# Adecuación de la red de senderos del Barranco de las Cinco Villas

1. Señalización

La Mancomunidad del Barranco de las Cinco Villas desarrolló años atrás una extensa red de senderos, con la senda de las Cinco Villas como ruta más emblemática. Esta ruta obtuvo la homologación por la Federación Castellano Leonesa de senderismo y la señalización era, por tanto, la indicada en el manual de senderos de la federación. El resto de rutas, varias en cada municipio, se señalizaron utilizando un sistema diferente, pintando un círculo amarillo de unos 15 a 20 cm de diámetro con otro circulito de otro color en el centro. Este otro punto central indicaba la ruta en la que se encontraba el senderista, pudiendo ser azul, roja o verde.

El ayuntamiento de San Esteban del Valle, por su parte, diseñó y señalizó la Ruta de La Abantera, con otro tipo de señalización, en el que se utilizaron tablillas de madera grabadas con el texto “S. ABANTERA” y en punta de flecha. La ruta solo se había señalizado en una dirección.

Creemos que es momento de abandonar sistemas de señalización no estándares y pasar al sistema tradicional de grandes y pequeños senderos[[1]](#footnote-1), pero sin los costes y limitaciones que impone en el manual de señalización de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León[[2]](#footnote-2). Arenas de San Pedro y otros municipios ya han optado por este método y sería conveniente que todos los municipios se sumaran a él.

Hemos desarrollado un sistema común de señalización completo, que determina los tipos de sendero en los que aplicaría, la gráfica y los textos, material y tamaño, tipo de soporte y ubicación de las señales.

* 1. Tipos de sendero

La presente propuesta afecta solo a los senderos menores de 50 km, los PR y los SL. Para senderos de tipo GR se seguirá todo el procedimiento marcado por la FEDME, en cuanto a señalización y homologación.

* 1. La gráfica

Para la gráfica se utilizará el sistema de grandes y pequeños recorridos, con señales hechas con dos franjas de colores, blanco y otro color. Utilizaremos los colores oficiales para el PR (amarillo), pero modificando el verde de los senderos locales (SL).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TIPO SENDERO | COLOR | NOMBRE | CMYK | Luminosidad |
| PR |  | ral 1018 | 0-19-81-2 | 128 |
| SL (oficial) |  | ral 6017 | 70-5-90-20 | 112 |
| SL (proyecto) |  |  | 37-0-80-20 | 122 |

En este caso el verde oficial es muy oscuro y tiene mucha menos luminosidad que el amarillo o el rojo de las otras señales, resaltando muy poco sobre cualquier color de fondo. El verde propuesto es más luminoso y contrasta mejor con fondos oscuros.



Señal con el color verde oficial (ral 6017) a la izquierda y el elegido para la nueva señalización a la derecha.

No utilizaremos la señal de giro, pues creemos que es redundante si se colocan señales de sendero equivocado en los lugares adecuados.

Bajo la señal se utilizaría un **numeral** formado por:

* las letras del tipo de recorrido: PR para pequeños recorridos (10 < distancia < 50 km) y SL para los senderos locales (< 10 km). No vemos importante añadir la letra C a los recorridos circulares, como propone la FEDME.
* Un espacio y las siglas de la localidad: SEV para San Esteban del Valle, MOM para Mombeltrán, VVA para Villarejo del Valle, SCV para Santa Cruz del Valle y CVA para Cuevas del Valle.
* Un guion y el número de la ruta, propio del municipio.
* Bajo este texto, más pequeño, el nombre de la ruta en mayúsculas.





Señales de PR (arriba) y SL (abajo) en el sistema propuesto. A la derecha, muestra de placa con vinilo impreso.

Respecto al color de fondo, para el caso de que las señales no se pinten sobre soportes existentes o naturales, proponemos el negro o un gris muy oscuro (CMYK 0-0-0-90), para dar contraste a las bandas blanca y de color. Las señales que se han venido usando habitualmente utilizan color de fondo gris claro y se ven muy mal.

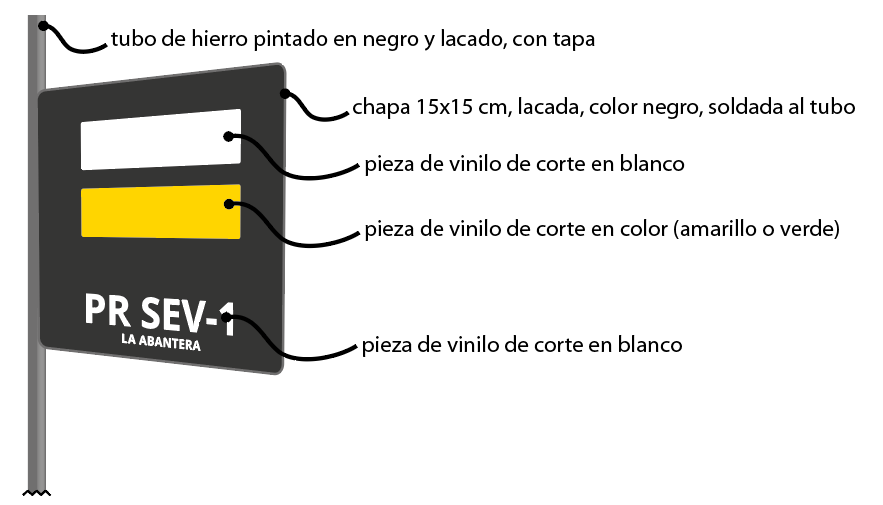
* 1. Señales especiales

En los tramos y cruces donde coinciden dos rutas, en vez de poner la señal de cada ruta, se pondrá una señal de mayor tamaño con ambas señales. Este sistema da mejor imagen al senderista, pues hay menos elementos en la ruta.

* 1. Material y tamaño

El material elegido es el vinilo fundido de corte, de la marca *Avery Dennison*, de la serie 900 (tope de gama). En el vinilo de corte la imagen se consigue con piezas de colores recortadas y pegadas unas sobre obras. Al ser el negro el color de más superficie y el que más sufre la decoloración por el sol, el fondo lo conseguiremos no con un vinilo, sino pintando en negro toda la chapa y lacándola, para dar durabilidad al color y mejorar la superficie de agarre de los vinilos de corte. La duración de estos vinilos de corte en exteriores es de 12 años según el fabricante.

Si bien este material es el más caro, descartamos las opciones más baratas, como el vinilo polimérico blanco autoadhesivo o el vinilo de fundición impreso, pues su duración en orientaciones al sol es mucho menor que el vinilo de corte.



Señal de PR con chapa lacada en negro y vinilos de corte blanco y amarillo.

El tamaño de placa elegido, de 15 x 15 cm, es significativamente más grande que la placa aconsejada para las estacas de madera usadas en el manual de señalización de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León[[3]](#footnote-3), de 8 x 16 cm, pues en nuestro caso la placa es el único elemento fácilmente visible (la varilla es muy fina y apenas destaca), mientras que en el caso de las estacas la placa y, sobre todo, la estaca de madera, destacan fácilmente.

* 1. Soporte

Para el soporte hemos elegido, como material más duradero, chapa metálica pintada en negro y lacada, de 15 x 15 cm soldada por el canto a un tubo redondo de 16 mm de diámetro y 120 cm de largo, también en negro y lacado.

* 1. Precios
* Señal completa con 1 chapa y gráfica en una cara (unidireccional): 6 €
* Señal completa con 1 chapa y gráfica en dos caras (bidireccional): 7 €
* Señal completa con 2 chapas: 8 €

*(Precios con IVA incluido).*

Las estacas de madera tratada que se han venido utilizando habitualmente como soporte en algunas rutas son notablemente más caras. La estaca con medidas 9 x 9 x 120 cm cuesta unos 12 €; con una sección de 10 x 10 cm, lijada y con cantos redondeados, cuesta 18 €. A pesar de ser un soporte más bonito, tienen más inconvenientes aparte del precio: suelen necesitar un pequeño cimiento de cemento para quedar bien fijadas al suelo, la madera en contacto con el suelo acaba pudriéndose con el paso del tiempo y, por último, hay que añadir a su precio el de la placa sobre la que se fija el vinilo. Una placa de *aluminio-dibond composite* de 3 mm de espesor, rotulada con vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-grafitti, en 8 x 16 cm, cuesta 9,70 €. En total, el conjunto de baliza de madera con su placa suma casi 28 €.

* 1. Ubicación

En los cruces se colocarán señales para indicar el recorrido en ambos sentidos, de modo que al llegar el senderista vea rápidamente una señal junto al camino que debe seguir. Las señales de sendero equivocado solo las usaremos cuando la ruta se desvía a un camino de menor categoría, por ejemplo, cuando deja una carretera o al pasar de una pista forestal a un camino estrecho.

En los tramos largos sin señales de cruce colocaremos señales de continuidad, de modo que puedan ser vistas en ambos sentidos de la marcha.

Para que las señales duren el mayor tiempo posible es muy importante minimizar el daño ocasionado por los rayos solares, por lo que hay que intentar colocarlas con la gráfica orientada hacia el norte, si bien prevalecerá el criterio de la visibilidad para el senderista.

*Carteles con la gráfica quemada y cuarteada por el sol. Senda de las Cinco Villas a la izquierda, senda del Torozo a la derecha.*

* 1. Presupuesto

Materiales

Hemos estimado un promedio de 40 señales de cruce y 20 de continuidad por ruta, más unas pocas especiales. Sabemos, por los trabajos de mantenimiento en las sendas que hemos hecho los últimos años, que la mayor parte de las señales necesitan su propio soporte, pues muy pocas veces los soportes naturales están en el sitio óptimo para señalizar una ruta. Las 21 rutas que necesitan señalización nueva son las indicadas en la última columna de la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUTA** | **NUEVA RUTA** | **TIPO** | **INICIO** | **KM** | **DIF.** | **SEÑALIZACIÓN** |
| Cabeza del Cochino |  | VALLE | Villarejo del Valle | 4,8 | 1 | SÍ |
| Calzada romana |  | VALLE | Cuevas del Valle | 8,2 | 3 | no necesita |
| Castañar de las Huertas |  | VALLE | Cuevas del Valle | 3,5 | 2 | SÍ |
| Cerca Calaña |  | VALLE | Santa Cruz del Valle | 2,9 | 2 | SÍ |
| Cinco Villas |  | VALLE | todas | 16,8 | 4 | SÍ |
| El Parralejo |  | VALLE | San Esteban del Valle | 5 | 1 | SÍ |
| El Torozo |  | MONTAÑA | Puerto del Pico | 11 | 4 | SÍ |
| El Vahíllo |  | VALLE | San Esteban del Valle | 5,2 | 2 | SÍ |
| Fin del Mundo |  | VALLE | Santa Cruz del Valle | 9,4 | 3 | SÍ |
| La Abantera |  | VALLE | San Esteban del Valle | 17 | 5 | SÍ |
| La Rubía |  | MONTAÑA | Puerto del Pico | 15 | 3 | SÍ |
| Las Canalejas | SÍ | VALLE | San Esteban del Valle | 4,7 | 2 | SÍ |
| Las Gargantillas |  | VALLE | Santa Cruz del Valle | 6,3 | 2 | SÍ |
| Los arrieros-calzada romana |  | VALLE | Villarejo del Valle | 11,4 | 3 | SÍ |
| Los Bayos |  | VALLE | Santa Cruz del Valle | 3,1 | 1 | SÍ |
| Los Cercaos |  | VALLE | Villarejo del Valle | 2,7 | 2 | SÍ |
| Los Pozos de Felipe |  | VALLE | Mombeltrán o Santa Cruz del Valle | 14 | 3 | SÍ |
| Cumbres de La Abantera | SÍ | MONTAÑA | Paraje "Ceniceros" | 6,8 | 3 | SÍ |
| Las Cornatillas |  | VALLE | Mombeltrán |  |  | SÍ |
| Las Morañegas |  | VALLE | Cuevas del Valle y Mombeltrán |  |  | SÍ |
| Testigos de piedra |  | VALLE | Mombeltrán |  |  | SÍ |
| Vuelta a los Riscos de Villarejo | SÍ | MONTAÑA | curva de los escaladores | 5,8 | 3 | SÍ |

Las rutas de El Torozo y La Rubía no se incluyen en esta línea de actuación porque su señalización es competencia del parque regional Sierra de Gredos.

El presupuesto para esta partida queda, por tanto, así:

* 40 señales de cruce, a 6 €: 240 €
* 20 señales de continuidad, a 7 €: 140 €
* 5 señales especiales, a 8 €: 40 €
* TOTAL, SEÑALES POR RUTA: 420 €

*MATERIAL: 21 rutas x 420 € = 8.820 €*

Colocación

Para la colocación de las señales y retirada de las antiguas estimamos que serán necesarios dos obreros durante 3 meses.

*MANO DE OBRA: 2 obreros x 3 meses x 1.750 €/mes = 10.500 €*

Presupuesto total actuación nueva señalización

***MATERIAL 8.820 € + MANO DE OBRA 10.500 € = 19.320 €***

1.  Cartelería

La mayor parte de las rutas de la red de senderos del Barranco tiene *postes de inicio de sendero* instalados. A pesar de los muchos años que llevan instalados, desde 2009, la buena elección de los materiales utilizados ha permitido que en muchos las gráficas sigan en buen estado, con los colores prácticamente igual que en el primer día. En aquella ocasión se optó por vinilo impreso en negativo pegado en una lámina de policarbonato con protección UV. Como único punto negativo, los tornillos que fijan el policarbonato al poste de madera lo deformaban y afeaban el conjunto. Justo estos puntos han sido el punto débil y es donde más deteriorados están algunos postes.

Se diseñarán y construirán nuevos paneles informativos, con la misma gráfica, pero corrigiendo la información relativa a la señalización dentro del sendero y modificando el sistema de sujeción, pasando de los tornillos pasantes (que arrugan el vinilo y deforman el policarbonato) a sistemas metálicos en U, para todos los postes existentes.

Por otro lado, serán necesarios nuevos postes de inicio de sendero, siguiendo el mismo diseño y materiales, para las nuevas rutas (Vuelta a los Riscos de Villarejo y Cumbres de la Abantera) y la ruta existente que no disponía de postes (senda de las Cinco Villas). En este último caso serán necesarios 5 postes, uno por localidad.

Finalmente, esta línea de actuación requiere la retirada de los carteles de inicio de sendero de la ruta de las Cinco Villas, completamente quemados por el sol desde hace años.

Presupuesto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCEPTO | PRECIO | CANTIDAD | IMPORTE |
| Diseño e impresión en vinilo con protección de lámina de policabornato, para todos los postes de inicio de sendero existentes, incluyendo nuevo sistema de sujección al poste | 350 € | 13 | 4.550,00 € |
| Poste de inicio de sendero en madera con gráfica impresa en vinilo (impresión inversa) fijado a lámina de policarbonato | 600,00 € | 8 | 4.800,00 € |
| **TOTAL** | | | **9.350,00 €** |

1. Limpieza

Si bien algunos ayuntamientos han venido haciendo limpieza regularmente de las rutas de senderismo que transcurren por sus municipios, en este Plan se pretende hacer una limpieza completa de todos ellos que incluya la retirada de los escombros presentes en algunos de ellos. Estamos hablando de restos de antiguos vertidos de restos de obras echados en los caminos con el objeto de darles estabilidad, realizados sin tener en cuenta el impacto visual negativo que ahora sabemos que tienen. La actuación requiere una retirada manual o por medios mecánicos de la capa superior del suelo conteniendo los restos de escombros y la recuperación del espesor original, si fuera necesario, con la aportación de nueva tierra compactada. Además, se retirarán todos los restos de plástico y otras basuras presentes en los caminos –algunos procedentes también de restos de obras, vertidos junto con los escombros-.

El desbroce de las rutas se hará a finales de invierno y principios de la primavera durante los tres años del Plan, mientras que la retirada de basura y escombros será una única actuación, preferentemente en el primer año.

Presupuesto

1. Desbroce anual de la red de senderos del Barranco:

*2 obreros x 3 meses x 1.7500 €/mes = 10.500 €/año*

*10.500 € x 3 años = 31.500 €*

1. Retirada de escombros en tramos afectados:

*2 obreros x 5 meses x 1.750 €/mes = 17.500 €*

**Presupuesto total limpieza de rutas**

***DESBROCE ANUAL 31.500 € + RETIRADA ESCOMBROS Y BASURAS 17.500 € = 49.000 €***

1. Presupuesto total

|  |  |
| --- | --- |
| CONCEPTO | IMPORTE |
| SEÑALIZACIÓN | 19.320,00 € |
| CARTELERÍA | 9.350,00 € |
| LIMPIEZA | 49.000,00 € |
| TOTAL | 77.670,00 € |

1. Manual de señalización de senderos de la FEDME:  
    <https://misendafedme.es/manualsenderos/ManualSenderosFEDME_18.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. Manual de normativa gráfica y constructiva para el sistema de señalización: <http://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/binarios/549/869/Manual_de_Normativa_Grafica_y_Constructiva_para_el_Sistema_de_Senalizacion.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
3. Manual de normativa gráfica y constructiva para el sistema de señalización: <http://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/binarios/549/869/Manual_de_Normativa_Grafica_y_Constructiva_para_el_Sistema_de_Senalizacion.pdf> [↑](#footnote-ref-3)