



Caja de Herramientas de apoyo  
a la gestión territorial del turismo



# Señalética turística en áreas rurales



**ESPOCH**  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
UNA CIUDAD DEL SABER DONDE SE CONSTRUYE EL CONOCIMIENTO



**CONGOPE**  
Consortio de Gobiernos  
Autónomos Provinciales  
del Ecuador



Caja de herramientas de apoyo  
a la gestión territorial de turismo



# Señalética turística en áreas rurales



## Caja de herramientas de apoyo a la gestión territorial del turismo

### Señalética turística en áreas rurales

© CONGOPE – Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador, Quito, 2013  
© ESPOCH – Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Montgomery Sánchez Reyes  
**Presidente**

Romeo Rodríguez  
**Rector ESPOCH**

Jorge Olmedo Loayza  
**Director Ejecutivo, CONGOPE**

Patricio López  
**Director de Fomento Productivo, CONGOPE**

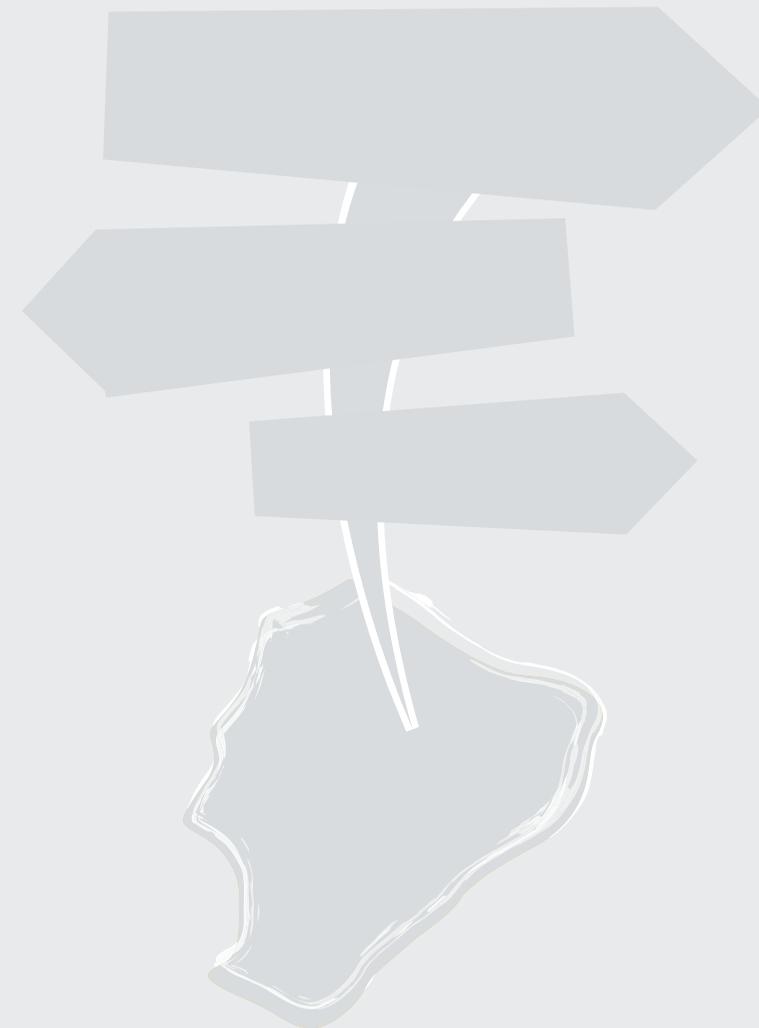
Carlos Andrade (CONGOPE)  
Jaime Romero, Eliana Janeta y William López (ESPOCH)  
**Compiladores**

Patricio Crespo Coello, Carlos Andrade y Wolfgang Demenus  
**Edición**

**Diseño editorial:** graphus® creative@graphusecuador.com  
**Diseño de esta guía:** graphus® 290 2760

Primera edición, 2013  
**Tiraje:** 500 ejemplares  
Impreso en Quito-Ecuador

**CONGOPE:**  
Whymper N27-110 y Av. Orellana  
Teléfonos: +593-2-2544810 / 2562724  
www.congope.gob.ec  
Quito - Ecuador



# Contenido

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>¿Por qué la guía de señalética en áreas rurales?</b> .....	<b>12</b>
• Señalización y señalética .....	13
• Señalización dinámica y estática .....	14
<b>¿Cómo opera la señalética turística rural?</b> .....	<b>15</b>
<b>¿Cómo estructurar un sistema de señalética?</b> .....	<b>16</b>
<b>Aplicación de la señalética</b> .....	<b>17</b>
• Al inicio del recorrido: .....	17
a. Paneles informativos de senderos .....	18
b. Panel de bienvenida .....	19
• Durante el recorrido .....	19
a. Identificativa o informativa .....	19
b. Orientativa .....	21
c. Interpretativa .....	29
d. De uso general .....	31
• Fin de recorrido .....	31



<b>Normas generales para la ubicación de las señales</b> .....	<b>32</b>
• Criterios de ubicación de las señales .....	32
• Lugares donde deben aparecer obligatoriamente .....	32
• Lugares donde no marcar .....	33
<b>Otros medios de señalización e información en el medio natural</b> .....	<b>34</b>
• La topoguía .....	34
• Señalización virtual en espacios naturales .....	35
a. iCairn .....	35
b. Códigos QR .....	36
<b>Senderismo</b> .....	<b>38</b>
• Características de un buen sendero .....	38
• Criterios para el diseño de senderos .....	39
a. Tipos de senderos .....	39
b. Tipos de trazados .....	39
c. Número de estaciones .....	41
d. Estándares básicos de diseño .....	41
e. Otras recomendaciones para el diseño de senderos .....	42
• Pasos para planificar un sendero .....	42
<b>Senderos homologados</b> .....	<b>45</b>
<b>TRABAJOS CITADOS</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>55</b>





## Presentación

**L**a presente publicación responde al pedido de varios gestores territoriales del turismo, tanto de Gobiernos Provinciales como de las oficinas desconcentradas del Ministerio de Turismo, quienes en la ciudad de Baños de Agua Santa, en la provincia de Tungurahua, se reunieron para discutir sobre el tema de señalización turística en el Ecuador.

Es así que se pudo revisar y realizar aportes al Manual de señalización turística que hoy está vigente, y también se identificó que para las áreas rurales y en especial senderos, no existe una norma nacional unificada que brinde directrices para la implementación de senderos y sus respectivas señales.

De esta forma y con el ánimo de poner a su consideración una serie de instrumentos desarrollados por varios gestores del turismo en el mundo, se presenta esta compilación de experiencias en torno a la “Señalética turística en áreas rurales”.

Este documento es fruto del trabajo impulsado por la Sub-red de turismo de los Gobiernos Provinciales del Ecuador, el CONGOPE, como parte de la Red y en esta ocasión con el importante apoyo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH).

El objetivo de esta compilación, es poner al alcance de los gestores del turismo en los territorios una serie de herramientas y experiencias logradas en el mundo en torno a la señalización en áreas rurales. Se las presenta en forma sistematizada, rescatando los temas clave a considerar y de acuerdo a las experiencias de aplicación. Esto además, para motivar a todos los actores del turismo, a una discusión para promover el desarrollo turístico territorial.

Quito, junio de 2013

**CONGOPE**



## Introducción

**E**l turismo es uno de los sectores económicos con mayor dinamismo en nuestro país y en el mundo. A pesar de la crisis económica que se está experimentando a todo nivel, para el año 2011, el ingreso de divisas creció en 8 puntos porcentuales con respecto al año anterior, generando 849,7 millones de dólares, ubicando al turismo como la sexta actividad económica según la balanza de pagos del país<sup>1</sup>. Esto se debe, entre otras razones, a los grandes esfuerzos de los actores locales (público, comunitario y privado) en desarrollar una oferta diversificada y de calidad. Es importante considerar también al poblador local, que experimentó un sustancial incremento de su participación en el mercado turístico, resultando en un mayor número de personas movilizándose de ciudad a ciudad y a su vez, adentrándose a los sitios de interés turístico presentes, en su mayoría, dentro de áreas rurales.

Justamente estas dinámicas de movilización que se han desarrollado en los territorios en los últimos años, requieren generar condiciones que faciliten los desplazamientos y en cierta medida, aseguren al visitante llegar a su destino y disfrutar de una experiencia satisfactoria.

Los gestores territoriales del turismo, tanto de niveles locales de gobierno, como de las instituciones desconcentradas del estado central, han desarrollado importantes esfuerzos para fomentar las actividades turísticas. Así, se han generado experiencias y aprendizajes positivos brindando mejores oportunidades para el desarrollo de este sector.

La preparación de entornos naturales y culturales para una actividad turística segura, requiere infraestructura y facilidades apropiadas. En tal sentido, para contribuir al esfuerzo de los gestores turísticos territoriales se presenta esta guía, que compila propuestas tanto nacionales como internacionales para senderos y señalética en áreas periurbanas y rurales.

---

<sup>1</sup> Estadísticas Turísticas del Ecuador 2010 y 2011, MINTUR.





**Señalética  
turística  
en áreas rurales**

## ¿Por qué la guía de señalética en áreas rurales?

Se ha identificado que la señalética turística es una herramienta, tanto de gestión del espacio, como de comercialización del turismo. Esto porque la señalética genera credibilidad respecto de un entorno físico-ambiental, siendo importante establecer un buen manejo de la señalética que contribuya a la motivación, información, orientación, prevención y seguridad de los visitantes.

No cabe duda de que la señalética responde ampliamente a una estrategia de comunicación del territorio. Su relevancia radica en la comprensión instantánea generada para el turista. Así, el visitante ahorra tiempo y dinero y puede aprovechar ese tiempo en diversas actividades de recreación, aprendizaje e interacción con el entorno y las poblaciones locales. No cabe duda de que la señalética brinda satisfacción y calidad en la visita. Solo hay que recordar la marcada frustración que se percibe en un turista que no encuentra lo que busca.

Los destinos turísticos que manejan una identidad gráfica homologada, llaman la atención, informan, direccionan e interpretan

los patrimonios naturales y culturales (recursos turísticos) del destino. Así mismo, pueden recomendar la prestación de servicios turísticos (alojamiento, alimentación, artesanías, etc.) y sobre todo, demostrar orden, imagen y calidad turística.

Entre las zonas de mayor disfrute para los turistas están las áreas rurales, justamente por el ambiente de pureza, naturalidad, paisajes y bellezas escénicas sean de lagos, cascadas, montañas, valles, bosques, playas, entre otros atractivos. Sin embargo, también son estos lugares donde se pueden presentar riesgos para los turistas, de modo que es necesario generar un ordenamiento turístico y establecer una señalética que permita disfrutar de espacios seguros.

En el Ecuador el trabajo del INEN en torno a la señalización vial empieza a partir del año 1990. En el año 1994 se define la norma y en el año 2000, el Ministerio de Gobierno ejecuta el Reglamento donde, en el capítulo octavo, se circunscribe las “Señales Turísticas y de Servicios”, capítulo en el cual se incorporará el Manual de señalización siguiendo el proceso regular.

El Manual de señalización turística se circunscribe como parte del capítulo octavo del Reglamento de señalización vial RTE INEN 004. Dentro de esto, el órgano regulador del tema señalización turística es el MINTUR, ente encargado de difundir y velar por el cumplimiento del Manual que busca la homogeneización de la señalización turística en todo el país, tanto en lineamientos gráficos, cuanto en materiales y estructura. Al mismo tiempo,

se espera con la señalización poder guiar a los turistas de forma veraz y segura a los atractivos y servicios disponibles en el territorio, sea en vías de primero, segundo y tercer orden, además de los senderos.

La señalización busca aprovechar los caminos existentes y se ubica en lugares estratégicos, con el fin de que los turistas no se pierdan. Sin embargo, es importante entender el fuerte impacto en el entorno paisajístico que se puede generar adicionalmente con la excesiva cantidad de publicidad, sean de tipo privado o público presentes en las carreteras, haciendo necesario un ordenamiento, control y regulación de la ubicación de la señalética y la publicidad.

En este sentido resulta importante considerar el trabajo a nivel de cada uno de los territorios, a fin de lograr un modelo de gestión de la señalización turística, en el que se establezcan acuerdos entre los diferentes actores, para el manejo de diseño, contenidos, implementación, cuidado, mantenimiento y reparación de las señales.

Para ello se debe:

- ▶ Conocer los lineamientos básicos para la implementación de la señalética (manuales y normas establecidas).
- ▶ Identificar las ventajas de un buen sistema de señalización para el desarrollo turístico.

- ▶ Evitar saturar los destinos con señales, solo lo indispensable.
- ▶ Disponer de información turística actualizada.
- ▶ Conocer las implicaciones legales que el ejercicio conlleva.

## Señalización y señalética

Para precisar el uso de la presente guía es necesario presentar una diferenciación entre señalización y señalética, con el fin de evitar confusión en su lectura y entendimiento.



Fuente: [www.caminodelcid.org](http://www.caminodelcid.org)

### Señalización

La señalización define toda la comunicación de seguridad vial internacional, que tiende en forma continua a la unificación global de los mensajes (rutas, caminos, aeropuertos, trenes, etc.). El emisor de la señalización es neutro y absolutamente anónimo, sea éste público o privado. No se influye en la imagen del entorno.

### Señalética

La señalética es un sistema cuyo emisor es una institución pública nacional, provincial, municipal, empresa pública o corporación privada. El emisor se incluye en los mensajes y por lo tanto, cada sistema señalético adquiere, además de los mensajes, un carácter de identidad visual institucional.

La señalética genera nuevas soluciones en un entorno definido, en nuevas situaciones espacio - temporales dentro de las ramas circulatorias, viales, urbanas y rurales, pudiéndose agregar senderos, rutas y circuitos. Pero la eficacia dependerá en gran medida del respeto y la coherencia que se adopten.

**Elaborado por:** Equipo compilador

**Fuente:** Tomado y adaptado del Manual de señalética turística de Argentina (1 pág. 25) .

## Señalización dinámica y estática

### Señalética dinámica

Son aquellas señales ubicadas principalmente en carreteras. Sirven para llamar la atención del visitante hacia un destino turístico, que normalmente requiere un desplazamiento terrestre para llegar hasta él.

### Señalética estática

Conjunto de señales que se concibe como un servicio de información para el visitante, desplegado a lo largo del territorio y destinado a incitar el interés del descubrimiento de los atractivos turísticos que el territorio ofrece.

**Elaborado por:** Equipo compilador

**Fuente:** Tomado y adaptado del Manual de señalética turística de Navarra (2 pág. 6, 28)

## ¿Cómo opera la señalética turística rural?

¿Cómo llego?, es la pregunta que habitualmente se hace un turista que ha sido impactado por un sitio de interés turístico. Inicialmente el interesado buscará un mapa de ruta para informarse y tener un acercamiento máximo al destino. No obstante, en su debido momento, precisará de un guía o señalética turística que le asegure que está en el camino correcto y que lo traslade al sitio mismo de su interés.

Es aquí donde la señalética turística toma su importancia, puesto que se aplica o se precisa de ella únicamente para aquellos sitios de alto interés, es decir, **la señalética pone en valor el patrimonio natural y cultural**. Los turistas toman como verdadero e importante lo que la señalética precisa, razón por la cual su uso y aprovechamiento debe ser minucioso y apropiado.

**La señalética es motivadora de movilidad** que funciona para enganchar a las personas y conducirlos a un sitio de interés.

**La señalética es un elemento visual** (en algunos casos auditivo), que maneja un código y lenguaje sintético e instantáneo de comprensión universal, es decir que con solo ver todos lo pueden entender.

**La señalética es generadora de una sensación de seguridad**, que facilita una orientación al visitante al precisar su ubicación dentro de un espacio determinado, eliminando percepciones negativas que impiden disfrutar de un lugar.

**La señalética es un hilo conductor secuencial**, que debe estar distribuido sin interrumpir la señalización y estar de forma discreta y puntual en lugares visibles.

**La señalética se adapta (da soluciones)** a las distintas actividades turísticas, utilizando sus propias señales. Por ejemplo, el turismo de aventura (*trekking, climbing, biking*), ecoturismo (*birdwatching, científico, etc.*), turismo arqueológico, turismo comunitario y otros.

**La señalética aporta a la gestión y organización del espacio** al resaltar determinada vía, camino o sendero. Esto permite al visitante conectarse desde ciertos puntos con los sitios de interés para desarrollar múltiples actividades turísticas. Corresponde a los gobiernos locales gestionar un plan de ordenamiento turístico.



Fuente: [www.vudumedia.com](http://www.vudumedia.com)

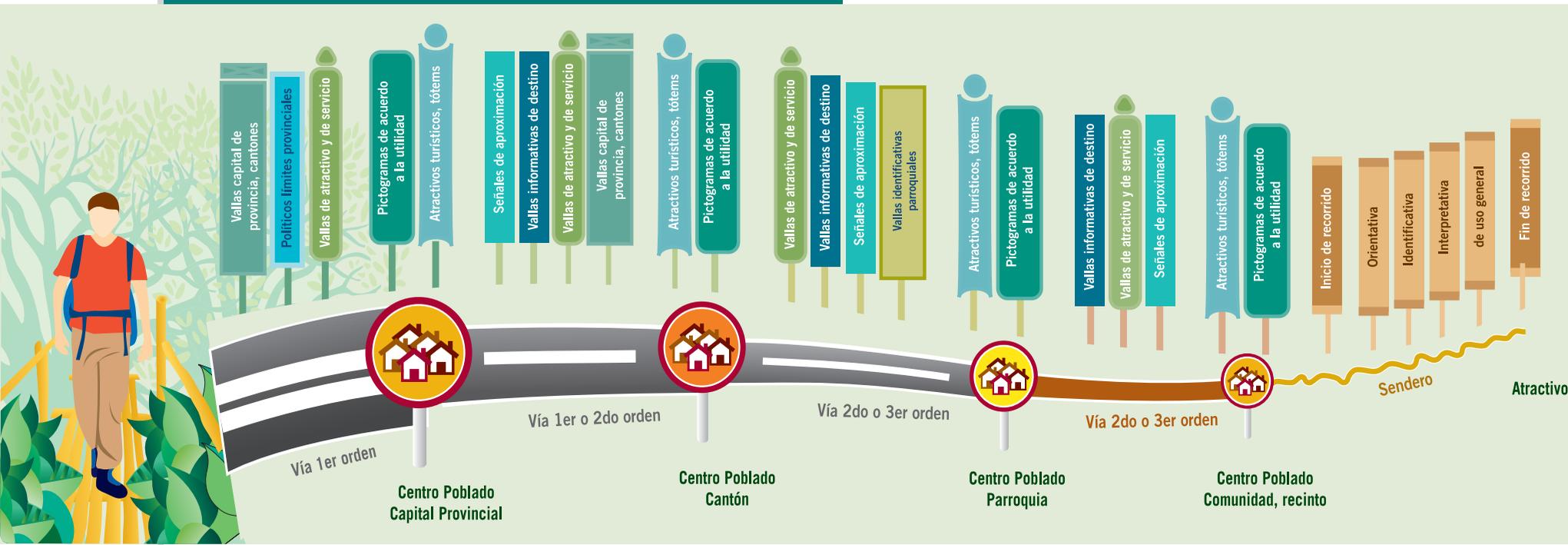
# ¿Cómo estructurar un sistema de señalética?

Si bien en materia de señalización y señalética existe un sin número de aportes, manuales y métodos para responder a los más variados intereses y necesidades de información y comunicación, desde el marketing y la publicidad hasta aquellos que buscan más bien proveer de información y seguridad a los visitantes de un territorio. En turismo, el desafío que se

nos presenta está en torno a cómo articular aquellas señales de carretera y áreas urbanas con los sistemas de señalética de áreas rurales. En este sentido, a partir de lo propuesto por el manual de señalización turística de Ecuador, de acuerdo a la ubicación, las podemos utilizar los siguientes tipos de señales: La descripción de los diferentes tipos de señales empleados en vías de primero y segundo orden además de las de los centros poblados, se encuentran descritas en el manual antes mencionado<sup>2</sup>. Este documento presenta varias experiencias y soluciones de señalética para las áreas rurales.

<sup>2</sup> La descripción de medidas y ubicación de las señales se describe en el Anexo 1.

## Tipos de señales de acuerdo a su ubicación



## Aplicación de la señalética

La señalética turística debe estar de acuerdo con las condiciones del territorio y debe contar, sistemáticamente, con elementos de carácter informativo, identificativo, interpretativo y de orientación. En todo caso, con base en un análisis de las aplicaciones de señalética en el ámbito nacional e internacional, se pueden precisar algunas recomendaciones que faciliten el diseño e implementación de facilidades turísticas para brindar un buen servicio.

### Al inicio del recorrido



Panel de inicio de recorrido

Al iniciar todo sistema de señalética, es importante contar con una señal que nos brinde la mayor cantidad de información, que motive e invite al turista a realizar la visita. Se recomienda que deben ubicarse dentro de los cinco primeros metros del recorrido, debe estar visible desde el acceso, de preferencia a la derecha, dispuesto en un ángulo de 45 grados respecto del sendero. Colocar las placas de información con ángulos que faciliten la lectura y aumenten la sombra al visitante<sup>3</sup>. Algunos de los contenidos que podrían aparecer en estas señales son:

- ▶ Denominación del recorrido (preferentemente en español e inglés), especificando si se trata de un sendero, ruta de ciclismo, etc. y el código del sendero<sup>4</sup>.
- ▶ Datos de orientación: norte geográfico, ubicación del visitante, sentido del recorrido.
- ▶ Infraestructura de uso público disponible en el recorrido.
- ▶ Sitios de interés existentes durante el recorrido y distancia hacia ellos.
- ▶ En el caso de los senderos donde exista un desnivel apreciable y sobre todo para las rutas ciclistas, incluir un perfil topográfico del recorrido.

<sup>3</sup> Comisión Nacional de Medio Ambiente de Chile, s/f. *Manual de señalización Sendero* (4 pág. 27).

<sup>4</sup> Ver códigos de sendero en Señales orientativas.

- ▶ Advertencias de seguridad, qué se permite y qué no se permite realizar en el recorrido.
- ▶ Representación gráfica del sendero y centros de interés del recorrido (mapa con escalas numérica y gráfica).
- ▶ Grado de dificultad (alto, medio, bajo). Esta apreciación se deberá estimar considerando la topografía del terreno, el firme del sendero, la longitud, necesidades de equipamiento, entre las principales. No deja de ser algo subjetivo y muy dependiente de las condiciones climáticas, sin embargo deberá incluirse esta información con el criterio “poniéndose en los zapatos” del público al que está enfocado el recorrido<sup>5</sup>.

Algunas señales que se pueden emplear en este momento son:

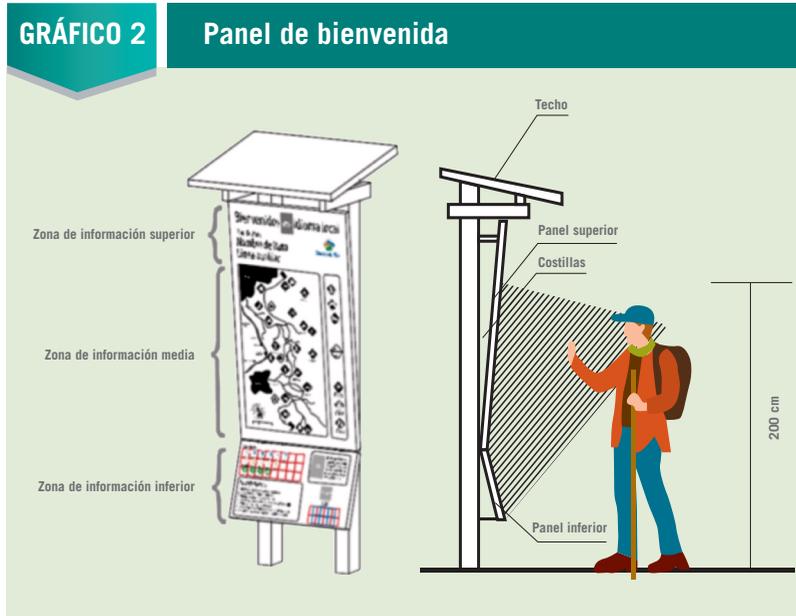
### a. Paneles informativos de senderos



Fuente: Junta de Andalucía, s/f. *Señales de itinerario* (3 pág. 87).

<sup>5</sup> Secretaría de Turismo de México, 2004. *Guía de señalética para áreas en donde se practican actividades de turismo alternativo*. SECTUR (8 pág. 19); y Junta de Andalucía, s/f. *Señales de itinerario*. Junta de Andalucía. (3 pág. 86).

## b. Panel de bienvenida



Fuente: Manual de señalización Sendero, Chile (4 págs. 28, 29)

## Durante el recorrido

Aquellas señales que acompañarán al visitante durante toda su visita, su objetivo es el de entregar la suficiente información para que el visitante sienta seguridad y además disfrute su recorrido. Estas pueden ser de cuatro tipos:

## a. Identificativa o informativa

Se aplica para dar a conocer referencias del poblado, la composición del territorio, qué vías de comunicación se pueden utilizar, dónde se puede pernoctar y comer, y todas las posibilidades de ocio, deportivas y culturales existentes.



Fuente: [www.senderos.hoyadehuesca.es](http://www.senderos.hoyadehuesca.es)

Su representación gráfica tiene que ser atractiva, adecuada y precisa, puesto que no es posible representar en un panel informativo toda una guía turística.<sup>6</sup> Este tipo de señalética se ubica mediante placas o paneles de poco texto al frente del recurso. Se debe plasmar información verdadera, concisa, de valor histórico u otro elemento llamativo y de interés. Es importante que estas señales no obstaculicen ni la circulación y mucho menos el paisaje. Este tipo de señales están orientadas a complementar la información entregada en el panel de inicio o referente al tramo donde se encuentra, es preferible ubicarla en los nodos o intersecciones de alta y media carga de visitantes. Entre los contenidos que se puede manejar en este tipo de señales están:

<sup>6</sup> Gobierno de Aragón, España, s/f. *Señalización turística de Aragón*. Gobierno de Aragón (6 pág. 48).

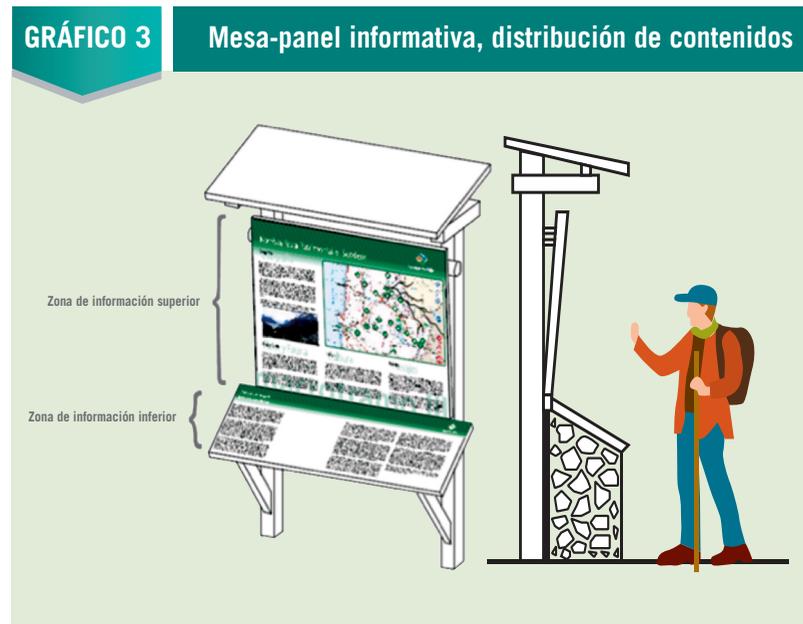
- ▶ Nombre del área o recorrido en español e inglés.
- ▶ Mapa de ubicación (escalas gráficas y numéricas).
- ▶ Barra de distancia. Indica los kilómetros recorridos con respecto a la distancia total del trayecto, en el caso de senderos.
- ▶ Texto con información relevante (recomendaciones, precauciones, principales atractivos cercanos, descripción del entorno o similares).
- ▶ Desviaciones hacia sitios de interés existentes durante el recorrido. Dirección y distancia hacia ellos (cueva, cascada o sitio arqueológico).
- ▶ Leyenda de los contenidos e iconografía empleada<sup>7</sup>.

Entre las señales más comunes correspondientes a este tipo, está la mesa o panel informativo.

### Mesa o panel informativo

La mesa o panel frecuentemente está compuesto por dos espacios, la zona superior, donde preferentemente se ubicará la información principal, acompañada generalmente de un componente gráfico llamativo, como mapas o fotografías. En la zona inferior se ubicará información complementaria y de mayor de-

<sup>7</sup> Secretaría de Turismo de México, 2004. *Guía de señalética para áreas en donde se practican actividades de turismo alternativo*. SECTUR (8 pág. 19).



Fuente: Manual de señalización Sendero, Chile (4 págs. 28, 29)

talle, generalmente referente a la comunidad o región donde se encuentra, también puede contener información con respecto a las instituciones relacionadas o programas auspiciantes<sup>8</sup>.

Existen casos, dependiendo de la cantidad de información que se requiera colocar, en los que se puede utilizar únicamente la

<sup>8</sup> Comisión Nacional de Medio Ambiente de Chile, s/f. *Manual de señalización Sendero* (4 pág. 47).

parte superior, como se muestra en la foto anterior. La distribución de contenidos será similar a la mesa.

### b. Orientativa

Se utiliza para dirigir o encaminar a los visitantes hacia un atractivo turístico, un mirador, un sendero, es decir a un punto de referencia o de interés turístico. Así como también identifica caminos, desviaciones o alternativas a los recorridos<sup>9</sup>. Este tipo de señalética busca proveer suficiente información para que un visitante se sienta seguro en un espacio que no conoce. Se debe ser muy estricto en el uso de estas señales, en el sentido en que deben ser abundantes en tanto que un turista pueda llegar sin complicación mayor a su destino, sin embargo el criterio que está detrás de su instalación debe ser más bien minimalista, que no contraste con el entorno pero que se distinga con facilidad. Existen variados sistemas de señales o marcas que se han desarrollado en el planeta para dar continuidad a los senderos, sin hacer una invasión muy grande en el entorno. La colocación de estas marcas permite dar una secuencia y continuidad en un camino o sendero además de seguridad a quien lo transita, por lo que se buscará la adecuada compatibilidad respecto de las señales existentes en el caso de áreas protegidas, sitios de patrimonio y otros que dispongan de regulación propia.

9 Gobierno de Aragón, España, s/f. *Señalización turística de Aragón*. Gobierno de Aragón (6 pág. 51).

El principio básico de estos sistemas en un sendero es contar con un conjunto de marcas o símbolos que faciliten la navegación y recorrido en un sendero, y es importante que esta información sea fácil de comprender aún sin una explicación. Bajo esta premisa, se trae a colación el sistema de señales desarrollado por la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, en lo que respecta a la señalización de senderos<sup>10</sup>, el sistema es bastante simple y consiste en realizar dos rectángulos paralelos de 10 x 5 cm aproximadamente, cada uno, con una separación de 1 cm; el superior se destina al color blanco y el inferior al que corresponda según el tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo para el PR y verde para el SL).



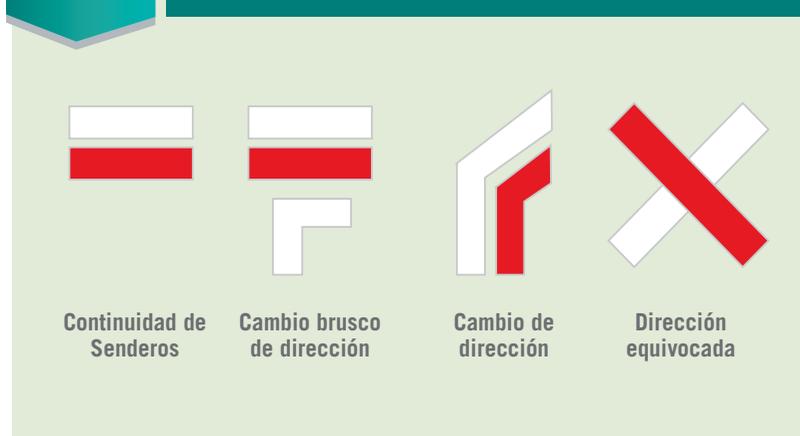
Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos*. (5).

10 FEDME, 2009. *Señalización de Senderos*. (5)

## Senderos de Gran Recorrido (GR)

Tienen una longitud superior a los 50 km y generalmente están señalizados con marcas de colores blanco y rojo.

**GRÁFICO 5** Señales para senderos de Gran Recorrido



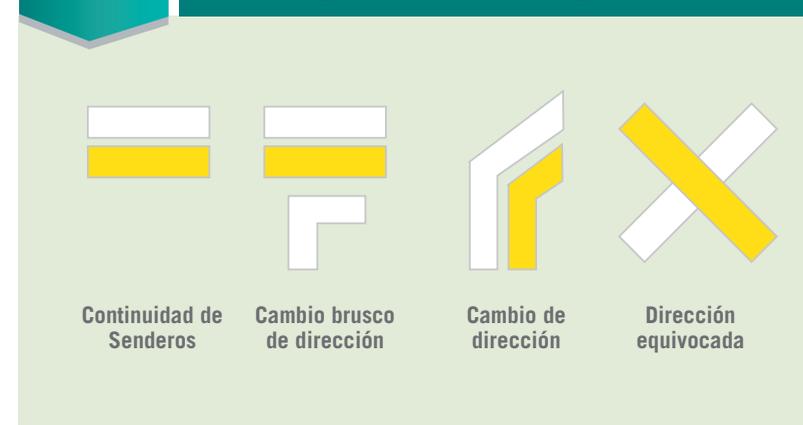
Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 4).

## Senderos de Pequeño Recorrido (PR)

Con una longitud de 10 a 50 km, aunque es posible encontrarlos de menos de 10 km y también pueden ser considerados de Pequeño Recorrido (PR) en función de su dificultad o desnivel. Los colores que lo identifican generalmente son el blanco y amarillo.

En su nominación se indica la provincia a la que pertenece con una letra después de las siglas PR, por ejemplo, el sendero de Pequeño Recorrido número 1 de Madrid sería: PR-M1.

**GRÁFICO 6** Señales para senderos de Pequeño Recorrido



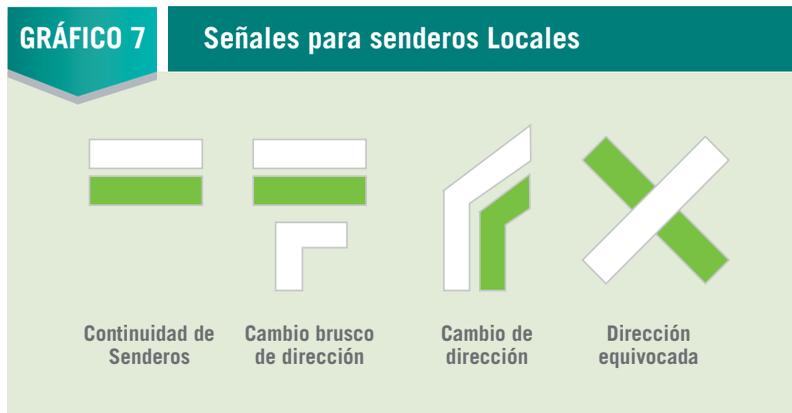
Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 6, 7).



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 6, 7).

## Senderos Locales (SL)

Se denomina de esta manera a aquellos senderos que se los puede recorrer en no más de una jornada. Tienen una longitud de hasta 10 kilómetros y generalmente se señalizan con los colores blanco y verde. El mismo Manual de señalización de FEDME, recomienda implementar a lo largo de los senderos al menos cuatro tipos de señales:



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 8, 9).

## Sistema de marcas

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



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 18).

**Marcas de dirección equivocada:** dos rectángulos de 15 x 3 cm que forman una equis. Un trazo será de color blanco, desarrollado de arriba derecha a abajo izquierda, superpuesto al otro que será del color que corresponda al tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo para el PR y verde para el SL) y que se desarrolla de arriba izquierda a abajo derecha.



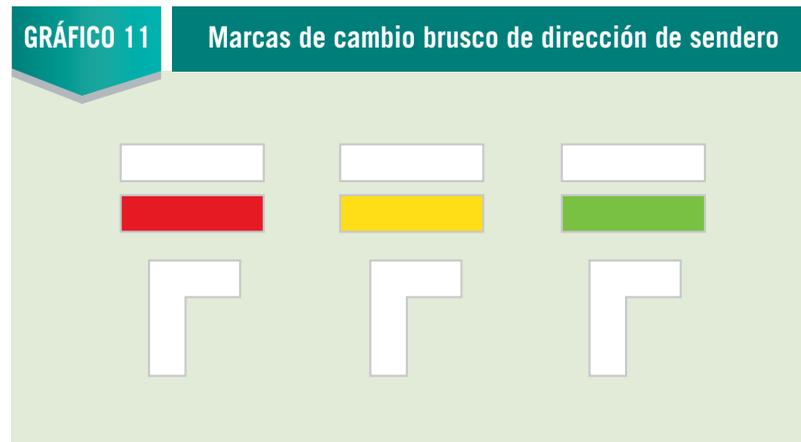
Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 21).

**Marcas de cambio de dirección:** composición de dos trazos paralelos, con una separación de un cm que simulan el cambio de dirección. El trazo envolvente será destinado al color blanco; el trazo envuelto será del color que corresponda según el sendero (rojo para el GR, amarillo para el PR y verde para el SL).



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 19).

**Marcas de cambio brusco de dirección:** composición similar a la de continuidad, añadiéndose bajo el trazo del otro color en blanco haciendo un ángulo recto. Este tiene un trazo paralelo a los dos superiores, del mismo grosor pero de la mitad de desarrollo, centrado en relación con los anteriores; el perpendicular es de iguales dimensiones a los de la marca de continuidad.



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 20).

Con estas consideraciones, para la aplicación de las señales orientativas tenemos a su vez dos sub-tipos en función del tipo de soporte de la señal, estos son:

- Horizontales:** principalmente señales colocadas sobre obras humanas o en soportes naturales no monumentales<sup>11</sup>. Se las emplea para dar continuidad a los senderos y evitar posibles equivocaciones en tomar otras sendas. Dentro de las orientativas será el sub tipo más utilizado, ya que es el de menor costo y menor impacto en el paisaje también.

11 FEDME, 2007. *Manual de Senderos*. FEDME. (7 pág. 20).

- Verticales:** señales más bien construidas, que deben considerar sobre todo la interacción con el medio donde se encuentran y la idiosincrasia local. Su función es reglamentar, advertir de peligros o informar acerca de rutas, direcciones, destinos y lugares de interés. Son esenciales en lugares donde existen regulaciones especiales, permanentes o temporales y en lugares donde los peligros no son de por sí evidentes.<sup>12</sup>



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 págs. 28, 35).

12 Ministerio de Obras Públicas de Chile, 200. *Generalidades de las señales verticales*. MOP Chile (27 pág. 10).

## Señal horizontal

Aprovechando los elementos existentes en el trazado de los senderos (**no es recomendable en centros poblados**) o áreas donde se desarrollan las visitas, las señales horizontales pueden estar colocadas en:

- Elementos no naturales** como postes metálicos, de madera, hitos de cemento, en general en infraestructuras que están ubicadas a lo largo del sendero para distintos fines.
- Marcas sobre elementos existentes** como rocas que existen en el trazado o han sido recolocadas con el fin de ubicar una señal, así como también se pueden realizar marcas en los árboles (poco recomendado) considerando el crecimiento de las ramas y de la vegetación colindante<sup>13</sup>.



Aplicación de señales horizontales

13 FEDME, 2009. *Señalización de Senderos*. FEDME (5 pág. 31).

Entre los elementos “no naturales” para señales horizontales se encuentran las balizas o estacas.

### Balizas o estacas

Son estructuras de un metro de alto y de 10 a 15 cm de diámetro, generalmente cilíndricas, aunque también se las puede encontrar de piedra en forma de monolitos. Las balizas se colocan a lo largo del sendero para marcar el recorrido en aquellos sitios donde no es necesaria mayor información y es muy difícil colocar marcas o señales más elaboradas. Se recomienda agregar estas señales en los cruces, bifurcaciones o en general en todos aquellos lugares que generen duda al senderista<sup>14</sup>.

Elementos obligatorios que deben aparecer:

- ▶ Las siglas correspondientes al tipo de sendero.
- ▶ El número de sendero.
- ▶ Las bandas con el color correspondiente.

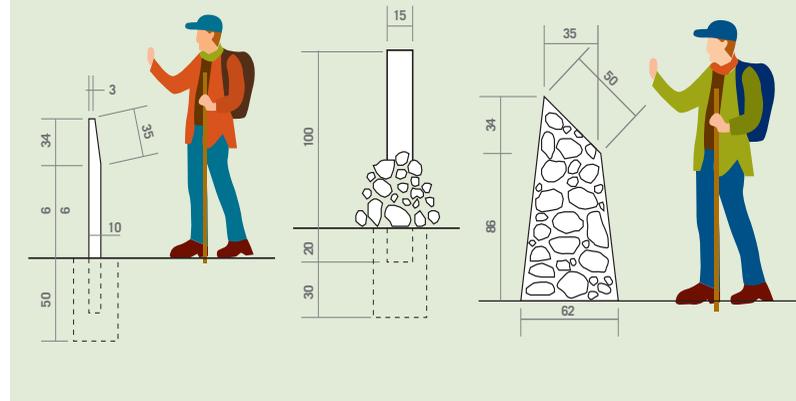
Recomendaciones:

- ▶ Es suficiente un diámetro de 10 cm.
- ▶ La longitud de 150 cm de los cuales sobresaldrán del suelo 100 cm.

<sup>14</sup> Junta de Andalucía, s/f. *Señales de itinerario*. Junta de Andalucía (3 pág. 92).

GRÁFICO 13

Tipos de balizas



Fuente: Gobierno de Chile. *Manual de señalización Sendero, Chile* (4 págs. 65, 66, 67).

### Señales verticales

#### Postes y flechas direccionales

Elementos de gran tamaño fijados en el terreno, ubicados en cruces o puntos concretos que indican dirección e informan sobre la identificación del sendero marcado. Pueden servir para una o varias indicaciones. Preferentemente de forma rectangular, tienen un lado en forma de punta de flecha, en el lado opuesto se ubica el color que identifica al tipo de sendero (rojo para GR, amarillo para PR y verde para SL). Aunque resulte obvio, es

muy importante que las flechas indiquen, sin lugar a duda el camino a seguir, como se muestra en la fotografía, si es necesario descender, entonces la flecha estará inclinada hacia abajo.



Poste direccional

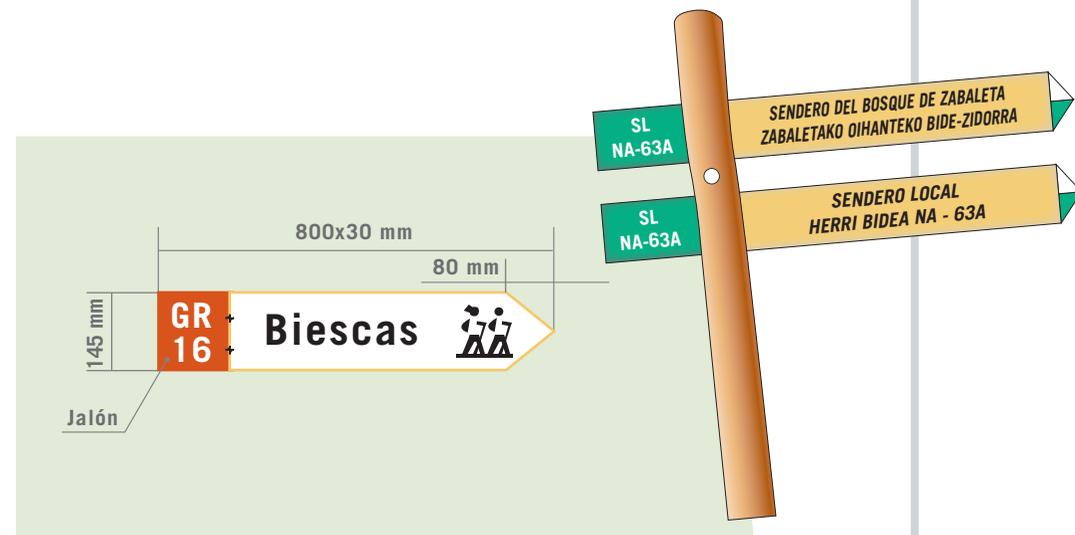
Los elementos obligatorios que deben aparecer en un poste direccional son<sup>15</sup>:

- ▶ Siglas del sendero del que se trata.
- ▶ Número correspondiente.
- ▶ Bandas del color correspondiente al tipo de sendero.

<sup>15</sup> Tomado de FEDME, 2007. *Manual de senderos*, (7 pág. 18).

Opcionalmente o de ser necesario se podrían agregar el siguiente punto a dirigirse y una indicación en kilómetros o tiempo estimado a dicho punto. En los centros poblados podrán ser usadas para suplir a la señalización horizontal. Como criterios para la construcción de los mismos tenemos:

- ▶ No se debe exceder un número de cuatro letreros o flechas.
- ▶ La última flecha conviene que esté a un mínimo de 160 cm. del suelo.
- ▶ Las dimensiones de las flechas pueden ser de 20 x 110 cm.
- ▶ El tratamiento de la madera (en caso de utilizar este material) debe cumplir con las recomendaciones medio ambientales vigentes.

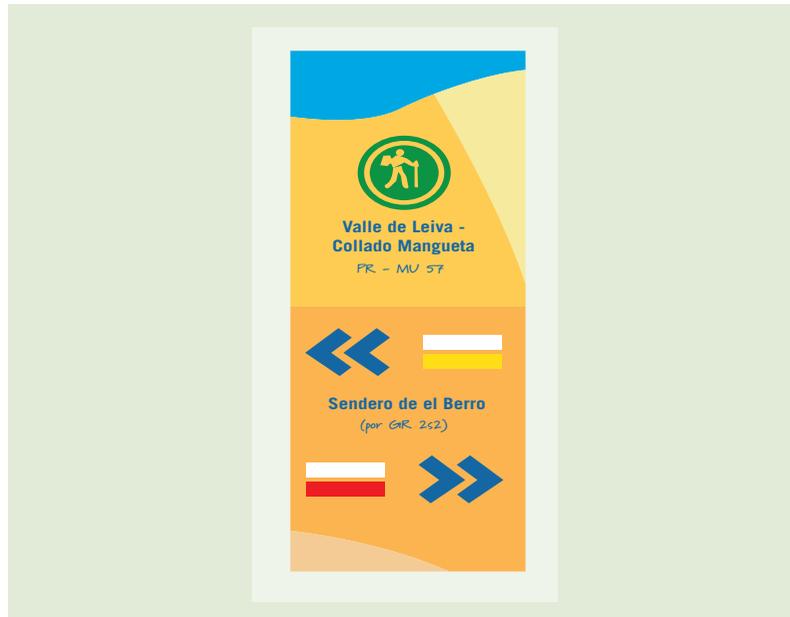


Fuente: Der, FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 42); izq. Gobierno de Aragón, s/f. *Señalización Turística de Aragón* (6 pág. 52).

### Coincidencias entre senderos

Se deberá evitar, en la medida de lo posible, que varios senderos compartan un mismo trazado, sin embargo, de ocurrir el caso, el Manual de senderos de FEDME<sup>16</sup> recomienda entre otras:

- ▶ Marcar los puntos de coincidencia y separación de los senderos, de ser posible utilizar postes direccionales.



Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 51)

16 Tomado de FEDME, 2007. *Manual de senderos*. (7 pág. 18).

- ▶ Para las marcas de continuidad del sendero, ubicar en la parte superior las marcas del sendero de mayor recorrido.



Marcas de continuidad que coinciden  
Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 págs. 50, 53).

- ▶ En los soportes que lo permitan, ubicar la identificación de los senderos que coinciden.



Flecha de senderos que coinciden  
Fuente: FEDME, 2009. *Señalización de senderos* (5 pág. 50)

### c. Interpretativa

A partir de la definición de John Macfarlane, la interpretación “es el proceso de comunicación que pretende que el visitante descubra el significado de las cosas, lugares, personas y acontecimientos”. Miguel Delibes de Castro menciona que “la interpretación consiste en ayudar a enamorar”<sup>17</sup>. La señalética interpretativa entonces, es una herramienta fundamental para la educación no formal de los visitantes en los destinos turísticos. Busca transmitir ideas y revelar el significado del lugar, descubrir el legado natural e histórico para lograr una vivencia, “enamorar” al visitante con lo que se genera conciencia, apreciación y disfrute.

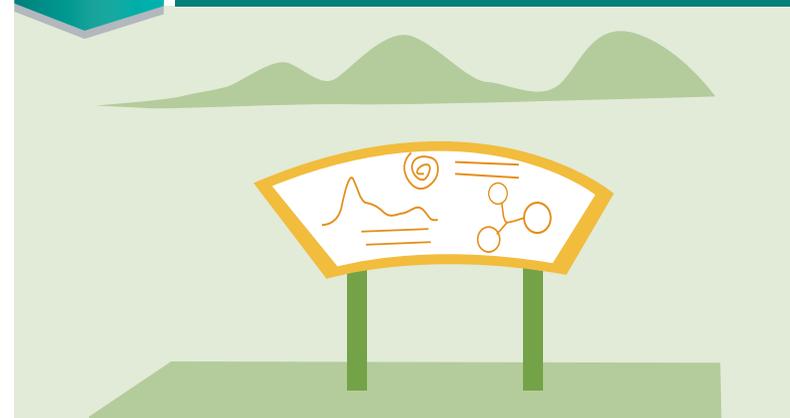
El texto interpretativo debe llamar la atención del visitante, mantener su interés, asegurar la comprensión de lo que se desea comunicar y, en la mayoría de las ocasiones, causar alguna acción específica en el comportamiento del visitante, con el fin de internalizar la información y provocar una actitud de cuidado del patrimonio natural y cultural.

La interpretación debe ser motivadora e invitar a usar los sentidos. Siendo importante aplicar técnicas para mejorar la efectividad en la recepción del mensaje (analogías, suspenso, humor, participación). Así como los temas deben ser redactados en forma simple y directa. Oraciones sencillas con sujeto, verbo y predicado, es lo recomendable.

17 Tomado del Boletín de Interpretación N°8, del artículo Conceptos de interpretación (25).

GRÁFICO 14

Señal interpretativa



### Paneles y mesas interpretativas

Es un letrero inclinado que se lo ubica dentro del trazado de un sendero en aquellas zonas donde existe un interés turístico particular<sup>18</sup>. Se recomienda para mejorar el conocimiento del entorno. Se utilizan para resaltar información sobre un hito o elemento (miradores, lugares especiales, flora, fauna, arquitectura, costumbres, otras) inserto en el paisaje que observamos, brindando explicaciones de modo unificado acerca de los elementos visibles.

18 Gobierno de Navarra, s/f. *Manual de señalización turística de Navarra*. Gobierno de Navarra (2 pág. 115).

**GRÁFICO 15**

**Distribución de contenidos mesas interpretativas**

**Bosques, fábrica de oxígeno y agua**

Todos necesitamos cotidianamente de papel, cartón, lápices, muebles; así como de oxígeno, agua, biodiversidad y paisajes. ¡Todo esto nos brindan los bosques!

Pero, uno de los problemas más preocupantes en el mundo es la pérdida de bosques y selvas. Si no los cuidamos, nuestro país podría convertirse en un desierto, con climas extremos y sin agua. Imaginate un día sin oxígeno y sin una gota de agua



**Forests manufactures of oxygen and water**

We use daily: paper, carton, pencils, and furniture; we use also oxygen, water, biodiversity, landscapes. Forest give us all things.

One of the problems that most concerned about at present around the world is the lost of forest. If we do not do this. We will have only desert. And we will not have water of course.

Imagine one day without oxygen and without water.

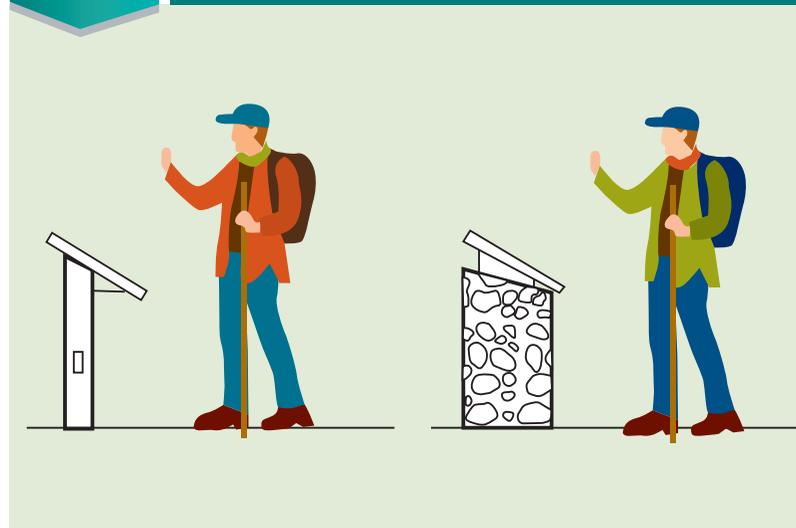
Elaborado por: Equipo compilador.

Los textos interpretativos deben ser veraces, interesantes, breves y fáciles de comprender. Las siguientes preguntas pueden dar una guía de los posibles contenidos de esta tipología de señales: ¿cuál es el origen del nombre común de un árbol?, ¿qué aves y animales dependen de él para su alimentación o refugio?, ¿es el árbol común o raro en el lugar?, ¿por qué? Se debe hacer lo posible para provocar y estimular al visitante a pensar y abrir los sentidos para identificar los recursos que se quieren mostrar.

Para determinar la ubicación adecuada de la señalética interpretativa<sup>19</sup>, es importante tomar en cuenta el Índice de potencial interpretativo con el que cuenta un sendero. Así como el diseño de las mesas o paneles, que deben ser armónicos con el entorno y con los elementos de interpretación.

**GRÁFICO 16**

**Mesa interpretativa**



Fuente: Gobierno de Chile. *Manual de señalización Sendero, Chile* (4 págs. 77, 78).

<sup>19</sup> En el Módulo 2 de la *Guía didáctica del patrimonio* (21), se encuentra una metodología de cálculo del índice de potencial interpretativo, y en la tesis para el *Diseño de un programa de interpretación ambiental para RICPAMBA* (22) un ejemplo de aplicación.

#### d. De uso general

Aquellas marcas de uso común y que no pertenecen a una actividad particular. Bajo este tipo se incluye toda la información del entorno cercano y se incluyen atractivos naturales y culturales, ecosistemas, áreas de fotografía excepcional, sitios arqueológicos, caminos, servicios, zonas vigiladas, entre otros<sup>20</sup>.



Fuente: Manual de señalización Sendero, Chile (4 págs. 77, 78).

<sup>20</sup> Secretaría de Turismo de México, 2004. *Guía de señalética para áreas en donde se practican actividades de turismo alternativo*. SECTUR (8 pág. 11).

#### Fin de recorrido

Esta señal permitirá al visitante reconocer el final del recorrido, además se podrá incluir un breve mensaje final sobre el tema central del sendero. Entre los contenidos más comunes están:

- ▶ Indicación de fin de recorrido
- ▶ Nombre y código del sendero<sup>21</sup>



Fuente: Señales de itinerario (3 pág. 94).

<sup>21</sup> Junta de Andalucía, s/f. *Señales de itinerario*. Junta de Andalucía (3 pág. 94).

## Normas generales para la ubicación de las señales

A continuación algunos criterios de FEDME de su Manual de senderos (7) y Señalización de senderos (5), así como de Penyagolosa.net - Senderismo en Castellón (9).

### Criterios de ubicación de las señales

- ▶ Continuidad: primará el criterio de seguridad del senderista, considerando para la ubicación de las señales, principalmente las condiciones climáticas del sector, en especial en terrenos donde es frecuente la niebla y/o nieve.
- ▶ Responder a los criterios de discreción (armonía), eficacia (mayor visualización) y limpieza (menor impacto).
- ▶ Ser suficientes para guiar a una persona sin experiencia.
- ▶ La señal se orientará de manera que el trazado en el mapa se oriente según el recorrido del sendero, tal y como es percibido por el usuario.

- ▶ Las marcas se han de colocar de manera que sean visibles en los dos sentidos de marcha, siempre que sea posible, en el margen derecho. Especialmente en senderos lineales.
- ▶ Buscar el soporte más duradero y evitar colocar la marca en la plataforma del sendero.
- ▶ Ubicarlas entre el metro y el metro y medio de altura, salvo que las características del sendero aconsejen otra instalación.
- ▶ Contar con el permiso del propietario (público o privado) de los lugares donde se vayan a colocar las marcas o soportes.

### Lugares donde deben aparecer obligatoriamente<sup>22</sup>

- ▶ Entrada y salida de los centros poblados.
- ▶ Al principio y al final de los recorridos.
- ▶ En los puntos de acceso y salida del sendero a carreteras y pistas.

<sup>22</sup> Tomado de Penyagolosa.net - *Senderismo en Castellón* (9) y de *Señalización de Senderos* de la FEDME (5 pág. 24).

- ▶ En entradas y salidas de masas boscosas y zonas de campo, cuando ambas no sean evidentes.
- ▶ Los cruces y cambios de dirección. Aparecerá una señal de continuidad o una de dirección incorrecta y otra marca de confirmación en los 25 metros previos y en los 25 metros posteriores al cruce y cambio de dirección.
- ▶ En los puntos en el que el sendero marcado cambie de vía (de sendero a pista, de pista a camino, etc.).
- ▶ En los cruces o bifurcaciones, se pondrá la señal de dirección incorrecta en los ramales que no van a ser señalizados como parte del sendero.



Fuente: recorrecanarias.com

- ▶ En las dos orillas de un barranco o río con caudal continuo que haya que vadear (no es obligatorio si hay puente, pasarela, etc.).

#### **NOTA:**

Estas normas básicas deben ser complementadas por el sentido común del marcadore, que ha de valorar la necesidad de señalar, con la conciencia de que la marca no deja de ser una agresión al medio natural. En aquellos casos en que sea preciso marcar y no se encuentre una solución que sea respetuosa con el entorno, se acudirá a señalización vertical.

## **Lugares donde no marcar<sup>23</sup>**

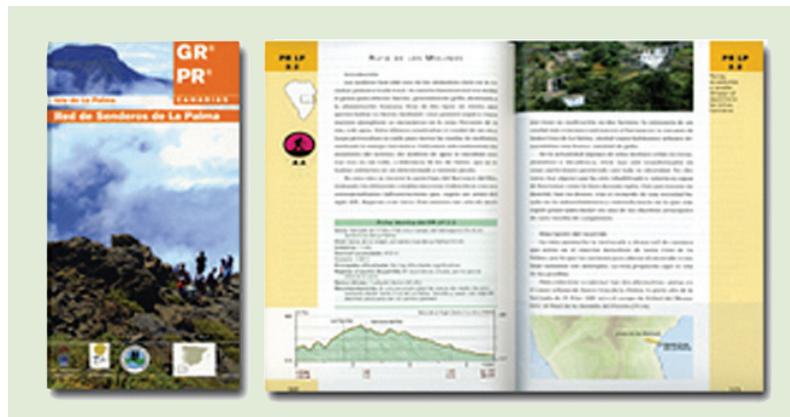
- ▶ En monumentos histórico-artísticos.
- ▶ En arquitectura tradicional o conjuntos de interés patrimonial.
- ▶ En árboles monumentales.
- ▶ En monolitos de envergadura.
- ▶ En edificios y propiedades privadas, sin previo permiso.

<sup>23</sup> Tomado de Vega A., 2011. *Los 10 mandamientos del senderismo* (28).

## Otros medios de señalización e información en el medio natural

Principalmente con el desarrollo de la tecnología, y fruto del compartir experiencias y técnicas de quienes practican el senderismo en distintas latitudes del planeta, se han desarrollado un sin número de herramientas válidas a la hora de proveer información práctica de un entorno o escenario de interpretación.

### La topoguía



Fuente: [www.tourmac.info](http://www.tourmac.info)

Sin duda, esta herramienta ha sido una de las que más acogida ha tenido entre los senderistas y escaladores del viejo continente. Básicamente es una reseña que describe lo que se encuentra a cada paso en un sendero o ruta de montaña. También son conocidas como “topos” y de manera sucinta, lo que contiene, son las características de la zona, un mapa, duración aproximada del recorrido, longitud, desnivel, conexiones con otros senderos, recomendaciones, servicios existentes, nomenclatura e iconografía del sendero, la dificultad y exigencias técnicas, el material necesario (por ejemplo número de largos de cuerda existentes entre un punto de escalada y otro) y demás información que sea de gran utilidad a la hora de recorrer el sendero. En algunos casos se incluye el track (serie ordenada de puntos georeferenciados del sendero) para descargarlo al GPS.

La herramienta ha impulsado mucho esta actividad, brindando información precisa al visitante, transformándose a la vez en un medio de promoción del senderismo y la escalada de montaña<sup>24</sup>. En la actualidad muchas provincias de España tienen disponibles en sus sitios web las topoguías de su localidad<sup>25</sup>.

24 Refiere también a tramos en los que es necesario escalar, puede ser en roca o hielo, las topoguías especialmente contienen información sobre los materiales que se requiere para estos tramos.

25 Como ejemplo se presenta la Topoguía del sendero Sierra Morena, Provincia de Huelva, Andalucía [http://senderogr48.sierramorena.com/fichas/topoguía\\_gr48huelva.pdf](http://senderogr48.sierramorena.com/fichas/topoguía_gr48huelva.pdf)

Como contenidos mínimos que debe tener una topoguía, el Manual de senderos de FEDME recomienda lo siguiente:

- ▶ Introducción general a la zona por la que discurre.
- ▶ Ficha técnica por cada PR ó SL, o etapa de GR.
- ▶ Descripción de la ruta (se recomienda que sea en los dos sentidos) dividida en etapas en el caso de GR y en tramos cuando proceda, con indicación de distancias, tiempos y desniveles.
- ▶ Representación cartográfica del recorrido con una escala entre 1:5.000 y 1:50.000, insertando siempre la escala gráfica.
- ▶ Perfil altimétrico del recorrido del PR, SL o etapa del GR.
- ▶ Enumeración de servicios básicos: pernoctación, aprovisionamiento y transporte público.
- ▶ Año de edición.
- ▶ Sistemas de petición de ayuda y otras cuestiones de seguridad.
- ▶ Datos del promotor y/o del que tiene el compromiso del mantenimiento del sendero.

## Señalización virtual en espacios naturales

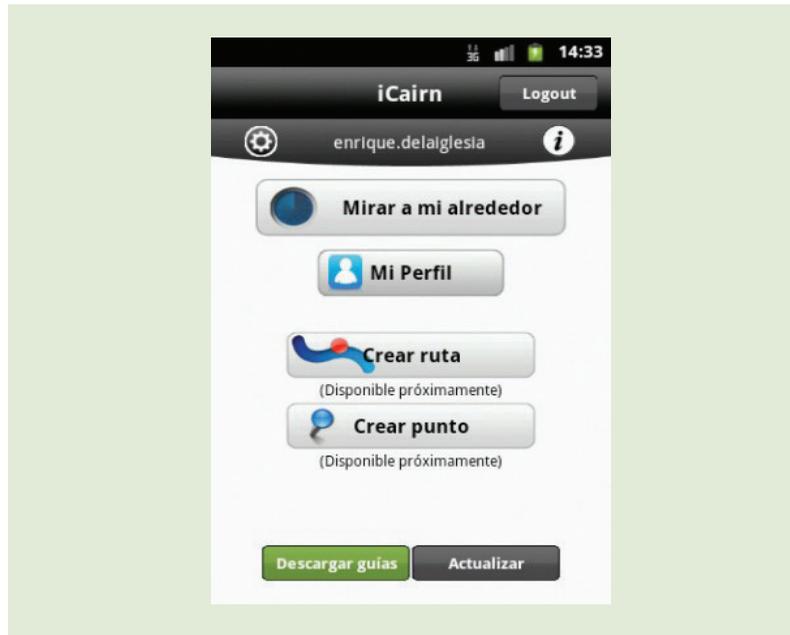
El desarrollo de la tecnología, y sobre todo de las interfaces virtuales, ha provisto de inigualables herramientas para poder percibir, sentir y transmitir mensajes respecto del patrimonio (natural y cultural), como una nueva forma de representar la realidad patrimonial de un territorio.

Esta tecnología ha permitido crear plataformas de exhibición de rápido acceso, enormes capacidades de almacenamiento y sobre todo de construcción dinámica y colectiva, permitiendo al turista interactuar con la información y ser parte misma de la construcción de su experiencia sobre determinado centro de visita. A continuación se presentan dos de los tantos métodos virtuales existentes que aprovechan la utilización cada vez más común de los *smartphones*<sup>26</sup>:

### a. iCairn

*iCairn* es un proyecto de señalización virtual de rutas de montaña en espacios naturales, basado en una aplicación para dispositivos móviles (*iPhone* y *Android*) y que combina realidad au-

<sup>26</sup> TICs i Paisatge, 2008. Proyecto de investigación y propuesta de señalización del Patrimonio Cultural de Roses. (10 pág. 45).



Fuente: es.appszoom.com

mentada y geolocalización. La aplicación *iCairn* permite al viajero identificar rutas, servicios, infraestructura y topónimos de sitios de interés tal y como se ven en la realidad. Facilita la orientación de senderistas especialmente en áreas de montaña, identifica elementos geográficos naturales en condiciones de baja visibilidad, tales como cumbres o senderos, ayuda a identificar e interpretar elementos característicos del medio así como permite comparar paisajes e interpretar sus similitudes y diferencias entre diferentes espacios naturales.

La solución propuesta consta de dos módulos. El primero es *iCairn Browser*, “la aplicación que va instalada en el dispositivo móvil del visitante y que permite consultar la información sobre el entorno en el que se encuentra”. El segundo es *iCairn Contenidos*, “la aplicación web que posibilita a los responsables del uso turístico del espacio natural, gestionar los contenidos (dar de alta, de baja, modificar) a los que acceden los visitantes.” El proyecto se ha desarrollado en el Parque Regional de la Sierra de Gredos, en la isla de La Palma, Castilla y León y en el Parque Nacional de Ordesa.(11)

## b. Códigos QR

Desde las campañas de marketing se suma a los medios de interpretación ambiental los códigos QR. El Ayuntamiento de Roses a partir del año 2008 dinamizó el turismo cultural a partir de una propuesta de señalización, que provoca el diálogo entre individuo y patrimonio a través de la utilización de estos códigos, que son capaces de almacenar hasta 3.000 caracteres y ofrecen al visitante información general del atractivo visitado, además de enlaces donde podrá encontrar tanta información como la requiera. El sumar al patrimonio los valores Educador, Participativo e Integrador, por medio de la incorporación de las TIC, crea una red social de conocimiento y un sistema de información bi-direccional que permita interactuar, actualizar y compartir los contenidos de forma rápida y sencilla en un sistema que permiten decidir a los usuarios la cantidad de información que quieren recibir y en qué momento.



Fuente: TICs i PAISATGE, ([www.ticsipaisatge.cat/?tag=codigos-qr](http://www.ticsipaisatge.cat/?tag=codigos-qr))



Fuente: TICs i PAISATGE, ([www.ticsipaisatge.cat/?tag=codigos-gr](http://www.ticsipaisatge.cat/?tag=codigos-gr))

Una plataforma de innovación que permite estimular nuevos modelos turísticos. El sistema se configura a partir de tres tipos de herramientas: los artefactos observadores (*smartphones*), los códigos QR y los servidores donde se encuentra alojada toda la información. (10)



Fuente: Portal Oficial del Excmo. Ayuntamiento de Quel. ([www.quel.org/joomla/castillo/panelinformativo.html](http://www.quel.org/joomla/castillo/panelinformativo.html))

## Senderismo



Fuente: plataformaurbana.cl

La tendencia del turismo va más allá de lo convencional con el llamado turismo alternativo. Este turismo está provocando la aparición de nuevos productos y actividades en el medio rural, incluido el turismo de montaña, que se van abriendo paso poco a poco entre las preferencias, especialmente, del público joven. Esto se debe a la sensibilidad respecto a la conservación y disfrute de la naturaleza, que está incentivando el turismo rural para hacer

frente a las exigencias y necesidades de las nuevas demandas del mercado turístico.

Las intervenciones, tanto de carácter público como privado están moviéndose en torno a una demanda de actividades campestres, especialmente el senderismo, como una de las actividades de distracción y deporte que motivan un contacto directo con la naturaleza. Sin embargo, es propicio generar condiciones para no dañar la naturaleza y al mismo tiempo generar desarrollo económico a nivel territorial.

### Características de un buen sendero

El Manual de senderos y uso público<sup>27</sup> propone las siguientes características para un sendero:

- ▶ Permitir la llegada a aquellos lugares aptos para ser visitados.
- ▶ Recorrer por los principales sitios de interés del área.
- ▶ Acceder a las zonas de mayor belleza escénica.
- ▶ Considerar medidas de diseño para regular la capacidad de carga.

<sup>27</sup> Tación A. y Firmani C., 2004. *Manual de senderos y uso público*. (12 pág. 7).

- ▶ Ofrecer seguridad y comodidad.
- ▶ Utilizarse para la función exclusiva para la cual fueron diseñados.

## Criterios para el diseño de senderos

### a. Tipos de senderos

Las áreas naturales en general, cuentan con una gran variedad de senderos de diferentes fines, de acuerdo al Manual de senderos de uso público<sup>28</sup> existen al menos tres tipos de senderos:

#### i. Senderos interpretativos

Relativamente cortos, se ubican en las áreas de uso intensivo como parqueaderos, áreas de *camping*, centros de interpretación, entre otros. Su principal objetivo es mostrar de una manera atractiva los valores del área natural visitada.

En algunos casos pueden necesitar de un intérprete o guía, y en otros casos son autoguiados. En este último, es importante el apoyo de señales, carteles, folletos y demás instrumentos que ayuden a interpretar los atractivos que se presentan en el sendero.

<sup>28</sup> Tacón A. y Firmani C., 2004. *Manual de senderos y uso público*. (12 pág. 6).

#### ii. Senderos para excursión

En extensión son más largos, básicamente su función es facilitar el acceso de los visitantes a los lugares del área que tengan un especial valor escénico o ecológico.<sup>29</sup>

#### iii. Senderos de acceso restringido

Mucho más rústicos y recorren amplias zonas, permitiendo llegar a sitios alejados. Son fundamentales para las tareas de vigilancia, monitoreo e investigación, y por lo general, solo son utilizados por los propietarios, guardaparques o visitantes con intereses especiales (por ejemplo investigadores) acompañados siempre de personal que conozca la ruta. Por las mismas características del sendero, no requieren de carteles ni señales.

### b. Tipos de trazados

El propósito fundamental de un sendero es incrementar al máximo el interés del visitante sobre el ambiente visitado y junto con esto, dentro de lo posible, reducir la fatiga de tal forma que incluso las personas que no gusten de largas caminatas se sientan a gusto en el recorrido. Existen varios tipos de senderos y diferentes clasificaciones dependiendo de los autores, sin embargo, de manera general, los tipos de trazados más frecuentes son:

<sup>29</sup> Ver tipo de senderos para excursión en pág. 22 y 23.

El tipo **circular** o **loop**, formato bastante común para senderos de un día, comienza y termina en el mismo lugar. Generalmente son de un solo sentido y permiten a los visitantes recorrer las paradas interpretativas previstas, sin tropezar con otros grupos de visitantes, sin embargo no le permite al visitante salir del circuito si lo desea.

Otro tipo de trazado es en forma de **ocho**, al igual que el anterior, comienza y termina en el mismo lugar. Este provee la posibilidad de visitar solo uno de los círculos o incluso tener temáticas complementarias en cada círculo.

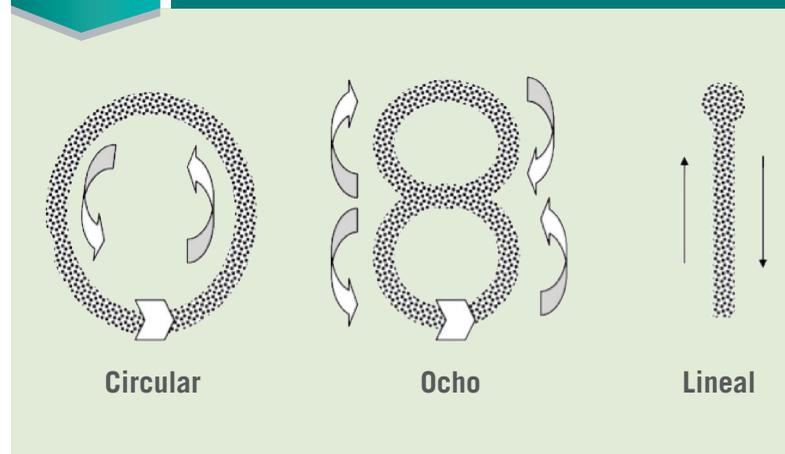
El trazado más simple es el **lineal**, frecuentemente se lo utiliza para evitar obstáculos como rocas o peñascos, cuerpos de agua o bordes de colina. Generalmente es bidireccional y no se lo hace muy largo si es para propósitos interpretativos<sup>30</sup>.

“La **herradura** es un formato interesante, especialmente en áreas en las que hay transporte público. También se puede usar como una buena alternativa u opción al desplazamiento vehicular si la distancia no es muy grande.

30 Tomado de Manual de senderos y uso público (12 pág. 19) y Manual de interpretación ambiental en áreas protegidas (13 pág. 17).

GRÁFICO 19

## Tipos de trazados de senderos



Fuente: Manual de interpretación ambiental en áreas protegidas. (13 pág. 18).

Un sistema de senderos usa diferentes formatos y conexiones. Un diseño cuidadoso puede proveer senderos para diferentes usuarios con diferentes expectativas, desde mochileros que salen por varios días, a caminantes de un solo día”.<sup>31</sup>

31 Administración de parques nacionales de Argentina, 2008. *Diseño, construcción y mantenimiento de senderos en áreas naturales*. (14 pág. 9).

### c. Número de estaciones

De acuerdo a Sam Ham (1992) citado en el Manual de interpretación ambiental de áreas protegidas (13 pág. 16), no existe un consenso sobre el número de paradas o estaciones que debería tener un sendero, todo depende de las facilidades que el terreno preste, los recursos interpretativos que contenga, entre otras. Sin embargo, para tener una idea, en un sendero de alrededor de 800 m de longitud no deberían existir más de 15 paradas.

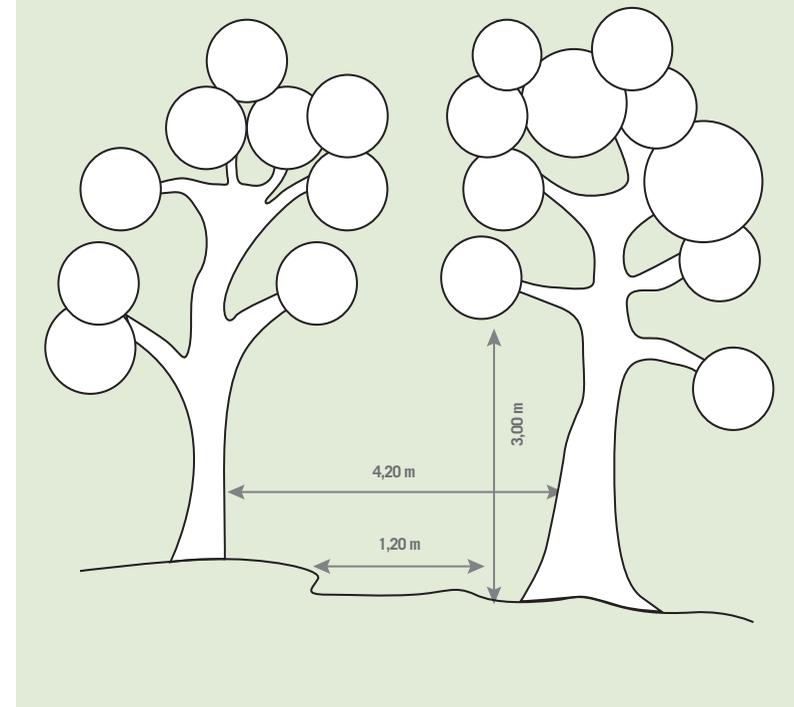
### d. Estándares básicos de diseño<sup>32</sup>

- ▶ Ancho de huella: 1,20 a 1,80 m
- ▶ Ancho de faja: 4,20 m
- ▶ Clareo de altura: 3,00 m
- ▶ Pendiente máxima: 10%
- ▶ Control de erosión por agua con inclinación: 45 - 60 Grados

<sup>32</sup> La forma en cómo tomar estas medidas y las diferentes consideraciones a tomar al momento de diseñar un sendero se puede encontrar en el manual de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Senderos en Áreas Naturales (14).

GRÁFICO 20

Medidas referenciales de un sendero



Fuente: Global Environmental Management, s/f. *Manual de modificación de senderos interpretativos* (15 pág. 18).

### e. Otras recomendaciones para el diseño de senderos<sup>33</sup>

- ▶ En lo posible, no debe ponerse en contacto con o atravesar carreteras, líneas de ferrocarril, farallones ni otros tipos de peligros. Ya que los niños, por ejemplo, podrían salir del sendero por error o curiosidad.
- ▶ El paso de un sendero debe ser llamativo, esto mantiene entretenido al visitante y reduce la sensación de estar perdidos, en especial para quienes no conocen el sendero.
- ▶ Las personas prefieren senderos con curvas, esto crea en los visitantes un sentido de curiosidad.
- ▶ De ser necesario, considerar lugares para el estacionamiento de vehículos, dotarlos con suficientes cestos de basura e incluso letrinas, si fuese preciso.

## Pasos para planificar un sendero

Es importante mencionar que un sendero interpretativo trasciende de ser una vereda acondicionada con letreros, puentes y demás infraestructura que brinde confort al visitante, más bien se

<sup>33</sup> Tomado del Manual de interpretación ambiental en áreas protegidas (13).

lo considera como un sistema ordenado de infraestructuras y conocimientos que tienen por escenario un medio natural, rural o urbano y que sirve para facilitar al visitante el recorrido y favorecer la recreación y disfrute del mismo en el entorno en que se encuentra.

En este sentido, la planificación de un sendero sobrepasa en gran medida al diseño de obras de infraestructura, a un sentido más profundo del territorio que requiere conocer las zonas por donde se planea implementar un sendero, a fin de aprovechar controladamente los recursos disponibles, así como también conocer las dinámicas y sentidos que la población tiene frente a este espacio. Con estas consideraciones el Manual de senderos y uso público (12) y la Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos (16), proponen las siguientes fases y momentos para el desarrollo de un sendero:

### Fase 1.

#### Planeación participativa y diagnóstico del sendero

- ▶ **Paso 1:** interacción entre la población local y las instituciones públicas y privadas interesadas en emprender acciones en relación al desarrollo turístico.
- ▶ **Paso 2:** Decidir el propósito del sendero: ¿Para qué?
- ▶ **Paso 3:** Identificar el tipo y número de usuarios: ¿Para quién?

- **Paso 4:** Estudiar todos los antecedentes disponibles en el área, utilizando como apoyo mapas y fotos aéreas, para trazar la posible ruta del sendero.

## Fase 2.

### Diseño y construcción del sendero

- **Paso 5:** Identificar en el terreno los lugares exactos por donde resulta interesante que pase el sendero, como bordes de ríos, cascadas de agua, miradores y otros elementos atractivos sobresalientes.
- **Paso 6:** Identificar en el terreno las áreas frágiles o riesgosas por donde un sendero NO debe pasar, como un pantano, pendientes fuertes, sitios con vegetación frágil o de reproducción de animales silvestres.
- **Paso 7:** Marcar los sitios de interés y las áreas restringidas en un mapa (con distintos colores) y dibujar las rutas del sendero conectando los puntos de interés entre sí.
- **Paso 8:** Marcar en el terreno la ruta exacta por donde el sendero debe pasar y revisarla correctamente antes de construirlo.
- **Paso 9:** Planificar las técnicas de construcción, las herramientas a utilizar y el equipo de trabajo que se encargará de la faena.

- **Paso 10:** Construcción del sendero e infraestructuras de apoyo.

## Fase 3.

### Operación del sendero

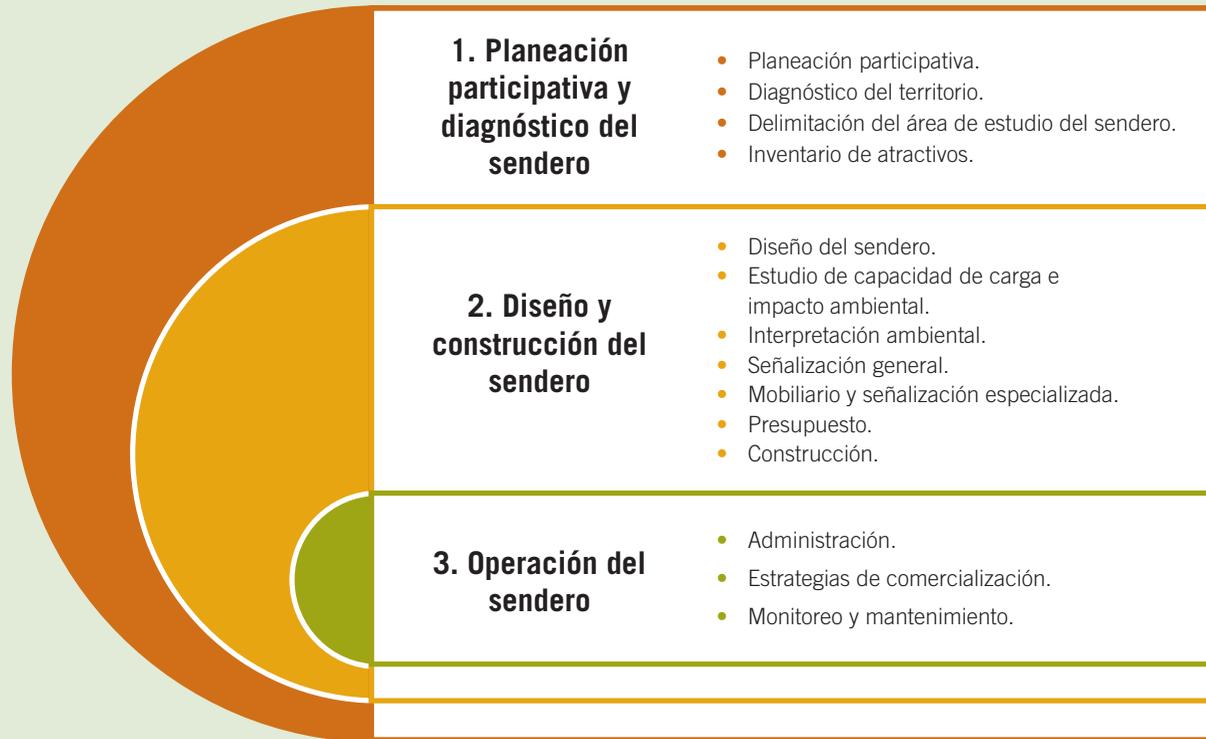
Define el modelo de gestionar u organizar el sendero. Se deben identificar las estrategias de uso, procedimientos de control, seguimiento y mantenimiento, planes de contingencia en casos de emergencias y estrategias de comercialización, entre otras temáticas.



Fuente: Municipio de Arucas, [www.arucas.org](http://www.arucas.org)

**GRÁFICO 21**

**Fases de construcción y operación de un sendero**



Fuente: Manual de modificación de senderos interpretativos (15 pág. 18).

## Senderos homologados

Es una red territorial de senderos que poseen señales (marcas preestablecidas o acordadas) que se desarrollan preferentemente en el medio natural y sobre vías tradicionales, las que deben cumplir unas exigencias precisas de trazado y señalización, proporcionando seguridad, calidad e información sobre la actividad que se va a desarrollar.

Se requiere que estén homologados por un ente autorizado y/o territorial correspondiente, para que sus características posibiliten su uso permanente y sea regulado por motivo ambiental y/o de seguridad.

Para contar con un sendero homologado se precisa la señalización con código de señales que los identifican, como los soportes donde se plasma la información. Además se requiere la topoguía como referente esencial publicado, independientemente de que existan otras herramientas (17).



Fuente: [senderismoyexcursiones.com](http://senderismoyexcursiones.com)



## Trabajos citados

1. **Secretaría de Turismo de la Nación.** Manual de Señalética turística Nacional, Argentina. *desarrolloturistico.gob.ar*. [En línea] 2008. <http://desarrolloturistico.gob.ar/recursos/documentos/Oferta/sstn/Capitulo-1-Introduccion.pdf>.
2. **Gobierno de Navarra, Departamento de Cultura y Turismo.** Manual de Señalización Turística de Navarra. *navarra.es*. [En línea] s/f. <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/09419D9A-693B-4F32-A0D0-837174FFCCE4/166103/ManualdeSenalizaci...>
3. **Junta de Andalucía.** Señales de itinerario. *Portal de la Junta de Andalucía*. [En línea] [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Patrimonio\\_Natural.\\_Uso\\_Y\\_Gestion/Espacios\\_Protegidos/SENDEROS/Manual\\_sehnalizacion\\_EE\\_NN/masup05\\_Senales\\_Itinerario.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Patrimonio_Natural._Uso_Y_Gestion/Espacios_Protegidos/SENDEROS/Manual_sehnalizacion_EE_NN/masup05_Senales_Itinerario.pdf).
4. **Gobierno de Chile, Comisión Nacional del Medioambiente.** Manual de Señalización Sendero de Chile. Fundación Sendero de Chile. [En línea] [http://senderodechile.cl/portal/wp-content/uploads/recursos/manual\\_sen%CC%83alizacion.pdf](http://senderodechile.cl/portal/wp-content/uploads/recursos/manual_sen%CC%83alizacion.pdf).

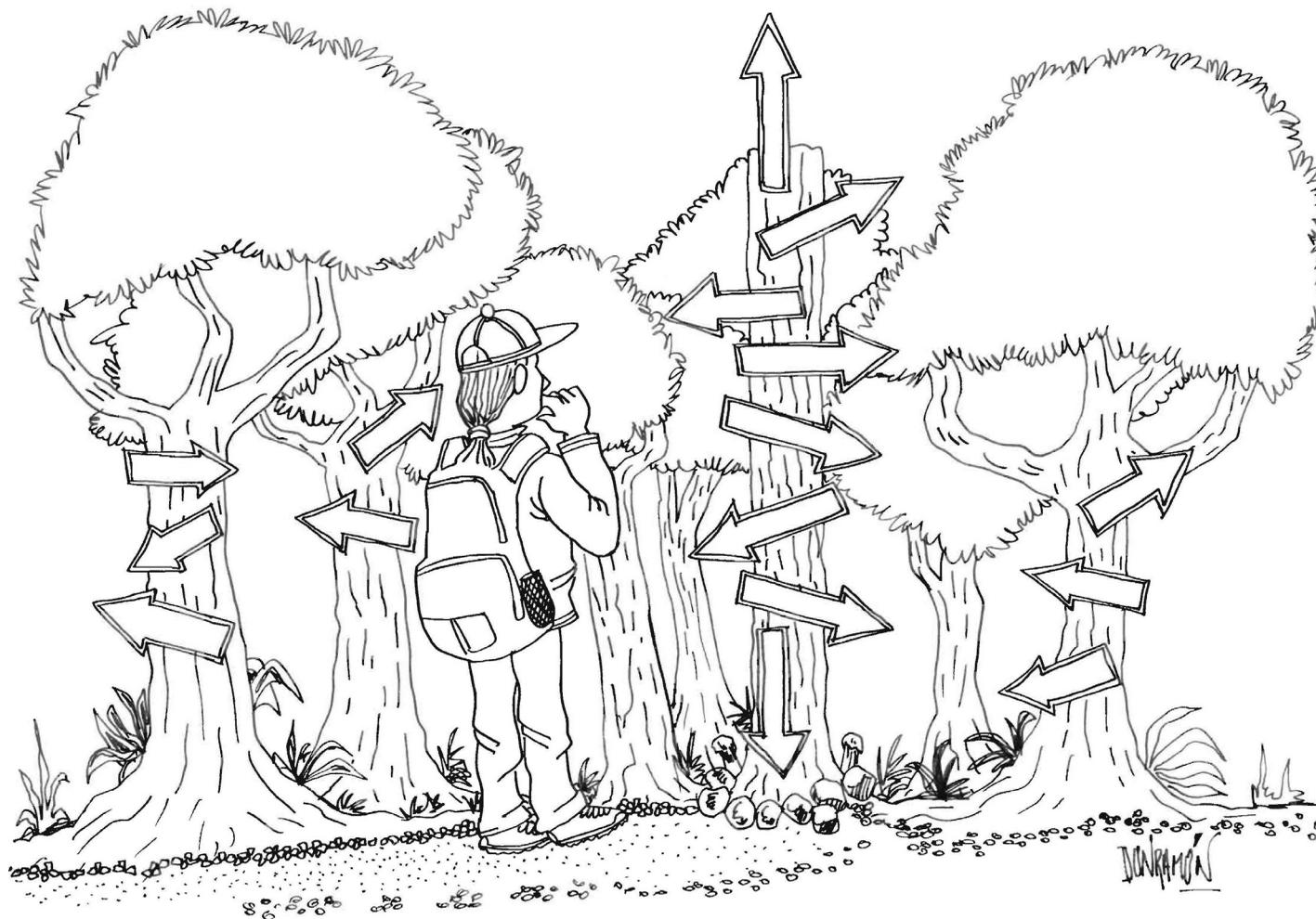
5. **FEDME**. Señalización de Senderos. *Cuadernos técnicos*. [En línea] 2009. [http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/294\\_F\\_es.pdf](http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/294_F_es.pdf).
6. **Gobierno de Aragón, Departamento de Cultura y Turismo**. Señalización Turística de Aragón. [En línea] s/f. [http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/05/docs/Areas/Turismo/ManualSe%C3%B1alizacionTuristc/MANUAL\\_SEÑALIZACION\\_TURISTICA.pdf](http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/05/docs/Areas/Turismo/ManualSe%C3%B1alizacionTuristc/MANUAL_SEÑALIZACION_TURISTICA.pdf).
7. **FEDME**. Manual de senderos. [En línea] junio de 2007. [http://www.fedme.es/download.php?doc=http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/229\\_F\\_es.pdf&name=Libro-Manual-de-Senderos.pdf](http://www.fedme.es/download.php?doc=http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/229_F_es.pdf&name=Libro-Manual-de-Senderos.pdf).
8. **Secretaría de Turismo de México**. GUÍA DE SEÑALÉTICA PARA ÁREAS EN DONDE SE PRACTICAN ACTIVIDADES DE TURISMO ALTERNATIVO. *Vida Silvestre*. [En línea] 2004. [http://vidasilvestre.org.uy/wp-content/uploads/2012/08/Se%C3%B1al%C3%A9tica-para-%C3%A1reas-en-donde-se-practican-actividades-de-turismo-alternativo\\_SECTUR.pdf](http://vidasilvestre.org.uy/wp-content/uploads/2012/08/Se%C3%B1al%C3%A9tica-para-%C3%A1reas-en-donde-se-practican-actividades-de-turismo-alternativo_SECTUR.pdf).
9. **Penyagolosa.net** - Senderismo en Castellón. *Senderos*. [En línea] 2006 - 2013. <http://www.penyagolosa.net/senderos.html>.

10. **TICs i Paisatge.** Proyecto de investigación y propuesta de señalización del Patrimonio Cultural de Roses. *TICs i Paisatge*. [En línea] 2008. [http://www.ticsipaisatge.cat/items/Llibret\\_castella.pdf](http://www.ticsipaisatge.cat/items/Llibret_castella.pdf).
  
11. **Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.** La Fundación Patrimonio Natural desarrolla un proyecto de señalización de rutas mediante realidad aumentada. *patrimonionatural.org*.  
  
[En línea] diciembre de 2011. [http://www.patrimonionatural.org/ver\\_noticia.php?id\\_not=333](http://www.patrimonionatural.org/ver_noticia.php?id_not=333).
  
12. **Tacón, Alberto y Firmani, Carla.** Manual de Senderos y Uso Público. *Biblioteca Bio-Nica*. [En línea] enero de 2004. <http://www.bio-nica.info/biblioteca/Tacon2004SenderosUsoPublico.pdf>.
  
13. **Comisión centroamericana de Ambiente y Desarrollo.** Manual de Interpretación ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano. [En línea] diciembre de 2005. <http://es.scribd.com/doc/3263484/Manual-de-Interpretacion-Ambiental-en-Areas-Protegidas-de-la-Region-del-Sistema-Arrecifal-Mesoamericano>.

14. **Administración de Parques Nacionales de Argentina.** Diseño, construcción y mantenimiento de senderos en áreas naturales. *Biblioteca Francisco P. Moreno.* [En línea] mayo de 2008. <http://bibliotecaperitomoreno.blogspot.com/2008/05/diseo-construccion-y-mantenimiento-de.html>.
15. **Global Environmental Management.** Manual de modificación de senderos interpretativos. *Base de Datos Documental - Instituto de Investigaciones en Arte y Arquitectura.* [En línea] <http://iiaa-usal.com.ar/bibliografia/manual%20senderos%20interpretativos-mexico%20.pdf>.
16. **Secretaría de Turismo de México.** Guía para el Diseño y Operación de Senderos Interpretativos. *Centro de Documentación Turística (CEDOC).* [En línea] 2004. [http://codeturnl.ensi.com.mx/apps/site/files/senderos\\_interpretativos.pdf](http://codeturnl.ensi.com.mx/apps/site/files/senderos_interpretativos.pdf).
17. **FEDME.** Manual de Senderos. *Cuadernos Técnicos.* [En línea] enero de 2004. [http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/229\\_F\\_es.pdf](http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/229_F_es.pdf).
18. **PromPerú.** Manual de señalización turística del Perú. *PromPerú.* [En línea] Noviembre de 2003. <http://media.peru.info/catalogo/Attach/7084.pdf>.

19. **Viceministerio de Turismo de Perú.** Manual de Señalización Turística del Perú. *Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú.* [En línea] octubre de 2011. [http://www.mtc.gob.pe/portal/Manual\\_Se%C3%B1alizacion\\_turistica\\_del\\_Peru.pdf](http://www.mtc.gob.pe/portal/Manual_Se%C3%B1alizacion_turistica_del_Peru.pdf).
20. **Consortio Turístico Sierra Oeste de Madrid.** Manual de Señalización Turística. *Sierra Oeste de Madrid.* [En línea] 2008. <http://www.sierraouesteturismo.com/files/Sierra%20Oeste%20Manual.pdf>.
21. **INTEPA.** Interpretación del Patrimonio, una herramienta eficaz para la conservación. *Guía Didáctica.* [En línea] 2008. <http://www.intepaproject.eu/es/guia-didactica>.
22. **Londo, Dany.** Programa de Interpretación Ambiental para RICPAMBA. *Dspace - ESPOCH.* [En línea] 2011. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/772/1/23T0286%20LONDO%20DANNY.pdf>.
23. **Ministerio de Turismo de Ecuador.** Manual de Señalización Turística. [En línea] julio de 2011. [http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Manual-Se%C3%B1alizacion\\_turistica-26-Abr-2013.pdf](http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Manual-Se%C3%B1alizacion_turistica-26-Abr-2013.pdf).

24. **Ayuntamiento de Quel.** Castillo de Quel. [En línea] 2013. [Citado el: ] <http://www.quel.org/joomla/castillo/panelinformativo.html>.
25. **Asociación para la Interpretación del Patrimonio.** Conceptos de Interpretación. *Boletín de Interpretación N° 8*. [En línea] Enero de 2003. <http://www.interpretaciondelpatrimonio.com/boletin/index.php/boletin/article/viewFile/108/108>.
26. **Gobierno de Aragón, Departamento de Cultura y Turismo.** Señalización Turística de Aragón. [En línea] [http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/05/docs/Areas/Turismo/ManualSe%C3%B1alizacionTuristc/MANUAL\\_SEÑALIZACION\\_TURISTICA.pdf](http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/05/docs/Areas/Turismo/ManualSe%C3%B1alizacionTuristc/MANUAL_SEÑALIZACION_TURISTICA.pdf).
27. **Ministerio de Obras Públicas de Chile.** Generalidades de la señales verticales. [En línea] 2000. [http://servicios.vialidad.cl/areasde\\_vialidad/seguridad\\_vial/normas/manuales/manualdesenalesverticalcap2.pdf](http://servicios.vialidad.cl/areasde_vialidad/seguridad_vial/normas/manuales/manualdesenalesverticalcap2.pdf).
28. **Vega, Alfredo Encinar.** Los 10 mandamientos del senderismo. *C.D.E. Tomesenda*. [En línea] 2011. <http://www.tomesenda.com/consejos/los-10-mandamientos-del-senderismo>.





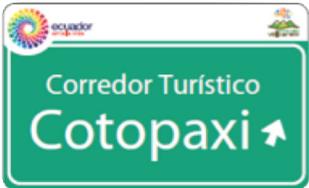


**Anexo**

## Anexo

### Referencia de tipos de señales por ubicación en el Manual de Señalización turística del Ecuador (MINTUR, 2011)

Tipo de Señal	Medidas	Carretera	Referencia pág. manual
Vallas capital de provincia, cantones 	8,00 x 4,00 m	Primer Orden	71, 86
Vallas turísticas aeropuertos 	10,00 x 4,00 m	Primer Orden	86

Tipo de señal	Medidas	Carretera	Referencia pág. manual
<p>Pórticos límites provinciales</p> 	<p>11,00 x 2,00 m</p>	<p>Primer Orden</p>	<p>80</p>
<p>Vallas identificativas parroquiales</p> 	<p>6,00 x 3,00 mz</p>	<p>Primero y segundo Orden</p>	<p>71</p>
<p>Vallas informativas de destino</p> 	<p>2,40 x 1,20 m</p>	<p>Segundo Orden / Peatonal</p>	<p>71</p>

Tipo de señal	Medidas	Carretera	Referencia pág. Manual
<p>Vallas de atractivo y de servicio</p> 	<p>4,80 x 2,40 m</p>	<p>Primero y segundo Orden</p>	<p>71</p>
<p>Señales de aproximación</p> 	<p>2,40 x 0.60 m</p>	<p>Segundo Orden / Peatonal</p>	<p>70</p>

TIPO DE SEÑAL	MEDIDAS	CARRETERA	Referencia pág. manual
<p>Atractivos turísticos, tótems</p> 	<p>2,40 x 1,20 m</p>	<p>Segundo Orden / Peatonal</p>	<p>76</p>
<p>Pictogramas</p> 	<p>600 mm x 600 mm 750 mm x 750 mm 900 mm x 900 mm</p>	<p>Segundo Orden / Peatonal</p>	<p>73</p>





## *Construyendo territorios competitivos, incluyentes y sustentables*

El turismo es una de aquellas actividades económicas que ayuda a enfrentar el fenómeno de deslocalización de la producción a causa de la globalización de las economías, lo cual, combinado con las crecientes demandas de los mercados locales por nuevos destinos de viaje, ha impulsado a los gobiernos locales a invertir en este rubro, como una estrategia de desarrollo de las áreas rurales principalmente.

Es en respuesta a esta necesidad que, a partir del encuentro de gestores territoriales de los gobiernos provinciales y oficinas desconcentradas del Ministerio de Turismo del Ecuador, se ha visto la necesidad de generar aportes e insumos en temas clave. Una de ellas es la señalización turística, en este sentido se ha realizado una recopilación ordenada de varias soluciones de

señalización desarrolladas en diferentes latitudes, enfocados principalmente a las áreas rurales, que es donde mejor pueden ser aprovechados por los actores territoriales y los gobiernos locales.

En este documento, la Sub-Red de Turismo del Ecuador, con el apoyo de CONGOPE, busca generar insumos de discusión que aporten a las diversas problemáticas que existen en los territorios en torno a la señalización de áreas rurales, e invitamos a todos a la lectura de este documento y sobre todo a compartir experiencias y soluciones, que sustenten el trabajo articulado y la valoración de las capacidades y conocimientos de los gestores territoriales de las diferentes instituciones vinculadas a este sector.