

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES

DOCUMENTO 2

▶ **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES**

▶

DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

Departamento de Sostenibilidad, Agricultura y Medio Natural

Servicio de Sostenibilidad Ambiental

> Septiembre 2023

INDICE

CAPÍTULO 1: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.....	4
1.1 NATURALEZA DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.	4
1.1.1 Definición.	4
1.1.2 Aplicación.	4
1.2 DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS.....	4
1.2.1 Dirección de las obras.	4
1.2.2 Dirección Técnica.....	4
1.2.3 Inspección de las obras.	4
1.3 DOCUMENTOS QUE SE DEFINEN.	4
1.3.1 Descripción.	4
1.3.2 Planos	4
1.3.3 Contradicciones, omisiones o errores.	4
1.3.4 Documentos que se entregan al contratista.	5
1.4 DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.	5
1.4.1 Replanteo de detalle de las obras.	5
1.4.2 Equipos de maquinaria.....	5
1.4.3 Ensayos.....	6
1.4.4 Materiales.....	6
1.5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.	6
1.5.1 Medición de las obras.....	6
1.5.2 Abono de las obras.	7
1.6 DISPOSICIONES VARIAS.....	8
1.6.1 Relación de documentos aplicables a la obra.	8
CAPÍTULO 2: PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.	10
2.1 OBJETO.....	10
2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS SEÑALIZADORES Y SUS COMPONENTES.....	10
2.2.1 Soporte metálico de las señales	10
2.2.2 Soporte HPL de las señales.....	10
2.2.3 Pintura	11
2.2.4 Vinilos	11
2.2.5 Impresión digital.....	11
2.2.6 Acabado final.....	12
2.2.7 Madera	12

2.2.8	Hormigón.....	12
2.2.9	Agua.....	12
2.3	TRABAJOS DE INSTALACIÓN, MONTAJE Y ACABADO.....	12
2.3.1	Excavación para cimentaciones. Anclaje de la estructura.....	12
2.3.2	Cimentaciones.....	13
CAPÍTULO 3:	FICHAS TÉCNICAS DE MONTAJE.....	14

CAPÍTULO 1: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.

Prescripciones a las que se ajustará el adjudicatario.

1.1 NATURALEZA DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

1.1.1 Definición.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas para las obras objeto de este proyecto, constituye un conjunto de instrucciones para el proyecto de ejecución de obras para la puesta en valor de la RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES, y contiene como mínimo, las condiciones técnicas referentes a los materiales y maquinaria, las instrucciones y detalles de ejecución y por si procede, el sistema de pruebas a que han de someterse los trabajos. En el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares se establecen también las consideraciones relativas al suelo y vegetación existente indicando su tratamiento y la forma de medir y valorar las distintas unidades de obra.

1.1.2 Aplicación.

Las condiciones de este Pliego serán de aplicación a las antedichas obras, dirigidas, controladas e inspeccionadas por el Director de la Obra nombrado y quedan incorporadas al Proyecto y en su caso al encargo de obras, por simple referencia a ellas.

1.2 DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

1.2.1 Dirección de las obras.

La dirección, control y vigilancia de las obras corresponde al Servicio de Sostenibilidad Ambiental de la Diputación Foral de Álava.

1.2.2 Dirección Técnica.

El representante de la Administración ante la empresa, será el Director Técnico nombrado por la Dirección, designado al efecto y se encargará de la dirección, control y vigilancia de dichas obras.

1.2.3 Inspección de las obras.

Las obras podrán ser inspeccionadas en todo momento por el personal competente de la Administración. Tanto el Director Técnico como el Contratista pondrán a su disposición los documentos y medios necesarios para el cumplimiento de su misión.

1.3 DOCUMENTOS QUE SE DEFINEN.

1.3.1 Descripción.

La descripción del proyecto de ejecución de obras para la puesta en valor de la RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.

Contiene la descripción general y localización de la obra, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, tratamiento del suelo y de la vegetación espontánea existente, medición y abono de las unidades de obra y constituye la norma y guía que ha de seguir la empresa adjudicataria.

1.3.2 Planos

Constituyen el conjunto de documentos que definen geométricamente las obras y las ubican geográficamente.

1.3.3 Contradicciones, omisiones o errores.

En caso de contradicción entre Planos y Pliego de Condiciones Técnicas, prevalece lo prescrito en este último. Lo mencionado en Pliego de Condiciones Técnicas y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como

si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio de la Dirección, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por la Dirección o por la empresa, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo.

1.3.4 Documentos que se entregan al contratista.

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Administración entregue a el Contratista pueden tener un valor contractual o meramente informativo.

Documentos contractuales

Los documentos que quedan incorporados al Contrato como documentos contractuales, salvo en el caso de que queden expresamente excluidos en el mismo, son los siguientes:

- **Documento 1.** MEMORIA DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.
- **Documento 2.** PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.
- **Documento 3.** FICHAS TÉCNICAS DE EJECUCIÓN PARA EL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.
- **Documento 4.** PLANOS DE UBICACIÓN DE ACTUACIONES DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.
- **Documento 5.** ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.
- **Documento 6.** PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.

La inclusión en proyecto de las mediciones no implica su exactitud respecto a la realidad.

1.4 DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.

1.4.1 Replanteo de detalle de las obras.

La Dirección o en quien delegue aprobará los replanteos de detalle necesarios para la ejecución de las obras y suministrará a la Empresa toda la información que precise para que aquellos puedan ser realizados.

El Contratista deberá proveerse a su costa de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o referencia que se requieren.

1.4.2 Equipos de maquinaria

El Contratista queda obligado como mínimo a situar en las obras los equipos de maquinaria necesarios para la correcta ejecución de las mismas, según se especifica en el Proyecto.

El equipo y maquinaria deberá estar disponible en la obra con suficiente anticipación al comienzo de los trabajos que en cada momento haya que acometer para que puedan ser examinados y aprobados, en su caso, por el Ingeniero Director.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritas a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán retirarse sin consentimiento de la Dirección o en quien delegue.

Una vez aprobados, el equipo y maquinaria quedarán adscritos de manera fija y permanente a la obra, no pudiendo ser retirados de la misma sin autorización expresa de la Dirección o en quien delegue. El compromiso de permanencia en la obra no expira con la ejecución de la unidad de obra para la que sea necesaria su

utilización, sino que finaliza al término de los trabajos. Es preciso, por tanto, solicitar la correspondiente autorización para retirar equipo y maquinaria adscritos a la obra, aunque en aquel momento permanezcan inactivos.

Si durante la ejecución de las obras la Dirección o en quien delegue observa que, por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, el equipo y maquinaria aprobados no son idóneos al fin propuesto, éstos deberán ser sustituidos por otros más adecuados.

1.4.3 Ensayos.

Cualquier tipo de ensayo deberá realizarse con arreglo a la instrucción que dicte la Dirección.

1.4.4 Materiales.

Cuando la procedencia de los materiales no esté fijada en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, los materiales requeridos para la ejecución de la obra serán obtenidos por la empresa en los puntos de suministro que estime oportuno. No obstante, deberá tener muy en cuenta las recomendaciones que sobre la procedencia de los mismos señalen los documentos informativos del Proyecto y las observaciones complementarias que pueda hacer la Dirección.

La Empresa notificará a la Dirección con suficiente antelación la procedencia de los materiales que se propone utilizar, aportando, cuando así se solicite, las muestras y los datos necesarios para demostrar tanto su calidad como su cantidad.

En el caso de que la procedencia del material fuera señalada concretamente en este Pliego de Condiciones Técnicas, o en la Memoria del Proyecto, el Contratista deberá utilizar obligatoriamente el material de dicha procedencia. Si posteriormente se comprobara que dicha procedencia es inadecuada o insuficiente, la Dirección de las obras fijará la nueva procedencia y propondrá la modificación de los precios y del Programa de Trabajos, si hubiera lugar a ello.

Las vegetaciones existentes en las zonas de trabajo serán tratadas como queda definido en este Pliego y/o en la Memoria del Proyecto.

Queda terminantemente prohibido efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, en aquellas zonas que interfieran cualquier tipo de servicios públicos o privados, excepto con autorización de la Dirección en el primer caso o del propietario de los mismos en el segundo.

No deberán efectuarse los acopios de ningún material antes de la aprobación del mismo por la Dirección. En caso de incumplimiento de esta prescripción y ser rechazado el material por no cumplir las condiciones requeridas, a juicio de la Dirección, ese podrá ordenar la retirada del mismo y su sustitución por otro adecuado, efectuándose todas estas operaciones a cargo de la empresa.

Los materiales se almacenarán en forma tal, que se asegure la conservación de su calidad para utilización en las obras, requisito que podrá ser comprobado en el momento de su utilización, mediante los ensayos correspondientes.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse, una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán a costa de la empresa.

1.5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.

1.5.1 Medición de las obras.

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a utilizar, está definido en el Documento 6. PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.

Todas las mediciones básicas para el abono al Contratista deberán ser conformadas por la Dirección y el representante de la empresa.

1.5.2 Abono de las obras.

Obras que se abonarán al Adjudicatario

Al Contratista se le abonará la obra que realmente ejecute con sujeción al Proyecto o a sus modificaciones autorizadas. Por consiguiente, el número de unidades de cada clase que se consignen en el presupuesto no podrá servirle de fundamento para entablar reclamaciones de ninguna clase.

Precio de valoración de las obras certificadas

A las distintas obras realmente ejecutadas se les aplicarán los precios unitarios y, si procediera, auxiliares, que aparecen en los cuadros correspondientes al Presupuesto del Proyecto, aumentados en los porcentajes que estén vigentes para la elaboración del presupuesto de la obra (Control de calidad y Costes Indirectos Conjuntos). Sobre esta última cifra se aplicará el IVA vigente.

Los precios unitarios fijados por el Presupuesto de Ejecución Material para cada unidad de obra cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material correspondiente, incluidos los trabajos auxiliares, siempre expresamente no se diga lo contrario en este Pliego de Condiciones Técnicas.

Cuando la empresa, con la autorización de la Dirección, sustituya una clase de fábrica por otra que tenga asignado mayor precio, ejecute con mayores dimensiones cualquier parte de la obra o, en general, introduzca en ella cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Administración, no tendrá derecho, sin embargo, sino a lo que correspondería si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.

Partidas alzadas.

Las partidas alzadas a justificar se abonarán consignando las unidades de obra que comprenden a los precios del presupuesto o a los precios contradictorios aprobados, si se trata de nuevas unidades.

Instalaciones y equipos de maquinaria.

Los gastos correspondientes a instalaciones y equipos de maquinaria se considerarán incluidos en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente, a no ser que expresamente se indique lo contrario en el presupuesto aprobado.

Certificaciones.

El importe de las obras ejecutadas, siempre que éstas estén realizadas conforme al Proyecto aprobado, se acreditará mensualmente a el Contratista mediante certificaciones y sus valoraciones realizadas de acuerdo con las normas antes señaladas, servirán de base para redactar las cuentas en firme que darán lugar a los libramientos a percibir directamente por el Contratista para el cobro de cada obra certificada.

Cuando las obras no se hayan realizado de acuerdo con las normas previstas o no se encuentren en buen estado, la Dirección no podrá certificarlos y dará por escrito al Contratista las normas y directrices necesarias para que subsane los defectos señalados.

Dentro del plazo de ejecución, las obras deberán estar totalmente terminadas de acuerdo con las normas y condiciones técnicas que rijan para la adjudicación.

Recepción de obras.

Si al terminar su ejecución y siempre dentro del plazo previsto, las obras se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, se procederá a su recepción, que tendrá lugar dentro del mes siguiente a la fecha de su terminación y se efectuará tal como dispone el Artº 110.2 del TRLCAP, extendiéndose acta de resultado de la operación como mínimo por triplicado, la cual se elevará a la superioridad para su aprobación si procede.

Otros gastos de cuenta de la empresa.

Serán de cuenta del Contratista, siempre que en el encargo no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos:

- Los gastos de construcción, remoción y retiradas de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.
- Los gastos de protección de materiales contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía.
- Los gastos de remoción o transporte de herramientas, material o maquinaria.
- Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras cuyo deterioro, haya sido motivado por la realización de las mismas.
- Los gastos que originen la copia de los documentos contractuales, planos, etc.
- Los gastos de retirada de materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas puestas de manifiesto.
- Los gastos de replanteo de las obras.

1.6 DISPOSICIONES VARIAS.

Todas las cuestiones técnicas que surjan entre el Contratista y la Administración cuya relación no esté prevista en las prescripciones de este Pliego, se resolverán de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

1.6.1 Relación de documentos aplicables a la obra.

Además de lo ya citado serán de aplicación en la ejecución de esta obra, las siguientes disposiciones:

- Ley 20/1986, de 14 de Mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, Art. ss. Real Decreto 833/1988, de 20 de Junio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986.
- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental.
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986.
- Ley 4/1989, de 27 de Marzo, de Conservación de las Especies Naturales y de Flora y Fauna Silvestres, Título IV. Art. 26 ss.
- Ley 3/1998, de 27 de Febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.
- Decreto 423/1994, de 2 de noviembre, sobre gestión de residuos inertes e inertizados, del Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente.

- Orden de 15 de Febrero de 1.995, del Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y medio Ambiente, sobre el contenido de los proyectos técnicos y memorias descriptivas de instalaciones de vertederos de residuos inertes o inertizados, rellenos y acondicionamientos de terreno.
- Ley 7/1990, de 3 de Julio, de Patrimonio Cultural Vasco.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Art.1, 23, 76.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de Marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Art. 9.
- Orden 28 de febrero 1989, que regula las situaciones específicas para las actividades de producción y gestión de los aceites usados Art. 1-5.
- Cuantas disposiciones oficiales existan sobre la materia de acuerdo con la legislación vigente que guarden relación con la misma, con la protección de los distintos componentes del entorno y con sus instalaciones auxiliares o con trabajos necesarios para ejecutarlos.

CAPÍTULO 2: PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO VERDE RUTA DE LOS PAISAJES MINEROS DE ASFALTOS NATURALES.

2.1 OBJETO

El Pliego de Condiciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas que han de cumplir las señales a ser suministradas e instaladas en la Ruta Verde GR 25 o junto con sus características y elementos necesarios para su correcta disposición, así como las prescripciones que han de seguirse para la realización de los trabajos de cimentación y montaje.

2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS SEÑALIZADORES Y SUS COMPONENTES

2.2.1 Soporte metálico de las señales

El tipo de chapa utilizado debe cumplir los requisitos marcados en la norma UNE 135313:2014. Señalización vertical. Placas de chapa de acero galvanizado.

El acero base utilizado en la fabricación de chapas deberá ser de los tipos designados como DX51D o DX52, en la Norma UNE-EN 10327.

El baño utilizado en la galvanización tendrá un contenido igual o superior al 99% en cinc.

Para la fabricación de este tipo de señales se utilizará una chapa de acero al carbono, galvanizada en continuo por inmersión, según la Norma UNE-EN 10327. El aspecto superficial de la chapa deberá ser uniforme, razonablemente liso y estar exento de imperfecciones que pudieran influir sobre su resistencia a la corrosión o impedir su correcta utilización posterior.

El espesor de la chapa de acero galvanizada será de 1.80 ± 0.20 mm.

La chapa utilizada debe tener una calidad Z275 que se corresponde con una masa de recubrimiento de galvanizado de 275 g/m^2 , lo que equivale a un espesor medio de recubrimiento medio superior a $18 \mu\text{m}$ en cada cara.

Todos estos modelos de paneles serán fabricados con cantos redondos y con un refuerzo perimetral de 25 mm. formado por la misma chapa del panel plegada en ángulo recto.

Los elementos de sustentación y anclaje serán también de chapa de acero galvanizado.

Tanto las chapas como los amarres no pueden ser soldadas, y se conforman con una pestaña perimetral por estampación, embutición, plegado, o cualquier combinación de estos métodos, de 25 mm como mínimo de ancho, formada por la propia chapa doblada en ángulo de 90° , pestaña en la que posteriormente se realizan los taladros correspondientes para la sujeción de las piezas de anclaje de la placa.

Cada tipo de señal posee sus propias dimensiones que se especifican en el capítulo 3 Fichas Técnicas de Montaje.

Tornillería de acero inoxidable.

2.2.2 Soporte HPL de las señales

El laminado HPL es un laminado a alta presión, donde cada panel está conformado por capas de fibras de celulosa impregnadas de resinas termoendurecedoras, sometidas a un proceso de alta presión que consiste en aplicar simultáneamente calor y presión hasta alcanzar un grosor de 15 mm. Esto determina la fluidificación y al mismo tiempo la policondensación de las resinas con el resultado de obtener un material homogéneo, no poroso y con el acabado superficial liso y en amarillo.

El panel estará troquelado en las medidas de 90 mm de ancho y 490 mm de largo conservando los 15 mm de espesor conformando en uno de sus extremos una punta de flecha como se recoge en el documento de las Fichas de Señalización.

Los paneles troquelados contendrán una grabación bajo-relieve de información por una cara con el nombre y la distancia e incluirá la marca/logotipo del sendero bajo relieve y dispondrán de dos orificios taladrados para la colocación en soporte de madera mediante tornillería.

La tornillería será de acero inoxidable.

2.2.3 Pintura

Antes de proceder al pintado de la señal, esta deberá ser sometida a un proceso de desengrase mediante plaforización.

Las señales se introducirán en una cuba de desengrase, contenidas en una jaula. La cuba contendrá un nivel de disolvente suficiente para cubrir las señales, además contará con circulación forzada con el fin de que el disolvente llegue a cada rincón de la señal y sea capaz de arrastrar cualquier partícula de grasa o suciedad adherida a la chapa. Además, este proceso le conferirá a la chapa una capa de fosfatado que favorecerá el proceso de adherencia de la pintura.

Una vez desengrasada la pieza se someterá al proceso de pintado. El recubrimiento utilizado debe ser un esmalte de dos componentes, Acrílico – Poliuretano, que polimeriza aportando gran adherencia al sustrato, así como un brillo bastante acusado.

Este tipo de esmalte debe cumplir todas las especificaciones y ensayos de resistencia descritos en la norma UNE 135331:2017: “Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.”

El espesor medio de la capa de esmalte está entorno a los 30 µm.

El color del esmalte será el indicado en las Fichas Técnicas de Montaje.

El endurecimiento y secado del esmalte se realiza en horno, durante 20 minutos a una temperatura media de 80º centígrados. Al ser este método más efectivo que el secado al aire se evita que se depositen sobre la pintura partículas de polvo que afean la superficie del esmalte.

Una vez realizado este proceso, la señal estará preparada para pasar a la fase de rotulación.

2.2.4 Vinilos

El vinilo base, utilizado para realizar la impresión digital, será un vinilo calandrado con alto brillo de color blanco, dotado de un adhesivo suficientemente potente como para garantizar la correcta adherencia al sustrato durante un tiempo muy superior a la propia durabilidad del vinilo.

Este tipo de vinilo estará especialmente desarrollado para la señalización de exteriores, presentando una buena resistencia a agentes químicos y atmosféricos habituales, y ofreciendo una durabilidad mínima de 7 años, de la marca ASLAN o similar.

2.2.5 Impresión digital

La impresión digital se realizará mediante un plotter de inyección, en cuatricomía (CMYK), capaz de reproducir fielmente una amplia gama de colores, con calidad fotográfica. La tinta utilizada para la impresión digital será Emerald E10-XP-ECO o similar, condicionado a que sea una tinta solvente ECO de primera calidad.

Esta tinta deberá ofrecer una excelente estabilidad, asegurando una impresión ininterrumpida durante periodos prolongados, con bajos requerimientos de mantenimiento. Emerald E10- ECO también ofrece una excelente compatibilidad con los materiales de impresión y sustratos flexibles.

La química de pigmento deberá ser robusta garantizando así la mejor durabilidad al aire libre posible además de la versatilidad con una amplia gama de colores. Combinará excelente calidad de imagen con una fiabilidad excepcional y una impresión uniforme.

La impresión deberá garantizar una durabilidad mínima al exterior de 5 años, que deberá aumentarse utilizando laminados con protección U.V. transparentes.

2.2.6 Acabado final

Toda la señalización, tanto, flechas, vitolas, atriles, etc., en su cara rotulada, llevará un tratamiento de protección UV-ANTIGRAFFITI transparente de 50 µm para garantizar la protección de los textos y de la serigrafía añadiéndoles una alta solidez y una gran estabilidad contra los rayos ultravioleta y resistencia al agua. Esta lámina protectora deberá permitir la limpieza de los daños más comunes a consecuencia de actos vandálicos (suciedad, pintadas de todo tipo, incluyendo el spray, rotuladores, etc.) para poder restaurar el aspecto de la señal.

2.2.7 Madera

La madera deberá estar tratada en autoclave siguiendo el proceso de vacío - presión - vacío a base de sales hidrosolubles libres de Cromo y Arsénico, para una clase de uso 4 (exterior, en contacto con el suelo o fuentes de humedad, según UNE-EN 335- 2:2007).

La norma UNE-EN 335-2 define las clases uso de la madera maciza, es decir, las situaciones en las que se encuentra instalada en función del riesgo de ataque de hongos e insectos xilófagos. La clase 4, es aquella que está pensada para el exterior, en contacto con el suelo o fuentes de humedad.

El proceso conocido como BETHELL, se realiza en autoclave y en él, en primer lugar, se ejerce un vacío que permite extraer parte del aire y agua encerrados en la madera para después introducir un producto protector a base de sales hidrosolubles a presión hasta que la penetración sea suficiente. Una vez concluido el proceso, se realizará un vacío final para extraer el líquido sobrante y evitar exudados futuros del producto protector, todo ello deberá estar controlado por aplicadores autorizados, tal y como se exige en la normativa actual.

Toda la tornillería utilizada será de acero inoxidable.

2.2.8 Hormigón

El hormigón al que se hace referencia es el utilizado en la cimentación de los distintos elementos de señalización y elementos auxiliares, tratándose, por tanto, de un hormigón no estructural, que tiene como principal fin el de conformar volúmenes de material resistente.

Los hormigones no estructurales llevan asociados bajos contenidos de cemento debido a la baja resistencia que requieren, por lo que no es necesario referenciar sus características técnicas al tipo de ambiente. Se utilizará un hormigón HM-20 con una resistencia de 20 N/mm² (resistencia característica especificada del hormigón a compresión a 28 días).

2.2.9 Agua

El agua utilizada no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón.

2.3 TRABAJOS DE INSTALACIÓN, MONTAJE Y ACABADO

2.3.1 Excavación para cimentaciones. Anclaje de la estructura.

Comprenderá las siguientes operaciones:

A) Limpieza y desbroce del terreno.

Las operaciones de despeje y desbroce se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en los elementos ya urbanizados, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección Facultativa, la cual designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

B) Excavación.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los Planos y Fichas Técnicas, y a lo que sobre el particular ordene la inspección. Los trabajos de excavación se efectuarán con miniretroexcavadora, e incluirán la retirada y transporte de sobrantes a vertedero.

La excavación y el transporte de la maquinaria y materiales se efectuará con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en los elementos ya urbanizados. En caso de producirse daños al firme y superficie de rodadura de la Vía Verde, su equipamiento y/o zonas verdes anexas, su restitución a las condiciones iniciales correrá a cargo de la empresa adjudicataria, debiendo ejecutar las labores de restauración que a tal efecto dicte la Dirección Técnica.

El orden y la forma de ejecución se ajustarán a lo establecido en el Proyecto.

Los horizontes correspondientes a la tierra vegetal serán retirados de forma selectiva, siendo deseable su redistribución inmediata o procediendo a su acopio si no fuera posible. El destino preferente de la tierra vegetal serán los trabajos de restauración vegetal y restitución de suelo en las superficies afectadas por las obras.

Las excavaciones deberán realizarse por procedimientos aprobados.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.

2.3.2 Cimentaciones

A) Hormigonado.

Los pozos de cimentación tendrán las dimensiones que vienen recogidas en las Fichas Técnicas de Montaje o las que en su caso marque el Técnico Director en el replanteo de la obra.

El hormigón para las cimentaciones estará constituido un hormigón HM-20 con una resistencia de 20 N/mm² (resistencia característica especificada del hormigón a compresión a 28 días).

En caso de lluvia se suspenderá como norma general el hormigonado, protegiéndose mediante toldos u otros medios el hormigón fresco.

Durante el curado del hormigón habrá de mantenerse el adecuado grado de humedad por los métodos que se estimen oportunos, siempre que no alteren las características previstas.

Las operaciones de desencofrado y desmoldeo, no comenzarán hasta que el hormigón no alcance la resistencia suficiente como para soportar las acciones a que se vea sometido durante y después de dichas operaciones, sin sufrir deformaciones excesivas.

B) Acondicionamiento final del terreno en las zonas de cimentación.

Tras la ejecución de la cimentación y retirada de los restos de obra y materiales excedentes, se procederá al acondicionamiento y perfilado de detalle del terreno en el entorno de la zona de cimentación, incluidos el aporte de capa superficial de turba o mantillo y siembra de herbáceas, todo rematado hasta correcta terminación. La ejecución de todas estas unidades está incluida en el precio de la unidad.

C) Instalación y montaje.

En caso de producirse daños al firme, capa y superficie de rodadura de la Vía Verde, su equipamiento y/o zonas verdes anexas como consecuencia del transporte, instalación y colocación de las farolas y sus componentes y equipos en los lugares de ubicación, el contratista viene obligado a la restauración a la situación original y restitución completa de las zonas y elementos dañados, corriendo a su cargo todos los trabajos y labores necesarios que fije a tal efecto la Dirección Facultativa.



1

ELEMENTOS
GENERALES
DE IDENTIDAD
GRÁFICA



1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.1 Tintas corporativas

► Señales

Tinta 1



Fondo de color principal en la señalización vertical de Itinerarios Verdes que no pertenecen al programa de Caminos Naturales.

Tinta 3



Fondo de color principal en la señalización vertical de Itinerarios Verdes pertenecientes al programa de Caminos Naturales.

Tinta 2



Textos y trazos de logotipos aplicados sobre fondo de Tinta 1.

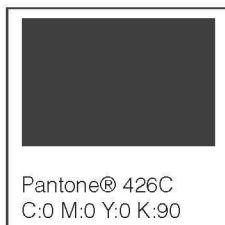
Tinta 4



Tinta aplicada en Pictogramas, fondos y en textos informativos sobre Tinta 1 y 3.

► Textos auxiliares

Tinta 5



Tinta aplicada para textos auxiliares informativos, descriptivos y de interpretación.



Dada la disparidad de colores resultantes de la utilización de múltiples tipos de vinilo, papel, impresoras y plotter, se considera necesaria la calibración de monitores y máquinas de forma que, en cada impresión, se igualen los colores a los Pantone oficiales de esta página. Por ese motivo tampoco se debe tomar como referencia los colores visualizados en este manual sino cada Pantone® concreto y su traducción a CMYK.



1.2 Tipografías

Frutiger LT Std

Para el uso de textos con contenido informativo y direccional.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Myriad Pro Semibold

Uso de topónimos en contenido direccional e informativo.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Helvetica LT Std

Uso en textos auxiliares.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890



La tipografía es la forma en la que tiene que hacer comprensible y asimilable la lectura de un texto. Básicamente se usan las dos tipografías especificadas en esta página, ambas de fácil legibilidad. Ambas tipografías de señalización cumplen con los requisitos indicados en la norma UNE 41500 N y están específicamente recomendadas para su uso en rotulación accesible en la norma UNE 170002. En cada composición gráfica se utiliza un tamaño adecuado de letra, dependiendo de la distancia a la que deba leerse el texto y del volumen de información que deba contener el cartel. Si los textos se componen en minúscula, la primera letra de la frase va en mayúscula, así como las iniciales de los nombres propios. En algunos casos, el texto va íntegro en mayúsculas. El espaciado correcto entre letras (track) corresponde a la escala del 100%. En ocasiones muy particulares se estrecha la tipografía (también especificado en su momento). Siempre que sea posible se deben evitar las abreviaciones, salvo que sea estrictamente necesario por falta de espacio. En otras ocasiones, la solución pasa por reducir el tamaño del texto.

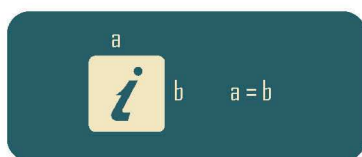


1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.3 Pictogramas

► Generales

 SG-01. Información	 SG-07. Parking	 SG-13. Vista panorámica, mirador	 SG-19. Comidas	 SG-25. Tren
 SG-02. Panel informativo	 SG-08. Camino en bicicleta	 SG-14. Fuente	 SG-20. Centro urbano	 SG-26. Estación de autobús
 SG-03. Parque Natural	 SG-09. Camino a pie	 SG-15. Área de descanso, merendero	 SG-21. Población	 SG-27. Acceso minusválidos
 SG-04. Atención sanitaria	 SG-10. Camino ecuestre	 SG-16. Alojamiento, refugio	 SG-22. Camino de Santiago	 SG-28. Puente
 SG-05. Zona arqueológica	 SG-11. Monumento	 SG-17. Camping	 SG-23. Deportes de aventura	 SG-29. Juegos infantiles
 SG-06. Castillo	 SG-12. Túnel sin iluminación	 SG-18. Observatorio de aves	 SG-24. Presa	 SG-30. Túnel con iluminación



Los pictogramas generales se utilizan para ser colocados tanto en planos y leyendas de los paneles así como para la señalización direccional y vertical. Los tamaños varían en función del uso y material concreto.

Además de estos pictogramas, podría ser necesario otro tipo de pictogramas para la representación de informaciones no contempladas aquí. En ese caso, las dimensiones y proporcionalidad deberán mantenerse.

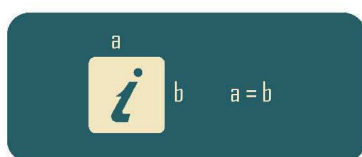


1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.3 Pictogramas

► Generales

	SG-31. Estación Intermodal		SG-37. Escaleras		SG-43. Teléfono		SG-49. WC mujeres
	SG-32. Tranvía		SG-38. Subir escaleras		SG-44. Teléfono accesible		SG-50. WC hombres
	SG-33. Parada taxi		SG-39. Bajar escaleras		SG-45. Volumen de teléfono adaptado		
	SG-34. Zona videovigilada		SG-40. Personas con discapacidad auditiva		SG-46. Recepción		
	SG-35. Cafetería		SG-41. Megafonía adaptada		SG-47. Hospital		
	SG-36. Personas con discapacidad visual		SG-42. Información		SG-48. Móvil apagado		



Los pictogramas generales se utilizan para ser colocados tanto en planos y leyendas de los paneles así como para la señalización direccional y vertical. Los tamaños varían en función del uso y material concreto.

Además de estos pictogramas, podría ser necesario otro tipo de pictogramas para la representación de informaciones no contempladas aquí. En ese caso, las dimensiones y proporcionalidad deberán mantenerse.

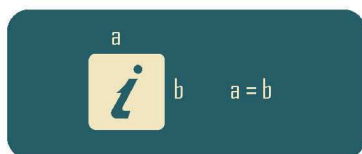


1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.3 Pictogramas

► Regulación

	SP-01. No se permite la circulación de vehículos a motor.		SP-04. No tirar residuos al suelo, depositarlos en los contenedores del núcleo urbano más próximo.		SP-07. No se permiten los aparatos reproductores de sonido.
	SP-02. No se permite arrancar plantas ni arbustos.		SP-05. No se permiten animales domésticos.		SP-08. No se permite encender fuego.
	SP-03. No se permite hacer fotos con flash.		SP-06. No se permite la acampada.		SP-09. No se permite el baño de personas ni animales.



Los pictogramas de regulación se utilizan para ser colocados tanto en planos y leyendas de los paneles así como para la señalización vertical. Los tamaños varían en función del uso y material concreto.

Además de estos pictogramas, podría ser necesario otro tipo de pictogramas para la representación de informaciones no contempladas aquí. En ese caso, las dimensiones y proporcionalidad deberán mantenerse.





1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.3 Pictogramas

► Peligro



SE-PE-01.
a) Cruce peligroso XX m.
b) Cruce de caminos
con paso de vehículos



SE-PE-04.
a) Inicio/Fin tramo compartido.
b) ¡Recuerde! Tramo compartido.



SE-PE-07.
Pendiente pronunciada
X%



SE-PE-10.
Paso en fila



SE-PE-02.
a) Tramo peligroso XX m
b) Atención XX m



SE-PE-05.
¡Peligro!
Sima



SE-PE-08.
¡Peligro!
Desprendimientos



SE-PE-11.
Paso de bicicletas



SE-PE-03.
¡Precaución! Trayecto
por carretera XX m



SE-PE-06.
Pendiente pronunciada X%



SE-PE-09.
Paso de peatones



$$a = b = c$$

Los pictogramas de peligro se utilizan para ser colocados tanto en planos y leyendas de los paneles así como para la señalización vertical. Los tamaños varían en función del uso y material concreto.

Además de estos pictogramas, podría ser necesario otro tipo de pictogramas para la representación de informaciones no contempladas aquí. En ese caso, las dimensiones y proporcionalidad deberán mantenerse.





1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.3 Pictogramas

► Reglamentación



S-R-01.
Ceda el paso



S-R-03.
Prohibido el paso.
Sólo personal autorizado.



S-R-05.
Motos no



S-R-07.
¡Recuerde!



S-R-02.
Cruce de carretera



S-R-04.
Prohibido circular
vehículos a motor



S-R-06.
Camino cortado.
No se admite tráfico peatonal.



S-R-08.
Excepto vehículos
autorizados



S-R-09.
Excepto vehículos
autorizados



S-R-10.
¡Recuerde!
Tramo compartido



Los pictogramas de reglamentación se utilizan para ser colocados tanto en planos y leyendas de los paneles así como para la señalización vertical. Los tamaños varían en función del uso y material concreto.

Además de estos pictogramas, podría ser necesario otro tipo de pictogramas para la representación de informaciones no contempladas aquí. En ese caso, las dimensiones y proporcionalidad deberán mantenerse.

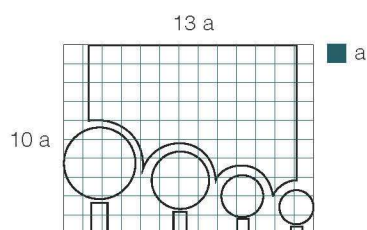


1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.4 Logotipos

► Logotipo Red de Itinerarios Verdes de Álava. Disposición vertical.

El logotipo de la “Red de Itinerarios Verdes de Álava” debe ser usado en todos y cada uno de los Itinerarios Verdes contenidos en la Red. Su uso es generalizado en todos paneles de los postes direccionales así como en el resto de señalización vertical, incluidos paneles, atriles y otros medios de información al usuario.



Retícula para la construcción del símbolo



Márgenes mínimos que se deben respetar en la aplicación de la marca



Constantes de la configuración de la marca



Fondo
Pantone 5473C
C:91 M:61 Y:57 K:10

En el caso de Camino Natural el fondo será:
Pantone 7623C
C:0 M:97 Y:87 K:53

Símbolo y texto
Pantone 7500C
C:3 M:5 Y:26 K:2

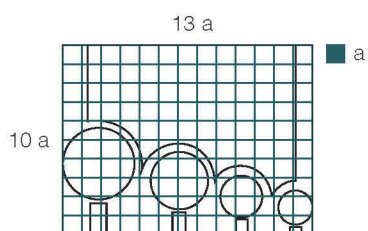
Tipografía
Franklin Gothic Medium



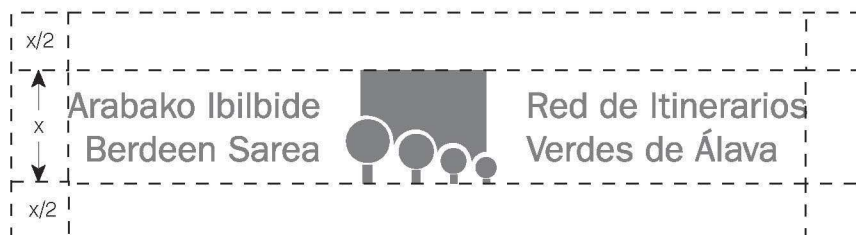
1. ELEMENTOS GENERALES DE IDENTIDAD CORPORATIVA

1.4 Logotipos

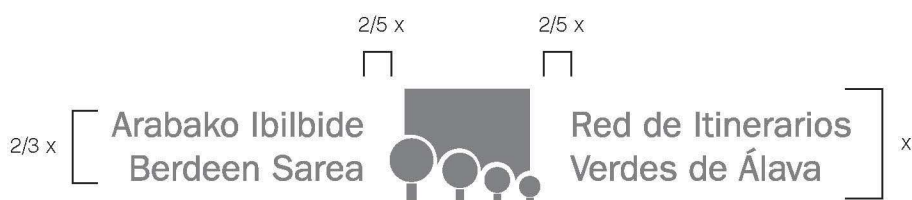
- Logotipo Red de Itinerarios Verdes de Álava. Disposición horizontal.



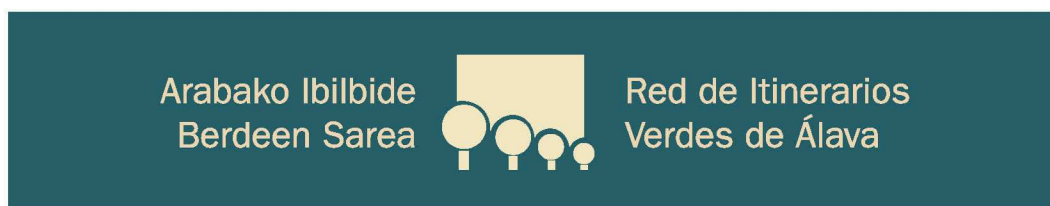
Retícula para la construcción del símbolo



Márgenes mínimos que se deben respetar en la aplicación de la marca



Constantes de la configuración de la marca



Fondo
Pantone 5473C
C:91 M:61 Y:57 K:10

En el caso de Camino Natural el fondo será:
Pantone 7623C
C:0 M:97 Y:87 K:53

Símbolo y texto
Pantone 7500C
C:3 M:5 Y:26 K:2

Tipografía
Franklin Gothic Medium
justificado a izquierda (ES) y derecha (EU)



2

TIPOLOGÍA
DE SEÑALIZACIÓN

2.1 Paneles de información e interpretación

Panel Modelo 2

Uso

Panel informativo.

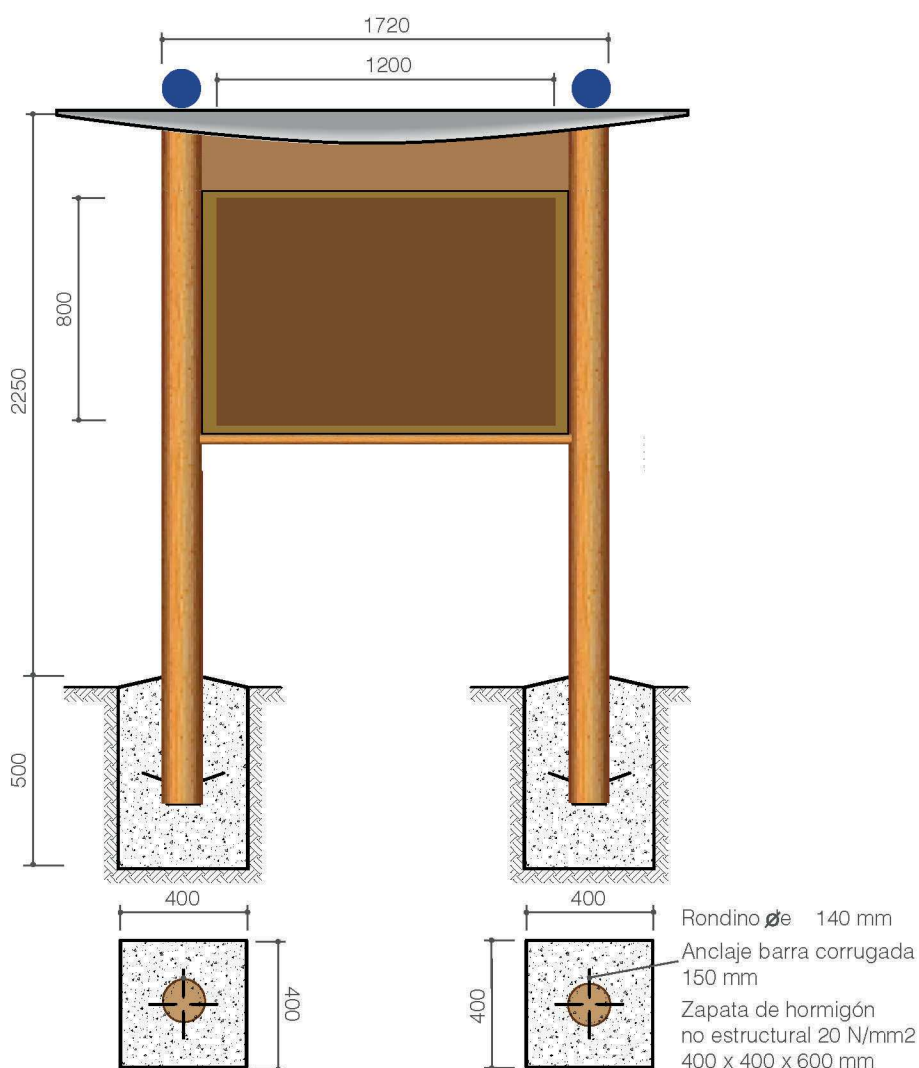
Material

Panel informativo con tejadillo de aluminio con superficie útil de 1.200 x 800 mm, y dimensiones totales de 2.000 x 2.750 mm de madera tratada en autoclave siguiendo el proceso de vacío - presión - vacío a base de sales hidrosolubles libres de Cromo y Arsénico, para una clase de uso 4 (exterior, en contacto con el suelo o fuentes de humedad, según UNE-EN 335-2:2007) con herrajes sobre suelo duro con tomillería, pernos y tapa de madera para ocultar herraje y anclaje, y cimentación sobre suelo blando con zapatas de hormigón HM-20 de 40 x 40 x 60 cm. Panel central fabricado con plancha de acero galvanizado en caliente de medidas 1.260 x 960 x 2 mm y lámina de vinilo de protección antipintadas o metacrilato con protección UV con vinilo en base.

Cimentación

La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 400 x 400 x 500 mm.

Para el anclaje del soporte se utilizarán barras corrugadas de acero atornilladas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre del panel será de 2000 mm quedando bajo rasante 500 mm.





2.1 Paneles de información e interpretación

Atril Modelo 1

Uso

Atril informativo.

Material

Letrero de formato inclinado formado por un soporte de madera de pino tratada en autoclave y sección circular de diámetro 120 mm, con una base de fijación de tubo de aluminio pintado y una plancha de acero galvanizado en caliente, de medidas 420 x 420 x 2 mm.

Cimentación

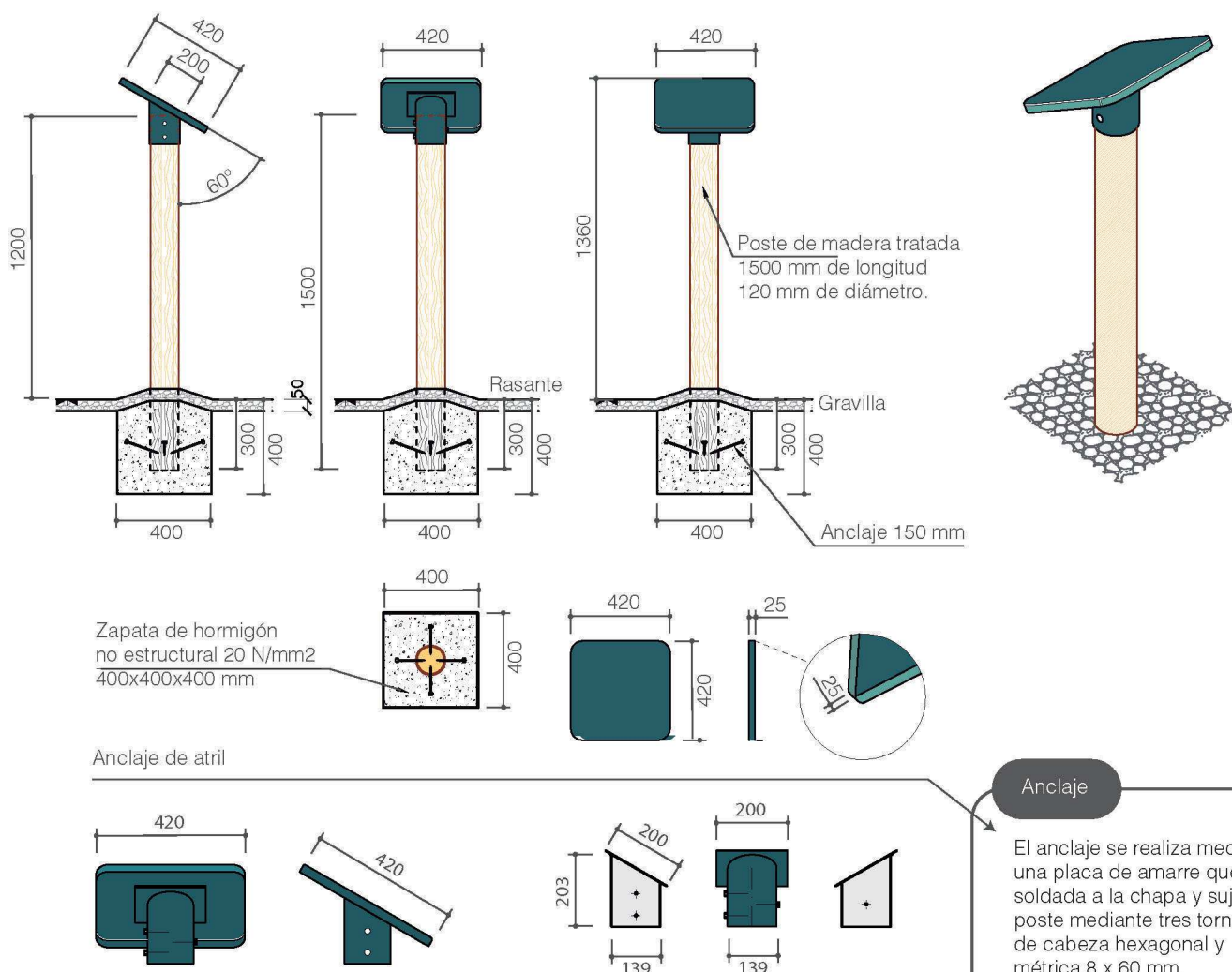
La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 400 x 400 x 400 mm. Para el anclaje del soporte se utilizarán barras corrugadas de acero atravesadas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre del atril será de 1360 mm quedando bajo rasante 300 mm.

Color general

Pantone® 5473C
C:91 M:61 Y:57 K:10

Color en caso de Camino Natural

Pantone® 7623C
C:0 M:97 Y:87 K:53





2.2 Señalización Vertical

► Modelos



Señal
Direccional



Señal
Preventiva y/o,
Informativa



Señal
Toponímica



Baliza de
continuidad



Punto
kilométrico



2.2 Señalización Vertical

► Señal Direccional

Uso

Señal direccional.

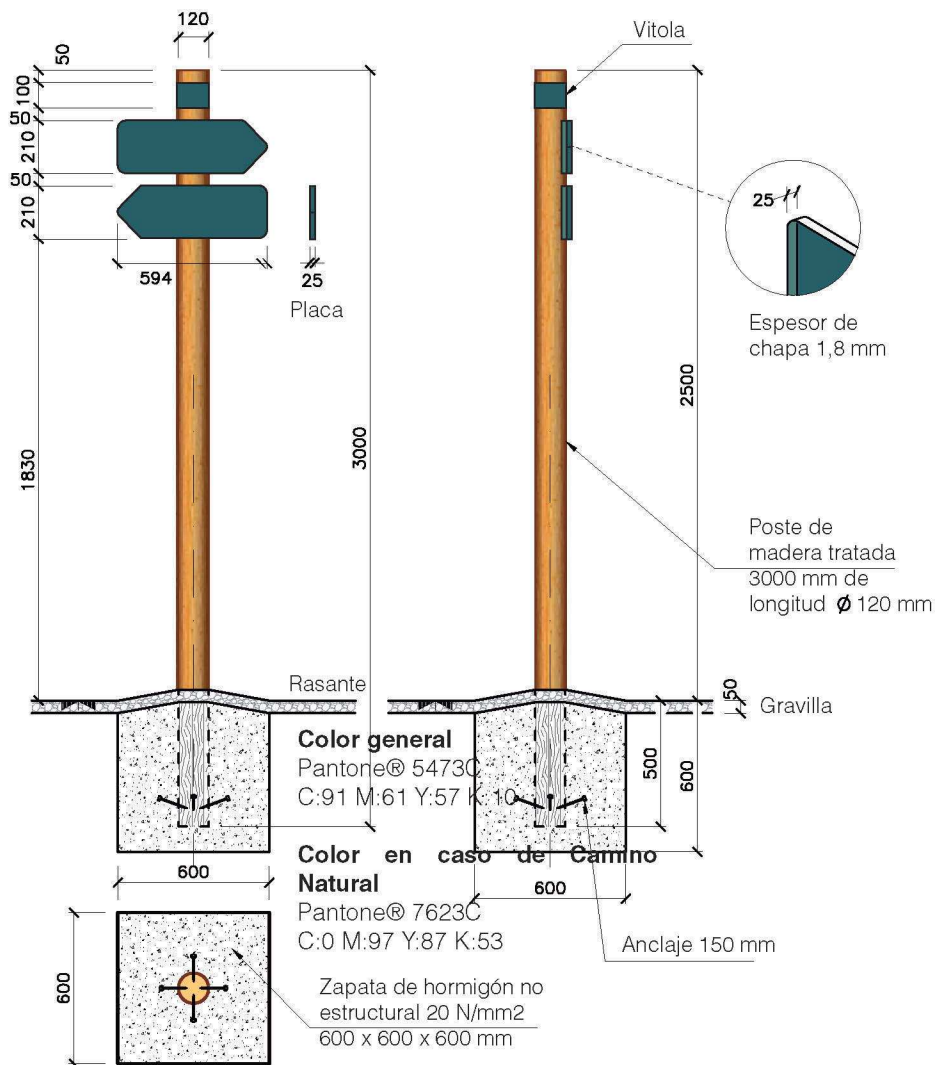
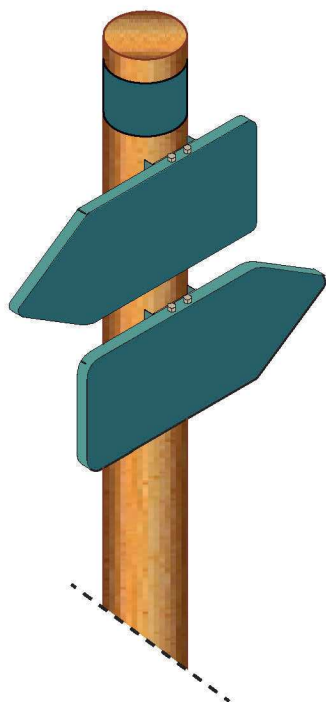
Material

Poste de madera tratada de 120 mm de diámetro y 3000 mm de alto.

Cimentación

La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 500 x 500 x 500 mm

Para el anclaje del soporte se utilizarán puntas de acero clavadas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre de la señal será de 1830 mm quedando bajo rasante 500 mm.





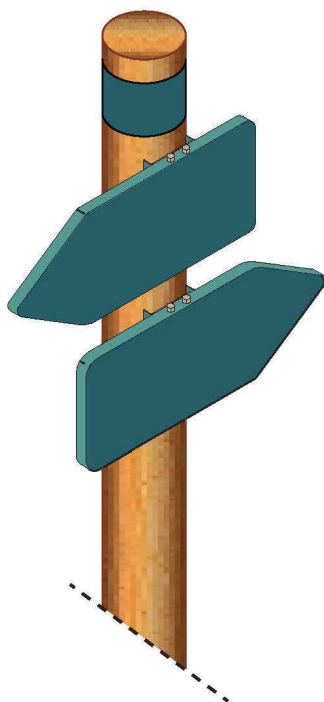
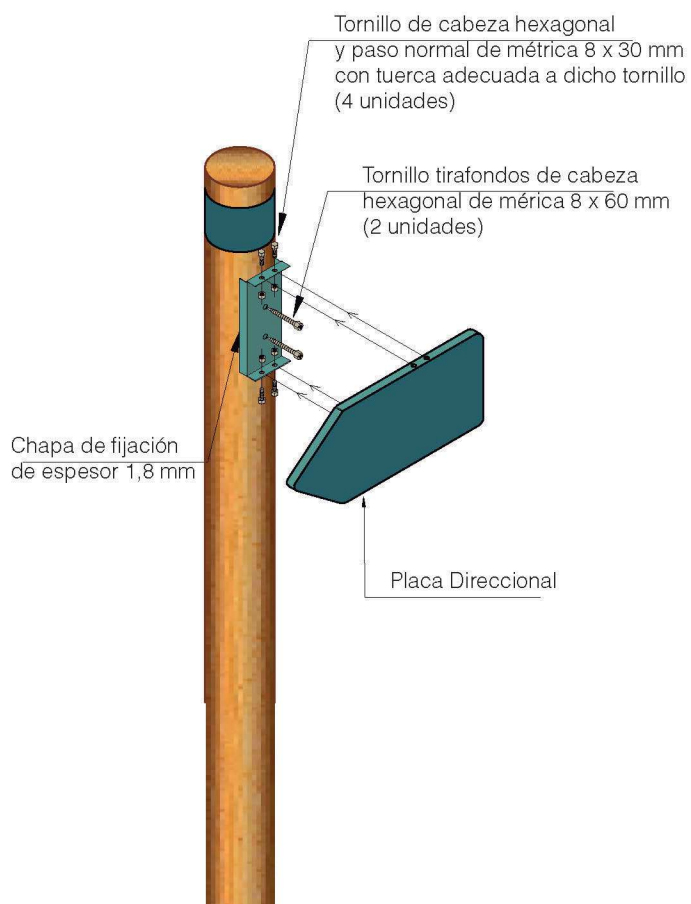
2.2 Señalización Vertical

► Señal Direccional

Montaje

En todos los casos las placas se colocan paralelas a la traza del camino que señalicen, con la punta de la flecha apuntando a esta misma dirección.

Sólo en los casos en los que el volumen de información que se desea incluir en la señal sea tal que haya que utilizar más de una señal direccional, no se deben colocar dos flechas hacia un mismo sentido.



2.2 Señalización Vertical

► Señal Preventiva y/o Informativa

Uso

Este tipo de soporte direccional se utiliza sólo y exclusivamente para informar de aspectos relacionados con el entorno, trazado, regulación, reglamentación y/o seguridad en el mismo.

Material

Poste de madera tratada de 120 mm de diámetro y 3000 mm de alto.

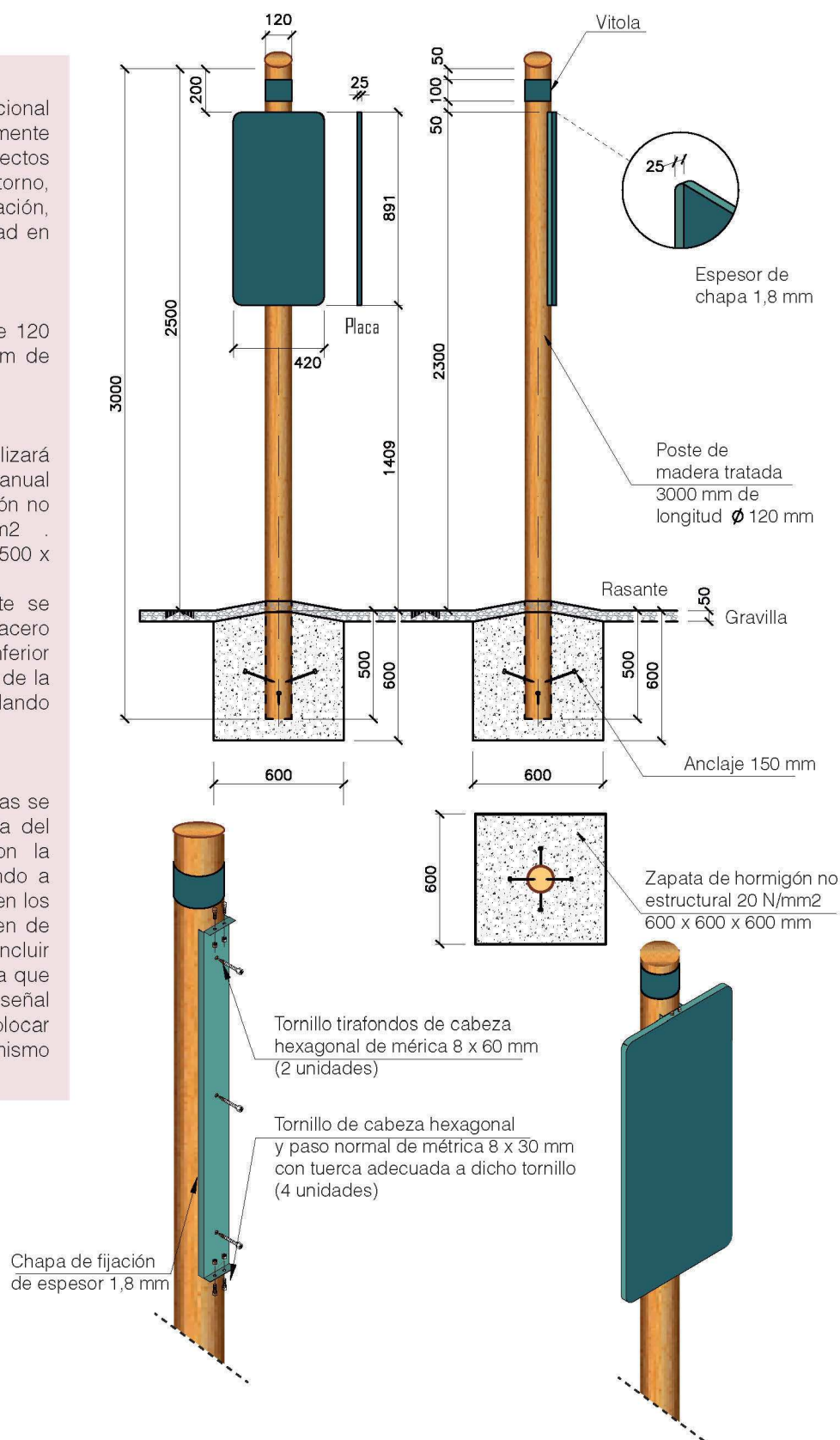
Cimentación

La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 500 x 500 x 500 mm

Para el anclaje del soporte se utilizarán puntas de acero clavadas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre de la señal será de 1400 mm quedando bajo rasante 500 mm.

Montaje

En todos los casos las placas se colocan paralelas a la traza del camino que señalicen, con la punta de la flecha apuntando a esta misma dirección. Sólo en los casos en los que el volumen de información que se desea incluir en la señal sea tal que haya que utilizar más de una señal direccional, no se deben colocar dos flechas hacia un mismo sentido.



2.2 Señalización Vertical

► Señal Toponímica

Uso

Este tipo de soporte direccional se utiliza sólo y exclusivamente para informar toponímicamente un lugar.

Poste

Poste de madera tratada de 120 mm de diámetro y 3000 mm de alto.

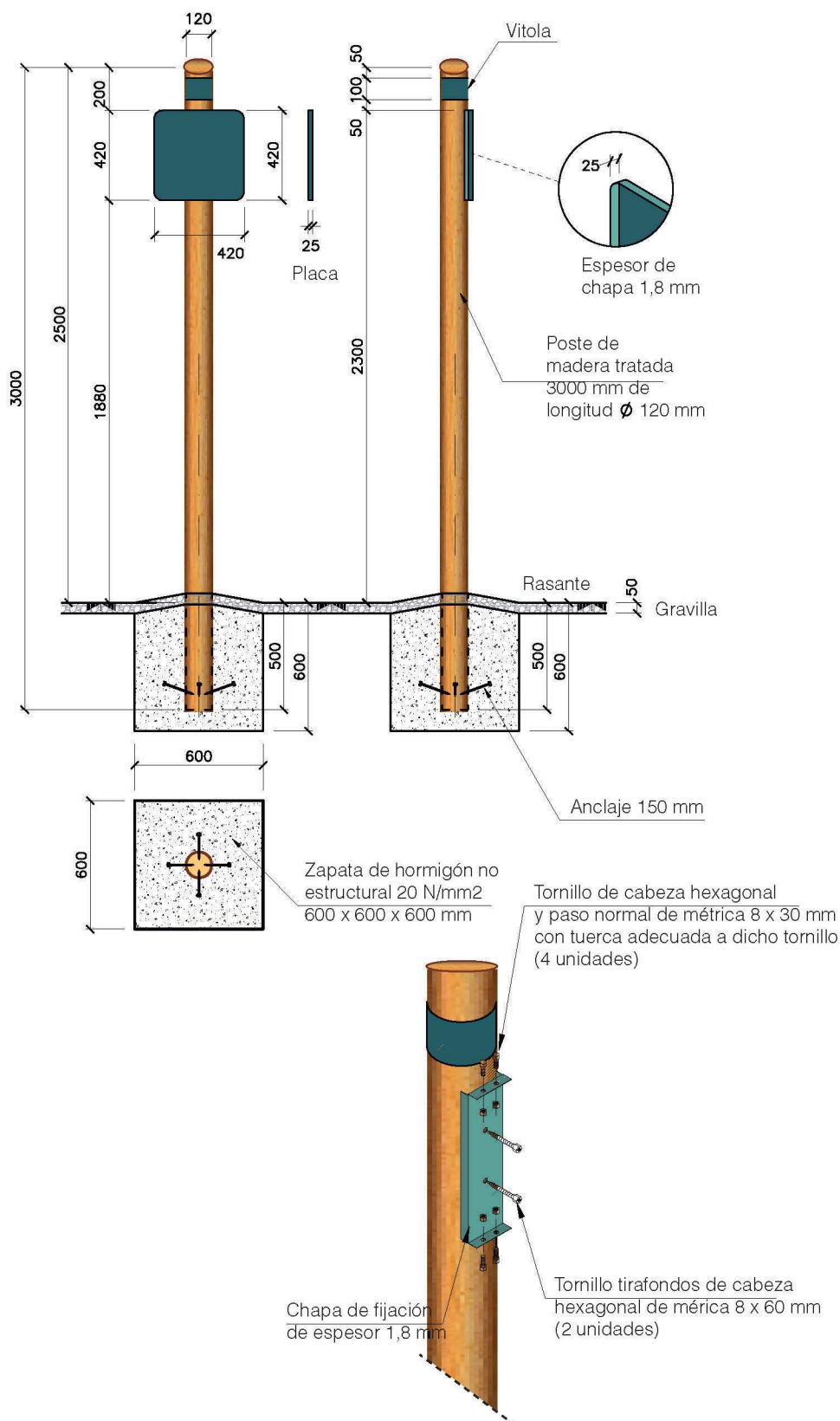
Cimentación

La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 600 x 600 x 600 mm

Para el anclaje del soporte se utilizarán puntas de acero clavadas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre de la señal será de 1880 mm quedando bajo rasante 500 mm.

Montaje

En todos los casos las placas se colocan paralelas a la traza del camino que señalicen, con la punta de la flecha apuntando a esta misma dirección. Sólo en los casos en los que el volumen de información que se desea incluir en la señal sea tal que haya que utilizar más de una señal direccional, no se deben colocar dos flechas hacia un mismo sentido.



2.2 Señalización Vertical

Baliza de continuidad

Uso

La baliza de continuidad es un tipo de señalización para confirmar el trazado de un Itinerario Verde. En ningún momento tendrá función direccional. Tiene un uso recordatorio o de indicación en cruces donde no haya separación de flujos. Ver croquis de colocación general.

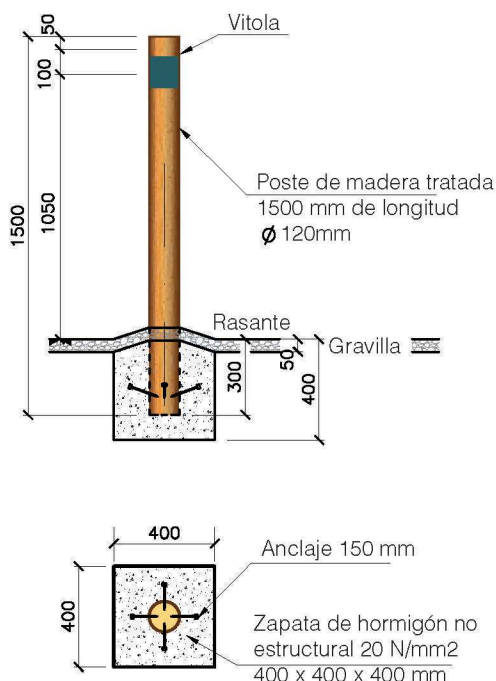
Material

Poste de madera tratada en autoclave y sección circular de diámetro 120 mm y altura 1500 mm a modo de baliza de continuidad. Se incorporará en el extremo superior del poste una placa corporativa (vitola) en aluminio de 377 x 100 mm serigrafiada.

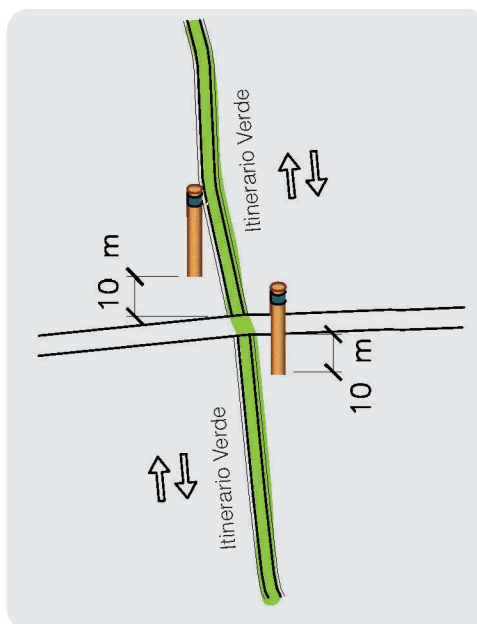
Cimentación

LEI anclaje y cimentación será con zapatas de hormigón HM-20 no estructural de 400 x 400 x 400 mm.

Para el anclaje del soporte se utilizarán puntas de acero clavadas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre de la baliza será de 1200 mm quedando bajo rasante 300 mm.



Croquis de Colocación





2.2 Señalización vertical

Puntos kilométricos.

Uso

La baliza de punto kilométrico es un tipo de señalización para confirmar el trazado de un Itinerario Verde. En ningún momento tendrá función direccional.

Material

La baliza de 90x195x1000 mm estará conformada por una madera tratada en autoclave siguiendo el proceso de vacío-presión-vacío a base de sales hidrosolubles libres de Cromo y Arsénico, para una clase de uso 4 (exterior, en contacto con el suelo o fuentes de humedad). La madera contará con un chaflán en extremo superior. Además tendrá un rebaje de 4 mm en las dos caras principales para albergar información de acuerdo al tamaño de la placa de acero de información.

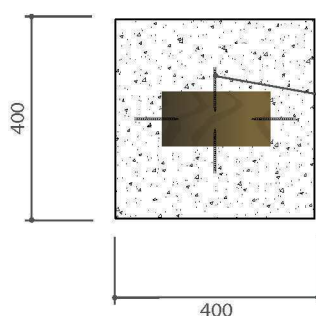
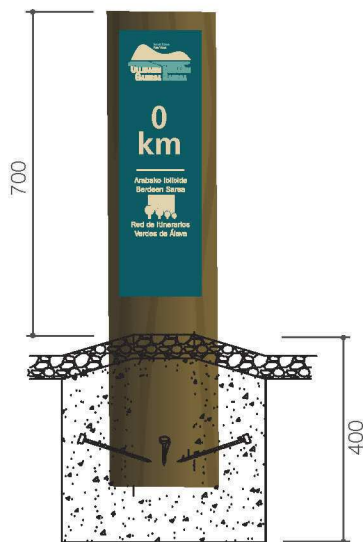
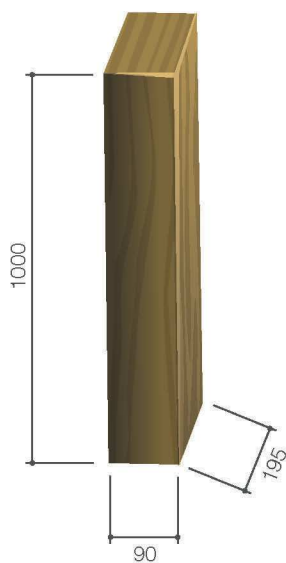
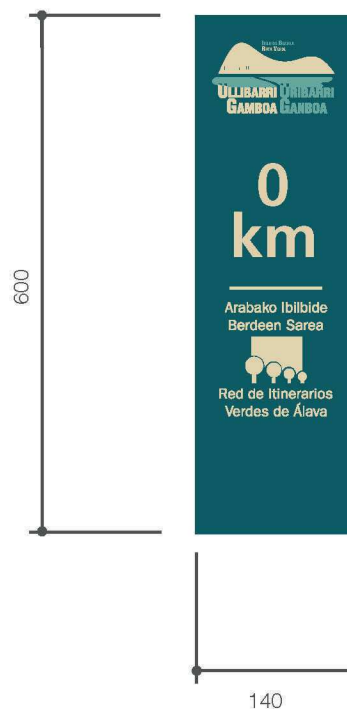
El fondo de la placa tendrá un color Pantone® 5473C.

Cimentación

La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 400 x 400 x 400 mm

Para el anclaje del soporte se utilizarán puntas de acero clavadas en el extremo inferior bajo rasante.

La altura libre de la baliza será de 700 mm quedando bajo rasante 300 mm de la baliza.



Anclaje barras corrugadas de acero atadas de 150 mm
Zapata de hormigón no estructural 20 N/mm²
400 x 400 x 400 mm

La información se incorporará mediante chapa embutida de 1,5 mm de espesor y dimensiones 160 x 140 mm, con vinilo con barniz de protección contra UV con lámina de protección donde se incorpore la información necesaria en ambas caras cuando así se requiera.



2.2 Señalización Vertical

► Vitola. Estructura.

Vitola

Se trata de una señal de seguimiento del camino y que identifica a la Diputación Foral de Álava.

Uso

Se coloca en el extremo superior del poste direccional, señal informativa, preventiva, toponímica y baliza de continuidad.

Dimensiones

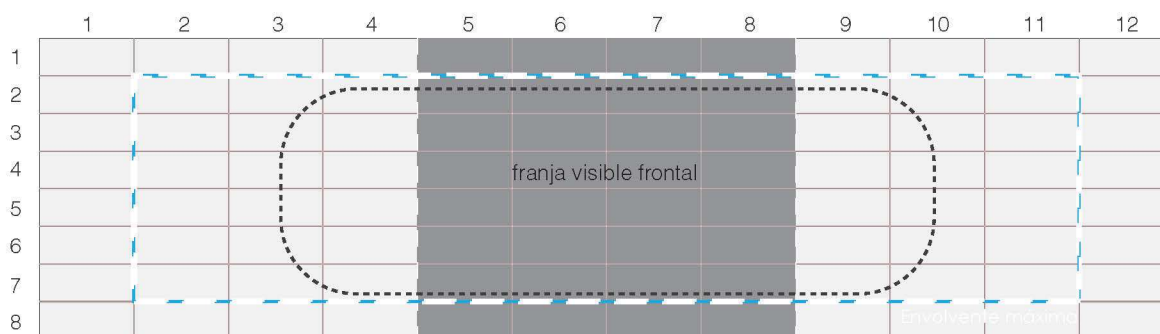
377 x 100 mm, horizontal y 1,5 mm de espesor.

Estructura de base

Se divide el ancho total en 12 partes y el alto en 8, de forma que las líneas resultantes sirvan de referencia a la hora de maquetar los contenidos.

Existe una caja máxima a la que se circunscriben todos los elementos pudiendo sobresalir mínimamente en alguna ocasión.

Existe un ancho visual frontal de 120 mm diámetro del poste de madera sobre el que se coloca esta señal.





2.2 Señalización Vertical

► Vitola. Contenidos

Contenidos

La marca oficial de la Diputación Foral de Álava deberá disponerse en el centro de la Vitola y dentro de los márgenes de la anchura frontal visible.

Colores

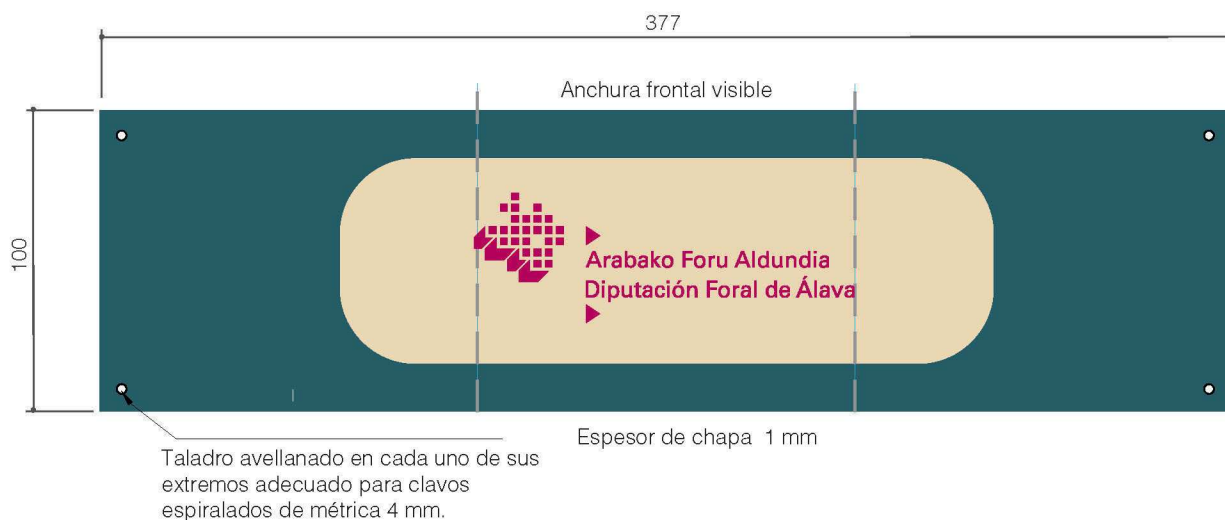
El color de la Vitola se corresponde con el Pantone® 5473C y el fondo sobre el que se sitúa el logotipo será de Pantone® 7500C.

Color en caso de Camino Natural

Pantone® 7623C

C:0 M:97 Y:87 K:53

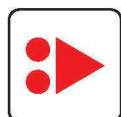
Uso en fondo de vitola





2.4 Señalización de otras rutas sobre la Red de Itinerarios Verdes de Álava

Pictogramas



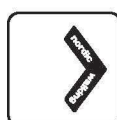
SU-01.
Ruta Cicloturista



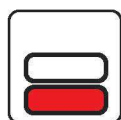
SU-06.
Ruta de BTT



SU-02.
Ruta
Ecuestre



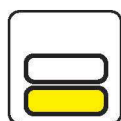
SU-07.
Ruta de
Nordic Walking



SU-03.
Sendero GR



SU-08.
Camino en
bicicleta



SU-04.
Sendero PR



SU-09.
Camino a pie



SU-05.
Sendero SL



Los pictogramas de usos se utilizan para ser colocados en postes direccionales. Los tamaños vienen determinados en el Manual.

Además de estos pictogramas, podría ser necesario otro tipo de pictogramas para la representación de usos no contemplados aquí. En ese caso, las dimensiones y proporcionalidad deberán mantenerse.

2.4 Señalización de otras rutas sobre la Red de Itinerarios Verdes de Álava

► Señalización sobre postes direccionales. Soporte.

Uso

Este tipo de soporte direccional se utiliza sólo y exclusivamente para usos específicos (marcha nórdica, BTT, rutas de bicicleta, caballo...)

Soporte Flecha-Poste

La sujeción entre la flecha y el poste ha de ser firme y duradera. Debe presentar el mismo color (Pantone 5473C), tratamiento y duración que la chapa informativa.

Se utilizarán 2 piezas de aluminio en forma de ángulo con pliegue a 105° formando dos lados iguales de 20 mm de lado, alto similar a la lama y espesor 3 mm con taladros para tornillería según gráficos.

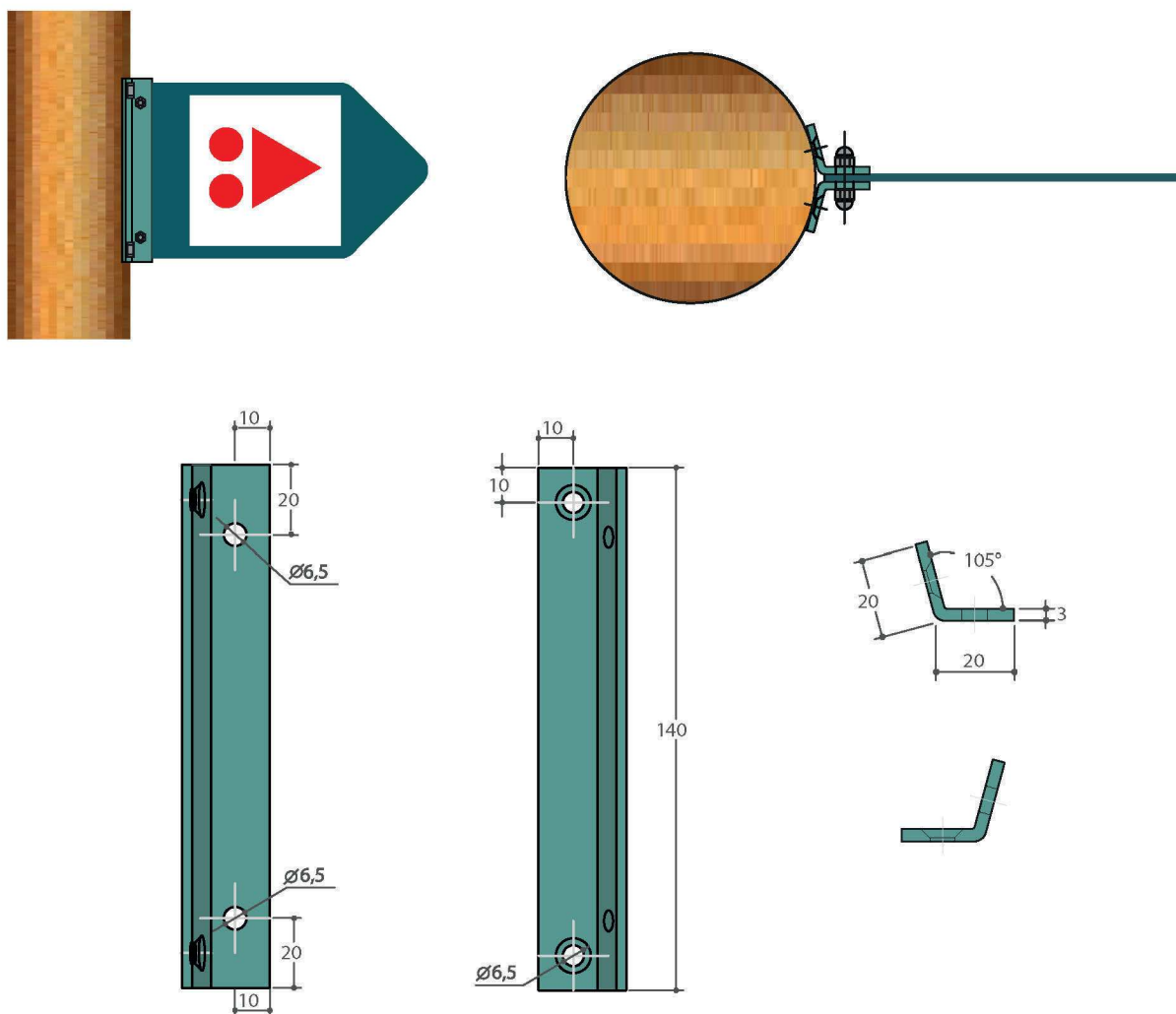
La tornillería será la siguiente.

Sujeción flecha

- Tuerca ciega M6 DIN-1587 inox. A2.
- Tornillo M6X25 mm. DIN-913 inox A2.
- Arandelas M6DIN 125A inox. A2.

Sujeción plaquetas al poste

- Tornillo M6X60 mm DIN-571 cincado.
- Arandelas M 6 DIN-125A inox. A2.



2.4 Señalización de otras rutas sobre la Red de Itinerarios Verdes de Álava

► Señalización sobre postes direccionales. Flecha.

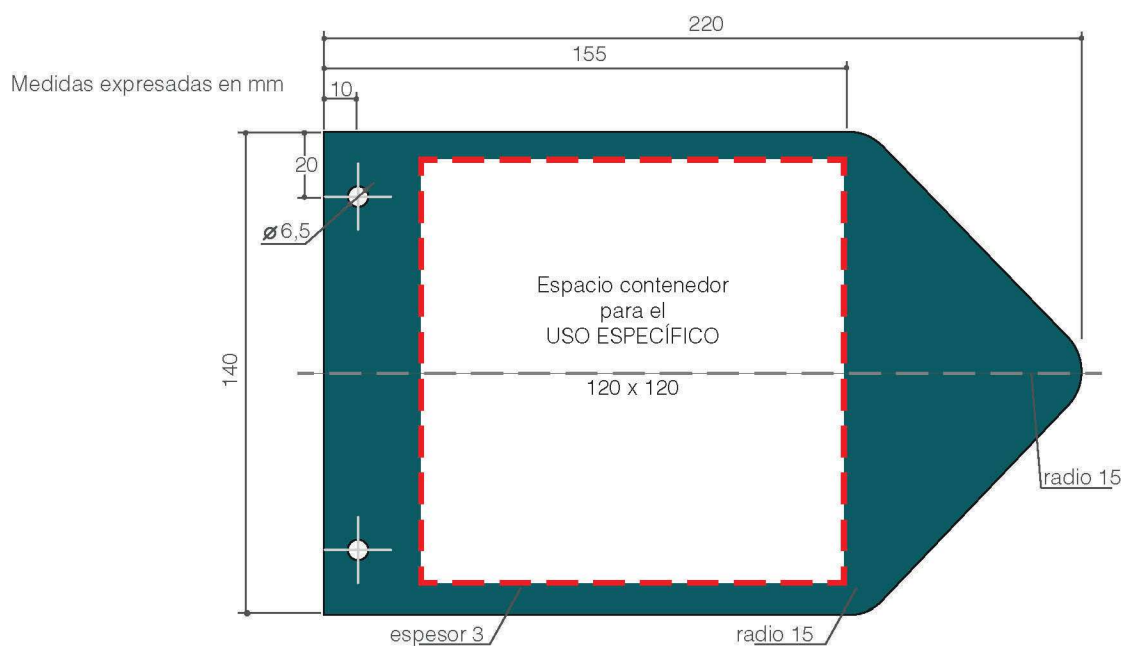
Flecha direccional

Chapa metálica de aluminio de 3 mm de espesor, pintada con pintura de poliuretano de doble componente y secado al horno.

La Flecha será en chapa lisa de aluminio de 3 mm. Pintada a dos caras. Medidas de 220 x 140mm. Acabado normal en vinilo con impresión digital y lámina de protección UV para el uso correspondiente.

La información del uso deberá adaptarse al espacio cuadrangular reflejado en línea discontinua situado en su interior con unas dimensiones de 120 x 120 mm.

El uso reflejado deberá estar diseñado sobre fondo blanco como los ejemplos expuestos. Aquellos trazados destinados a caminar que coincidan sobre la Red de Itinerarios Verdes pero que no pertenezcan a dicha red, en los postes direccionales de la Red deberán acomodarse a esta tipología de señalización.



2.4 Señalización de otras rutas sobre la Red de Itinerarios Verdes de Álava

- Señalización con postes direccionales sobre trazados de los Itinerarios Verdes de Álava.

Flecha direccional

Chapa metálica de aluminio de 3 mm de espesor, pintada con pintura de poliuretano de doble componente y secado al horno. La Flecha será en chapa lisa de aluminio de 3 mm. Pintada a dos caras. Medidas de 220 x 140mm. Acabado normal en vinilo con impresión digital y lámina de protección UV apta para el uso correspondiente.

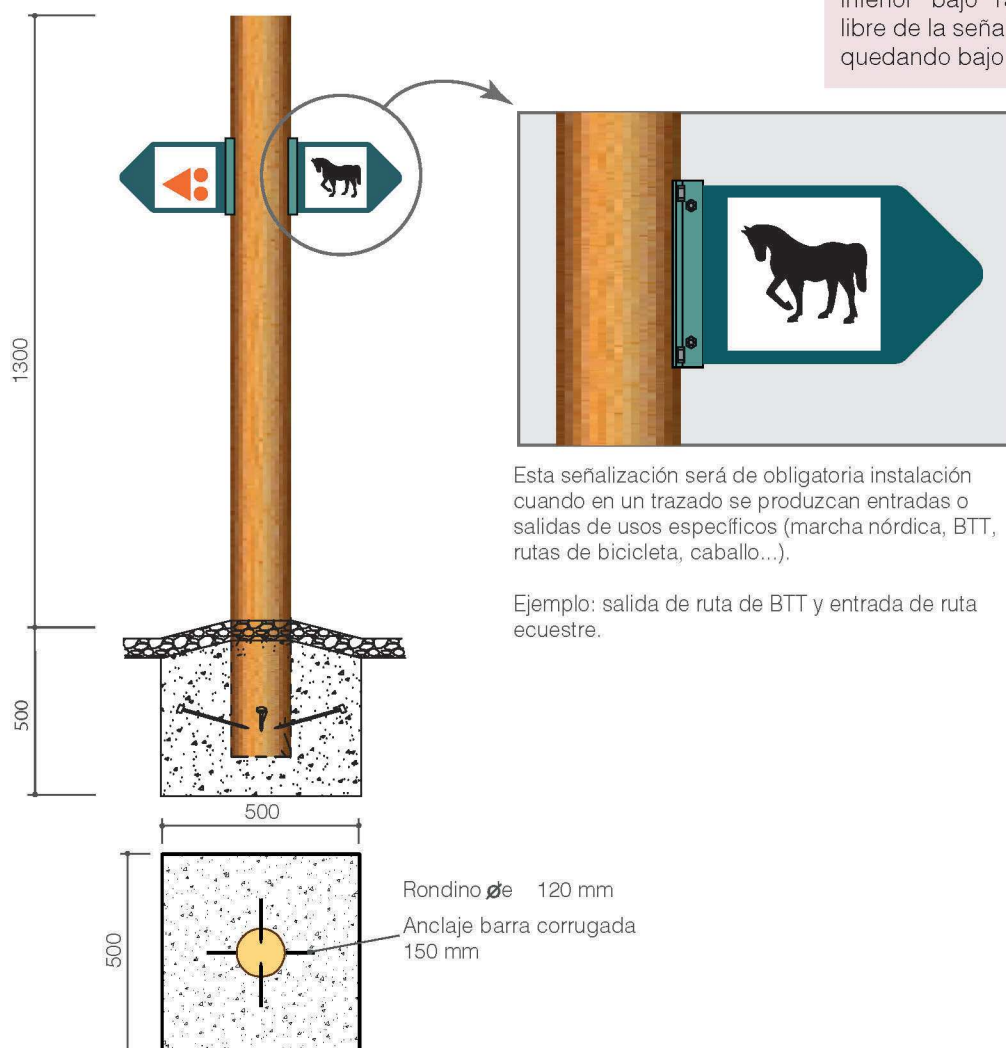
Material

Poste de madera tratada en autoclave y sección circular de diámetro 120 mm y altura 1700 mm para soporte de señales direccionales de usos específicos (marcha nórdica, BTT, rutas de bicicleta, caballo...) sobre placa de acero de 220 x 140 x 2 mm terminado en punta de flecha con esquinas redondeadas con radio de 25 mm, acabado normal con lámina de vinilo de protección antipintadas y UV con amarre para fijación a poste de madera.

El anclaje y cimentación será con zapatas de hormigón HM-20 no estructural de 500 x 500 x 500 mm. Se incorporará en el extremo superior del poste una placa corporativa (vitola) en aluminio de 377 x 100 mm serigrafiada.

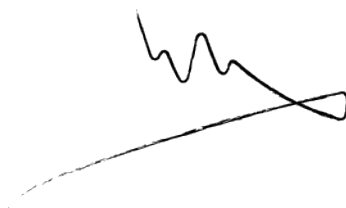
Cimentación

La cimentación se realizará mediante la excavación manual para una zapata de hormigón no estructural de 20 N/mm². Dimensiones zapata: 500 x 500 x 500 mm. Para el anclaje del soporte se utilizarán puntas de acero clavadas en el extremo inferior bajo rasante. La altura libre de la señal será de 1300 mm quedando bajo rasante 400 mm.



Esta señalización será de obligatoria instalación cuando en un trazado se produzcan entradas o salidas de usos específicos (marcha nórdica, BTT, rutas de bicicleta, caballo...).

Ejemplo: salida de ruta de BTT y entrada de ruta ecuestre.



Vitoria-Gasteiz, septiembre de 2023

David Alday Irure

Geógrafo colegiado 3493