



Ministerio  
de **Turismo**

# MANUAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA



ecuador  
ama la vida





# Contenido

Señalización y Señalética	
Fundamentos básicos	12
Características	14
Tipos de señalización	15
Componentes gráficos	16
Nomenclatura cromática	18
Sistema de vallas y señales	19
Elementos gráficos que componen las señales	19
El Pictograma	21
Repertorio pictográfico del Ecuador	
Criterios básicos del sistema - Antecedentes	23
Reglamento Técnico de Señalización	
Señales turísticas y de servicios	24
Normativa técnica de aplicación	26
Aplicaciones de los pictogramas	27
Pictogramas de atractivos naturales	28
Pictogramas de atractivos culturales	33
Pictogramas de actividades turísticas	37
Pictogramas de servicios de apoyo	42
Pictogramas de restricción	50
Sistema señalético	
Criterios de aplicación - rotulación	52
Ejes viales	
Señalización de Rutas Turísticas	53
Intervención de ejes viales destinos y corredores	54
Señales Viales	60
Especificaciones técnicas generales	61
Pictograma con poste	62
Señales de aproximación	69
Vallas Turísticas	83
Vallas de atractivos turísticos	84
Vallas de atractivos y servicios	93
Vallas informativas de Centros Poblados Principales	103
Vallas Informativas Cantonales	109
Pórticos	114

Señales Urbanas	124
Tótems de atractivos turísticos	125
Tótems de sitio	138
Tótems direccionales	139
Señalética	143
Sistemas de señalética	144
Especificaciones técnicas de señales en madera	144
Pictogramas	145
Señal turística de aproximación	150
Paneles	153
Mesas interpretativas	161
Tótems	168
Especificaciones técnicas de señales en piedra	174
Señales direccionales	175
Señales de aproximación	177
Mesas informativas	179
Tótems de sitio	186
Anexos	
Estudio de la silueta antropomorfa	190
Fuentes y criterios básicos de análisis	191
Homo Leonardo	191
Homo Aicher	193
Homo Cook-Shan	195
Homo Leonardo y su malla áurea	197
Homo, malla y ventana Aicher	198
Homo, malla y ventana Cook-Shanosky	199
Malla armónica, normativa de las artes gráficas	200
Análisis comparativo formal de fuentes	201
Elementos resultantes	203
Pictogramas antropomorfos	
Homo resultante y línea de montaje	205
Manual de procedimientos	
Plan Nacional de Señalización Turística	207
Glosario de términos	216

# Presentación

Durante las últimas décadas, la actividad turística ha demostrado ser capaz de generar empleo y riqueza, ofreciendo bienestar y prosperidad a los habitantes alrededor del mundo.

Para que un destino logre un desarrollo turístico sostenible debe orientarse a cuidar al medio ambiente, preservar la riqueza histórico-cultural y proteger las comunidades.

El Ecuador demuestra también una tendencia de crecimiento constante de la actividad turística. El incremento en la demanda de servicios turísticos en los destinos es directamente proporcional al flujo vehicular que soporta el sistema vial de nuestro territorio. Una atención efectiva en este aspecto deberá contribuir a elevar los niveles de seguridad en el tránsito terrestre, la calidad del producto turístico nacional y potenciar la imagen del país como destino.

*El uso constante, generalizado y normalizado de la señalización turística permitirá desarrollar con eficiencia cada uno de nuestros destinos.*

El Ecuador por su gente, su clima, su geografía, entre otros atributos, presenta una gran diversidad de atractivos ubicados en sus cuatro regiones: Costa, Andes, Amazonía y Galápagos; muchos de estos no son visitados por la dificultad de acceso a ellos.

Desde el inicio del actual gobierno, se ha trabajado intensamente en la transformación y modernización total de la red vial en todo el territorio. También se ha intervenido en la repotenciación de terminales, puertos y aeropuertos, con una inversión sin precedentes en la historia del país. Esto ha dado un impulso decisivo a la actividad turística y a los demás sectores en general.

El turismo contribuye al desarrollo de los destinos y al fomento de las empresas turísticas y afines, dando lugar a un círculo virtuoso y de prosperidad, y a la elevación de los ingresos de toda la población en general.

Resulta fundamental que la señalización turística, pueda satisfacer los requerimientos y expectativas de los visitantes, proporcionándoles orientación suficientemente clara sobre los corredores viales hacia los diferentes atractivos que se ofertan en el país.

Por tal motivo, el gobierno trabaja en lograr un adecuado sistema de orientación, información y seguridad, sustentado en la instalación de sistemas eficientes de señalización turística, de gran utilidad para los visitantes y para la movilidad en general.

El Ministerio de Turismo del Ecuador, en concordancia con los lineamientos y objetivos del Plandetur 2020, decidió trabajar en una estructura integral de señalización y de orientación común para turistas nacionales y extranjeros; que les brinde facilidad y eficacia en el acceso a cada uno de los destinos del país, con el fin de mejorar la seguridad, información y su tiempo de desplazamiento.

Nuestra Cartera viene liderando con especial atención este trascendental proceso, con una inversión estratégica para su desarrollo, que involucra a otras Carteras y organismos del Estado, constituyéndose en un verdadero ejemplo de trabajo en equipo con prometedores resultados.

*El objetivo primordial de este trabajo es dotar de un sistema de señalización turística, coherente y uniforme para todo el territorio, acorde con la nueva imagen Ecuador, con el fin de potenciar la competitividad turística del país y lograr el mejoramiento del nivel y de la calidad de vida de su gente, así como la preservación de su cultura y de su entorno.*

Para hablar de una verdadera descentralización del turismo en Ecuador, el MINTUR considera necesario proveer a las provincias y municipios en general de las herramientas que apoyen y respalden la gestión de promoción de sus respectivos territorios.

El Ministerio de Turismo del Ecuador pone el presente documento a disposición de todas las entidades inmersas en la actividad turística. Su correcta aplicación permitirá contar con una señalización efectiva y uniforme que facilite la interpretación de cualquier información de interés vial y turístico.

Esta estructura de señalización estandariza una simbología que describe los atractivos, los accesos y servicios disponibles en cada destino.

Este Manual de Señalización Turística cumple con las especificaciones técnicas

que se encuentran en el Reglamento Técnico de Señalización Vial RTE INEN 004 y sus partes 1, 3 y 4.

El sistema creado a partir de este manual deberá servir como una guía efectiva a todos los gobiernos locales y provinciales, y ayudará a identificar eficientemente sus atractivos y servicios, potenciando la competitividad turística del país, dentro del contexto de la movilidad.

### **¿Qué logra la aplicación de este Manual?**

1. Estandarizar criterios para la utilización de signos y símbolos gráficos con el fin de facilitar la identificación de atractivos o servicios.
2. Facilitar la información de la ubicación de los sitios de atracción turística, para mejorar la calidad de vida del sector.
3. Comprometer a los diferentes sectores

de la actividad turística para que de manera concertada, sean implementadas estas normas de señalización dentro del sistema turístico nacional.

4. Implantar en el país, sus habitantes y visitantes una cultura de identidad y respeto a la señalización.

5. Mejorar la estadía del visitante en los diferentes atractivos turísticos, mediante la optimización de las señales que le permitan identificar fácilmente los diversos atractivos y servicios afines ubicados en el país.

# Introducción

El hombre, movido por las necesidades más elementales, procuró referenciar su entorno, su mundo, sus espacios, por medio de marcas o señales. Así, la señalización comenzó de forma intuitiva en respuesta a la necesidad de orientarse. Estas señales poseen una larga historia que se remonta a los tiempos romanos.

A medida que la disciplina fue avanzando en el tiempo, comenzó a surgir un lenguaje simbólico que debería ser captado en forma instantánea y por todos. De esta manera comienzan las primeras tentativas de normalización de una forma de comunicación espacial, que debía ser general, sistemática e inmediata; es decir, “universal”.

En nuestros días, estas señales constituyen uno de los elementos gráficos más obvios y característicos de la mayoría de las ciudades del mundo. La información que aporta cualquier código de señales debe facilitar con rapidez, en ciertos casos de forma casi instantánea, la percepción clara del mensaje que se intenta transmitir.

Esta información se ofrece a través de un conjunto de señales – gráficas o tipográficas – a lo largo de un trayecto o en un lugar determinado. Los elementos a utilizar deberán contener valores informativos, que determinarán su presentación solos o formando un conjunto con otros para comunicar un mensaje más extenso o complejo.

Si se considera que transitando en un vehículo las señales se perciben de manera fugaz, debe concluirse que si la señal es confusa (contiene exceso de información o es poco atractiva), el mensaje será seguramente ignorado. Por ello, tanto los símbolos gráficos (dibujos, flechas, pictogramas, logotipos, etc.) como las composiciones tipográficas deben utilizar fórmulas muy sintéticas y de rápida percepción.

### **Señal**

- Marca, símbolo o elemento utilizado para representar algo.
- Gesto o acción para transmitir información, una orden, una petición, etc.
- Letrero público que ofrece información; poste indicador, etc.

El término «señal» puede tener significados muy diversos. En diseño gráfico se

utiliza para identificar los referentes que nos guían cuando vamos a algún sitio, ya sea a pie o en bicicleta, en coche o en transporte público.

### **¿Por qué el diseño de señales?**

El diseño de los elementos de señalización busca la funcionalidad de la información, con aplicaciones a la empresa, mobiliario urbano, complejos residenciales, complejos industriales, etc. Sus formas, pictogramas y leyendas deberán tener en cuenta el lugar donde se ubican y a quien van dirigidos.

Las ventajas de una buena señalización se traducen la mayoría de veces en ahorro de tiempo, tan importante en todos los aspectos de la vida actual.

La señalización y la señalética son trabajos complejos y delicados, cada proyecto tiene retos diferentes y distinto manejo de la información ya que las reacciones de los usuarios son diversas.

# Señalización y Señalética

## Fundamentos Básicos

### La Señalización

La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Es de carácter “autodidáctico”, entendiéndose éste como un modo de relación entre los individuos y su entorno.

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio, a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.

Existe un aumento en el flujo de individuos de procedencias y niveles socio-culturales muy distintos.

Pero este movimiento demográfico tiene el carácter de circunstancial; esto implica que el individuo se encuentra constantemente frente a situaciones nuevas de organización y morfología del espacio, lo cual acarrea problemas en su desenvolvimiento y por consiguiente una mayor necesidad de

información y orientación.

Por ejemplo, usuarios de diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística y cultural, grados de alfabetización, componentes psicológicos, etc., interactuando en un lugar determinado: aeropuerto, centro médico, administración pública.

Precisamente la señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida en forma “instantánea” y “universal”.

### La Señalética

“La señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y comportamientos de los individuos.” (Joan Costa, 1987, Señalética, Enciclopedia de Diseño.)

Estudia el empleo de signos gráficos para orientar el flujo de las personas en un espacio determinado e informar de los servicios disponibles, los identifica y regula para una mejor y más rápida accesibilidad a ellos, y para una mayor seguridad en sus

desplazamientos y acciones.

Es una de las formas específicas y evidentes de la comunicación funcional, cuyo campo de acción es un didactismo inmediato a través de la interacción, gracias a un lenguaje que permite que la información llegue sin errores e inmediatamente al receptor, al tiempo que se atiende a las características del entorno.

Esta disciplina técnica colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio, y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico.

Su estrategia de comunicación es la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del usuario en aquellos puntos clave del espacio que plantean dilemas de comportamiento. La señalética constituye una puntuación del espacio.

Responde a un lenguaje predominante visual y utiliza un sistema comunicacional mediante símbolos icónicos, lingüísticos, cromáticos y códigos de lectura conocidos por los usuarios a través de un programa de diseño previamente establecido. Estos códigos no necesariamente tienen

que ser universales. Las señales pueden ser locales, creadas especialmente o adaptadas en cada caso particular.

Es aquí donde la identidad corporativa y la museografía son apoyadas por la señalética, ya que nos permite ubicar al usuario donde nos interesa que se encuentre, reforzando la imagen pública o de marca a través de la unificación gráfica. A continuación se plantean comparativamente los aspectos que la caracterizan.

En el desarrollo veremos que resulta indispensable reconocer e identificar, los campos de acción, alcances y limitaciones, entre la señalización y la señalética, para a partir de este punto establecer sinergias que nos permitan el desarrollo de un sistema propio, capaz de presentar soluciones a nuestros problemas puntuales de la manera más universal y efectiva posible.

# Características

## La Señalización

1. La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.
2. Es un sistema determinante de conductas.
3. El sistema es universal y está ya creado como tal íntegramente.
4. Las señales preexisten a los problemas.
5. Las señales han sido ya normalizadas y homologadas, y se encuentran disponibles en la industria.
6. Es indiferente a las características del entorno.
7. Aporta al entorno factores de uniformidad.
8. No influye en la imagen del entorno.
9. La señalización concluye en sí misma.

## Señalética

1. La señalética identifica, regula y facilita el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un entorno definido.
2. Es un sistema optativo de acciones. Las necesidades particulares determinan el sistema.
3. El sistema debe ser creado o adaptado en cada caso particular.
4. Las señales son consecuencia de los problemas específicos.
5. Las señales deben ser normalizadas y homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente.
6. Se supedita a las características del entorno.
7. Aporta factores de identidad y de diferenciación.
8. Refuerza la imagen pública.
9. Se prolonga en los programas de identidad más amplios.

# Tipos de Señalización

## Señales regulatorias (Código R)

Regulan el movimiento del tránsito e indican cuando se aplica un requerimiento legal. La falta del cumplimiento de sus instrucciones constituye una infracción de tránsito.



## Señales preventivas (Código P)

Advierten a los usuarios de las vías sobre condiciones inesperadas o peligrosas en la vía en sectores adyacentes.



## Señales de información (Código I)

Informan a los usuarios de la vía sobre las direcciones, distancias, destinos, rutas, ubicación de servicios y puntos de interés turístico.



## Señales especiales delineadoras (Código D)

Delinean al tránsito que se aproxima a un lugar con cambio brusco (ancho, altura y dirección) de la vía, o la presencia de una obstrucción en la misma.

## Señales para trabajos en la vía y propósitos especiales (Código T)

Advierten, informan y guían a los usuarios viales a transitar con seguridad por los sitios de trabajos en las vías y aceras. Además, alerta sobre otras condiciones temporales y peligrosas que podrían causar daños a los



# Componentes gráficos

usuarios viales.

Los elementos gráficos son el vehículo que conduce el mensaje hasta el usuario de manera más clara y precisa en el menor tiempo posible, utilizando códigos universales o de fácil reconocimiento.

Al diseñar un sistema de señales, los elementos gráficos son de gran utilidad. Estos pueden ser íconos, flechas o pictogramas. El crear representaciones simbólicas implica que éstas sean de fácil comprensión para los usuarios al que se dirigen; esto se logra equilibrando las dimensiones semióticas acorde a su contexto. El uso adecuado del color también debe considerarse un elemento determinante en el mensaje.

Se define como ícono al signo que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado. Éste puede ser figurativo o abstracto según el estilo y naturaleza del proyecto.

Las flechas, con el extenso repertorio de diseños existente, son sin duda elementos muy determinantes en la composición de una señal. Son imprescindibles junto a la parte tipográfica o pictogramas en cualquier señal de tipo direccional.

Los pictogramas son signos concisos que en su brevedad visual pueden transmitir rápidamente un significado con simplicidad y claridad, más allá de las fronteras del idioma y la cultura.

Han favorecido la transformación de los hábitos públicos en el uso de leyendas explicativas y orientadoras en el ámbito mundial, hasta el punto en que hoy no sería imaginable la información pública funcional sin la presencia de pictogramas. Se aplica en: servicios y espacios urbanos, vías de circulación, sistemas de transporte, eventos, industria, comercio, áreas de esparcimiento, edificios de oficinas y otros.

Toda imagen está cargada de contenido retórico en mayor o menor grado. Por esta razón la sociedad crea maneras de anclar ese entramado de significados. En el trabajo señalético, la necesidad de universalizar los mensajes resulta de especial relevancia.

El uso del color carga de valores que se añaden al propio significado de las señales; dichos valores pueden llegar a variar de acuerdo con los distintos usuarios y las diferentes culturas.

Las décadas de desarrollo de esta ciencia han logrado perfeccionar adicionalmente un sistema de códigos cromáticos de efectividad comprobada, hasta llegar a su aceptación. Ecuador no es la excepción, por ello, ha sido incorporado al sistema nacional de la normativa INEN.

### **COLORES**

Dependiendo del tipo de señal, los colores que se utilizarán son verde (Informativas de destinos), azul (Informativas de servicios, actividades turísticas, apoyo a servicios turísticos), café (Pictogramas de atractivos naturales y culturales), con orla y letras blancas.

Para el caso de señales turísticas o de servicios que restringen una actividad, se utilizará un círculo con una diagonal roja en el pictograma.

El material retroreflectivo de las señales debe cumplir como mínimo el Tipo IV de la norma ASTM D 4956; dependiendo de las condiciones climáticas predominantes, la intensidad de la retroreflectividad debe ser incrementada.

### **UBICACIÓN**

Estos elementos se colocarán a lo largo de la vía, en lugares que garanticen buena visibili-

dad y no confundan al visitante o turista. Se debe hacer una aproximación sin exceder la distancia hacia el atractivo y colocarlas en la señal en un rango de 15, 10, 5, 1 kilómetro, hasta los 500 metros.

Un avance de indicación de un atractivo, servicio o destino turístico debe normalmente darse al colocar una señal de aproximación o señal ejecutiva de destino sobre el lado derecho de la vía, no menos de 300 m antes, indicando la proximidad al sitio de interés turístico.

Se deberá proveer de una segunda señal confirmativa al ingreso o junto al atractivo o servicio turístico.

Los contenidos de los mensajes son variables y dependerán de las condiciones particulares de cada vía, del atractivo o destino y del lugar a ubicarse.

Los colores normalizados para señales son los que se indican a continuación y deben cumplir con las especificaciones de las normas INEN correspondientes o, en su defecto con las de la norma ASTM D 4956.

**ROJO.-** Se usa como color de fondo en las señales de PARE, en señales relacionadas con movimientos de flujo prohibidos y reducción de velocidad; en paletas y banderas de PARE, en señales especiales de peligro y señales de entrada a un cruce de ferrocarril; como un color de leyenda en señales de prohibición de estacionamiento; como un color de borde en señales de CEDA EL PASO, triángulo preventivo y PROHIBIDO EL PASO en caso de riesgos; como un color asociado con símbolos o ciertas señales de regulación; como un color alternativo de fondo para banderolas de CRUCE DE NIÑOS.

**NEGRO.-** Se usa como color de símbolos, leyenda y flechas para las señales que tienen fondo blanco, amarillo, verde limón y naranja, en marcas de peligro. Además, se utiliza para leyenda y fondo en señales de direccionamiento de vías.

**BLANCO.-** Se usa como color de fondo para la mayoría de señales regulatorias, delineadores de rutas, nomenclatura de calles y señales informativas; y, en las señales que tienen fondo verde, azul, negro, rojo o café, como un color de leyendas, símbolos como flechas y orlas.

**AMARILLO.-** Se usa como color de fondo para señales preventivas, señales complementarias de velocidad, distancias y leyendas, señales de riesgo, además en señales especiales delineadoras.

**NARANJA.-** Se usa como color de fondo para señales de trabajos temporales en las vías y para banderolas en CRUCES DE NIÑOS.

**VERDE.-** Se usa como color de fondo para las señales informativas de destino, peajes control de pesos y riesgo; también se utiliza como color de leyenda, símbolo y flechas para señales de estacionamientos no tarifados con o sin límite de tiempo. El color debe cumplir con lo especificado en la norma ASTM D 4956.

**AZUL.-** Se usa como color de fondo para las señales informativas de servicio; también, como color de leyenda y orla en estas señales direccionales, y en señales de estacionamiento en zonas tarifadas. En paradas de bus esta señal tiene el carácter de regulatoria.

**CAFÉ.-** Se usa como color de fondo para señales informativas turísticas y ambientales.

**VERDE LIMON.-** Se usará para las señales que indiquen una Zona Escolar.

# Sistema de vallas y señales

## Dimensiones básicas y colores de fondo

MEDIDAS	TIPOS DE SEÑALES / VALLAS	COLORES DE LAS SEÑALES
600 x 600 mm	Pictograma	
750 x 750 mm	Pictograma	
2400 x 600 mm	Señales de Aproximación	
2400 x 1200 mm	Vallas informativas de destino	
2400 x 1200 mm	Vallas de Atractivos Turísticos	
4800 x 2400 mm	Vallas de Atractivos y de Servicio	
6000 x 3000 mm	Vallas informativas de Centros Poblados	
8000 x 4000 mm	Vallas informativas Cantonales	
11000 x 2000 mm	Pórticos	
2400 x 1200 mm	Tótems de Atractivos Turísticos	Artes / Fotografías
2400 x 400 mm	Tótems de Sitio	Textos / Pictogramas
2400 x 400 mm	Tótems Direccionales Urbanos	Textos / Pictogramas

Las dimensiones de las señales deben mantener su tamaño normalizado. En la parte superior de la pantalla existe un espacio en blanco donde se debe ubicar la Marca País y el logo de la ruta emblemática o destino correspondiente.

## Elementos gráficos que componen las señales

### Marca País

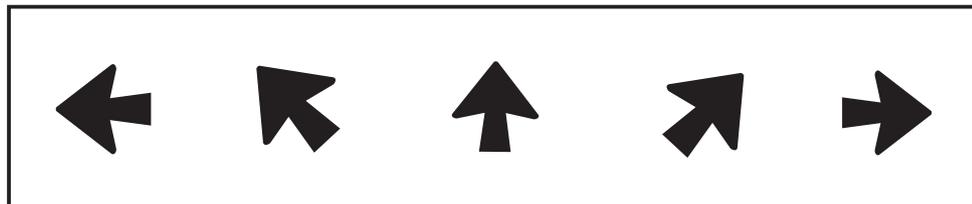


## Logos de rutas, circuitos o destinos



## Flechas

Uso de Flechas aplicado en señales turísticas



## Textos

La Tipografía que se usa en las señales viales es la Roadgeek 2000 E. No se usan abreviaturas, la jerarquía de tamaño de los textos puede variar dependiendo de los atractivos

que se nombran en las señales. La tipografía que utiliza en las señales urbanas y en la señalética es la Helvética Neue.

## Distancias

Las distancias deben ser colocadas en espacios visibles, desde los 500 metros en adelante, (1 Km, 5 Km, 10 Km), procurando no poner fraccionamiento en las distancias,

tampoco se coloca el punto de abreviatura en Km. Generalmente se las coloca junto a las flechas o debajo de ellas.

# El Pictograma

El proceso evolutivo del conocimiento humano y los avances tecnológicos del siglo XX, potenciaron respectivamente la intercomunicación entre naciones de ideas, cultos y razas diferentes. Este fenómeno estimuló la necesidad creciente de que todos los países contaran con signos que permitieran superar las barreras del idioma y que respondieran convencionalmente a significados comunes para poblaciones de diversas culturas y regiones.

A partir de los trabajos pioneros del investigador austriaco Otto Neurath, que en 1922 produjo las primeras figuras estilizadas y abstractizadas, comenzaron a desarrollarse y a divulgarse los llamados pictogramas, signos construidos a bases grafismos concisos que expresan gráficamente distintos significados sobre las más diversas fases de la vida humana, de naturaleza vial, cultural, comercial o de esparcimiento.

Según la doctora Marion Diethelm (1976) en su libro *Signet-Signal-Symbol Visual Communication* define al Pictograma como: “aquella imagen de un objeto real, que para responder a las exigencias de una información clara y veloz, es representado en forma tipificadamente sintética”.

Krampen y Aicher se adjudican 155 páginas de su libro *Sistemas de Signos*, (Editorial Gustavo Gili, 1981) para desarrollar el análisis más erudito y lúcido sobre el tema.

“Un idioma consta de palabras habladas cuyo significado está coordinado a los objetos o a las circunstancias, y de una gramática. La gramática regula la coordinación de estas palabras, su sucesión para llegar a partir de términos individuales a un mensaje coherente. Un lenguaje de signos también necesita estas dos funciones: los elementos semánticos que sirven para la expresión de una circunstancia y la función sintáctica. Así aparece un cigarrillo humeante como símbolo de la acción de fumar. Una línea transversal significa prohibición. Estas dos señales, al ser coordinadas sintácticamente, dan como resultado: Prohibido fumar”.  
Krampen y Aicher, 1981.



Los pictogramas se insertan en el espacio circundante del hombre, desplegándose siempre en grupos. Son familias de signos que constituyen series temáticas y conceptuales para comunicar mensajes dentro de contextos urbanos y arquitectónicos. Por ello su emplazamiento secuencial y su naturaleza como signo serial.

Un buen desarrollo señalético, se apoya del ícono y de la abstracción, lo que sirve para lograr que la señalética sea universal. La Abstracción se utiliza como medio racional con el fin de obtener un aparato ordenador de formas.

La abstracción resulta fundamental en el acto de diseñar. Se entiende como la facultad de resumir los caracteres esenciales en un concepto de especie. Por ello se constituye en el medio más importante para organizar la excesividad y diversidad de información que se presentan a nuestra percepción y a nuestro pensamiento. Es la forma básica de extraer solo lo esencial.

En resumen, el proceso proyectual del pictograma que se realiza mediante la abstracción es semiótico, gestáltico y serial. *«La abstracción es un proceso mental que pretende ignorar lo individual de lo que se observa, para apoyarse más en la categoría a la que lo observado pertenece».* Joan Costa, 1987, Señalética, Enciclopedia de Diseño.

La interpretación de Joan Costa nos ha permitido entender la abstracción en su acepción de abstraer, de extraer, de conocer una cosa prescindiendo de las demás que están con ella; de retirar algo para analizarlo y llevarlo a su esencia, a su estructura, a su molde conceptual y formal. Hay que tener en cuenta que pueden darse distintos niveles de abstracción, para distintos propósitos de comunicación. Para el caso nuestro buscamos el nivel máximo de síntesis de la forma que permita mantener una lectura inequívoca e inmediata. (Ver anexos).



# Repertorio Pictográfico del Ecuador

## Criterios básicos del sistema - Antecedentes

*Debemos crear señales con gran definición y sencillez, con mensajes lo más sintéticos y estrictos posible, que permitan una comunicación efectiva y breve, a través de soportes gráficos estandarizados que faciliten la correcta aplicación de la identidad.*



El registro fotográfico corresponde a las publicaciones: Señalizando el Camino al Futuro - 2002, y Manual Corporativo de Señalización turística - 2007; producidas por el Ministerio de Turismo del Ecuador, como herramientas para el adecuado desarrollo de los flujos turísticos en el país.

El presente manual está orientado en buena parte a actualizar, corregir y homologar el repertorio iconográfico de señalización del Ministerio de Turismo del Ecuador en publicaciones anteriores. Hemos dedicado un capítulo especial al estudio y desarrollo de las plantillas para el diseño de las siluetas antropomorfas adecuadas, que nos permitan elaborar un sistema pictográfico coherente y de mayor unidad gráfica.

El tema de la diversidad cultural y natural del Ecuador constituye una variable importante que se ha considerado también en el diseño del repertorio pictográfico para la señalización, a fin de adaptarlo a nuestras reales necesidades de comunicación. Se presenta el caso de los distintos tipos de artesanías que se dan entre la región Andes y la región Costa, igual sucede en el caso de los sitios de interés arqueológicos y las especies correspondientes, biotipos específicos, entre otros.

En este punto resulta oportuno aclarar que el índice de comprensión visual de nuestro medio nos lleva a considerar (en algunos casos), al mensaje visual como un par informativo integrado por el pictograma sumado a la leyenda que corresponde, a la aclaración escrita de su significado, y a la combinación entre lo verbal y lo icónico. Por lo tanto, ocasionalmente, el signo resultará sustancial pero puede no constituir todo el mensaje.

# Reglamento Técnico de Señalización

## Señales Turísticas y de Servicios

**Propósito.** Son aquellas que sirven para dirigir al conductor o transeúnte a lo largo de su itinerario, proporcionándole información sobre direcciones, sitios de interés y destino turístico, servicios y distancias.

**Clasificación.** Se clasifican en Orientativas, Informativas de Destinos, Informativas de Servicios, Señales de Aproximación a Destinos Turísticos, Ejecutivas de Destinos Turísticos, Señales Identificativas y Pictogramas.

**Orientativas (O).** Sitúan a los individuos en su entorno, por ejemplo: tótems, mapas de ubicación.

**Informativas (I).** Están en cualquier lugar del entorno y su función es de transmitir información sobre destinos y servicios turísticos; además agrupa toda aquella información que orienta el acceso a los servicios públicos de salud: hospitales, Cruz Roja, etc. de comunicación: teléfono, oficinas de correo, fax, internet, etc; varios: hoteles, restaurantes, iglesias, vulcanizadoras, auxilio mecánico, estaciones de servicios, ayuda a discapacitados, etc.

**Pictogramas (P).** Son signos que representan esquemáticamente un símbolo, objeto real, figura o servicio.

**Pictogramas de atractivos naturales.** Representan la riqueza biodiversa de un lugar, una región y un país.

**Pictogramas de atractivos turísticos culturales.** Son símbolos representativos de nuestra cultura que identifican a este tipo de bienes.

**Pictogramas de actividades turísticas.** Representan acciones de interés turístico y/o recreativas.

**Pictogramas de apoyo a los servicios turísticos.** Son símbolos de apoyo a los atractivos turísticos que permiten orientar al visitante al momento de acceder al uso de los servicios turísticos.

**Advertencia a destinos, decisión de destinos (AD - ED).** Son señales específicas de circulación. Pueden ser rectangulares o flechas, se las llama también “Señalización para el turista”.

**Identificativas (ID).** Son señales para designar o confirmar la ubicación. Pueden ser: vallas turísticas de provincia, valla turística de capital de provincia, límites cantonales, poblaciones, pórticos de límite de provincia, pórticos de frontera.

**Forma.** Las señales turísticas serán rectangulares o cuadradas dependiendo del tipo de señal establecida en su clasificación.

Los pictogramas pueden convertirse en señales preventivas o de aproximación. Para este caso existirá una variación de tamaño de 200 mm en la parte inferior, espacio en el que se colocará la distancia hasta el sitio de interés turístico. Esta distancia puede estar indicada en kilómetros o metros.

De igual manera la mayoría de señales turísticas y de servicios pueden convertirse en señales restrictivas temporal o definitivamente de acuerdo a la necesidad o circunstancia.

**Ubicación.** Estos elementos se colocarán a lo largo de la vía, en lugares que garanticen buena visibilidad y no confundan al visitante o turista. Se debe hacer aproximación sin exceder la distancia hacia el atractivo y

colocarlas en la señal, en un rango de 15, 10, 5, 1 kilómetro, hasta los 500 metros. Un avance de indicación de un atractivo, servicio o destino turístico debe darse, al colocar una señal de aproximación o ejecutiva de destino sobre el lado derecho de la vía, no menos de 300 m., indicando la proximidad al sitio de interés turístico. Se deberá proveer de una segunda señal confirmativa al ingreso o junto al atractivo o servicio turístico.

**Contenidos de los mensajes.** Son variables y dependerán de las condiciones particulares de cada vía, del atractivo o destino y del lugar a ubicarse.

**Creación de nuevos pictogramas.** En caso de que alguna región del país necesitara algún pictograma específico de la zona, ya sea de señales turísticas o de servicios, deberá solicitar al Ministerio de Turismo su conceptualización y desarrollo. El MINTUR deberá poner a consideración del INEN para su respectiva aprobación.

## NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

Para que un pictograma sea legible, se lo debe dar a conocer y se lo debe emplear consciente y universalmente. Para eso es necesario tener en cuenta algunas recomendaciones:

1. El Reglamento Técnico de Señalización Vial RTE INEN 004 y sus partes 1, 3 y 4. Establece los parámetros y normativas que se aplicarán, y que se encuentran vigentes en el territorio nacional.

2. Se debe prever la instalación de señalización encaminada a brindar facilidades a las personas con discapacidad en el país. Y cumplir con el RTE INEN 042 *Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico*.

**MATERIALES.**- El material retroreflectivo de las señales deben cumplir, como mínimo, el Tipo IV de la Norma ASTM 4956 D; dependiendo de las condiciones climáticas predominantes, la intensidad de la retroreflectividad debe ser incrementada.

Para ampliar esta información debe consultar el reglamento RTE INEN 004 *Señalización Vial. Parte 3 Señales de vías requisitos y la norma NTE INEN 439 Colores, Señales y Símbolos de seguridad*.

*Es recomendable que el material retroreflectivo de las señales sea de Tipo IV para espacios urbanos donde exista presencia de luminosidad artificial, y Tipo XI en carreteras o ejes viales.*

# Aplicaciones de los pictogramas

**Pictogramas de atractivos naturales:** Representan la riqueza y biodiversidad de un lugar, una región y un país. Se reconoce como atractivo natural a los tipos de montañas, planicies, desiertos, ambientes lacustres, ríos, bosques, aguas subterráneas, fenómenos geológicos, costas o litorales, ambientes marinos, tierras insulares, sistemas de áreas protegidas, entre otros. En este atractivo no se evidencia una intervención humana o si la hay no es predominante.

**Pictogramas de atractivos culturales:** Representa el conjunto de sitios y manifestaciones que se consideran de valor o aporte de alguna comunidad determinada y que permite al visitante conocer parte de los sucesos ocurridos en una región o país, reflejadas en obras de arquitectura, zonas históricas, sitios arqueológicos, iglesias, conventos, colecciones particulares, grupos étnicos, manifestaciones religiosas, artesanía, ferias y mercados, shamanismo, explotaciones mineras, centros científicos y técnicos, etc.

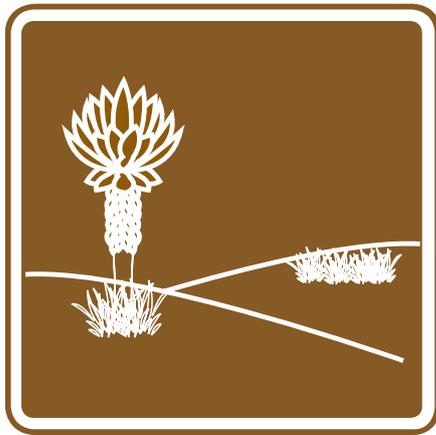
**Pictogramas de actividades turísticas:** Representan las actividades turísticas que se

producen por la relación oferta/demanda de bienes y servicios implantados por personas naturales o jurídicas que se dediquen de modo profesional a la prestación de servicios turísticos con fines a satisfacer necesidades del visitante-turista.

**Pictogramas de servicio de apoyo:** Son aquellas que indican a los visitantes turistas la ubicación de servicios públicos o privados sea de salud, de comunicaciones o varios. Las dimensiones en los pictogramas dependerán de la distancia a la que los usuarios se encuentren de la señal, el tamaño recomendado es de 600 x 600 mm.

**Pictogramas de restricción:** Representan la prohibición de realizar determinada actividad de manera temporal o definitiva de acuerdo a la necesidad o circunstancia. Las dimensiones en los pictogramas dependerán de la distancia ante la señal y los usuarios. El tamaño recomendado es de 600 x 600 mm.

# Pictogramas de atractivos naturales



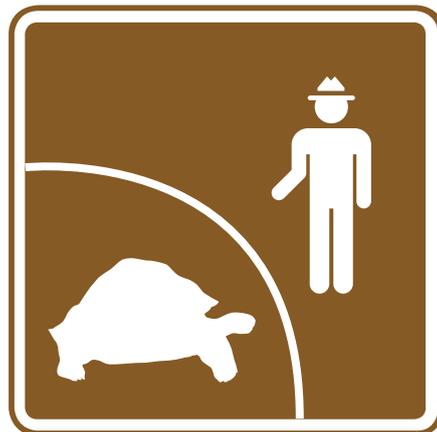
Páramo



Termas



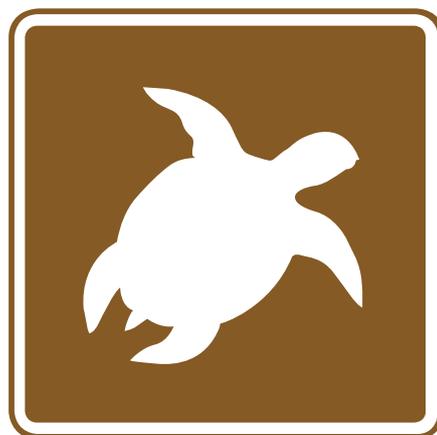
Área protegida



Área protegida Galápagos



Observación de Tortugas



Observación de Tortugas Marinas



Observación de Lobos Marinos



Observación de Delfines



Observación de Ballenas



Observación de Aves Acuáticas



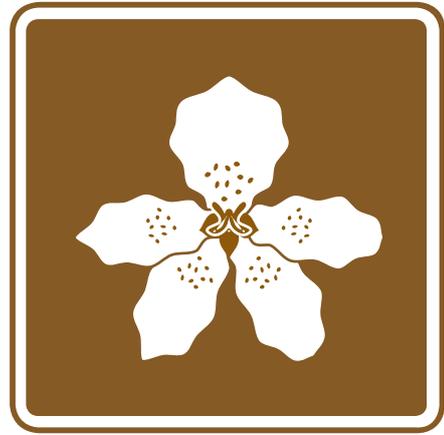
Observación de Aves



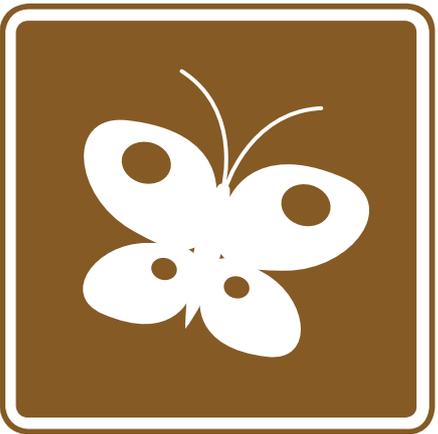
Observación de Flora



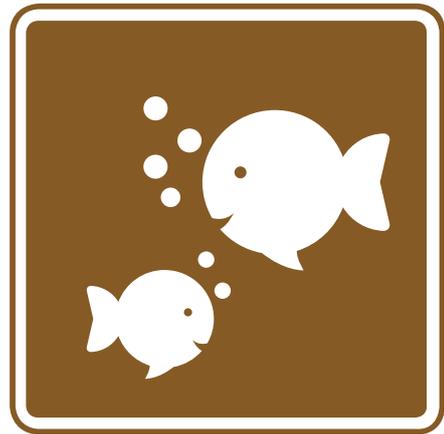
Vivero



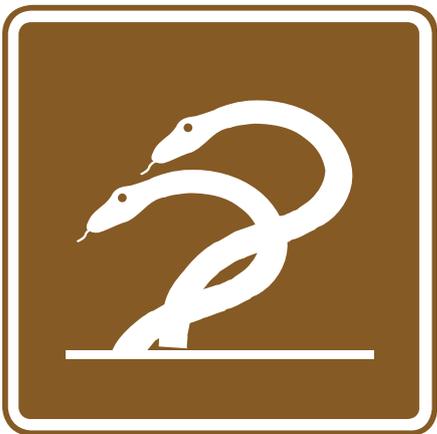
Orquideario



Mariposario



Acuario



Serpentario



Zoológico



Vista Panorámica



Playa



Manglares



Bosque



Río Navegable



Cascada



Lago / Laguna



Volcán



Minas



Gruta



Arroyos



Colinas / Nevados

# Pictogramas de atractivos culturales



Arquitectura Militar



Artesanías Andes



Artesanías Costa



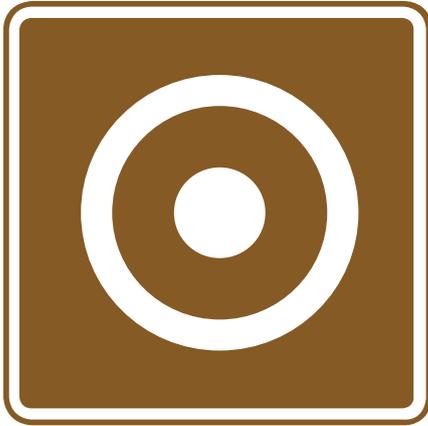
Artesanías Amazonía



Turismo Comunitario



Iglesia



Centro Histórico



Mitad del Mundo



Monumento



Monumento Nacional



Centro de Interpretación



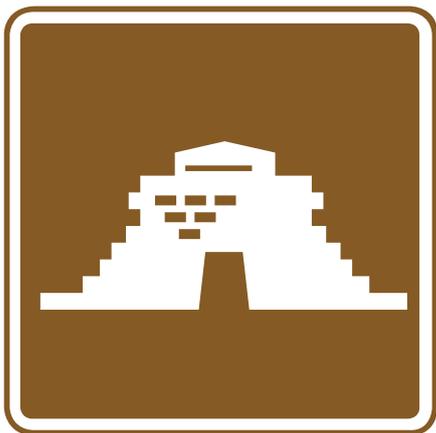
Museo



Petroglifo



Paleontología



Zona Arqueológica Andes



Zona Arqueológica Costa



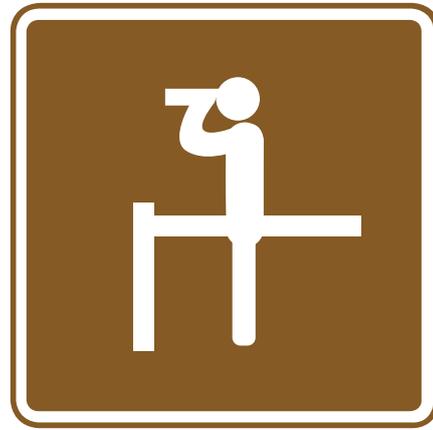
Zona Arqueológica Amazonía



Tola



Patrimonio de la Humanidad



Mirador



Cementerio



Galleria

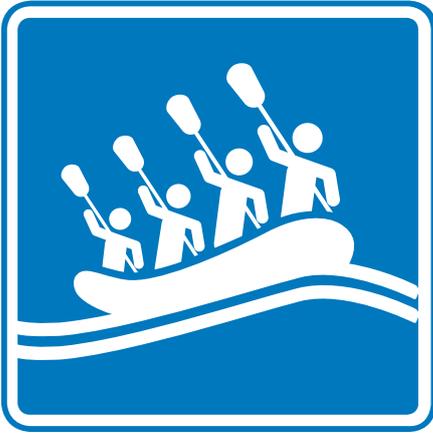


Haciendas Coloniales

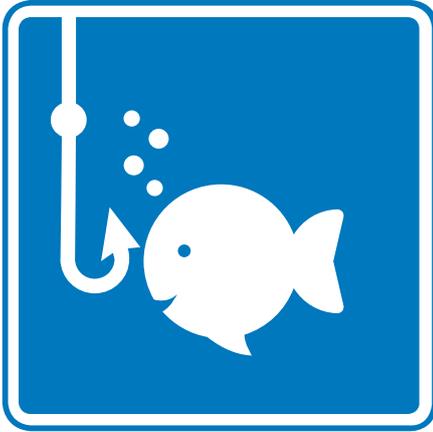


Peregrinación

# Pictogramas de actividades turísticas



Rafting



Pesca Deportiva



Kayak



Deportes Acuáticos



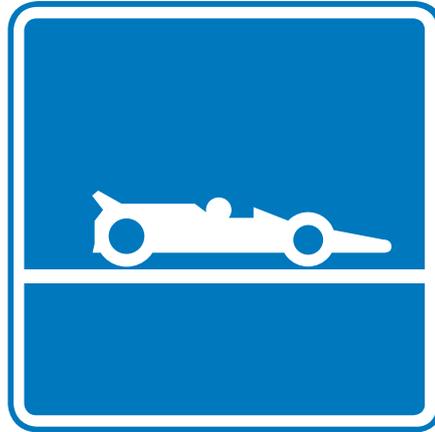
Buceo



Buceo de Superficie



Hipódromo



Autódromo



Windsurf



Surf



Parapente



Escalada



Escalada en Agua



Excursiones



Excursión en la Selva



Senderismo



Ciclismo Deportivo



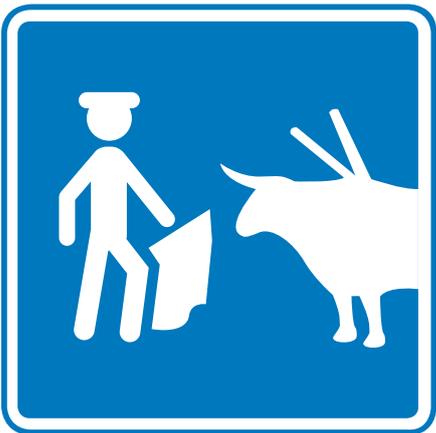
Ciclismo Turístico



Juegos Infantiles



Paseo en Caballo



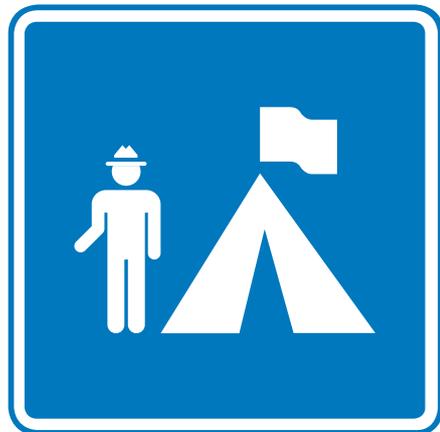
Plaza de Toros



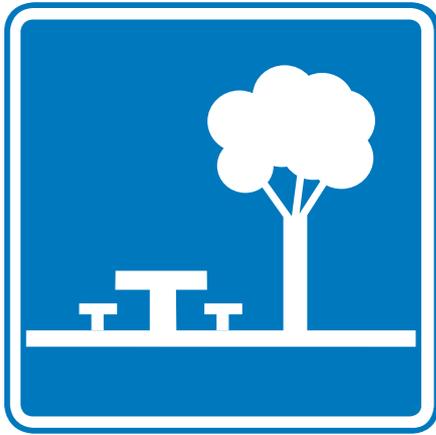
Fogatas



Refugio



Camping



Pic-nic

## Pictogramas de servicio de apoyo



Silencio



Migración



Guardaparques



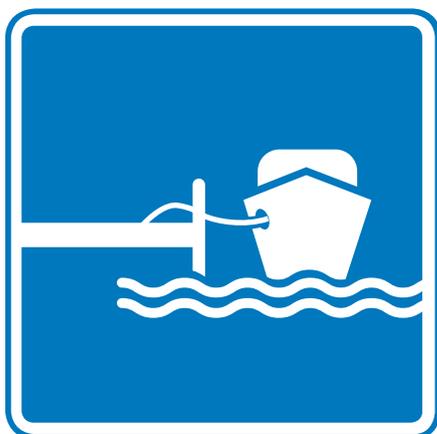
Agroturismo



Puerto Marítimo



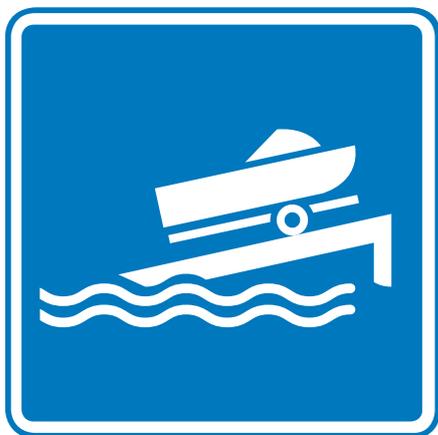
Aeropuerto



Muelle de Embarcaciones



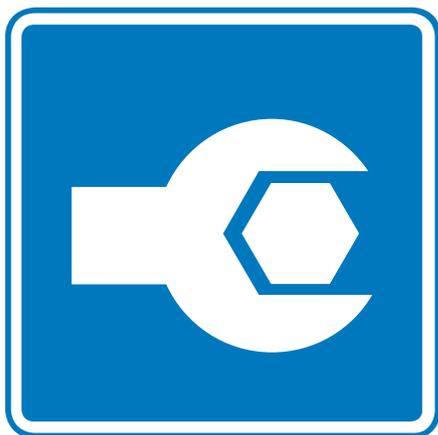
Marina



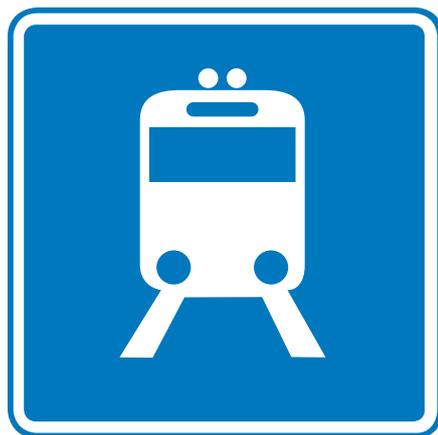
Rampa de Botes



Gabarra



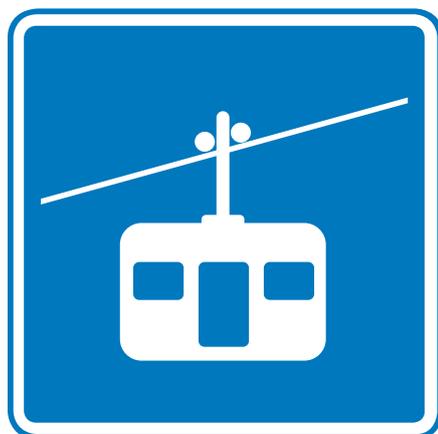
Mecánica



Estación de Metro



Estación de Tren



Teleférico



Puente Colgante



Movilidad Reducida



Hipoacusia



No vidente



Basurero



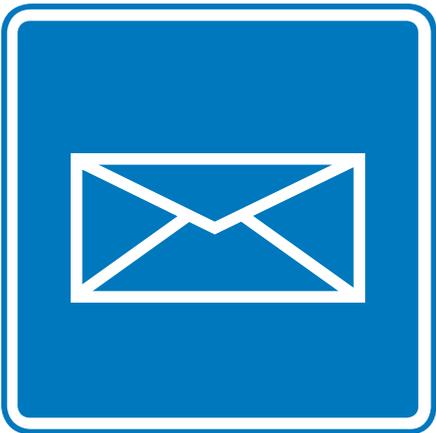
Servicios Higienicos M/H



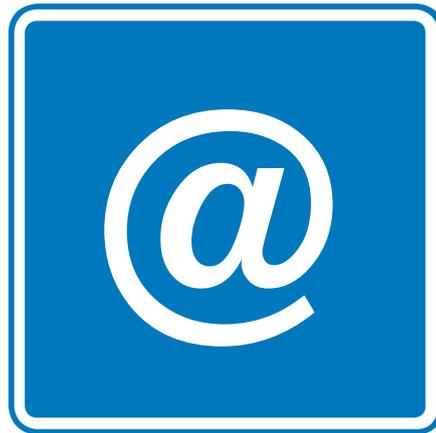
Servicios Higiénicos M



Servicios Higiénicos H



Correo



Correo Electrónico - Internet



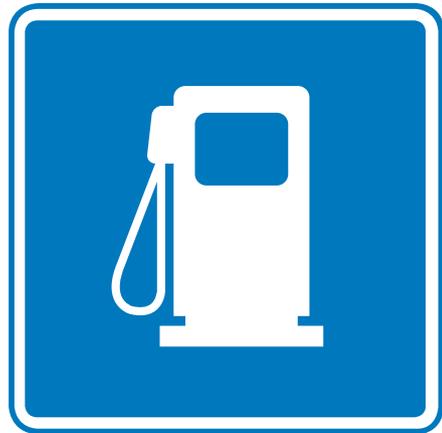
Información



Agencia de Viajes



Renta de Autos



Gasolinera



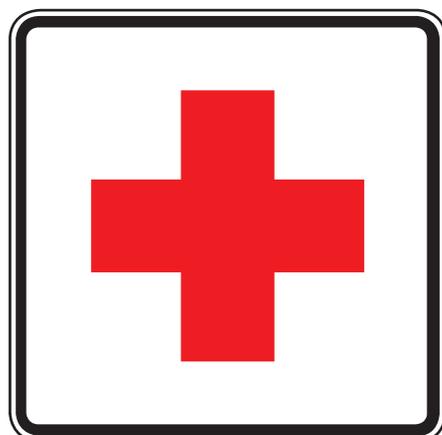
Teléfono



Auxilio Mecánico



Vulcanizadora



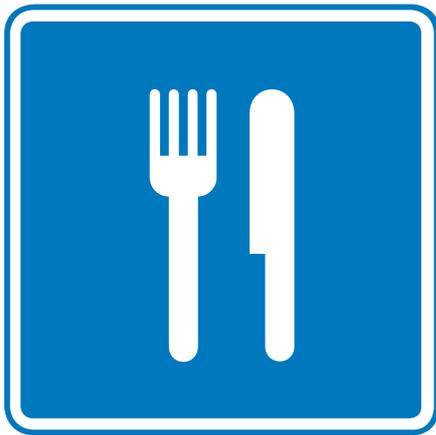
Primeros Auxilios



Hospital



Alojamiento



Restaurante



Comida Rápida



Cafetería



Bar



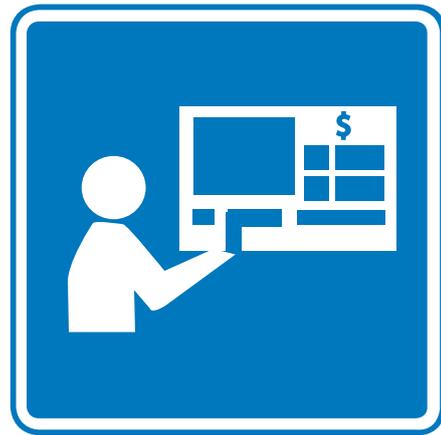
Discoteca



Centro Comercial



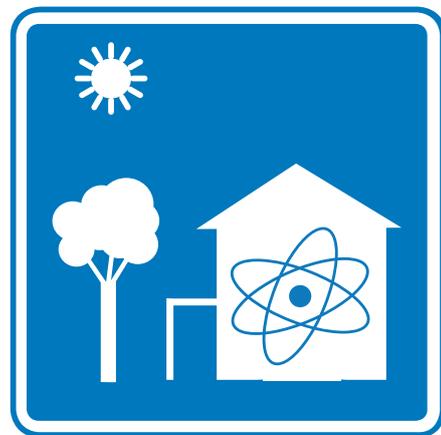
Karaoke



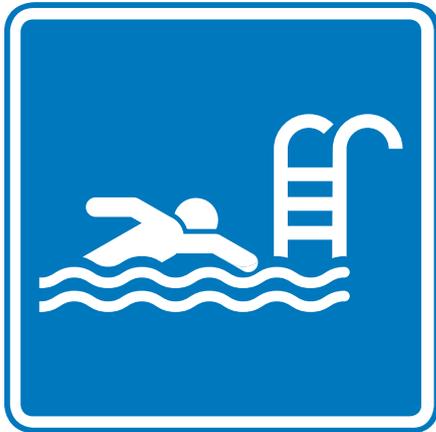
Cajero Automático



Parque Acuático



Parque Temático



Piscinas



Duchas



Agua Potable



Salvavidas



Tarabita

## Pictogramas de restricción



Prohibido alimentar animales



No pisar



Prohibido Mascotas



No arrojar basura



No tomar fotos



No Recolectar Flora y Fauna



No acampar



No encender fogatas



No pescar



No cazar

# Sistema Señalético

## Criterio de aplicación - Rotulación

**IMPORTANTE : EL DISEÑO DE UN SISTEMA SEÑALÉTICO DEMANDA DE UN CORRECTO ANÁLISIS DE LOS FLUJOS EN FUNCIÓN DE OBJETIVOS CLARAMENTE DETERMINADOS**

- Estudiar y comprender las necesidades propias del lugar.
- Contemplar la ubicación de la señal para que la misma sea legible en el contexto.
- Lograr suficiente separación del entorno para no interferir con él, pero sí identificarlo.
- Anticipación suficiente para su eficacia.
- Determinar la distancia ideal para una buena legibilidad.
- Evitar los mensajes ambiguos.
- Clasificar y jerarquizar la información.
- Utilizar tipografía normalizada INEN para la rotulación de letreros y señales

### **NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN TIPOGRÁFICA PARA ROTULACIÓN DE SEÑALES TURÍSTICAS**

El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 4:2008, parte 4: Alfabetos Normalizados, emitido por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), contiene toda la norma técnica para la rotulación de letreros y dispositivos de control y regulación del Tránsito y Transporte Terrestre, utilizados en la señalización vial de calles, carreteras y autopistas del país.

Todos los parámetros de aplicación, así como los criterios de legibilidad y leibilidad, se encuentran debidamente normados en dicho reglamento. El MINTUR, facilitará este documento a quienes estén desarrollando proyectos de señalización turística para la institución, para su oportuna observación.

Las facilidades informáticas actuales contemplan el uso de la tipografía llamada **Roadgeek** para señales viales y **Helvética Neue** para el resto de señales, éstas tipografías se encuentran disponibles para la instalación en computadores bajo licencia. Esto facilita el trabajo de diseño de rótulos, ya que los programas de edición permiten el control del espacio entre letras. Se recomienda la instalación de un administrador de fuentes para su aplicación.

La ubicación sobre retículas permiten la composición manual de leyendas, siendo ésta la técnica tradicionalmente empleada en el diseño de rótulos. Para una amplia información consultar el RTE INEN 004 parte 4, donde se encuentran todos los alfabetos normalizados que se tienen que aplicar a la señalización turística. (Ver consideraciones gráficas generales de vallas turísticas.)

# Ejes Viales

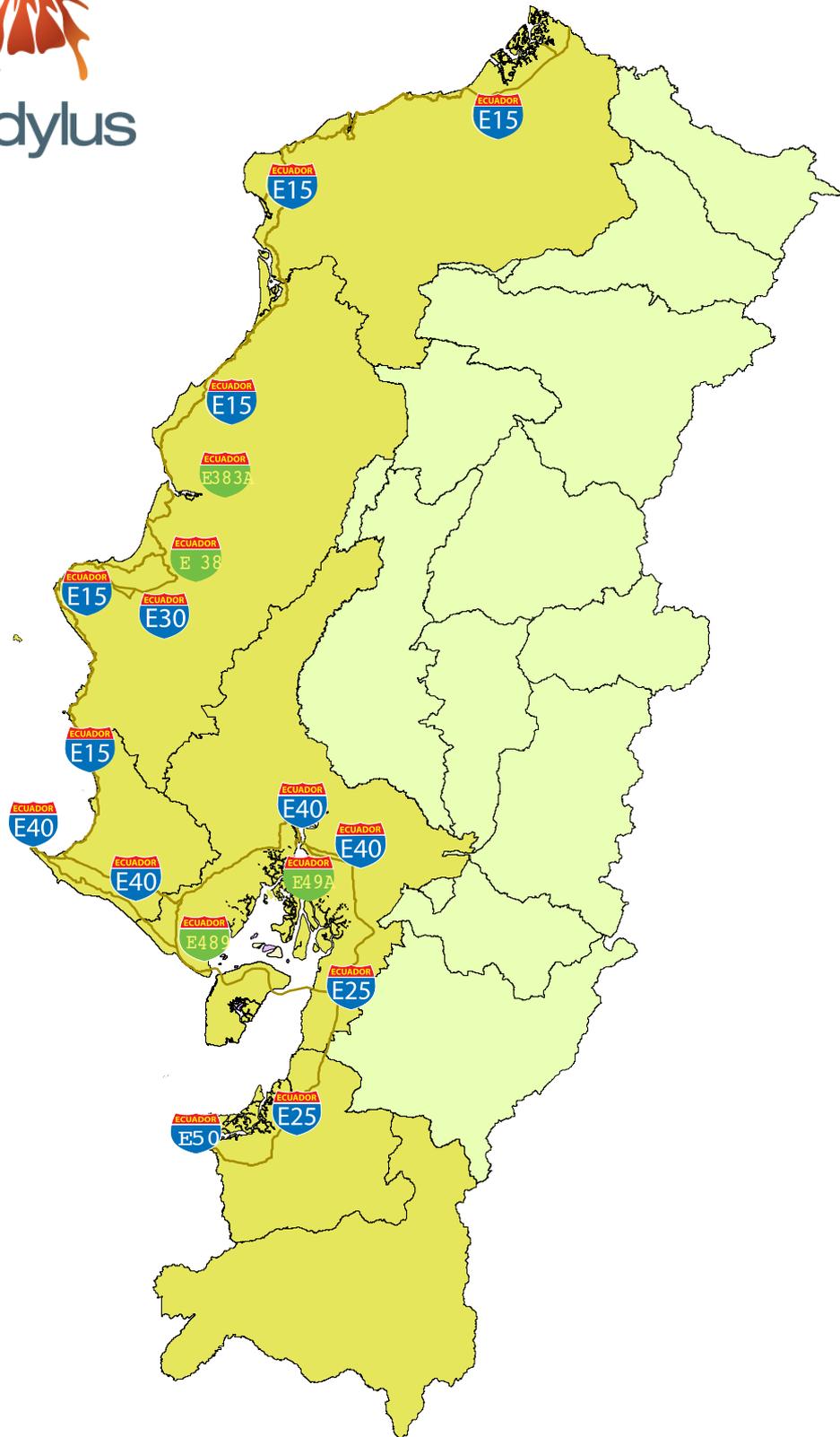
## Señalización de rutas emblemáticas

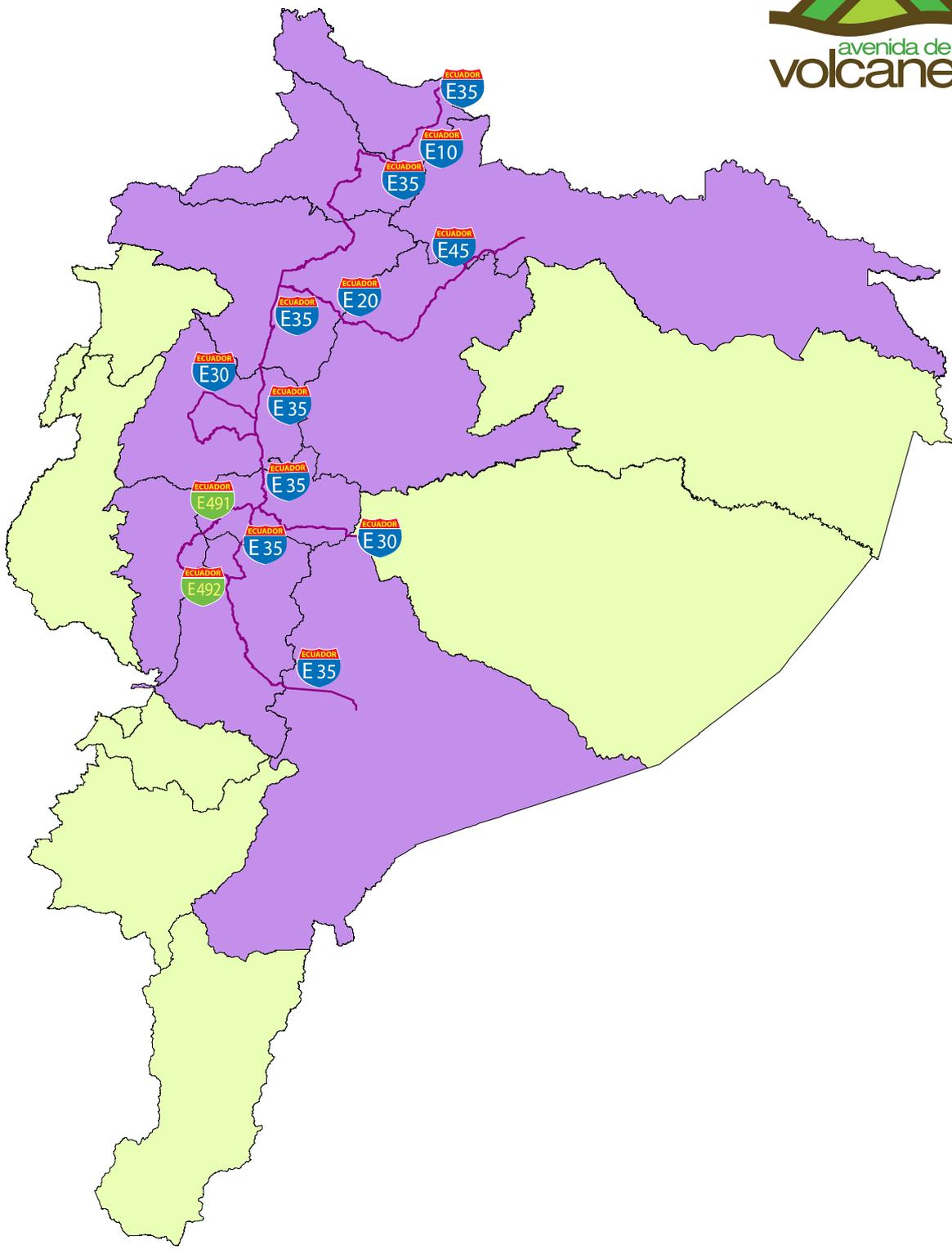
Para la señalización de las rutas turísticas establecidas se ha clasificado a las señales según dos criterios. El primero, de acuerdo al tipo de vía en donde se implementará el sistema de señalización y el segundo, de acuerdo a su objetivo.

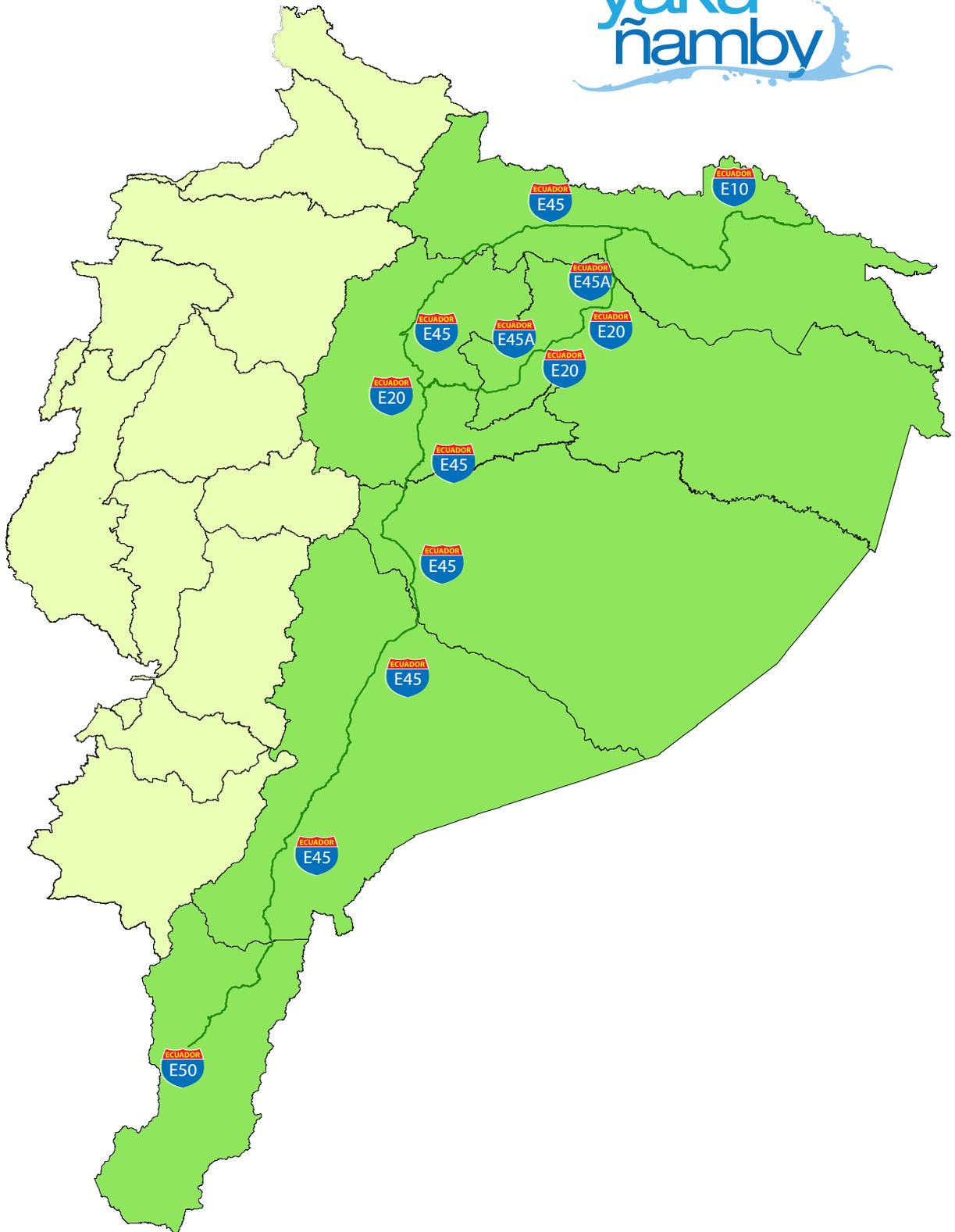


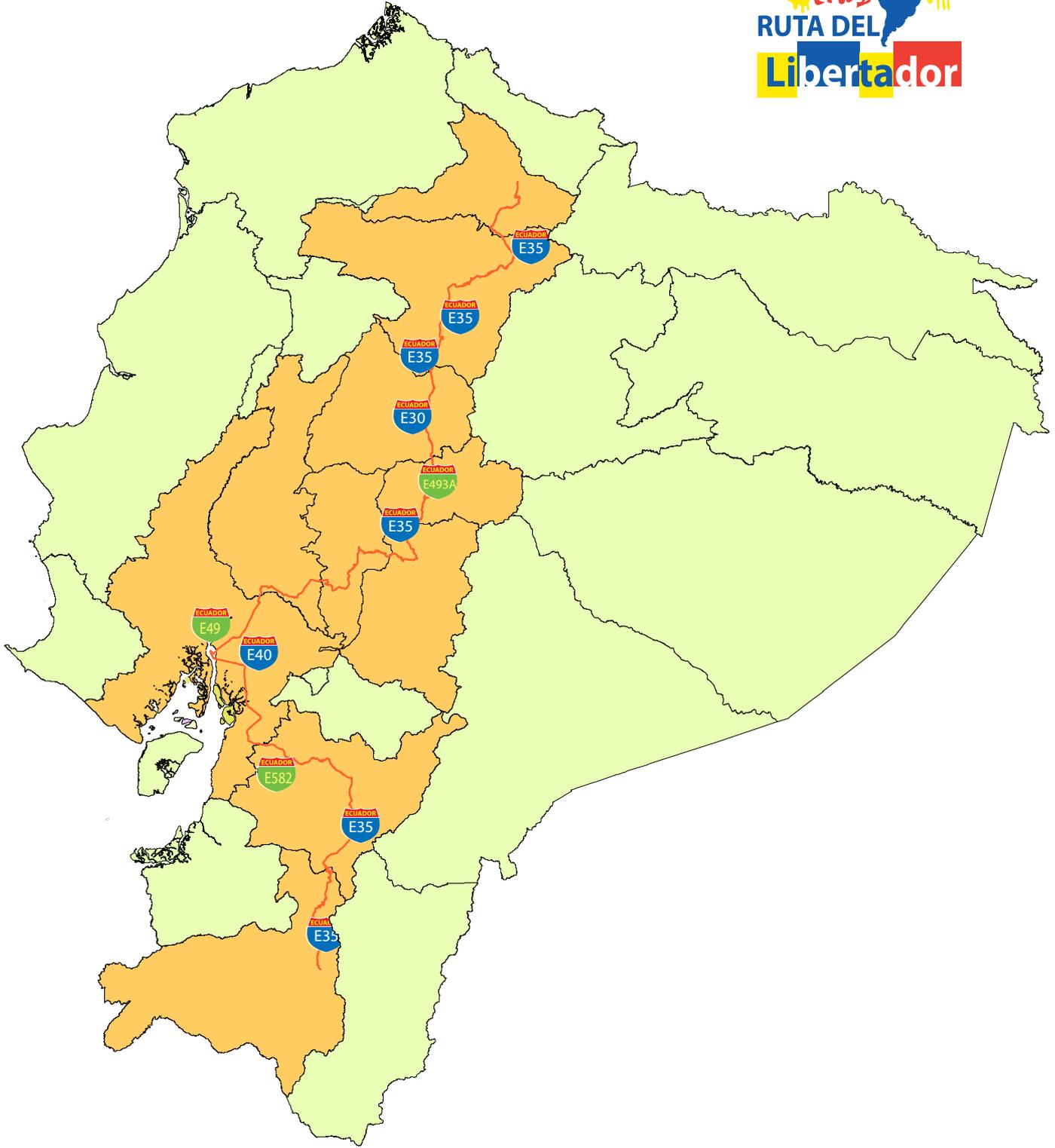
En señales viales se coloca un solo logo por cada valla turística. El uso del logo de las rutas emblemáticas es prioritario sobre los destinos. La aplicación de los logos en las vallas turísticas es en versión horizontal, en tótems y demás señales la aplicación de los logos en versión vertical. Cuando se trate de corredores, ecorutas, o señalética interna se podrán aplicar los logos respectivos en las señales que tengan información sobre estos destinos.



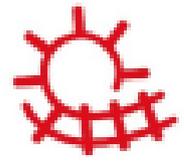




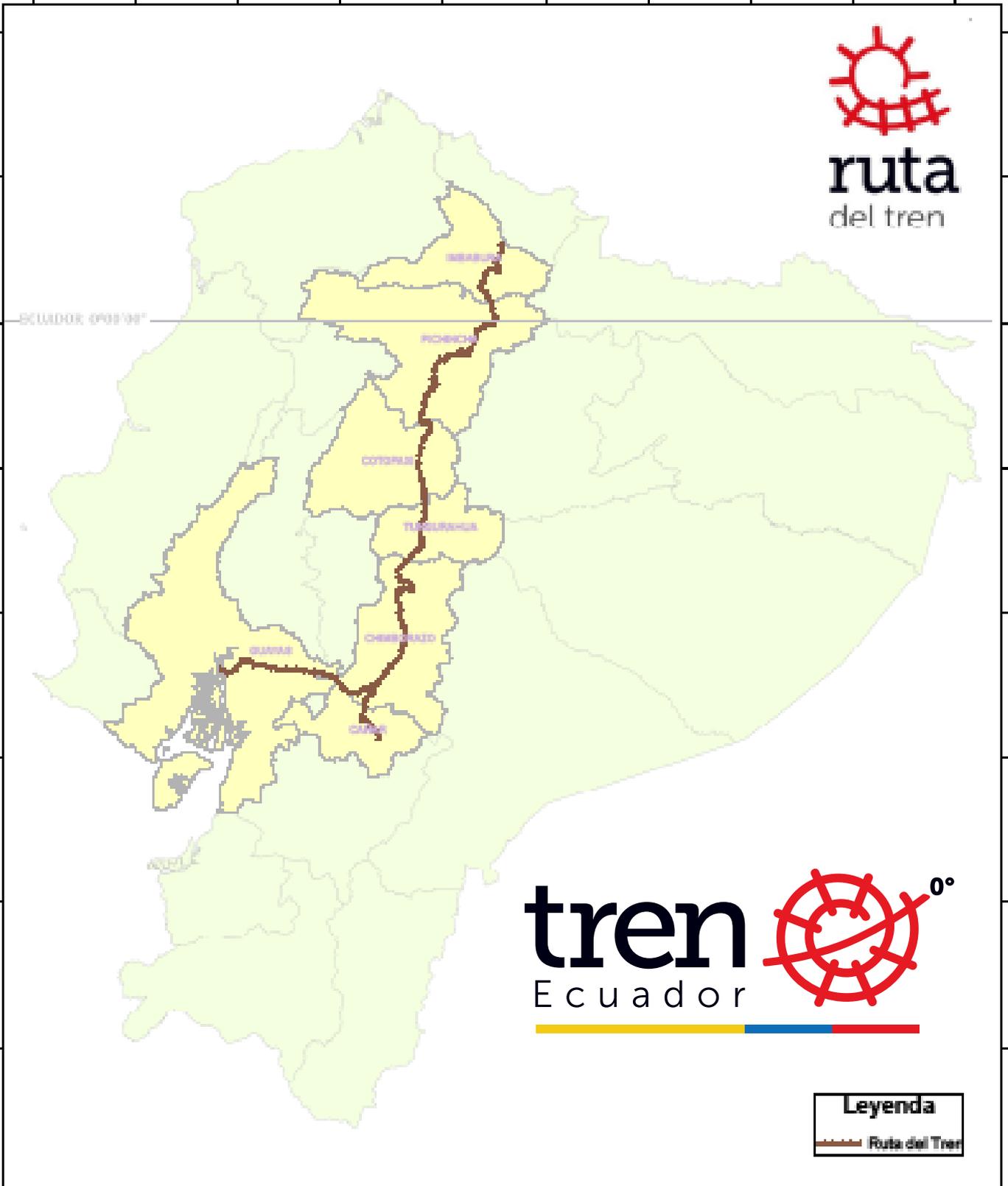


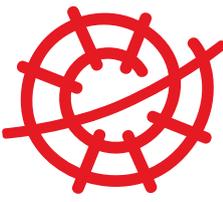


# RUTA DEL TREN

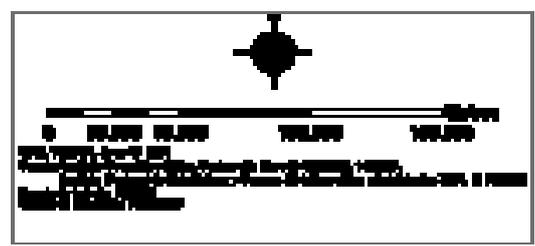
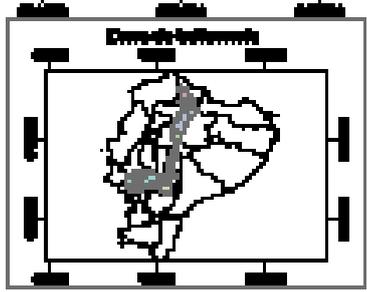


ruta  
del tren



tren  0°  
Ecuador

**Leyenda**  
Ruta del Tren





# Señales Viales

# Especificaciones técnicas generales de señales viales

## **Sustrato:**

El elemento sobre el que se adherirá el material retro-reflectivo está constituido por láminas de aluminio liso anodizado de las dimensiones que se requiera y en tol galvanizado específicamente en tótems.

## **Plintos:**

Cubos de hormigón de dimensiones geométricas definidas, de resistencia a los 28 días de 180 kg/cm<sup>2</sup> o 210 kg/cm<sup>2</sup>, depende de las características particulares, consecuentemente del peso de la señal a instalarse, fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los postes. Tendrán dimensiones específicas dependiendo de cada señal. Estas dimensiones dependerán del coeficiente de resistencia del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación.

Para verificar la resistencia del hormigón empleado, se deberá realiza los ensayos de resistencia que serán realizados y aprobados por el equipo de fiscalización.

## **Pantallas:**

Para las pantallas de las señales de aproximación y vallas informativas de destino: Tendrán 2 componentes: La estructura, fabricada en tubo cuadrado de 2" x 1.5 mm de espesor, sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, utilizando electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas. Ésta estructura estará conformada por un marco

y diagonales de refuerzo del mismo tubo, y será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz, al menos 2 manos.

La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 2" x 1/2". Su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

## **Fondo:**

Será una composición de vinilos retro-reflectivos prismáticos, que cumplirán los niveles de retro-reflectividad tipo XI en carreteras o ejes viales y tipo IV en espacios iluminados o urbanos con norma ASTM 4956 D. Vinil translucido para corte que cumplirán los niveles de reflectancia, mencionados anteriormente.

## **Composición Gráfica:**

Vinil translucido de corte para textos, logotipos, símbolos de servicios y escudos viales.

## **Garantía Técnica:**

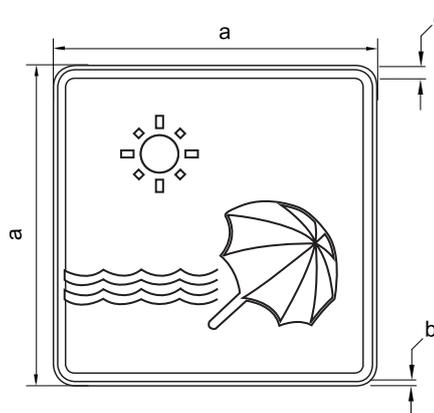
La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años

# Pictograma con poste

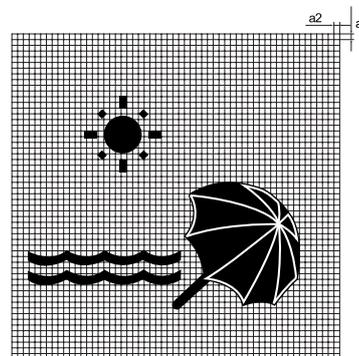
## Consideraciones gráficas

**Dimensión:** Depende del ancho de la vía, 600 x 600 mm para vías de hasta dos carriles y 750 x 750 mm para vías de más de dos carriles. Colores de fondo son azul o café. Los pictogramas viales son una representación gráfica de un atractivo, servicio, actividad turística o restricción.

- Se los coloca en la vía cerca o en el sitio donde se encuentra el atractivo, servicio, actividad o restricción.
- Los pictogramas se los aplica individualmente sobre un solo poste. Es decir, no se puede colocar varios pictogramas sobre un solo poste.
- Los pictogramas se los puede complementar la información con claquetas, su aplicación es recomendada sobre todo para indicar aproximación o nombre del atractivo, servicio, o sitio donde se realiza la actividad.
- Las figuras, los colores y la forma de la pantalla de los pictogramas no se las puede alterar, ya que son normadas por el Comité Técnico de Señalización Vial del INEN.
- La pantalla de los pictogramas y la distancia de la orla con el borde tienen una distancia predeterminada que varía proporcionalmente según el tamaño del pictograma, de acuerdo a la siguiente tabla y gráfico:



	IT1-11 A	IT1-11 B
a	600	750
b	8	10
c	16	20



\*Cuadrícula

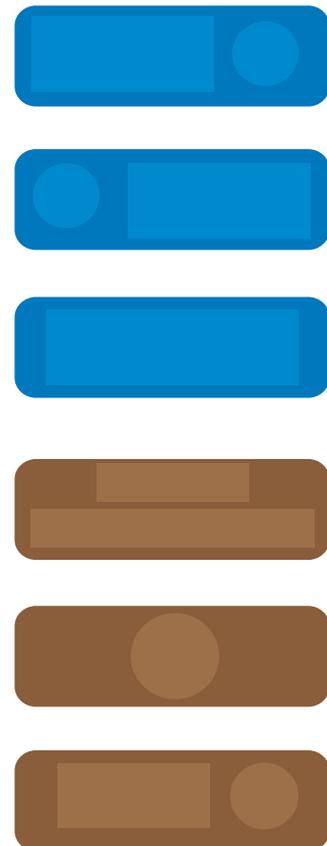


# Consideraciones gráficas de la señal complementaria del pictograma

**Dimensión: 200 mm** Colores de fondo son azul o café. Y se la usa para complementar la información de los pictogramas, en las siguientes aplicaciones:

- Se debe colocar una sola claqueta por pictograma.
- El color de fondo y letras de la claqueta es el mismo que el del pictograma que complementa la información.
- La claqueta no tiene orla pero los textos deben ser centrados y guardar una adecuada distancia con los bordes.
- Flechas solas para direccionamiento. Se usa cuando la figura del pictograma es fácil de asociarla.
- Combinación de flechas con el nombre del atractivo o servicio. Se usa para guiar hacia un atractivo o servicio.
- Combinación de flechas y distancias. Se usa para informar y guiar hacia un atractivo o servicio.
- Nombre de atractivo: Este pictograma se lo coloca en la entrada al sitio donde se encuentra el atractivo para informar su nombre.
- Nombre de la actividad o servicio: Se coloca cuando la figura del pictograma no es de fácil asociación. Es necesario colocar el nombre que resulte más comprensible por el público en general.

- Nombres complementarios: Se los utiliza para reforzar las actividades o servicios de lugar (ejemplo: pictograma piscina y claqueta con texto de balneario o dique).
- Nombres largos: Cuando sean necesarios se los debe colocar en dos líneas, dando mayor tamaño al nombre de más relevancia.
- No se debe colocar el nombre o marca de empresa privada en las claquetas.
- En las claquetas se debe evitar los nombres extensos o colocar más de un solo nombre.



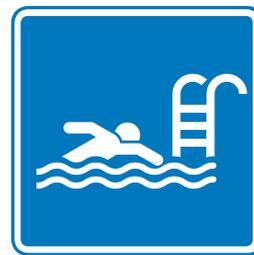
# Aplicación gráfica con señal complementaria



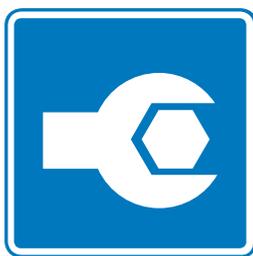
← Kayak



Balneario



Dique ↑



Mecánica



500 m ↗



↖ 5 Km



Zona  
Arqueológica



←



← Museo



Familia  
Tsáchila



Quilotoa



2 Km →

# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

### Sustrato:

- El elemento sobre el que se adherirá el material retro-reflectivo está constituido por láminas de aluminio liso anodizado. Los pictogramas pueden ser implementados en tres tamaños estandarizados

### Plintos:

- Serán cubos de dimensiones geométricas definidas, de hormigón de 180 kg/cm<sup>2</sup> fundidos en sitio los que servirán, además de soportar la estructura de la señal, para nivelar la señal.
- Tendrán las siguientes dimensiones: largo = 300 mm; ancho = 300 mm; y profundidad = 500 mm. Estas especificaciones dependerán de la capacidad portante del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de existir complicaciones en la instalación.
- Para verificar la resistencia del hormigón empleado, se deberán realizar los ensayos de resistencia que serán realizados y aprobados por el equipo de fiscalización.
- Estos elementos deberán estar totalmente anclados en el suelo donde se colocará la señal.

### Postes o parantes:

- Para el pictograma se usa un solo tubo

galvanizado de 50,8 mm x 50,8 mm (2" x 2") y 2 mm de espesor.

- Deberán dejar una altura libre entre el suelo con la parte baja de la señal de 2,20 m. en pictogramas sin placa complementaria y 2,00 m en pictogramas con placa.

- La distancia entre la placa principal y la placa complementaria deberá ser de 30 mm.

- Para soporte del pictograma al suelo debe soldarse una rejilla de acero a la parte inferior del tubo galvanizado para la fundición en el plinto de hormigón.

- La parte superior del parante deberá ser cubierta por una placa de acero galvanizado soldada y esmerilada, para evitar el ingreso de agua al interior del tubo galvanizado.

- 1. Extracto *Norma INEN 2415. 5.1.6 Soldadura 5.1.6.1* «El cordón de soldadura deber ser homogéneo y no presentar discontinuidades y puede elaborarse mediante procesos automáticos o semiautomáticos (SER, SAMG, SATG y SAS). 5.1.6.2 La profundidad del cordón de soldadura no debe ser menor al espesor del material».

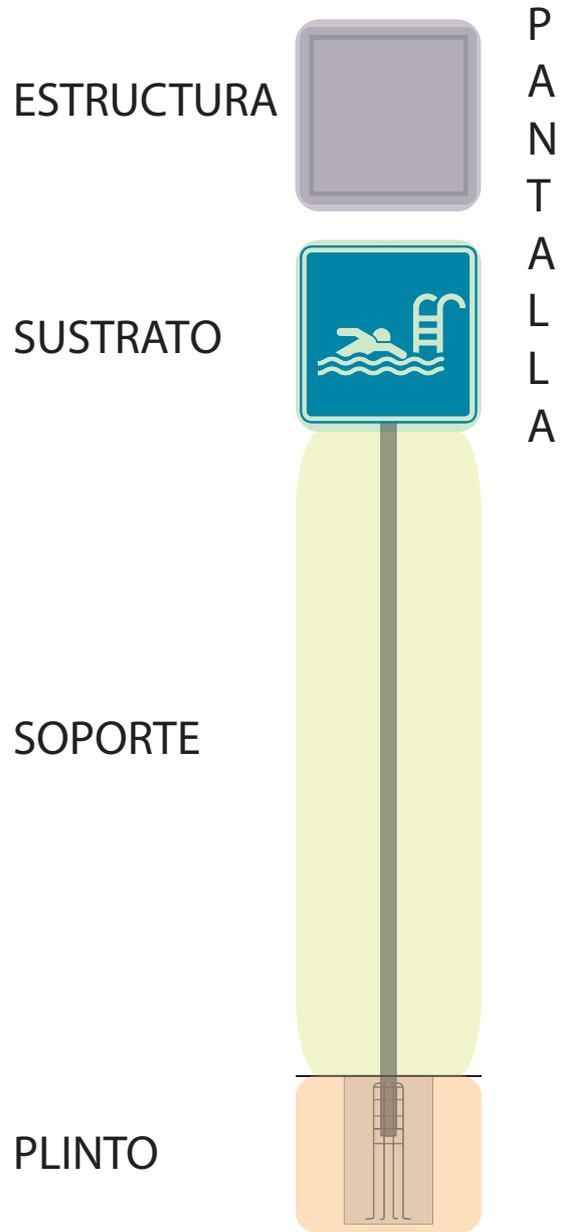
- **Nota: Las soldaduras deben cumplir con la norma NTE INEN 24151 Tubos de Acero al carbono soldados para aplicaciones estructurales y usos generales.**

**Pantallas:**

- Tendrá 2 componentes: La estructura, fabricada en tubos de acero galvanizado de 1" x 1.5 mm de espesor, sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, utilizando electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas. Será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz, al menos 2 manos.
- La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 2" x ½". Su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

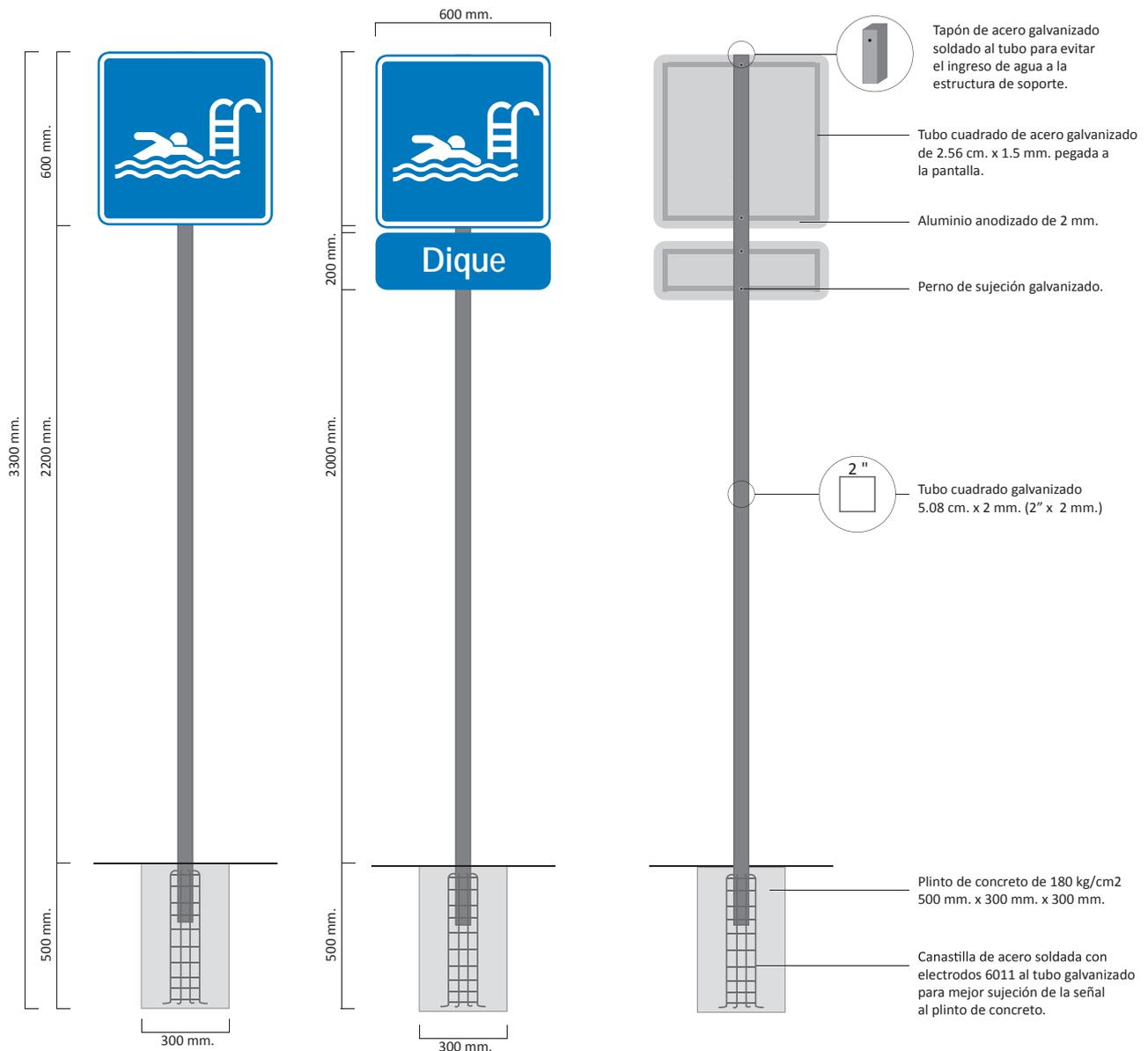
**Fondo:**

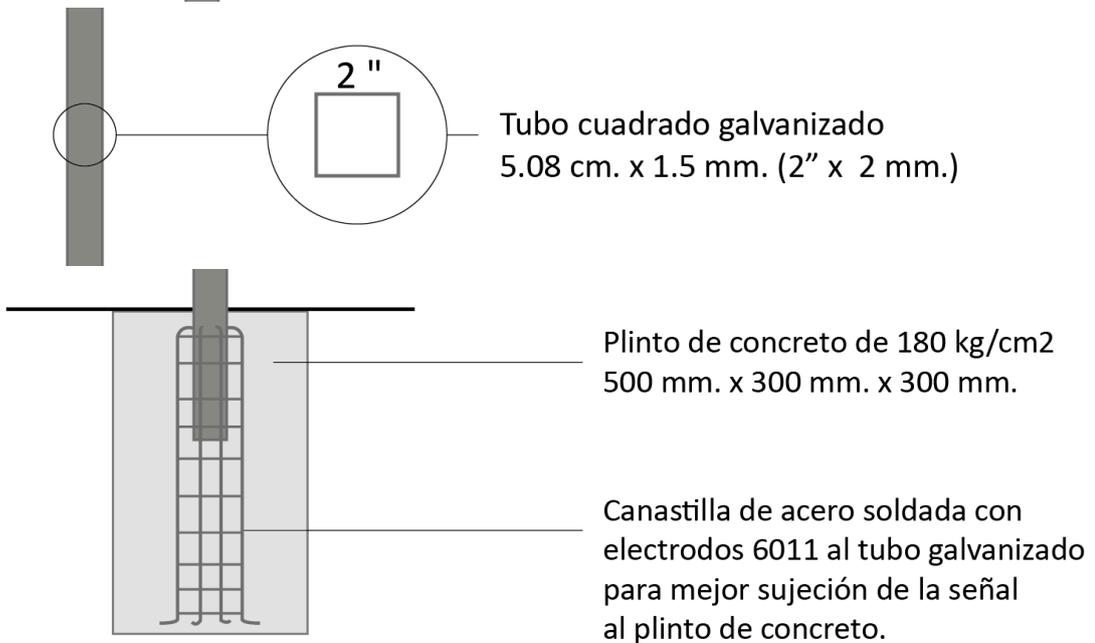
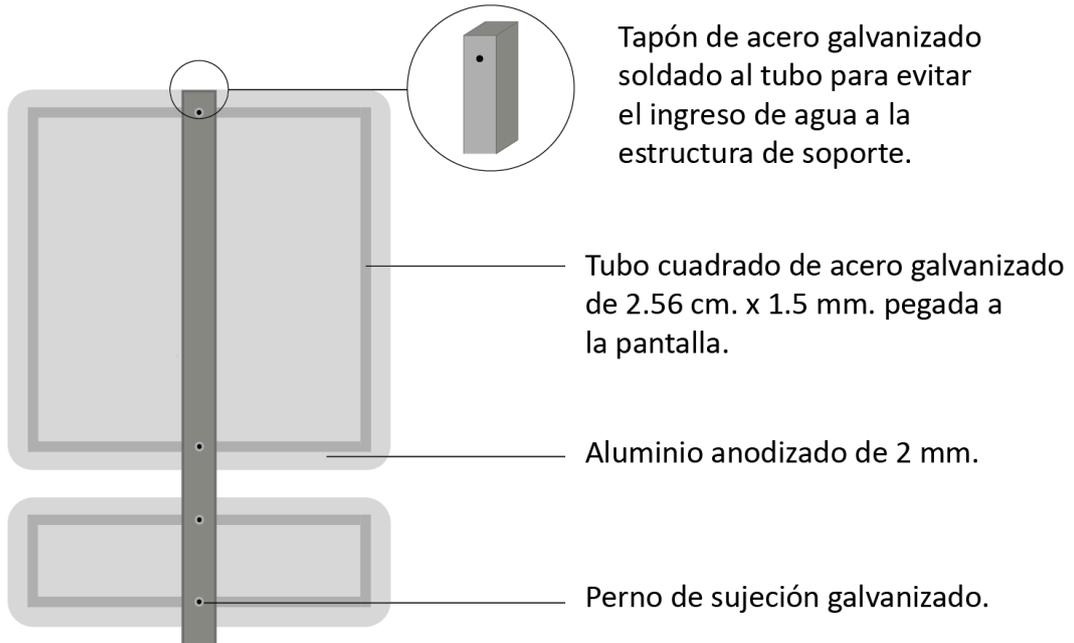
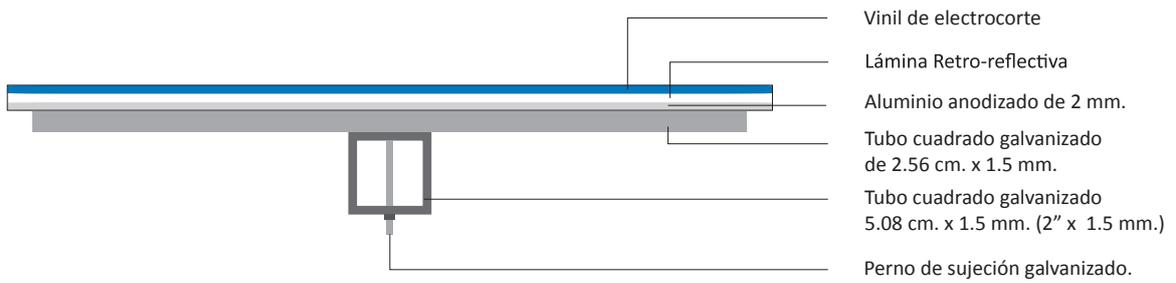
- Para los pictogramas con poste y placa complementaria, el fondo será una composición de material retro-reflectivo prismático que cumplirá los niveles de retro-reflectividad tipo IV en espacios urbanos y tipo XI en carreteras o ejes viales con norma ASTM 4956 D. Vinil translucido para corte que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.
- La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.



**Dimensión: 600 mm X 600 mm, o de 750 mm X 750 mm**

Se puede utilizar una señal complementaria con texto en la parte inferior del pictograma si fuera necesario. La medida de la placa es de 200 mm de alto.





# Señal de aproximación

## Consideraciones gráficas

### Señales de aproximación / Informativas de destino

Existen dos clases según su uso y forma: señales troqueladas o tipo Chevron y las señales rectangulares. Se las usa para informar sobre la aproximación a destinos, atractivos o servicios turísticos.

- Se menciona en texto solo un atractivo, servicio o actividad en la pantalla de la señal.
- Las distancias que se ponen en las señales van desde los 500 metros, procurando colocar las señales en intervalos de distancias de 1, 5, 10, 15 kilómetros en adelante.
- Las distancias que se coloquen no deben ser excesivamente extensas.
- No se incluyen claquetas adicionales a la pantalla de la señal.
- La posición de los nombres, flechas y pictogramas varia de acuerdo a la direccionalidad.
- Cuando se coloca el nombre del sitio o atractivo, la tipografía de éste debe destacar para que sea identificado con mayor facilidad, como por ejemplo: en la señal Estación (letra de menor tamaño) Eloy Alfaro (letra de mayor tamaño).
- En las señales que incluyen pictogramas se debe procurar usar la imagen diferente al nombre del servicio o atractivo que se esta señalizando, con el propósito de dar mayor información al usuario, por ejemplo en la señal de “Sendero El Encanto” se coloca el pictograma de Observación de Aves.
- Se usará el mismo pictograma del nombre del atractivo cuando no exista la posibilidad de usar otro pictograma o se considere necesario el refuerzo visual.
- No se incluye mensajes de bienvenida ni de despedida en este tipo de señales.
- Se incluye un solo pictograma y el pictograma conserva su color original.
- Se coloca una sola señal sobre los dos postes: Es decir, no se puede colocar varias señales informativas o de aproximación sobre los mismos postes.

### Señales Troqueladas:

**Dimensión:** es fija, de **2400 x 600 mm**. Colores de fondo son azul, café o verde. Se las coloca en las vías cerca o en el punto de decisión del conductor hacia el atractivo, destino o servicio.

- Las distancias se colocan debajo de los nombres o leyendas.



### Señales Rectangulares:

**Dimensión:** el ancho es variable dependiendo del texto de la señal, el alto se mantiene de 600 mm. Colores de fondo son azul, café o verde. Se las usa principalmente para indicar aproximación hacia atractivos, destinos o servicios.

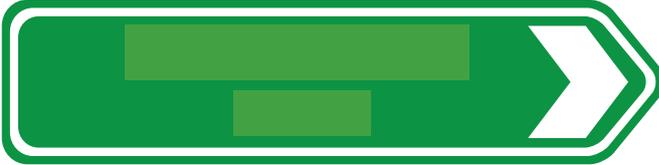
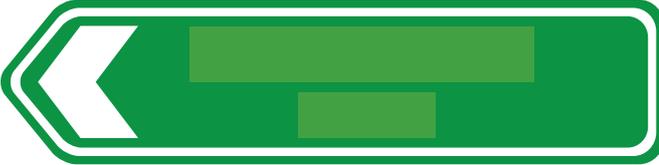
- Cuando no se incluye distancias, la posición de la flecha va colocada al extremo opuesto del pictograma, a lado del nombre o leyenda.
- Cuando se incluye flecha y distancias, estas se colocan debajo de la leyenda de la señal.

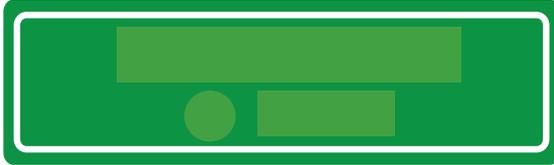


# Señales informativas de destino

Señales de color de fondo verde, sirven para informar el nombre de poblaciones, no incluyen pictogramas, se puede incluir distancias y flechas según el caso.

## Aplicaciones gráficas





# Señales informativas de servicios

Señales para indicar información y aproximación a servicios, no se debe incluir el nombre comercial de empresas privadas. Pueden incluir pictogramas, distancias y flechas según el caso.

## Aplicaciones gráficas



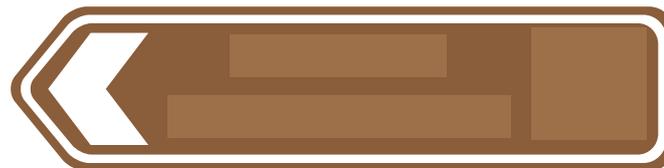


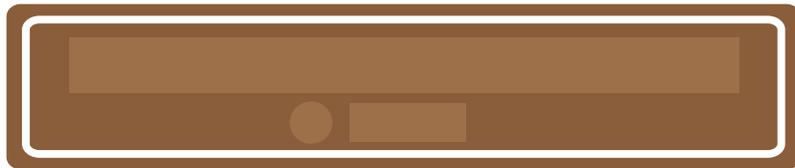


# Señales informativas de atractivos naturales y culturales

Señales para indicar información y aproximación hacia atractivos naturales o culturales, no se debe incluir el nombre comercial de empresas privadas solo de comunidades u organizaciones de turismo comunitario. Pueden incluir pictogramas, distancias y flechas según el caso.

## Aplicaciones gráficas





**Parque Nacional Cotopaxi**  
3 km →



**Área Nacional de Recreación  
El Boliche**



← **Área Nacional de Recreación  
El Boliche**



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

### Sustrato:

- El elemento sobre el que se adherirá el material retro-reflectivo está constituido por láminas de aluminio liso anodizado. La medida de las señales turísticas de aproximación es 2400 mm X 600 mm con o sin troquelado.

### Plintos:

- Serán cubos de dimensiones geométricas definidas, de hormigón de 180 kg/cm<sup>2</sup> fundidos en sitio que servirán, además de soportar la estructura de la señal, para nivelar la señal.
- Tendrán las siguientes dimensiones: largo = 300 mm; ancho = 300 mm; y profundidad = 1000 mm. Estas especificaciones dependerán de la capacidad portante del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de existir complicaciones en la instalación.
- Para verificar la resistencia del hormigón empleado se deberán realizar los ensayos de resistencia de los mismos los que serán realizados y aprobados por el equipo de fiscalización.

### Postes o parantes:

- Para la señal turística de aproximación se usa dos tubos galvanizados de 50,8 mm x 50,8 mm (2" x 2") y 2 mm de espesor, 5000 mm de longitud.

- Deberán dejar una altura libre bajo la señal de 2,20 m sin embargo se debe tomar en cuenta la altura de la señal, la altura libre y la cimentación. (No se usan placas complementarias).

- La parte superior de cada parante deberá ser cubierta por una placa de acero galvanizado soldada y esmerilada, para evitar el ingreso de agua al interior del tubo galvanizado. Se utilizarán postes enteros.

**Nota: Las soldaduras deben cumplir con la norma NTE INEN 2415 Tubos de Acero al carbono soldados para aplicaciones estructurales y usos generales.**

### Fondo:

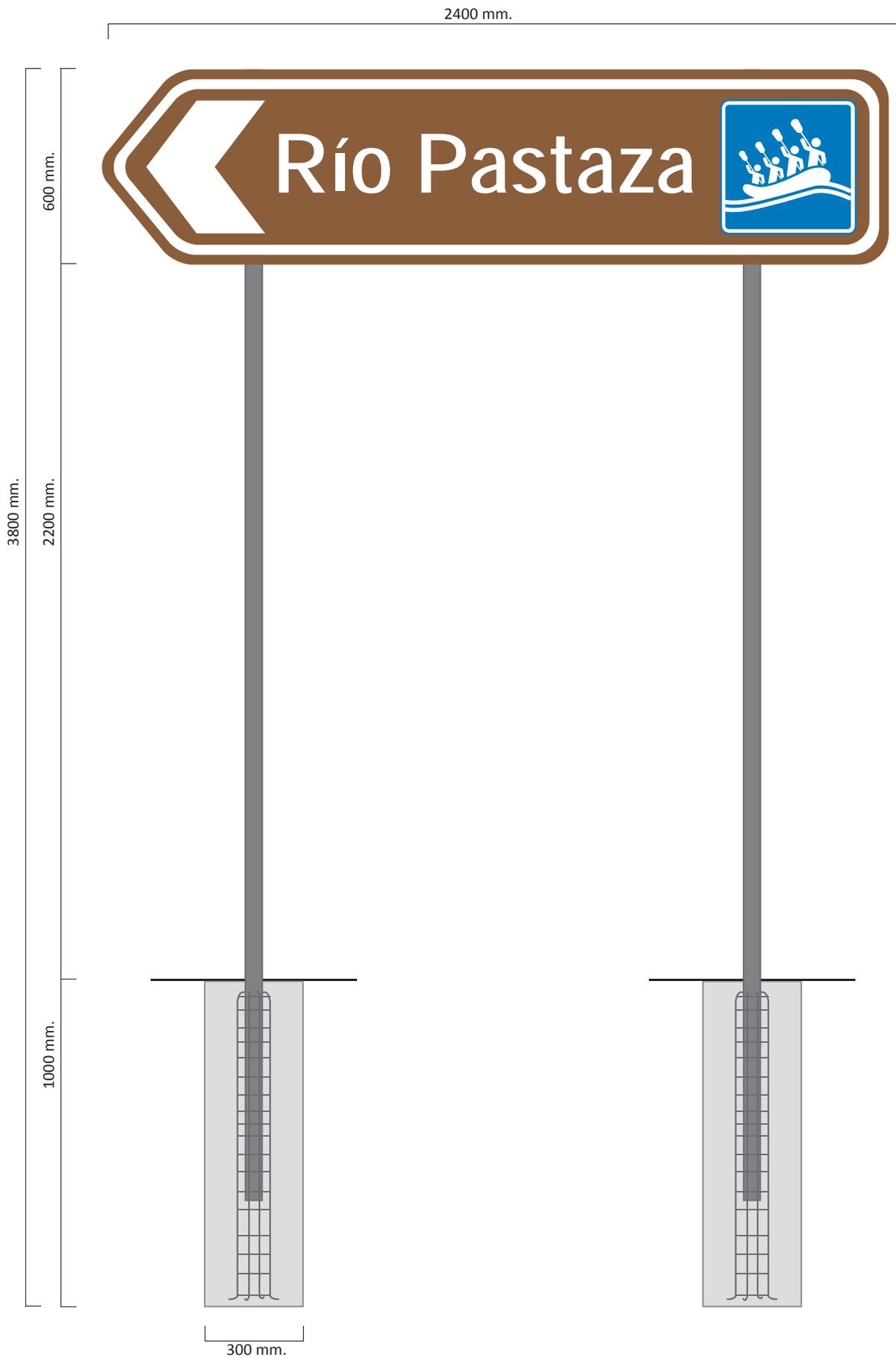
- Para las señales turísticas de aproximación, el fondo será una composición de material retro-reflectivo prismático que cumplirá los niveles de retro reflectividad tipo IV en espacios urbanos y tipo XI en carreteras o ejes viales con norma ASTM 4956 D. Vinil translucido para corte de textos, logotipos, logos, símbolos de servicios, que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.
- La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.

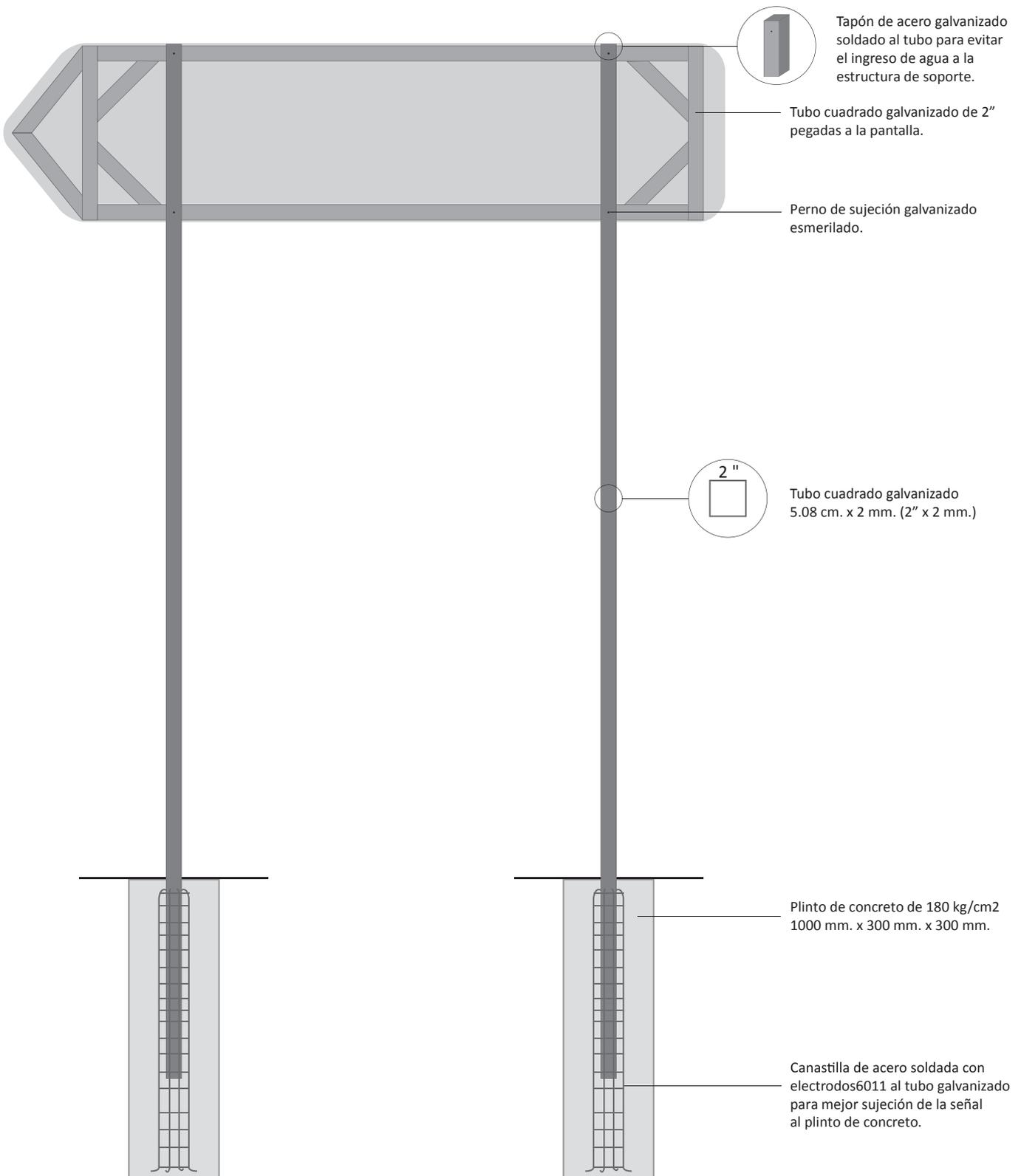


### **Pantalla:**

- Tendrá 2 componentes: La estructura, fabricada en tubo cuadrado de 2" x 1.5 mm, sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, utilizando electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas. Esta estructura estará conformada por un marco y diagonales de refuerzo del mismo tubo y será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz, al menos 2 manos.
- La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 2" x ½". Su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

- **Nota: Las especificaciones técnicas descritas para la señal turística de aproximación pueden ser aplicadas para las señales ejecutivas, ya que varían el largo de las estructuras mas no en ancho, por lo tanto las estructuras de pantalla y sustrato cambiarán según se determine el tamaño de la señal.**





# Vallas Turísticas

## Consideraciones gráficas generales

Se las usa para colocar información ampliada de atractivos y servicios en espacios en los que permita la colocación de este tipo de señal. Se compone de elementos como logos, pictogramas, leyendas, distancias y direccionamiento.

### Logos:

- Se incluyen la Marca País y logos de las Rutas Emblemáticas, en caso que se repita más de una ruta se deberá evaluar cual es la que tiene mayor relevancia, según el propósito informativo de la señal.
- La aplicación del logo de la Marca País es en sentido horizontal y los logos de las Rutas Emblemáticas es en sentido vertical.
- Si no está determinada una ruta emblemática de acuerdo al eje vial donde se pretende colocar la señal, no se coloca ningún logo.
- En las vallas turísticas viales no se incluyen logos de Ministerios, GADs, Organizaciones u otras instituciones.

### Pictogramas

- En las vallas, los pictogramas deben colocarse en números pares (2 o 4). Es decir, no se puede colocar 3, 5, 6 en adelante.
- Se coloca un pictograma cuando no hay la posibilidad de indicar más atractivos,

servicios o actividades en una valla en un determinado sitio.

- De preferencia las imágenes de los pictogramas debe complementar la información de los textos.
- Cuando los pictogramas tengan relación directa con los textos, estos deben ser alineados.
- No se debe marcar el borde de los pictogramas que se colocan en la vallas.
- Los pictogramas conservan su color de fondo original, independientemente del color de fondo de la valla turística.

### Textos o Leyendas, Distancias y Direccionamiento

- La posición de los textos y flechas varia dependiendo del direccionamiento.
- El numero máximo de líneas o nombres en las vallas es de 3.
- Cuando se trate de un atractivo principal, ecoruta, corredor, etc; se coloca el nombre principal centrado y tamaño mayor que el resto de textos.
- Dependiendo del espacio de la señal, las distancias se colocan junto a las flechas o debajo de ellas.
- Las flechas son rígidas y varían su posición según el direccionamiento.
- Cuando se trata de nombres extensos,

debe colocarse en dos líneas siempre que se respete la distancia con los bordes y con los otros textos.

- Las distancias que se colocan en las señales van desde los 500 metros en adelante.

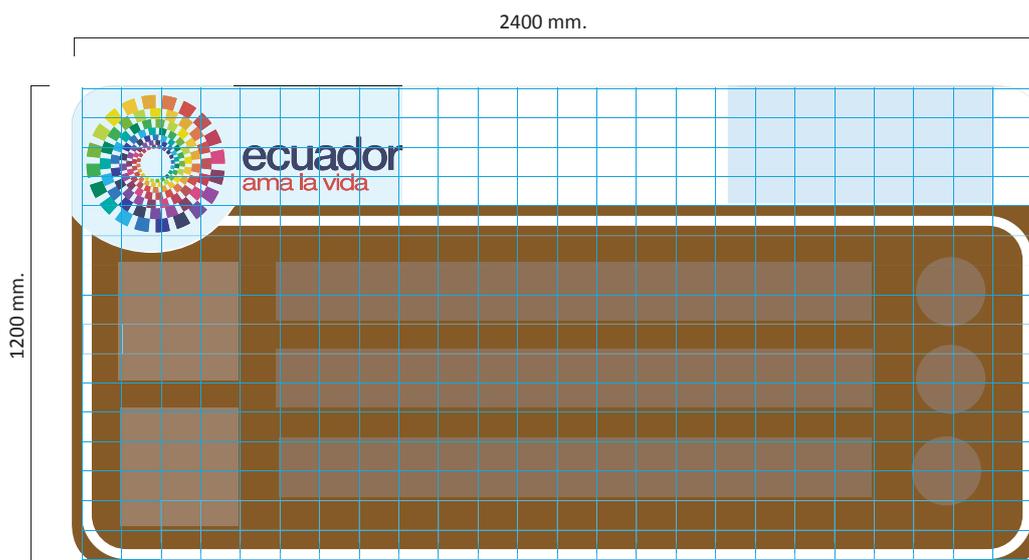
- Se debe colocar distancias en números enteros. Es decir, poner 4 Km en lugar de 3.9 Km.

# Valla de atractivos turísticos

## Consideraciones gráficas

### Vallas de atractivos turísticos

**Dimensión: 2400 x 1200 mm.** El color de fondo es café. Se la utiliza para indicar el direccionamiento, distancias y el sitio (hacia y donde) se encuentra un atractivo natural y cultural. También se indica por medio de pictogramas o textos la presencia de actividades o servicios turísticos en la Ruta o sitio.



# Aplicaciones gráficas


**ecuador**  
 ama la vida


**tren**  
 Ecuador

-  Estación del Ferrocarril 
-  Plaza del Monte 
-  Iglesia Matriz 


**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


**tren**  
 Ecuador

-   Estación del Ferrocarril
-   Plaza del Monte
-   Iglesia Matriz


**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


**yakuñamby**

-   Parque Histórico 
-   Cavernas 
-   Iglesia Matriz 

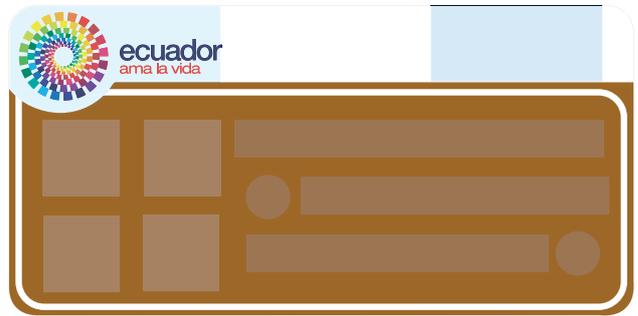
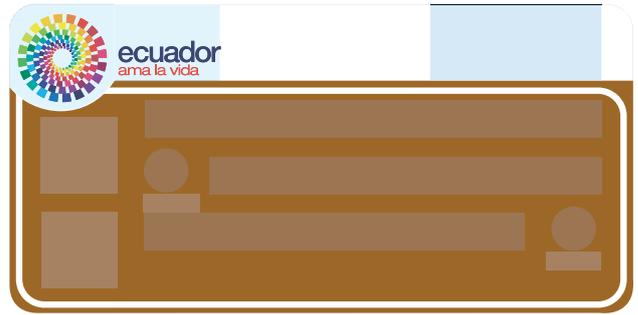
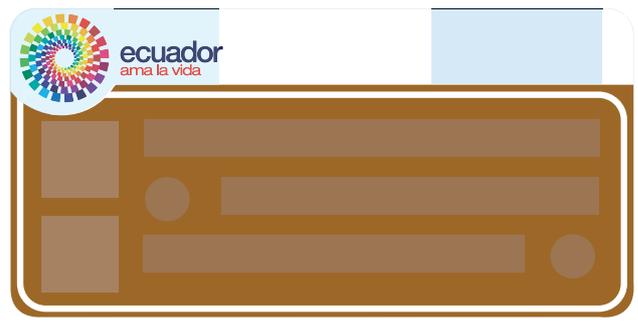

**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


**yakuñamby**

-    Parque Histórico
-    Cavernas
-    Iglesia Matriz


**ecuador**  
 ama la vida




**ecuador**  
 ama la vida


**tren**  
 Ecuador


**Estación Huigra**


**Gruta de la Virgen de Lourdes**

↑


**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


**tren**  
 Ecuador


**Estación Guaytacama**

**Espacio Cultural**


**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


**tren**  
 Ecuador


**Estación Guaytacama**


**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


**tren**  
 Ecuador


**Área Natural de Recreación**


**El Boliche**

←


**ecuador**  
 ama la vida

 **ecuador**  
ama la vida



 **Petroglifos** 500 m →

 **Mariposario** 5 Km ↗

 **Balneario** 15 Km ↑

 **ecuador**  
ama la vida

 **ecuador**  
ama la vida



← 500 m **Petroglifos**

↖ 5 Km **Mariposario**

↑ 15 Km **Balneario**

 **ecuador**  
ama la vida

 **ecuador**  
ama la vida

 **Jardín Botánico** ↑  
**Reinaldo Espinosa**

 ← **Parque Recreacional**  
**Infantil Jipiro**

 **ecuador**  
ama la vida

 **ecuador**  
ama la vida

← **Jardín Botánico**  
**Reinaldo Espinosa**

 **Parque Recreacional** →  
**Infantil Jipiro**

 **ecuador**  
ama la vida

# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas de la valla de atractivos e informativas de destino

### Sustrato:

- El elemento sobre el que se adherirá el material retro-reflectivo, está constituido por láminas de aluminio liso anodizado. La medida de la valla informativa de destino es 2400 m X 1200 mm.

### Plintos:

- Serán cubos de dimensiones geométricas definidas, de hormigón de 180 kg/cm<sup>2</sup> fundidos en sitio que servirán, además de soportar la estructura de la señal, para nivelar la señal.
- Tendrán las siguientes dimensiones: largo = 300 mm; ancho = 300 mm; y profundidad = 1000 mm. Estas especificaciones dependerán de la capacidad portante del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de existir complicaciones en la instalación.
- Para verificar la resistencia del hormigón empleado se deberán realizar los ensayos de resistencia que serán certificados por el equipo fiscalizador.

### Postes o parantes:

- Serán dos tubos galvanizados redondos de 4" cédula, 20 de espesor, 5000 mm de longitud. Deberán dejar una altura libre bajo la señal de 2,20 m. El oferente podrá presentar la opción de acabado niquelado.
- Para soporte de la señal al suelo, debe soldarse una rejilla de acero a la parte inferior de cada tubo galvanizado, para la fundición en el plinto de hormigón.
- La parte superior de cada parante deberá ser cubierta por una placa de acero galvanizado soldada y esmerilada, para evitar el ingreso de agua al interior del tubo galvanizado.

**Nota: Las soldaduras deben cumplir con la norma NTE INEN 2415 Tubos de Acero al carbono soldados para aplicaciones estructurales y usos generales.**

**Pantallas:**

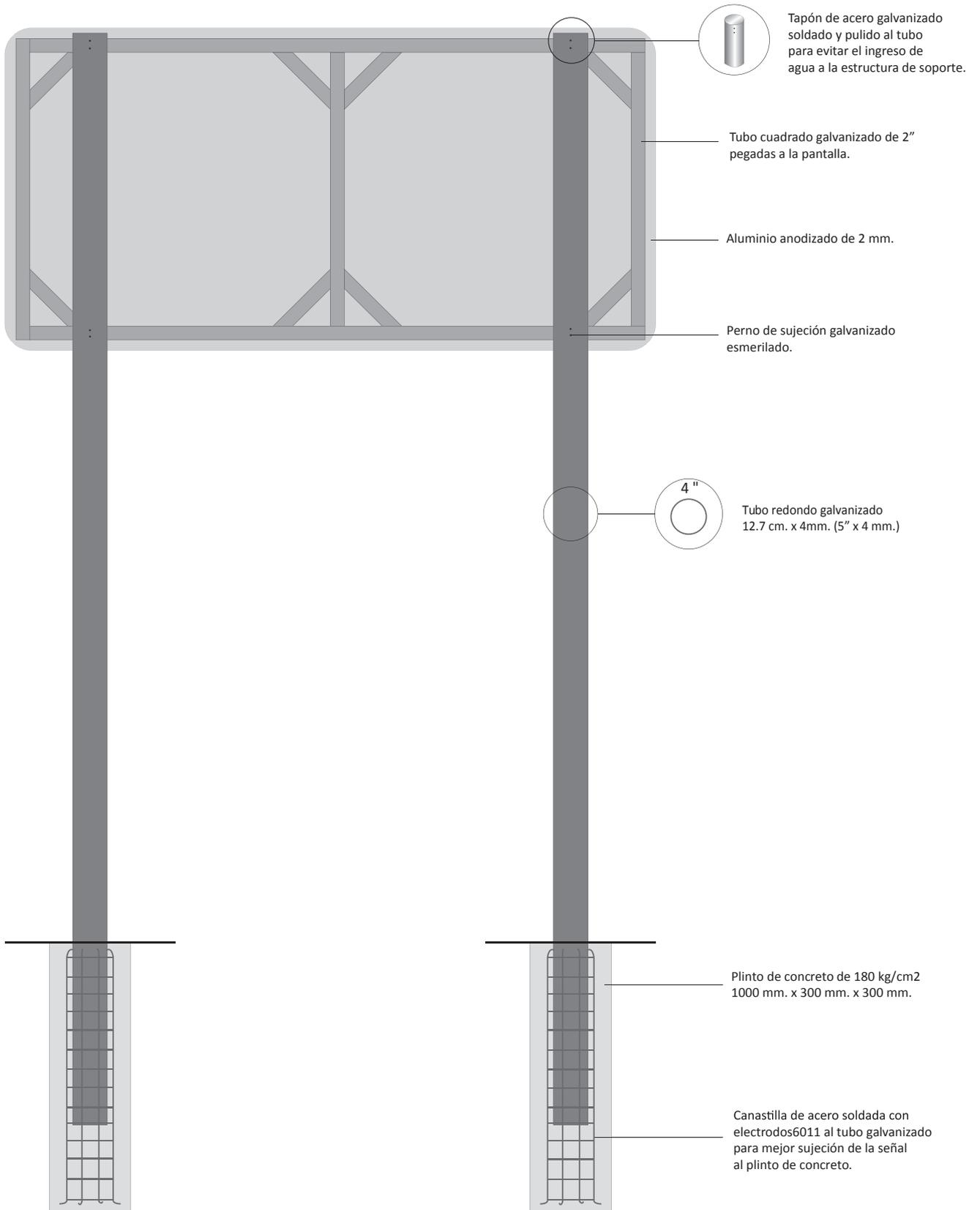
- Tendrá 2 componentes: La estructura, fabricada en tubo cuadrado de 2" x 1.5 mm, sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, utilizando electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas. Esta estructura estará conformada por un marco y diagonales de refuerzo del mismo tubo y será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz, al menos 2 manos.
- La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 2" x ½". Su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

**Fondo:**

- Para la valla informativa de destino, el fondo será una composición de material retro-reflectivo prismático que cumplirá los niveles de retro-reflectividad tipo IV en espacios urbanos y tipo XI en carreteras o ejes viales con norma ASTM 4956 D, sobre la cual se colocará una capa de vinil translucido para corte para textos, logotipos, logos, símbolos de servicios; que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.

- La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.



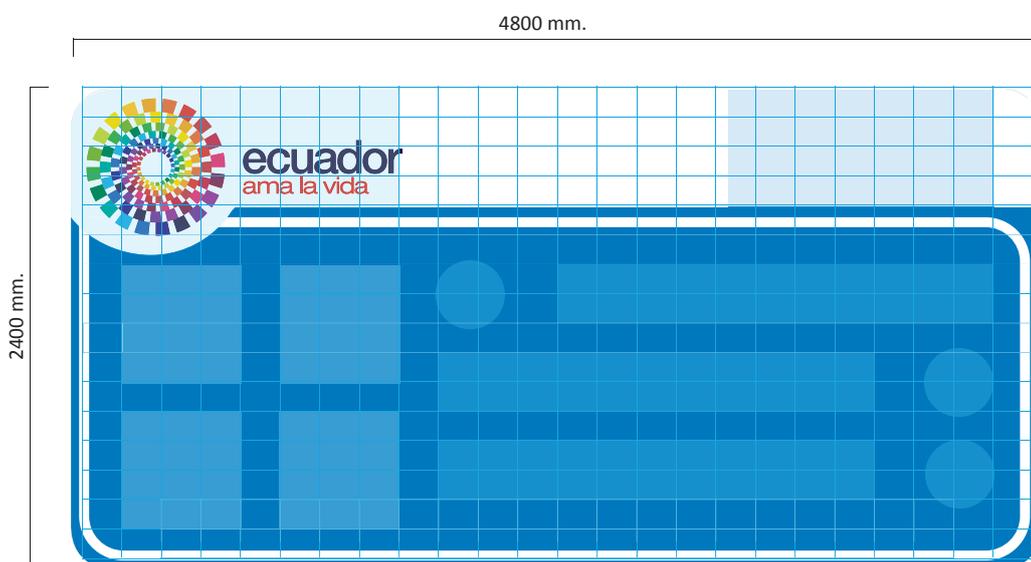


# Valla de atractivos y servicios

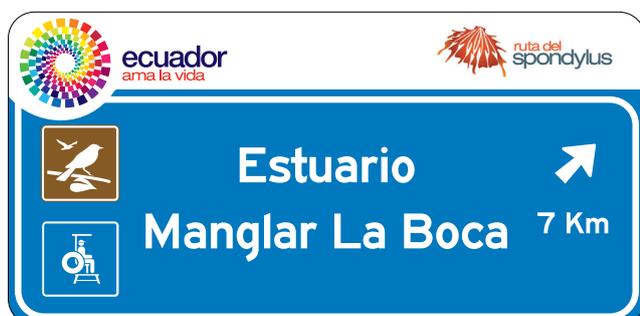
## Consideraciones gráficas

### Vallas de atractivos turísticos

**Dimensión: 4800 x 2400 mm.** El color de fondo es azul. Por su tamaño se las ubica especialmente en vías de alta velocidad, su uso es para indicar o guiar desde un punto o vía concurrida hacia varios atractivos, actividades o servicios que pueden existir en una población, ruta, corredor, o un atractivo principal (lago, volcán, área protegida, río, etc.).



## Aplicaciones gráficas




**ecuador**  
 ama la vida


 ruta del  
 spondylus



**Estuario**  
**Manglar La Boca**


 7 Km


**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


 ruta del  
 spondylus



**Área Nacional de Recreación**  
**Parque El Lago**






**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida


 ruta del  
 spondylus



**Área Nacional de Recreación**  
**Parque El Lago**






**ecuador**  
 ama la vida


**ecuador**  
 ama la vida

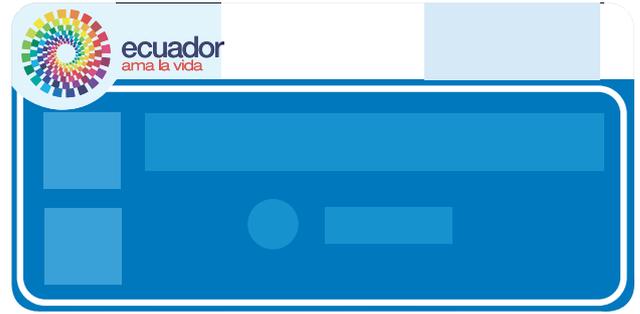

 ruta de los  
 volcanes


**Antisana - La Mica**


 14 km




**ecuador**  
 ama la vida





# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

### Sustrato:

- El elemento sobre el que se adherirá el material retro-reflectivo, está constituido por láminas de aluminio liso anodizado. La medida de la valla informativa de atractivos turísticos es 4800 mm X 2400 mm.

### Plintos:

- Serán cubos de dimensiones geométricas definidas, de hormigón de 180 kg/cm<sup>2</sup> fundidos en sitio, los que servirán además de soportar la estructura de la señal, para nivelar la señal.
- Tendrán las siguientes dimensiones: largo = 500 mm ancho = 500 mm y profundidad = 1500 mm. Estas especificaciones dependerán de la capacidad portante del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de existir complicaciones en la instalación.
- Para verificar la resistencia del hormigón empleado, se deberán realizar los ensayos de resistencia de los mismos los que serán realizados y aprobados por el equipo de fiscalización.

### Postes o parantes:

- Serán dos tubos galvanizados cuadrados de 6", cédula 20 de espesor; 5000 mm

de longitud. Deberán dejar una altura libre bajo la señal de 2,20 m. El oferente podrá presentar la opción de acabado niquelado.

- Para soporte de la señal al suelo, debe soldarse una rejilla de acero a la parte inferior de cada tubo galvanizado para la fundición en el plinto de hormigón.
- La parte superior de cada parante deberá ser cubierta por una placa de acero galvanizado soldada y esmerilada, para evitar el ingreso de agua al interior del tubo galvanizado.
- Nota: Las soldaduras deben cumplir con la norma *NTE INEN 2415 Tubos de Acero al carbono soldados para aplicaciones estructurales y usos generales*.

### Pantallas:

- Tendrá 2 componentes: La estructura, fabricada en tubo cuadrado de 2" x 1.5 mm, sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, utilizando electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas. Esta estructura estará conformada por un marco y diagonales de refuerzo del mismo tubo y será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz, al menos 2 manos.
- En el caso de que se coloque la valla so-

bre una estructura tubular, para evitar el deslumbramiento desde las superficies de las señales, estas deben ser orientadas con un ángulo de 5º y en dirección al tránsito que estas sirven.

- La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 2" x ½". Su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

#### **Fondo:**

- El fondo será una composición de material retro-reflectivo prismático que cumplirá los niveles de retro-reflectividad tipo XI con norma ASTM 4956 D. Vinil translucido para corte de textos, logotipos, logos, símbolos de servicios; que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.
- La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.

#### **Vallas con estructura tubular:**

- Este tipo de señal (según el tamaño de la vía, espacio de instalación), puede ser colocada sobre una estructura tubular,

se utilizará la estructura de sujeción de la valla identificativa parroquial. La diferencia en la estructura es el tamaño de la viga, que se conseguirá al unir 2 tramos de tubo de 2.44 m de longitud, que se conseguirán al barolar planchas de hierro negro de 1.22 x 2.44 metros de longitud.

4800 mm.



ecuador  
ama la vida



ruta del  
spondylus



5 Km.

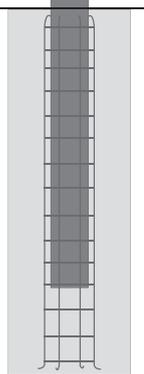
Cerro Loropico  
Mirador Masar  
Cabalgatas

2400 mm.

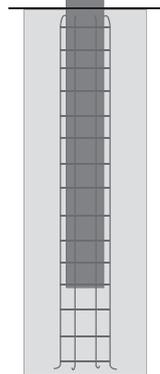
5900 mm.

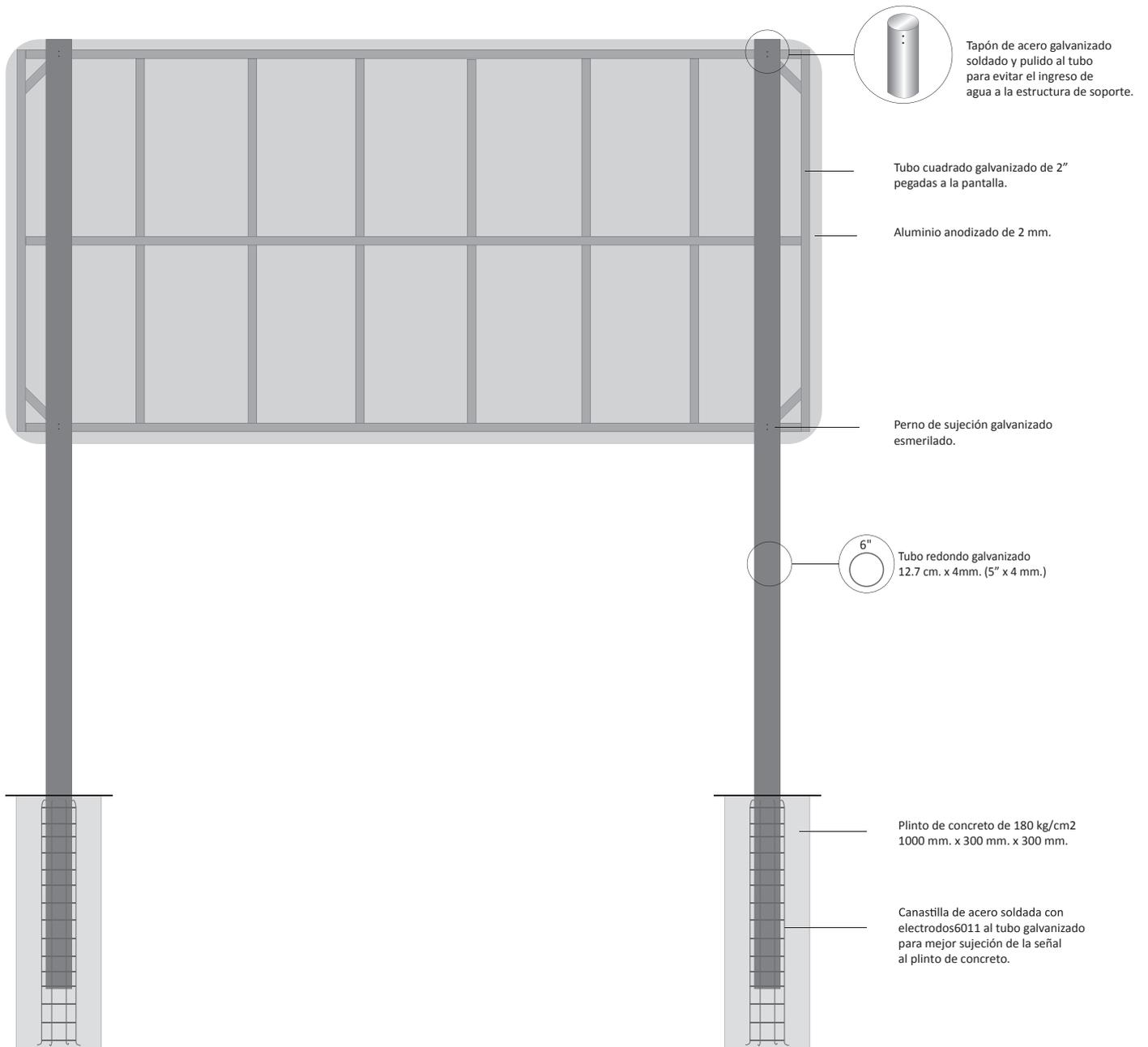
2000 mm.

1500 mm.

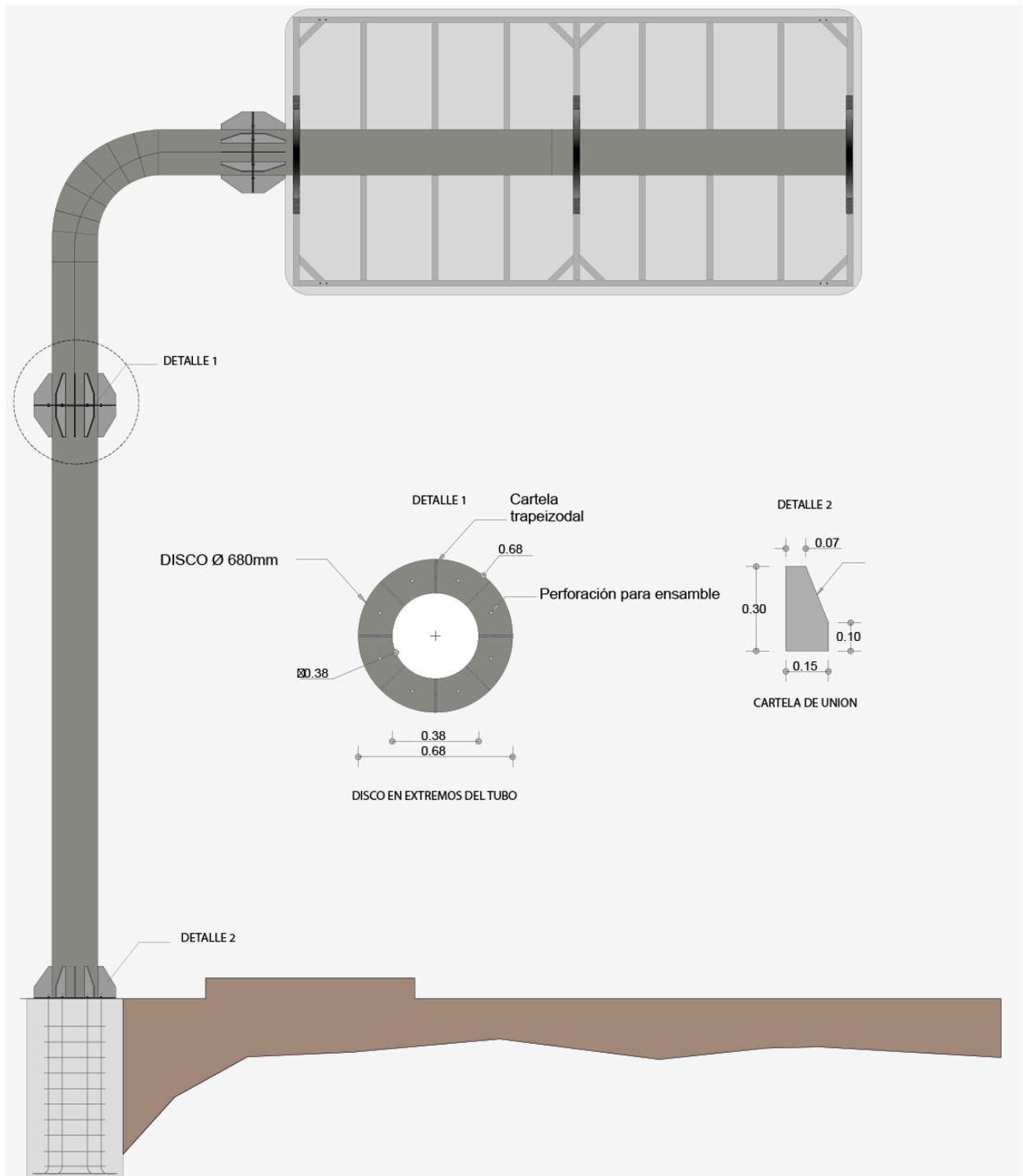


500 mm.





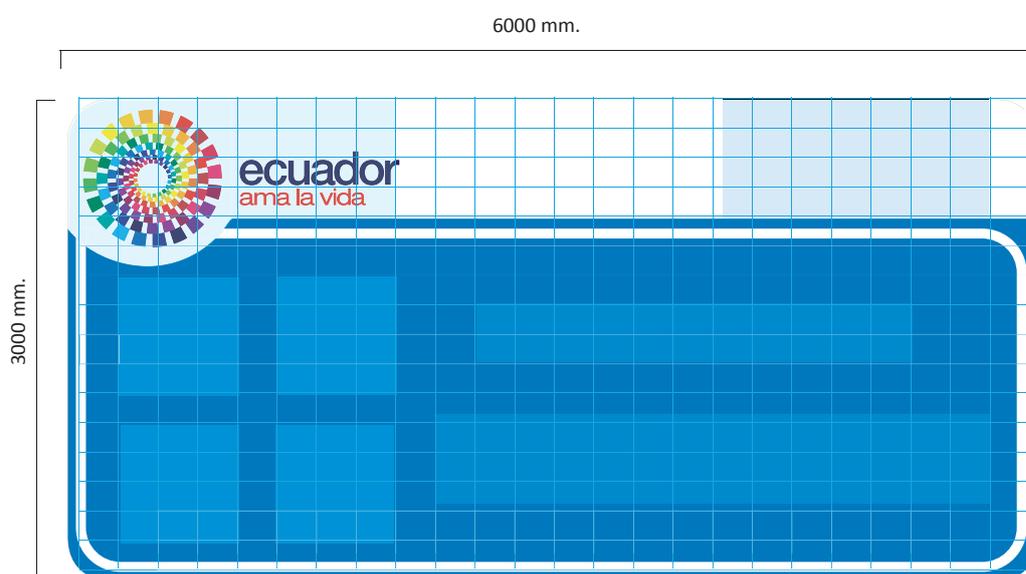




# Valla informativa de centros poblados principales

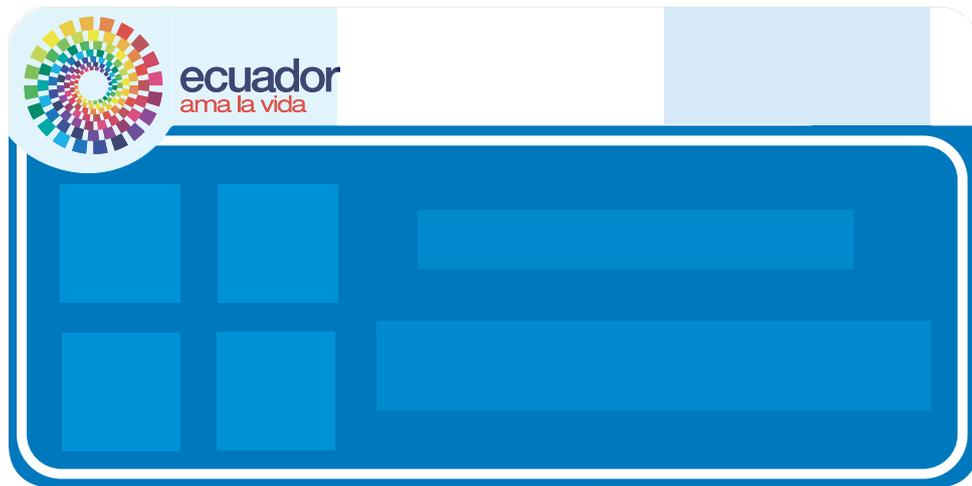
## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 6000 x 3000 mm** El color de fondo es azul. Se las utiliza en ejes viales para señalar la entrada a Centros Poblados Principales, Parroquias o Cantones. Los principales atractivos del lugar deben ser resaltados con la aplicación de pictogramas de los más relevantes atractivos, actividades o servicios del lugar.



## Aplicación gráfica





## Materiales utilizados

### Especificaciones técnicas

**Sustrato:** Son planchas de aluminio liso anodizado de 1.80 m x 1.00 m, con dobleces en los 4 lados para que se conformen bandejas, esta particularidad tiene el objeto de que no se presenten remaches u otros elementos en el frente y los vinilos se adhieran perfectamente a una superficie lisa.

**Plintos:** Para este tipo de estructura, el vaciado del hormigón se realizará en el encofrado que se construirá para este efecto, lo que permitirá confinar el hormigón hasta su fraguado final. Todo el hormigón será de 210 kg/cm<sup>2</sup>. La zapata o pie es un cubo de L = 800 mm; A = 800 mm; y E = 0.20 m.

Es un cubo de hormigón de 800 mm x 800 mm x 1500 mm (210 kg/cm<sup>2</sup>) con una armadura de hierro constituida por 8 varillas de 1,50 m de longitud x 24 mm de diámetro de hierro corrugado,  $f_y' = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (NORMA INEN), dispuestos al extremo de la valla y fuera del área de calzada, espaldones y cunetas.

En cada caso la dimensión final real deberá ser establecida en sitio. Teóricamente la luz libre debe ser al menos de 24,00 metros.

Estas dimensiones dependerán del coeficiente de resistencia del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación.

Cada una de las varillas será roscada galvanizada en su parte superior en una longitud de 50 mm de forma que pueda recibir una tuerca de 22,23 mm (7/8"), arandelas planas y de presión.

Las varillas se unirán mediante estribos circulares con un diámetro de 500 mm dispuestos a 15 cm cada uno, en consecuencia existirán 8 estribos. En la parte superior existirá un disco de 550 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor con 8 perforaciones que alojarán las varillas corrugadas. Todo el elemento constituirá una sola pieza.

**Columnas:** Son estructuras tubulares de 380

mm de diámetro y 4,88 m de longitud, su espesor será igual a 5 mm se conseguirá mediante la superposición de 2 tramos de tubo de 2,44 m de altura, resultado de barolar planchas de hierro negro de 1,22 x 2,44 metros, para conseguir la estructura tubular de 4,48 m.

Los espesores de las planchas serán así: 2 planchas de 5 mm de espesor.

La columna está constituida por 2 tramos cortos de 4,48 m de altura, cada uno. Dispondrá de un disco inferior de 550 mm, de diámetro en plancha de 6 mm de espesor con 8 perforaciones que permitirán su ensamble inferior a plinto. Un disco superior de 550 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor que le permitirá su ensamble con el codo. Todas las uniones de planchas se realizarán mediante cordones corridos de soldadura MIG de forma que se asegure que no queden grietas por donde pudiera ingresar agua. La estructura en su conjunto será tratada con un fondo anticorrosivo, promotor de adherencia y dos manos de esmalte automotriz brillante en el color que se establecerá oportunamente.

Los discos superior e inferior como elemento estructural de ensamble se soldarán a la estructura tubular mediante cartelas, 8 superiores de forma trapezoidal de 300 x 75 x 25 mm y 6 mm de espesor y 8 cartelas superiores de 200 x 75 x 25 mm y 6 mm de espesor.

Todos los cortes de plancha se ejecutarán mediante oxicorte de modo que las formas sean regulares y limpias.

**Codos:** Son estructuras tubulares de 380 mm de diámetro, se conseguirá mediante la superposición de 9 secciones de tubo baroladas en planchas de hierro negro de 4 mm, que permitan obtener un codo de 90 grados (recto), más tramos rectos que permitan obtener la dimensión total del pórtico.

El espesor de la plancha usada será 4 mm de espesor.

La estructura se fabricará en un tramo.

El codo, dispondrá de un disco inferior de 550 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor con 8 perforaciones que permitirán su ensamble inferior a la columna. Un disco superior de 550 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor que le permitirá su ensamble a la viga. Todas las uniones de las planchas se realizarán mediante cordones corridos de soldadura MIG de forma que se asegure que no queden grietas por donde pudiera ingresar agua. La estructura en su conjunto será tratada con un fondo anticorrosivo, promotor de adherencia y dos manos de esmalte automotriz brillante en el color que se establecerá oportunamente.

Los discos superior e inferior como elemento estructural de ensamble se soldarán a la estructura tubular mediante cartelas, 8 en cada extremo de 200 x 75 x 25 mm y 6 mm de espesor.

Todos los cortes de plancha se ejecutarán mediante oxicorte de modo que las formas sean regulares y limpias.

**Viga:** Es una estructura tubular de 380 mm de diámetro y longitud variable, se conseguirá mediante la unión de 2 tramos de tubo de 2,44m de longitud y la unión de 1 tramo de 1,22 de longitud resultado de barolar planchas de hierro negro de 1,22 x 2,44 metros de longitud.

En el sentido de su mayor dimensión, dispondrán de 2 discos, uno en cada extremo de 550 mm de diámetro en plancha de 6 mm, de espesor con 8 perforaciones que permitirán su ensamble entre ellas y al codo en el caso de los extremos. Todas las uniones de planchas se realizarán mediante cordones corridos de soldadura MIG de forma que se asegure que no queden grietas por donde pudiera ingresar agua. La estructura en su conjunto será tratada con un fondo anticorrosivo, promotor de adherencia y dos manos de esmalte automotriz brillante en el color que se establecerá oportunamente. Los tramos se unirán entre sí mediante pernos de 5,08 cm x 2,22 cm (2" x 7/8") y arandelas planas y de presión.

Los discos como elementos estructurales de ensamble se soldarán a la estructura tubular mediante cartelas, 8 en cada caso, de forma trapezoidal de 300 x 75 x 25 mm y 6 mm de espesor.

Todos los cortes de plancha se ejecutarán mediante oxicorte de modo que las formas sean regulares y limpias.

El oferente podrá proponer cómo armar la estructura, este ítem estará sujeto a aprobación por parte del MINTUR.

El espesor de las planchas usadas será 4 mm.

La estructura de la viga se fabricará hasta en 3 tramos de igual o similar dimensión que permita su transporte y armado en sitio.

**Pantallas:** Las pantallas contendrán la información gráfica determinada por el Ministerio de Turismo en cada caso. Sus dimensiones generales son 16,00 m de longitud x 1,80 m de altura. Se componen de dos elementos, el primero la estructura de la pantalla, colocando la información y pictograma.

La estructura de la pantalla se conseguirá mediante perfiles metálicos, tubo cuadrado de 38.10 mm (1/1/2") x 1,5 mm de espesor de forma que el sustrato aluminio liso anodizado, base de la pantalla gráfica pueda ser sujeto a esta.

El material para la pantalla será retro-reflectivo prismático que cubra al 100% y que cumplan con los niveles de retro-reflectividad tipo XI con norma ASTM 4956 D, vinil traslúcido de corte que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.

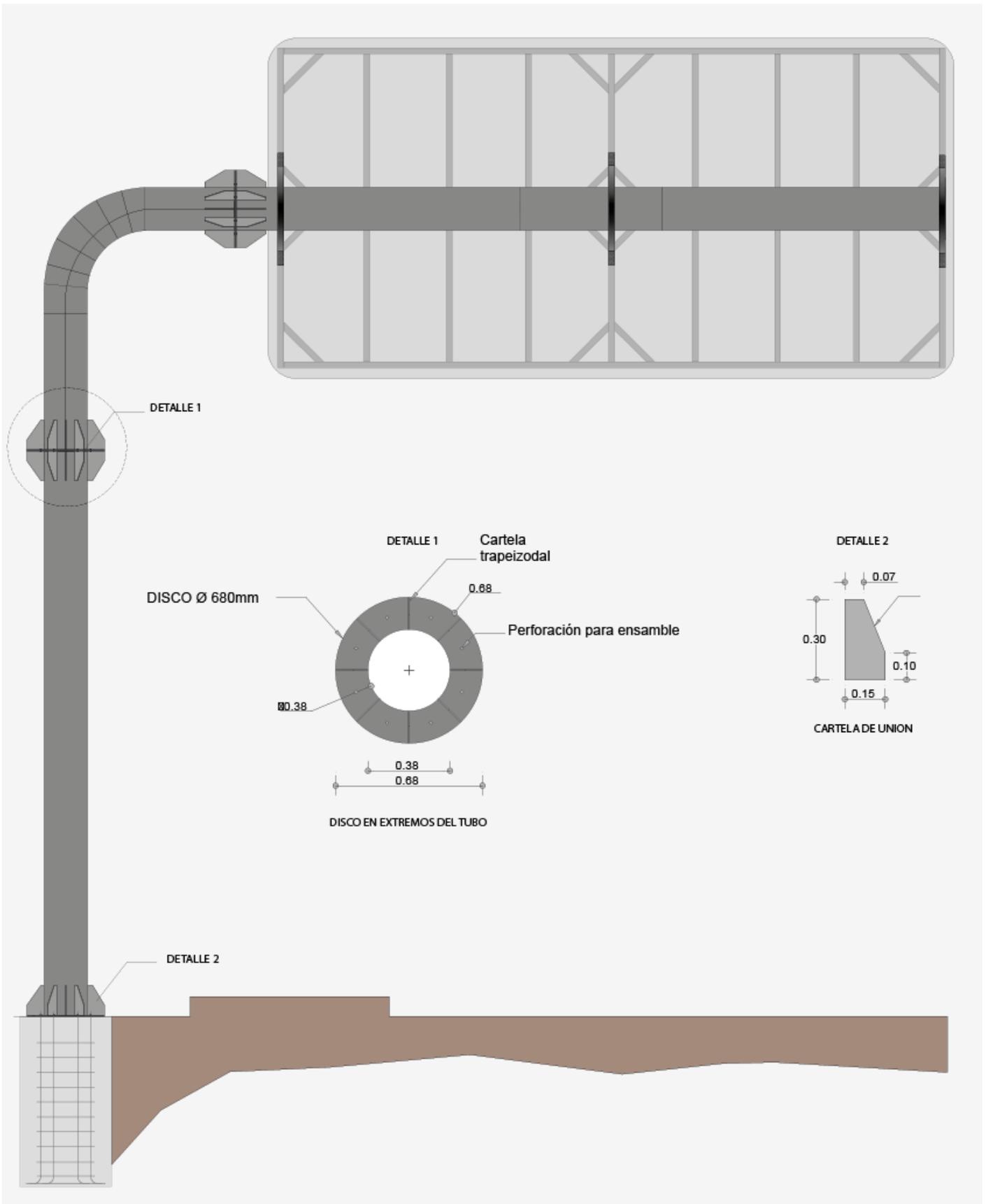
Los elementos de color se conseguirán mediante una composición de lámina coloreada traslúcida.

Toda la pantalla, estructura y gráfica se sujetará a la viga del pórtico mediante abrazaderas soldadas con cordones de suelda MIG, a esta abrazadera se colocará la pantalla mediante pernos de sujeción.

Para evitar el deslumbramiento desde las superficies de las señales, estas deben ser orientadas con un ángulo de 5° y en dirección al tránsito que sirven.

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.





# Vallas informativas Cantonales

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 8000 x 4000 mm.** El color de fondo es verde. Se usan para dar Bienvenida a Cantones. Se las coloca en el punto donde empieza la jurisdicción del cantón señalado.

- La aplicación de los logos es similar al de las vallas turísticas.

- Se debe colocar la leyenda en dos líneas centradas, la primera línea tiene la frase

“Bienvenido al Cantón” Y la segunda línea con el nombre del cantón, por ejemplo: «Bienvenido al Cantón Mejía».

- No se colocan pictogramas, flechas o distancias en estas vallas.

- Existen casos especiales que los cantones tienen dos denominaciones, se coloca el nombre más reconocido en letras grandes.



# Aplicación gráfica



## Materiales utilizados

### Especificaciones técnicas

#### Plinto con armadura de hierro:

Es un cubo de hormigón de 1200 x 1200 x 2000 mm (210 kg/cm<sup>2</sup>) con una armadura de hierro constituida por 12 varillas de 2000 mm de longitud x 24 mm de diámetro de hierro corrugado  $f_y' = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (NORMA INEN). Estas especificaciones dependerán del coeficiente y resistencia del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación.

Cada una de las varillas será roscada galvanizada en su parte superior en una longitud de 50 mm de forma que pueda recibir una tuerca de 7/8", arandelas planas y de presión.

- Las varillas se unirán mediante estribos circulares con un diámetro de 700 mm dispuestos a 15 cm cada uno, en consecuencia existirán 13 estribos. En la parte superior existirá un disco de 980 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor con 12 perforaciones que alojarán las varillas corrugadas. Todo el

elemento constituirá una sola pieza.

#### **Poste (estructura tubular):**

- La estructura tubular de 780 mm de diámetro y 12.000 mm de longitud, se conseguirá mediante la superposición de tramos de tubo de 1,22 metros de altura resultado de barolar planchas de hierro negro de 1,22 x 2,44 metros.
- Se adicionarán 10 tramos de 1.220 mm uno a continuación del otro para conseguir la estructura tubular de 12.200 mm.
- Los espesores de las planchas serán así: 3 primeros en plancha de 5 mm de espesor, los 3 siguientes en plancha de 4 mm de espesor y los 4 restantes en planchas de 3 mm de espesor.
- A su vez la estructura se fabricará en dos tramos a unir en sitio, el primer tramo de 6 planchas, las de 5mm y 4 mm. E el segundo tramo con las planchas de 3 mm.
- El primer tramo constituido por 6 tramos cortos de 1200 mm de altura cada uno, dispondrá de un disco inferior de 980 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor con 12 perforaciones que permitirán su ensamble inferior a plinto y un disco superior de 980 mm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor que le permitirá su ensamble con el segundo tramo. El segundo tramo dispondrá de un disco inferior de 980 mm de diámetro en plancha de 6 mm con 12 perforaciones que permitirán el ensamble al primer tramo mediante pernos de 2" x ¾" con sus respectivas tuercas, arandelas planas y de presión y un segundo disco de 780

mm de diámetro como tapa superior al que se añadirá una brida semicircular en hierro de 12 mm que permitirá su izado. Todas las uniones de planchas se realizaran mediante cordones corridos de soldadura MIG de forma que se asegure que no queden grietas por donde pudiera ingresar agua. La estructura en su conjunto será tratada con un fondo anticorrosivo, promotor de adherencia y dos manos de esmalte automotriz brillante en el color que se establecerá oportunamente.

- El tramo superior dispondrá de los elementos metálicos, bridas que le permitan recibir las pantallas adecuadamente, el ensamble se realizará mediante pernos, que permitirán eventualmente desmontar o adicionar pantallas, todos estos elementos se realizarán en plancha de 6 mm de espesor.
- Los discos superiores e inferiores como elemento estructural de ensamble se soldarán a la estructura tubular mediante cartelas, 12 superiores de forma trapezoidal de 400 x 100 x 25 mm y 6 mm de espesor y 8 cartelas superiores de 200 x 75 x 25 mm y 6 mm de espesor.
- Todos los cortes de plancha se ejecutarán mediante oxicorte de modo que las formas sean regulares y limpias.

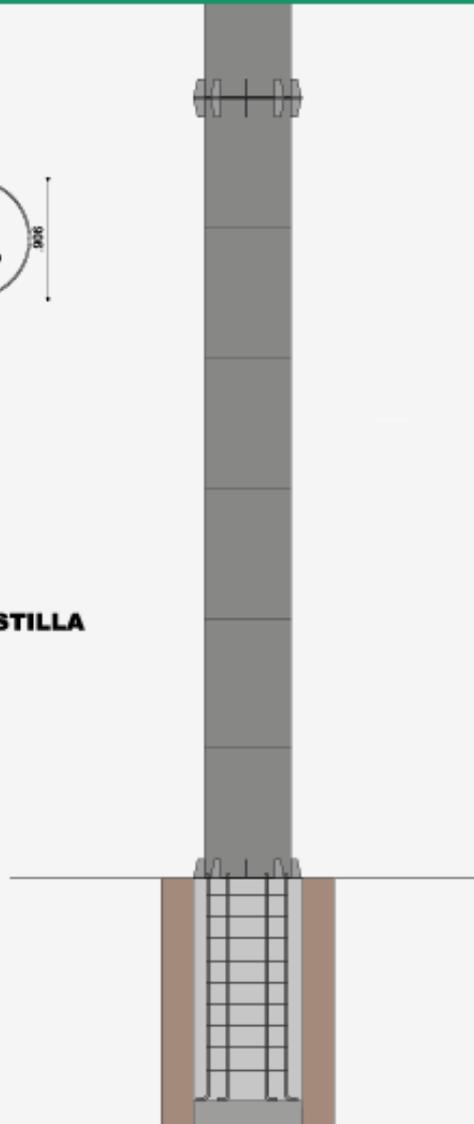
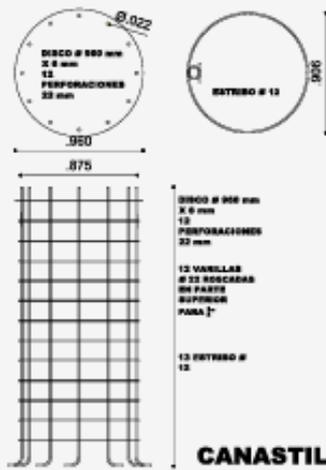
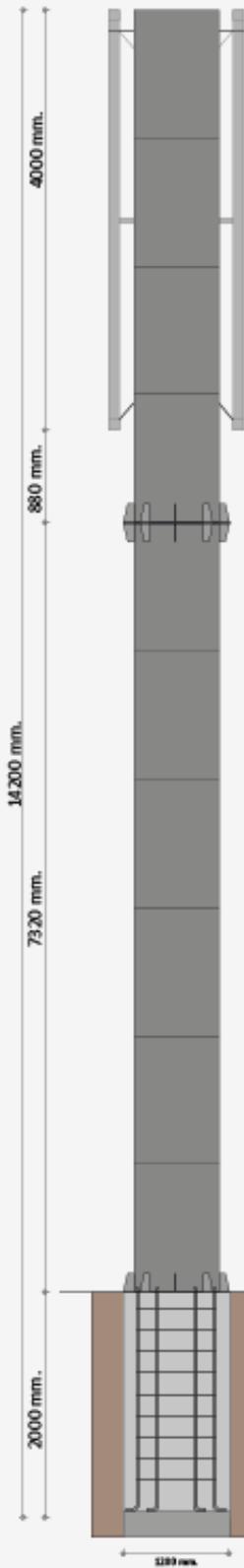


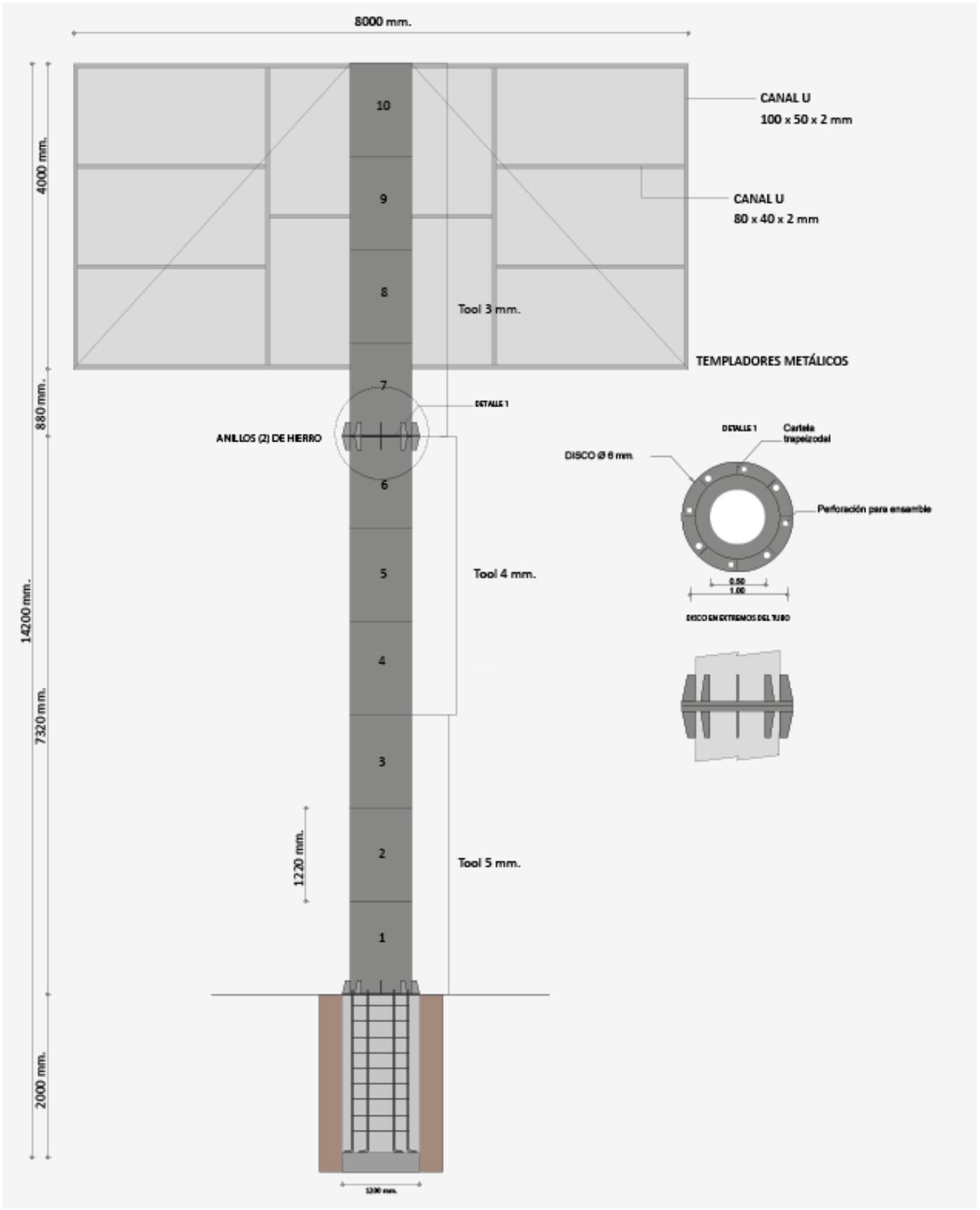
ecuador  
ama la vida

yakuñamby

Bienvenido al Cantón

Pastaza





# Pórticos

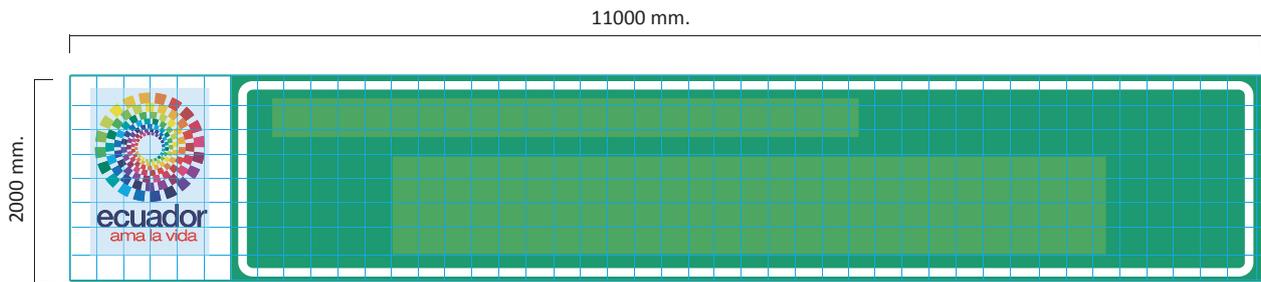
## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 11000 x 2000 mm.** Sin embargo el tamaño puede variar dependiendo del ancho de la vía. Los colores de fondo pueden ser verde, café y azul dependiendo de su aplicación. Se componen de una orla alrededor de la pantalla principal y pantallas complementarias. Se coloca la Marca País en sentido gráfico vertical sobre fondo blanco en un extremo definido de la pantalla. La tipografía utilizada es *Roadgeek 2000 Series E*.

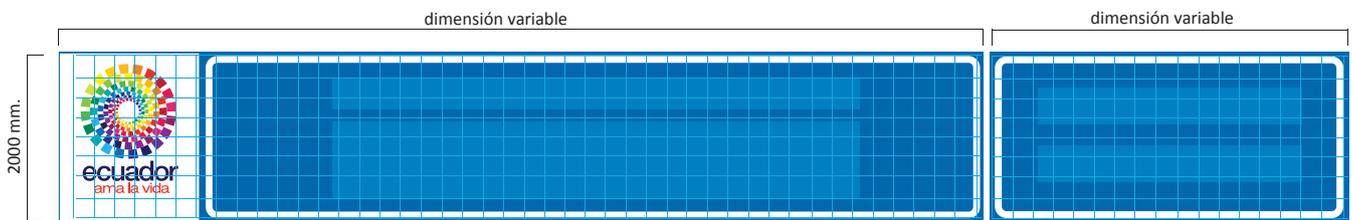
**Pórticos Provinciales:** Son de color de fondo verde, se los utiliza para dar la bienvenida a provincias, se las coloca en el inicio de una provincia, dependiendo del ancho de la vía pueden incluir una pantalla complementaria donde puede incluir la información de interés. Dependiendo del sitio pueden ser de doble lado, el lado posterior incluye la frase «Gracias por su visita». Si tiene pantalla complementaria en este espacio se coloca la frase «Pronto Retorno». Los textos se colocan en dos líneas diferenciadas por su tamaño y posición en la pantalla, el primer texto se mantiene para todas las señales con la frase “Bienvenido a la Provincia de...” el nombre de la provincia se coloca en la línea inferior con letras grandes adaptándose al tamaño de la pantalla.

**Pórticos Fronterizos:** Pórticos de color de fondo azul, su propósito es dar la bienvenida en los pasos fronterizos al Ecuador, dependiendo del ancho de la vía pueden incluir una pantalla complementaria donde se incluye información de interés. Son de doble lado, el lado posterior incluye la frase «Gracias por su Visita». Si tiene pantalla complementaria en este espacio se coloca la frase «Pronto Retorno». Los textos se colocan en dos líneas diferenciadas por su tamaño, van centrados en el centro de la pantalla, la frase se mantiene para todos los pórticos, la línea superior dice “Bienvenidos a la República del...” y en la línea inferior se coloca el nombre del país en letras mayúsculas “ECUADOR”.

**Pórticos de Atractivos:** Son de color de fondo café, se los puede colocar en las entradas principales a atractivos naturales o culturales, al extremo opuesto de la marca país se colocan en un espacio definido de fondo blanco los logos de las instituciones públicas involucradas o el logo del sitio. El nombre del atractivo se puede colocar centrados en una línea o dos líneas, cuando son dos líneas el nombre genérico se coloca en letras pequeñas en la parte superior y el nombre del atractivo en letras grandes en la parte inferior.



La estructura de los pórticos cambiarán depende el ancho de vía, ya que existen carreras que poseen 6 carriles y otras solo dos.



## Aplicaciones gráficas

### Pórticos provinciales





Gracias por su visita



Bienvenido a la Provincia de  
**Zamora Chinchipe**

Información  
Información



Gracias por su visita

Pronto  
retorno

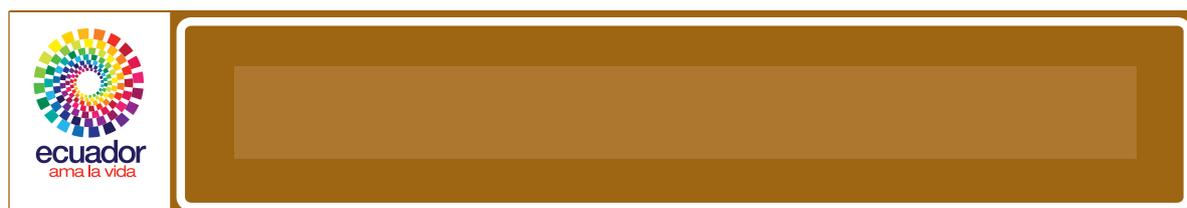
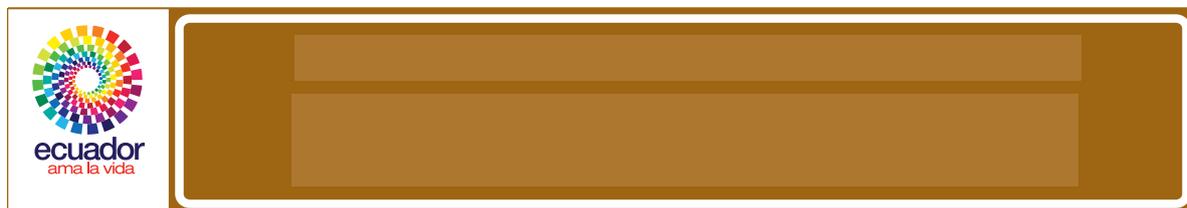


## Pórticos fronterizos





Pórticos de atractivos





# Parque Metropolitano



# Gracias por su visita



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

Los pórticos serán de un tramo para carreteras de dos carriles, cada uno de circulación opuesta, y de dos tramos para carreteras de dos o más carriles tanto de ida como de vuelta. Para determinar la altura del pórtico debe considerarse que la altura mínima entre el nivel de la calzada y el borde inferior del rótulo será de 6,20 metros en vías rurales y 5,20 metros en vías urbanas. La altura del rótulo será de 2 metros.

### Características de la Estructura

Los pórticos estarán compuestos por columnas tubulares de sección constante y vigas tipo cercha o celosía igualmente tubulares. El acero de fabricación será A36 que tiene las

siguientes propiedades: Densidad: 7850 kg/cm<sup>3</sup>; límite de fluencia: 252 MPA; y límite de rotura mínimo: 410 MPA.

### Soldaduras

Todas las soldaduras serán trabajadas en taller mediante cordón corrido, MIG de forma que asegure la homogeneidad, que no queden grietas por donde pudiera ingresar agua (que podría dar inicio a procesos de oxidación). Se observarán las normas para soldar AWS.

### Cimentación

El diseño de la cimentación estará en función de la longitud del pórtico, de las características del suelo y de las condiciones de



diseño y seguridades de la vía en estos sitios puntuales. En el caso de vías de dos o más carriles de circulación del mismo sentido, se tomará en cuenta la existencia de parterres o de separadores de carriles de circulación opuesta con muros jersey si lo hubiere. Estos parámetros servirán también para definir la longitud y la altura de los pórticos.

Las columnas del pórtico se asentarán a través de la placa metálica de la base, sobre otra placa metálica que contiene los pernos de sujeción anclada con estructura de acero de refuerzo a un macizo de hormigón simple o armado (plinto, zapata, micropilote, etc.), asentada al nivel previamente definido para mantener la altura libre circulación de 6,20 metros desde el nivel de la calzada hasta el filo inferior del rótulo informativo.

El tipo de cimentación a elegir deberá garantizar la estabilidad de la estructura.

#### **Plinto Tipo Mínimo**

Serán de hormigón armado, con zapata de 1,40 m x 1,40 m x 0,30 m, con una varilla de 10mm cada 15 cm en ambos sentido. La columneta sobre la zapata será de 0,80 m x 0,80 m x 1,20 m mínimo, con armadura vertical de 14 mm de diámetro, 4 por lado y estribos de 8 mm cada 15 cm. El hormigón de cemento Portland tendrá una resistencia mínima de 210 kg/cm<sup>2</sup>. El espesor de los re-

cubrimientos se sujetarán a las normas para cada caso de ubicación de los pórticos.

Al centro del plinto se colocará una canastilla circular de 500 mm de diámetro (entre el eje de varillas diametralmente opuestas) construida con 8 varillas de acero de refuerzo de 24,5 mm y 50 cm de largo, amarradas con estribos de 8 mm cada 15 cm. Cada una de las varillas será roscada en su parte superior y galvanizada en una longitud de 50 mm para recibir la placa de acero de 6 mm, arandelas de presión y plana y la tuerca de 22,23 mm para sujeción de la placa de la columna del pórtico.

#### **Columnas**

Constituyen estructuras tubulares de 300 mm de diámetro externo y 8,54 m de alto. Se conseguirá mediante la unión por soldadura de 3 tramos de tubo de 2,44 m y uno de 1,22 m. Los tramos de tubo se fabricarán por corte y barolado de las planchas de hierro negro A36 de 2,44 x 1,22 metros de 6 mm de espesor.

La columna dispondrá en su parte inferior de un disco de 60 cm de diámetro en plancha de 6 mm de espesor con 8 perforaciones simétricas que permitirán el ensamblaje de la base del poste con el plinto.

Las columnas llevarán soldadas en su parte superior a 6,54 m y 7,94 m desde la base

hasta el eje del cordón inferior y superior de la cercha, respectivamente, los dispositivos para su anclaje estarán compuestos por tramos de la tubería de 15 cm de largo, soldado en el extremo regular un disco como elemento estructural de ensamblaje fabricado con plancha de acero A36 de 22 cm de diámetro con 8 perforaciones simétricas para unir su correspondiente de la cercha mediante pernos de hierro galvanizado de 5 cm de largo y  $\frac{3}{4}$ " de diámetro.

En su parte superior llevará una tapa metálica semiesférica convexa.

### **Viga Tipo Cercha**

Será construida con elementos tubulares de hierro galvanizado. Las características mínimas son:

- Cordón superior e inferior diámetro 100 mm, espesor 4 mm.
- Péndolas diámetro 75 mm, espesor 2 mm.
- Tensores o diagonales diámetro 50 mm, espesor 2 mm.

La unión de los elementos de la cercha será mediante soldadura, con las características y normas indicadas inicialmente.

Los módulos de la cercha se ajustarán en función de la longitud de los pórticos y al cálculo de la estructura.

En los extremos de la cercha, tanto en el cordón superior como inferior llevarán soldadas las placas circulares de apoyo. Estas placas serán de 6 mm de espesor y su construcción y características son iguales a las que llevan las columnas. Sirven para el ensamblaje de la cercha con la columna.

La cercha se ensamblará con las columnas en los dos puntos (cordón superior e inferior) mediante 8 pernos de hierro galvanizado de 5,08 cm x 2,22 cm y arandelas planas y de presión en cada extremo de la viga.

### **Tratamientos y Pintura**

Todas las piezas estructurales fabricadas serán limpiadas de cualquier filo, rebabas o residuos de materiales que puedan causar daños durante el manipuleo, transporte y montaje, luego deberían ser lavadas con líquido antioxidante.

Toda la estructura en su conjunto será tratada con fondo anticorrosivo promotor de adherencia y luego se aplicarán dos manos de esmalte automotriz brillante color plata. Las columnas, a la altura de un metro desde la base, llevarán tres franjas horizontales de color en el siguiente sentido: amarillo, blanco y amarillo de 10 cm de ancho cada una. Estas franjas serán de lámina retroreflectiva tipo IV según la *ASTM D 4956 D*.

### Notas Importantes

1.- La estructura tipo cercha, en base a lo previsto en el *Reglamento Ecuatoriano de Normalización RTE INEN OO4-1-2011. Señalización Vial. Parte 1.- Señalización Vertical*, consta en plano que se adjunta.

2.- La mitad de la estructura es aplicable a vías de dos carriles de sentidos opuestos de circulación.

3.- La estructura tipo completa presentada corresponde para vías de 4 carriles, dos por cada sentido de circulación.

4.- Todas las vías de 4 carriles o más llevarán parterre central o muros jersey, según disposición de las autoridades del MTOP dadas a través de Oficio Circular No. MTOP-DM-12-34-CIR del 2 de agosto de 2012 y MTOP-DIVT-12-539-OF del 22 de agosto de 2012.

5.- Para vías de más de 2 carriles de circulación por cada sentido, se ajustará el diseño y dimensionamiento de la estructura de los pórticos a la nueva longitud, manteniendo la forma y las características generales de este diseño.

6.- En todos los casos<sup>7</sup> es obligación del contratista presentar el cálculo estructural y diseño de la estructura en función de la longitud real y de las condiciones del suelo de cimentación para la aprobación del fisca-

lizador.

7.- De ser necesario incrementar la longitud del pórtico se puede aumentar el brazo del apoyo en las columnas hasta 60 cm por lado, adicionando en la parte inferior del brazo de apoyo una cartela hasta de 45 cm de largo de lado soldada a éste y a la columna. La cartela será del material de la columna de 6 mm de espesor.

8.- Para la fabricación de estas estructuras se aplicará las mejores técnicas y prácticas constructivas.

# Señales Urbanas

# Tótems de atractivos turísticos

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 2400 x 1200 mm** Los tótems informativos deberán estar georeferenciados. Son ideales para colocar en plazas, parques, miradores o en puntos estratégicos con alto nivel de flujo peatonal. Las características de información concreta que existe en el tótem ayuda y permite orientar de mejor manera al turista. Los tótems tendrán el siguiente esquema gráfico y contenido:

### **CARA A.**

El tótem se dividirá en 3 secciones:

**Sección 1:** Se ubicará en la parte superior del tótem, tendrá el fondo blanco sobre él se ubicará la Marca País a colores en el lado izquierdo.

Se ubicará el logo de la ruta emblemática o corredor turístico siempre y cuando el lugar de ubicación de la señal atraviese dicha ruta o corredor. Este elemento se ubicará a la derecha de esta sección.

Si el tótem a instalarse no atraviesa alguna ruta emblemática o corredor turístico se puede colocar la Marca País en la mitad de la sección en distribución horizontal.

**Sección 2:** Tendrá como elemento principal una fotografía representativa del sitio, de una especie animal o vegetal o del contenido del tótem en la mayor resolución posible, de preferencia mayor a 8 Mpx. Cuando se trate de la fotografía de una especie se coloca el nombre común y científico de la misma. (de ser solicitado se coloca en la parte inferior de la fotografía el nombre del autor).

**Sección 3:** Se ubica en la parte inferior del tótem. Es de fondo blanco. En la parte central se ubicará el logo del Ministerio de Turismo en distribución horizontal.

### **CARA B:**

Se divide en 4 secciones.

**Sección 1:** Se ubicará en la parte superior izquierda del tótem, tendrá el fondo blanco sobre el que se ubicará la Marca País a colores.

Se ubicará el logo de la ruta emblemática o corredor turístico siempre y cuando el lugar de ubicación de la señal atraviese dicha ruta o circuito. Este elemento se ubicará a la derecha de esta sección.

**Sección 2:** Tendrá como elemento una fotografía específica que tenga relación con la fotografía de la Cara A, en la mayor resolución posible, de preferencia mayor a 8 Mpx. (de ser solicitado se coloca en la parte inferior de la fotografía el nombre del autor)

**Sección 3:** Se podrá utilizar tres tipos de variaciones gráficas:

**Variable gráfica 1:** Se podrá incluir un mapa de ubicación de los principales servicios y atractivos turísticos, esta variable informativa se la utilizará en centros poblados.

**Variable gráfica 2:** Pictogramas, se los utilizará para dar a conocer los servicios y atractivos turísticos de un lugar específico, se utilizará cuando se describan lugares turísticos netamente.

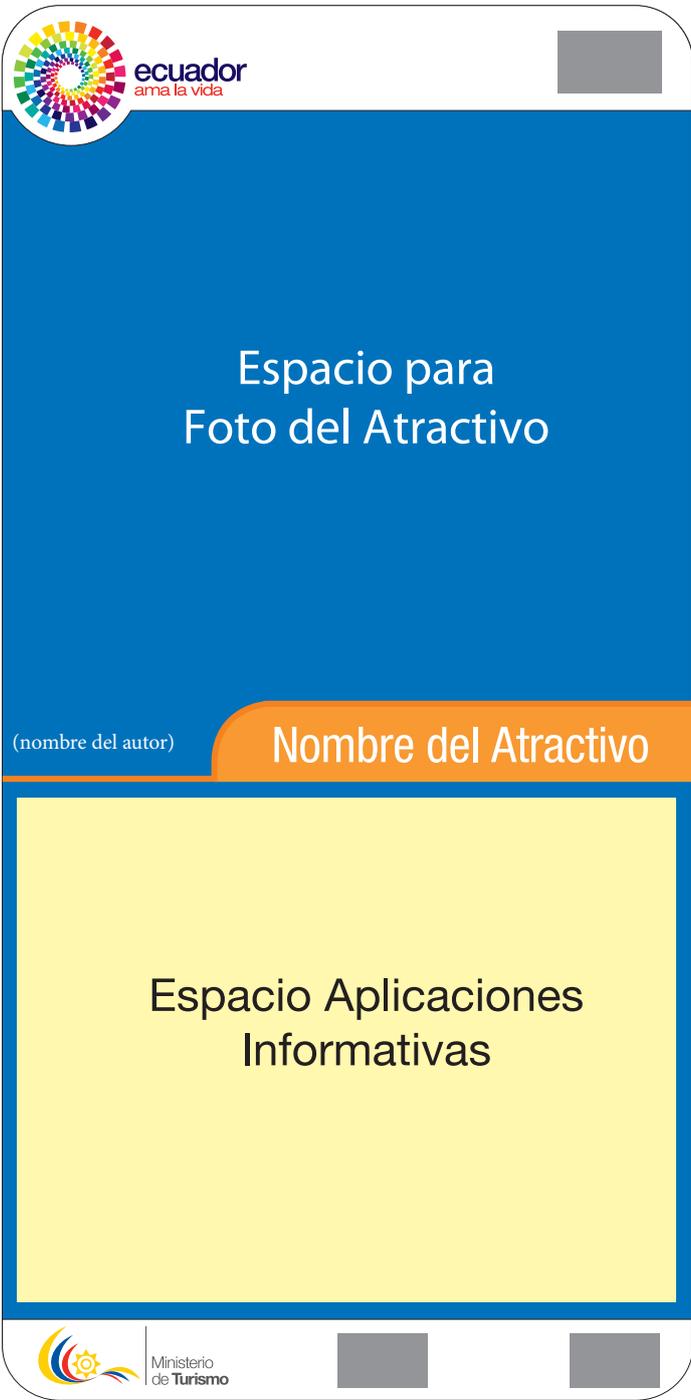
Marca País

Logotipo de Ruta correspondiente



Helvetica Neue

Logotipo MINTUR



Helvetica Neue

Borde cuyo color  
varia dependiendo  
de la Ruta

Logotipos del MINTUR  
y de Gobiernos

**Variable gráfica 3:** Textos, se los utilizará para describir la información gráfica del tótem, puede incluirse leyendas cortas de máximo 80 palabras, el texto se incluirá tanto en español como en inglés, diferenciando un texto del otro por el color de las letras.

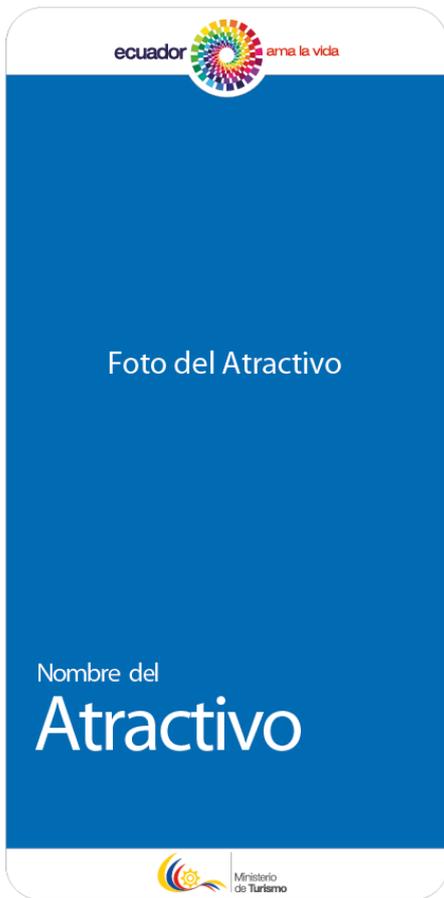
**Sección 4:** Se ubica en la parte inferior del tótem, tiene un fondo blanco, a la izquierda se ubicará el logo del Ministerio de Turismo en distribución horizontal, al lado derecho se podrán colocar hasta 4 logos de diferentes organismos o logos de rutas.

## Aplicaciones gráficas



**Nota 1:** Cuando se tratan de tótems informativos que describan una ruta o corredor turístico, la CARA B del tótem deberá incluir el mapa de la ruta o corredor en la totalidad de la pantalla, éste deberá incluir pictogramas de servicios y atractivos turísticos.

**Nota 2:** En la CARA B se debe procurar colocar fotografías que demuestren la experiencia del ser humano en los atractivos, mientras que en la CARA A se recomienda colocar la foto del atractivo en sí.



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

### **a) Sustrato:**

#### **1) Paneles no luminosos (opaco)**

El sustrato del tótem deberá estar constituido por dos láminas de tol triple galvanizado de 1,5 mm de espesor; sujetos a los tubos cuadrados de la estructura mediante tornillos planos. Su presencia no debe ser advertida en el frente de la pantalla. Adicionalmente las pantallas se fijarán mediante un sistema de remaches o tornillos a los dobleces de la estructura exterior o lámina de hierro galvanizado. Su presencia no debe ser advertida en el frente de la pantalla.

#### **2) Paneles luminosos**

Están compuestos por dos placas de vinil flexible traslúcido y vinilos autoadhesivos, sujetos a los tubos cuadrados de la estructura mediante tornillos planos. Su presencia no debe ser advertida en el frente de la pantalla.

### **b) Fondo:**

El fondo será una composición de una lámina adhesiva de vinil impreso full color en alta resolución. Sobre éste se colocará una lámina UV y sobre ésta el vidrio templado de 10 mm de espesor. Serán sellados herméticamente con silicón para evitar la condensación del ambiente interno entre las láminas.

La mencionada estructura estarán sujeta a la estructura en cada uno de los frentes con un ángulo de hierro galvanizado de 1 pulgada cubriendo todo el contorno del tótem, el mencionado ángulo deberá estar cubierto con pintura electrostática negra, los ángulos que sujetaran las pantallas deberá estar posicionados con tornillos galvanizados de cabeza plana e instalados en los dos lados del ángulo (+ laterales) en todo el contorno de la señal con la finalidad de facilitar el mantenimiento, finalmente estará sellado con una fina línea de silicona transparente colocada estéticamente en los dos lados del ángulo para evitar filtraciones.

### **c) Estructura**

La estructura exterior o contorno del tótem (laterales, superior e inferior) deberá ser construida con una lámina de hierro galvanizado que se ajuste a las medidas del tótem (1.20 x 2.40 m), con un ancho de 200 mm y 2 mm de espesor, adicional a ello deberá tener un doblez de 20 mm en cada borde la estructura (formando ángulos de 90° que permitirán tener un soporte frontal para la fijación de las pantallas). En el caso de requerirse más de una lámina de acero para formar un solo cuerpo de la estructura, éstas deberán ser soldadas entre sí, totalmente limpias y esmeriladas.

### **1) Panel no luminoso**

El soporte interno deberá estar construido de la siguiente forma:

La estructura deberá ser construida con tubos cuadrados galvanizados de 2" formando un armazón, que deberá estar fijado a las pantallas de hierro galvanizado con un cordón de suelda continua MIG.

La estructura estará constituida por 4 tubos cuadrados de 2" y 2 mm de espesor dispuestos verticalmente a distancias simétricas, unidos a 5 tubos de 2" y 2 mm de espesor dispuestos horizontalmente, soldados con electrodos 6011, formando un panel rectangular. Para la construcción del tótem serán necesarios 2 paneles unidos por 10 segmentos laterales de tubo cuadrado a distancias simétricas, consiguiendo un armazón rígido, al que se unirán las demás estructuras del tótem.

El armazón rígido deberá estar soldado con electrodos 6011 a una base formada por un placa metálica de (1000 mm x200 mm x5mm de espesor), que tendrá 4 pares de perforaciones de 1 pulgada de diámetro las mismas se servirán para sujetar el tótem al plinto de hormigón.

Toda la estructura interior tendrá un tratamiento anticorrosivo y dos manos de pintura automotriz.

La garantía técnica conferida por el fabri-

cante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.

### **2) Panel luminoso**

La estructura estará constituida por 2 tubos cuadrados de 2" y 2 mm de espesor dispuestos verticalmente unidos a 2 tubos de 2" y 2 mm de espesor dispuestos horizontalmente, soldados con electrodos 6011, formando un panel rectangular, para la construcción del tótem serán necesarios 2 paneles unidos por 10 segmentos laterales de tubo cuadrado, consiguiendo un armazón rígido. A éste se unirán las demás estructuras del tótem.

Esta estructura tendrá un panel interno formado por 2 tubos cuadrados de 2" y 2 mm de espesor dispuestos verticalmente. Dichos tubos estarán unidos a 3 tubos de 2" y 2 mm de espesor dispuestos horizontalmente, soldados con electrodos 6011, formando un panel rectangular. Este panel se unirá a la estructura rígida mediante suelda con electrodos 6011. A esta estructura se instalarán 14 lámparas fluorescentes de luz blanca, lo que brindará una buena iluminación al tótem.

El armazón rígido deberá estar soldado (con cordones de suelda MIG) a una base formada por un placa metálica de 1000 mm x200 mm x 5mm de espesor que tendrá 4 pares

de perforaciones de 1 pulgada de diámetro. Estas perforaciones servirán para sujetar el tótem al plinto de hormigón.

El armazón rígido deberá estar soldado (con electrodos 6011) a una base formada por un placa metálica de 1000 mm x 200 mm x 5 mm de espesor que tendrá 4 pares de perforaciones de 1 pulgada de diámetro. Éstas perforaciones servirán para sujetar el tótem al plinto de hormigón.

Al armazón de la base del tótem deberá soldarse a una estructura rectangular de tol galvanizado de 1.5 mm de espesor de medidas 200 mm x 1000 mm x 200 mm, para cubrir el plinto de hormigón por completo. Las sueldas deben ser esmeriladas de tal manera que la estructura rectangular sea totalmente limpia.

Las estructuras laterales, inferiores deberán ser pintadas de color negro.

Toda la estructura interior tendrá un tratamiento anticorrosivo y dos manos de pintura automotriz.

#### **d) Plinto:**

Será de hormigón simple  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  con las siguientes medidas: 100 cm x 20 cm x 70 cm. 20 cm serán de hormigón visto con enlucido paleteado fino. La base deberá tener un refuerzo estructural construido con acero de refuerzo  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , será tejido de manera que forme una "T",

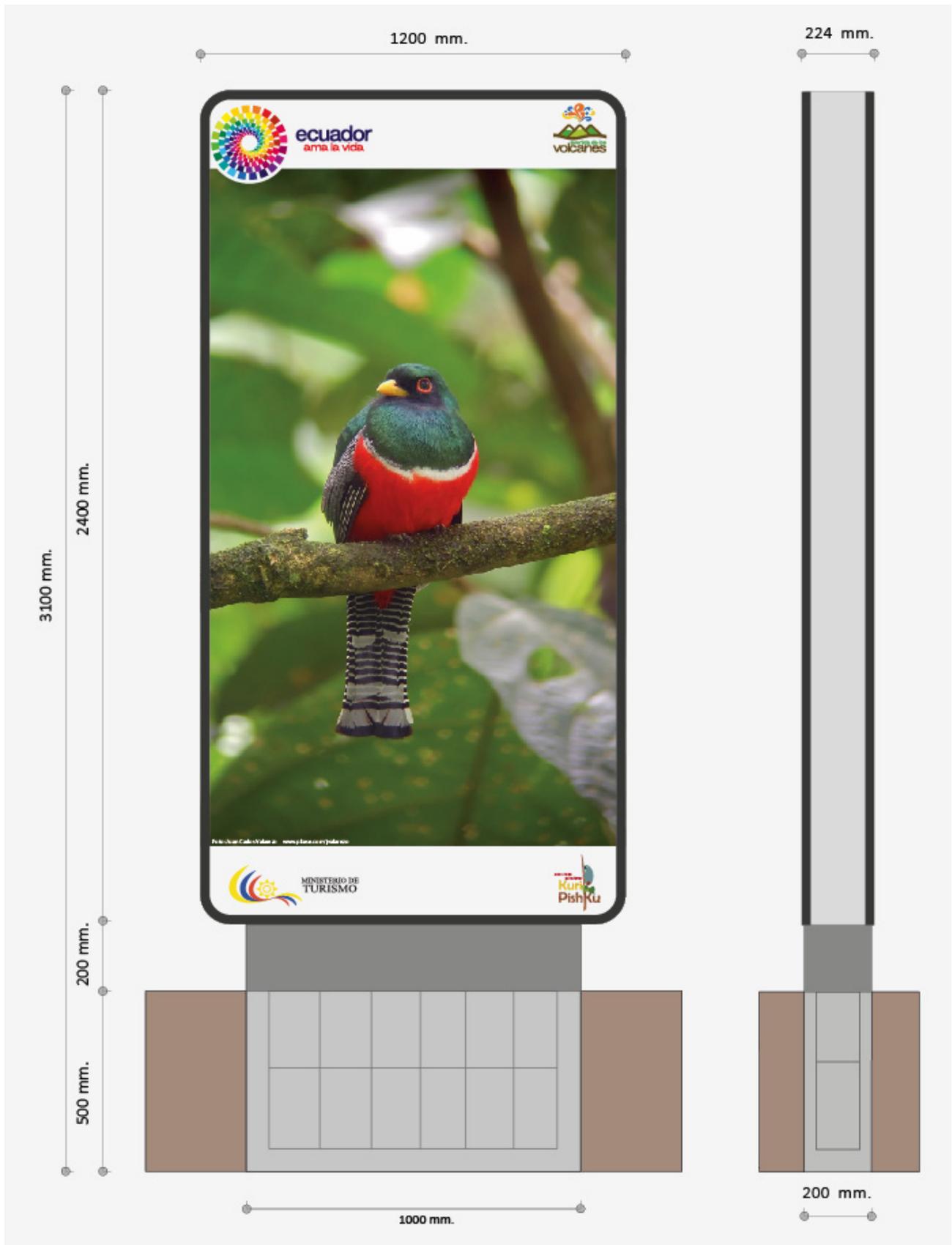
siendo incrustado en el centro del dado de hormigón.

En el acero de refuerzo se colocarán 4 pares de espárragos roscados de 200 mm de longitud y 1 pulgada de diámetro soldados en el refuerzo estructural e incrustados 150mm en la base de concreto.

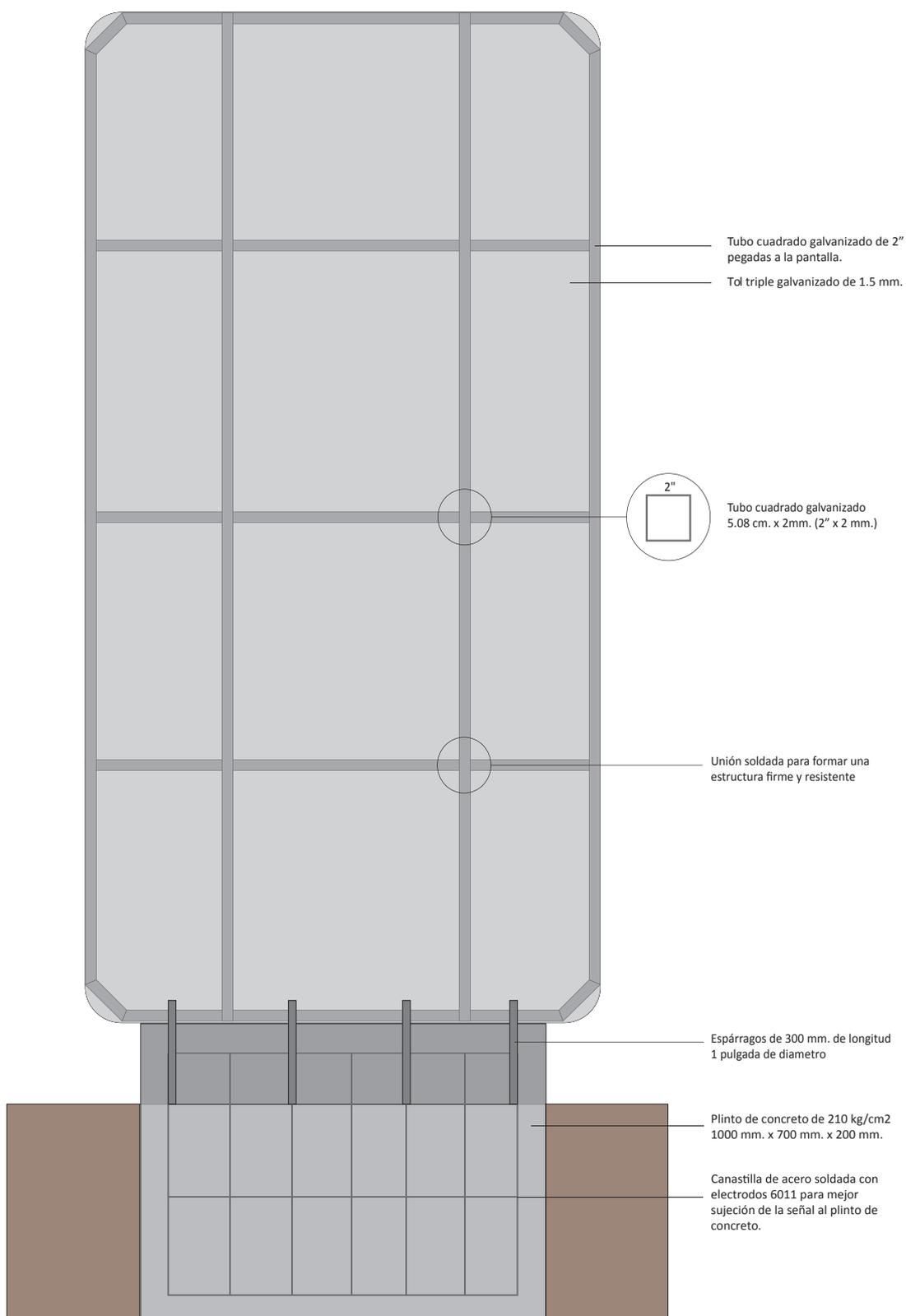
Refuerzo estructural 1A: (ver detalle) con las siguientes medidas 900 mm x 600 mm, constará de 4 varillas ubicadas en sentido horizontal. Entre la primera y segunda varilla existirá una distancia de 100 mm (ver detalle V.F.), entre la segunda, tercera y cuarta varilla existirá una separación de 250 mm entre cada una. También constará de 7 varillas corrugadas en sentido vertical, cada una tendrá una separación de 150 mm.

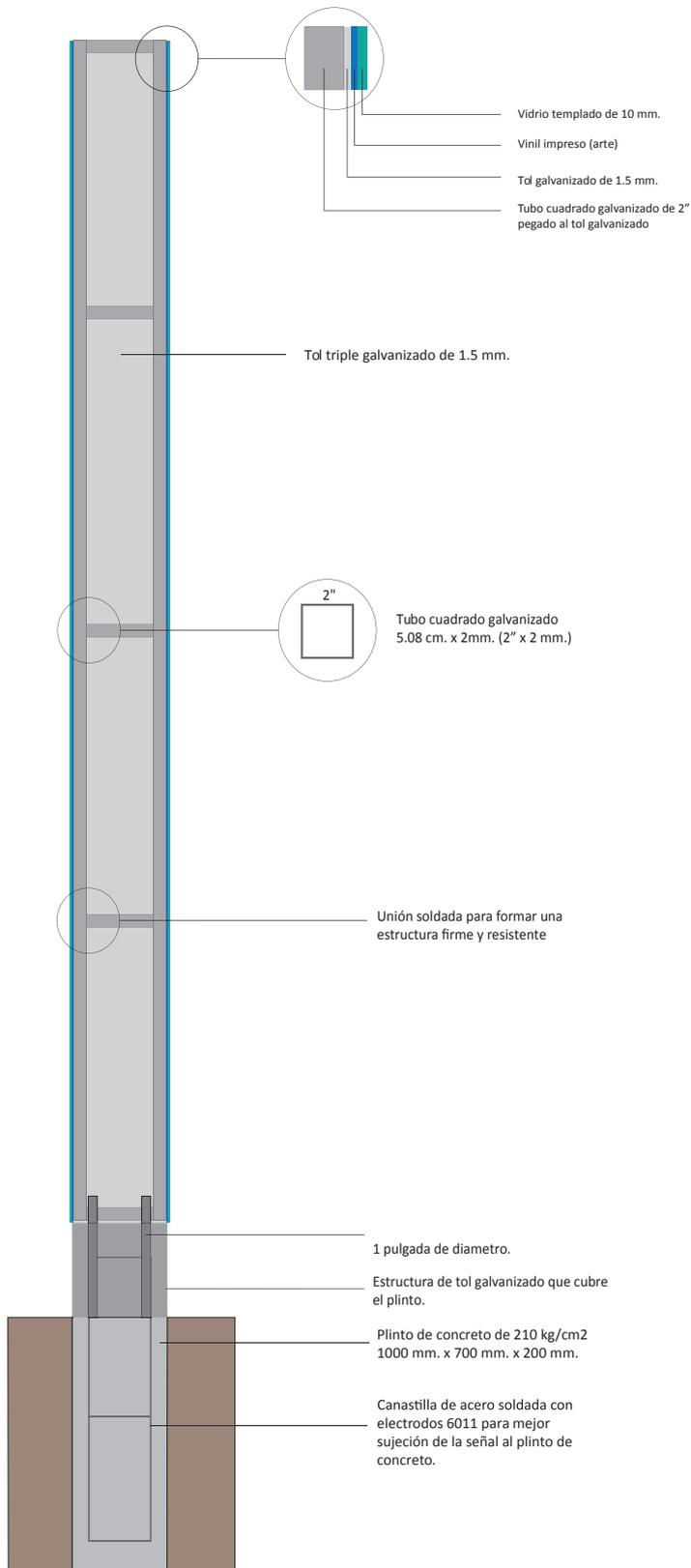
Refuerzo estructural 2A (ver detalle) con las siguientes medidas 930 mm x 130 mm en dicho refuerzo deberán estar soldados los 4 pares de espárragos roscados (ver imagen de diagrama V.S.). Constará de 2 varillas ubicadas en sentido horizontal y 4 varillas ubicadas en sentido vertical.

La fijación entre la base de hormigón y la estructura del tótem se la realizará mediante un ensamble de tuercas y rodela de presión en los espárragos (una tuerca y una rodela x cada espárrago. Los espárragos, tuercas y rodela de presión deberán de ser de tipo galvanizado para evitar la corrosión y el rápido deterioro de dicha estructura.

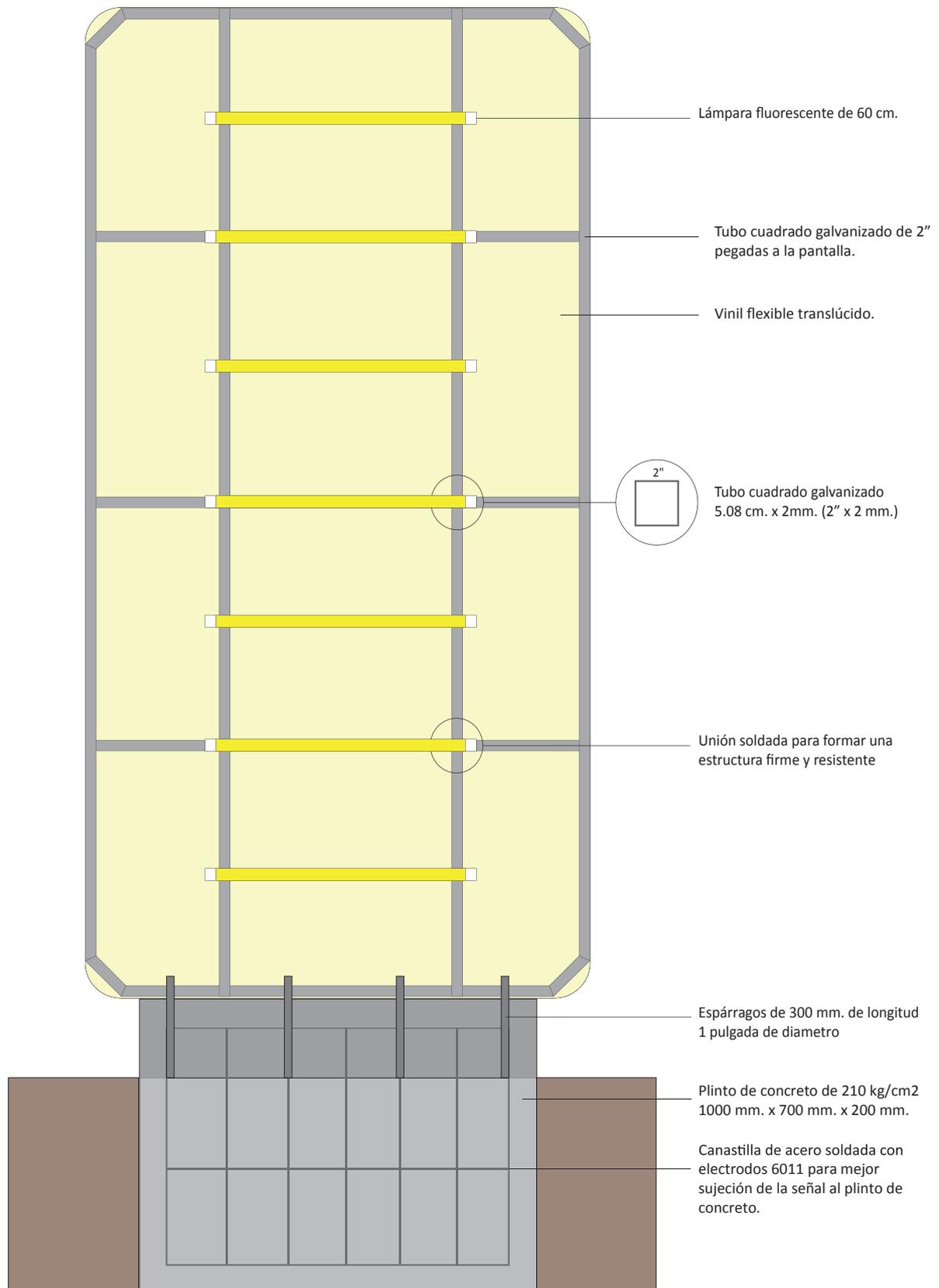


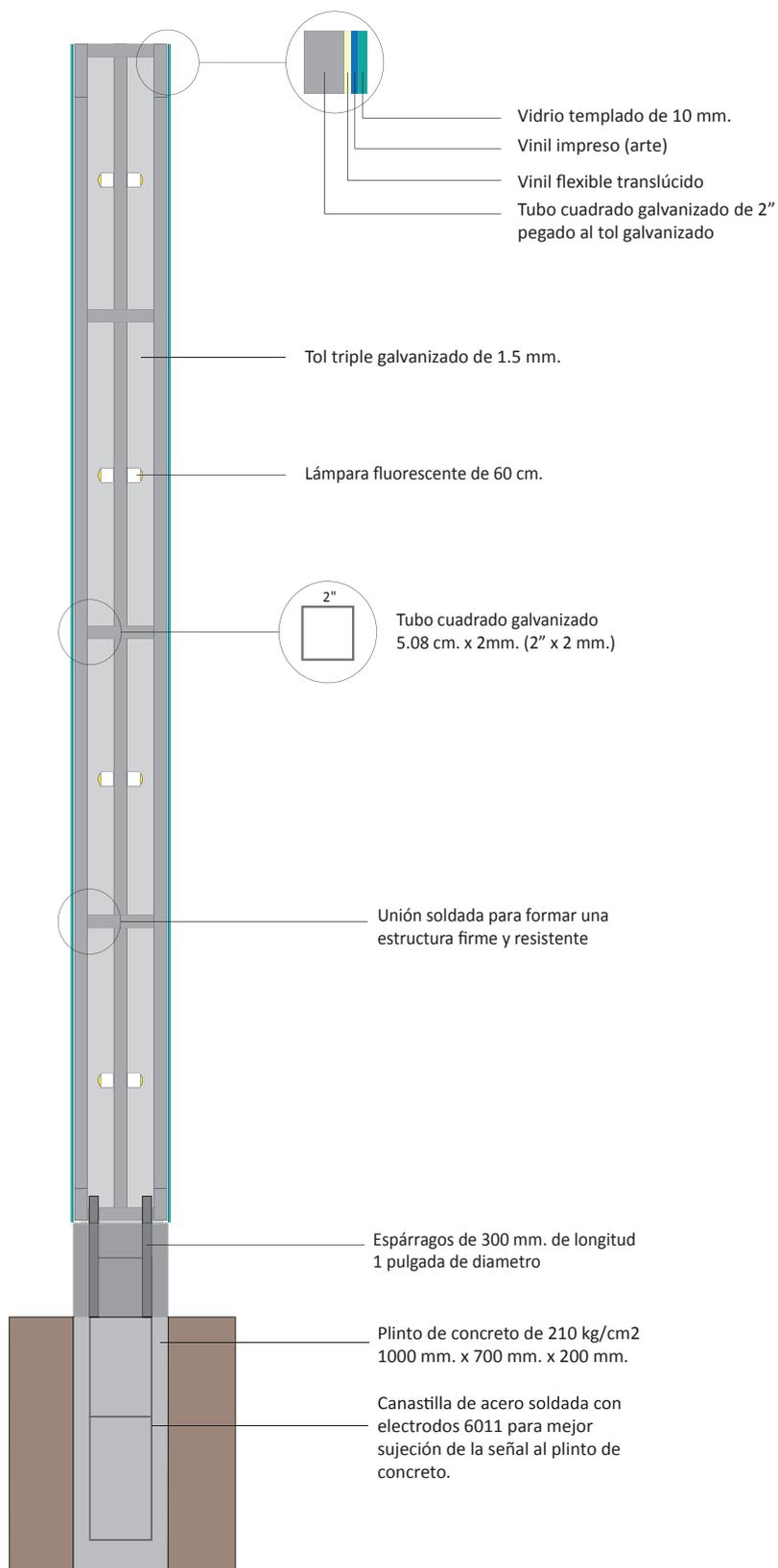
# Tótem no luminoso





# Tótem luminoso



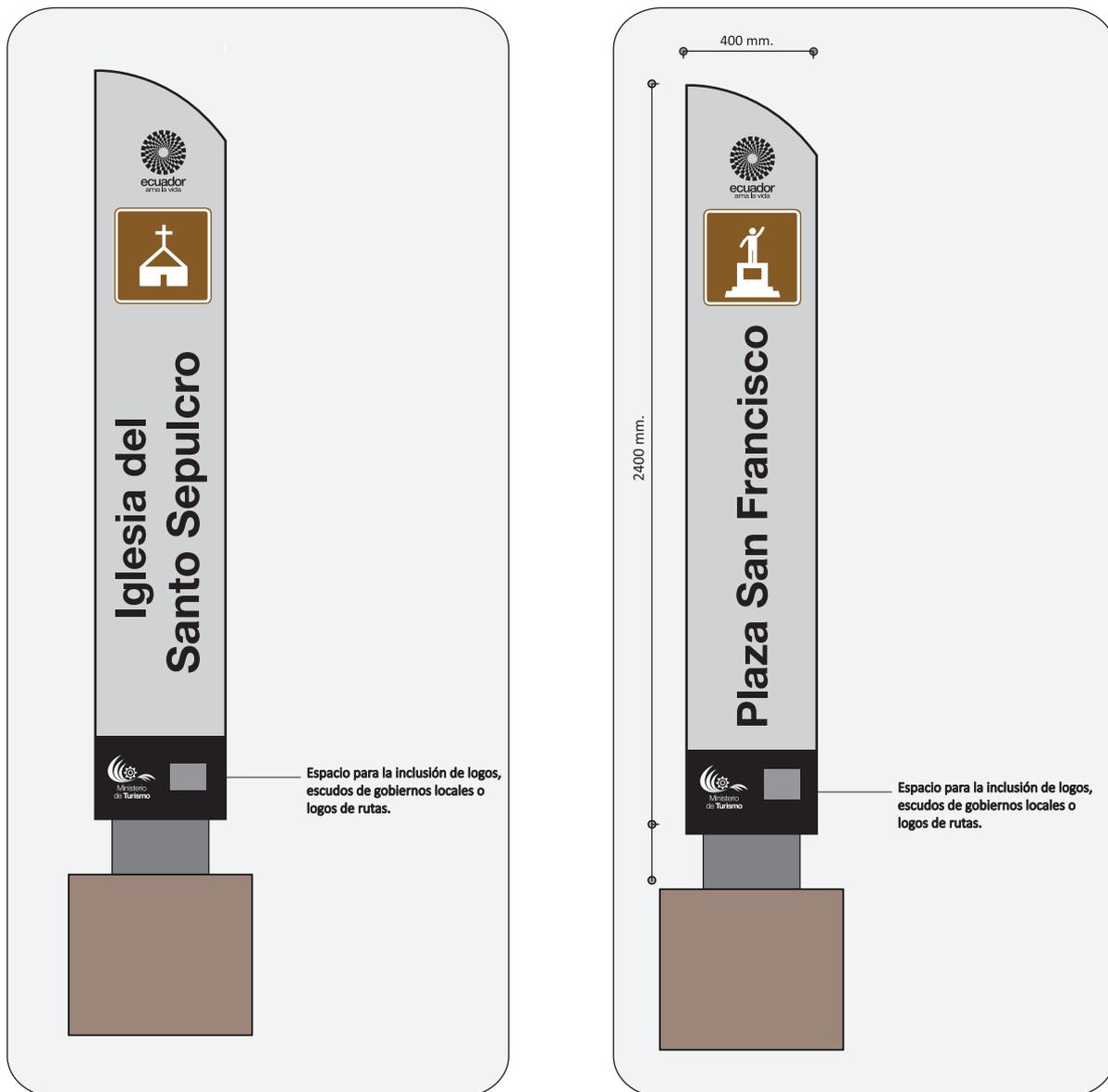


# Tótems de sitio

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 2400 x 400 mm** Los Tótems de Sitio deberán colocarse en puntos visibles para identificar el nombre de atractivos presentes en espacios urbanos o centros poblados. En la parte superior va la Marca País en negro entero. En la parte central va un

pictograma identificativo del sitio y el nombre con letras grandes de color negro. En la parte inferior, sobre el fondo negro, se colocan dos logos de las instituciones involucradas en color blanco entero.

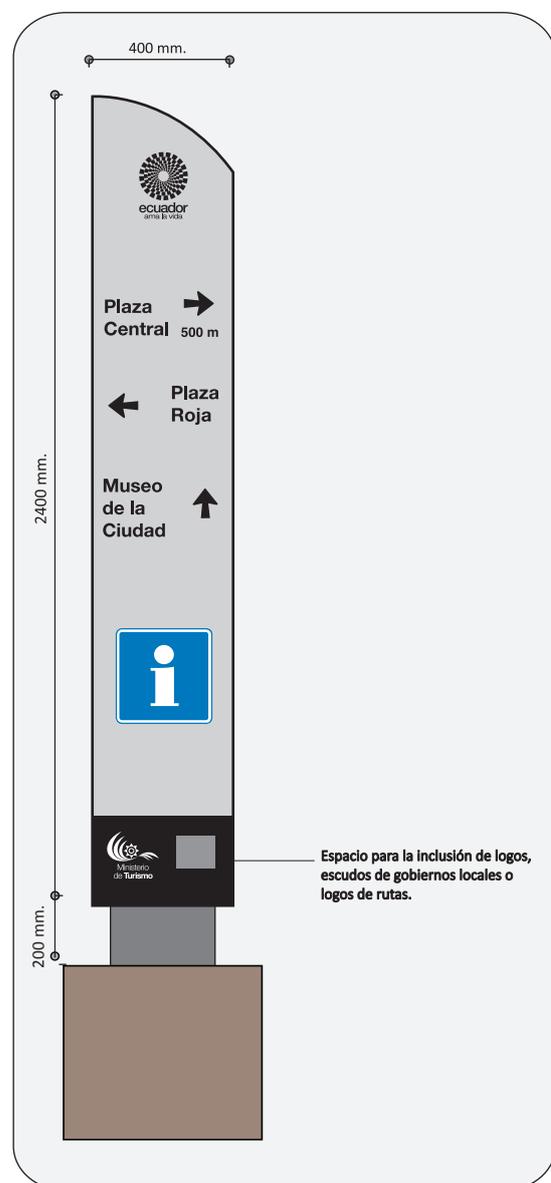
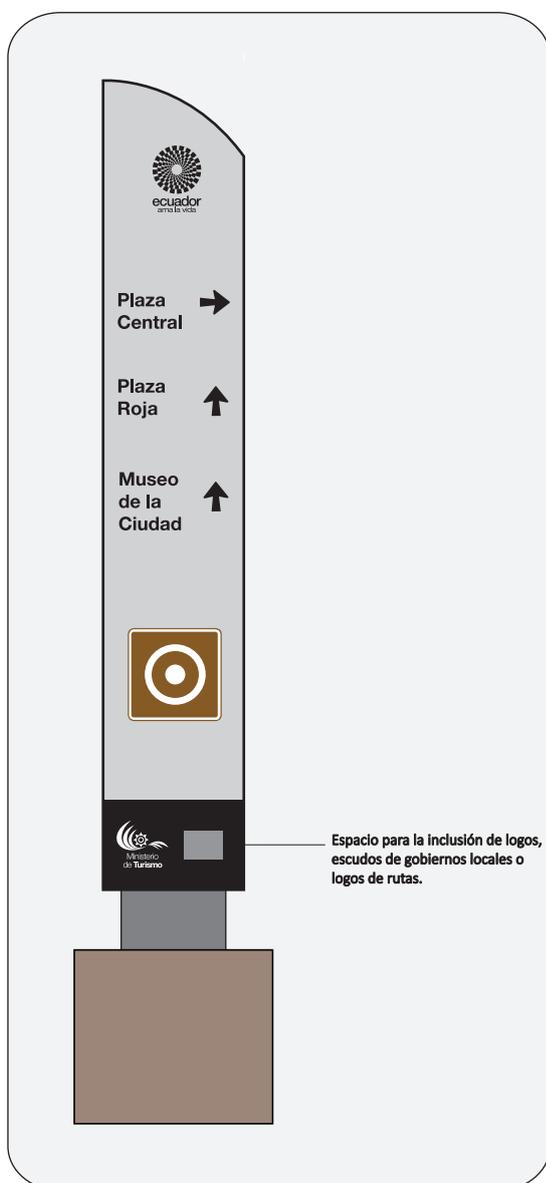


# Tótems direccionales

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 2400 x 400 mm** Los Tótems Direccionales o Informativos deberán colocarse en puntos visibles para direccionar hacia atractivos presentes en espacios urbanos o centros poblados. En la parte superior va la Marca País en negro entero. En la parte central se colocarán máximo tres nombres,

tres flechas y/o distancias, según el caso. También se coloca un pictograma característico del entorno como por ejemplo el de centro histórico o por su propósito como el de información turística. En la parte inferior, sobre el fondo negro, se colocan dos logos de las instituciones involucradas en color blanco entero.



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

Los Tótems de sitio deberán colocarse en puntos estratégicos de ciudades con alto nivel de flujo peatonal, especialmente en atractivos turísticos locales.

### a) Sustrato:

Es importante indicar que el tótem de sitio es totalmente no luminoso, si se desea poner iluminación es necesario la instalación de reflectores al piso que direccionen a la señal.

El sustrato del tótem deberá estar constituido por dos láminas de panel de aluminio compuesto de 5 mm de espesor, sujetos a los tubos cuadrados de la estructura interna mediante tornillos planos, su presencia no debe ser advertida en el frente de la pantalla. Adicionalmente las pantallas se fijarán mediante un sistema de remaches o tornillos, la uniones serán reforzadas por perfiles de acero cubiertos por pintura electroestática de color gris.

Los dobleces para formar las pantallas serán redondeados, mas no totalmente rectangulares.

### b) Fondo:

El fondo será el panel de aluminio compuesto, donde se grabará el contenido de la señal, en la parte superior se colocará el pictograma, el mismo que estará compuesto

por una lámina retrorreflectiva que cumpla con las especificaciones ASTM IV, sobre la cual se ubicará la lámina de electrocorte que ve la forma y color del pictograma utilizado.

### c) Estructura

El soporte interno deberá estar construido de la siguiente forma:

La estructura deberá ser construida con tubos cuadrados galvanizados de 2" formando un armazón que deberá estar fijado a los paneles de aluminio compuesto.

La estructura estará constituida por 4 tubos cuadrados de 2" y 2 mm de espesor dispuestos verticalmente a distancias simétricas, unidos a 5 tubos de 2" y 2 mm de espesor dispuestos horizontalmente, soldados con electrodos 6011, formando un panel rectangular. Para la construcción del tótem serán necesarios 2 paneles unidos por 10 segmentos laterales de tubo cuadrado a distancias simétricas, consiguiendo un armazón rígido, al que se unirán las demás estructuras del tótem.

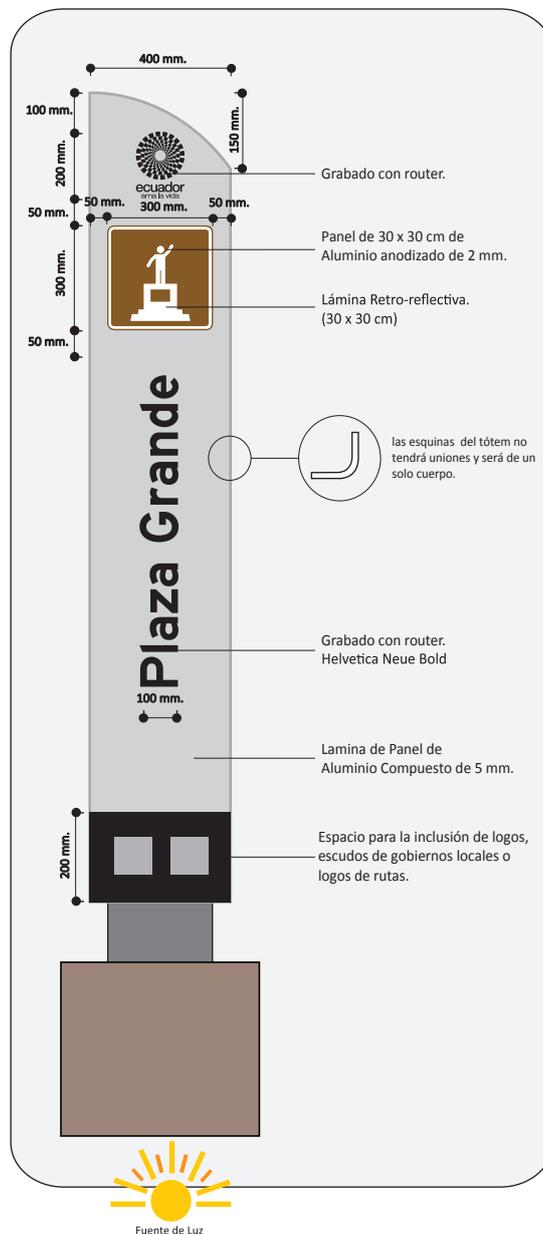
El armazón rígido deberá estar soldado con electrodos 6011 a una base formada por un placa metálica de 400 mm x 200 mm x 5 mm de espesor, que tendrá 4 perforaciones de 1 pulgada de diámetro. Éstas servirán para sujetar el tótem al plinto de hormigón.

La estructura interior tendrá un tratamiento anticorrosivo y dos manos de pintura automotriz.

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años.

**d) Plinto:**

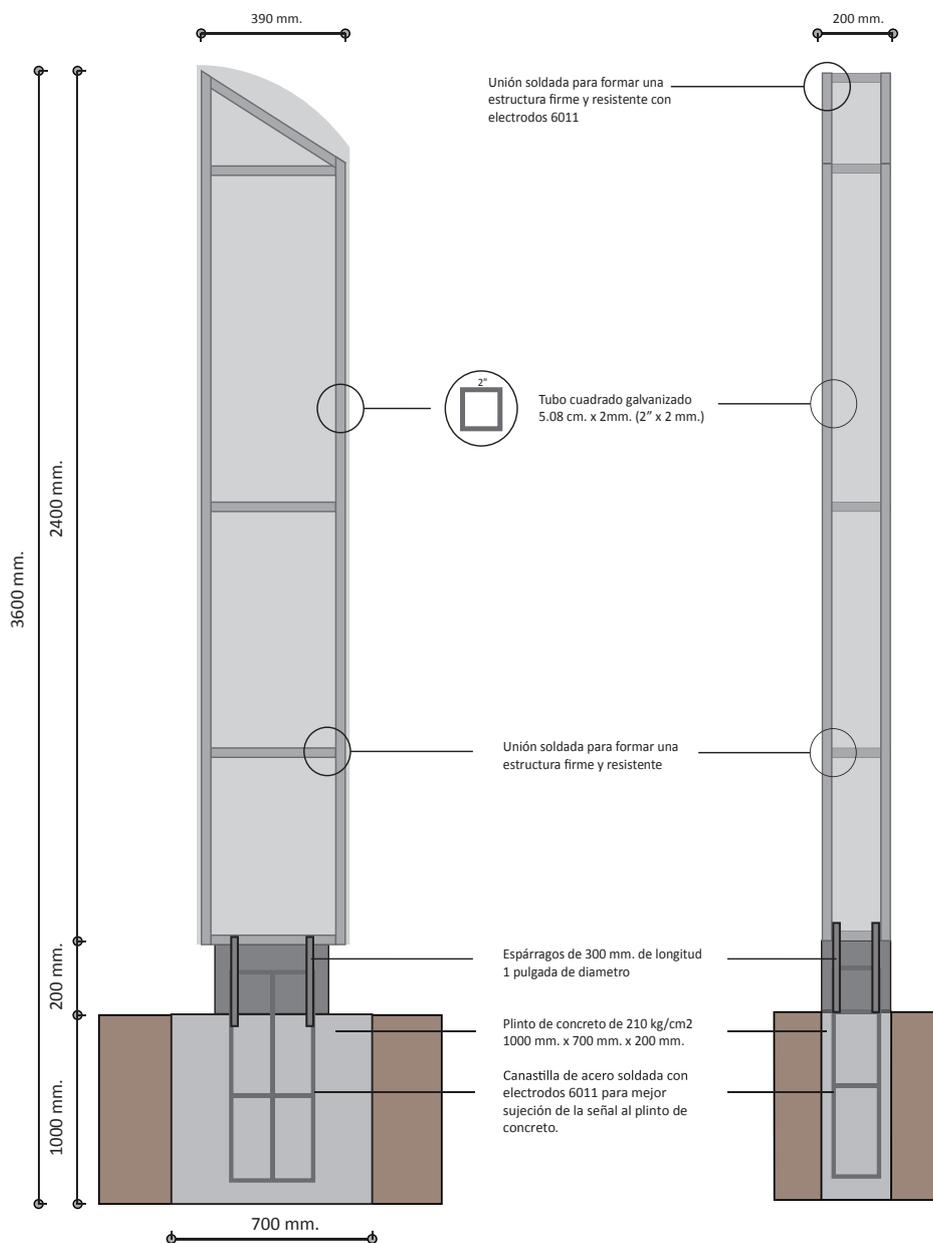
Será de hormigón simple  $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$  con las siguientes medidas: 700 mm x 200 mm x 1000 mm. 20 cm serán de hormigón visto con enlucido paleteado fino. La base deberá tener un refuerzo estructural construido con acero de refuerzo  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , que será tejido de manera que forme una "T", siendo incrustado en el centro del dado de hormigón.



En el acero de refuerzo se colocarán 4 pares de espárragos roscados de 200 mm de longitud y 1 pulgada de diámetro soldados en el refuerzo estructural e incrustados 150mm en la base de concreto.

La fijación entre la base de hormigón y la estructura del tótem se la realizará mediante un ensamble de tuercas y rodela de

presión en los espárragos (una tuerca y una rodela x cada espárrago). Los espárragos, tuercas y rodela de presión deberán de ser de tipo galvanizado para evitar la corrosión y el rápido deterioro de dicha estructura.



# Señalética

# Sistemas de Señalética

El Ministerio de Turismo como anexo de su sistema de señalización turística ha determinado la necesidad de incluir un apartado en el que se describe elementos no estandarizados sobre los que se pueden elaborar señales turísticas, tales como son la madera y piedra.

La utilización de materiales como madera y piedra indistintamente se lo hará siempre y cuando los lugares a señalar tengan características especiales en su entorno. El criterio de su utilización será respaldado me-

dante un informe técnico de sustento.

La madera podría ser utilizada en entornos naturales, en los que las actividades turísticas se las lleve a cabo de manera sostenible o que implique usarlas en ecosistemas vulnerables y de características paisajísticas excepcionales.

La piedra se la utilizará en sitios arqueológicos o lugares en los que el uso y presencia de la piedra domine el entorno.

## Especificaciones técnicas generales de señales en madera

### **Sustrato:**

El sustrato sobre el que se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada (de preferencia de forma mecánica de 40 mm) de espesor, de las dimensiones que se requieran. Si la señal requiere la utilización de 2 o más tableros, éstos deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensados, las dimensiones del ensamble serán de 40 mm x 20 mm x el largo de la señal.

### **Plintos:**

Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones geométricas definidas. Serán fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los parantes. Tendrán dimensiones es-

pecíficas dependiendo de cada señal. Estas dimensiones dependerán del coeficiente de resistencia del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

### **Pantallas:**

Las pantallas de las señales tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes que será un segmento de madera de teca de 80 mm x 40 mm x el largo de la señal. Será unida al sustrato mediante tirafondos de 2.5" o 63.5 mm, estos no deberán ser visibles, se los ocultará con tirafondos de madera de teca.

La pantalla usará como sustrato a los tablo- nes de teca, lijados e inmunizados. Éstos formarán un solo tablero sobre el que se ca- lará el arte de la señal. Cada uno de los ele- mentos a incluirse en la señal deberán tener diferentes profundidades de calado, es im- portante mencionar que los bordes de los elementos calados deberán ser lijados con el fin de que la señal sea totalmente limpia, sin imperfecciones.

En vallas y tableros informativos la pantalla deberá tener un marco de madera de teca de 50 mm x 4 mm (grosor del tablero) x las dimensiones de cada uno de los bordes de la señal.

**Composición gráfica:**

Diseño gráfico de la señal calado en el table-

ro de madera teca.

**Pinturas:**

Las pinturas utilizadas deberán ser de latex para exteriores, de la mejor calidad posible.

**Garantía técnica:**

La garantía técnica conferida por el fabri- cante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años.

**Iluminación:**

De acuerdo a las condiciones del sitio, cuando se considere necesario se debe im- plementar iluminación artificial externa di- reccionada hacia la señal, a una distancia y altura apropiada.

## Señales en madera

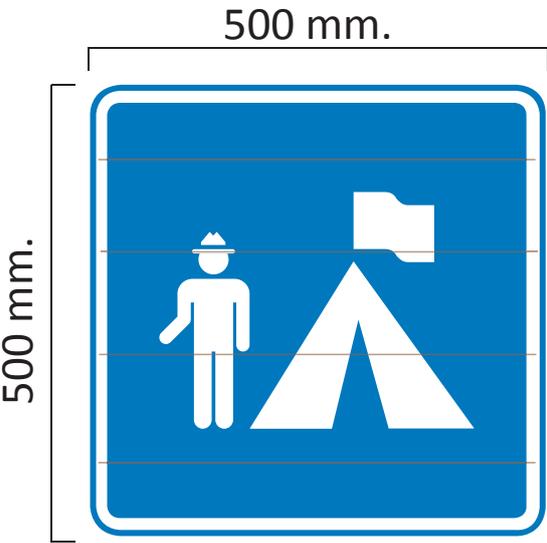
### Pictogramas

#### Consideraciones gráficas

**Dimensión 500 x 500 mm** Se utilizará el pictograma en toda superficie de la señal incluida su orla. Se mantiene la misma for- ma, figuras y colores establecidos en los pic- togramas, es decir fondo azul para restric- ciones, servicios y actividades turísticas y fondo café para atractivos naturales y cultu- rales. En este tipo de señal no es necesario el marco en los bordes.

**Dimensión 500 x 700 mm** Se mantiene la figura, forma y colores establecidos de los pictogramas, debajo de éste se coloca el nombre del pictograma o texto relacionado, que debe ser un nombre corto que como máximo se coloca en dos líneas. Ejemplo: Pictograma de Camping, Texto = Zona de Acampar. Existe una orla a manera de mar- co que bordea todo el contorno del rectan- gulo de madera.

# Aplicaciones gráficas



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

### **Sustrato:**

El sustrato donde se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada de preferencia mecánicamente de 40 mm de espesor.

Si la señal requiere la utilización de 2 o más tableros, éstos deben ser unidos mediante ensamblajes fijados con cola marina y prensados, las dimensiones del ensamble será de 40 mm x 20 mm x 500 mm o 700 mm.

### **Plintos:**

Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones 300 mm x 300 mm y 500 mm de profundidad, serán fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los parantes. El contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

### **Pantallas:**

Las pantallas de las señales tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes, que será un segmento de madera de teca de 80 mm x 40 mm x 500 mm o 700 mm, que será unida al sustrato mediante 4 tirafondos de 2.5" o 63.5 mm. Éstos deberán ser visibles, se los ocultará con tirafondos de madera de teca.

La pantalla usará como sustrato tableros de teca, lijados e inmunizados, que formarán un solo tablero sobre el que se calará el pictograma correspondiente y en su defecto la señal de 700 mm de alto incluirá hasta 2 palabras. Cada uno de los elementos a in-

cluirse en la señal deberá tener diferentes profundidades de calado, es así que el color blanco del pictograma y letras tendrán una profundidad de 4 mm, la orla tendrá una profundidad de 5 mm. Es importante mencionar que los bordes de los elementos calados deberán ser lijados con el fin de que la señal sea totalmente limpia sin imperfecciones.

La altura libre donde irán ubicados los pictogramas será de 1500 mm.

### **Parantes:**

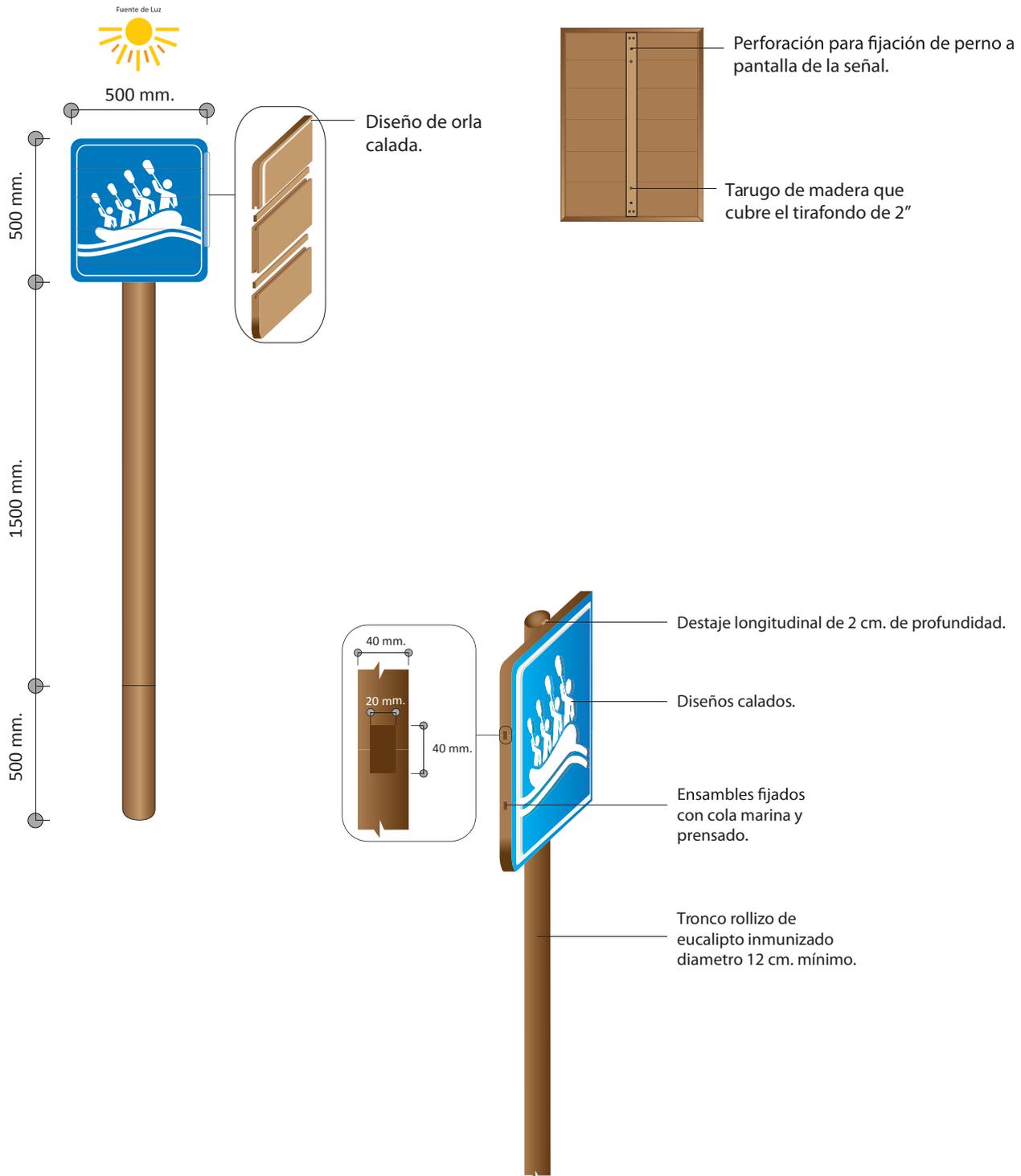
Los postes o parantes en donde se colocarán las pantallas serán compuestas por un tronco rollizo de eucalipto inmunizado de al menos 120 mm de diámetro en su parte más delgada, motivo por el que se recomienda utilizar troncos lo más homogéneos posibles.

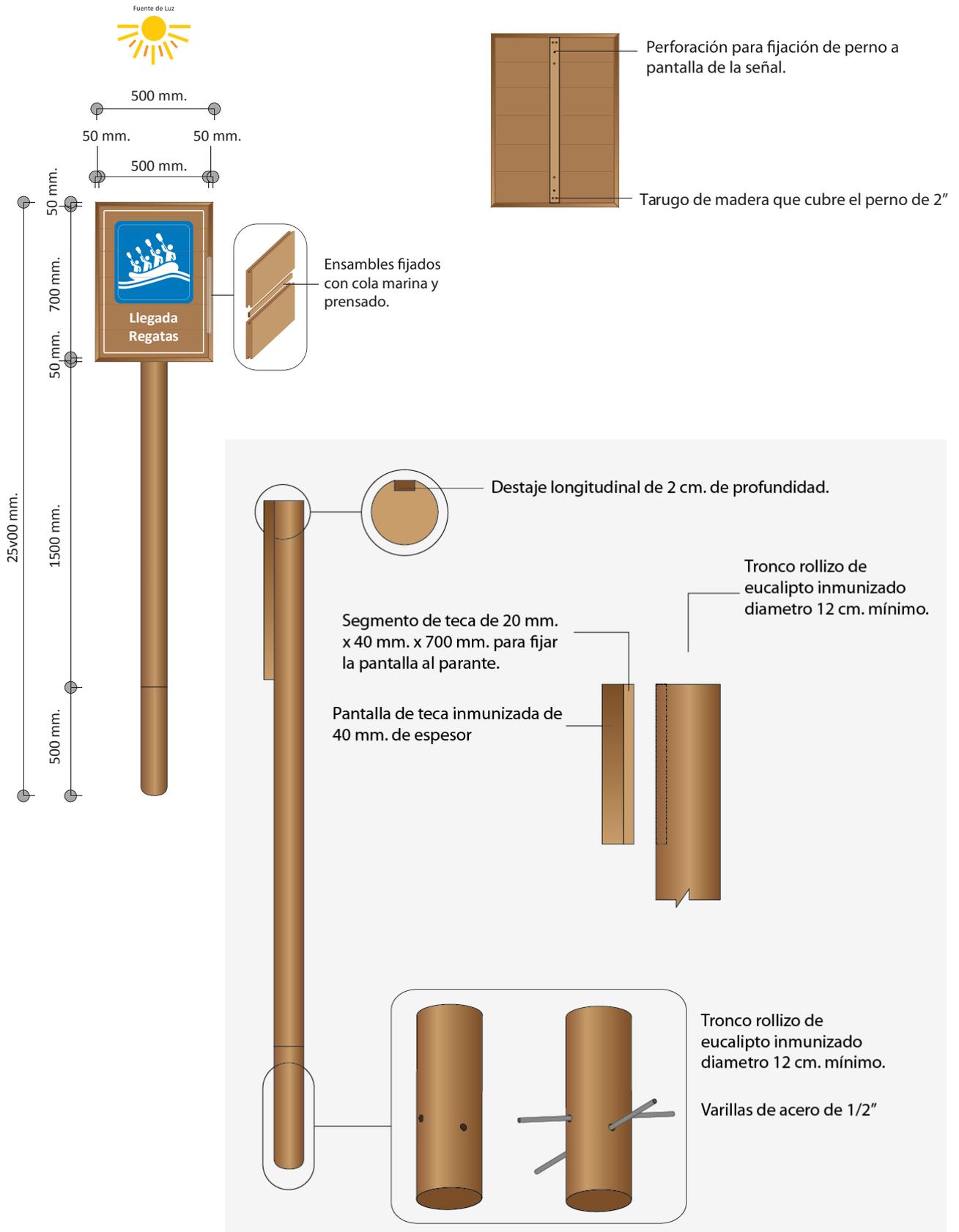
En el parante se realizará un calado de 80 mm de ancho x 40 mm de profundidad de forma longitudinal en un largo de 500 mm o 700 mm. de manera que el segmento de madera de la estructura de la señal encaje perfectamente en este destaje.

La pantalla se sujetará al parante mediante tirafondos de sujeción de 5" o 127 mm. Éstos que deberán ser incrustados desde la parte posterior del parante y ocultados mediante tarugos de madera de teca.

### **Garantía técnica:**

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años





# Señal turística de aproximación

## Consideraciones gráficas

**Dimensión:** 1000 mm x 300 mm podrá presentarse totalmente rectangular o troquelada. Debe mantener la composición gráfica de las señales turísticas de aproximación en donde se incluirán los siguientes elementos:

- Flechas y orlas: en color blanco con un calado de 5 mm.
- Textos en español: en color blanco en fuente Helvética Neue con una profundidad de calado de 4 mm.
- Textos en inglés: en color beige o amarillo en fuente Helvética Neue y cursiva con una profundidad de calado de 4 mm.
- Caracteres extras: tendrán un calado de 4 mm.
- Mapas: para la conformación de mapas se requerirá graficar líneas de diferentes colores, las mismas que tendrán un calado de 3 mm.
- Pictogramas: de color café o azul dependiendo de si existen atractivos o actividades o servicios turísticos, tendrán un calado de 4 mm.



## Aplicaciones gráficas





## Materiales utilizados

### Especificaciones técnicas

#### **Sustrato:**

El sustrato donde se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada de preferencia mecánicamente de 40 mm de espesor.

Si la señal requiere la utilización de 2 o más tableros éstos deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensados. Las dimensiones del ensamble serán de 40 mm x 20 mm x 1000 mm.

#### **Plintos:**

Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones 300 mm x 300 mm y 500 mm de profundidad. Serán fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los parantes. El contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

#### **Pantallas:**

Las pantallas de las señales tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes, será de dos segmentos de madera de teca de 80 mm x 40 mm x 1000 mm. Ésta será unida al sustrato mediante 8 tirafondos de 2.5" o 63.5 mm, que no deberán ser visibles, se los ocultará con tarugos de madera de teca.

La pantalla usará como sustrato tableros de

teca, lijados e inmunizados, que formarán un solo tablero sobre el que se calará el arte correspondiente. Cada uno de los elementos a incluirse en la señal deberá tener diferentes profundidades de calado, es así que el color blanco del pictograma y letras tendrán una profundidad de 4 mm, la orla y flechas tendrán una profundidad de 5 mm. Es importante mencionar que los bordes de los elementos calados deberán ser lijados con el fin de que la señal sea totalmente limpia sin imperfecciones.

Se deberá mantener el diseño y color de los pictogramas establecidos por el Ministerio de Turismo, es decir azules para actividades turísticas y cafés para atractivos naturales y culturales.

En este tipo de señal no es necesario ni se aplicará el marco en los bordes.

La altura libre donde irán ubicados los pictogramas será de 1500 mm.

#### **Parantes:**

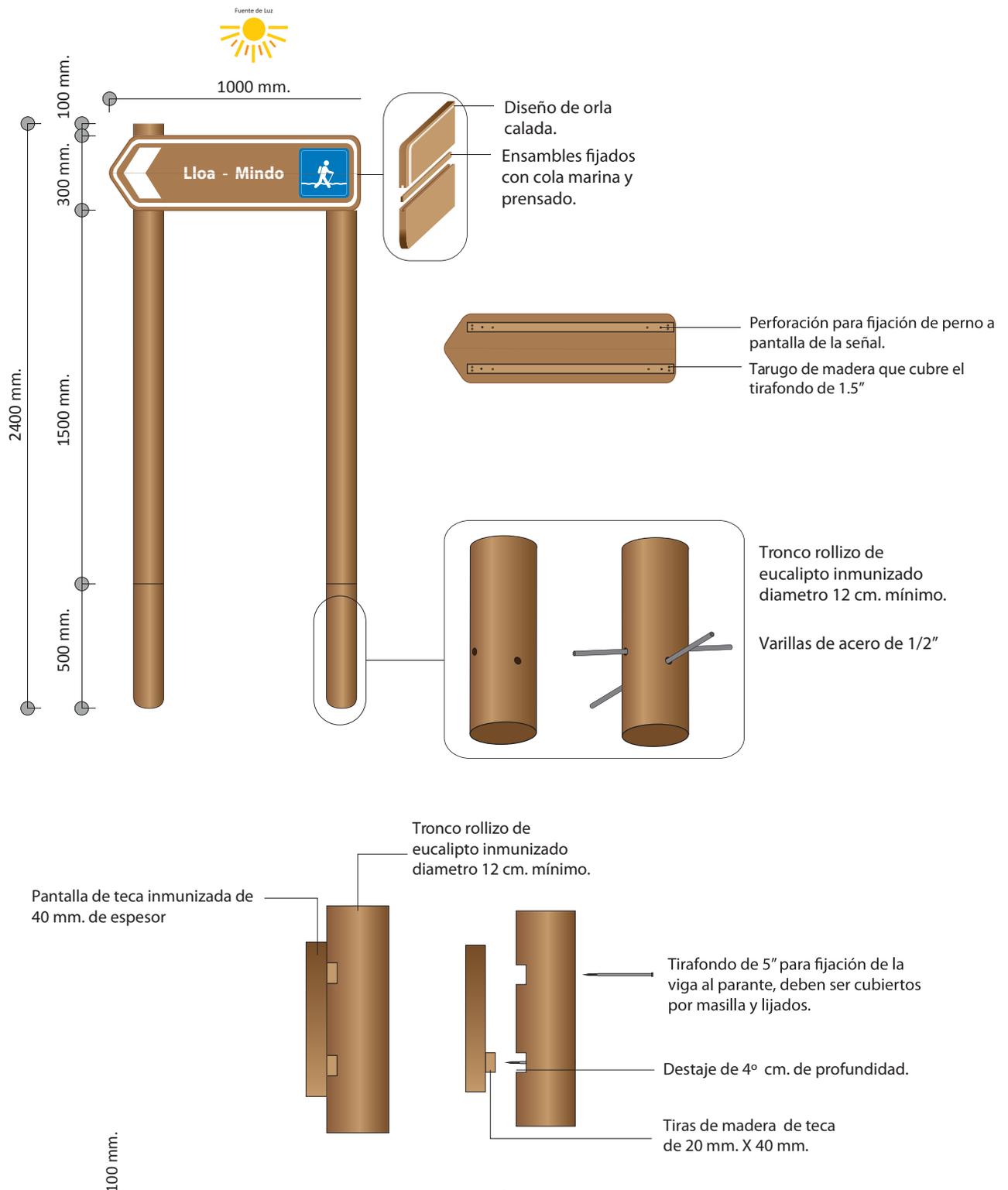
Los postes o parantes donde se colocarán las pantallas serán compuestos por un tronco rollizo de eucalipto inmunizado de al menos 120 mm de diámetro en su parte más delgada, motivo por el que se recomienda utilizar troncos lo más homogéneos posibles.

En los parantes se realizará dos destajes de 80 mm de ancho x 40 mm de profundidad

de forma perpendicular, de manera que los segmentos de madera de la estructura de la señal encaje perfectamente en los destajes. La pantalla se sujetará al parante mediante tirafondos de 5", que deberán ser incrustados desde la parte posterior del parante y ocultos mediante tarugos de madera de teca.

### Garantía técnica:

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años



# Paneles

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 2000 x 1000 mm** Se las usa para colocar información ampliada de atractivos y servicios en espacios en donde permita la colocación de este tipo de señal. Se compone de elementos como mapas, logos, pictogramas, leyendas, distancias y direccionamiento. Se debe mantener la composición gráfica de las señales turísticas donde se incluirán los siguientes elementos:

- Fondo de título: será de color blanco, se incluirán la Marca País y el texto de título del letrero.
- Marca País: la aplicación es en sentido horizontal. Mantendrá sus colores característicos, será calada sobre la señal a una profundidad de 4 mm.
- Título de la señal: será calado, se debe evitar pintar el título ya que contrasta con el fondo blanco. Se utilizará fuente Helvetica Neue con un calado de profundidad de 4 mm. En este espacio también se incluyen logos de las Rutas, Circuitos, Eco-rutas, Parques, etc., que sean principales o representativas del área donde se instale la señal, en este espacio se recomienda colocar solo un logo de la ruta más representativa. Si no está determinado logo o marca de Ruta o se puede colocar el nombre en texto.
- Flechas y orlas: en color blanco con un calado de 5 mm.
- Textos en español, en color blanco en fuente Helvetica Neue con una profundidad de calado de 4 mm.
- Textos, en inglés o kichwa de ser el caso, en color beige o amarillo en fuente Helvetica Neue y cursiva con una profundidad de calado de 4 mm.
- Caracteres extras: tendrán un calado de 4 mm.
- Las variaciones gráficas ocupan un espacio determinado bajo la marca país, los cuales pueden ser mapas, grupo de pictogramas o fotografías.
- Mapas: para la conformación de mapas se requerirá graficar líneas de diferentes colores, que tendrán un calado de 3 mm.
- Pictogramas: de color café o azul dependiendo de si incluirá información gráfica de atractivos, actividades o servicios turísticos. Tendrán un calado de 4 mm.
- Los Pictogramas deben conservar la forma y colores que se manejan en el presente manual y en el manual del INEN.
- Existe la posibilidad de incluir logos de Ministerios, GADs, Organizaciones u otras instituciones involucradas en los procesos en la parte inferior del panel.

# Aplicaciones gráficas

## Panel de direccionamiento hacia atractivos

- Sirven para direccionar hacia atractivos naturales o culturales y hacia servicios o actividades turísticas.
- Se puede colocar distancias y flechas de direccionamiento si todos los atractivos van en la misma dirección se coloca una flecha única en la parte inferior, cuando esto varía se colocan las flechas y distancias junto al nombre del atractivo.
- Las flechas son rígidas y varían su posición según el direccionamiento.
- Este tipo de señal se apoya de recursos gráficos como pictogramas o mapas informativos. Cuando se utilizan pictogramas deben ser colocados en número de 6. En la parte inferior de cada uno se debe poner el nombre correspondiente de cada pictograma. En este tipo de señales se recomienda colocar pictogramas de restricción que van debajo del resto. Los mapas no deben ser muy cargados de información, se coloca nombres de sitios importantes referenciales y deben apoyarse en pictogramas para indicar los atractivos o servicios que existan en el sitio.
- La posición de los textos y flechas varía dependiendo del direccionamiento.
- El número máximo de líneas o nombres que se colocan en las vallas es de 4.
- Cuando se trate de un atractivo principal, ecoruta, corredor, etc., se coloca el nombre principal centrado y en mayor tamaño que el resto de textos.
- Cuando se trata de nombres extensos deben colocarse en dos líneas siempre que se respete la distancia con los bordes y con los otros textos.
- Se debe colocar distancias en números enteros, es decir evitar poner 3,9 Km sino más bien 4 Km.

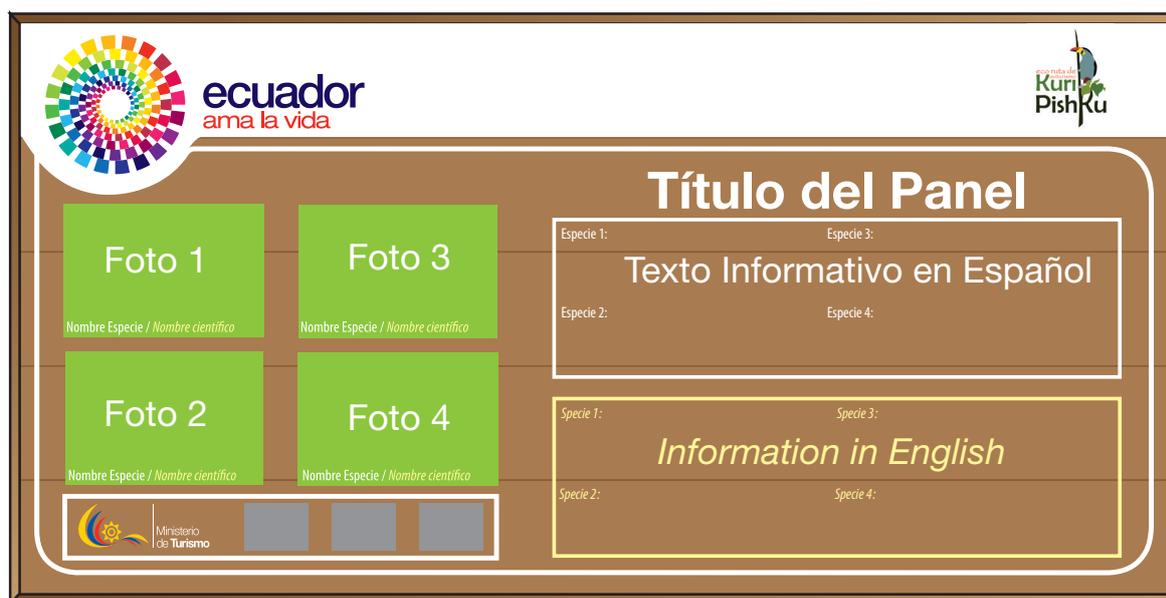
2000 mm.





## Panel informativo de atractivos

- Sirve para informar sobre las características relevantes de un atractivo.
- La información que se coloque en este tipo de panel debe ser resumida y puntual.
- El título del panel o nombre del atractivo principal se lo coloca en letras grandes y centrado.
- Se apoya de recursos gráficos como mapas, pictogramas, o fotografías.
- Los grupos de textos no deben exceder las 80 palabras y que no exceda el espacio asignado.





## Materiales utilizados

### Especificaciones técnicas

Tendrán dimensión mayor a 1000 mm de longitud x la mitad de esta dimensión de altura, es decir si la señal tiene una longitud de 2000 mm la altura será de 1000 mm.

#### Sustrato:

El sustrato sobre el cual se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada de preferencia mecánicamente de 40 mm de espesor.

La señal estará conformada por tableros de la longitud deseada, éstos deben ser unidos mediante ensamblajes fijados con cola marina y prensados, las dimensiones del ensamble será de 40 mm x 20 mm x n (longitud de la señal).

#### Plintos:

Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones 400 mm x 400 mm y 900 mm de profundidad, fundidos in situ una vez que se hayan nivelado los parantes, el contratista

deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

#### Pantallas:

Las pantallas tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes, la misma que estará conformada por segmentos de madera de teca de 80 mm x 40 mm x n (longitud de la señal) + 80 mm, la que será unida al sustrato mediante 12 tirafondos de 2,5" o 63,5 mm, mismos que no deberán ser visibles, para lo cual se los ocultará con tarugos de madera de teca.

La pantalla usará como sustrato tableros de teca, lijados e inmunizados, los mismos que formarán un solo tablero sobre el cual se calará el arte correspondiente.

Cada uno de los elementos a incluirse en la señal deberá tener diferentes profundidades de calado. Es importante mencionar

que los bordes de los elementos calados deberán ser lijados con el fin de que la señal sea totalmente limpia sin imperfecciones.

Se deberá mantener el diseño y color de los pictogramas establecidos por el Ministerio de Turismo, es decir azules para servicios y actividades turísticas, y cafés para atractivos naturales y culturales.

En este tipo de señal se colocará el marco de 50 mm x 40 mm x n (longitud de señal) alrededor de la misma.

#### **Parantes:**

Los postes o parantes donde se colocarán las pantallas serán compuestas por dos troncos rollizos de eucalipto inmunizado de al menos 120 mm de diámetro en su parte más delgada. Se recomienda utilizar troncos homogéneos.

En los parantes se realizará dos destajes de 80 mm de ancho x 40 mm de profundidad de forma perpendicular, de manera que los segmentos de madera de la estructura de la señal encaje perfectamente en los destajes. La pantalla se sujetará al parante mediante tirafondos de 5" que deberán ser incrustados desde la parte posterior del parante y ocultados mediante tarugos de madera de teca.

#### **Cubierta:**

La cubierta estará compuesta por dos elementos:

Estructura cubierta: La estructura de la cubierta, estará conformada por 2 triángulos, que tendrán la forma de las caídas del techo a construirse.

Cada uno de los triángulos estarán formados por segmentos de madera de teca. Los segmentos B y C tendrán las siguientes medidas: 80 mm x 40 mm x 830 mm, y el seg-

mento A tendrá como medida 80 mm x 40 mm x 1300 mm. Todos los elementos mencionados deben estar unidos entre sí mediante destajes y sujetos mediante tirafondos de 1,5". Los tirafondos no deben ser visibles, por lo tanto deben ser ocultados con tarugos de madera o en su defecto se debe utilizar masilla automotriz.

Una vez armados los triángulos, se procederá a colocarlos en los parantes de la señal sujetos mediante tirafondos de 2,5", para esto se realizarán destajes en el parante de 20 mm de profundidad, de forma perpendicular. En la sección superior del parante se realizará un corte con la forma de triángulo para que encaje la estructura del techo. Se deberán realizar los destajes mencionados a los dos lados del parante.

#### **Techo:**

El techo estará conformado por diferentes elementos según la zona geográfica en donde será instalado.

Zonas de clima semi-cálido, cálido: el techo estará conformado por duelas de madera inmunizada, una sobre otra.

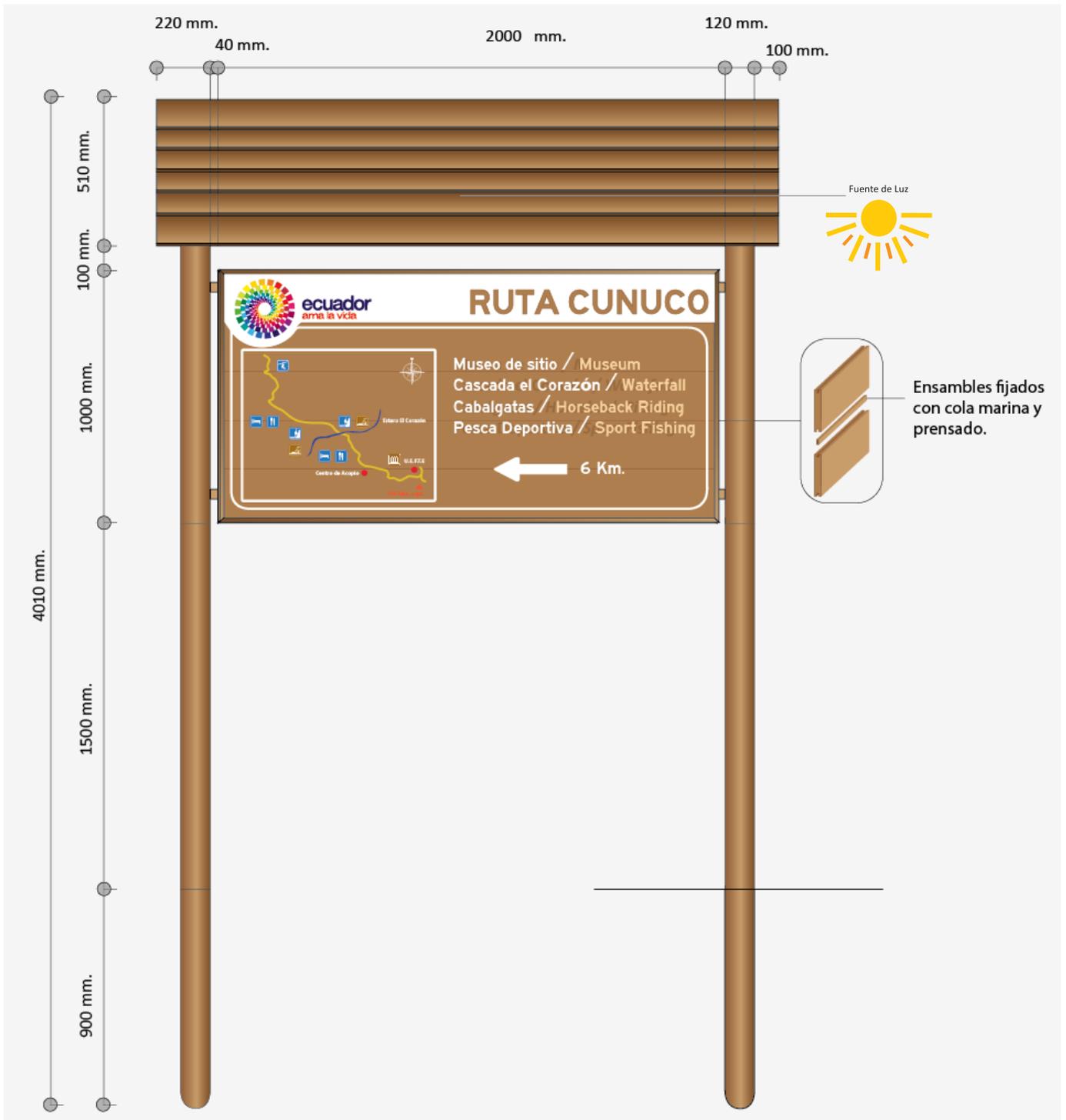
Zonas de clima frío, se utilizará como techo teja o paja entrelazada.

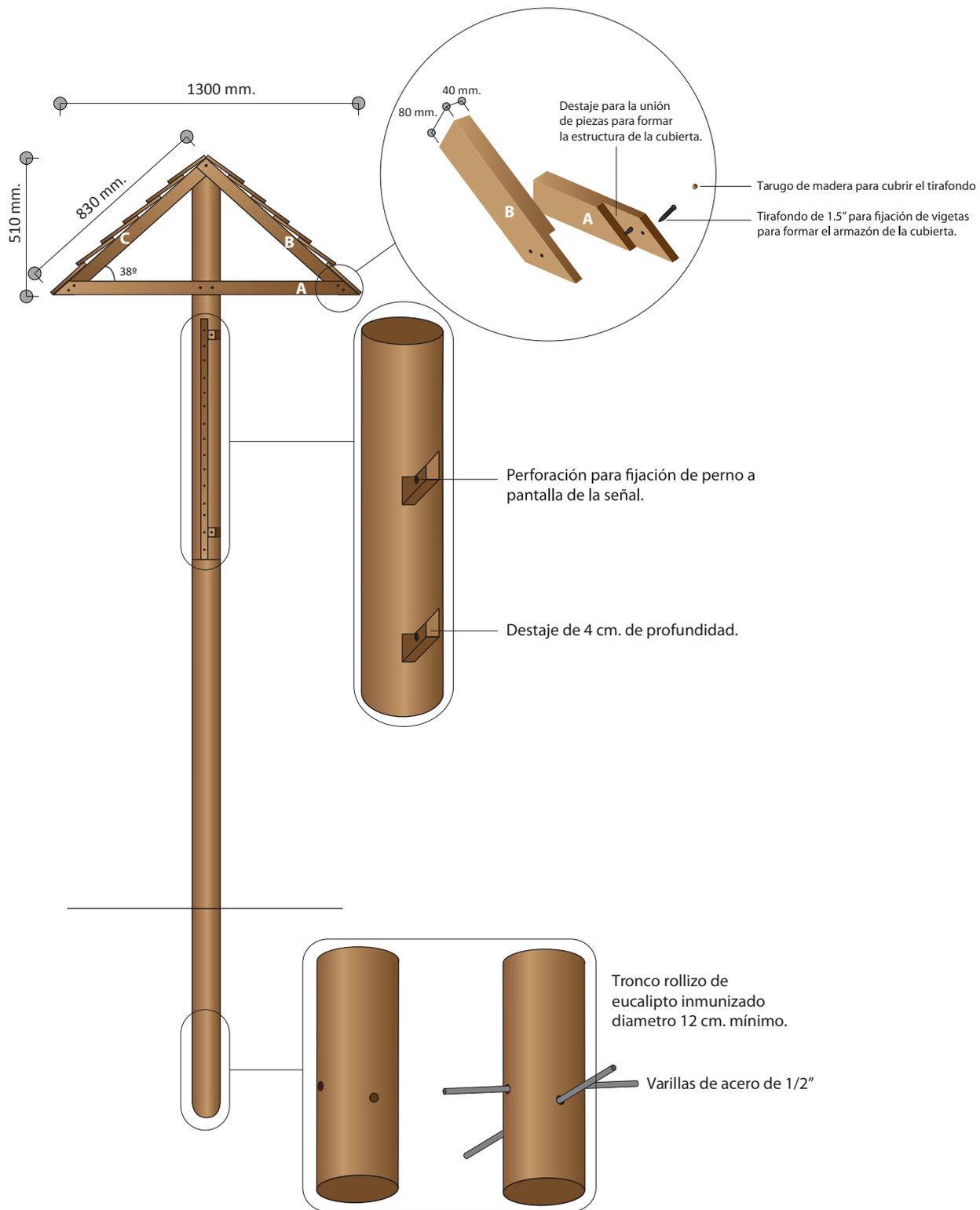
**El material que vaya a ser utilizado para elaborar el techo depende de los lineamientos del ordenamiento territorial de la zona en donde se vaya a instalar la señal.**

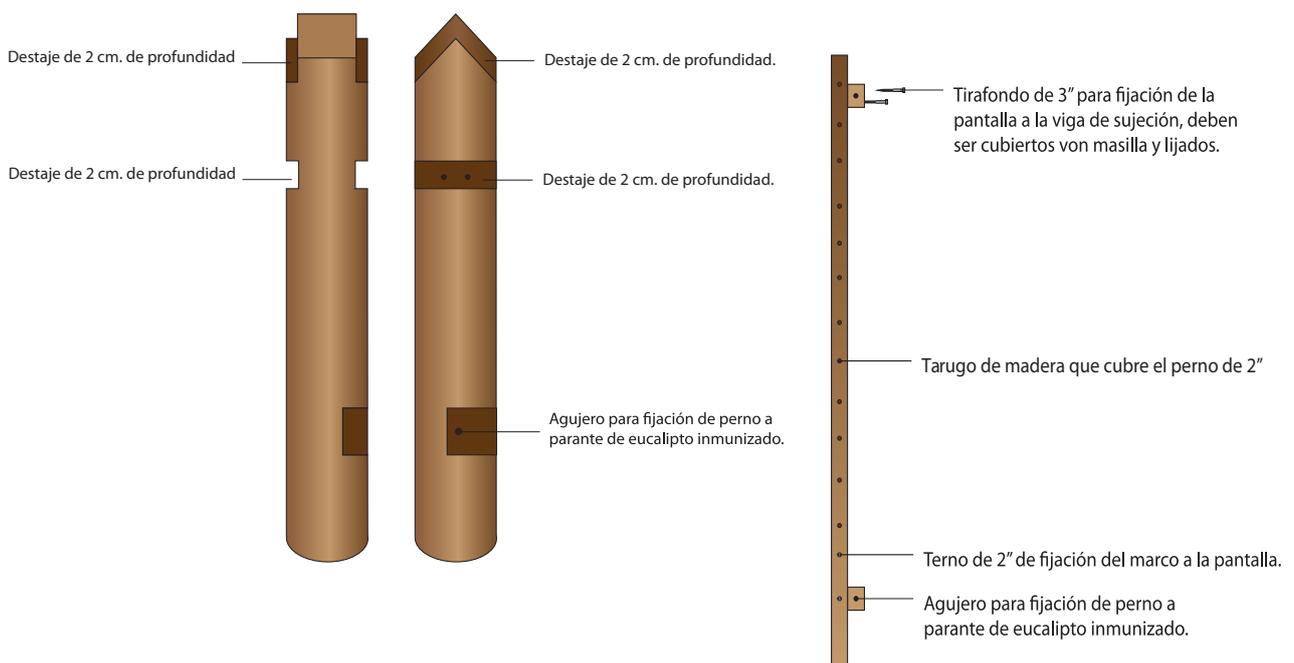
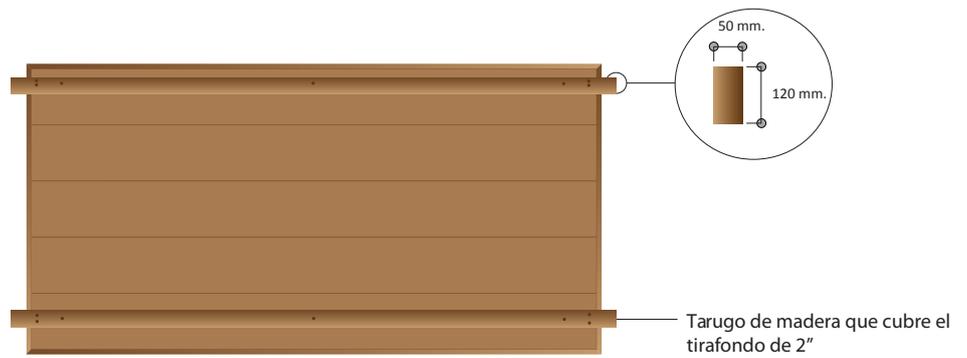
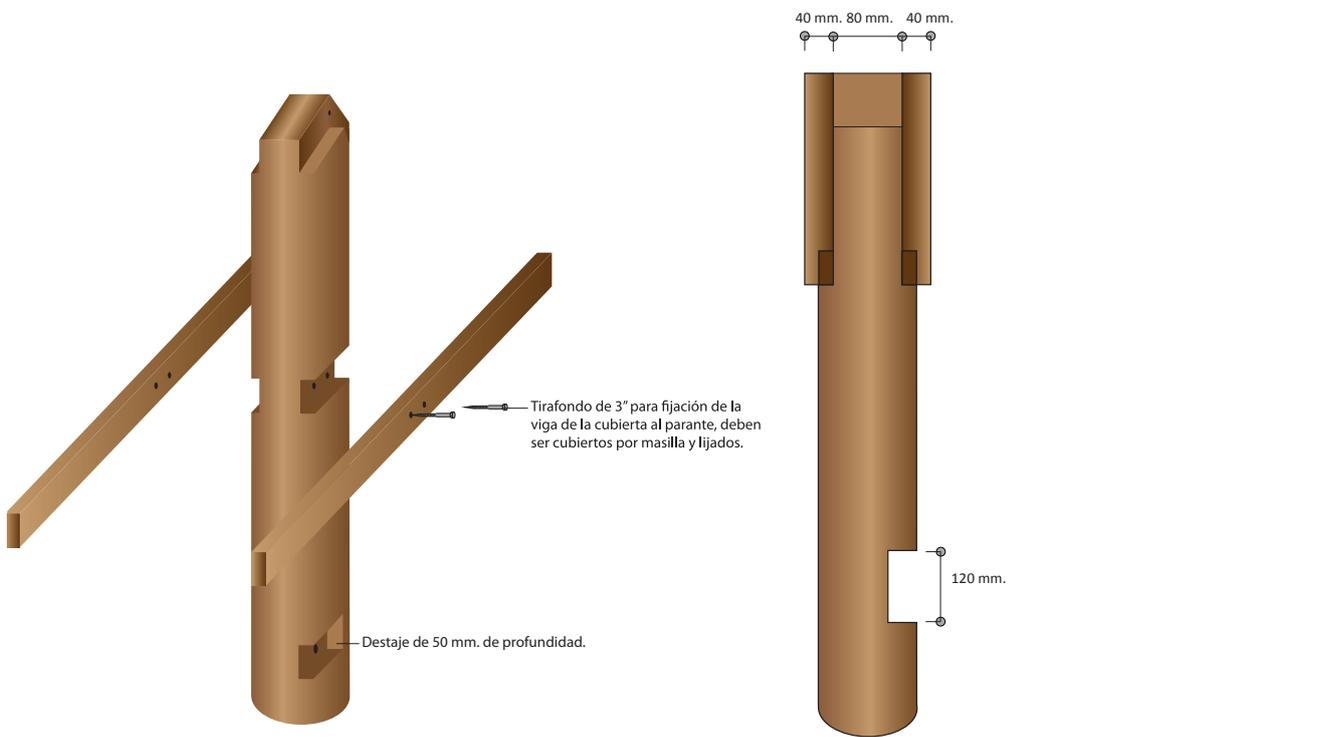
**Este tipo de señales no podrán ser instaladas en zonas arqueológicas.**

#### **Garantía técnica:**

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años







# Mesas interpretativas

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 500 x 900 mm** Se debe mantener la composición gráfica de las señales turísticas donde se incluirán los siguientes elementos:

Fondo de título: será de color blanco, se incluirán la Marca País y el título de la mesa.

Marca País: Mantendrá los colores característicos de la misma. Calada sobre la señal a una profundidad de 4 mm.

Título de la señal: Será calado. Se debe evitar pintar el título ya que contrasta con el fondo blanco. Se utilizará fuente Helvética Neue con un calado de profundidad de 4 mm.

Flechas y orlas: Color blanco con un calado de 5 mm.

Textos en español: en color blanco en fuente

Helvética Neue con una profundidad de calado de 4 mm.

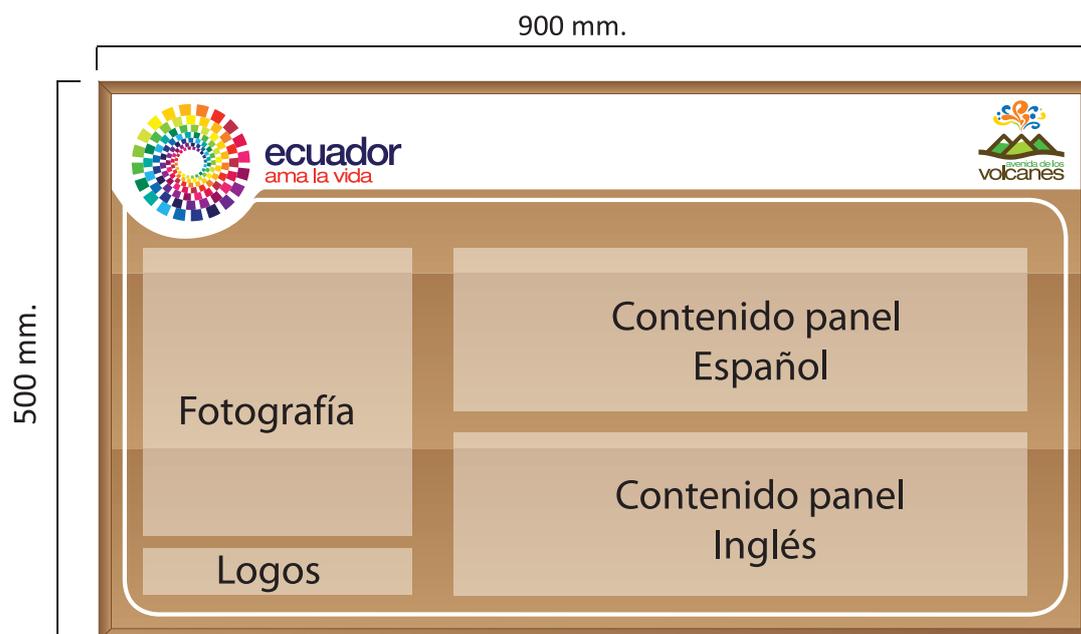
Textos en inglés: en color beige en fuente Helvética Neue y cursiva con una profundidad de calado de 4 mm.

Caracteres extras: Tendrán un calado de 4 mm.

Mapas: Para la conformación de mapas se requerirá graficar líneas de diferentes colores. Tendrán un calado de 3 mm.

Pictogramas: Color café o azul dependiendo si incluirá información gráfica de restricción, actividades, servicios turísticos o atractivos turísticos. Tendrán un calado de 4 mm.

## Aplicación gráfica



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

Tendrán la siguiente dimensión:

500 mm x 900 mm

Se las ubicará a una altura libre de 800 mm y un ángulo de inclinación de 30°.

### **Sustrato:**

El sustrato sobre el que se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm de espesor.

La señal estará conformada por tableros de la longitud deseada, éstos deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensados. Las dimensiones del ensamble será de 40 mm x 20 mm x n (longitud de la señal).

### **Plintos:**

Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones 400 mm x 400 mm y 500 mm de profundidad. Serán fundidos en el sitio una vez que se hayan nivelado los parantes. El contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

### **Pantallas:**

Las pantallas de las señales tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes estará conformada por segmentos de madera de teca de 80 mm x 40 mm x n (longitud de la señal). Ésta será unida al sustrato mediante 12 tirafondos de 2,5" o 63,5 mm. Éstos no deberán ser visibles, se los ocultará

con tarugos de madera de teca.

La pantalla usará como sustrato tablones de teca, lijados e inmunizados. Los tablones formarán un solo tablero sobre el que se calará el arte correspondiente.

Cada uno de los elementos a incluirse en la señal deberá tener diferentes profundidades de calado. Es importante mencionar que los bordes de los elementos calados deberán ser lijados con el fin de que la señal sea totalmente limpia sin imperfecciones.

Se deberá mantener el diseño y color de los pictogramas establecidos por el Ministerio de Turismo, es decir azules para servicios y actividades turísticas y cafés para atractivos naturales y culturales.

Este tipo de señal se colocará en un marco de 50 mm x 40 mm x n (longitud de señal).

### **Parantes:**

Los postes o parantes donde se colocarán las pantallas estarán compuestas por dos troncos rollizos de eucalipto inmunizado de al menos 120 mm de diámetro en su parte más delgada. Se recomienda utilizar troncos homogéneos.

En los parantes se realizará dos destajes de 80 mm de ancho x 40 mm de profundidad de forma perpendicular, de manera que los segmentos de madera de la estructura de la señal encajen perfectamente en los destajes.

La pantalla se sujetará al parante mediante tirafondos de 5". Éstos deberán ser incrustados desde la parte posterior del parante y ocultados mediante tarugos de madera de

teca.

**Cubierta:**

La cubierta estará compuesta por dos elementos:

**Estructura de la cubierta:**

La estructura de la cubierta estará conformada por 2 triángulos que tendrán la forma de las caídas del techo a construirse.

Cada uno de los triángulos estará formado por segmentos de madera de teca. Los segmentos B y C tendrán las siguientes medidas: 80 mm x 40 mm x 830 mm, y el segmento A tendrá como medida 80 mm x 40 mm x 1300 mm. Todos los elementos mencionados deben estar unidos entre sí mediante destajes y sujetados mediante tirafondos de 1,5", los tirafondos no deben ser visibles, por lo tanto deben ser ocultados con tarugos de madera o en su defecto se debe utilizar masilla automotriz.

Una vez armados los triángulos, se procederá a colocarlos en los parantes de la señal mediante tirafondos de 2,5". Se realizarán destajes en el parante de 20 mm de profundidad de forma perpendicular. En la sección superior del parante se realizará un corte con la forma de triángulo para que encaje la estructura del techo. Se deberán realizar los destajes mencionados a los dos lados del parante.

**Techo:**

El techo estará conformado por diferentes elementos según la zona geográfica en donde será instalado.

Zonas de clima semi-cálido, cálido: el techo estará conformado por duelas de madera

inmunizada, una sobre otra.

Zonas de clima frío: se utilizará como techo a la teja o paja entrelazada.

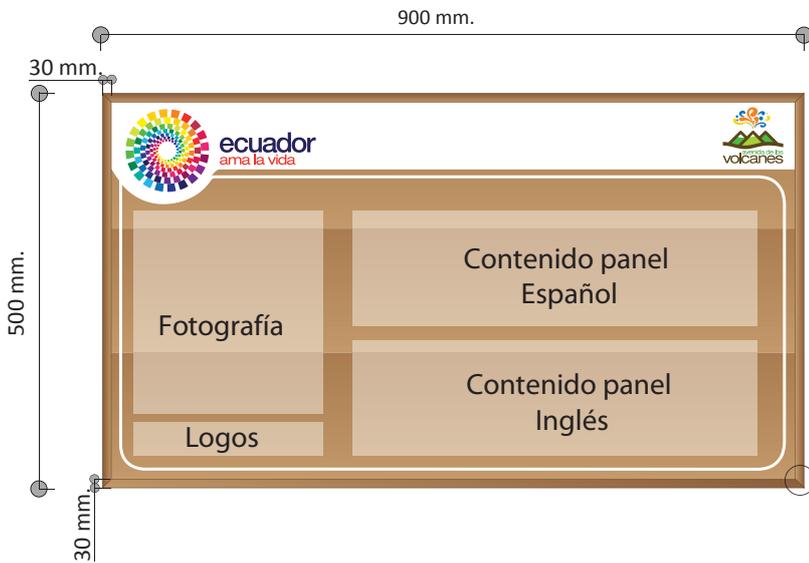
**El material y modelo que vaya a ser utilizado para elaborar el techo depende de los lineamientos del ordenamiento territorial de la zona en donde se vaya a instalar la señal.**

**Este tipo de señales no podrán ser instaladas en zonas arqueológicas.**

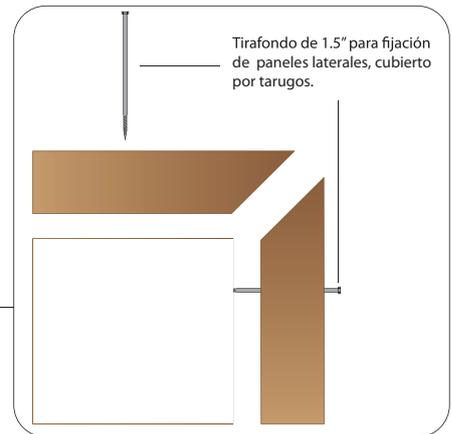
**Garantía técnica:**

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años

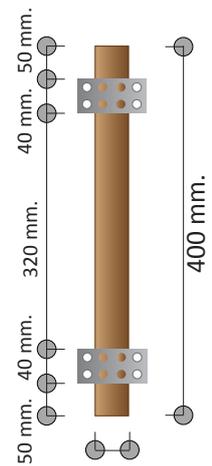
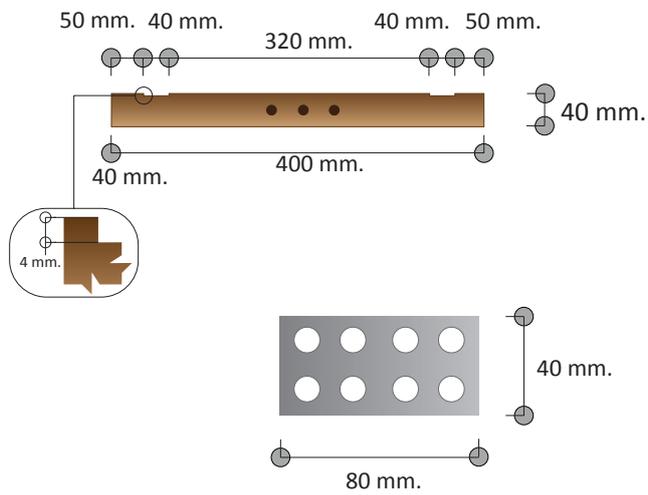
### DETALLE PANTALLA



### DETALLE ENSAMBLE PANELES A LA PANTALLA



### DETALLE FRONTAL VIGA

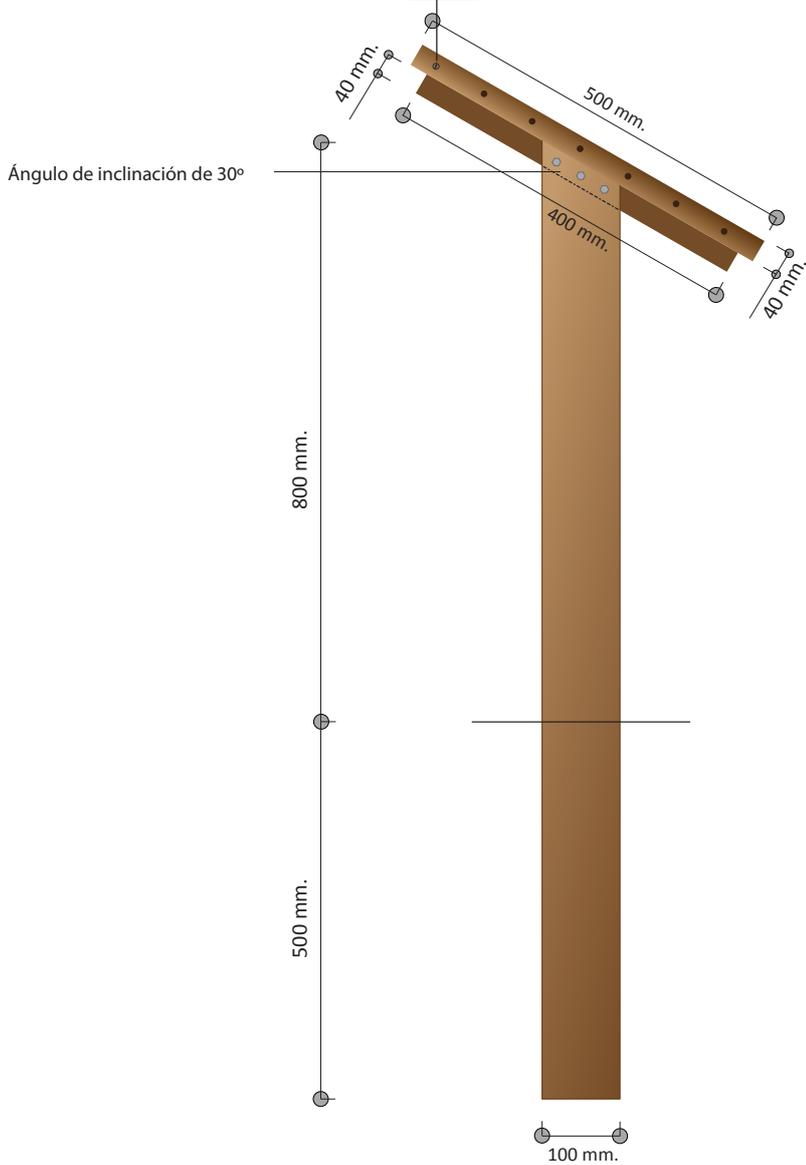


Fuente de Luz

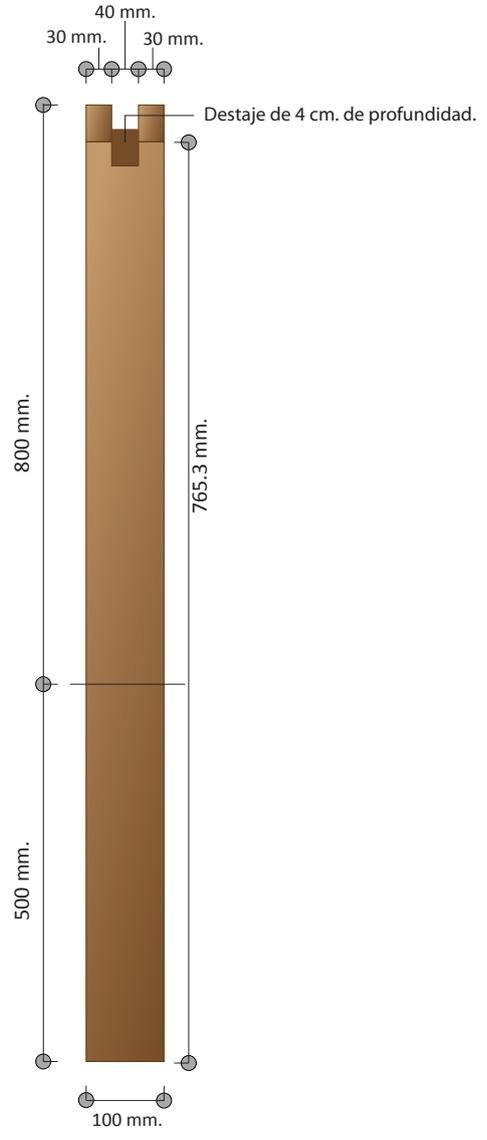


### DETALLE ENSAMBLE LATERAL

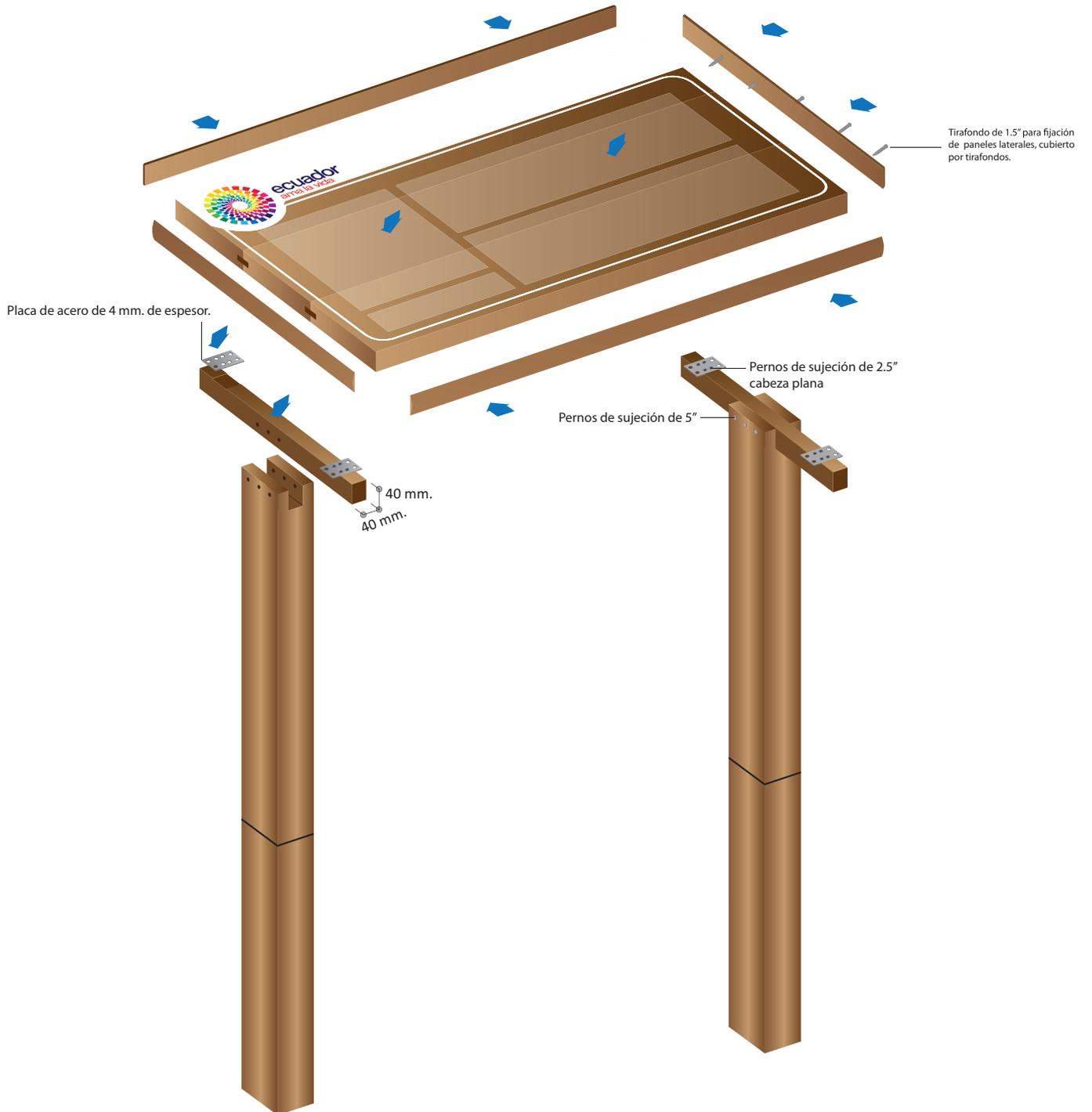
- Tarugo de madera para cubrir el tirafondo
- Tirafondo de 1.5" para fijación de paneles laterales, cubierto por tarugos de madera.



### DETALLE PARANTE

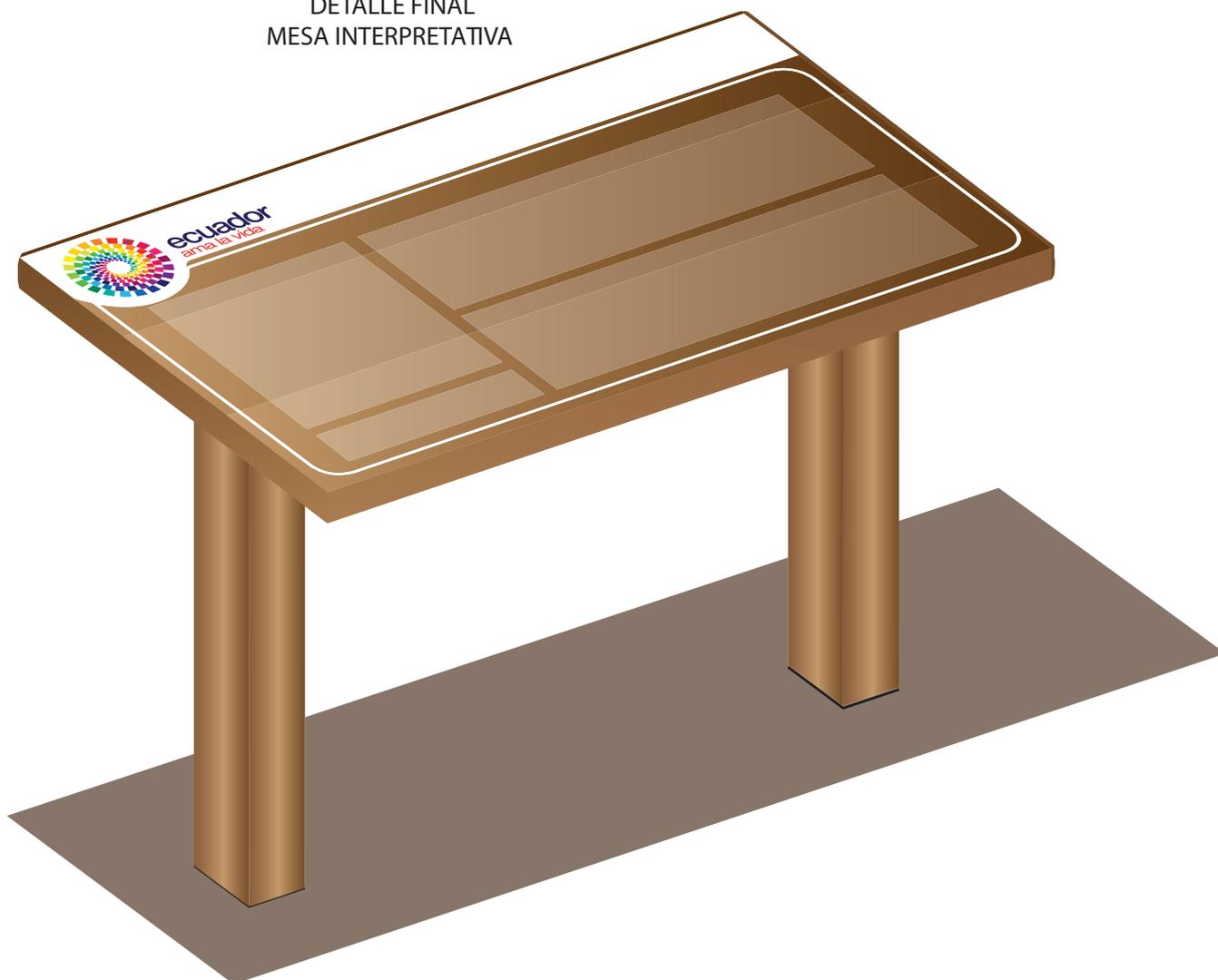


### DETALLE ENSAMBLE GENERAL



# Mesa final

DETALLE FINAL  
MESA INTERPRETATIVA



# Tótems

## Consideraciones gráficas

### Tótem de Sitio

**Dimensión: 1400 x 400 mm** Se colocan en la entrada a un atractivo o actividad turística. Deben mantener la composición gráfica de las señales turísticas donde se incluirán los siguientes elementos:

- Parte superior cubierta por pintura blanca, donde se incluirá la Marca País.
- Marca País: mantendrá los colores característicos de la misma. Calada sobre la señal a una profundidad de 4 mm.
- Orlas: en color blanco con un calado de 5 mm.
- Pictograma: relacionado con el atractivo o actividad.
- Textos en español: en color blanco en fuente Helvetica Neue, calados con una profundidad de 4 mm.
- Logos de Ministerio de Turismo y gobiernos locales: calados a una profundidad de 3 mm.

### Tótem de

### Direccionamiento

**Dimensión: 1400 x 400 mm** Los Tótems direccionales o informativos deberán colocarse en puntos visibles para direccionar hacia atractivos presentes en un área natural o cultural. Deben mantener la composición gráfica de las señales turísticas donde se incluirán los siguientes elementos:

- Parte superior cubierta por pintura blanca, donde se incluirá la Marca País.
- Marca País: mantendrá los colores característicos de la misma. Será calada sobre la señal a una profundidad de 4 mm.
- Orlas: en color blanco con un calado de 5 mm.
- Textos en español: en color blanco en fuente Helvetica Neue, calados con una profundidad de 4 mm. En la parte central se colocarán máximo cuatro nombres nombres, flechas y/o distancias, según el caso.
- Pictograma: del atractivo principal al cual direcciona la señal.
- En la parte inferior se colocan: El logo de Ministerio de Turismo y de gobiernos locales calados a una profundidad de 3 mm.

# Tótem de sitio



# Tótem de direccionamiento



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

Dimensión: 1400 x 400 mm

Se las ubicará a una altura libre de 400 mm totalmente vertical.

### **Sustrato:**

El sustrato donde se trabajará la señal está constituido por segmentos de madera de teca lijada e inmunizada por inmersión mecánicamente de 40 mm de espesor.

La señal estará conformada por tableros de 400 mm éstos deben ser unidos mediante ensambles fijados con cola marina y prensados. Las dimensiones del ensamble serán de 40 mm x 20 mm x 400 mm.

### **Plintos:**

Será un cubo de hormigón ciclópeo de dimensiones 600 mm x 300 mm y 500 mm de profundidad. Serán fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los parantes. El contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

### **Pantallas:**

Las pantallas de las señales tendrán 2 componentes: La estructura de unión a los parantes o soporte vertical estará conformado por segmentos de madera de teca de 30 mm x 40 mm x 1350 mm. Éstos serán unidos al sustrato mediante 14 tirafondos de 2" o 50,8 mm.

La pantalla usará como sustrato tableros de teca, lijados e inmunizados que formarán un solo tablero donde se calará los elementos

de la señal.

Cada uno de los elementos a incluirse en la señal deberá tener diferentes profundidades de calado. Es importante mencionar que los bordes de los elementos calados deberán ser lijados con el fin de que la señal sea totalmente limpia sin imperfecciones.

Se deberá mantener el diseño y color de los pictogramas establecidos por el Ministerio de Turismo, es decir azules para servicios y actividades turísticas y cafés para atractivos naturales y culturales.

### **Parantes:**

Los postes o parantes donde se colocará la pantalla estarán compuestos por dos vigas de madera inmunizada de 120 mm de diámetro x 2300 mm de longitud para el parante izquierdo y de 2100 mm de longitud para el parante derecho.

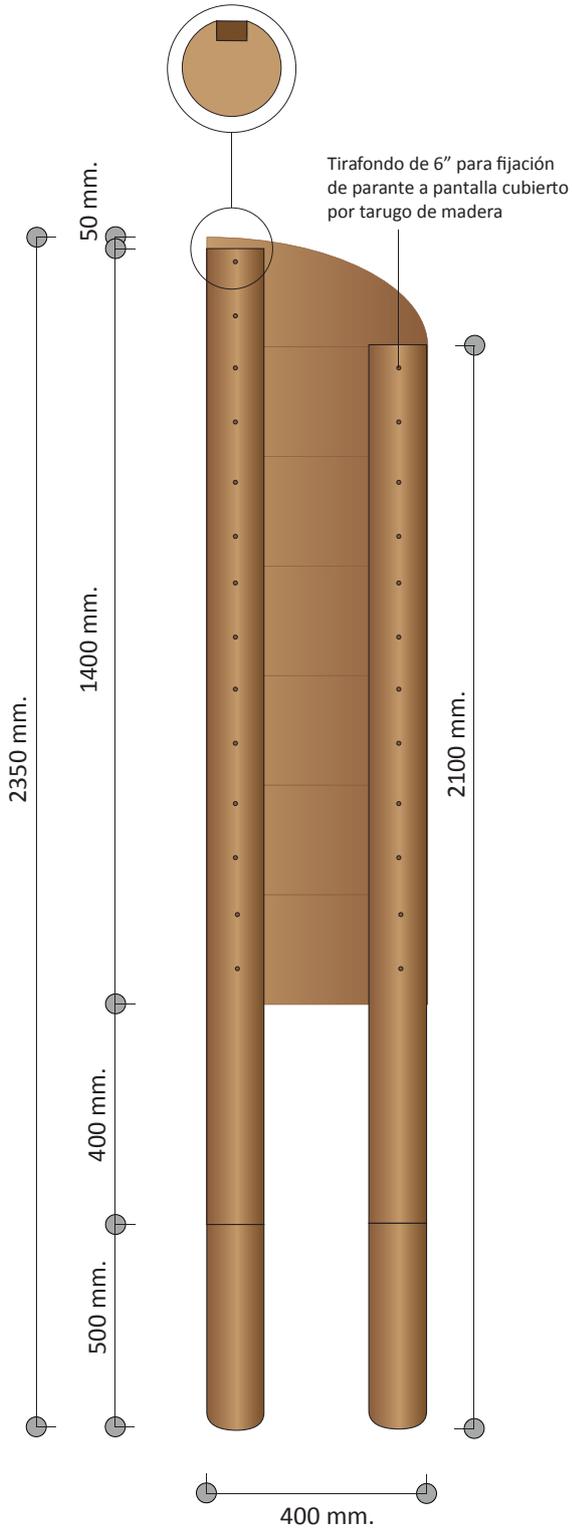
El soporte vertical que permitirá sujetar la pantalla a los parantes será de 30 mm x 40 mm x 1400 mm de largo. El soporte vertical encajará en el destaje realizado al parante, que se sujetará mediante tirafondos de 6". Éstos deben ser ocultos con tarugos de madera de tal forma que ningún elemento metálico sea visible en la señal.

Este tipo de señal no podrá ser instalada en zonas arqueológicas.

### **Garantía técnica:**

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años.

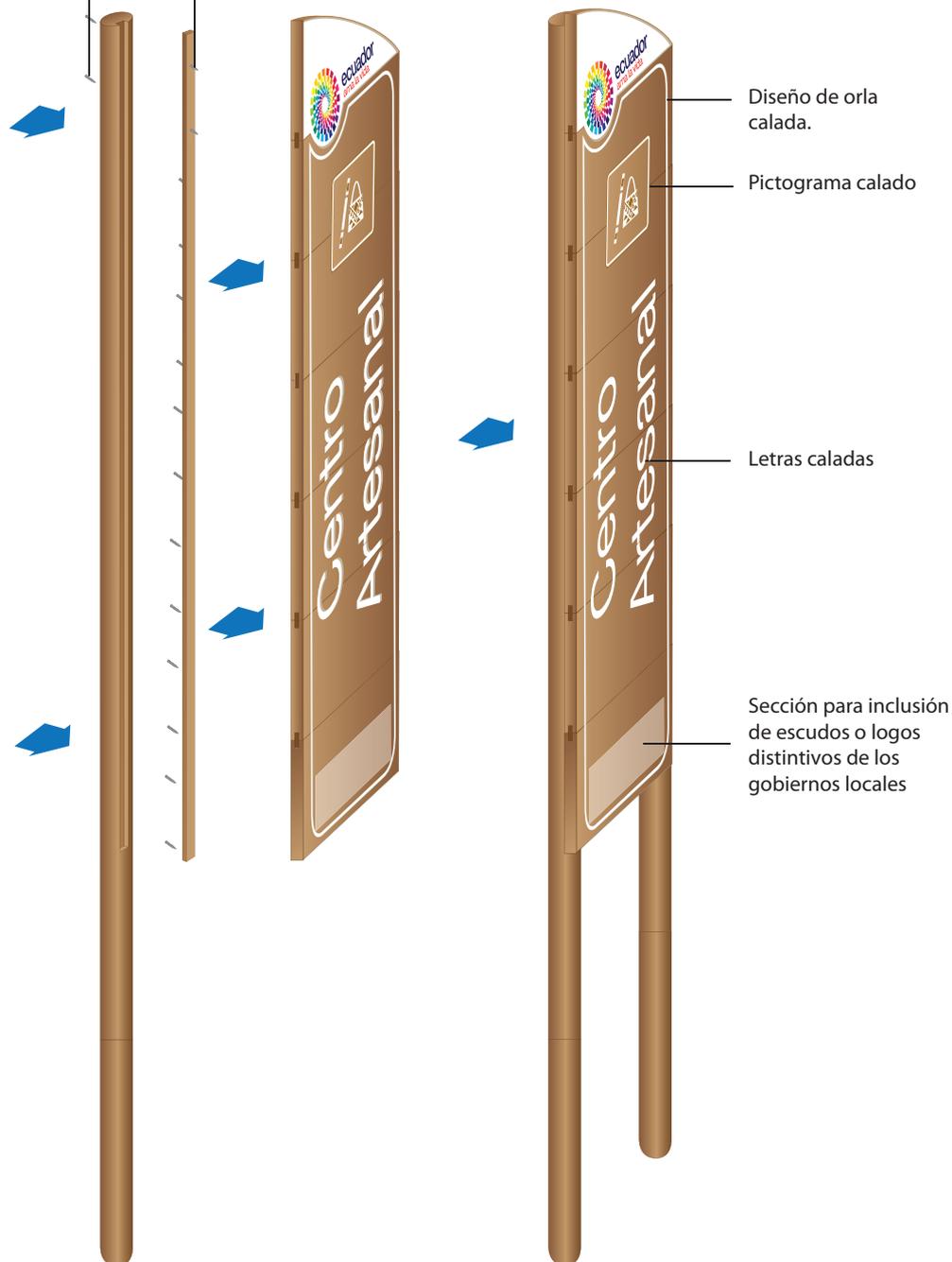
Destaje longitudinal de 3 cm. de profundidad.





Tirafondo de 6" para fijación de parante a pantalla cubierto por tarugo de madera

Tirafondo de 2" para fijación de soporte vertical a pantalla.



# Especificaciones técnicas generales de señales en piedra

## **Sustrato:**

El sustrato sobre el que se trabajará la señal está constituido por placas de piedra de preferencia de zonas aledañas al recurso que se pretende señalar, de las dimensiones que se requieran. Firmas y grabados establecidos.

## **Plintos:**

Serán cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones geométricas definidas, fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los paneles laterales, tendrán dimensiones específicas dependiendo de cada señal. Las dimensiones dependerán del coeficiente de resistencia del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación. El hormigón utilizado no debe ser visto sobre el nivel del suelo donde se va a colocar.

## **Pantallas:**

Para las pantallas de las señales se usará como sustrato placas de piedra de tamaños específicos para cada tipo de señal, tallada y pulida, de preferencia las características líticas de los materiales deben tener concordancia con el recurso arqueológico.

## **Composición gráfica:**

La información a incluirse en cada una de las señales será tallada en el sustrato direc-

tamente con excepción de la mesa informativa, que incluirá información específica de un recurso turístico.

## **Pinturas:**

No se aplican.

## **Garantía técnica:**

La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años.

## **Iluminación:**

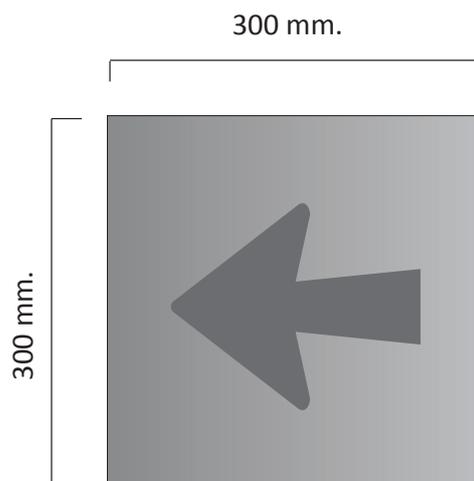
De acuerdo a las condiciones del sitio, cuando se considere necesario, se debe implementar iluminación artificial externa direccionada hacia la señal, a una distancia y altura apropiada.

# Señales en piedra

## Señales direccionales

### Consideraciones gráficas

**Dimensión: 300 x 300 mm** Se incluirá solamente la flecha direccional hacia el recurso, atractivo o sitio que se pretende direccionar. La flecha es rígida. Este tipo de señales se podrá incluir en un sendero o recorrido definido.



## Materiales utilizados

### Especificaciones técnicas

Las señales direccionales tendrán una altura de 450 mm.

**Sustrato:**

El sustrato donde se trabajará la señal está constituido por un solo segmento de piedra de forma definida de 450 mm de altura x 300 mm de profundidad x 300 mm de largo.

**Plintos:**

El plinto tendrá la forma de la señal, es decir un cuadrado de 300 mm x 300 mm y 150 mm de profundidad.

La profundidad a la que ira el plinto bajo el

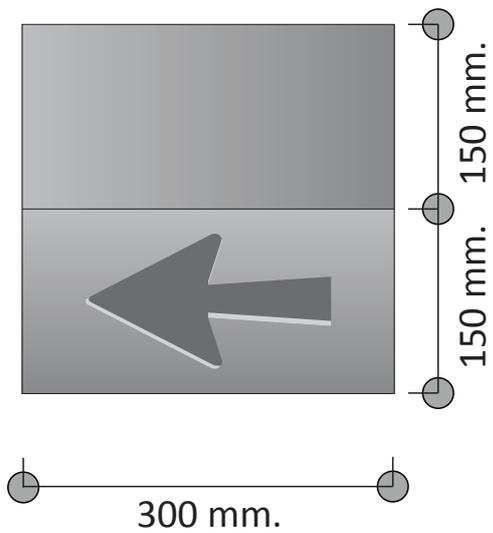
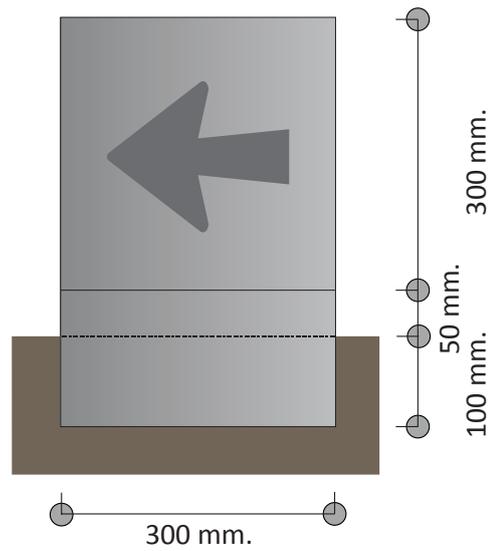
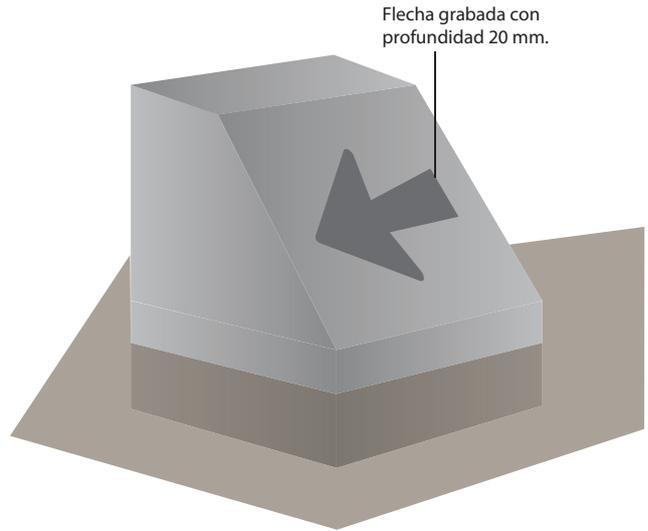
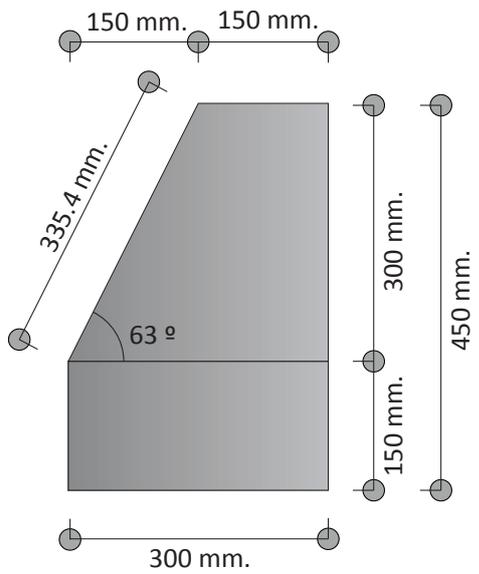
nivel del suelo es de 100 mm. Se mantendrán 50 mm del plinto sobre el nivel del suelo.

**Parante:**

No existen parantes, ya que la señal está formada por el sustrato y el plinto.

**Pantalla:**

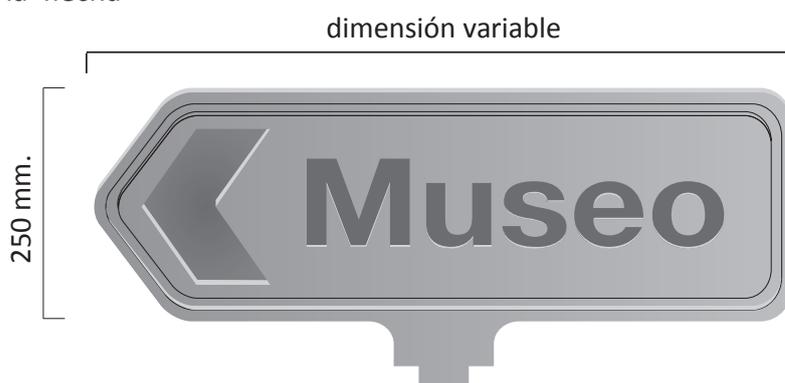
La pantalla, al ser un solo bloque de piedra, tendrá una inclinación de 63° donde se tallará la flecha en la dirección deseada, a una profundidad de 20 mm.



# Señales de aproximación

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: Es variable.** Se incluirá el nombre del recurso, facilidad o lugar donde se pretende direccionar. Se incluirá la flecha del troquelado.



## Materiales utilizados

### Especificaciones técnicas

Las señales de aproximación tendrán una altura de 1050 mm.

#### **Sustrato:**

El sustrato donde se trabajará la señal debe estar constituido por un solo segmento de piedra de forma definida de 1050 mm de altura. La altura de la señal es de 250 mm x 100 mm de espesor y el largo que se requiera.

#### **Plintos:**

El plinto o sujeción estará formado por un hexágono de piedra de segmentos laterales 154,4 mm y 300 mm de alto, el plinto estará formado por el mismo segmento de piedra del parante y la pantalla de la señal.

La profundidad a la que irá el plinto bajo el nivel del suelo es de 300 mm.

#### **Parante:**

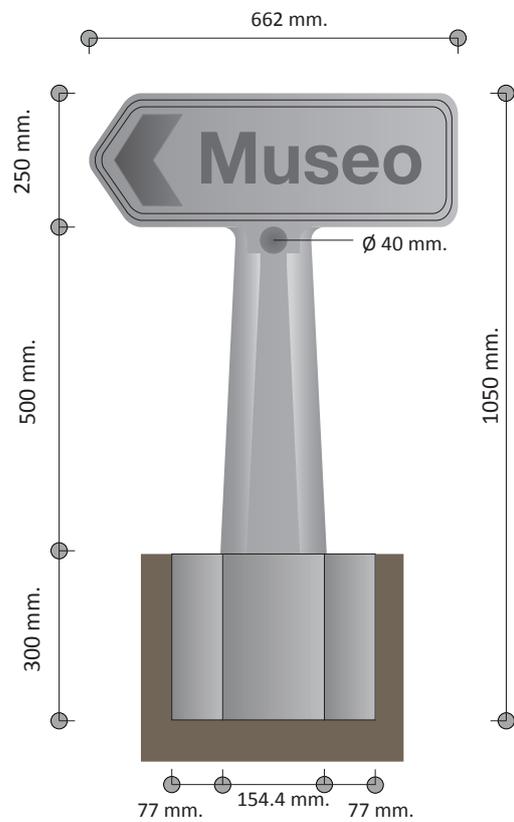
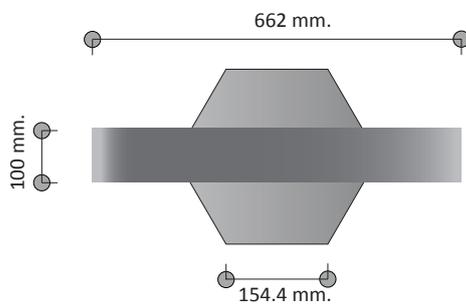
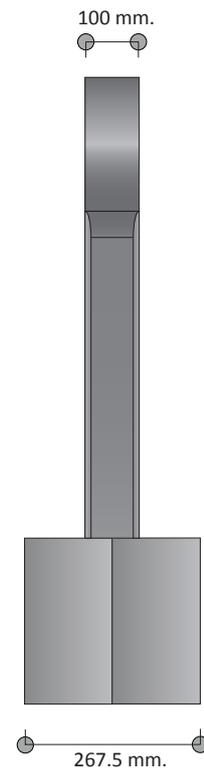
El parante estará formado por el segmento de la pantalla y el plinto, es decir la totalidad de la señal estará formada por un solo segmento de piedra.

Tendrá una altura de 500 mm y un grosor de 100 mm.

El diseño del parante tendrá una forma artística definida en los gráficos estructurales.

#### **Pantalla:**

La pantalla tendrá la forma troquelada. Incluirá la orla que será tallada a una profundidad de 10 mm. La flecha grabada a una profundidad de 10 mm. El texto tendrá una profundidad de 20 mm no se incluirán pictogramas.



# Mesas informativas

## Consideraciones gráficas

**Dimensión: 900 x 500 mm** Se deben mantener la composición gráfica de las señales turísticas donde se incluirán los siguientes elementos:

En la parte superior blanca, se incluirán la Marca País y los logos de las rutas de ser necesario, serán impresas en vinil y colocadas sobre la pantalla.

Marca País: mantendrá los colores característicos. Será impresa en vinil y colocadas sobre la pantalla.

Orlas: En color blanco, serán impresas en vinil y colocadas sobre la pantalla.

Fotografías: Serán impresas en vinil y colocadas sobre la pantalla en el lugar que corresponda.

Textos en español: en color blanco, en fuente Helvetica Neue. Impresos en vinil y colocadas sobre la pantalla en el lugar que corresponda.

Textos en inglés: en color beige en fuente Helvetica Neue y cursiva. Impresos en vinil y colocadas sobre la pantalla en el lugar que corresponda.

Logos de Ministerio de Turismo y gobiernos locales: Impresos en vinil y colocadas sobre la pantalla en el lugar que corresponda.

Los paneles laterales tendrán grabada la Marca País en talla 30 mm x 40 mm, se utilizará la Marca País siempre y cuando el sitio arqueológico no tenga una marca o símbolo representativo. En caso de que exista se utilizará dicha marca o símbolo representativo.



# Materiales utilizados

## Especificaciones técnicas

Las mesas informativas están compuestas en su totalidad por paneles de piedra.

### **Sustrato:**

El sustrato donde se trabajará la señal estará constituido por una placa de piedra rectangular de 900 mm x 500 mm y 100 mm de espesor.

### **Plintos:**

Será de hormigón simple  $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$  con las siguientes medidas: 400 mm x 300 mm x 275 mm.

En el acero de refuerzo se colocarán 4 pares de espárragos roscados de 300 mm de longitud y 1 pulgada de diámetro, soldados en el refuerzo estructural e incrustados 150 mm en la base de concreto.

La fijación entre la base de hormigón y el panel lateral de piedra se la realizará mediante un ensamble de tuercas y rodela de presión en los espárragos (una tuerca y una rodela por cada espárrago). Los espárragos, tuercas y rodela de presión deberán de ser de tipo galvanizado para evitar la corrosión y el rápido deterioro de dicha estructura.

### **Paneles laterales:**

Los paneles estarán conformados por dos piedras en forma de T invertida.

Cada panel tendrá una altura de 815,5 mm en su parte superior y una altura de 684,5 mm en su parte inferior, dando forma a un panel de forma trapezoidal, ya que la pantalla de la mesa informativa tendrá una inclinación de 30°, tendrán un grosor de 150

mm.

En la base del panel se colocará la estructura de sujeción de los paneles. Esta estará formada por un segmento de piedra de 400 mm x 300 mm x 100 mm de altura. Esta estructura hace que los paneles tomen forma de T invertida, ya que la estructura de sujeción está formada por el mismo segmento de piedra de los paneles. A cada lado de esta estructura se realizarán perforaciones de 1" o 25,4 mm de diámetro que atraviesen la base y totalmente alineadas a los espárragos que sobresalen del plinto. Estas estructuras permitirán la sujeción mediante tornillos del plinto al panel.

En la sección superior de los paneles se realizarán 4 perforaciones de 1" de diámetro y 100 mm de profundidad, estos servirán para incrustar pelos de 1/2" o 12,7 mm de diámetro. Los pelos unirán la pantalla a los paneles laterales que deberán ser unidos mediante mortero para asegurar la fijación de los elementos. Cada uno de los pelos tendrán un largo de 160 mm.

### **Pantalla:**

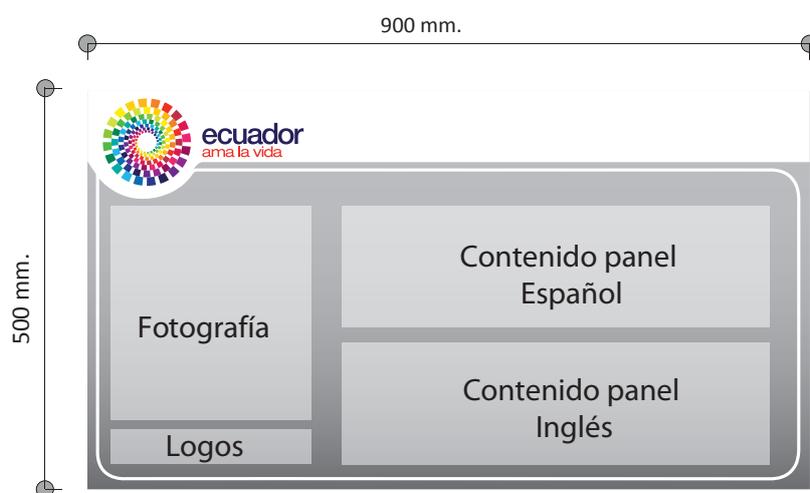
La pantalla estará conformada por una placa de piedra 900 mm x 500 mm y 100 mm de espesor. Contendrá la información de la señal, la cara anterior tendrá que ser lo más regular y plana posible, para facilitar la inclusión de la información.

Sobre el sustrato de piedra se incluirán el contenido gráfico impreso en vinil, sobre éste se colocará la lámina de protección V.

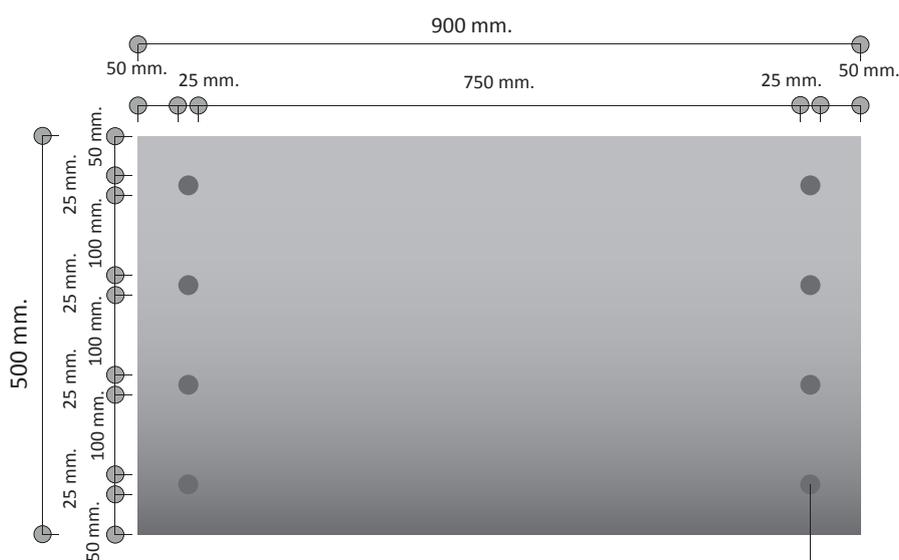
La pantalla será protegida por una lámina de acrílico transparente de 20 mm de espesor. Estará sujeta mediante pernos. Para instalarlos se deberá realizar 4 perforaciones tanto en el acrílico como en la pantalla de piedra para incrustar los sujetadores que unirán las dos estructuras.

La cara posterior de la señal tendrá 8 perforaciones, 4 a cada lado, de 1" de diámetro y 60 mm de profundidad. Estas perforaciones permitirán la unión de la pantalla a los paneles laterales.

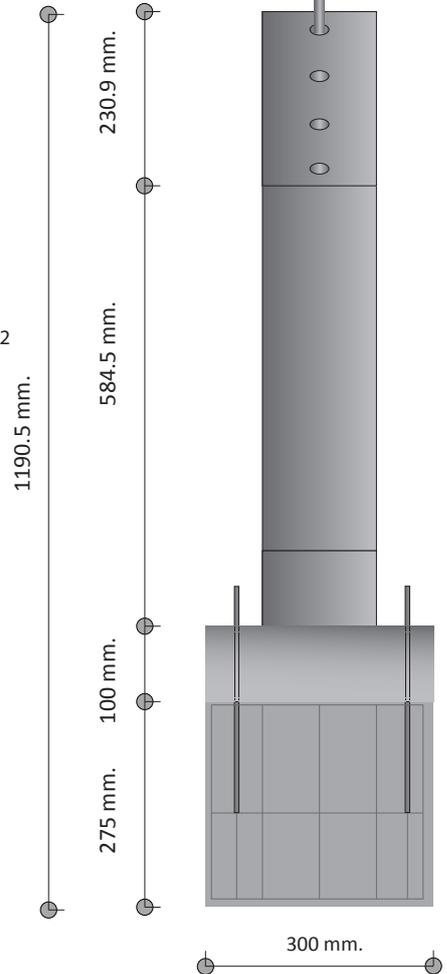
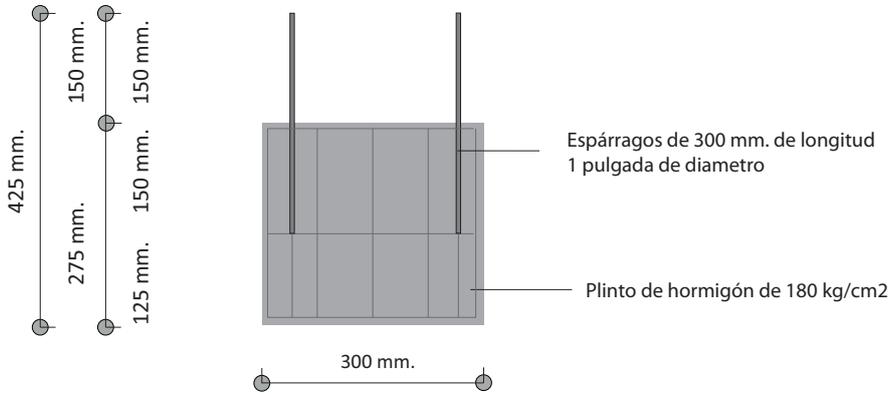
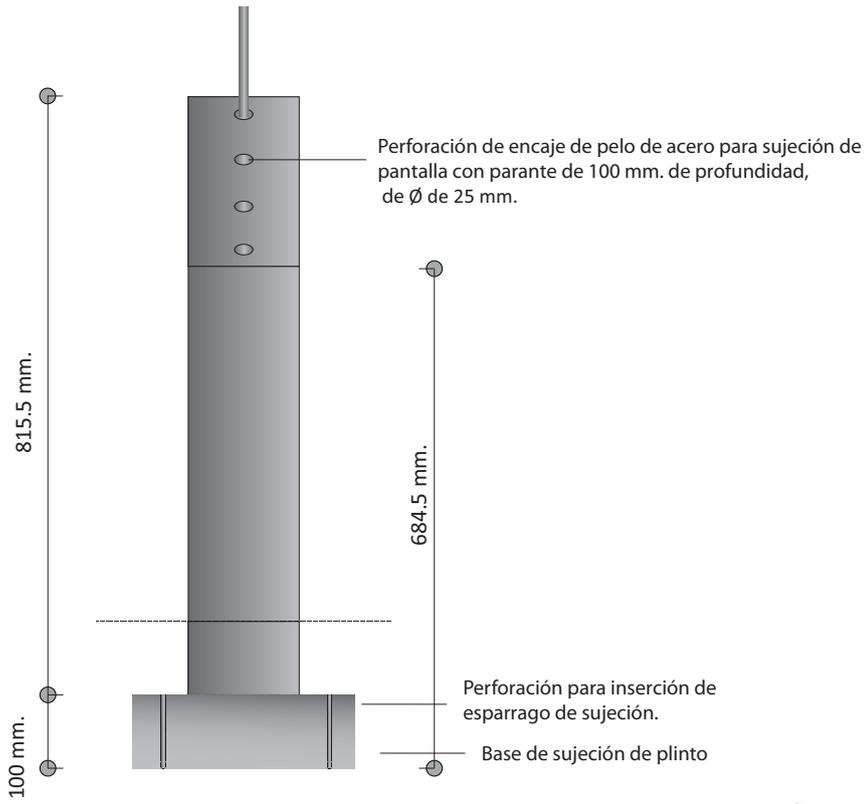
DETALLE FRONTAL DE PANTALLA

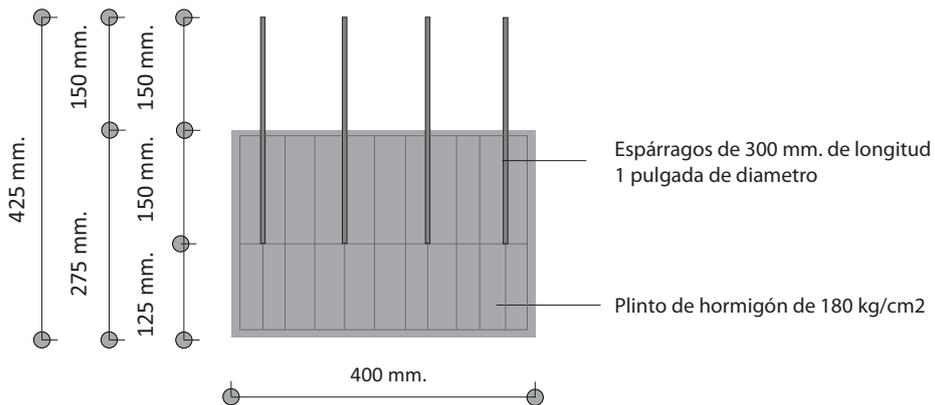
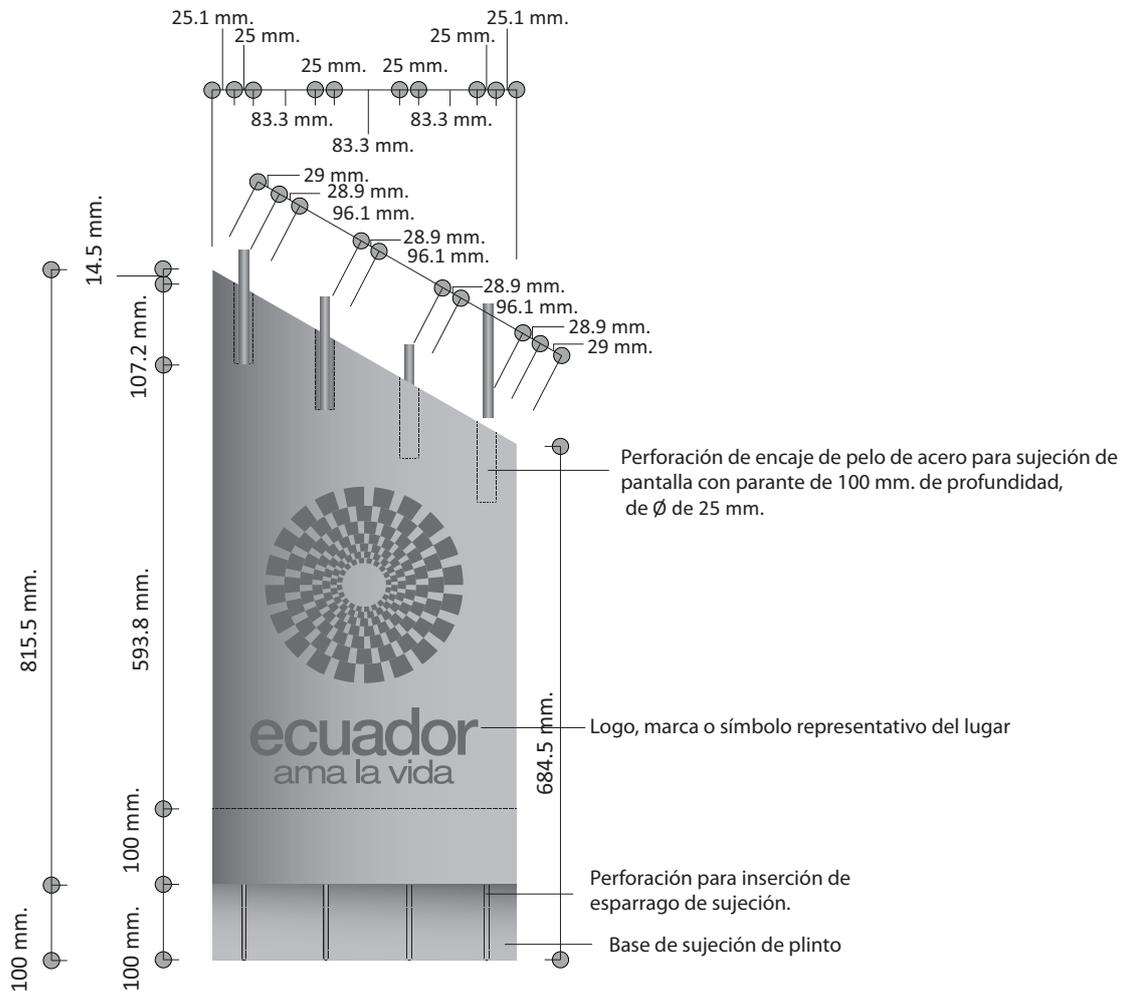


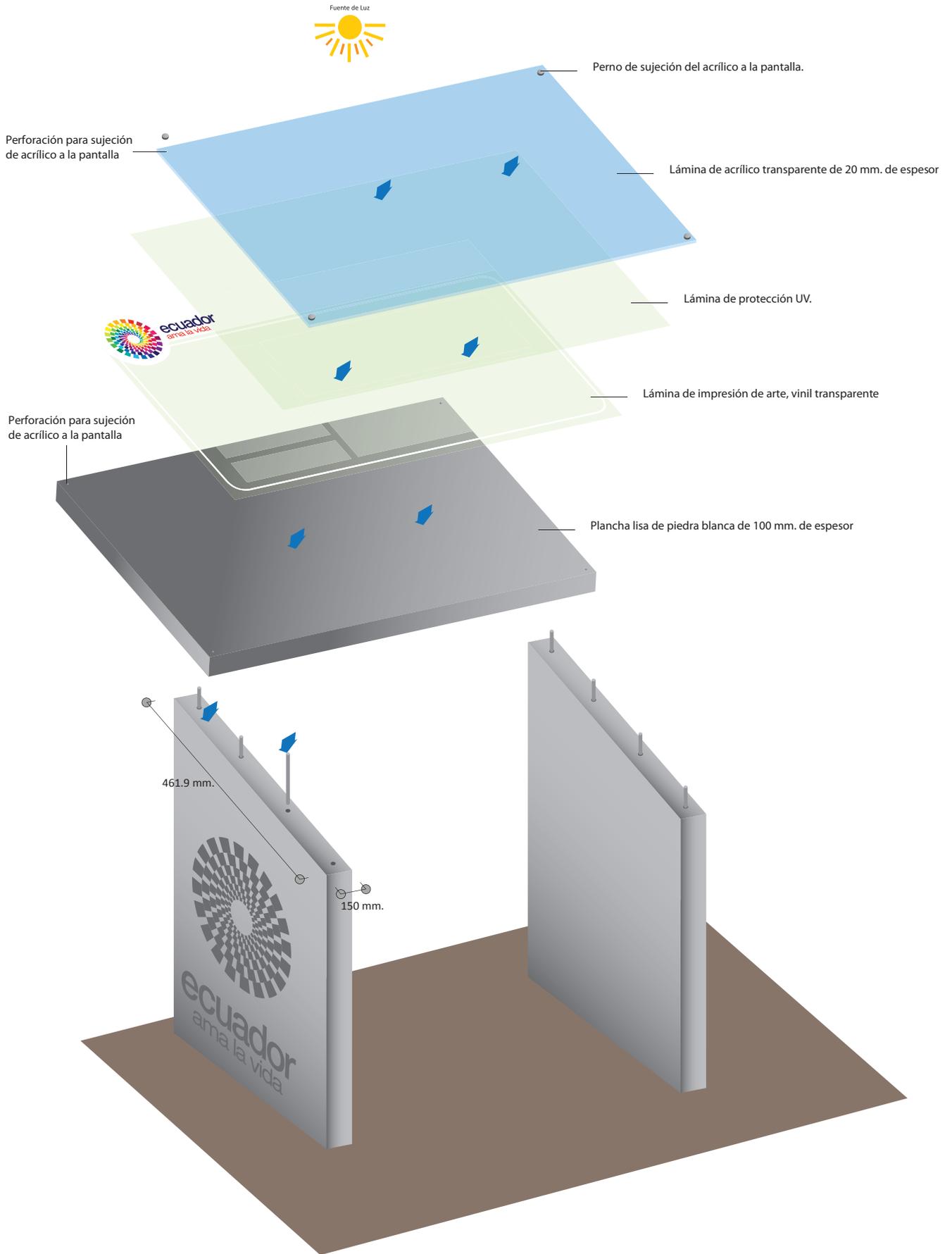
DETALLE POSTERIOR DE PANTALLA



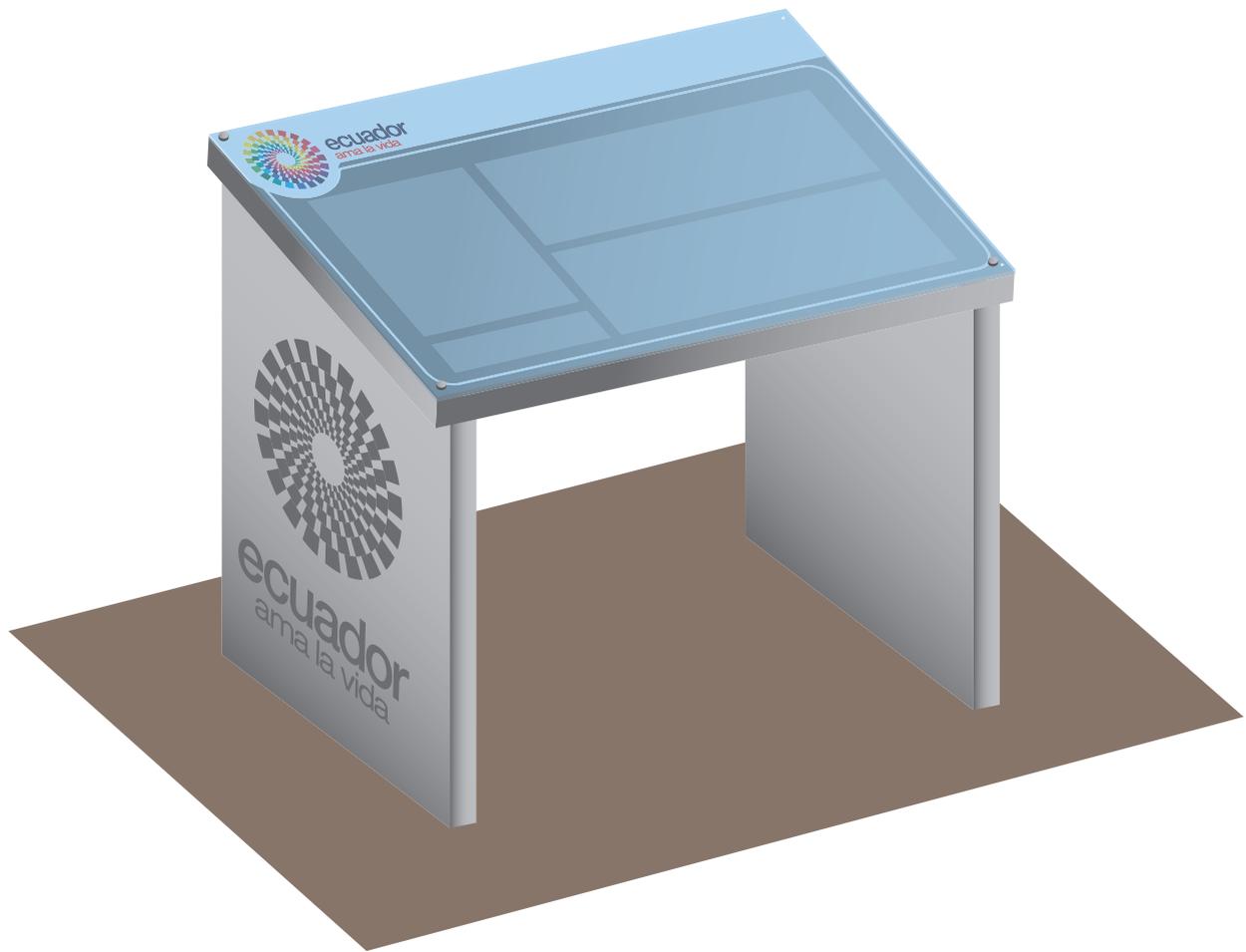
Perforación de encaje de pelo de acero para sujeción de pantalla con parante de 60 mm. de profundidad. de  $\varnothing$  de 25 mm.







# Mesa final

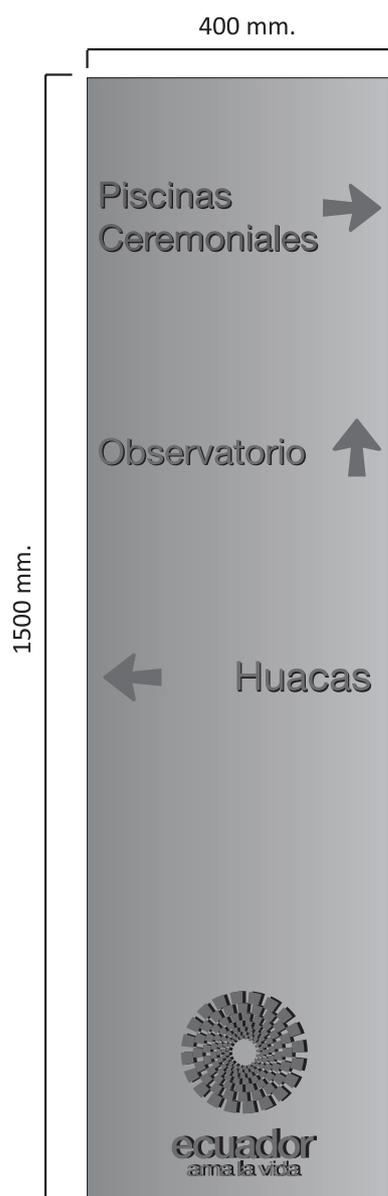


# Totéms de sitio

## Consideraciones gráficas

Podrá utilizar el nombre del recurso o flechas direccionales hacia distintos lugares, tallada a una profundidad de 20 mm.

Siempre debe incluirse la Marca País en la base de la señal. Esta deberá ser tallada en la pantalla de la señal a una profundidad de 10 mm.



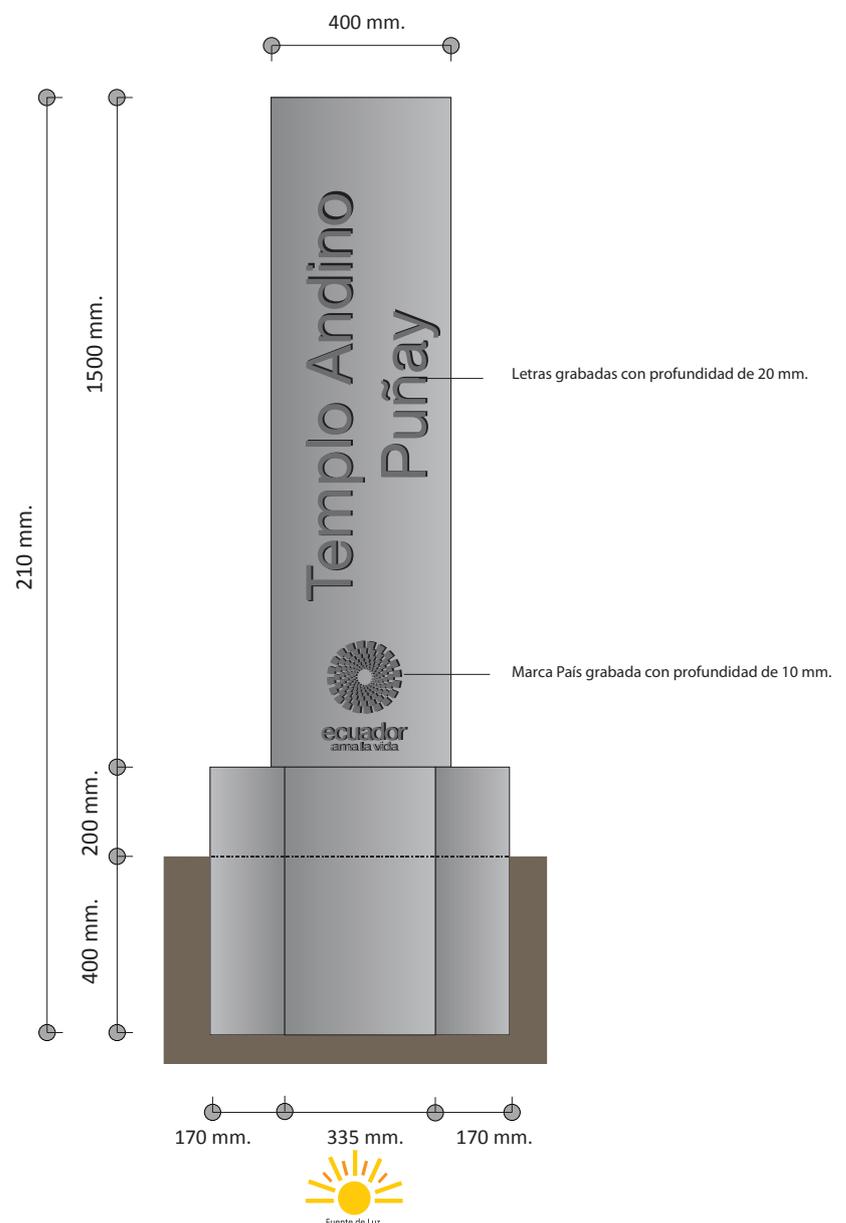
# Materiales utilizados

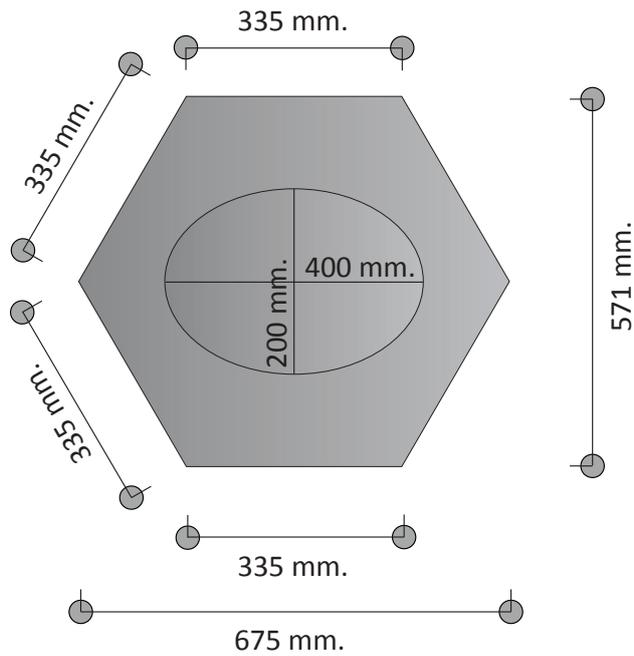
## Especificaciones técnicas

El tótem de sitio tendrá una altura total de 2100 mm.

### Sustrato:

El sustrato donde se trabajará la señal está constituido por un solo segmento de piedra de forma cilíndrica de 1500 mm de altura, la base tendrá una forma elipsoidal de 400 mm de largo y 200 mm de ancho. Sobre ésta se grabará el arte de la señal.





**Plintos:**

El plinto o sujeción estará formado por un hexágono de piedra de segmentos laterales 335 mm y 600 mm de alto, mismo que estará formada por el mismo segmento de la señal. Es decir, la señal estará constituida por una sola pieza conformada por el plinto y el sustrato.

La profundidad a la que irá el plinto bajo el nivel del suelo es de 400 mm, ubicando 200 mm sobre el nivel del suelo.



# Anexos

# Estudio de la silueta antropomorfa

## Fuentes y criterios básicos de análisis

Para la actualización de nuestro repertorio de pictogramas antropomorfos, hemos tomado como punto de partida los diagramas y siluetas anatómicas, ya clásicos, y de obligada referencia para el trabajo de taller en la producción actual de la comunicación icónica. También nos referenciamos con proyectos anteriores realizados en otros países que han marcado hitos en la producción de signos.

El primero de ellos es el desarrollado por Roger Cook y Dan Shanonsky por encargo del Sistema de Transportes de Estados Unidos en 1974, y certificado por el "American Institute of Graphics Arts (AIGA)", cuyo repertorio es de aceptación y uso abierto internacional. Dentro de este repertorio encontramos las famosas siluetas humanas y objetos simples universalmente conocidos, como escalera, taza de café, teléfono, automóvil, etc.

El proyecto destaca su capacidad de informar de manera inmediata, por no requerir de proceso de aprendizaje previo para su comprensión; Además de la solidez y estabilidad de su construcción gráfica. Profundizamos en el análisis de la silueta humana, a la que hemos denominado en presente estudio como Homo Cook-Shan.

También rescatamos la obra de Otl Aicher para la serie de pictogramas de las Olimpiadas de Munich de 1972. Según el investigador catalán Joan Costa dentro de este proyecto se ve confluir con belleza plena, el significado preciso de cada deporte en las posturas exactas de los cuerpos. El grafismo llevado a lo esencial es obtenido mediante una retícula construida con ocho direcciones de la estrella de ocho puntas: verticales, horizontales y oblicuas a 45 grados.

Dicha retícula permitió a Aicher crear siluetas sintéticas de todos los deportistas con una expresión exacta y formidable. La pauta aicheriana que deseamos valorar en este punto, es la visión serial y gestáltica donde cada signo es al mismo tiempo todo y parte de un conjunto de figuras no idénticas pero sí integradas. Valoramos la elasticidad de las siluetas del sistema, a cuya silueta base denominamos como Homo-Aicher.

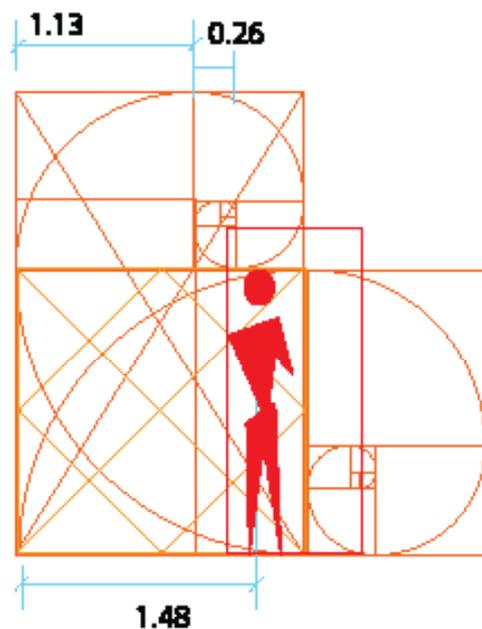
Combinando las cualidades gráficas de ambos sistemas. Por una lado la solidez y estabilidad de la silueta de Cook-Shanonsky, y por otro, la elasticidad del sistema Aicher. Obtenemos una tercera silueta capaz de resolver con unidad y sentido todas las necesidades que nuestro repertorio de pictogramas demanda.

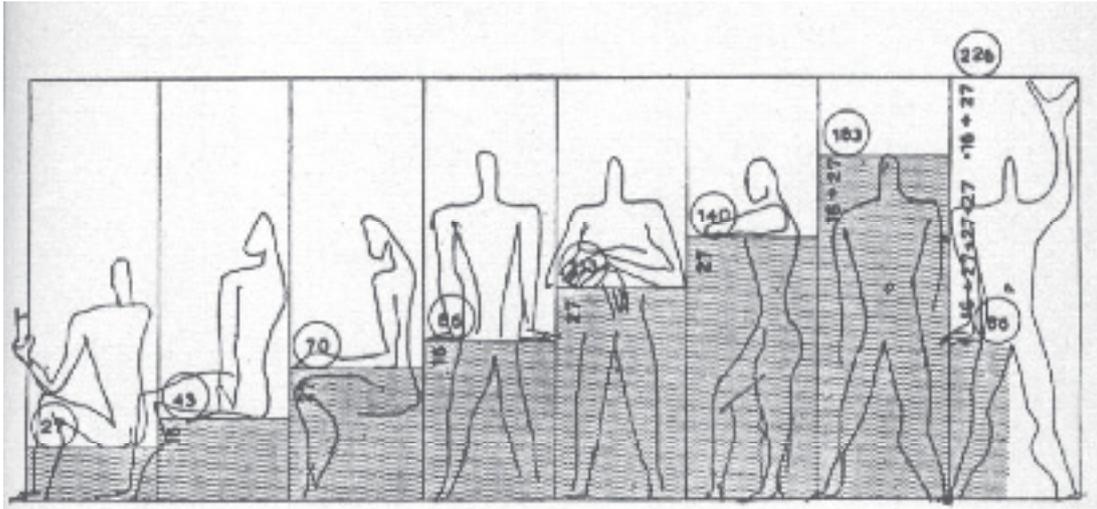
# Estudio de la silueta antropomorfa Homo Leonardo

- En este gráfico Leonardo innova en la técnica del dibujo, inventario de formas, investigación y propuesta personal de interpretación; incorporando la sección de oro en la relación de los dos centros de las dos figuras euclídeas.
- Esta figura fue dibujada a lápiz y tinta (35 x 25 cm) en un pequeño papel de cuaderno, y sin márgenes métricos adicionales descritos.
- La malla gráfica de la silueta de Leonardo obedece a las leyes matemáticas de la vida en general, definidas en su tiempo

po y en su ámbito formal puro, por los neopitagóricos de la Escuela de Alejandría.

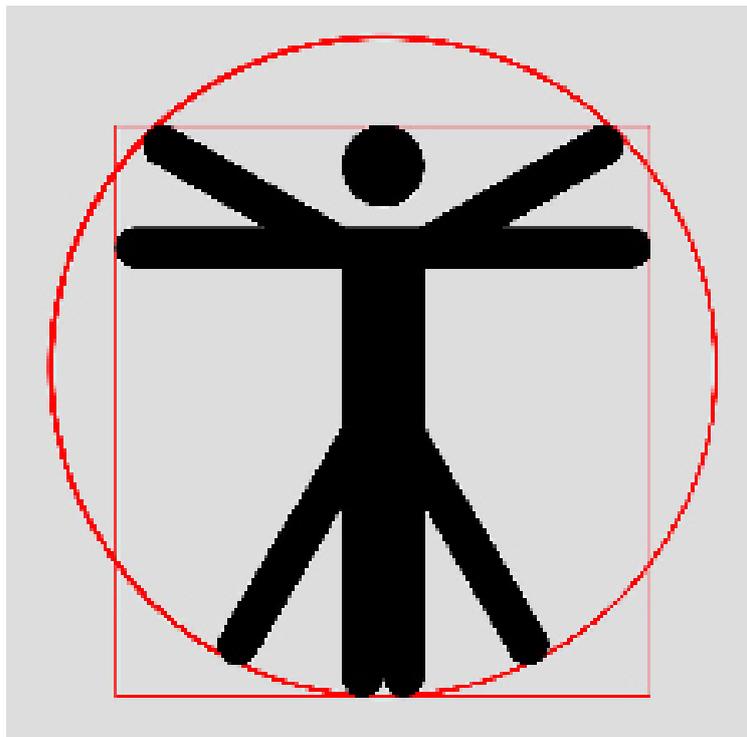
- Nosotros hemos dibujado una falsa espiral áurea para indicar la estructura invisible que subtiende la relación cuadrado / círculo del dibujo del florentino.
- Recordaremos aquí: En el Homo Leonardo, el cuadrado centra los genitales, y el círculo, el ombligo. El lado del cuadrado y el radio del círculo corresponden a la razón áurea.





## Estudio de la silueta antropomorfa Homo Aicher

- La silueta de Otl Aicher fue desarrollada para el Sistema de Señalización de las Olimpiadas en Munich. Es evidente la “cita” visual de la construcción geométrica del famoso “Dibujo de Proporciones según Vitrubio”, de Leonardo da Vinci.
- Sin embargo, la correspondencia rectángulo / círculo no es equivalente con el dibujo del maestro, en donde las dos figuras tienen una relación “cualitativa”, logarítmica.



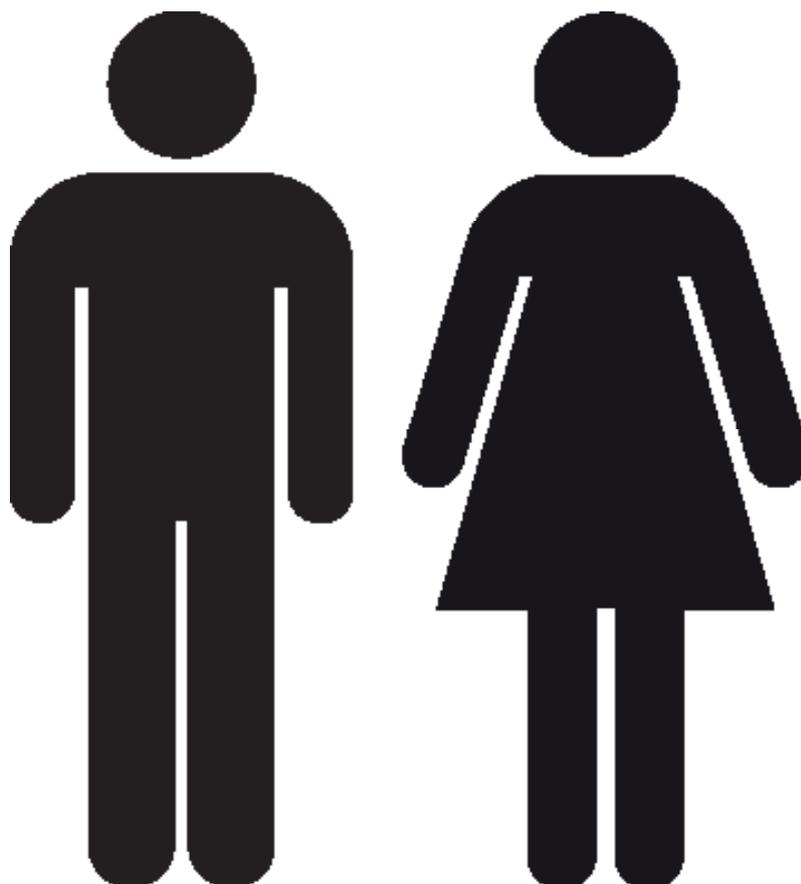
Registro obtenido del tomo Señalética, p.62, Joan Costa  
Enciclopedia del Diseño, Ediciones CEAC, 1987.



# Estudio de la silueta antropomorfa Homo Cook-Shan

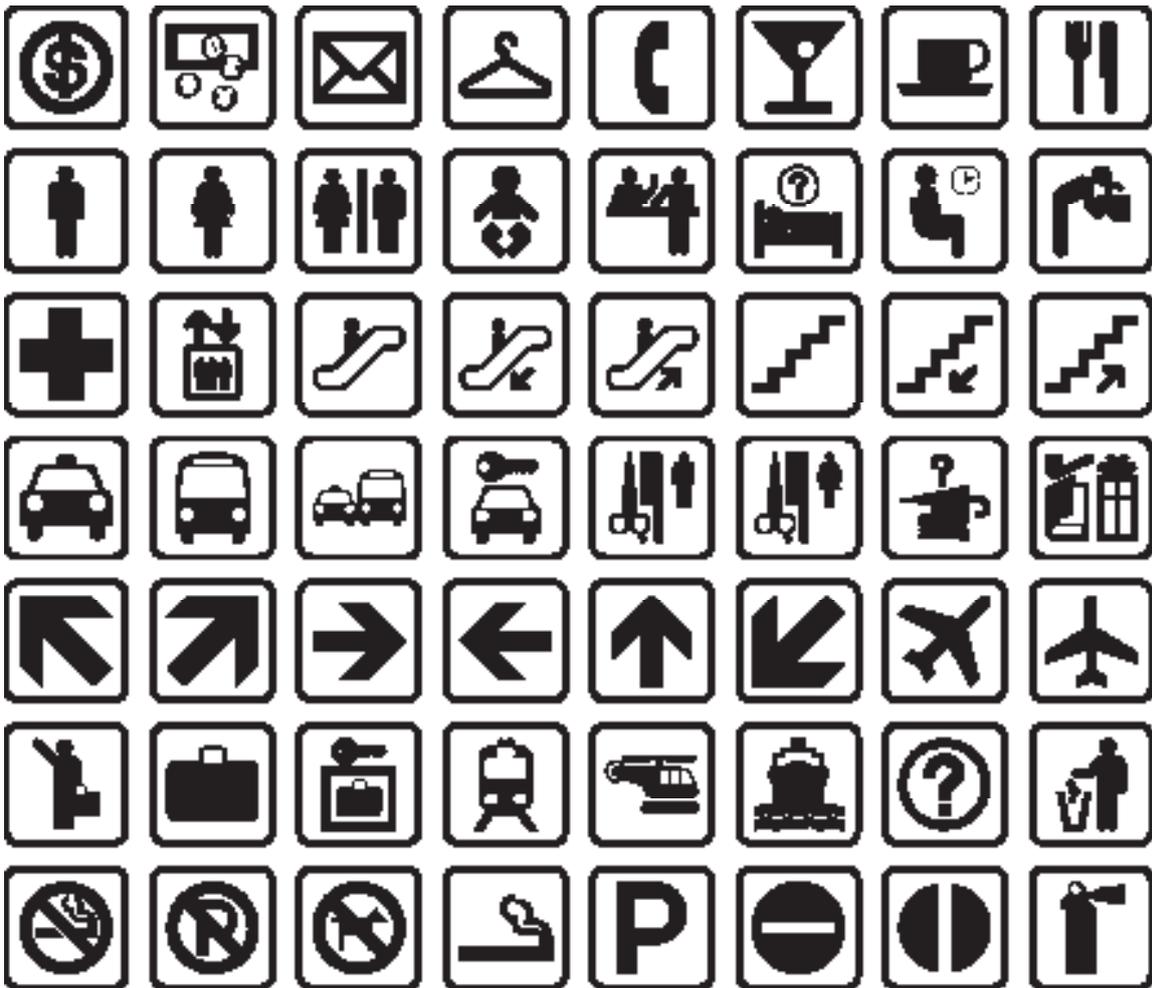
La silueta que en el presente estudio denominamos Homo Cook-Shan fue desarrollada por Roger Cook y Don Shanosky, para un primer Sistema de Señalización del Departamento del Transporte de EE.UU., en 1974. El Homo Cook-Shan y su pareja han sido incorporados en el mundo como paradigma de íconos humanoides masculino y femenino.

Forman parte del repertorio sígnico de AIGA (The American Institute of Graphis Arts), para indicar un tipo de servicios para viajeros, siendo el más aceptado y difundido en los sistemas internacionales de transporte (en especial aéreo) en el ámbito mundial. El aspecto sólido de construcción gráfica de la silueta en negro ha contribuido a su amplia aceptación.



El sistema ha sido incorporado -o adaptado- a otros sistemas icónicos de señalización (Evamy, 2003). Forma parte del sistema oficial norteamericano en su última versión, (Ultimate Symbols Official Signs & Icons Vol. 4 Symbol Signs: Transport I - AIGA). Constituye un basamento fundamental en el presente trabajo.

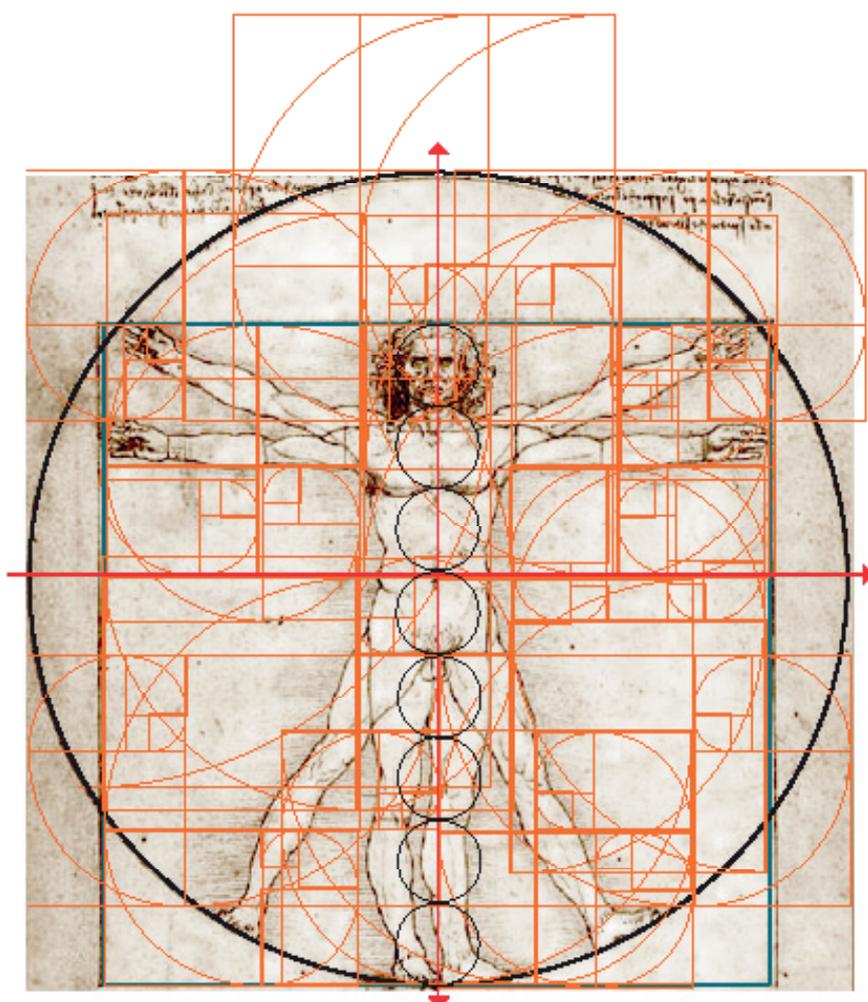
Para una información más detallada sobre la señalética interna consultar la NTE INEN 439 colores, señales y símbolos de seguridad.



# Estudio de la silueta antropomorfa Homo Leonardo y su malla aérea

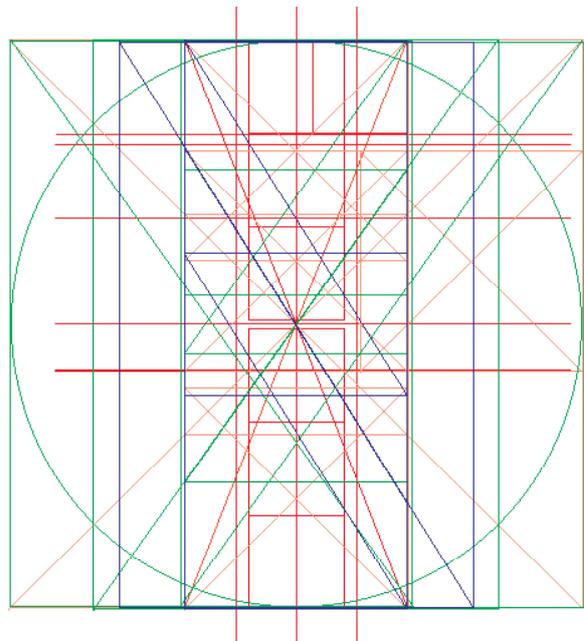
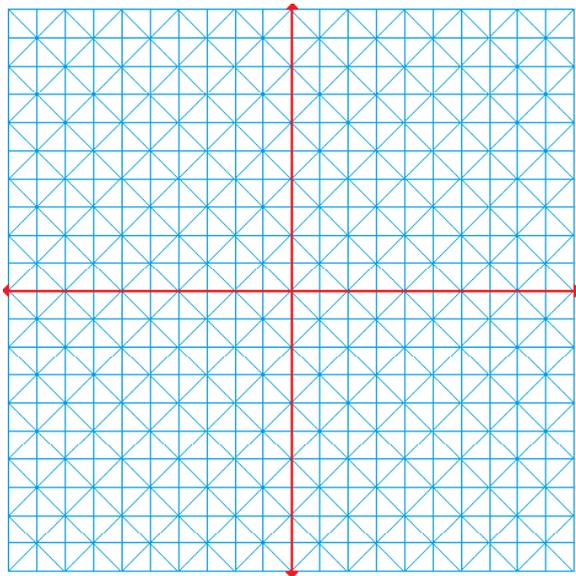
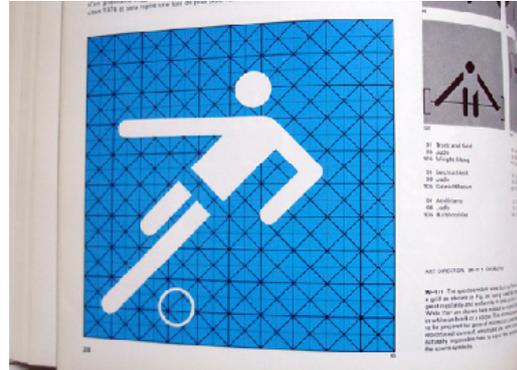
Adoptamos de aquí como ventana un nuevo “cuadrado mayor” que contiene, inscrito, el “círculo mayor” del dibujo de Leonardo (según la referencia centrado en el ombligo). Diremos “cuadrado menor” a aquel que contiene la altura (h) de la silueta negra, que tiene 8 cabezas (círculos negros dispuestos verticalmente al centro).

Este dibujo, traspuesto a un diagrama operativo de diseño nos sirve para controlar la relación icónica antropomorfa que se quiere lograr en cada caso utilizando las mallas descritas. Como parece ser la intención de Aicher al realizar la cita de los componentes prestados a la representación anatómica de Leonardo.



# Estudio de la silueta antropomorfa Homo, malla y ventana de Aicher

La silueta Aicher tiene una ventana dividida en cuadrícula de 20 x 20 unidades, que muestra sus diagonales operativas para ángulos de significado dinámico (45 grados) en el dibujo de las siluetas humanas que componen mayormente su repertorio de gimnastas y deportistas. La silueta tiene 7 cabezas de altura.



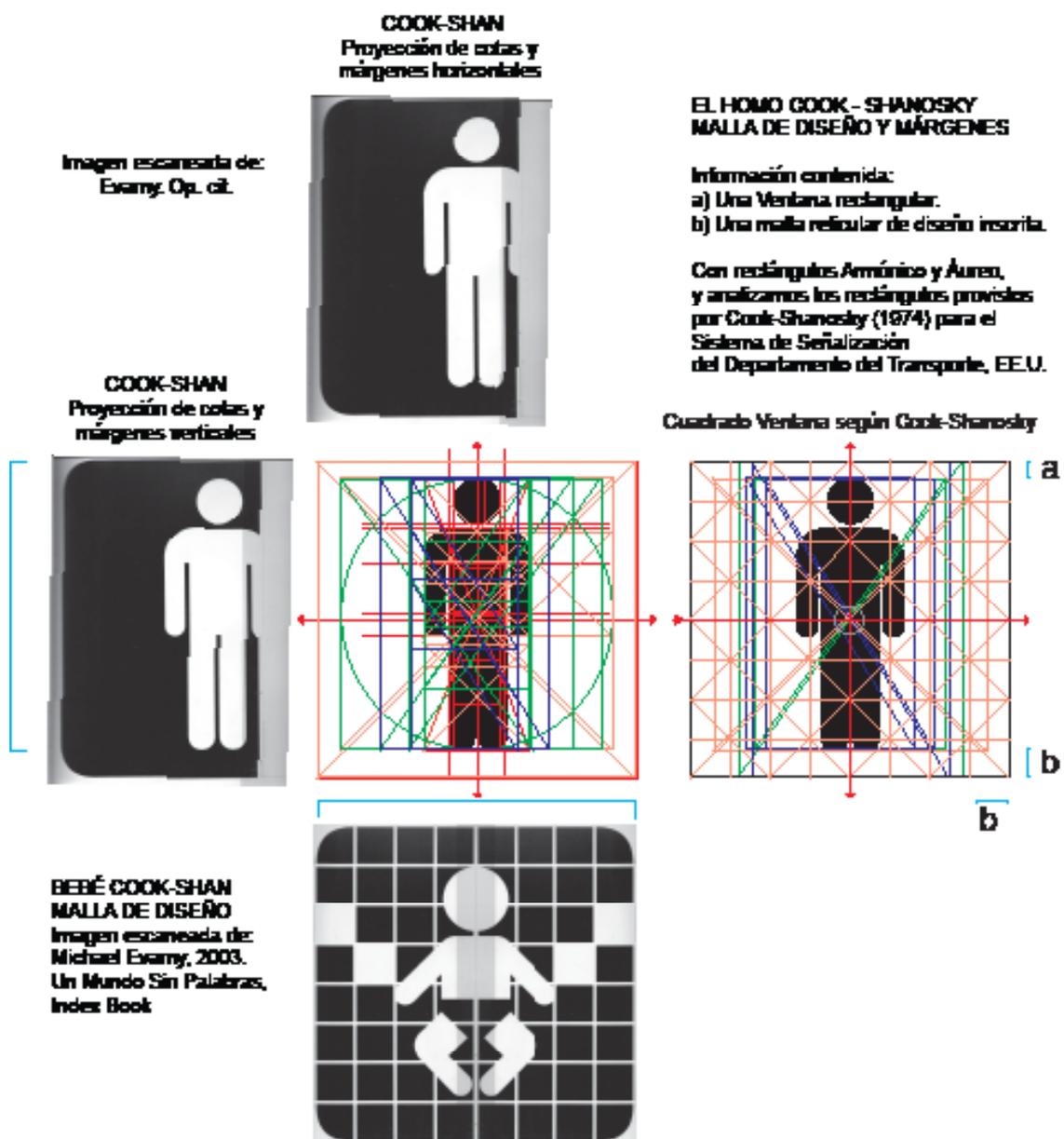
La malla construida por Aicher, es de carácter cuantitativa, su función puntual es de sostener, en un sistema unificado, todo el repertorio iconográfico a la vez que presenta todas las posibilidades de movilidad al humanoide.

Sin embargo, para realizar el estudio comparativo, requerimos encontrar la malla cualitativa, expresada en las proporciones armónicas dentro de esta ventana y la cuadrícula Aicher, tal como hicimos en el diagrama de Leonardo.

# Estudio de la silueta antropomorfa Homo, malla y ventana de Cook-Shanosky

La silueta Cook-Shanosky tiene 6 cabezas de altura y se inscribe en una ventana dividida en cuadrícula de 8 x 8 unidades, como los muestra Evamy, en la figura que rotulamos como “Baby”.

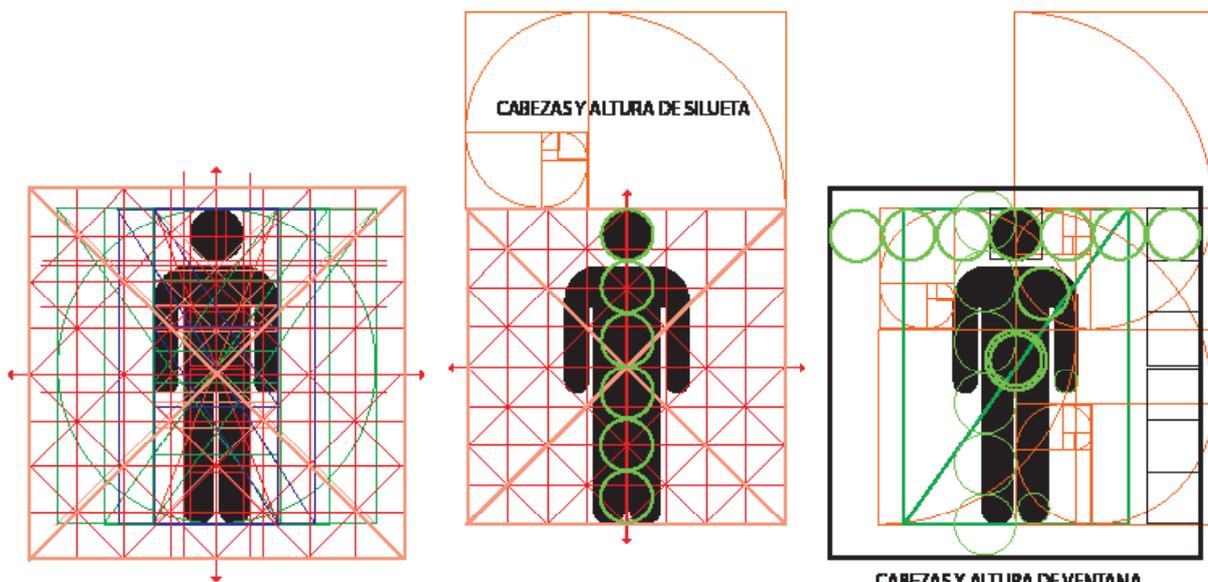
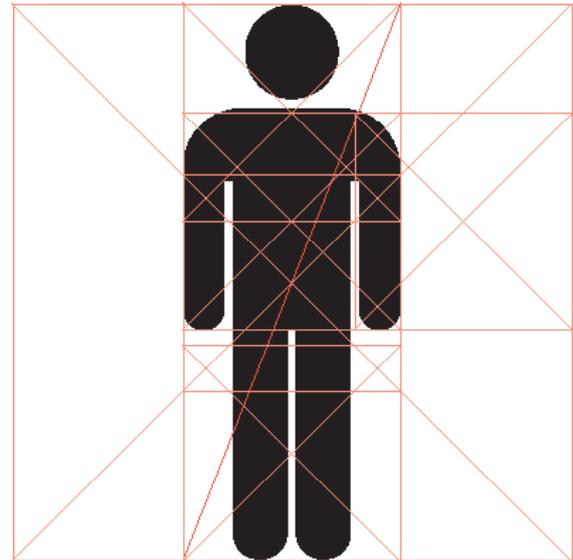
Adoptamos de aquí la red y los márgenes de la maqueta de ventana y caja de la mancha icónica de Cook-Shanosky, y procedemos a establecer las relaciones proporcionales dadas.



# Malla armónica, normativa de las artes gráficas

Sin embargo, resulta conveniente operar con un control adicional, también “cualitativo” mediante una malla rectangular armónica; cuya constante de incremento rectangular ofrece siempre como resultado un doble del área inicial.

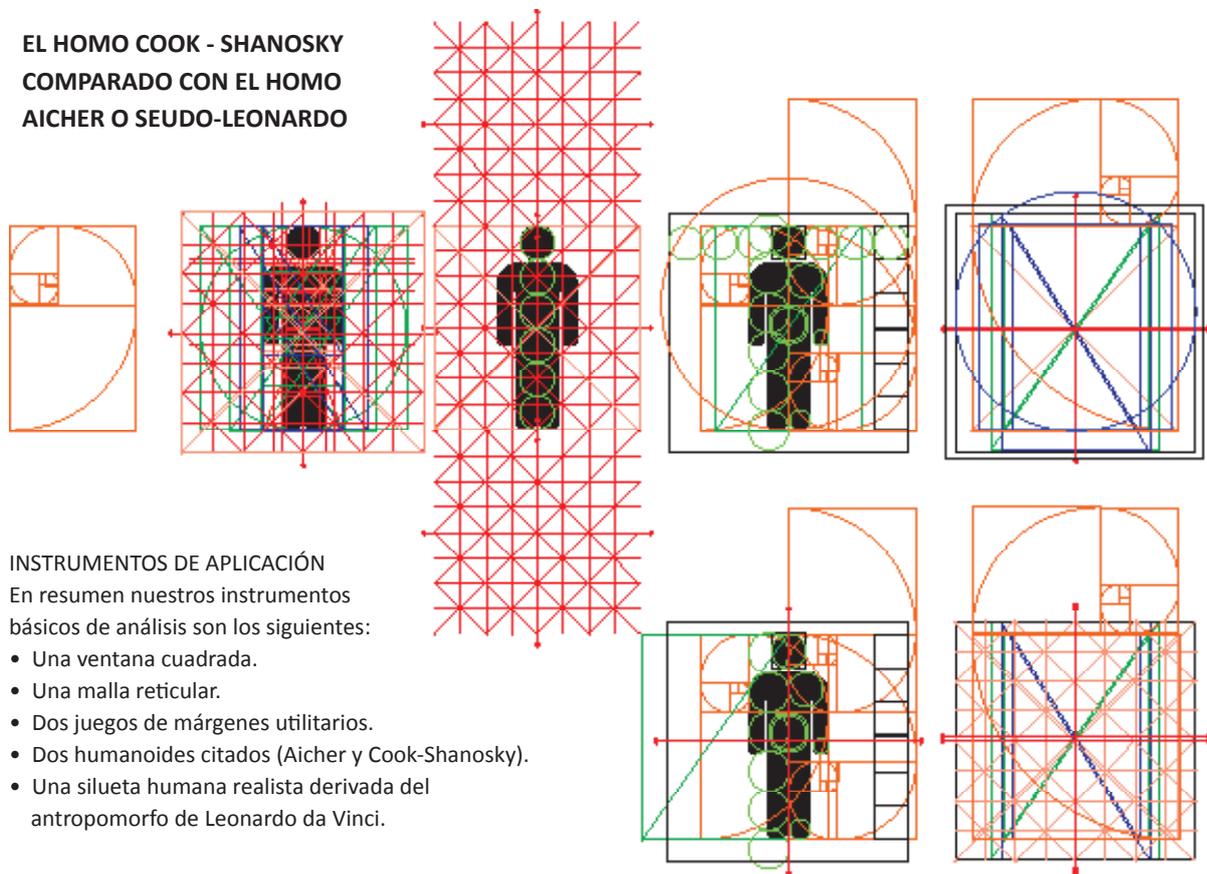
El hecho de que la malla armónica sea la base principal de diseño en el área de la producción gráfica y, asociada a ciertas medidas del papel (normativas INEN, DIN, ISO, etc.), nos obliga a efectuar este control adicional, incorporándola como referente.



# Estudio de la silueta antropomorfa

## Análisis comparativo formal de fuentes

### EL HOMO COOK - SHANOSKY COMPARADO CON EL HOMO AICHER O SEUDO-LEONARDO



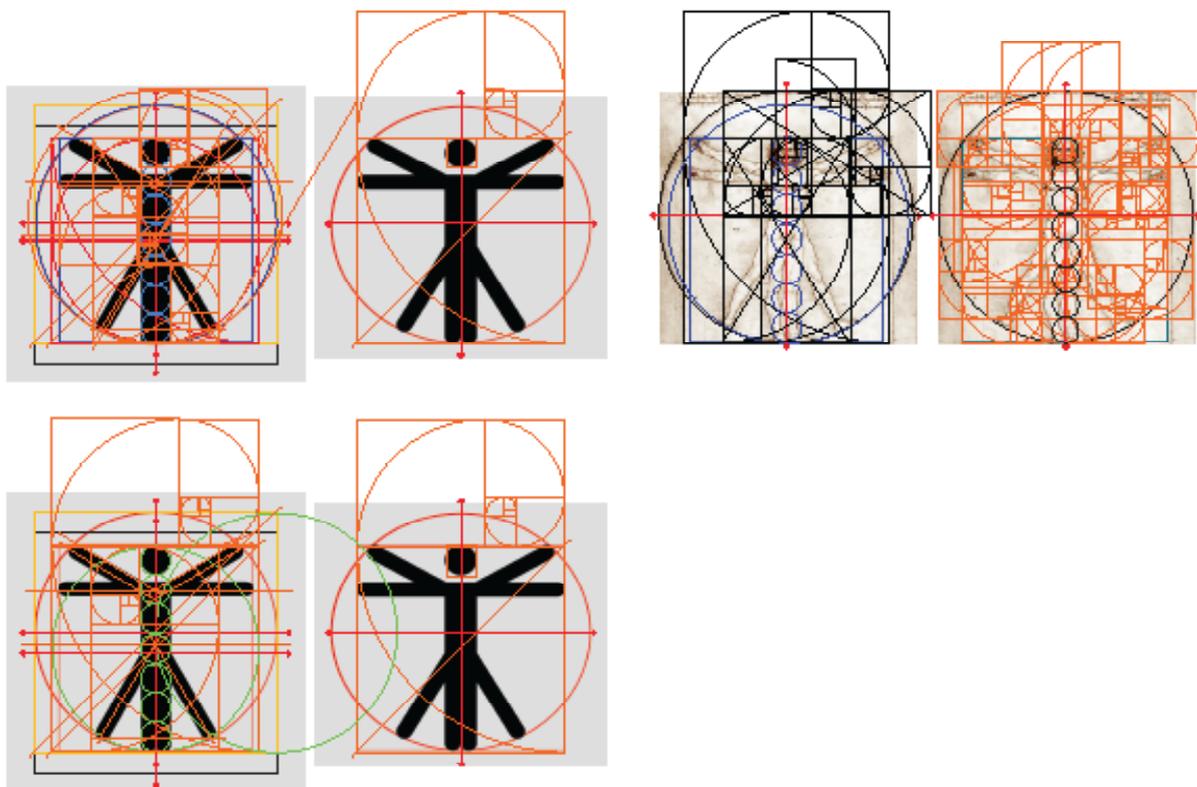
#### INSTRUMENTOS DE APLICACIÓN

En resumen nuestros instrumentos básicos de análisis son los siguientes:

- Una ventana cuadrada.
- Una malla reticular.
- Dos juegos de márgenes utilitarios.
- Dos humanoides citados (Aicher y Cook-Shanosky).
- Una silueta humana realista derivada del antropomorfo de Leonardo da Vinci.

Al Homo Aicher se lo coloca en una ventana cuadrada que inscribe el círculo mayor que contiene la figura. El Homo Aicher es una cita directa del dibujo de Leonardo da Vinci, conocido como “El Hombre de Vitrubio”, que nosotros llamaremos “Homo Leonardo”. Sin embargo la cita no es fiel, la altura de la figura del Homo Aicher la contiene un espacio rectangular y tampoco tiene un incremento exponencial.

Al comparar la malla Aicher con la malla Cook-Shanosky se puntualiza que la malla reticular de diseño Cook-Shanosky es la simple división de cada lado en 8 partes iguales mientras la malla Aicher se divide en 20 partes iguales. Ambas mallas son repetición cuantitativa de un módulo cuadrado.



Ambas mallas pueden fusionarse, ofreciendo una misma ventana. Se construye esta gráfica operativa como plantilla de diseño icónico. Se adopta la malla de 20 x 20 u. (Aicher), y la ventana cuadrada cuyos lados son tangentes al círculo, teniendo en cuenta que la malla Aicher está en relación con Cook-Shanosky de 5 a 2 entre sus factores de multiplicación.

La ventana creada a partir de esta fusión, sirve además para determinar la retícula modular que permite ubicar de manera equilibrada los elementos de cada pictograma.

# Estudio de la silueta antropomorfa

## Elementos resultantes

1. La malla modulada según principios de economía y simplicidad, en atención a normas internacionales y experiencias calibradas. Estas son las mallas descritas anteriormente:

- De Cook-Shan, y Otl Aicher, que obedecen a números “estáticos”. De Leonardo y Corbusier (Áurea =1,61803...), y Armónica ( $n=\sqrt{2}=1,4142\dots$ ), que obedecen a números dinámicos.

2. La Ventana en correlación con la Malla, define el área y el límite de espacio visual total. Como se ha dicho, se toma prestado el diámetro del círculo de Aicher. El círculo de Leonardo, que es mayor puede incorporarse como una ventana de mayor tamaño, en caso de ser necesario un margen adicional.

3. La Mancha o ámbito modulado para ubicar la Silueta, podrá estar dada por la estatura de la Silueta, llevada al cuadrado.

4. La Silueta propiamente dicha, que se recorta contra un fondo neutro, se estudia en b/n. Se conservan las siluetas de Cook - Shan.

Con un homo-resultante para el diseño de los pictogramas antropomorfos, con una determinante base Cook-Shan en combinación con el ejemplo de flexibilidad que propone Aicher, lo cual permite desarrollar módulos gráficos en unidades posibles de articular como en la malla Aicher. Tomamos la ventaja de rotar los módulos a intervalos de 15 grados en los puntos de articulación, en vez a 45 grados como en la malla Aicher, lo cual nos brinda mayor oportunidades de movimiento; a continuación se muestran las posibilidades de movimiento descritas, así como los puntos de articulación.

Los antropomorfismos siempre son los más complejos y delicados de construir desde el punto de vista estético-comunicativo; para el resto de objetos y lugares que se desean visualizar, tienen que ser sumariamente resueltos como constructos descriptivos de módulos geométricos simples en la medida de lo posible, (ejemplos en Cook-Shan y sistema AIGA). De todas maneras, se entiende que existen, en el caso de Ecuador, unidades con un alto grado de complejidad para la abstracción, en cuyo caso, prevalecen los elementos característicos como criterio de diseño.

## BIBLIOGRAFÍA

- D'Arcy W. Thompson, Growth and Form, 1917.
- Frank Sollner, Leonardo da Vinci. Obra pictórica completa y Obra Gráfica, 2003.
- Le Corbusier, El Modulor, 1948.
- Matila Ghyka, Esthétique des Proportions, 1927, y Le Nombre D' Or, 1931.
- Michael Evamy, Un Mundo sin Palabras, 2003.
- Señalética, Enciclopedia del Diseño, Joan Costa, CEAC, 1987.
- Wikipedia: Leonardo Da Vinci: Hombre de Vitrubio, 2010.

## ANEXOS

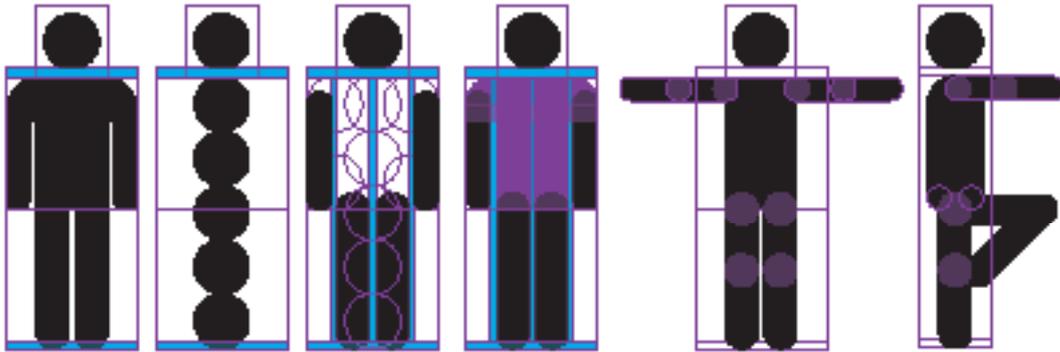
- Cita de Wikipedia: "Leonardo Da Vinci: Hombre de Vitrubio.
- "Dibujo, lápiz y tinta, 34,20 x 24,50 cm., colección de la Galería de la Academia de Venecia.
- "(...) El redescubrimiento de las proporciones matemáticas del cuerpo humano en el siglo XV por Leonardo y otros autores, está considerado como uno de los grandes logros del Renacimiento.
- "El dibujo también es a menudo considerado como un símbolo de la simetría básica del cuerpo humano y, por extensión, del universo en su conjunto. (...)
- "El cuadrado está centrado en los genitales, y el círculo en el ombligo.
- La relación entre el lado del cuadrado y el radio del círculo es la razón áurea.
- "Para Vitrubio el cuerpo humano está dividido en dos mitades por los órganos sexuales, mientras que el ombligo determina la sección áurea.
- "En el recién nacido, el ombligo ocupa una posición media y con el crecimiento migra hasta su posición definitiva.

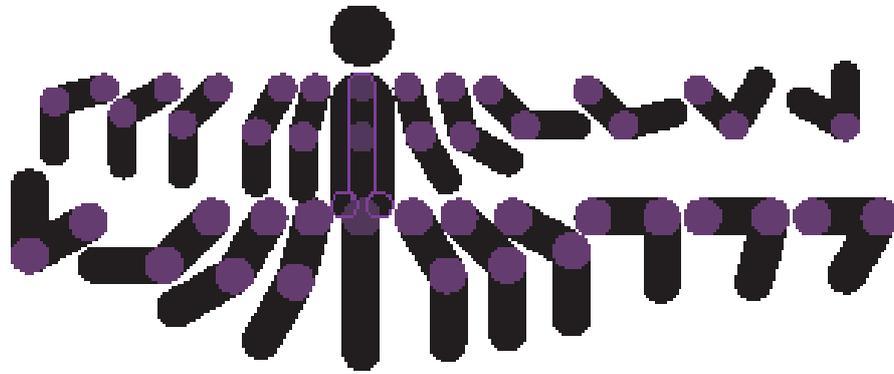
### De acuerdo con las notas del propio Leonardo en el Hombre de Vitrubio se dan otras relaciones:

- Una palma equivale al ancho de cuatro dedos.
- Un pie equivale al ancho de cuatro palmas 30,48 cm (12").
- Un antebrazo equivale al ancho de seis palmas.
- La altura de un hombre son cuatro antebrazos (24 palmas).
- Un paso es igual a un antebrazo.
- La longitud de los brazos extendidos (envergadura) de un hombre es igual a su altura.
- La distancia entre el nacimiento del pelo y la barbilla es un décimo de la altura de un hombre.
- La altura de la cabeza hasta la barbilla es un octavo de la altura de un hombre.
- La distancia entre el nacimiento del pelo a la parte superior del pecho es un séptimo de la altura de un hombre.
- La altura de la cabeza hasta el final de las costillas es un cuarto de la altura de un hombre.
- La anchura máxima de los hombros es un cuarto de la altura de un hombre.
- La distancia del codo al extremo de la mano es un quinto de la altura de un hombre.
- La distancia del codo a la axila es un octavo de la altura de un hombre.
- La longitud de la mano es un décimo de la altura de un hombre.
- La distancia de la barbilla a la nariz es un tercio de la longitud de la cara.
- La distancia entre el nacimiento del pelo y las cejas es un tercio de la longitud de la cara.
- La altura de la oreja es un tercio de la longitud de la cara.
- La distancia desde la planta del pie hasta debajo de la rodilla es la cuarta parte del hombre.
- La distancia desde debajo de la rodilla hasta el inicio de los genitales es la cuarta parte del hombre.
- El inicio de los genitales marca la mitad de la altura del hombre.
- Examinando el dibujo puede notarse que la combinación de las posiciones de los brazos y piernas crea realmente dieciséis (16) posiciones distintas.
- La posición con los brazos en cruz y los pies juntos se ve inscrita en el cuadrado sobreimpreso. Por otra parte, la posición superior de los brazos y las dos de las piernas se ve inscrita en el círculo sobreimpreso.
- Esto ilustra el principio de que en el cambio entre las dos posiciones, el centro aparente de la figura parece moverse, pero en realidad el ombligo de la figura, que es el centro de gravedad verdadero, permanece inmóvil".

# Pictogramas antropomorfos

## Homo resultante y línea de Montaje





# Manual de Procedimientos

## Plan Nacional de Señalización Turística

### 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se observa la aparición de una nueva escena local. Diversos hechos acompañan esta perspectiva asociada a un profundo proceso de reforma del Estado que considera un mayor interés de los ciudadanos hacia los aspectos cercanos y puntuales de su territorio, programas de participación de gobiernos locales, proyectos de promoción, desarrollo y planificación estratégica.

Todos estos programas deben mostrar una articulación transversal de las Direcciones y Gerencias Regionales con los Gobiernos Seccionales con el fin de generar políticas y acciones tanto en el desarrollo como en la administración de proyectos que promueven el bienestar social de la población.

De hecho, la nueva Constitución de la República del Ecuador, dentro de la Organización Territorial del Estado considera:

#### 1.1 Constitución de la República del Ecuador

Art. 238.- Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. En ningún caso el ejercicio de la autonomía permitirá la secesión del territorio nacional.

Constituyen gobiernos autónomos descentralizados las juntas parroquiales rurales, los concejos municipales, los concejos metropolitanos, los consejos provinciales y los consejos regionales.

### Régimen de Competencias

Art. 262.- Los gobiernos regionales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley que regule el sistema nacional de competencias: (se presentan únicamente los literales relacionados).

1. Planificar el desarrollo regional y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, provincial, cantonal y parroquial.
3. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte regional y el cantonal en tanto no lo asuman las municipalidades.
4. Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito regional.
6. Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías, necesarias para el desarrollo regional, en el marco de la planificación nacional.
7. Fomentar las actividades productivas regionales.

Junto con la descentralización aparecen aspectos fundamentales en el cumplimiento de objetivos planteados por el Gobierno de la Revolución Ciudadana y el Plan Nacional del Buen Vivir, canalizados a través de esta Cartera de Estado.

Proyectos relacionados con la comunicación e información turística difundida mediante el equipamiento de un Sistema Nacional de Señalización Turística, son acciones priorizadas por el Ministerio de Tu-

rismo y amparadas en las garantías y derechos que se otorgan a los ciudadanos en la Constitución de la República del Ecuador.

### **Comunicación e Información**

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.
5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

Art. 19.- La ley regulará la prevalencia de contenidos con fines informativos, educativos y culturales en la programación de los medios de comunicación, y fomentará la creación de espacios para la difusión de la producción nacional independiente.

Se prohíbe la emisión de publicidad que induzca a la violencia, la discriminación, el racismo, la toxicomanía, el sexismo, la intolerancia religiosa o política y toda aquella

que atente contra los derechos.

Todos los principios fundamentales sobre la organización, los límites y las facultades del Estado plasmadas en el proceso constituyente, fueron orientadas hacia el Plan Nacional del buen Vivir como un nuevo pacto social que apuesta al cambio.

### **1.2 Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013**

El Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 plantea nuevos retos orientados hacia la materialización y radicalización del proyecto de cambio de la Revolución Ciudadana, a la construcción de un Estado Plurinacional e Intercultural y finalmente a alcanzar el Buen Vivir de las y los ecuatorianos.

“El Buen Vivir, más que una originalidad de la carta constitucional, forma parte de una larga búsqueda de modos de vida que han impulsado particularmente los actores sociales de América Latina durante las últimas décadas, como parte de sus reivindicaciones frente al modelo económico neoliberal. En el caso ecuatoriano, dichas reivindicaciones fueron reconocidas e incorporadas en la Constitución, convirtiéndose entonces en los principios y orientaciones del nuevo pacto social”.<sup>1</sup>

El pacto social propuesto por el gobierno actual tiene orientaciones éticas y principios que marcan el camino hacia un cambio radical en la construcción de una sociedad justa, libre y democrática. Las orientaciones éticas se expresan en cinco dimensiones: la justicia social y económica, la justicia democrática participativa, la justicia intergeneracional e interpersonal, la justicia transnacional y la justicia con imparcialidad.

La lógica de planificación del Plan se centra en 12 objetivos relacionados con el desempeño de metas nacionales, acción pública sectorial y territorial, y principalmente con la necesidad de concretar los desafíos derivados del nuevo marco constitucional.

1. Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad.
2. Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
3. Mejorar la calidad de vida de la población.
4. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.
5. Garantizar la soberanía y la paz, e impulsar la inserción estratégica en el mundo y la integración Latinoamericana.
6. Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.
7. Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común.
8. Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
9. Garantizar la vigencia de los derechos y la justicia.
10. Garantizar el acceso a la participación pública y política.
11. Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible.
12. Construir un Estado democrático para el Buen Vivir.<sup>2</sup>

La Ley de Turismo tiene por objeto determinar el marco legal que regirá para la promoción, el desarrollo y la regulación del sector turístico; las potestades del Estado y las obligaciones y derechos de los prestadores y de los usuarios.

Son principios de la actividad turística, los siguientes:

- a. La iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional;
- b. La participación de los gobiernos provincial y cantonal para impulsar y apoyar el desarrollo turístico, dentro del marco de la descentralización;
- c. El fomento de la infraestructura nacional y el mejoramiento de los servicios públicos básicos para garantizar la adecuada satisfacción de los turistas;
- d. La conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país; y,
- e. La iniciativa y participación comunitaria indígena, campesina, montubia o afro ecuatoriana, con su cultura y tradiciones preservando su identidad, protegiendo su ecosistema y participando en la prestación de servicios turísticos, en los términos previstos en esta Ley y sus reglamentos.

De conformidad con lo que dispone el Art. 15 de la Ley de Turismo, el Ministerio de Turismo es el órgano rector de la actividad turística en el ámbito nacional, y como tal le corresponde determinar el marco legal que regirá la promoción, el desarrollo y la regulación del sector turístico; las potestades del Estado; y las obligaciones y derechos de los prestadores y de los usuarios.

Al Ministerio de Turismo le corresponde planificar, fomentar, normar, incentivar y facilitar la organización de los destinos para la promoción y mejoramiento de la productividad del sector turístico; para ello se ha planteado los siguientes objetivos:

- a. Fomentar la competitividad de la actividad turística, mediante procesos participativos y concertados, posicionando el turismo como eje estratégico del desarrollo económico, social y ambiental del Ecuador.
- b. Dinamizar la actividad turística local a través de la generación del empleo y el incremento de ingresos, en función del mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- c. Fortalecer la capacidad institucional y técnica de los gobiernos locales para alcanzar la eficiencia y eficacia de la actividad.

Para el cumplimiento de los mencionados objetivos, desde el año 2005 se inició el diseño del Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para el Ecuador, PLANDETUR 2020, como una herramienta que busca consolidar el turismo sostenible como elemento dinamizador del desarrollo económico y social del país.

### 1.3 Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para el Ecuador

El PLANDETUR 2020 articula las acciones para lograr objetivos como generar un proceso orientador que coordine los esfuerzos públicos, privados y comunitarios para el desarrollo del turismo sostenible. También plantea crear condiciones para que el turismo sostenible sea un eje dinamizador de la economía ecuatoriana y finalmente propone insertar al turismo sostenible en la política de estado y en la planificación nacional.

## 2. DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO NACIONAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA

### 2.1 Antecedentes

Dentro de este contexto, y en articulación con los objetivos planteados por la Constitución, el Plan Nacional del Buen y la Ley de Turismo vigente, el Ministerio de Turismo se encuentra desarrollando y ejecutando una serie de iniciativas con el fin de proporcionar canales de acceso a la información de los recursos turísticos, desarrollar destinos mediante la descentralización y transferencia de competencias.



Articulación del Proyecto de Señalización Turística

El Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para el Ecuador, PLAN-DETUR 2020, dentro de sus proyectos propuestos plantea como eje fundamental el emprendimiento de esfuerzos en conjunto para poner en valor los sitios de patrimonio cultural y otros que aportan para mejorar la conectividad turística, “dotándolos de los equipamientos mínimos como señalética que permitan al turista y a los usuarios en general moverse con comodidad y seguridad por las rutas del Territorio Nacional”.<sup>3</sup>

De acuerdo a la articulación temática del PLANDETUR, el proyecto de señalización turística en el ámbito nacional, se encuentra alineado a:

### **2.1.1 Plan de Señalización vial, urbana, rural y de sitios de patrimonio cultural**

Este proyecto se fundamenta en la construcción de espacios de encuentro común como eje primordial en una sociedad democrática. “Los espacios públicos potencian y otorgan a la ciudadanía un sentido de participación igualitaria y activa en la construcción de proyectos colectivos que involucren los intereses comunes”.<sup>4</sup>

“El Estado debe asegurar la libre circulación en lo público y crear mecanismos de revitalización de memorias, identidades y tradiciones, así como de exposición de las creaciones culturales actuales”.<sup>5</sup>

### **2.1.2 Descripción del Proyecto**

“Diseña e implementa una señalización turística vial y de sitio bajo un solo concepto de imagen y marca turística, a partir del manual elaborado por el MINTUR. Se coordinará con los gobiernos seccionales la implementación del plan de señalización en la áreas urbanas, rurales, comunitarias y con

el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural en los sitios de Patrimonio Cultural. Se integrará y actualizará los proyectos de señalización que se encuentren en ejecución”.<sup>6</sup>

Se considera que una de las maneras de promocionar y mejorar la productividad del sector turístico es mediante la instalación de un equipamiento de señalización informativa, orientativa e interpretativa que brinde una adecuada orientación, información y seguridad a los turistas, satisfaciendo así sus requerimientos y expectativas, en torno a los corredores viales hacia los diversos destinos turísticos que ofrece el país.

Es importante destacar además dos aspectos fundamentales; el primero, la señalización promueve la actividad turística en el Ecuador marcando una tendencia de crecimiento sostenido. El incremento en la demanda de servicios turísticos es proporcional al flujo vehicular en las diferentes carreteras, por lo que su aplicación efectiva contribuirá a elevar la calidad del producto turístico, los niveles de seguridad en el tránsito terrestre y a mejorar la imagen del país como potencial destino.

El segundo aspecto esencial dentro de la priorización de proyectos a ejecutar por esta Cartera de Estado, ha sido el considerar al Proyecto de Señalización Turística como la base al momento de moldear un destino, ya que a través de este equipamiento se proyecta una imagen de destino ordenado, preocupado por la satisfacción y seguridad del turista en función de su correcta información y orientación.

De esta manera, el cumplimiento de las normas de orientación, información y seguridad en el transporte terrestre debe sustentarse en la instalación de sistemas eficientes de señalización vial y turística. Existe la debida conciencia dentro del sec-

tor público y privado de que el proyecto de señalización contribuye al desarrollo y fomento turístico, a la elevación de los ingresos de las empresas turísticas y afines, proporcionando al visitante una orientación suficientemente clara sobre los corredores viales hacia los diferentes atractivos turísticos que ofrece el país.

El proyecto de Señalización Turística en el ámbito nacional se concatena dentro de las Políticas de Turismo sostenible:

Política 1:

“Oferta de calidad con inclusión social”

Política 2:

“Fomento del turismo interno”

## 2.2 Señalización Turística en la actualidad

El Ministerio de Turismo conjuntamente con los Gobiernos Provinciales y Seccionales han trabajado e impulsado la ejecución del Proyecto de Señalización Turística en el ámbito nacional, tomando como eje principal el hecho de que una de las maneras de promocionar y mejorar la productividad del sector es mediante la implantación de un equipamiento vial que brinde una adecuada orientación, información y seguridad a los turistas nacionales y extranjeros satisfaciendo así sus requerimientos y expectativas.

Para su efecto, se creó el primer Manual Corporativo de Señalización Turística del Ecuador, elaborado en el 2001. Esta versión presentó un sin número de inconsistencias y errores que fueron detectados y depurados en el año 2006, así mismo sirvió de referente para la producción de nuevas versiones que contaron información más precisa y detallada; cabe resaltar que en todo este proceso, a través de la Planta Central, el Ministerio de Turismo ha venido participando como miembro activo del Comité Técnico de Señalización, lo que nos

ha permitido trabajar de manera conjunta y coordinada en la revisión del Reglamento Técnico de Señalización Vial.

El presente Manual de Señalización Turística ha sido creado con el fin de contar con una herramienta útil, que contenga conceptos sobre señalización turística, especificaciones técnicas, uso y aplicación de materiales, y clasificación de pictogramas. El objetivo principal del manual desde su concepción hasta la actualidad, ha sido contar con un instrumento reglamentado que permita unificar la señalización turística a lo largo del territorio nacional y que acorde con la imagen de nuestro país, identifique los atractivos, servicios turísticos, señalización vial y sirva como guía a los sectores: públicos, privados, gobiernos locales y provinciales.

## 3. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

El presente Manual de Procedimientos tiene como objetivo fundamental el desarrollo de una herramienta que establezca competencias y acciones estratégicas para la implementación, seguimiento y evaluación del Proyecto de Señalización Turística en el ámbito nacional, tomando en cuenta las fases de diagnóstico, levantamiento de información, implementación, evaluación y seguimiento permanente.



Este instrumento de apoyo agrupa los procedimientos precisos y describe en secuencia lógica las distintas actividades que compone el proyecto. Es importante considerar que el proceso de implantación de procedimientos requerirá considerar tiempos de capacitación, socialización y constante actualización. Adicional a ello, se tomará en cuenta el proceso de evaluación para verificar el cumplimiento de los objetivos y de ser necesario la definición de las estrategias que permitan su cumplimiento.

### 3.1 Acciones

#### 3.1.1 Socialización del Manual de Señalización:

El Ministerio de Turismo ha socializado el Proyecto de Señalización Turística en el ámbito nacional con el fin de que se coordinen acciones, no se dupliquen esfuerzos y que se priorice las áreas de intervención.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas  
Ministerio de Ambiente  
Ministerio Coordinador de Patrimonio Municipios  
Consejos Provinciales  
Ministerio de Turismo, Matriz y Territorios  
Gremios Turísticos.

#### 3.1.2 Capacitación

La Subsecretaría de Gestión Turística convocó a las Direcciones Provinciales, Gerencias Regionales, Coordinaciones Provinciales y oficinas de representación del Ministerio de Turismo a la Capacitación Proyecto de Señalización Turística en el ámbito nacional, en donde se trataron los siguientes temas:

Criterios Básicos  
Sistemas de Señalización y Señalética

Proyecto Señalización Turística MINTUR  
Importancia, Beneficios  
Clasificación de Señales  
Levantamiento de Información  
Criterios de selección de señales  
Especificaciones Técnicas:

- Materiales
- Cromática
- Aplicación de la Marca Turística del Ecuador
- Logotipos Institucionales
- Instalación
- Mantenimiento
- Procedimientos

#### 3.1.3 Planteamiento del Proyecto

Para plantear el proyecto de Señalización Turística es fundamental identificar la necesidad, para ello se realizará una descripción clara, precisa y concreta de la naturaleza y magnitud del problema justificando la necesidad de intervención en términos del desarrollo del territorio y el bienestar social de la población.

El proyecto se deberá presentar en formato único, establecido por el Ministerio de Turismo y que incluye información referente a:

- Nombre del proyecto
- Localización geográfica
- Análisis de la situación actual (diagnóstico)
- Antecedentes
- Justificación
- Proyectos relacionados y / o complementarios
- Objetivos
- Metas
- Conceptualización de la propuesta (motivo de la propuesta)
- Beneficiarios
- Característica de la señalización y ubicación

- Artes que deben ser diseñados en base al Manual de Señalización turística del Ministerio de Turismo, Manual de Marca y la colocación de logos de acuerdo a la ubicación de rutas emblemáticas. Si las señales están dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, se deberán utilizar especificaciones del Manual de Señalización para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador
  - Mapa con la ubicación georeferenciada de las señales.
  - Tabla resumen de ubicación de señales, incluyendo la georeferenciación. Esta debe incluir la información en Datum WGS84 y unidades UTM, Zona 17S
  - Especificaciones técnicas
  - Presupuesto referencial (sustentado con al menos 3 proformas actualizadas)
  - Cronograma valorado
  - Impacto ambiental
  - Modelo de gestión
  - Compromisos a adquirir por parte de la organización
  - Anexos
  - Permisos de instalación en el territorio, emitido por los GADs parroquiales, cantonales o provinciales, del concesionario vial o del MTOP según sea su competencia en el lugar
  - Si la señalización se pretende ubicar dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, se debe enviar adjunto el respectivo permiso u acta de aceptación emitido por del Ministerio del Ambiente y la aprobación de los artes respectivos
- pués del análisis y aprobación de las Coordinaciones Zonales, Direcciones Técnicas Provinciales o Matriz dependiendo de la competencia.  
Deben incluirse los siguientes documentos habilitantes:
- Si son GADs provinciales, cantones o parroquiales: Nombramiento de las autoridades emitido por el Consejo Nacional Electoral.
  - Si son comunidades u organizaciones de carácter privado se deberá incluir el gravamen a nombre del Ministerio de Turismo que tenga mínimo 10 años de antigüedad.
  - Copia de documentos personales de la autoridad competente o del representante legal de la organización.
  - Acta de compromiso para suscripción de convenio o convenios según sea necesario, entre el Ministerio de Turismo y la comunidad, organización de carácter privado o GAD provincial, cantonal o parroquial para la administración, custodia y mantenimiento de las señales turísticas.
  - Acta de socialización del proyecto sustentado con las firmas de los miembros del consejo de autoridades del GAD o lista de asistencia de los miembros de la colectividad si se tratase de comunidades u organizaciones de carácter privado.

Los presentes documentos pretenden garantizar la sostenibilidad de los proyectos de señalización, al incluir a los actores directamente involucrados en los procesos, adquiriendo compromisos de cooperación interinstitucional.

A continuación se detallan los requerimientos que deben cumplir los proyectos des-

### 3.1.4 Taller de Socialización

El Ministerio de Turismo convocó en un Taller de Socialización del Proyecto de Señalización a técnicos de todas las Coordinaciones Zonales y Direcciones Provinciales de esta Cartera de Estado. En este taller se socializaron los cambios al manual que han surgido por parte del Comité del INEN, así como también se obtuvieron resultados de planificación según las visitas técnicas, los compromisos y los aportes de cada Coordinación y Dirección, datos de contactos y sobre todo fechas de cumplimiento de lo acordado.

### 3.1.5 Visita Técnica

La visita técnica se realiza con el objetivo de levantar información o confirmar datos, producto de una consultoría. Esta visita se llevará a cabo con un representante de cada Institución con el fin de llegar a acuerdos entre los actores. Es importante contar con un técnico que corrobore los puntos sugeridos para la instalación de señales, de preferencia éste técnico deberá ser del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. De esta visita se espera obtener resultados en función de puntos georeferenciados de instalación de señales, información de cada señal, distancias, gestionar permisos de instalación con la institución competente.

Además de ello, se deberá realizar un acta de compromiso para el cumplimiento de cada una de las acciones establecidas en la visita y sobre todo para el mantenimiento de las señales.

### 3.1.6 Proceso Pre-contractual

Con toda la información generada en las acciones previas, se elaboran los Términos de Referencia, el Informe Técnico de Viabilidad y de ser el caso el informe de Idoneidad, para dar inicio al proceso de contra-

tación de acuerdo a la Ley Orgánica de Contratación Pública.

Las señales a implementar en el Proyecto de Señalización Turística son bienes normalizados, por lo tanto, en la mayoría de los casos el proceso de contratación será Subasta Inversa, sin embargo puede haber excepciones, dependiendo del tipo de proyecto.

El funcionario a cargo del proyecto de señalización turística deberá coordinar de manera paralela a este proceso la recepción de los permisos de instalación, que serán parte de los compromisos adquiridos por los actores ya que una vez firmado el contrato, deberán entregarse al contratista a cargo de la ejecución.

#### Proceso:

- Elaboración Términos de Referencia
- Informe Técnico de Viabilidad
- 3 Proformas
- Certificación de Fondos
- Solicitud de Inicio de Proceso
- Portal de Compras Públicas
- Calificación de Ofertas
- Adjudicación
- Elaboración de Contrato
- Firma de Contrato
- Entrega de artes, lineamientos técnicos y permisos de instalación
- Aprobación de muestras de materiales
- Inicio de Instalación – Coordinando con los actores involucrados que tengan competencia en cada territorio.
- Fiscalización
- Comité de Recepción de Productos
- Suscripción del Acta de Entrega
- Recepción de Productos
- Solicitud de Liquidación de Contrato

# Glosario de Términos

## **Morfología**

Relativo a la forma. Parte de la biología que trata de la forma de los seres orgánicos y de las modificaciones o transformaciones que experimenta.

## **Didactismo**

Tendencia o propósito docente o didáctico.

## **Ergonomía**

Estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina.

## **Semiótica**

Teoría general de los signos y la comunicación.

## **Semántica**

Estudio del significado de los signos lingüísticos y de sus combinaciones, desde un punto de vista sincrónico o diacrónico.

## **Gestáltico**

Relativo a la Gestalt, teoría de la percepción de la forma. Escuela teórica y experimental alemana de principios del siglo XX. Esta palabra alemana se traduce al español como “forma” o “configuración”.

## **Ícono - iconográfico**

Signo que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado.

## **Museografía**

Conjunto de técnicas y prácticas para el desarrollo de las exposiciones dentro de un museo y su interacción con el público.

## **Biotipo**

Forma típica de animal o planta que puede considerarse modelo de su especie, variedad o raza.

## **Antropomorfo**

Que tiene forma o apariencia humana. Basado en las formas humanas.

## **Neopitagóricos**

Movimiento filosófico helenístico y grecolatino que pretende revitalizar las enseñanzas de Pitágoras.

## **Geómetra**

Persona que profesa la geometría o tiene en ella especiales conocimientos.

## **Modulor**

Sistema de medidas detallado por Le Corbusier.

## **Euclídeas**

Relativo a la geometría euclidiana que estudia las propiedades del plano y el espacio tridimensional.

## **Retícula - malla**

Estructura o guía constructiva basada en módulos.

## **Ventana**

Plano de imagen donde se desarrolla una malla modular.

## **Matrices**

Molde de cualquier clase con que se da forma a algo.

**Logarítmica**

Perteneciente o relativo a los logaritmos. Principio matemático utilizado como patrón básico.

**Cromática**

Perteneciente o relativo a los colores.

**Pantone**

Sistema de identificación, comparación y comunicación del color para las artes gráficas.

**Normas INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización)**

INEN es el organismo oficial de la República del Ecuador para la normalización, la certificación y la metrología.

**Normativa DIN**

DIN es el acrónimo de Deutsches Institut für Normung (en español, Instituto Alemán de Normalización).

**Norma ASTM**

American Section of the International Association for Testing Materials. La ASTM define los materiales y métodos de prueba que se utiliza en casi todas las industrias. [http://www.astm.org/GLOBAL/images/What\\_is\\_ASTM\\_Spanish.pdf](http://www.astm.org/GLOBAL/images/What_is_ASTM_Spanish.pdf)

**ISO (International Organization for Standardization)**

La Organización Internacional de Normalización, promueve el desarrollo de normas internacionales estandarizadas.

**Sustrato**

Superficie material con determinadas características y propiedades físicas donde se puede influir.

**Panaflex, panagraphics, ultralón**

Tipos de sustrato para la elaboración de rótulos y letreros.

**Pantalla**

Superficie de valla o letrero. Superficie traslúcida de acrílico que permite la iluminación posterior.

**Rotulación**

Poner un rótulo a algo o en alguna parte. Impresión y confección de un letrero con determinado mensaje.

**Vinyl traslucido para corte**

Técnica de rotulación.

**Lámina de Tol**

Lámina metálica

**Troquelado**

De Troquel, instrumento o máquina con bordes cortantes para recortar con precisión formas y diseños predeterminados sobre planchas, cartones, cueros, papel, o otros materiales.

**Oxicorte**

Es una técnica auxiliar a la soldadura que se utiliza para la preparación de los bordes de las piezas a soldar cuando son de espesor considerable, y para realizar el corte de chapas, barras de acero al carbono de baja aleación u otros elementos ferrosos.

**Anodizado**

Técnica utilizada para proteger la superficie de un material mediante un proceso electroquímico, creando una capa protectora que le da resistencia y durabilidad al metal con el fin de evitar

la oxidación.

**Soldadura MIG**

Soldadura por arco eléctrico

**Cordones corridos**

Sección de unión en la soldadura metálica

**Plintos**

Base rellena de concreto. Una parte va dentro del suelo de una superficie determinada y sobresale otra de poca altura. Dentro de ella se colocan los parantes para letreros o señales. Bases de concreto para construcciones pequeñas.

