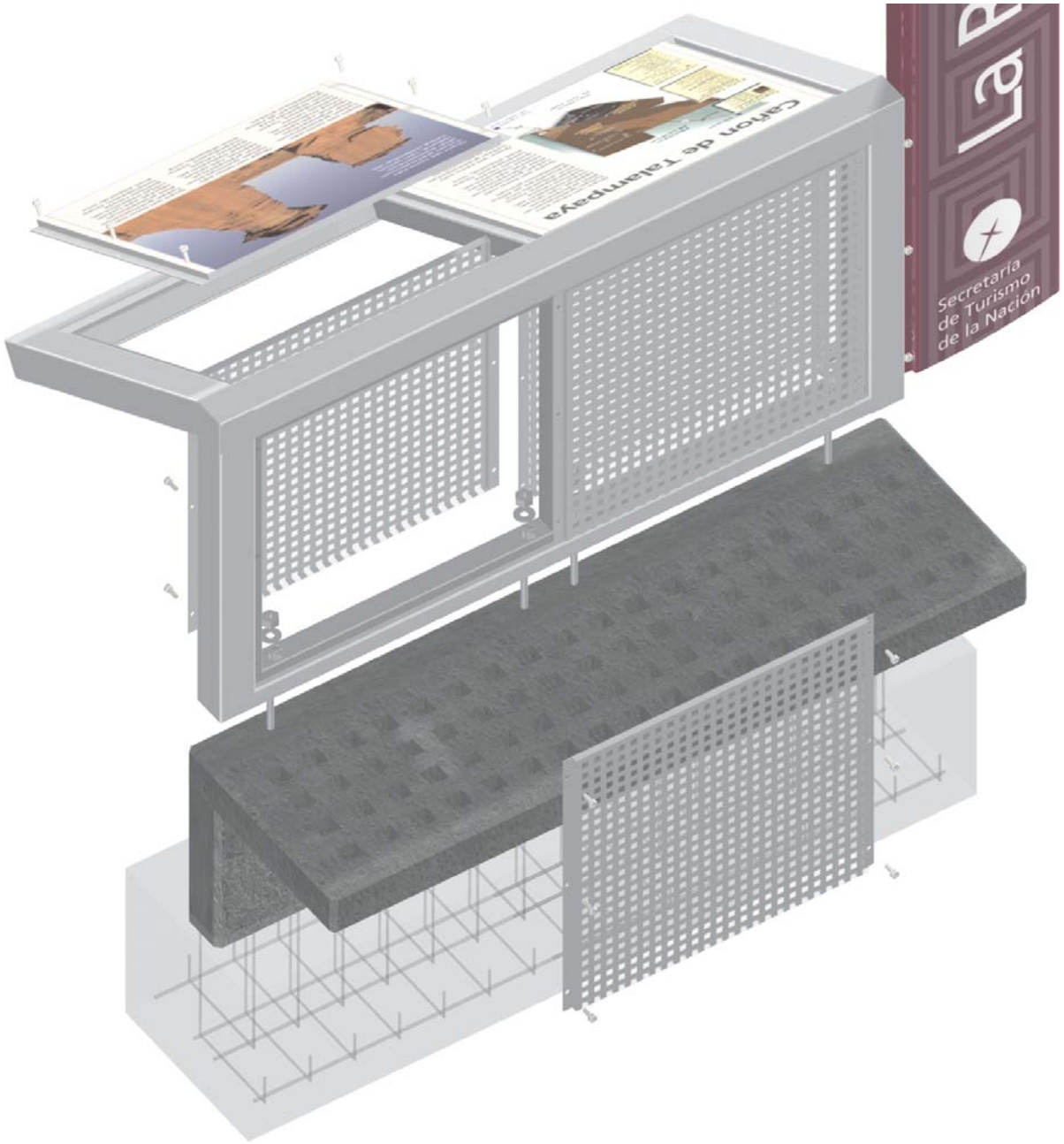
Despiece General



Señales Tipo S15

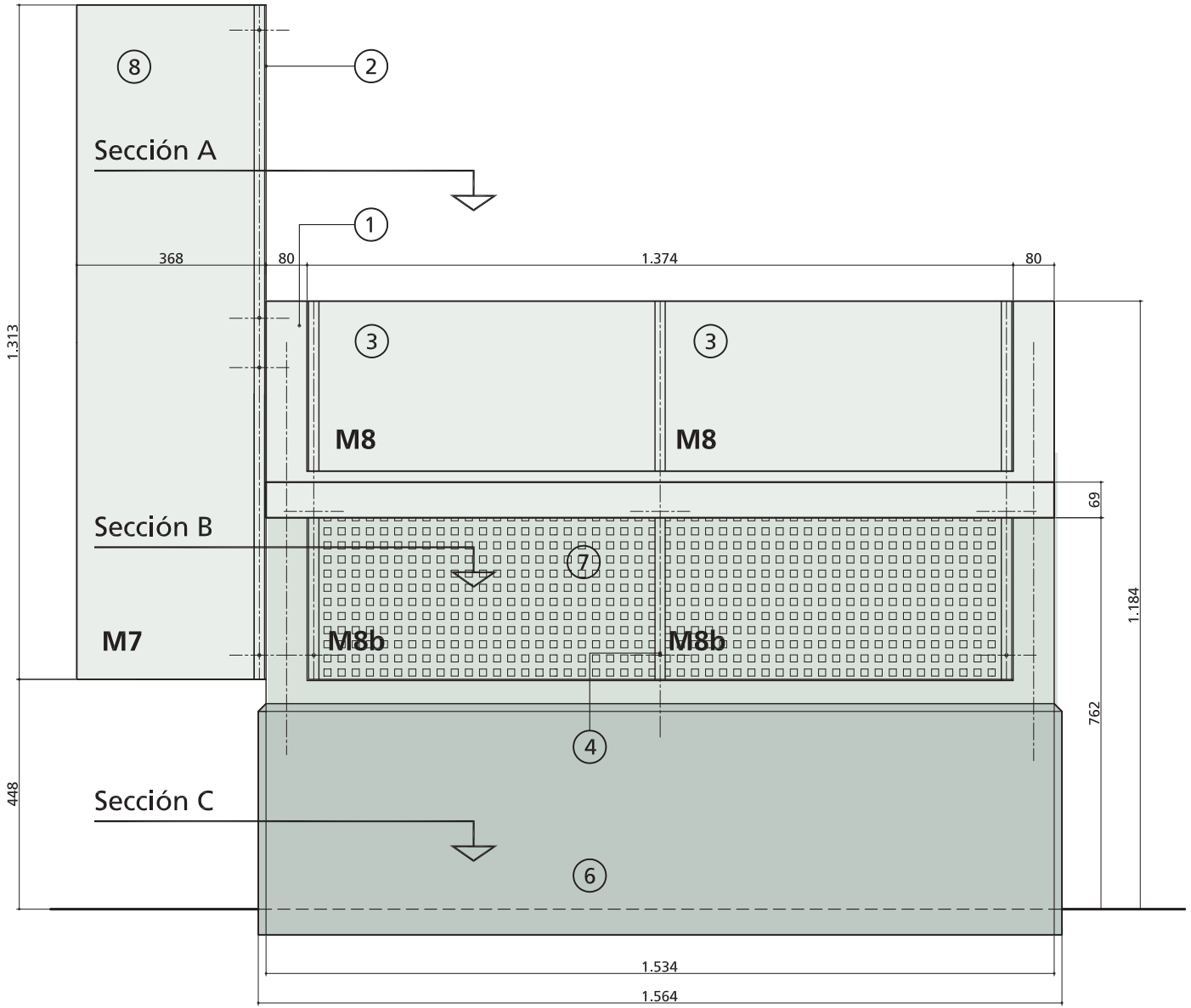
Despiece General

Detalle



Señales Tipo S15

Conjunto General



Vista Frontal

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(5) Perno de fijación a la Base de 1/2"

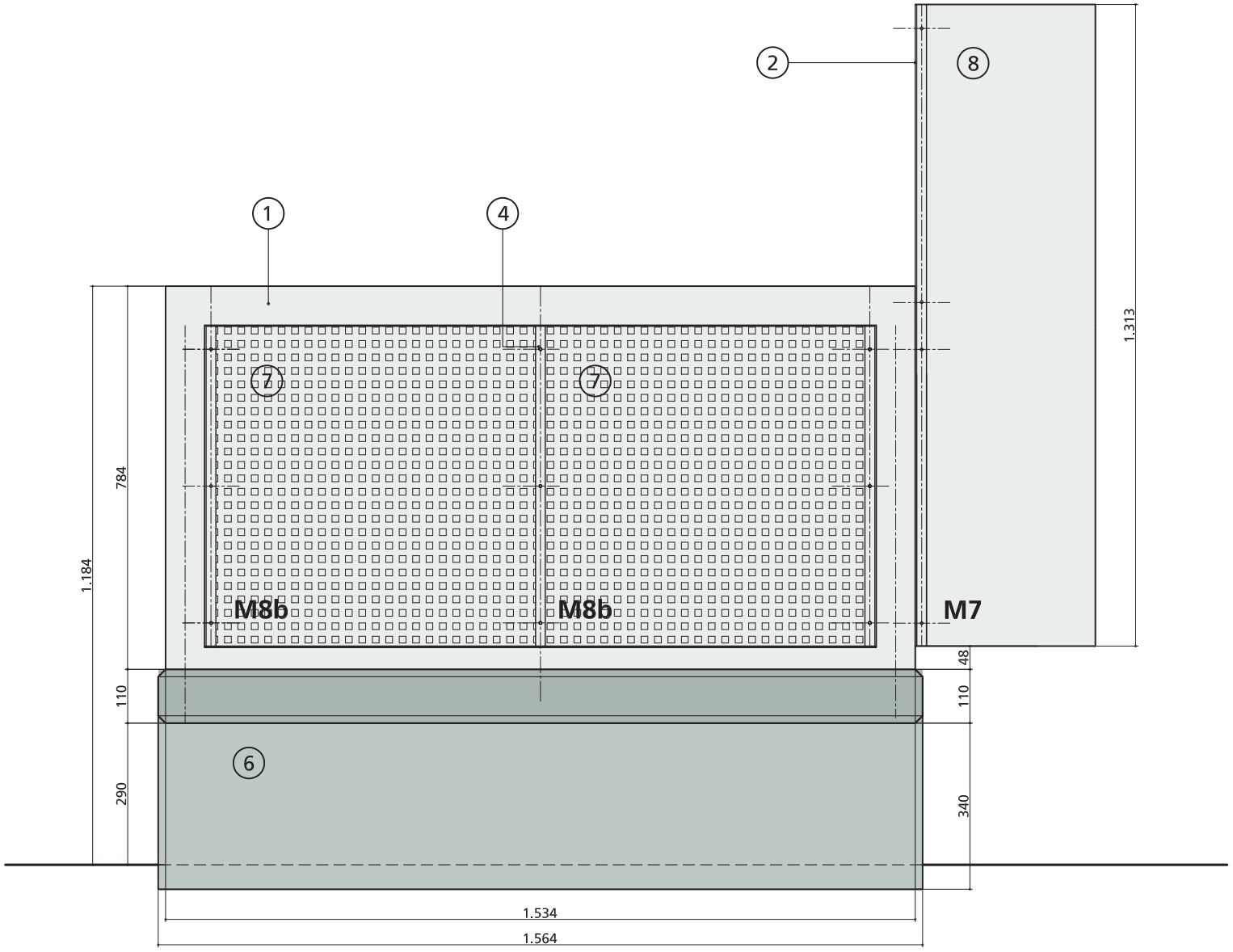
(6) Base / Asiento de Hormigón Premoldeado.

(7) Placa de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada y perforada.

(8) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

Señales Tipo S15

Conjunto General



(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(6) Base / Asiento de Hormigón Premoldeado.

(7) Placa de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada y perforada.

(8) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

Vista Posterior

Señales Tipo S15

Conjunto General

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

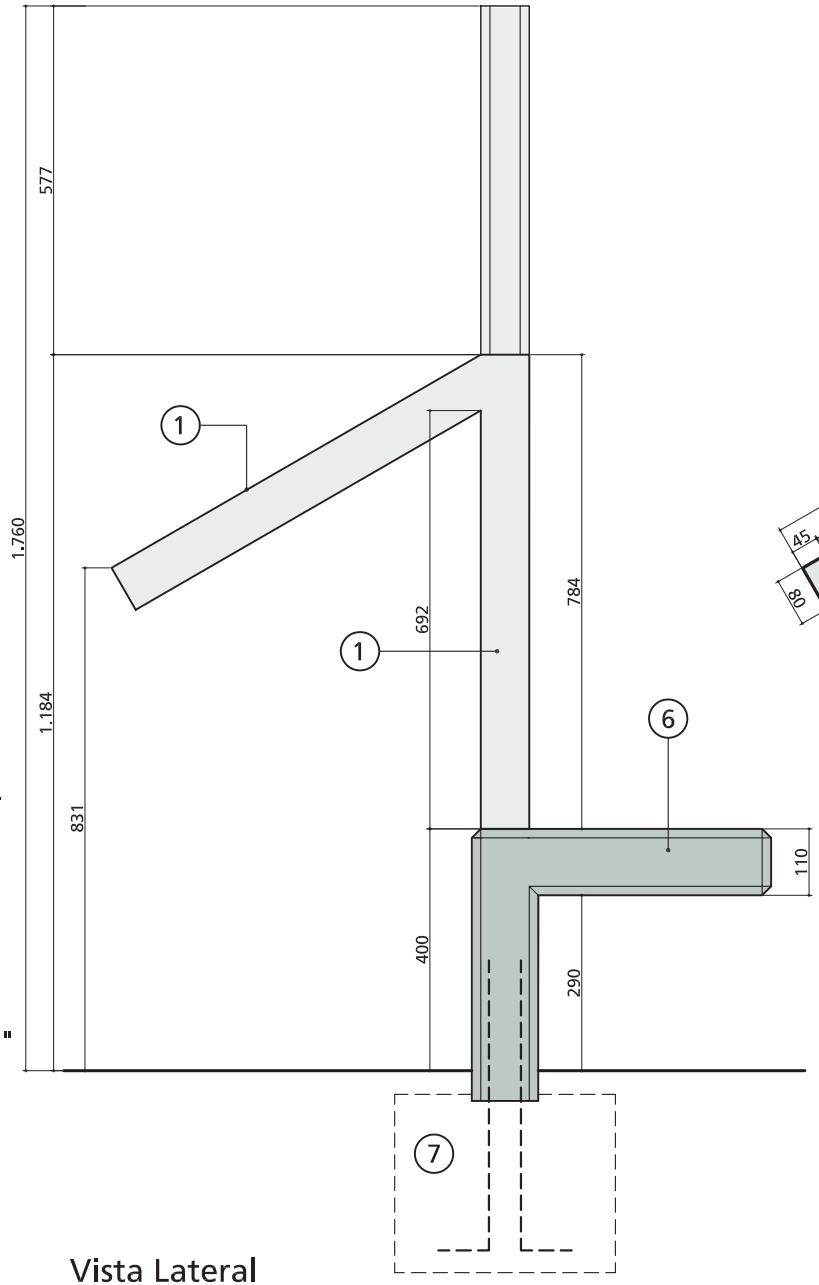
(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

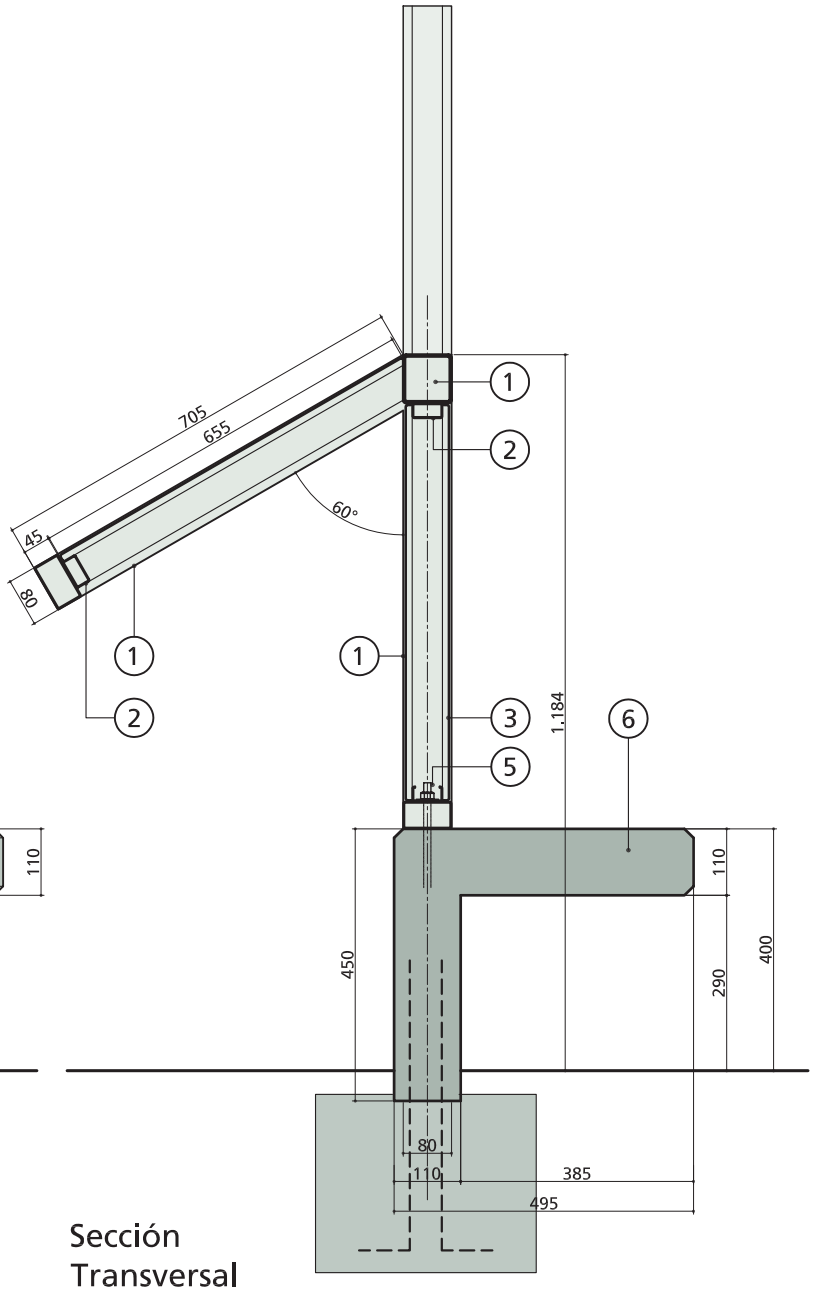
(5) Perno de fijación a la Base de 1/2"

(6) Base / Asiento de Hormigón Premoldeado.

(7) Base de Hormigón In-Situ.



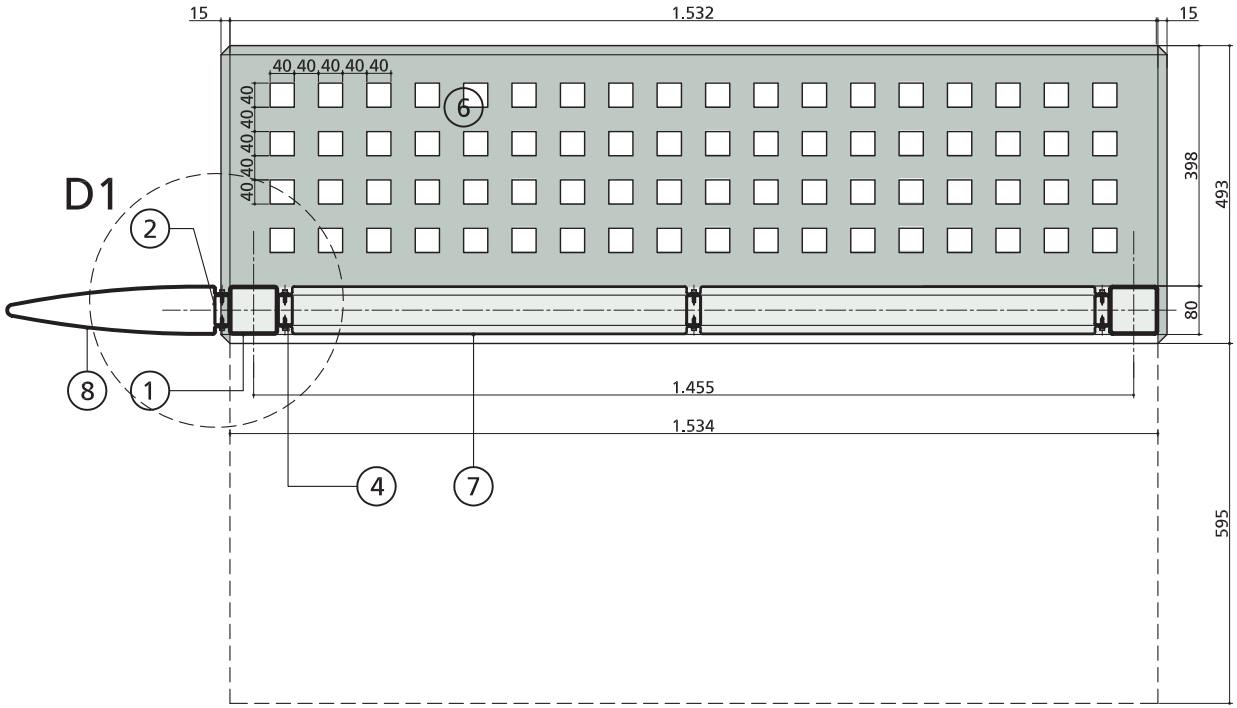
Vista Lateral



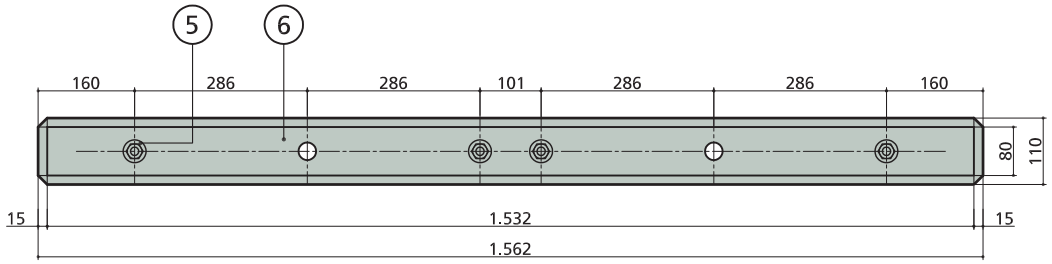
Sección Transversal

Señales Tipo S15

Detalles



Sección B



Sección C

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(5) Perno de fijación a la Base de 1/2"

(6) Base / Asiento de Hormigón Premoldeado.

(7) Placa de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada y perforada.

(8) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

Señales Tipo S15

Detalles

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

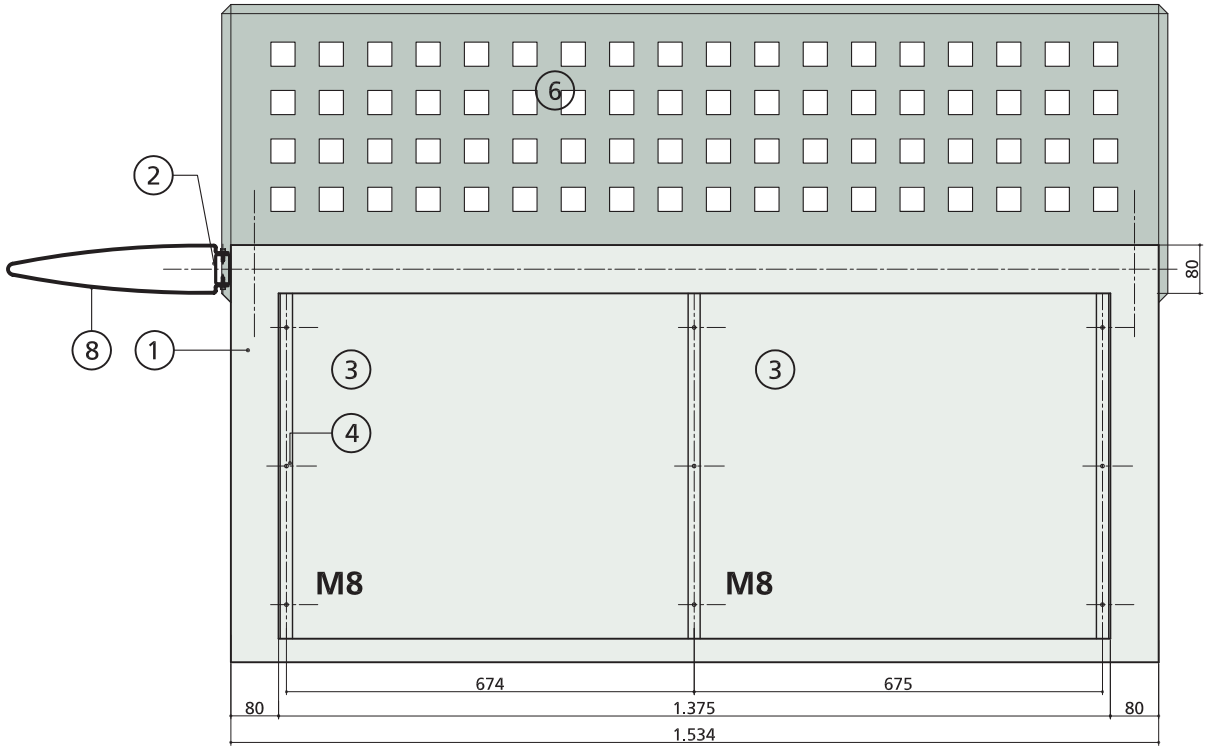
(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(6) Base / Asiento de Hormigón Premoldeado.

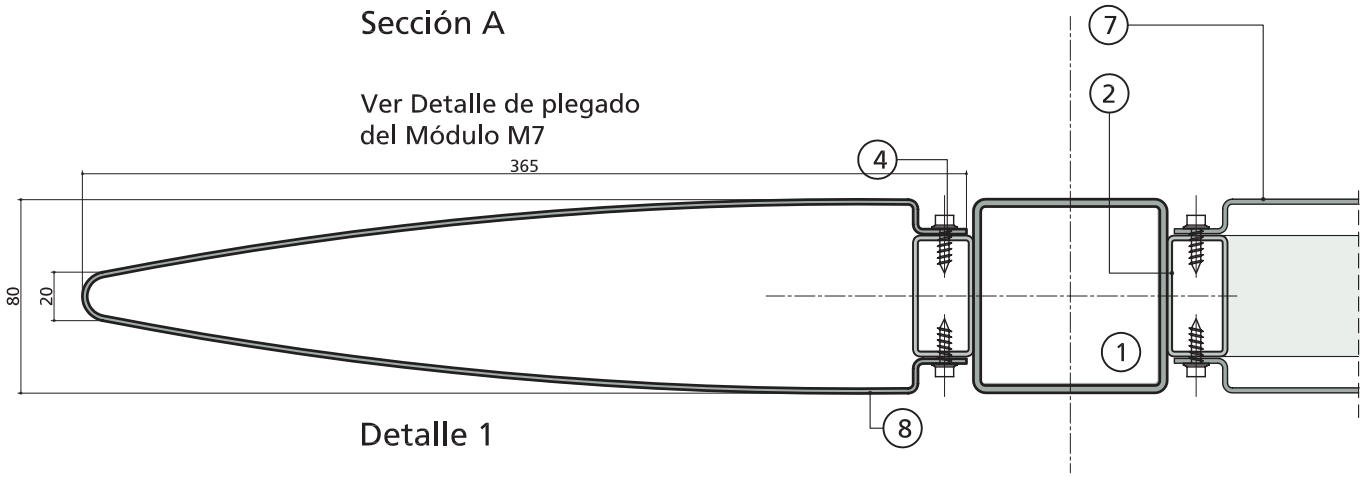
(7) Placa de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada y perforada.

(8) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.



Sección A

Ver Detalle de plegado del Módulo M7



Detalle 1

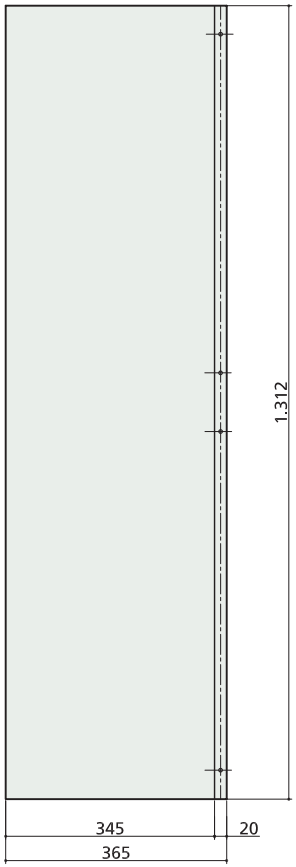
Señales Tipo S15

Módulos Soporte de Gráfica

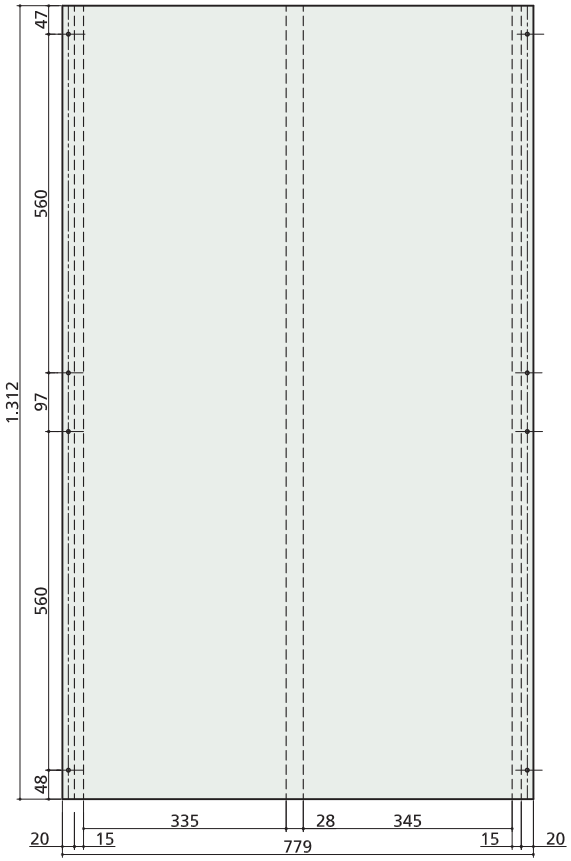
Módulo M7
Módulo M8
Módulo M8b

Cada **Señal Tipo S15** llevará un juego de **Módulos de Soporte de Gráfica** (Frente y Dorso) de chapa galvanizada calibre BWG18 con el tratamiento superficial detallado en las Especificaciones Técnicas.

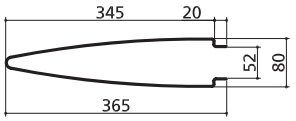
Los Módulos son: **1 M7**
2 M8
4 M8b



Vista Plegada

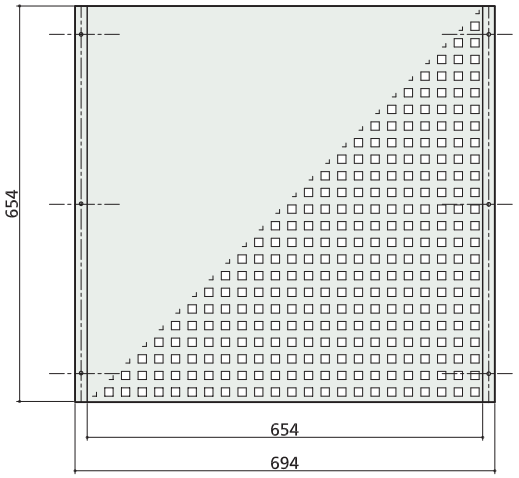


Desarrollo de la Chapa

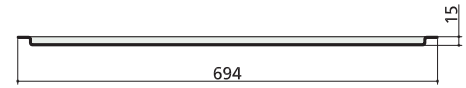


Planta

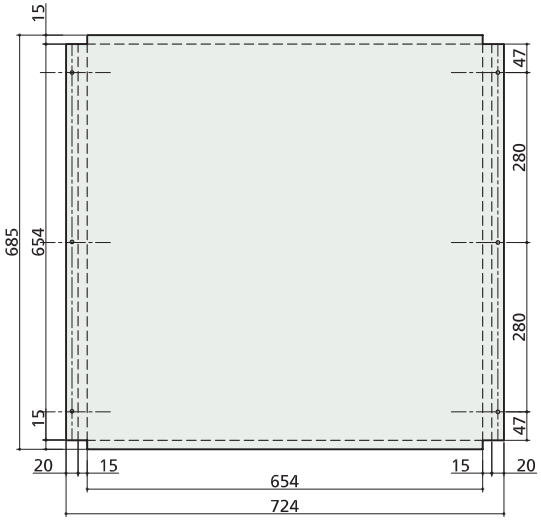
Módulo M7



Vista Plegada



Planta

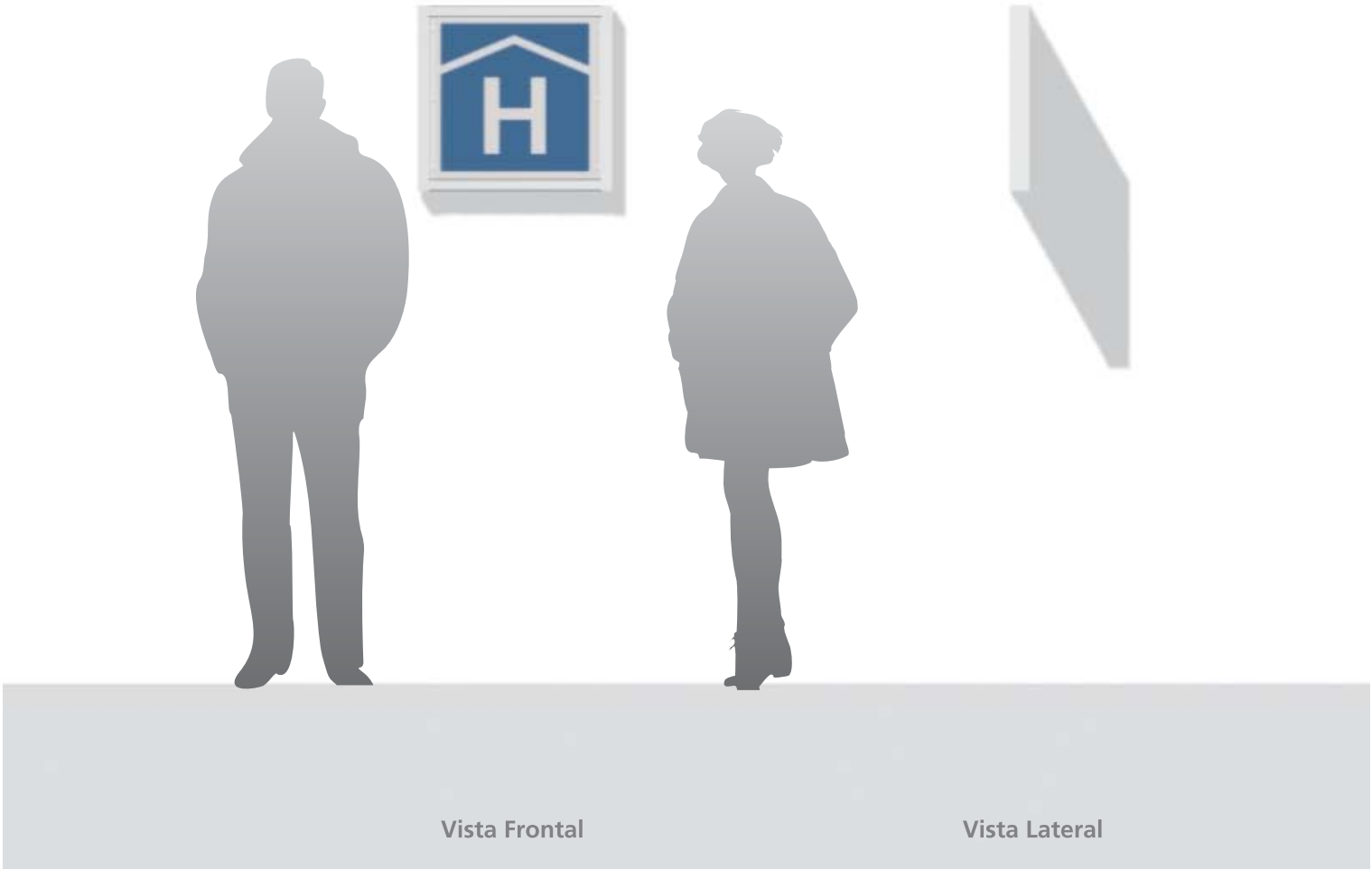


Desarrollo de la Chapa

Módulo M8 Módulo M8b

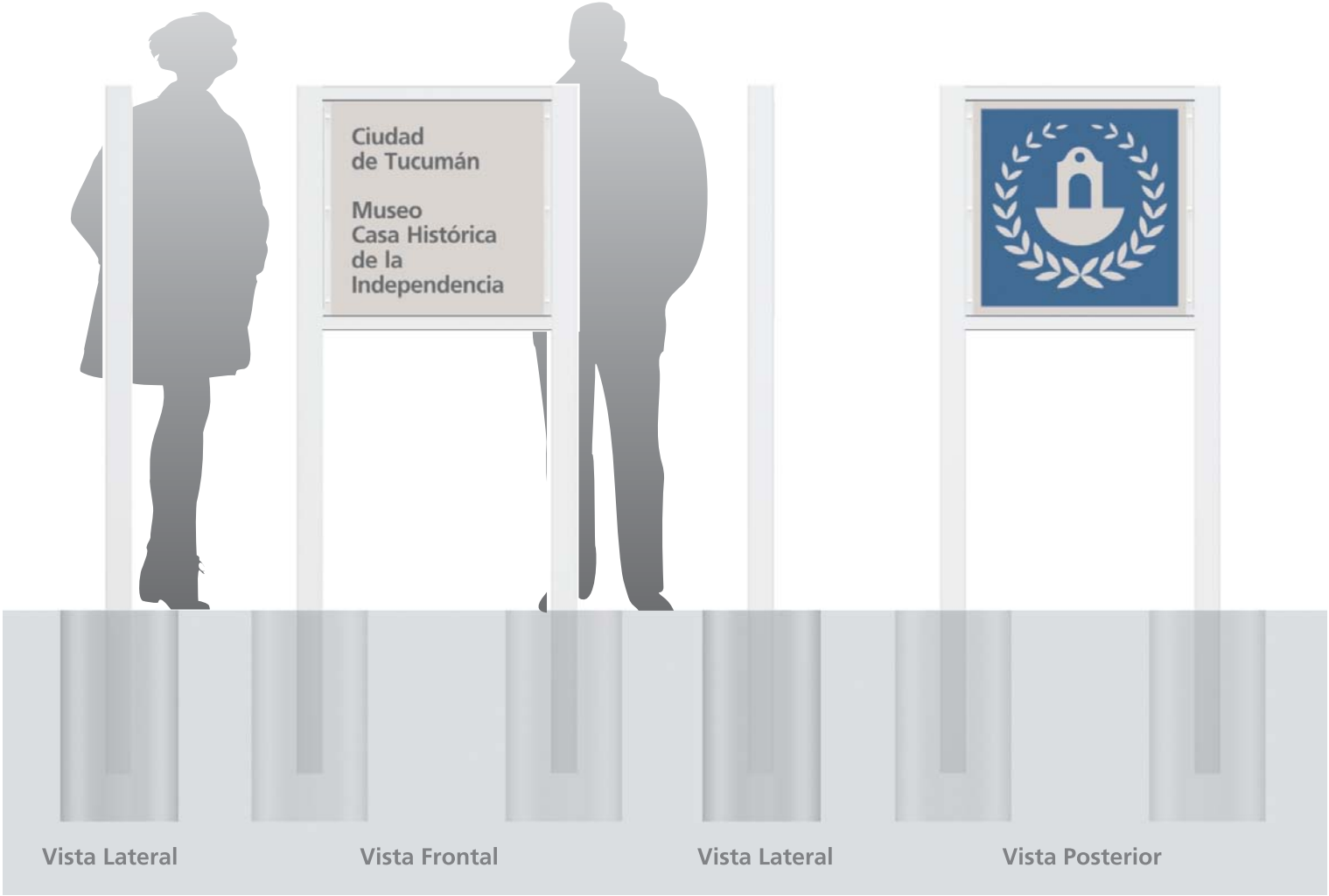
Señales Tipo S16a

Vistas características



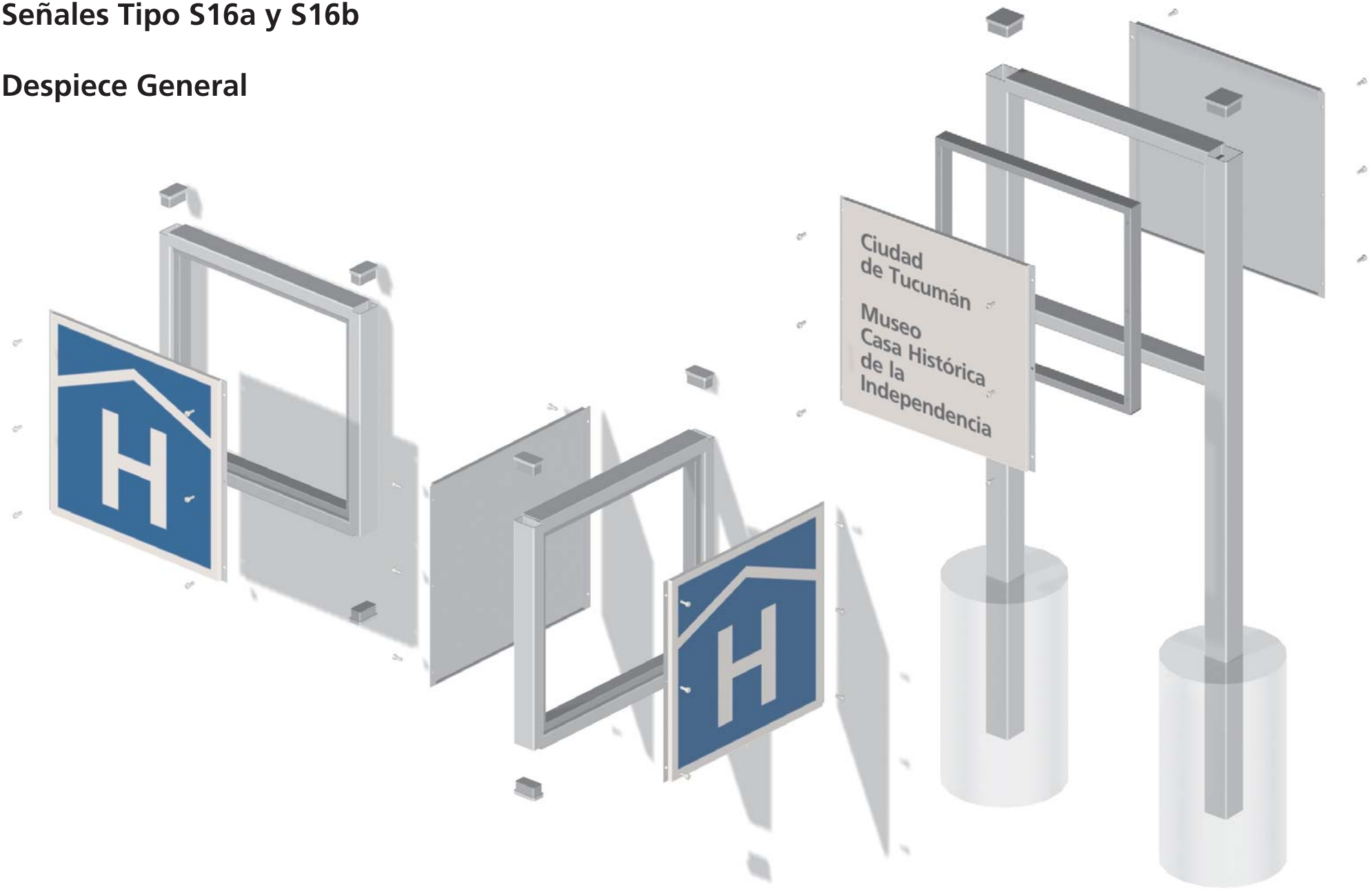
Señales Tipo S16b

Vistas características



Señales Tipo S16a y S16b

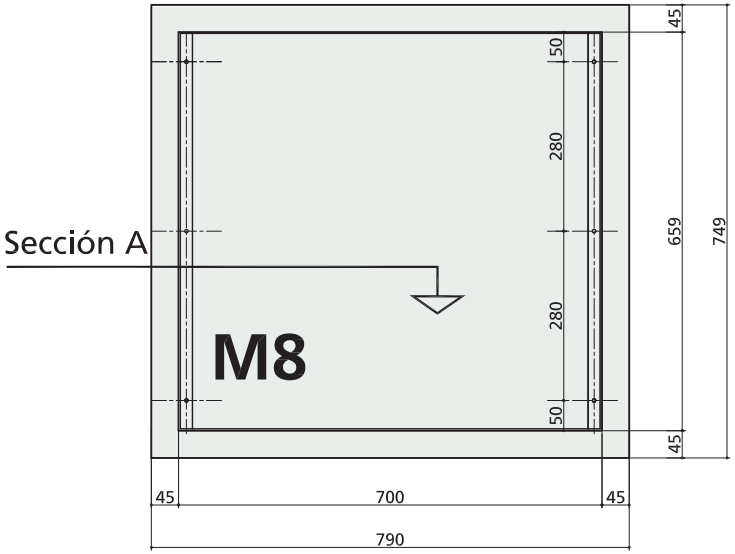
Despiece General



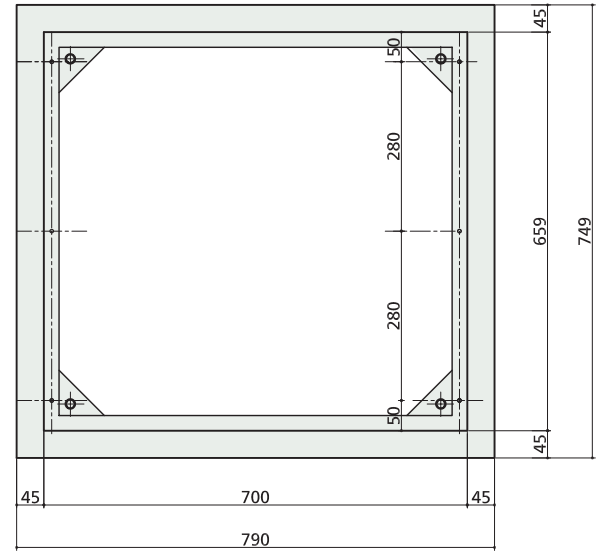
Señales Tipo S16a

Conjunto General

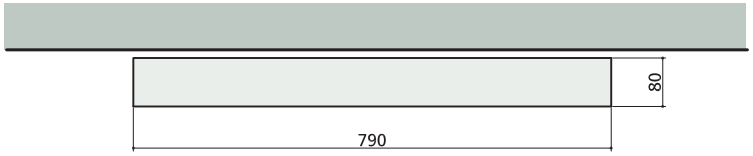
Detalles



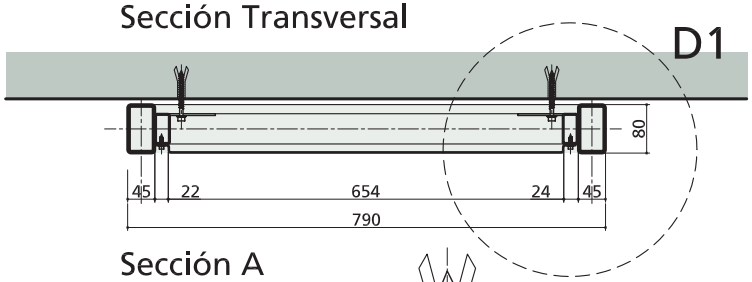
Vista Frontal



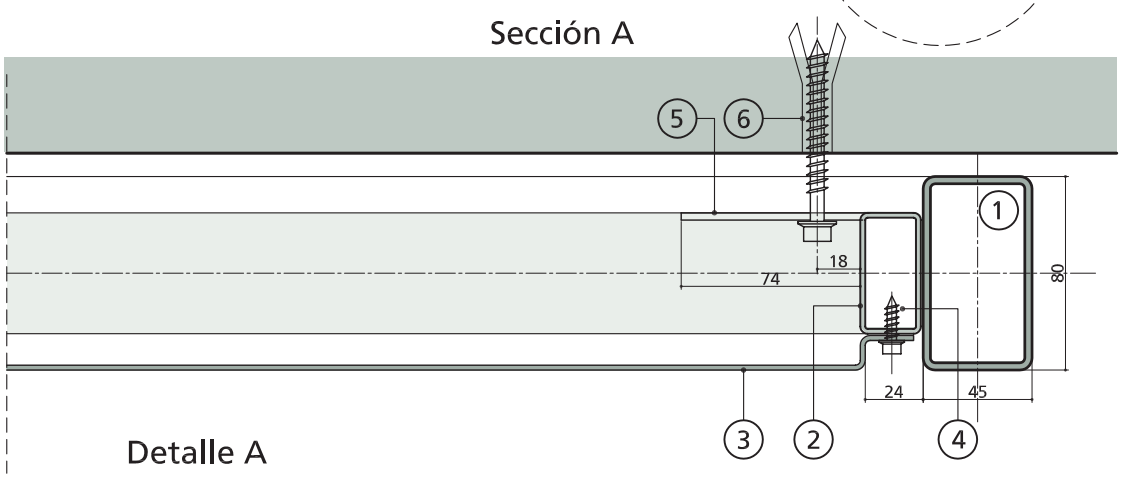
Sección Transversal



Vista Superior



Sección A

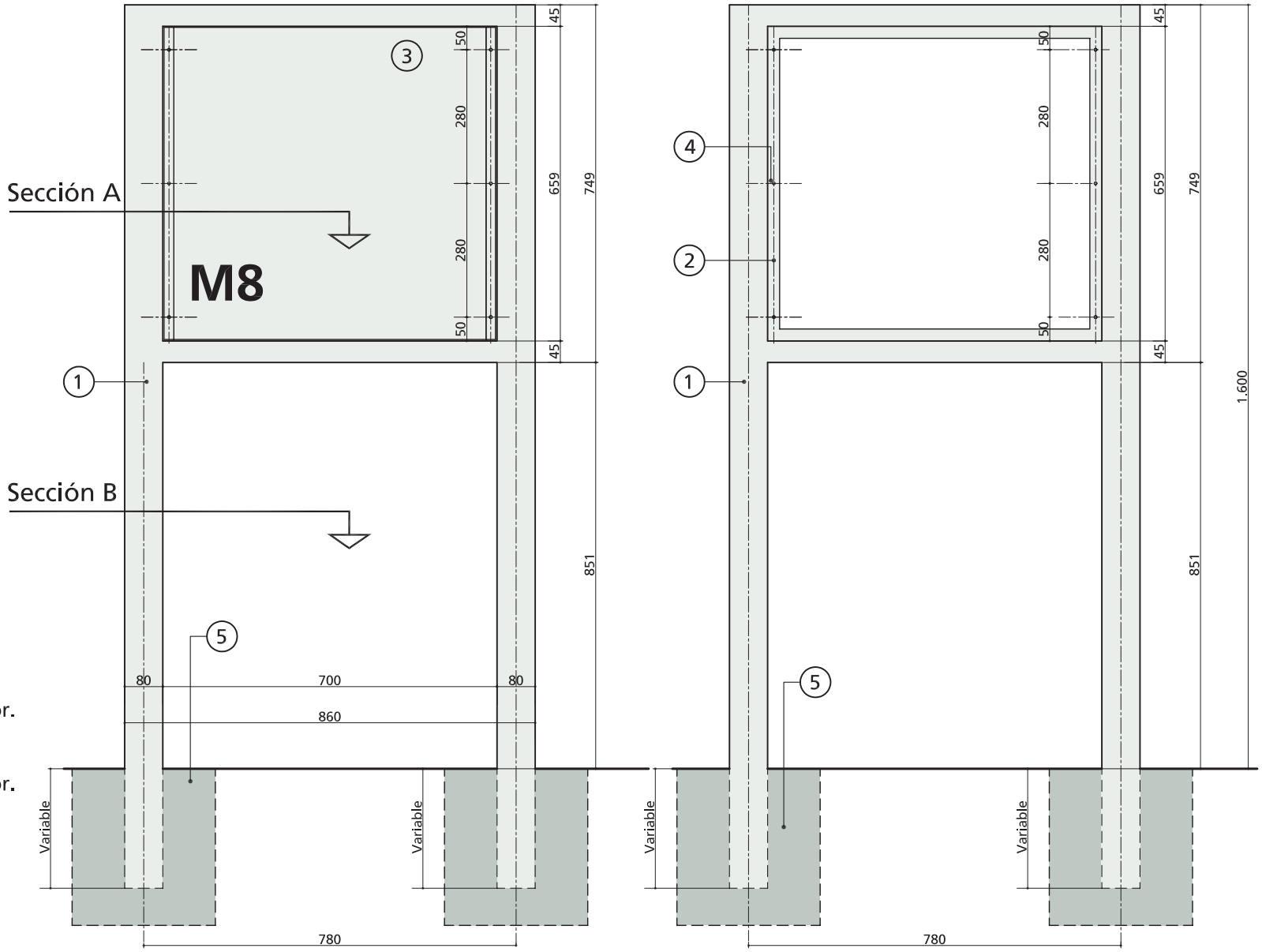


Detalle A

1. Tubo de acero estructural de 45 x 80 mm y 1,6 mm de espesor.
2. Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.
3. Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.
4. Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.
5. Escuadra de chapa para fijación.
6. Tirafondos de fijación. Utilizar el tipo específico según el sustrato.

Señales Tipo S16b

Conjunto General



Vista Frontal

Sección Transversal

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 1,6 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(5) Base de Hormigón in-situ.

SECTUR
Secretaría de Turismo de la Nación.

CFI
Consejo Federal de Inversiones.

Proyecto: Actualización, Ampliación y Digitalización del Manual Guía para la Implementación del Sistema de Señalización Turística.

Diseño:Consultora CGR Eduardo Cánovas y Guillermo González Ruiz Estudios de Diseño Asociados.

Sistema de Señalética Turística Nacional.

Manual de Diseño.

Título del Plano: Señal Tipo S16b

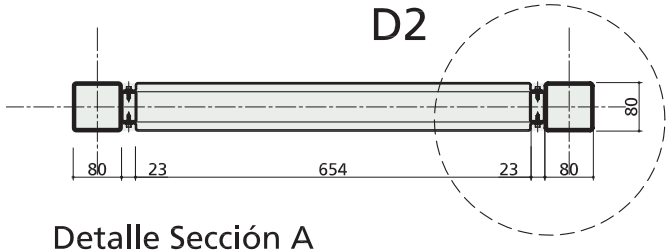
Lámina N° 173

25/10/06

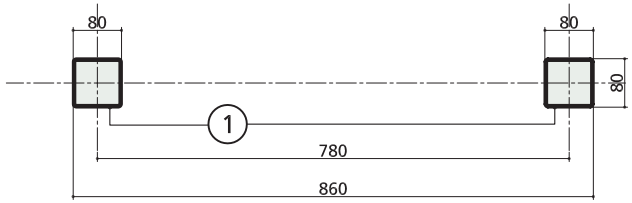
Señales Tipo S16b

Conjunto General

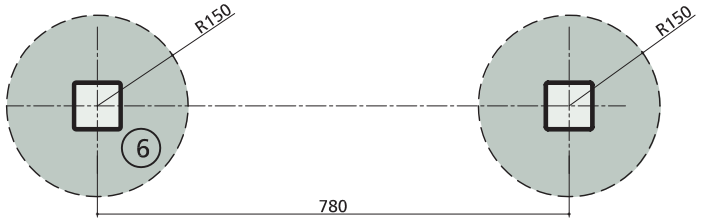
Detalles



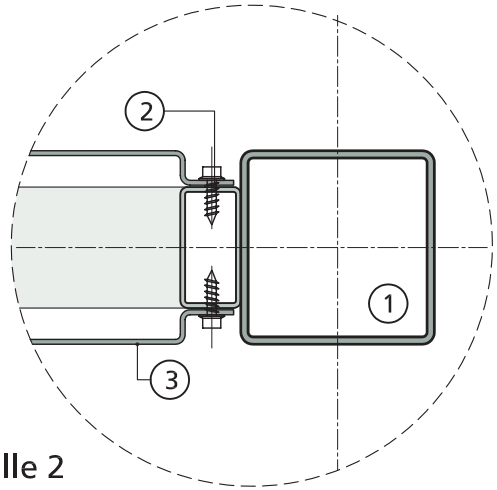
Detalle Sección A



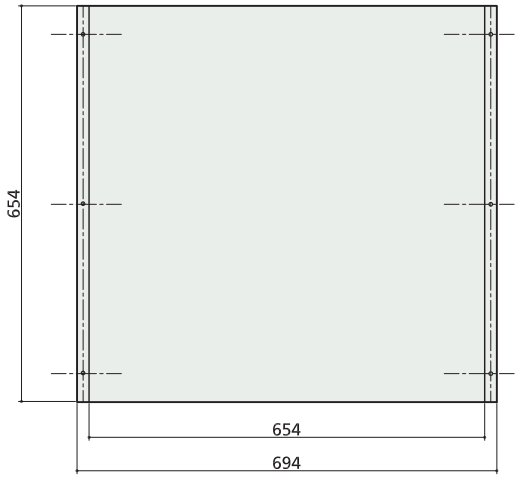
Detalle Sección B



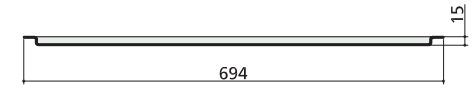
Base



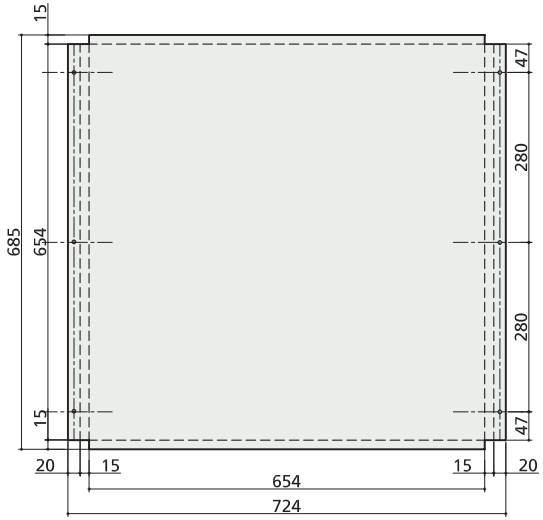
Detalle 2



Vista Plegada



Planta



Desarrollo de la Chapa

Módulo M8

(1) Tubo de acero estructural de 80 x 80 mm y 2 mm de espesor.

(2) Tubo de acero estructural de 50 x 25 mm y 1,6 mm de espesor.

(3) Placa gráfica de chapa de acero galvanizado BWG 18 plegada.

(4) Tornillos de fijación con cabeza tipo ALLEN.

(5) Base de Hormigón in-situ. La profundidad y dimensiones finales dependerán del sustrato donde de instale la Señal.

Especificaciones Técnicas

Columnas y Bases de Hormigón Premoldeado

Estará a cargo del Contratista la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, y servicios requeridos para llevar a cabo y ejecutar la fabricación de las columnas y bases de hormigón premoldeado, como así también el transporte del lugar de fabrica al de estacionamiento y de éste al lugar de su aplicación y de su colocación. A esto se agregarán todos los trabajos incidentales necesarios para lograr una obra completa y terminada, aunque dichos trabajos no se encuentran indicados o mencionados especialmente.

Los planos del presente Manual son de carácter indicativo, pero deberán ser respetados en su idea de conjunto.
El Contratista deberá preparar y someter a conocimiento del Ente Contratante los cálculos definitivos y planos generales y de detalle correspondientes en los que se indiquen dimensiones, cantidad y fabricación de armaduras y muestras correspondientes.

En caso de surgir dudas sobre la interpretación de este artículo, se regirá por el CIRSOC o la Norma DIN 4225.

Al especificarse premoldeados de hormigón visto, deberá el Contratista utilizar el mismo tipo y marca de cemento en todas las columnas, incorporando hidrófugos que garanticen la estanqueidad del elemento.

Al ser la terminación superficial de textura lisa se utilizarán encofrados metálicos, plásticos o paneles de madera con tratamiento superficial de plastificado o equivalente. El Contratista solucionará las juntas, encuentros y el sistema de fijación y presentarán planos de detalle de la solución adoptada.

Hormigón

El hormigón para piezas premoldeadas deberá cumplimentar lo especificado en el CIRSOC o en su defecto en las Normas DIN 4225 Piezas prefabricadas.
El CIRSOC establece una resistencia característica mínima de 170 kg/cm2.

La cantidad de agua que se agrega a cada pastón deberá ser determinada por la necesidad de lograr la resistencia requerida y trabajabilidad adecuada.

Encofrados

Todos los moldes serán planos, rígidos, bien alineados, sin partes alabeadas y perfectamente escuadrados.
Se limpiarán cuidadosamente, evitando la adherencia, de tierra, sustancias grasas, restos de madera, alambres, etc.
Su armado será hecho en forma tal que impida cualquier deformación de sus partes al introducir, apisonar o vibrar el hormigón.
Se lubricará la superficie interior de los moldes para evitar la adherencia del hormigón una vez fraguado.
Antes de comenzar a llenarlos deberán ser aprobados por la Inspección.
No se permitirá uso de papel para tapar grietas y los moldes deberán construirse en forma tan precisa, que resulte posible fabricar piezas intercambiables de acuerdo a las características del proyecto.

Especificaciones Técnicas

Columnas y Bases de Hormigón Premoldeado

Colocación de armadura

Antes de colocar las barras de la armadura en los moldes, se limpiará cuidadosamente su superficie y luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas al introducir o apisonar el hormigón.
La forma de las barras y su ubicación en el encofrado será la indicada en los planos generales y de detalle respectivos.
La distancia mínima entre la superficie de las barras y la superficie exterior más próxima de la estructura terminada no podrá ser menor de 1,5 cm.

La armadura estará provista de agarraderas para el manipuleo de las piezas premoldeadas y elementos de sujeción para permitir la unión con hierros salientes de la estructura, siempre y cuando no exista otro sistema para su transporte y fijación.

Colocación del hormigón

Se hará en forma tal que el hormigón pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes.
Se procurará colocar el hormigón inmediatamente después del batido, quedando estrictamente prohibido utilizar el hormigón que haya comenzado a fraguar, aún después de volverlo a batir con agua.

El empleo de hormigón podrá hacerse hasta una hora después del amasado, siempre que se le proteja contra el sol, viento y lluvia y se le remueva antes de usarlo.
La utilización de este plazo deberá hacerse cumpliendo estrictamente con las normas vigentes para el uso de camiones mezcladores.
De lo contrario el plazo deberá ser reducido a treinta minutos.
No deberá efectuarse colada de hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.
Se aumentará la capacidad del hormigón mediante apisonado removido o mediante vibrado.

Protección

El hormigón colocado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, viento, lluvia, heladas, influencias químicas y trepidaciones.

Desencofrados

Se esperará para iniciar el desarme de los moldes, que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su peso propio.
Si durante el proceso de fragüe hubieran existido heladas, los plazos se elevarán a aprobación de la Inspección.

Los elementos premoldeados, para su transporte del lugar de fabricación al de almacenamiento, deberán tener una resistencia que les permita absorber las solicitaciones provocadas por dicho transporte.

Especificaciones Técnicas

Columnas y Bases de Hormigón Premoldeado

Condiciones de conclusión satisfactoria

El Contratista deberá extremar los cuidados en la preparación de los moldes y en la ejecución de la armadura. Con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón y no obstante, si quitados los moldes existieran cavidades en las caras de las piezas, la Inspección ordenará cuales deben ser llenadas previa limpieza, con mortero de cemento y cuales destruidas por su conclusión deficientes, sin derecho a reclamo por el Contratista quien lo ejecutará a su costo y cargo.
El mismo criterio se adoptará en el caso de existir fallas que comprometieran la estabilidad del premoldeado.

Ensayos

El Contratista proveerá los moldes y herramientas necesarias para la extracción de probetas, las cuales se someterán a ensayos de resistencia a la compresión.
Durante la operación de hormigonado del día o cada 30 m3, o fracción, se extraerán probetas en presencia del Inspector para ensayar a los 7 días.
El Inspector podrá suprimir o variar la oportunidad y cantidad de extracción de estas probetas.
El valor de resistencia a los 7 días será considerado como el 70% de la resistencia a los 28 días. Para los ensayos que se realicen pasados los 7 días se considerarán que la resistencia a los 7 días aumenta en 1,5% diario entre los 7 y 28 días.
Con los valores obtenidos en los ensayos se determinará en cada caso la resistencia a los 28 días.
El promedio de las resistencias a la compresión de las probetas cilíndricas deberá estar por encima del límite mínimo de resistencia fijado.

En caso de que una de las probetas quedare fuera de este margen, se procederá de acuerdo a lo que establece el CIRSOC. y la tensión característica de compresión deberá ser igual omenor que 170 Kg/cm2.-
La resistencia cilíndrica se tomará como el 80% de la resistencia cúbica.-

Especificaciones Técnicas

Estructura y Bastidor Metálicos Módulos Gráficos

Estructuras y Bastidores Metálicos

Materiales: Las normas de materiales en el país se encuentran a la fecha en proceso de revisión e integración con las de los restantes países del MERCOSUR.

Acero: IRAM-IAS U500-2592: Tubos de acero al carbono con costura para uso estructural.
IRAM-IAS U500-218: Tubos de acero sin costura para uso estructural y aplicaciones mecánicas en general.

Bulonería: IRAM 5464 - Bulones estructurales de cabeza hexagonal de alta resistencia. Clases ISO 8.8 y 10.9.
IRAM 5465 - Tuercas hexagonales para bulones estructurales de alta resistencia. Clases ISO 8.8 y 10.9.
IRAM 5466 - Arandelas planas para bulones estructurales de alta resistencia, endurecidas y templadas.
IRAM 5467 - Arandelas planas para bulones estructurales de alta resistencia, biseladas, endurecidas y templadas.
IRAM 5452 - Bulones y pernos de acero al carbono. Fu mínimo: 370 MPa Tipo A 307.
IRAM 5454 - Bulones y pernos de acero templado y revenido Tipo A 449.
IRAM 5456 - Tuercas de aceros al carbono y aleados.

Soldaduras y fundentes: Los electrodos y fundentes deberán cumplir alguna de las siguientes normas: IRAM-IAS U500-601 - Soldadura por arco. Electrodos de acero al carbono revestidos.
IRAM-IAS U500-127 - Soldadura por arco. Electrodos de baja aleación revestidos.
IRAM-IAS U500-166 - Soldadura. Alambres y varillas de acero al carbono para procesos de soldadura eléctrica con protección gaseosa.

Terminación Superficial

Se usará para éstos los elementos metálicos, pintura a base de poliuretano, con los tratamientos bases de imprimación y acabados correspondientes.
Los dos componentes de la pintura deberán mezclarse convenientemente entre sí y se iniciará y finalizará la operación del pintado dentro del tiempo que la mezcla mantenga sus propiedades.
Al secar formarán una película dura y uniforme con gran resistencia a la abrasión.
Los elementos pintados deberán soportar un ensayo acelerado de envejecimiento que equivaldrá exposición de 5 años a la intemperie (según Norma IRAM 1023 /C).

Base: Será pintada a soplete, compatible con la pintura poliuretánica, del tipo "wash primer" con un espesor de 10 - 12 micrones (rendimiento 12 m2 por litro), secado a temperatura ambiente durante 24 horas o durante 10 minutos a 120 ° C previo oreo de 15 minutos, lijado en seco con una lija fina.

Capas de fondo y revestimiento:
Serán de pintura poliuretánica de 40 micrones de espesor medidas en película seca, cada una aplicadas a soplete.

Especificaciones Técnicas

Estructura y Bastidor Metálicos Módulos Gráficos

El tiempo de secado será de 16 a 24 horas a temperatura ambiente o durante 20 minutos a 120° C para la primera etapa y de 24 horas a temperatura ambiente o durante 30 minutos a120 ° C para la segunda.

Terminaciones: Serán de pintura poliuretánica de 50 micrones de espesor, medidas en película seca, e idéntico tratamiento para el secado.

Aplicación: Las aplicaciones se harán por pulverización, usando sopletes regulables, que permitan graduar el espesor de la película de pintura desde 19 hasta 200 micrones uniformes en toda la superficie.

Ensayos: La pintura poliuretánica que se utilice deberá cumplimentar las siguientes verificaciones:

a) Resistencia al agua destilada (500 horas de inmersión) sin alteraciones.

b) Adherencia 100%, prueba con peine de Erichsen, inmediatamente después de 24 hs inmerso en agua.

c) Resistencia a la corrosión (1000 horas en niebla salina 20 % de Cl Na) sin presentar alteración alguna.

d) Resistencia mecánica (72 horas a 150° C seguido por un doblez sobre mandril de 10 mm. no debiendo presentar ningún cuarteo debiendo mantenerse firme la pintura.

e) Cumplirá con Dureza sward Rocker 60 - 70.

Módulos de Soporte de Gráfica

Materiales: Serán conformados de chapa de acero galvanizado calibre BWG 16 de espesor nominal 1,6 mm y su recubrimiento se corresponderá con la especificación Z 270 que cumpla con la norma IRAM U - 500 -43.
El maquinado básico necesario se restringe al plegado de nervios perimetrales en ángulos rectos y el perforado para el atornillado.

Terminación Superficial: Las chapas para su pintado o recubrimiento con láminas serán tratadas con limpiadores y desengrasantes de metales, debiendo utilizar detergentes líquidos apropiados; posteriormente se enjuagaran y secaran cuidadosamente para eliminar el agente utilizado en su lavado, pudiéndose llevar a cabo estas operaciones en forma mecánica hasta eliminar restos de pasivante (ácido crómico).

Especificaciones Técnicas

Estructura y Bastidor Metálicos Módulos Gráficos

Pintura: La terminación estará dada con pintura en polvo a base de resinas poliester termocurable. Esta Pintura poliéster posee excelente adhesión y flexibilidad, alta resistencia física, buena resistencia química,
óptima resistencia a la intemperie y al amarillamiento.

Pre-Tratamiento: El substrato debe estar libre de grasas,agentes desmoldantes, polvos u otros contaminantes.

Se recomienda fosfatización para aumentar la resistencia a la corrosión.
Para substratos en alumínio se recomienda cromatización.

Propiedades de la Pintura en Polvo:
Peso Específico: 1,2 a 1,8 g/cm 3 (Dependiendo del color,brillo y transparencia).

Distribución Granulométrica:
(Tamaño medio de la partícula): 30 a 55 µm (valores extremos usuales, cambiando el intervalo conforme el tipo de pintura).

Rendimiento: Depende del peso específico, espesor, tipo y forma del substrato y proceso de aplicación.

Resistencia al SO2: Mínimo 10 ciclos
Resistencia química Debe ser testada caso a caso, porque la temperatura y la concentración de los reagentes
influencian el resultado.

Intemperismo natural: Óptima resistencia.
Ocurre mínima pérdida de brillo y alteración del color después de un año de la exposición continua, se mantenendo las propriedades protectivas.

Variante Pintura Poliuretánica.

Base: Será una pintura mordiente tipo GALVITE con un espesor de 10 - 12 micrones.

Capas de fondo y revestimiento:
Serán de pintura poliuretánica de 40 micrones de espesor medidas en película seca, cada una aplicadas a soplete.

El tiempo de secado será de 16 a 24 horas a temperatura ambiente o durante 20 minutos a 120º C para la primera etapa y de 24 horas a temperatura ambiente o durante 30 minutos a120 º C para la segunda.

Terminaciones: Serán de pintura poliuretánica de 50 micrones de espesor, medidas en película seca, e idéntico tratamiento para el secado.

Aplicación: Las aplicaciones se harán por pulverización, usando sopletes regulables, que permitan graduar el espesor de la película de pintura desde 19 hasta 200 micrones uniformes en toda la superficie.

Especificaciones Técnicas

Modulos Gráficos Vinilos

Todas las aplicaciones de gráfica sobre los Módulos Gráficos de las Señales serán ejecutadas con Vinilo Autoadhesivo Polimérico.

El mismo deberá aplicarse sobre las placas previamente pintadas y perfectamente terminadas.

El vinilo podrá ser cortado con plotters de corte informático o, para ciertas aplicaciones, se lo usará como base para impresión por plotter de tintas con base solvente y protección UV.

En el caso de imprimir textos, el vinilo de sustrato será de color gris, en una tonalidad similar al de la Placa Gráfica base, no permitiéndose la impresión del fondo gris y la tipografía sobre el vinilo blanco.

Las impresiones deberán estar garantizadas por un mínimo de 5 años con el 5% de degradación en el color.

Los vinilos de corte y para impresión deberán ser de primera calidad y de fabricante reconocido. La no validación del origen del material utilizado en las señales será motivo suficiente para el rechazo de las mismas sin indemnización al Contratista.

Los vinilos a utilizar serán del tipo comercial, sin grados de reflexión salvo indicación explicita del en contrario del Ente Contratante.

Los pictogramas y vectores estarán ejecutados en vinilo de corte exclusivamente, no permitiéndose la impresión de los mismos sobre vinilo blanco.

Vinilo Autoadhesivo Polimérico para señalización externa de alta duración. 5 años.

Filme de PVC Calandrado Polimérico Colorido con adhesivo de emulsión acrílica acuosa permanente de 25 g/m2.

Propiedades físicas:
Adhesividad promedio: 310 N/m,
Tack promedio: 190 N/m.
Cohesión / Shear: > 10hs.
Debe presentar excelente estabilidad dimensional en los sentidos longitudinal y transversal.

Todos los PVC's calandrados deberán ser moldeados, nunca estirados o aplicados con auxilio de pistola térmica.

Tendrá una resistencia máxima a una temperatura de 60°C, de acuerdo con la intensidad y el tiempo de exposición.

Deberá tener una durabilidad mínima de 5 años para aplicación externa.

Especificaciones Técnicas

Colores

Las estructuras metálicas, bastidores y placas gráficas estarán pintadas según se especifica en éstas páginas.

Los colores para dar terminación a estas superficies serán los equivalentes a los señalados aquí en base al catálogo de **Esmalte Sintético Acabado Brillante ALBALUX** de **ALBA**.

La cita a éste catálogo es al solo efecto de unificar criterios de color, sirviendo de referencia.

El Contratista cotejará éstos colores con los correspondientes a la pintura líquida o en polvo que utilice en la fabricación de las Señales.

Señales tipo S1, S2, S3, S4 y S5.

Estructura Metálica Interna:

ALBALUX 779 - AZUL RIVIERA

Bastidor perimetral:

ALBALUX 779 - AZUL RIVIERA

Placas Gráficas:

ALBALUX 779 - AZUL RIVIERA

Señales tipo S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15 y S16

Estructura Metálica Interna:

ALBALUX 029 - GRIS HIELO

Bastidor perimetral:

ALBALUX 029 - GRIS HIELO

Placas Gráficas:

ALBALUX 029 - GRIS HIELO

Placas Gráficas con Colores Regionales

Región Norte:

ALBALUX 707 - MARRÓN TURBA

Región Buenos aires:

ALBALUX 719 - AMARILLO TRÍPOLI

Región Patagonia:

ALBALUX 774 - AZUL MARÍTIMO

Región Centro:

ALBALUX 010 - ROJO CARMIN

Región Litoral:

ALBALUX 030 - VERDE INGLÉS

Región Cuyo:

ALBALUX 758 - GRANATE