



## I. Disposiciones Generales

### DEPARTAMENTOS DE ECONOMÍA Y EMPLEO, Y DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

#### ORDEN de 4 de noviembre de 2013, del Consejero de Economía y Empleo y del Consejero Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el manual de senderos turísticos de Aragón

En cumplimiento del mandato contenido en la disposición final cuarta del texto refundido de la Ley del Turismo de Aragón, aprobado por Decreto-Legislativo 1/2013, de 2 de abril, del Gobierno de Aragón "Los aspectos relativos a la selección, acondicionamiento, protección y señalización de aquellos senderos que revistan la condición de recursos turísticos serán objeto de regulación conjunta por parte de los Departamentos del Gobierno de Aragón responsables de turismo, medio ambiente, cultura, ordenación del territorio, deporte y agricultura, dando participación en todos esos aspectos a las comarcas, a través del Consejo de Cooperación Comarcal de Aragón".

Asimismo, de conformidad con la disposición final primera del Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos, el manual de senderos turísticos de Aragón deberá ser aprobado por orden conjunta de los Consejeros competentes en materia de turismo y de medio ambiente, en el plazo de un año desde la entrada en vigor del este decreto.

El Decreto 333/2011, de 6 de octubre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente atribuye a este Departamento, a través de la Dirección General de Conservación del Medio Natural, las competencias en materia de conservación de la biodiversidad de los espacios naturales protegidos y de la flora y la fauna silvestres.

El Decreto 19/2012, de 24 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Economía y Empleo, establece que corresponde a este Departamento la actuación sobre la ordenación de la actividad turística en Aragón.

Esta orden se ha sometido a información pública, de conformidad con el artículo 49 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y el Gobierno de Aragón, habiéndose incorporado al Manual aquellas alegaciones recibidas que se ha considerado pertinente.

En virtud de lo establecido en los artículos 47 y siguientes de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, disponemos:

#### Artículo 1. *Objeto.*

Esta orden tiene por objeto aprobar el manual de senderos turísticos de Aragón como herramienta básica para la gestión de senderos, que se acompaña a esta orden como anejo único y que incluye:

- a) El establecimiento de una imagen corporativa de los senderos turísticos de Aragón.
- b) La regulación de la señalización de los senderos turísticos de Aragón, con el objeto de establecer estándares de calidad y condiciones técnicas que ha de cumplir la señalización estática de carácter informativo, direccional e interpretativo de dichos senderos.
- c) La definición del contenido y determinaciones técnicas del proyecto de diseño, ejecución y mantenimiento de un sendero turístico de Aragón.

El Manual consta a su vez de un cuerpo principal acompañado de un anexo de imagen corporativa.

#### Artículo 2. *Finalidad.*

La aprobación del manual de senderos turísticos de Aragón tiene por finalidad alcanzar un estándar de calidad y seguridad en los senderos turísticos de Aragón como infraestructuras de ocio y deporte, que consolide a nuestra Comunidad como referente en la práctica del senderismo.

#### Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

1. El ámbito de aplicación de esta orden se circunscribe a los senderos turísticos de Aragón.

2. A los efectos del esta orden, serán senderos turísticos los definidos en el artículo 3 del Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos.



Disposición final primera. *Inaplicación del Manual de Señalización Turística de Aragón.*

No será de aplicación a los senderos turísticos de Aragón la regulación sobre señalización estática contenida en el Manual de Señalización Turística de Aragón, aprobado por Acuerdo de 6 de marzo de 2002 del Gobierno de Aragón.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 4 de noviembre de 2013.

**El Consejero de Economía y Empleo,  
FRANCISCO BONO RÍOS**

**El Consejero de Agricultura, Ganadería  
y Medio Ambiente,  
MODESTO LOBÓN SOBRINO**

Manual de Senderos turísticos de Aragón



MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

Índice

**Índice**

**1 INTRODUCCIÓN .....3**

**2 ANTECEDENTES .....4**

**3 JUSTIFICACIÓN .....4**

**4 OBJETO DEL MANUAL.....4**

**5 DEFINICIÓN DE SENDERO TURÍSTICO .....5**

**6 CLASIFICACIÓN DE LOS SENDEROS.....5**

**7 IMAGEN CORPORATIVA SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN .....6**

**8 SEÑALIZACIÓN Y PANELERÍA.....7**

    8.1. Tipología .....7

    8.2. Señalización direccional.....7

        8.2.1. Contenidos.....7

        8.2.2 Diseño y maquetación.....8

        8.2.3 Soporte y materiales.....9

        8.2.4 Colocación.....10

    8.3 Señalización de seguimiento .....11

        8.3.1 Contenidos.....11

        8.3.2 Diseño y maquetación.....11

        8.3.3 Soporte y materiales.....12

        8.3.4 Colocación.....12

    8.4 Paneles .....13

        8.4.1 Clasificación .....13

        8.4.2 Contenidos.....14

        8.4.3 Diseño y maquetación.....14

        8.4.4 Soporte y materiales.....15

        8.4.5 Colocación.....15

**9 EL PROYECTO DE SENDERO.....16**

    9.1 Introducción .....16

    9.2 Agentes del proyecto.....16

        9.2.1 Promotor.....16

        9.2.2 Proyectista.....16

        9.2.3 Contratista.....16

        9.2.4 Beneficiarios.....16

        9.2.5 Afectados.....17

    9.3 Contenido del proyecto de sendero .....17

        9.3.1 Memoria.....17

        9.3.2 Anexos a la memoria.....18

        9.3.3 Planos .....18

        9.3.4 Presupuesto .....19

**10 ADAPTACIÓN DE SENDEROS PREEXISTENTES .....20**

**ANEXO DE IDENTIDAD CORPORATIVA ..... 21**



---

# MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

## Introducción

### 1. Introducción

El tránsito por senderos con medios no motorizados, a pie, en bicicleta o a caballo, como actividad lúdica o deportiva, es una actividad muy desarrollada y en auge en nuestra Comunidad Autónoma.

La señalización es un factor crucial para el desarrollo de esta actividad, ya que tiene como misión fundamental informar al usuario y permitir el recorrido, conocimiento y disfrute del territorio sobre el que se desarrolla de forma amena y segura. Por otro lado, desde el punto de vista del gestor, permite regular el uso y dirigir la presión turística sobre el medio.

A lo largo de los últimos años, diversos agentes públicos y privados han intervenido en la creación, ejecución y promoción de numerosos proyectos de senderos o redes de senderos en todo el territorio aragonés.

Existe gran heterogeneidad en cuanto a la tipología de señalización (materiales, marcas, formas, composición, intensidad, seguridad) derivada de la carencia en la ordenación y coordinación global de esta actividad.

Otro aspecto común a señalar es la precariedad general en el mantenimiento de estas infraestructuras senderistas, lo que en muchos casos origina desconfianza e inseguridad en el usuario de las mismas.

Este Manual pretende ser una herramienta básica para la gestión de senderos, según el Decreto 159/2012, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### Antecedentes/Justificación/Objeto del manual

#### 2. Antecedentes

La preocupación por la calidad y seguridad en la práctica del senderismo ha impulsado la adopción de distintas medidas desde la Administración autonómica de Aragón. La más destacada fue la aprobación del Manual de Señalización Turística de Aragón en el año 2002. En dicho manual se regulaban aspectos relacionados con la señalización y los paneles ligados a los senderos.

Posteriormente, la Ley 6/2003, de Turismo de Aragón establece que "el Departamento del Gobierno de Aragón responsable de turismo regulará la señalización de aquellos senderos que tengan la consideración de recursos turísticos".

A estos efectos, la Ley 3/2010, de 7 de junio, por la que se modifica parcialmente la Ley 6/2003, establece que "los aspectos relativos a la selección, acondicionamiento, protección y señalización de aquellos senderos que revistan la condición de recursos turísticos serán objeto de regulación conjunta por parte de los Departamentos del Gobierno de Aragón responsables de turismo, medio ambiente, cultura, ordenación del territorio, deporte y agricultura, dando participación en todos esos aspectos a las comarcas, a través del Consejo de Cooperación Comarcal de Aragón".

Con estos antecedentes, el Consejero competente en materia de turismo inició el procedimiento de elaboración del reglamento dedicado a la ordenación de los senderos turísticos de Aragón. En dicho procedimiento intervino asimismo el Departamento competente en materia medioambiental. El resultado fue la promulgación, a propuesta conjunta de los Consejeros de Economía y Empleo y de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, del Decreto 159/2012 de 19 de junio del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos.

#### 3. Justificación

En el desarrollo normativo previsto en el Decreto 159/2012 se recoge, entre otras, la necesidad de elaboración y aprobación del Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

Así en cumplimiento de lo previsto en el Decreto en relación con el desarrollo normativo, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Conservación del Medio Natural, y con la colaboración de la Dirección General de Turismo, acomete la redacción del Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

#### 4. Objeto del manual

Como objetivo global se pretende alcanzar un estándar de calidad y seguridad en los senderos turísticos de Aragón como infraestructuras de ocio y deporte, que consolide a nuestra Comunidad como un referente en la práctica del senderismo.

En este marco, es objeto del presente Manual:

- Definir las condiciones técnicas que ha de cumplir la señalización estática de carácter informativo, direccional e interpretativo en los senderos.
- Establecer las determinaciones técnicas del proyecto de diseño, ejecución y mantenimiento en los senderos turísticos de Aragón.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### Definición de sendero turístico/Clasificación de los senderos

#### 5. Definición de sendero turístico

De acuerdo con el Decreto 159/2012, de senderos turísticos de Aragón, se consideran senderos que revisten la condición de recursos turísticos aquellos **itinerarios señalizados cuyo fin principal sea su recorrido utilizando medios distintos a los vehículos propulsados a motor y que sean susceptibles de generar corrientes turísticas**. Dichos itinerarios deberán localizarse preferentemente en el medio natural, seguir en lo posible sendas, caminos, vías pecuarias, pistas forestales, trazados ferroviarios en desuso, etc. y además ser autorizados por el Consejero correspondiente, de acuerdo con lo dispuesto en este Decreto.

De aquí en adelante, se utilizará en este Manual el término "senderos" o "senderos turísticos" para referirse a los senderos que revisten la condición de recursos turísticos.

#### 6. Clasificación de los senderos

Respecto a la clasificación de los senderos, se estará a lo establecido en el artículo 11 del Decreto 159/2012, de 19 de junio, y a la Orden del Consejero de Economía y Empleo del Gobierno de Aragón por la que se regula la clasificación y el reconocimiento de la especialización de los senderos turísticos de Aragón.

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

## Imagen Corporativa Senderos Turísticos de Aragón

**7. Imagen Corporativa Senderos Turísticos de Aragón**

Los senderos turísticos de Aragón contarán con una imagen corporativa común que los distinga e identifique. Esta imagen se incluirá de forma obligatoria en la señalización y paneles de estos senderos.

Las características y composición de dicha imagen corporativa son desarrolladas en el anexo de este manual



---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### Señalización y panelería

#### 8. Señalización y panelería

Como premisa fundamental se establece una vida útil de las señales como mínimo de 4 años, durante los cuales los materiales y la ubicación de la señalización y panelería deben mantenerse en perfectas condiciones y garantizar su función.

##### 8.1 Tipología

Existen varios tipos de señalización que conviven en el sendero, cada uno de ellos tiene un fin concreto. Así se distingue:

- Señalización direccional.
- Señalización de seguimiento: marcas de pintura y balizas.
- Paneles: informativos e interpretativos.

##### 8.2 Señalización direccional

Es la compuesta por postes y flechas colocados en los principales puntos del sendero: inicio, final, principales cruces e intersecciones, y todos aquellos puntos estratégicos en que sean necesarios para el guiado cómodo y seguro de los usuarios del camino.

###### 8.2.1 Contenidos

La señalización debe aportar la información necesaria para la orientación y seguimiento en condiciones de seguridad. Debe ser de fácil lectura e interpretación.

Los aspectos considerados imprescindibles que han de recogerse en la señalización de los senderos turísticos de Aragón son:

- Destino.
- Distancia. Se expresará en kilómetros (km), con un decimal.
- Tiempo MIDE, como complemento a la distancia, expresado en horas (h) y minutos (m). Se considera el tiempo MIDE (Método de Información de Excursiones) porque es objetivo y lleva implícito para su cálculo factores como el desnivel y el tipo de vía. El cálculo del tiempo MIDE, se puede hacer automáticamente en la dirección [www.montanasegura.com](http://www.montanasegura.com), o bien manualmente siguiendo los siguientes pasos:

1) *Calcular para cada tramo el horario teniendo en cuenta por un lado el desnivel, y por otro lado la distancia horizontal. Desnivel: 400 m/hora en subida y 600 m/hora en bajada. Distancia horizontal: entre 3 y 5 km por hora en función del tipo de vía; (carreteras y pistas 5km/h caminos de herradura, sendas lisas y prados 4 km/h; sendas malas, canchales, cauces de ríos 3 km/h).*

2) *Elegir el horario mayor, añadir la mitad del otro y redondear.*

- Dirección, dada por la propia orientación de la chapa, pero reforzado con un símbolo de flecha.
- Identificación del sendero, entendido como el tipo de sendero y la numeración o identificación única y precisa. Éste es un aspecto fundamental en redes donde se cruzan varios senderos e itinerarios.
- Distintivos específicos, como la información relativa a la tipología del espacio en el que se encuentra: Espacio Natural Protegido, Parque Cultural, o lo que corresponda. También pueden ser relativos a la especialización, en caso de que el sendero formase parte de una ruta mayor como el Camino de Santiago, Camino del Cid, Ruta Mariana, red de senderos comarcal, o cualquier otra.

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

### Señalización y panelería

• Usuarios, referido a la tipología de usuario preferente. En algunas tipologías de señalización se incluyen pictogramas para especificar qué tipo de usuarios se recomiendan o para cuáles es apto: senderistas, ciclistas o jinetes.

#### 8.2.2 Diseño y maquetación

La señal direccional será una chapa rectangular de dimensiones 460 x 150 mm, dividida en dos franjas horizontales.

La franja inferior, más ancha, se destinará a los aspectos identificados como fundamentales para el guiado de los usuarios:

- Destino. Dentro de la misma señal se admiten hasta 2 destinos, el más próximo y el global del sendero.
- Distancia.
- Tiempo según el método MIDE.
- Dirección.
- Información secundaria sobre el destino, iconos o matizaciones a derivaciones (p.ej. "A fuente por desvío PR-Z 40").

La franja superior restante, más estrecha y diferenciada, está destinada a información variada que se enumera en orden de aparición de izquierda a derecha:

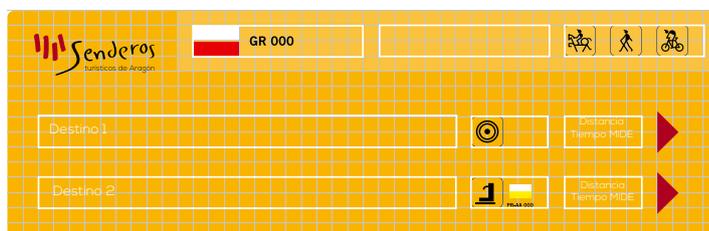
- Imagen corporativa o distintivo de senderos turísticos de Aragón,
- Identificación concreta e individual del sendero.
- Especialización, si la hubiese, con información relativa a la tipología del espacio en el que se encuentra: espacio natural protegido, parque cultural, comarca, o lo que corresponda.
- Tipo o tipos de usuarios para los que es apta la ruta, identificándose por los pictogramas correspondientes, que serán: un senderista para los senderos pedestres, un ciclista para los senderos aptos para su recorrido en bicicleta de montaña y un jinete a caballo, para el caso de los aptos para su recorrido ecuestre.

En cuanto al código cromático, para favorecer la localización de las señales en condiciones adversas, se ha elegido una combinación de colores de alta visibilidad

La franja inferior estará compuesta por un fondo amarillo pantone 124 (0c 32m 100y 0k) con texto en negro pantone Pro.Black 0c 0m 0y 100 k.

La franja superior presentará de forma general un amarillo más apagado pantone 124 al 80% (0c 22m 72y 0k), aunque se contempla la posibilidad de adoptar el color corporativo del tipo de sendero si lo tuviese, (p.ej. verde en los espacios naturales protegidos o granate en los parques culturales).

Esta información se amplía en el Anexo de "Identidad Corporativa".



MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

Señalización y panelería

8.2.3 Soporte y materiales

Para la elección de los materiales idóneos, se han tenido en cuenta criterios como: *economía*, pensando en términos globales, considerando tanto el coste inicial como el mantenimiento; la *durabilidad*, frente a agentes y fenómenos meteorológicos así como frente al vandalismo; *visibilidad y lectura*, elemento bien visible, fácilmente identificable y de fácil lectura (combinaciones cromáticas, tipografías regulares y tamaños mínimos); *posibilidades gráficas y técnicas*, debe poder representar textos, pictogramas, logotipos, imágenes e incluso dejar la puerta abierta a nuevas tecnologías como códigos QR u otros; *facilidad de montaje e instalación*, la instalación debe ser sencilla, sin necesidad de maquinaria específica, aspecto importante éste teniendo en cuenta que la instalación ha de realizarse en campo.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha determinado que los materiales que ofrecen condiciones más ventajosas en cuanto a posibilidades gráficas, visibilidad y lectura, acabados, durabilidad y economía son:

Soporte vertical

Será un poste de madera de sección circular, de al menos 10 cm de diámetro, con una altura mínima sobre la rasante del suelo de 2 metros. La madera habrá de estar tratada en autoclave mediante el método Behtell, con sales solubles, con protección mínima clase de riesgo IV.

Los postes irán fijados al sustrato mediante zapata de hormigón de tamaño suficiente para garantizar su posición de forma firme y duradera.

Señal

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

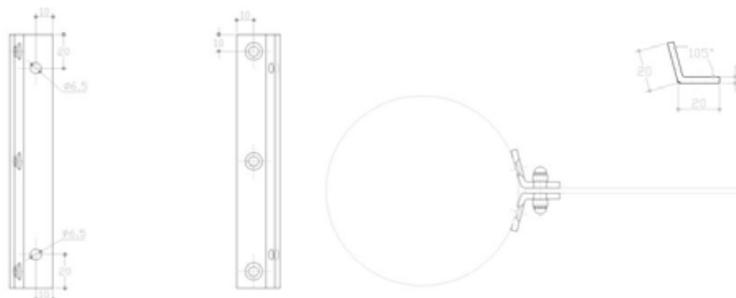
Sujeción chapa-poste

La sujeción entre la chapa y el poste ha de ser firme y duradera. Debe presentar el mismo color (pantone), 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 gráfico adjunto.

La tornillería será la siguiente:

- Tuerca ciega M6 DIN-1587 inox. A2.
- Tornillo M6X25 mm. DIN913 inox A2.
- Arandelas M6DIN 125A inox. A2.

Entre la parte superior de la chapa y la parte superior del poste debe quedar una distancia mínima de 7 cm.



---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### Señalización y panelería

#### Impresión

Sobre esa base metálica se podrá optar entre los siguientes sistemas de impresión o combinación de los mismos:

- Impresión en vinilo fundido (de corte) para exteriores.
- Serigrafía de tintas planas.
- Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente especiales para exterior.

#### Protección

Para garantizar la durabilidad de la información se deberá aplicar una capa de protección frente a los rayos solares UV, los grafitis y el vandalismo. Se podrá optar entre:

- Vinilo para exterior, protegido contra el vandalismo, de laminado liso con protección UV.
- Barniz acrílico de 2 componentes (base + catalizador) con protector UV especial para exterior, intemperie.

#### 8.2.4 Colocación

Los postes direccionales se colocarán en los principales puntos del camino: inicio, final, principales cruces e intersecciones, y en todos aquellos puntos en que sean necesarios para el guiado cómodo y seguro de los usuarios del camino.

Para una mayor seguridad, se establece que para cada dirección se colocará una chapa distinta, pudiendo utilizarse un mismo poste para varias chapas.

Si en un mismo poste se colocan varias chapas, hay que dejar una distancia entre ellas de 2,5 cm.

#### 8.2.5 Excepciones y casos especiales

Existen una serie de senderos que tienen una imagen corporativa consolidada en el ámbito supra-autonómico, ya sea nacional o internacional, como pueden ser los senderos de Parques Nacionales, Caminos Naturales, etc.

Para estos casos, en los tramos que discurran por Aragón, se propone mantener la imagen corporativa general en cuanto a diseño, pero han de ajustarse a los contenidos definidos en este manual para los senderos turísticos de Aragón. Como mínimo, sus señales han de contener los siguientes aspectos considerados como indispensables:

- Destino.
- Distancia.
- Tiempo MIDE.
- Identificación del sendero.
- Usuarios para los que está destinado.
- Imagen corporativa de senderos turísticos de Aragón.

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

### Señalización y panelería

#### 8.3 Señalización de seguimiento

Esas señales complementan a las direccionales y su función es confirmar el camino correcto y evitar la desorientación o extravío de caminantes, en lugares que pueden ofrecer alguna duda, pero que no justifican la colocación de un poste direccional.

##### 8.3.1 Contenidos

La señalización de seguimiento ha de identificar, como mínimo, la tipología del sendero por el que se transita, GR, PR o SL.

Como señales de seguimiento para todos los senderos, se adoptan las marcas de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, cedidas al Gobierno de Aragón mediante convenio suscrito, con fecha 11 de junio de 2012, por el Presidente de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, el Presidente de la Federación Aragonesa de Montañismo y el Consejero de Economía y Empleo del Gobierno de Aragón.

Se trata de pictogramas o marcas simples, universalmente conocidas en el mundo del senderismo, con capacidad para conectar Aragón con territorios colindantes de España y Francia, además de ser las mismas marcas utilizadas en gran parte de Europa.

Consisten en una combinación de franjas blancas y del color propio de cada tipo de sendero rojo/amarillo/verde (según sean senderos GR, PR o SL) con distintas disposiciones: paralelas en caso de continuidad en la dirección correcta, aspa en caso de dirección equivocada y en ángulo en caso de cambio brusco de dirección.

##### 8.3.2 Diseño y maquetación

A nivel de diseño se distinguen 3 casos:

- Marca de continuidad: formadas por dos rectángulos paralelos de 10 x 5 cm cada uno, con una separación de 1 cm entre ellos; el superior se destina al color blanco y el inferior al que corresponda según el tipo de sendero (rojo para GR, amarillo para PR y verde para el SL).
- Marca de dirección equivocada: composición en aspa o cruz de San Andrés, de dos rectángulos de 15 cm por 3 cm. Un trazo será de color blanco, desarrollado desde abajo izquierda a arriba derecha, superpuesto al otro que irá en el color que corresponda al tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo al PR y verde al SL) y que se desarrollará desde arriba izquierda abajo derecha.
- Marca de cambio de dirección: composición de dos trazos paralelos, con una separación de 1 cm, ambos en ángulo, simulando el giro del sendero. El trazo envolvente será el destinado al color blanco; el trazo envuelto será el del color que corresponda según al tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo al PR y verde al SL).



---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

### Señalización y panelería

---

#### 8.3.3 Soporte y materiales

En cuanto al soporte existen dos alternativas que pueden ser complementarias.

Por un lado están las marcas de pintura realizadas directamente sobre elementos existentes en el sendero. Las marcas de pintura como señalización horizontal son una solución muy eficaz y económica para facilitar el seguimiento del itinerario correcto. Permiten aportar información a lo largo de todo el sendero a muy bajo coste.

Por otro lado están las balizas o pivotes que se colocan para hacer de soporte a las citadas marcas cuando no existen soportes naturales de calidad y número suficientes, en lugares donde las condiciones del entorno no permiten el marcaje sobre elementos naturales, o en aquellos parajes en los que las marcas de pintura no son suficientemente visibles (p.ej. en espacios muy abiertos, zonas cubiertas con nieve, etc).

#### Señalización horizontal

En este caso las marcas de pintura se realizan directamente sobre soporte ya existente, como pueden ser piedras, troncos, postes de tendido eléctrico o telefónico, cerramientos, etc, evitando cualquier daño al elemento en cuestión y siempre con la autorización del propietario correspondiente.

La pintura a utilizar ha de ser pintura acrílica al agua para exterior, de máxima calidad.

#### Señalización vertical

Serán pivotes preferentemente de madera tratada en autoclave con el método Bethel con protección mínima clase de riesgo IV. Las dimensiones serán acordes a las necesidades específicas de su ubicación, y han de garantizar su buena identificación y seguimiento. Para ello se establece un mínimo de 40 cm de altura sobre el suelo y 8 cm diámetro o lado, según sean de sección redonda o cuadrada respectivamente. Estos elementos se colocarán en vertical, e irán fijados al sustrato mediante zapata de hormigón de tamaño suficiente para garantizar su posición de forma firme y duradera.

En el cuarto superior de estos soportes se incluirán como mínimo las marcas de seguimiento e identificación descritas. Esta información podrá ir directamente con pintura sobre la madera (para lo cual regirá lo dispuesto en marcas de pintura) o bien sobre algún tipo de chapa impresa.

#### 8.3.4 Colocación

A falta de señalización de mayor rango, es obligada su colocación en:

- En los cruces, cambios de dirección y conexiones con pistas o viales de distinto formato habrá una señal de seguimiento en los primeros cinco metros y otra de confirmación antes de los cincuenta metros. Además habrá otras dos señales de dirección incorrecta en cada vial al margen del sendero.
- En ambas orillas de un río o barranco, si hubiera que vadear.

#### Señalización horizontal

El soporte será el existente (piedras, troncos, etc.) teniendo en cuenta:

- La altura idónea para garantizar su visibilidad ronda los 1-1,5 m de altura sobre el suelo, y dependerá de la incidencia de grandes nevadas, nieblas, etc.
- El soporte debe ser inmóvil y duradero.
- Deben estar visibles para ambos sentidos de la marcha.
- Deben responder a criterios de limpieza, discreción y eficacia.

## SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL

### Señalización y panelería

- No se podrán colocar las marcas sobre elementos patrimoniales, yacimientos arqueológicos, arquitectura tradicional sobresaliente, árboles monumentales y demás lugares donde se pueda dañar la imagen del bien, así como desvirtuar la propia imagen de los senderos señalizados.
- En todo caso, antes de señalar sobre cualquier elemento se ha de contar con el permiso del propietario o gestor del mismo.

#### Señalización vertical

Se instalarán donde no existan soportes naturales adecuados, donde no sea posible la realización correcta de las marcas, o donde exista algún tipo de limitación legal que impida el marcaje sobre soporte natural con pintura.

Adquieren una importancia capital en parajes de alta montaña, donde su buena colocación constituye un factor de seguridad para el caminante, sobre todo en condiciones de luz o climatología adversa (nieblas, nevadas, ventiscas, etc).

### 8.4 Paneles

Dentro de la propia infraestructura del sendero, y tan importante como la señalización de orientación y seguimiento, es la información e interpretación de los elementos ligados al sendero o al territorio sobre el que se desarrolla. Esta complementariedad es fundamental para alcanzar el nivel de calidad perseguido.

Por un lado, es el medio más directo de ofrecer información al usuario de aspectos fundamentales de seguridad en el desarrollo de la actividad como características y condiciones de la ruta, servicios, accesos, normativa, recomendaciones, necesidades para el desarrollo de la actividad, consejos, etc. Permite también informar, educar, sensibilizar, promover o disuadir de ciertas conductas y comportamientos.

Por otro lado, los paneles permiten la interpretación de elementos singulares, naturales y/o culturales, que podemos ver y disfrutar desde el sendero. También permite dar información e interpretación de actividades complementarias de ocio, deporte o cultura en el entorno del mismo.

Para conseguir que cumplan su función informativa e interpretativa con un alto grado de calidad, es necesario cuidar tanto la elaboración de contenidos (útiles, precisos y amenos) como la maquetación e impresión (la representación gráfica tiene que ser atractiva y clara). Hay que tener en cuenta que debe comunicar lo importante en un breve vistazo, que el panel no se lleva encima, sino que es de consulta puntual.

#### 8.4.1 Clasificación

Antes de abordar las especificaciones técnicas o los contenidos mínimos, hay que tener en cuenta que existen al menos dos tipos de paneles:

- **Informativos:** Son aquellos destinados a informar de las características y condiciones de la ruta; servicios, accesos, alternativas, normativa, recomendaciones, necesidades para el desarrollo de la actividad, consejos, etc.
- **Interpretativos:** Son aquellos destinados a información específica de interés cultural, natural, paisajístico, etc., cuya función es resaltar aquellos lugares y valores más sobresalientes del sendero o territorio recorrido.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

### Señalización y panelería

---

#### 8.4.2 Contenidos

En este epígrafe se establecen los aspectos considerados básicos e ineludibles en un panel informativo de inicio de ruta:

- Identificador de Senderos Turísticos de Aragón.
- Identificación de la ruta, numeración y tipología.
- Recorrido, incluyendo un plano-ortofoto del mismo, a una escala tal que permita identificar claramente el camino con relación a los principales accidentes geográficos, poblaciones, vías de comunicación, otros senderos, etc.
- Distancias y desniveles, mediante un perfil topográfico longitudinal parcelado en subtramos.
- Valoración MIDE (Medio, itinerario, desplazamiento y esfuerzo) y breve explicación del método.
- Servicios disponibles en la ruta y alrededores.
- Consejos y recomendaciones especialmente en caso de riesgos o condiciones especiales como pueden ser alta montaña, espacios naturales protegidos, etc.
- Explicación de las marcas de seguimiento.
- Puntos de interés (con posibilidad de imágenes).
- Identificación del promotor, con formas de contacto, teléfono, mail, web, etc.
- Optativo: código QR.

En los **paneles interpretativos** los contenidos han de seguir las premisas descritas en el apartado de introducción; no se considera prioritario establecer contenidos mínimos, puesto que dependerán en gran medida de las características del elemento a interpretar.

#### 8.4.3 Diseño y maquetación

Debido a la gran variedad de tipologías y modelos existentes, se deja libertad en cuanto a diseño y maquetación.

Aún así, se ha de contar con un mínimo que garantice el nivel de calidad y seguridad exigible en la red de senderos turísticos de Aragón.

Habrán de tenerse en cuenta las siguientes pautas:

- Los diseños serán atractivos e irán acompañados de imágenes y esquemas.
- Los textos serán didácticos y fácilmente comprensibles, con un reducido número de ideas principales, las estrictamente necesarias para informar y/o interpretar el recurso. La cantidad de texto escrito deberá ser dosificada, no excediendo en cada ocasión un tiempo medio de lectura de 45-60 segundos (200-300 palabras) para las señales informativas e interpretativas grandes, y 100-150 para las pequeñas.
- Estarán adaptados para todo tipo de público, para ello se aconseja utilizar tipografías y combinaciones cromáticas recomendadas en los manuales de accesibilidad que garanticen fácil lectura e interpretación.
- El componente gráfico será de gran importancia. Las fotografías, esquemas y dibujos, deberán ser de alta calidad tanto en su realización como en su reproducción.
- Deberán contener el identificador de senderos turísticos de Aragón, según lo recogido en el Anexo de Imagen corporativa.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### Señalización y panelería

#### 8.4.4 Soporte y materiales

Material soporte de la información

Puede ser alguno de los siguientes:

- Panel sándwich de aluminio de 3 mm de espesor.
- Lama de acero galvanizado.
- Metacrilato de 10 mm de espesor (en pared).

Impresión

Sobre esa base se podrá optar entre los siguientes sistemas de impresión o una combinación de los mismos:

- Impresión en vinilo fundido (de corte) para exteriores.
- Serigrafía de tintas planas
- Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente especiales para exterior.
- Impresión directa sobre el metal con tintas ecológicas solventes o curables UVI (no solventes) de exterior.

Protección

Para garantizar la durabilidad de la información se aplicará una capa de protección frente a los rayos solares UV, los grafitis y el vandalismo. Se podrá optar entre:

- Vinilo para exterior, protegido contra el vandalismo, de laminado liso con protección UV.
- Barniz acrílico de 2 componentes (base + catalizador) con protector UV especial para exterior, intemperie.

#### 8.4.5 Colocación

Los paneles informativos, como norma general, se colocarán al inicio/fin de la ruta y en los principales accesos a la misma. En recorridos de varias etapas se colocará al menos uno al inicio de cada etapa.

Los paneles interpretativos se colocarán junto a los elementos que se quieran resaltar en el sendero.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### El proyecto de sendero

## 9. El proyecto de sendero

### 9.1 Introducción

El Decreto 159/2012 establece en su artículo 6 la figura del proyecto de sendero.

*“Artículo 6. — Proyecto de sendero.*

*El proyecto de diseño, ejecución y mantenimiento de un sendero turístico deberá ser elaborado por un responsable técnico escogido por el promotor del mismo y cumplirá con los requisitos que se establecen en este decreto y con las determinaciones técnicas incluidas en el Manual de Senderos Turísticos de Aragón, que se aprobará por orden conjunta de los Consejeros competentes en materia de turismo y de medio ambiente.”*

El proyecto de sendero servirá como base para la tramitación de la autorización de sendero turístico de Aragón ante la comisión de senderos turísticos de Aragón y su posterior inscripción en el registro, procedimiento descrito en el capítulo IV artículos 28 a 36 del mencionado Decreto. Servirá asimismo como documento base para la ejecución de los trabajos que corresponda para su acondicionamiento, puesta en servicio y posterior mantenimiento.

### 9.2 Agentes del proyecto

#### 9.2.1 Promotor

Agente fundamental en cualquier proyecto, es quien detecta una necesidad u oportunidad, dispone de medios y toma la iniciativa de encargar el proyecto, controla y es responsable del proceso de diseño, ejecución, puesta en servicio, explotación y mantenimiento de las infraestructuras creadas.

Tal como se define en el artículo 5 del Decreto 159/2012, “la iniciativa para el diseño, ejecución y mantenimiento de un sendero turístico corresponderá al promotor del mismo, quien podrá ser cualquier persona física o entidad pública o privada”.

En el artículo 9 del citado Decreto se establece que “... la responsabilidad respecto del diseño, ejecución y mantenimiento de los senderos corresponderá al promotor de los mismos.”

#### 9.2.2 Proyectista

Es el responsable técnico escogido por el promotor, encargado de la elaboración del proyecto como documento, con sujeción a las condiciones impuestas por el promotor, por el propio Manual, el medio, la situación y la normativa correspondientes.

No se atribuye a una categoría profesional concreta, salvo si el proyecto contiene infraestructuras de obra civil y/o así lo requiera la legislación vigente.

#### 9.2.3 Contratista

Es el encargado de la ejecución de lo dispuesto en el documento proyecto.

#### 9.2.4 Beneficiarios

Es el conjunto de sujetos y colectivos que se ven favorecidos por el proyecto. Están ligados al objeto del proyecto.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### El proyecto de sendero

#### 9.2.5 Afectados

Es el conjunto de sujetos, colectivos y/o organizaciones que pueden verse afectados de forma negativa por el proyecto. Se ha de procurar que no existan afectados. Si los hay, se deberán identificar y escuchar para que los perjuicios que se le puedan ocasionar sean mínimos, e incluso se podrán resarcir si así se considera o está establecido.

#### 9.3 Contenido del proyecto de sendero

A efectos de lo exigido en el Decreto 159/2012, el proyecto de sendero ha de incluir como mínimo: memoria con sus anexos, planos y presupuesto

En el proyecto se justificará la necesidad de actuación, se plasmarán los objetivos, se definirán y justificarán técnicamente todas las actuaciones de acuerdo a las instrucciones técnicas o normativas vigentes, se establecerán las condiciones de los materiales y de la ejecución, se aportará toda la documentación legal exigible de acuerdo con las leyes aplicables (seguridad y salud, gestión de residuos, etc.) y por último se valorarán todas las unidades y actividades. Además se tendrá que identificar al promotor y demás agentes intervinientes en dicho proyecto.

El proyecto de sendero deberá contener toda la información precisa para que la obra que se prevé ejecutar esté perfectamente descrita y que además permita su correcta ejecución y supervisión.

##### 9.3.1 Memoria

De acuerdo con el artículo 28 del Decreto, será una memoria explicativa del proyecto de diseño, ejecución y mantenimiento del sendero.

Contendrá la siguiente estructura:

#### 1. INTRODUCCIÓN

- Antecedentes.
- Situación actual y necesidades a satisfacer
- Objeto.
- Agentes del proyecto.

#### 2. LOCALIZACIÓN Y AFECCIONES

- Situación y delimitación del área de actuación.
- Afección a espacios naturales protegidos.
- Titularidad catastral de las parcelas afectadas (incluir las conclusiones y desarrollar en el anexo correspondiente).
- Interacción con otros senderos y rutas señalizadas.

#### 3. METODOLOGÍA

- Diseño del trazado.
- Propuesta de categoría, según su interés turístico y según su uso preferente.
- Propuesta de especialización.
- Actuaciones sobre el firme identificando tramos, longitudes e intensidades.
- Obras en el trazado: drenajes, pasos, pasarelas, escalones, etc
- Equipamientos: áreas de descanso, miradores, mesas, bancos, fuentes, etc.
- Señalización y panelería. Definir la señalización y panelería a colocar.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

El proyecto de sendero

### 4. FICHA TÉCNICA

- Descripción del recorrido.
- Usuarios preferentes.
- Perfil topográfico longitudinal, parcelado en subtramos. Se indicarán longitudes y desniveles.
- Valoración según método MIDE para senderos cuyo uso sea preferentemente pedestre (Severidad del medio, orientación en el itinerario, dificultad en el desplazamiento y cantidad de esfuerzo necesario).
- Limitaciones o condiciones especiales
- Servicios disponibles.
- Puntos de interés.

### 5. EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO

- Programa de ejecución de las obras.
- Programa de conservación y mantenimiento. Se hará una previsión de las necesidades de mantenimiento, estimando la periodicidad o frecuencia.
- Compromiso expreso de mantenerlo en las condiciones exigidas para su autorización durante un período de cuatro años.

### 6. PROGRAMA DE DIVULGACIÓN

Se detallarán las actuaciones de divulgación previstas para el sendero tales como edición de folletos, topoguía, página web, o lo que corresponda.

#### 9.3.2 Anexos a la memoria

En los anexos a la memoria se desarrollarán y justificarán las soluciones del proyecto. Se incluirá toda la documentación complementaria que se considere necesaria para la mejor comprensión del proyecto, así como el desarrollo de documentos o exigencias legales, demasiado extensas para incluirlas en la memoria.

Los Anexos a incluir son los siguientes:

- **Anejo fotográfico:** se incluirá un reportaje fotográfico de los parajes que atravesará el sendero y de los principales puntos de interés, lugares a colocar la señalización, etc.
- **Anejo de propiedad de los terrenos:** contendrá el estudio catastral de las parcelas afectadas, con las referencias catastrales y los titulares correspondientes; se incluirán asimismo las autorizaciones de los titulares de los terrenos o infraestructuras por los que transcurra el sendero, así como los de los titulares de derechos existentes sobre los mismos.
- **Otros:** cualesquiera que puedan ser necesarios para la comprensión y definición del proyecto.

#### 9.3.3 Planos

Este documento contendrá los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la actuación quede perfectamente definida.

El sistema geodésico de referencia será el ETRS89, de acuerdo con el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial de España.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

---

### El proyecto de sendero

El tamaño de los planos y el contenido de éstos estarán en función del tipo y extensión del elemento a representar. Se utilizarán escalas normalizadas 1/25.000, 1/10.000, 1/5.000, etc. para planos generales y 1/100, 1/50, 1/20... para planos de detalle. En todo caso se deberá garantizar la correcta definición, identificación y localización de las actuaciones.

Los planos incluirán un cajetín con, al menos, los datos básicos del proyecto: promotor, nombre de proyecto, título del plano, nº de plano, escalas y fecha.

Los principales planos a incluir son:

- **Situación y localización:** ubicación, localización y extensión de las actuaciones.
- **Trazado general:** a una escala tal que permita la identificación clara del trazado y de los principales lugares y elementos del terreno por donde se desarrolla. De forma general se establece como escala de referencia la 1/25.000.
- **Afecciones:** se representará la traza del sendero con las afecciones a espacios naturales, zonas protegidas, infraestructuras, etc.
- **Actuaciones y equipamientos:** a detalle y escala suficiente para la correcta identificación, definición y ubicación de las actuaciones a ejecutar, áreas de descanso, mobiliario, etc.
- **Señalización y paneles:** ubicación prevista de las señales y los paneles.

Asimismo deberá presentarse un soporte digital del trazado y de la base cartográfica de tal forma que sea integrable en el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR). Los formatos de entrega serán los siguientes:

- Para datos vectoriales, ficheros ESRI shapefile (SHP), personal o filegeodatabase (MDB ó FGDB).
- Para datos raster: ficheros geotiff o tiff georeferenciados.

De igual forma se entregará el fichero de metadatos en formato XML del producto cartográfico realizado bajo la norma de catalogación ISO 19115:2003, tal y como exige el Reglamento 1205/2008 por el que se ejecuta la Directiva INSPIRE.

### 9.3.4 Presupuesto

En este apartado se detallarán los aspectos económicos de la ejecución y del mantenimiento:

- Resumen del presupuesto de ejecución material, desglosando al menos los costes de cada capítulo.
- Presupuesto del programa de mantenimiento planificado.

Asimismo se incluirán las fuentes de financiación previstas para uno y otro caso.

---

## MANUAL DE SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

### Adaptación de senderos preexistentes

#### 10. Adaptación de senderos preexistentes

En la Disposición transitoria única del Decreto 159/2012 de Senderos Turísticos de Aragón se establece la elaboración por parte de la Comisión de Senderos Turísticos de un Catálogo que determine aquellos senderos preexistentes que revisten la condición de recursos turísticos. A partir de la publicación de dicho Catálogo en el Boletín Oficial de Aragón, los responsables de esos senderos dispondrán de un plazo máximo de seis años para su adaptación a las disposiciones del Decreto y, en concreto, de este Manual.

Esa adaptación consistirá en la presentación de un proyecto de sendero en la forma indicada en el apartado 9 de este Manual, para su autorización e inscripción en el Registro. Durante el período de seis años de adaptación podrá mantenerse la señalización existente no homologada, siempre que reúna las condiciones de utilidad y seguridad que se detallan a continuación:

**Señalización direccional.** Debe contener como mínimo:

- Destino.
- Distancia ó tiempo MIDE.

**Panel de inicio.** Debe contener como mínimo:

- Logo de Senderos Turísticos de Aragón.
- Identificación de la ruta: numeración y tipología.
- Recorrido del sendero, incluyendo plano del mismo.
- Valoración MIDE (Medio, itinerario, desplazamiento y esfuerzo) y breve explicación del método
- Condiciones especiales / advertencias en el recorrido del sendero.

Asimismo el sendero debe contar con la **señalización de seguimiento** reglamentaria.

De este modo, el sendero preexistente podrá inscribirse en el Registro con una anotación en la que se haga constar que la señalización no homologada tiene carácter transitorio. Una vez transcurrido el período previsto de adaptación de seis años desde la publicación del Catálogo, la señalización y los paneles deberán ajustarse íntegramente a lo establecido en el apartado 8 de este Manual.

Anexo de identidad corporativa

 Senderos  
turísticos de Aragón





## Parte 1: Elementos comunes

### A. Imagen corporativa

Descripción

Construcción gráfica y versiones

### B. Cromatismo

### C. Tipografía

### D. Flecha

### E. Iconos



## Parte 2: Señalización y panelería

### A. Señalización direccional

Descripción

Construcción gráfica

### B. Señalización de seguimiento

#### B.1. Marcas de pintura

Descripción

Construcción gráfica

#### B.2. Balizas

Descripción

Construcción gráfica

### C. Panelería

Descripción

Construcción gráfica



Parte 1: Elementos comunes

## IMAGEN CORPORATIVA

## Descripción

Según se recoge en el Decreto 159/2012, los senderos turísticos de Aragón contarán con una imagen corporativa común que los distinga e identifique. Esta imagen se incluirá de forma obligatoria en la señalización y paneles de estos senderos.

La Imagen Corporativa de Senderos de Aragón la componen tres elementos: símbolo gráfico y dos tipografías (una de ellas caligráfica y otra de imprenta).



El color corporativo elegido para fondos será el amarillo pantone 124/ cmyk 0c 32m 100y 0k



IMAGEN CORPORATIVA

Construcción gráfica

A continuación se muestra la construcción gráfica de la imagen corporativa del logotipo de senderos turísticos de Aragón y la distribución de los espacios que limitan las áreas de texto y simbología.



x "x" se corresponde con la altura del texto tipográfico definida por la letra "t" de turísticos de Aragón



□ Límites área de texto/símbolo gráfico



IMAGEN CORPORATIVA

Versiones

Versiones del logotipo en trama, en positivo y en negativo.

La utilidad de cada una de estas versiones será determinada en función del fondo al que se superponga la Imagen Corporativa, y siempre que por cuestiones técnicas la reproducción de la misma se realice en blanco y negro. Se utilizará el logo en positivo sobre fondos claros y el logo en negativo sobre fondos oscuros/negros.

Positivo



Negativo



Trama



CROMATISMO

COLORES CORPORATIVOS en los distintos tipos de sistemas de color:

	<b>CMYK</b>	8 C   100 M   79 Y   28K
	<b>RGB</b>	144   16   38
	<b>Pantone</b>	187
	<b>Web</b>	990033
	<b>RAL</b>	3002
	<b>LAB</b>	36   59   36

	<b>CMYK</b>	0 C   32 M   100 Y   0 K
	<b>RGB</b>	233   180   16
	<b>Pantone</b>	124
	<b>Web</b>	ffcc00
	<b>RAL</b>	1032
	<b>LAB</b>	79   17   87

	<b>CMYK</b>	0 C   0 M   0 Y   100K
	<b>RGB</b>	30   29   28
	<b>Pantone</b>	Process Black
	<b>Web</b>	333333
	<b>RAL</b>	9005
	<b>LAB</b>	8   0   11

Localización de los colores corporativos:



Para señalización y panelería se ha elegido una combinación de colores de alta visibilidad:

- fondo amarillo (0 C | 32 M | 100 Y | 0 K)
- texto negro (0 C | 0 M | 0 Y | 100K)
- símbolo del logotipo rojo (8 C | 100 M | 79 Y | 28K)

CROMATISMO

Comportamiento del logotipo sobre fondo de color corporativo establecido para panelería:



Comportamiento del logotipo sobre fondo claro:



Comportamiento del logotipo sobre fondo oscuro:



TIPOGRAFÍAS



La Imagen Corporativa de Senderos de Aragón la componen tres elementos: símbolo gráfico y dos tipografías. De las dos tipografías una es de tipo caligráfico y otra de imprenta, de la familia "nexa" (nexa light).

Símbolo



Tipografía caligráfica



Tipografía: Nexa light

turísticos de Aragón

Nexa light:

ABCDEFGHIJKLMNÑ  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnñ  
 opqrstuvwxyz  
 0123456789

\* Los archivos de la fuente nexa no pueden ser modificados sin permiso escrito de Svetoslav Simov/ Fontfabric™

FLECHA

Construcción gráfica

Las flechas muestran en las señales la dirección a seguir hacia el lugar indicado. Son imprescindibles junto a la parte tipográfica o iconos en cualquier señal direccional.

En esta página se muestra la construcción gráfica de la flecha que se utilizará en la señalética.



Ejemplos de aplicación en señalética según dirección:

GR 000

Especialización

**San Martín de la Virgen del Moncayo**

**Purujosa**

00,0 km  
00 h 00 min

00,0 km  
00 h 00 min

Especialización

GR 000

00,0 km  
00 h 00 min

00,0 km  
00 h 00 min

**San Martín de la Virgen del Moncayo**

**Purujosa**

ICONOS

Los iconos a utilizar de forma general serán:

Iconos para definir el tipo de sendero:



Senderos bici montaña



Senderos pedestres



Senderos ecuestres

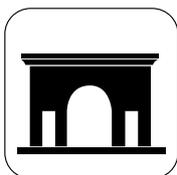
Iconos de servicios:



Información turística



Centro urbano



BIC o monumento



Fuente



Conjunto histórico



Casa rural



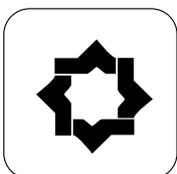
Área de descanso /merendero



Senderismo



Minusválido



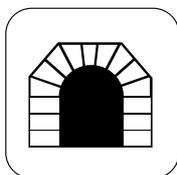
Mudéjar de Aragón



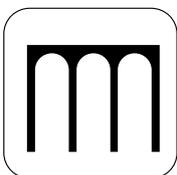
Camino de peregrinos



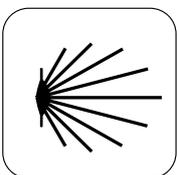
Riesgo de desprendimiento



Túnel



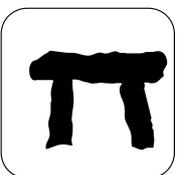
Puente o viaducto



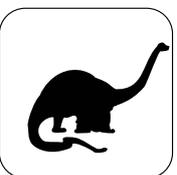
Camino de Santiago



Pintura rupestre



Monumento megalítico



Zona paleontológica

ICONOS



Zona micológica



Árbol singular



Zona arqueológica



Jardín histórico



Sitio histórico



Lugar de interés  
etnográfico



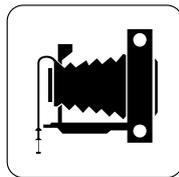
Balneario



Refugio



Parking



Panorámica/mirador



Hotel/hostal



Servicio de comidas



Camping  
/zona de acampada



Pasarela peatonal



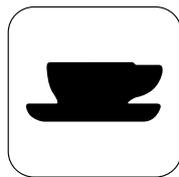
Deportes de  
aventura



Desvío



Vía pecuaria



Cafetería



Parte 2: Señalización y panelería

## SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL

### Descripción/Construcción gráfica

**Cada placa de señalización direccional ha de contener:**

- Destino
- Distancia
- Tiempo Mide
- Dirección
- Identificación del sendero
- Distintivos específicos
- Usuarios

Siempre en los espacios reservados para cada cual según se describe.

**Dimensiones:** 460 x 150 mm

**Código cromático:**

Fondo amarillo Pantone 124 (0c 32m 100y 0k) con texto en negro pantone Pro. Black (0c 0m 0y 100 k). La franja superior presentará de forma general un amarillo más apagado pantone 124 al 80% (0c 22m 72y 0k), aunque se contempla la posibilidad de adoptar el color corporativo del tipo de sendero si lo tuviese, (p.ej. verde en los espacios naturales protegidos).

**Localizado** en los principales puntos del camino: inicio, final, principales cruces e intersecciones, y en todos aquellos puntos en que sean necesarios para el guiado cómodo y seguro de los usuarios del camino.

Se establece que para cada dirección se colocará una placa distinta, pudiendo utilizarse un mismo poste para varias placas.

Señalética general de Senderos turísticos de Aragón:



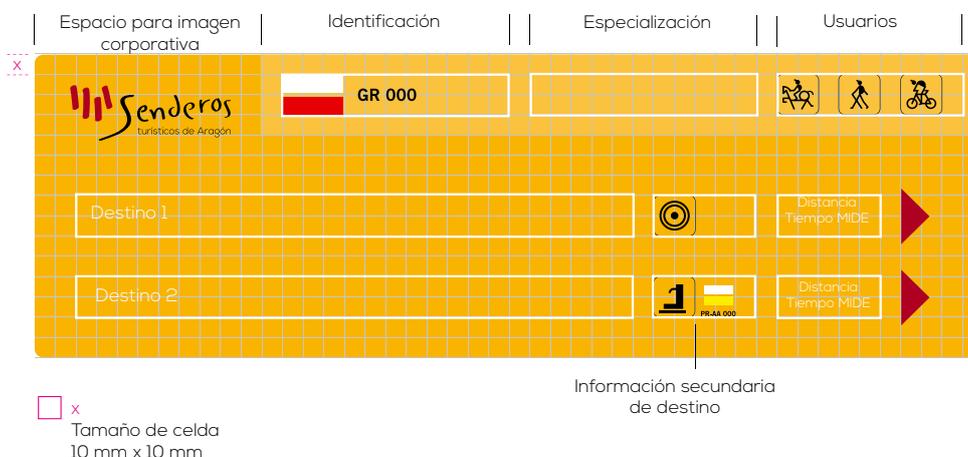
Banda superior para color corporativo.  Trama al 80%

- De forma general: 80% de 0 C | 32 M | 100 Y | 0 K

- Se admite que esta banda adopte

el color corporativo del promotor, especialización...

Señalización direccional. Construcción gráfica:



## SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL

### Descripción/Construcción gráfica

Elementos que componen la señalización direccional:

Trama color símbolo corporativo  
80% pantone 124  
0c 25m 85a 0n

28 puntos

Color franja superior  
80% pantone 124  
0c 25m 85a 0n

Según extensión del texto:  
Standard texto largo  
55 pts

Standard texto corto  
70 pts

\* Para casos de más de 15 caracteres se admiten dos líneas de texto a un tamaño de 55 puntos

Pantone 124  
0c 32m 100a 0n

24 puntos

30 puntos  
Alineación izquierda

Tamaño de flecha  
2,5 x

Alineación izquierda

Tipografía utilizada en la señalética:  
**Trade Gothic Bold n°2**

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnoqrstuvwxyz**  
**0123456789**

30 puntos  
Alineación izquierda

Alineación derecha

SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL

Variantes

Señalización general



Señalización que integra Imagen Corporativa del promotor:

Color Corporativo Red Natural



Color Corporativo Camino de Santiago



Cuando el color de la Imagen Corporativa del promotor sea oscuro y por tanto afecte a la legibilidad de la información que contiene, estos elementos se colocarán en blanco.

## SEÑALIZACIÓN DE SEGUIMIENTO

### Marcas de pintura/Descripción

**Función:** Estas señales complementan a las direccionales y su función es confirmar el camino correcto y evitar la desorientación o extravío de caminantes, en lugares que pueden ofrecer alguna duda, pero que no justifican la colocación de un poste direccional.

Las marcas de pintura se realizan directamente sobre elementos existentes en el sendero, como pueden ser piedras, troncos, postes de tendido eléctrico o telefónico, cerramientos, etc.

La pintura a utilizar ha de ser pintura acrílica al agua para exterior de máxima calidad.

Como señales de seguimiento en senderos de uso pedestre, se adoptan las marcas de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, cedidas al Gobierno de Aragón mediante convenio, con la finalidad exclusiva de ser utilizadas en las correspondientes modalidades dentro de la categoría de senderos de uso preferentemente pedestre de los senderos turísticos de Aragón.

#### MARCAS OFICIALES DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN SENDEROS PEDESTRES SEGÚN FAM/FEDME

	GR (Gran Recorrido)	PR (Pequeño Recorrido)	SL (Sendero Local)
Continuidad del sendero			
Cambio de dirección			
Dirección equivocada			

#### Ubicación:

Las salidas de las poblaciones (a escasos metros de las flechas de dirección).

En los cruces, cambios de dirección y conexiones con pistas o viales de distinto formato habrá una señal de continuidad en los primeros cinco metros y otra de confirmación antes de los cincuenta metros. Además habrá otras dos señales de dirección incorrecta en cada vial al margen del sendero.

En ambas orillas de un río o torrente, si hubiera que vadear.

#### Normativa:

El soporte será el existente (piedras, troncos, etc.) teniendo en cuenta:

La altura idónea 1-1,5 m de altura sobre el suelo.

El soporte debe ser inmueble y duradero.

Deben estar visibles para ambos sentidos de la marcha.

Deben responder a criterios de limpieza, discreción y eficacia.

No se podrán colocar sobre elementos patrimoniales.

Se ha de contar con el permiso del propietario o gestor.

## SEÑALIZACIÓN DE SEGUIMIENTO

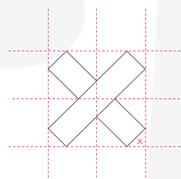
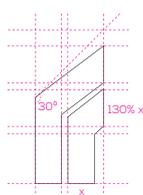
### Marcas de pintura / Construcción gráfica

A nivel de diseño se distinguen 3 casos:

**Marca de continuidad:** formadas por dos rectángulos paralelos de 10 x 5 cm cada uno, con una separación de 1 cm entre ellos; el superior se destina al color blanco y el inferior al que corresponda según el tipo de sendero (rojo para GR, amarillo para PR y verde para el SL).

**Marca de dirección equivocada:** composición en aspa o cruz de San Andrés, de dos rectángulos de 15 cm por 3 cm. Un trazo será de color blanco, desarrollado desde abajo izquierda a arriba derecha, superpuesto al otro que irá en el color que corresponda al tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo al PR y verde al SL) y que se desarrollará desde arriba izquierda abajo derecha.

**Marca de cambio de dirección:** composición de dos trazos paralelos, con una separación de 1 cm, ambos en ángulo, simulando el giro del sendero. El trazo envolvente será el destinado al color blanco; el trazo envuelto será el del color que corresponda según al tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo al PR y verde al SL).



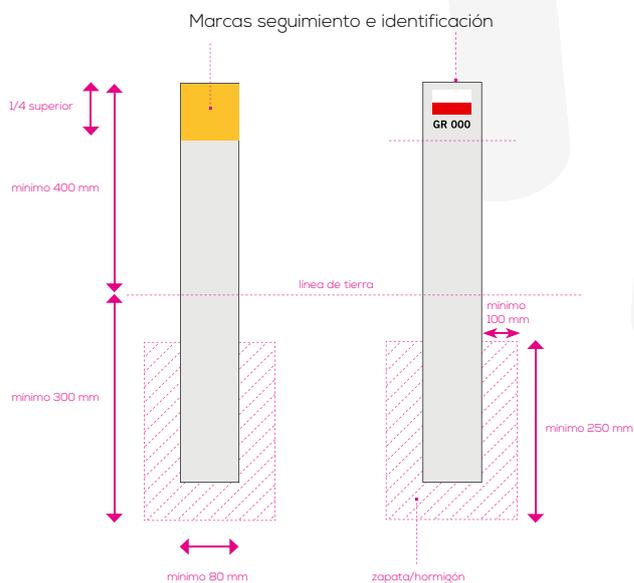
## SEÑALIZACIÓN DE SEGUIMIENTO

### Balizas/Descripción y construcción gráfica

**Introducción:** Las balizas o pivotes se colocan para hacer de soporte a las citadas marcas cuando no existen soportes naturales de calidad y número suficientes, en lugares importantes pero que no justifican la instalación de postes direccionales, o en lugares donde las condiciones del entorno no permiten el marcaje sobre elementos naturales.

**Construcción:** Se establece un mínimo de 40 cm de altura sobre el suelo y 8 cm diámetro o lado, según sean de sección redonda o cuadrada respectivamente. En el cuarto superior de estos soportes se incluirán como mínimo las marcas de seguimiento e identificación descritas. Esta información podrá ir directamente con pintura sobre la madera o bien sobre algún tipo de chapa impresa, en cuyo caso habrá de cumplir las características consignadas para las chapas direccionales.

Baliza. Ejemplo de mínimos:



## PANELERÍA

### Descripción y construcción gráfica

Los paneles permiten la interpretación de elementos singulares, naturales y/o culturales, que podemos ver y disfrutar desde el sendero. También permite dar información e interpretación de actividades complementarias de ocio, deporte o cultura en el entorno del mismo.

#### Tipos de paneles. Informativos e interpretativos.

Los paneles informativos, se colocarán al inicio/fin de la ruta y en los principales accesos a la misma. En recorridos de varias etapas se colocará al menos uno al inicio de cada etapa.

Los paneles interpretativos se colocarán junto a los elementos que se quieran resaltar en el sendero.

#### Contenidos básicos:

- Identificador de Senderos Turísticos de Aragón.
- Identificación de la ruta, numeración y tipología.
- Recorrido, incluyendo un plano-ortofoto del mismo, a una escala tal que permita identificar claramente el camino con relación a los principales accidentes geográficos, poblaciones, vías de comunicación, otros senderos, etc.
- Distancias y desniveles, mediante un perfil topográfico longitudinal parcelado en subtramos.
- Valoración MIDE (Medio, itinerario, desplazamiento y esfuerzo) y breve explicación del método.
- Servicios disponibles en la ruta y alrededores.
- Consejos y recomendaciones especialmente en caso de riesgos o condiciones especiales como pueden ser alta montaña, espacios naturales protegidos, etc.

Se ha de incluir la Imagen Corporativa de los S.T.A. de forma patente y clara. Se admiten las siguiente composiciones:

#### Opción 1: En bandera lateral izquierda a sangre.

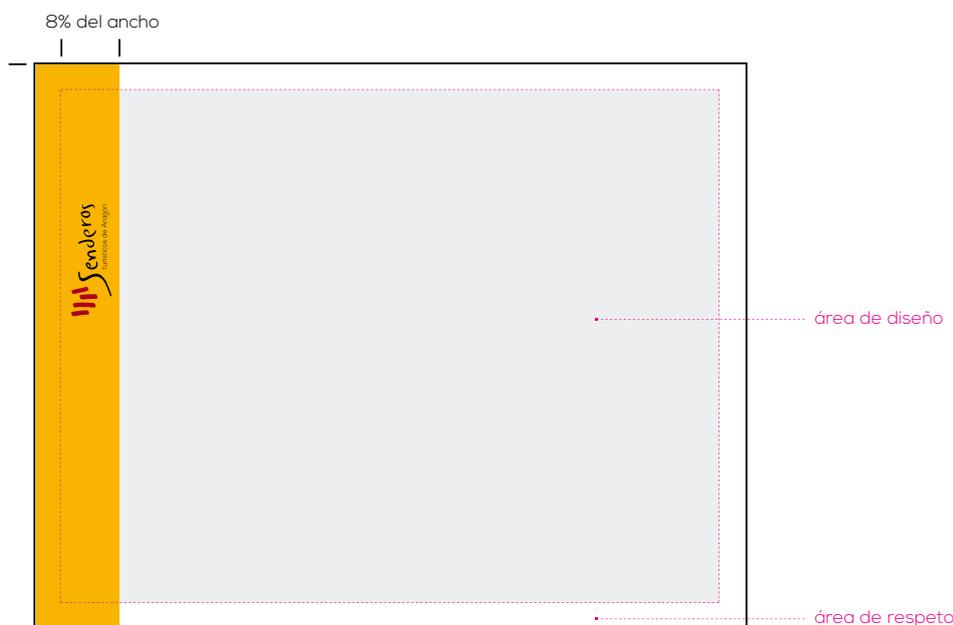
Franja vertical izquierda a sangre. La superficie a ocupar debe corresponder al menos al 8% del ancho total del panel.

- Explicación de las marcas de seguimiento.
- Puntos de interés (con posibilidad de imágenes).
- Identificación del promotor, con formas de contacto, teléfono, mail, web, etc.
- Optativo: código QR.

**Forma y tamaño.** Variable. Se admiten todos los formatos siempre y cuando se cumplan las condiciones de incluir lo que se marca como pautas de diseño y maquetación.

**Diseño y maquetación.** Debido a la gran variedad de tipologías y modelos existentes, se deja libertad en cuanto a diseño y maquetación, teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Diseños atractivos y acompañados de imágenes y esquemas.
- Textos didácticos y fácilmente comprensibles.
- La cantidad de texto escrito no superará un tiempo medio de lectura de 45-60 segundos.
- Adaptados para todo tipo de público.
- Las fotografías, esquemas y dibujos, deberán ser de alta calidad tanto en su realización como en su reproducción.
- Deberán contener el identificador de senderos turísticos de Aragón.

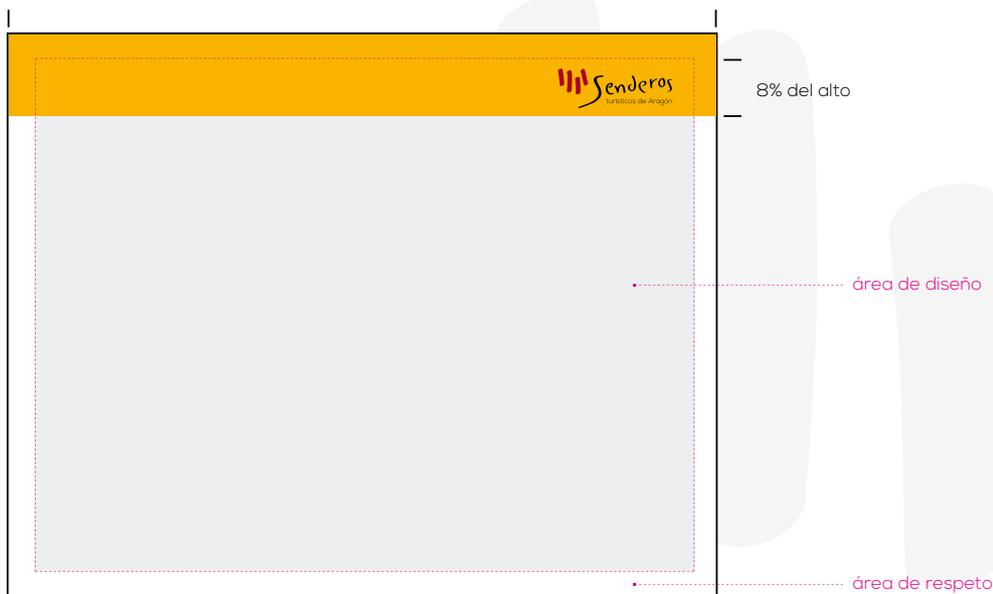


PANELERÍA

Descripción y construcción gráfica

**Opción 2: En bandera superior a sangre.**

Franja horizontal superior a sangre. La superficie a ocupar debe corresponder al menos al 8% del alto total del panel.



**Opción 3**

Como caso excepcional, y debidamente justificado, se admitirán otros diseños siempre y cuando se respete la condición de incluir la imagen corporativa de forma clara y patente, y se dedique al menos el 12% de la superficie de diseño a la imagen corporativa.

