

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE SIETE SENDEROS DE LA RED DE SENDEROS DE TOLEDO”, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO

1. Antecedentes

Por acuerdo de la Junta de Gobierno de la Excm. Diputación Provincial de Toledo, en sesión ordinaria celebrada el 22 de abril de 2016, se dio cuenta del Convenio de colaboración entre la Excm. Diputación Provincial de Toledo y la Federación de Deportes de Montaña de Castilla-La Mancha (FDMCM) para la puesta en marcha de la “Red de Senderos de Toledo”.

Por otra parte, se establecen las Bases reguladoras de la convocatoria para la aprobación y apoyo a iniciativas de los ayuntamientos tendentes a la ampliación de la Red de Senderos de Toledo, anualidad 2017. Dichas Bases fueron aprobadas en la Junta de Gobierno celebrada el 17 de marzo de 2017 y posteriormente publicadas en el Boletín Oficial de la Provincia de Toledo el 3 de abril de 2017.

Por otro lado, la adjudicación de las 7 mejores propuestas planteadas por los ayuntamientos de la provincia, de acuerdo con las bases reguladoras, fue aprobada en Junta de Gobierno del 28 de julio de 2017 y publicada en el BOPT el 18 de septiembre de 2017.

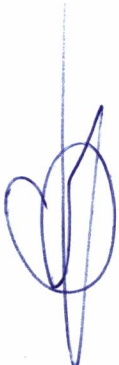
Finalmente, por acuerdo en Junta de Gobierno en sesión ordinaria celebrada el 4 de septiembre de 2017, se aprobó la Modificación de las Bases reguladoras y convocatoria para la aprobación y apoyo a iniciativas de los ayuntamientos tendentes a la ampliación de la Red de Senderos de Toledo, anualidad 2017. Dicha modificación se trata de una ampliación de la dotación presupuestaria recogida en la Estipulación Segunda de las Bases reguladoras, cifrada en un importe de 12.000 euros, de los cuales 6.000 euros se imputan la aplicación presupuestaria del Centro Cultural San Clemente y los otros 6.000 euros con cargo a la aplicación presupuestaria de Promoción y Protección del Medio Ambiente.

2. Objeto del contrato



El presente pliego tiene por objeto determinar y regular las especificaciones y condiciones técnicas que, junto con las establecidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares, definen los requisitos necesarios para la adjudicación del contrato de “Suministro e instalación de señalización de siete senderos de la Red de Senderos de Toledo”. Los siete senderos a señalar son:

- Sendero Risco de Los Yébenes (Los Yébenes)
- Sendero Las Fuentes de Cabañas (Cabañas de Yepes)
- Ruta del Pasado Visigodo (Sonseca)
- Sendero Los Hitos de Orgaz (Orgaz)
- Camino Norte de la Laguna (La Guardia)
- Ruta del río Tiétar (La Iglesuela)
- Sendero Cabeza del Oso y Pelados (El Real de San Vicente)



Se trata, en definitiva, de suministrar e instalar los elementos de señalización (inicio, recorrido y final de los senderos) sobre el terreno, así como de realizar el diseño de la cartelería y de los polípticos de cada uno de los siete senderos de pequeño recorrido (PR) que formarán parte de la Red de Senderos de la provincia de Toledo.

3. Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del presente contrato comprenderá los trazados de los diferentes senderos descritos anteriormente, según planos, croquis, longitud y localización de los principales centros de interés, aportados por los ayuntamientos adjudicatarios y que se encuentran recogidos en el **anexo I** (Descripción de los senderos).

4. Descripción de la actuación

El contrato comprende el diseño, maquetación de impresiones, fabricación, transporte e instalación de todos los elementos para la señalización de las diferentes rutas propuestas. Se establecerán las señales, de forma precisa, en el inicio, desarrollo del recorrido y finalización de cada ruta. Todo el material seguirá las líneas gráficas de los cinco senderos PR de la Red de Senderos de Toledo ya existentes y homologados.

La señalética deberá cumplir obligatoriamente con lo establecido en el Reglamento de senderos homologados de la Federación de Deportes de Montaña de Castilla-La Mancha. Esto será también tenido en cuenta a la hora de diseñar los paneles informativos. Con más detalle se recoge en el **anexo II** (Normativa de los senderos homologados por la FDMCM).

La propuesta de señalización deberá contar, tanto para el diseño como para la ejecución, con el informe favorable de un Técnico de Senderos de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada. Dicho informe será documento imprescindible para la recepción de las obras por parte de la Diputación Provincial de Toledo.

Así mismo, el contrato incluye el diseño, maquetación de impresiones y entrega de DVD con artes finales para impresión de polípticos divulgativos, uno por cada una de las rutas. El diseño, maquetación y entrega de artes finales de los siete polípticos –uno por sendero– estará pensado para un material de medidas externas de 29,6 x 28,2 cm, para plegado y presentación final de 14,8 x 7,05 cm. Este material seguirá las líneas gráficas de los cinco senderos PR de la Red de Senderos de Toledo ya existentes y homologados.

Las empresas licitadoras serán las encargadas de delimitar en cada uno de los senderos el lugar correspondiente de los elementos que comprende la señalética (paneles informativos, balizas, atriles, flechas direccionales, pintura en soportes naturales etc.), siempre con la supervisión del técnico correspondiente, así como las características técnicas de la señalización, de los materiales a utilizar o el número de unidades mínimo de los diferentes elementos.

Las obras de instalación de todos los elementos que comprenden la señalética para las siete rutas se realizarán según lo recogido en el **anexo III** (Características técnicas de los senderos).

Igualmente, entre los trabajos a desarrollar por la empresa adjudicataria se encuentra la georreferenciación y sistemas de coordenadas de los senderos, con los lugares en donde se instalarán los paneles interpretativos, balizas verticales, señales, atriles interpretativos. La realización de un proyecto técnico de ejecución georreferenciado es imprescindible para el posterior mantenimiento del sendero. Y por supuesto la descarga para GPS, en formato GPX, del trazado con la calidad mínima determinada por la FDMCM.

El personal que intervenga en las distintas unidades del proyecto tendrá la capacitación técnica y la experiencia necesarias en base a la dificultad y riesgos derivados de la ejecución, obligando este extremo tanto al contratista general como a posibles subcontratas e instaladores.

El contratista deberá obtener, si fuese necesario, las autorizaciones y licencias, tanto oficiales como particulares, precisas para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo las aprobaciones de los distintos ayuntamientos. La Diputación de Toledo prestará asistencia en la medida de lo posible en este punto.

Las señales tendrán una garantía mínima general de seis años. Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en los bienes suministrados o en la colocación de los mismos, tendrá derecho la Administración a reclamar del contratista la reposición de los que resulten inadecuados o la reparación de los mismos si fuese suficiente. Si el órgano de contratación estimase durante el plazo de garantía que los bienes suministrados no son aptos para el fin pretendido, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellos, y exista la presunción de que la reposición o reparación de los mismos no serán bastantes para lograr aquel fin, podrá, antes de expirar dicho plazo, rechazar los bienes dejándolos de cuenta del contratista.

La ejecución del trabajo se realizará en el lugar o lugares que el propio desarrollo del trabajo exija, siendo de cuenta del adjudicatario los desplazamientos que pudieran generarse.

El contratista queda obligado a aportar el equipo y medios necesarios auxiliares para la correcta ejecución del trabajo en el tiempo convenido. Además, de acuerdo con la legislación vigente, la indemnización de los daños que se originen a terceros como consecuencia de la ejecución será por cuenta del contratista.

El contratista será responsable de toda reclamación relativa a la propiedad intelectual, industrial o comercial de los materiales, procedimientos y equipos utilizados.

El contratista redactará los textos y hará la composición final de cada elemento o soporte (carteles, polípticos...) en base a la información facilitada por cada uno de los ayuntamientos beneficiarios. Los contenidos definitivos de cada soporte (textos, imágenes, gráficos...) obligatoriamente estarán supervisados por la Diputación de Toledo, quien fijará en última instancia los contenidos de cada elemento.



A la conclusión de los trabajos el contratista retirará prontamente las instalaciones provisionales, incluidas las balizas, pilotes y otras señales colocadas por el mismo. El contratista deberá garantizar la total limpieza y el máximo respeto por el medio ambiente durante todo el proyecto, así como seguir las indicaciones de conservación y seguridad tanto de la Diputación de Toledo como de los ayuntamientos y de los agentes medioambientales en cuya demarcación se ejecuten los senderos.



El contratista deberá facilitar toda la información y documentación necesaria para la homologación por parte de la FDMCM de los itinerarios como senderos de pequeño recorrido (PR). Dicha documentación se entregará a la Diputación de Toledo y a los ayuntamientos implicados, teniendo en cuenta que cada uno de los ayuntamientos beneficiarios serán los responsables de inscribir-homologar el sendero solicitado por él en el registro de senderos homologados PR de la FDMCM, rellenando los documentos de inscripción y homologación, así como el pago de las tasas.

5. Necesidades de la contratación propuesta

De acuerdo a las Bases aprobadas en la Junta de Gobierno de la Diputación, y citadas en el punto 1, hay la necesidad de ampliar la Red de Senderos peatonales distribuidos por el territorio de la provincia de Toledo. Dichos senderos serán autoguiados, con balizas y señalización que obedezcan a la normativa de la FDMCM, y carteles interpretativos que ayuden al usuario a conocer la riqueza paisajística, natural, etnológica, histórica... de los lugares por donde

discurran los senderos.

La Diputación de Toledo no dispone de recursos humanos propios para poder desarrollar la actividad de diseño, fabricación e instalación sobre el terreno de la señalización necesaria, y los aspectos complementarios necesarios para la difusión de los senderos.

6. Responsable de la ejecución del contrato

El responsable de la ejecución del contrato citado será el/la Responsable del Centro Cultural San Clemente (Diputación Provincial de Toledo). Corresponde al mismo la supervisión y dirección de los trabajos, proponer las modificaciones convenientes o, en su caso, proponer la suspensión de los mismos si existiese causa suficientemente motivada.

Son funciones propias de la persona citada anteriormente todas aquellas a las que el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), atribuye al responsable del contrato, y de manera específica:

- Velar por el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados
- Emitir la certificación de recepción de los mismos

El responsable podrá asimismo fijar reuniones periódicas con el contratista con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan en ejecución del contrato. El contratista estará obligado a asistir y colaborar, a través del personal que este designe, en las reuniones de seguimiento del proyecto.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el responsable de la ejecución del contrato la información y documentación que estas soliciten, para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos. Cualquier propuesta de interpretación o variación sobre lo establecido y aprobado requerirá previa consulta y aprobación del responsable del Centro Cultural San Clemente.

7. Plazo de ejecución del servicio

El contrato tendrá una duración máxima de ejecución de **4 meses** desde la fecha de formalización del mismo. En esta licitación no existe posibilidad de establecer prórrogas de duración del contrato, salvo imprevistos mayores no achacables a la empresa adjudicataria y que sean debidamente motivados.

Se elaborará un cronograma pormenorizado en función de las fases del proyecto, con detalle de los trabajos a realizar en cada una de ellas. El contratista aportará un Plan de realización de los trabajos con calendario, fases, hitos y documentación asociada para ejecutar las tareas correspondientes a cada fase, con la finalidad de garantizar que la ejecución de los trabajos objeto del pliego se realicen y entreguen en los plazos y fechas establecidas. El cronograma, en todo caso, será coherente y coordinado con la propuesta de reducción de plazo que en su caso se ofertara en la propuesta de licitación. Se proporcionará al responsable de la ejecución del contrato una relación detallada de los perfiles involucrados en el proyecto, así como su grado de participación en el mismo. Se designará por parte del contratista un Jefe de Proyecto, que coordinará los trabajos y actuará de interlocutor con el responsable de la Diputación de Toledo anteriormente citado.

8. Criterios de adjudicación

Los criterios que servirán de base para la valoración de la oferta más ventajosa serán los siguientes:

CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS (0-80 PUNTOS)

1.- Menor precio ofertado: hasta 60 puntos

Se asignará 60 puntos a la oferta económica más baja, y a las restantes ofertas se le asignarán los puntos que proporcionalmente correspondan por su diferencia con la mejor oferta, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = 60 \times [(Tlic - Oeva) / (Tlic - Omín)]$$

Siendo:

Omín = Oferta más ventajosa

Oeva = Oferta a evaluar

Tlic = Importe máximo de licitación

2.- Edición de una tirada de folletos: hasta 16 puntos

Impresión de folletos (polípticos), según las características determinadas en las artes finales entregadas de cada ruta. El número de ejemplares impresos siempre serán los mismos para cada una de las 7 rutas seleccionadas. Se asignará 2 puntos por cada 300 ejemplares de cada ruta, hasta un máximo de 16 puntos. El papel utilizado será reciclado y/o con certificación forestal sostenible (FSC, PEFC o similar).

3.- Periodo de mantenimiento de la señalética: hasta 4 puntos

Se asignarán hasta 4 puntos a las propuestas que incluyan un mayor periodo de mantenimiento de la señalética por encima de los 6 años de garantía exigidos, a razón de 0,2 puntos por cada mes de mantenimiento ofertado.

CRITERIOS A VALORAR POR JUICIO DE VALOR (0-20 PUNTOS)

4.- Mejora en el proyecto de señalización: hasta 13 puntos

Alternativas de mejora para el proyecto de señalización (señales de entrada en cada municipio con información del proyecto, señales en puntos de interés situados a lo largo del itinerario), ampliación del número de señales en bifurcaciones y puntos conflictivos, etc. Indicar la dimensión y el alcance de la propuesta, así como medidas y calidades de las nuevas señales previstas.

5.- Plan de dinamización y mejora en la difusión de los senderos: hasta 7 puntos

Elaboración de un plan de dinamización y promoción de los senderos, detallando lugares de difusión, medios o herramientas utilizadas, participación de los ayuntamientos implicados y de la Diputación Provincial de Toledo.

Mejora en los senderos que actúe como determinante para aumentar las visitas de los usuarios consiguiendo así un mejor y mayor uso y disfrute de las infraestructuras creadas.
En caso de que varios de los licitadores obtuvieran la misma puntuación se adjudicará el contrato a aquel que haya presentado la oferta más económica.

9. Criterio de solvencia técnica

El licitador debe de poseer obligatoriamente el certificado en vigor de la norma ISO 14001 o EMAS, atribuido al ámbito de actuación de este contrato, siempre que presente certificado original o copia compulsada del mismo.

10. Obligaciones de las partes

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato, información, documentación, archivos o especificaciones en cualquier soporte facilitadas por la entidad contratante al contratista para la ejecución del contrato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del mismo, en especial los datos de contraseñas y de carácter personal protegidos por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal y el R.D. 994/1999 de 11 de junio.

Todo dato conocido con ocasión del cumplimiento del contrato no podrá ser objeto, total o parcial, de publicaciones, difusión ni copiado o utilizado con fin distinto al cumplimiento del contrato, ni tampoco comunicar ni ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación sin autorización expresa de la Diputación de Toledo. El adjudicatario tendrá la consideración de encargado del tratamiento, sin que el acceso a los datos tenga la consideración de la comunicación de datos a los efectos de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal y el R. D. 994/ 1999 de 11 de junio. El adjudicatario se someterá a lo que disponga la Diputación de Toledo, a través del Centro Cultural San Clemente, como propietario de los datos en cuanto a lo necesario para el cumplimiento de la normativa anteriormente indicada.



El contratista asume la obligación de custodiar fiel y cuidadosamente la documentación que se le entregue para la realización de los trabajos, cualesquiera que sea el soporte empleado, y con ello adquiere el compromiso de que ni la documentación, ni la información que ella contiene, llegue en ningún caso a poder de terceras personas ajenas a la ejecución del contrato.

El contratista asume la obligación de informar al personal a su servicio de los deberes de reserva y sigilo que adquiere por el presente contrato. En todo caso, el contratista será responsable de los daños y perjuicios que del incumplimiento de las obligaciones contenidas en esta cláusula pudieran derivarse para la Diputación o terceras partes.



El contratista responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando a la Diputación Provincial de Toledo de cualquier responsabilidad sobre el mismo. Para evitar tales incidentes el contratista adoptará, con carácter general, las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como peligrosos.

Las obligaciones antes descritas se mantendrán tanto durante el período de vigencia del contrato como con posterioridad a su conclusión.

11. Precio y forma de pago

Importe neto	59.504,13 €
IVA 21 %	12.495,87 €
IMPORTE TOTAL (IVA incluido)	72.000,00 €

El presupuesto máximo de licitación asciende a la cantidad de SETENTA Y DOS MIL EUROS (72.000 €), IVA incluido. En este precio se incluirán cuantos gastos sean precisos para la definición y realización de los trabajos contemplados en este proyecto, así como para la implementación de las acciones propuestas, incluidos los relativos al material y personal al efecto necesarios, y al alquiler de bienes muebles o inmuebles, servicios o suministros, diseño, producción y edición de los soportes gráficos necesarios para la difusión y comunicación de las actuaciones propuestas. La forma de pago se establecerá de la siguiente forma:

El pago del precio se realizará mediante la expedición y presentación de las correspondientes facturas que, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan la obligaciones de facturación y la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas del Sector Público, los proveedores tienen la obligación de expedir y presentar ante un registro administrativo.

Las facturas en formato electrónico se presentarán a través del Punto general de entrada de facturas electrónicas de la Diputación Provincial de Toledo, que es único y está ubicado en la Plataforma electrónica "FACe-Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas" de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.



En todo caso será obligatorio, para la correcta remisión de las facturas al órgano destinatario final, que en las mismas consten la correspondiente oficina contable, el órgano gestor y la unidad tramitadora, de entre los que la Diputación Provincial incluye en su página web (www.diputoledo.es) apartado "FACTURA ELECTRÓNICA", dentro del catálogo actualizado de unidades administrativas, codificadas de acuerdo con el Directorio DIR3 de la citada Secretaría de Estado (CIF.: P4500000G; Entidad: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TOLEDO; OFICINA CONTABLE GE0000906 INTERVENCIÓN GENERAL; ÓRGANO DE GESTIÓN GE0001333 PRESIDENTE/DIPUTADO DELEGADO ÁREA DE HACIENDA; UNIDADES TRAMITADORAS GE0000891 CENTRO CULTURAL SAN CLEMENTE Y GE0000883 PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE); así como que su presentación tenga lugar dentro del plazo de treinta días siguientes a la fecha de realización de los trabajos de la siguiente forma:



Se establece un primer pago, de un 50 % del presupuesto de adjudicación, previa presentación de factura, una vez ejecutado al menos el 70 % de las actuaciones previstas, y finalizado el diseño de la señalización en su totalidad. Este primer pago se facturará, a partes iguales, al Centro Cultural San Clemente (25 % del total) y al Servicio de Agricultura y Medio Ambiente (25 % del total). El segundo pago, del restante 50 %, se abonará una vez finalizado satisfactoria y completamente los trabajos contratados, una vez homologados los senderos por la FDMCM y recepcionados por la Diputación de Toledo. Este segundo pago se realizará partes iguales, como en el caso del primer pago, entre el Centro Cultural San Clemente y el Servicio de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación Provincial de Toledo.

12. Derechos de propiedad

Todos los informes, documentos, adaptaciones y creatividades elaborados durante la realización de los trabajos del proyecto serán propiedad de la Excm. Diputación Provincial de Toledo, reservándose esta entidad todas las facultades inherentes a este derecho, pudiendo

cederlos a terceros, reproducirlos o divulgarlos parcialmente o en su totalidad, en la medida que crea conveniente, sin perjuicio de los derechos irrenunciables que puedan corresponder al contratista.

El contratista no podrá utilizar para sí, ni promocionar a terceros, dato alguno sobre el proyecto, ni publicar, total o parcialmente, el contenido del mismo sin autorización escrita previa de esa obligación.

En todo caso el contratista será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esa obligación.



Fdo.: Enrique García Gómez



Fdo: José Alberto Cuñados Lucínez

ANEXO I (Descripción de los senderos)

1. Sendero “Risco de Los Yébenes” (Los Yébenes)

La longitud es de 15,6 km y transcurre por el término municipal de Los Yébenes.

Inicio y fin en la iglesia de San Juan.

TRAZADO Y PARADAS

El trazado propuesto comprende estaciones o hitos de paso principales, que son los siguientes:

1. Iglesia de San Juan
2. Ermita y mirador de San Blas
3. Mina de Hierro
4. Camino Real de Sevilla y puente
5. Senda de los Molinos
6. Crestería molinera
7. La Chorrera, hábitat prehistórico
8. Reloj de Sol
9. Cañada Real de las Merinas
10. Huerta de la Mona y Risco Ramos
11. Fuente de la Canaleja y Ermita de la Soledad
12. Iglesia de Santa María

Plano del sendero



2. Sendero "Las Fuentes de Cabañas" (Cabañas de Yepes)

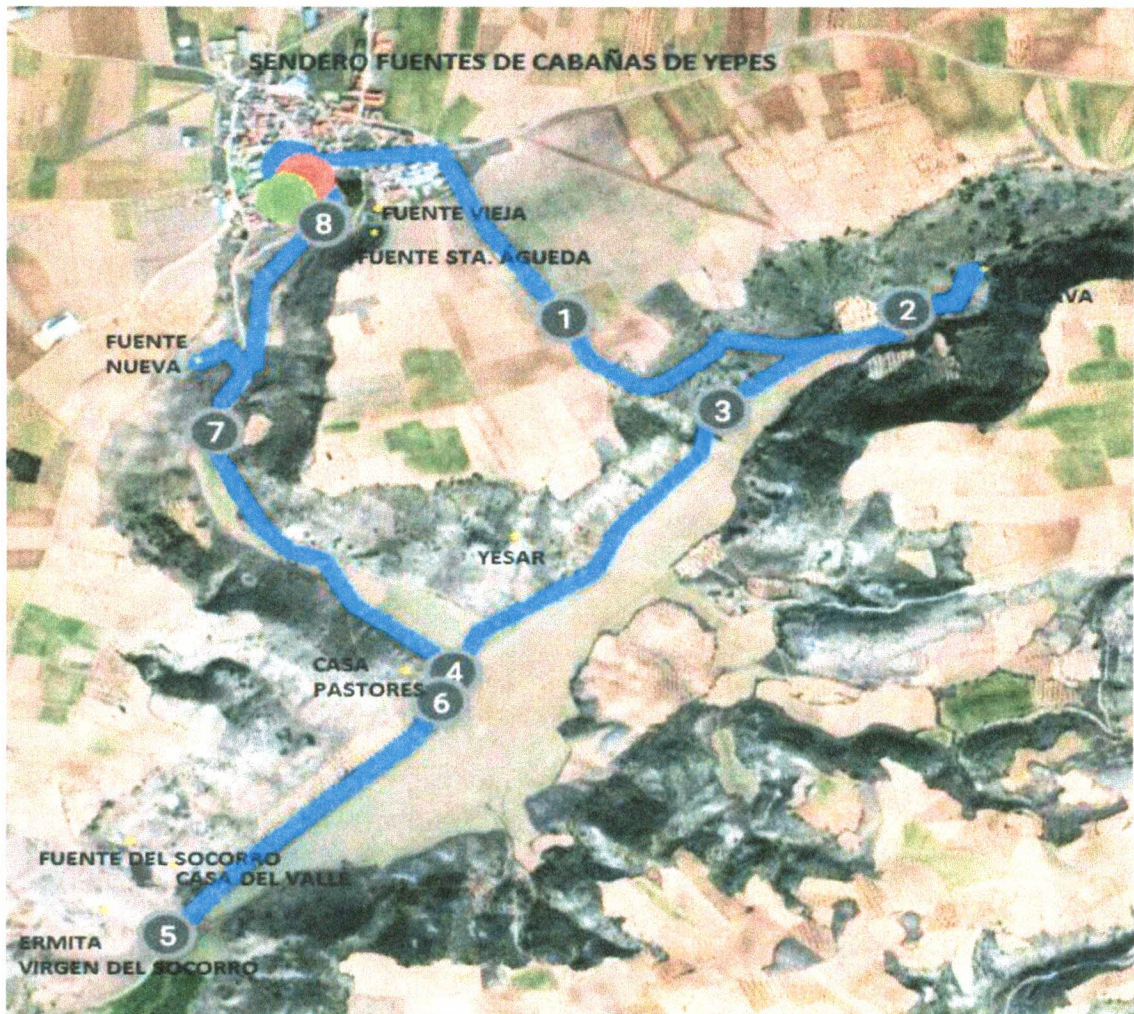
La longitud es de 8 km y transcurre por el término municipal de Cabañas de Yepes.

Inicio y fin del sendero en la iglesia de Ntra. Sra. de la Asunción.

TRAZADO Y PARADAS

1. Canteras de yeso "El Yesar"
2. Fuente "El Socorro" y Ermita del Socorro
3. Fuente "Nueva"
4. Mirador
5. Fuente "Santa Águeda"
6. Fuente "Vieja"

Plano del sendero



3. Sendero "Ruta del Pasado Visigodo" (Sonseca)

La longitud es de 17 km y transcurre por el término municipal de Sonseca.

Inicio y fin del sendero en la iglesia de Casalgordo.

TRAZADO Y PARADAS

1. Iglesia de Casalgordo
2. Yacimiento Visigodo de San Pedro de la Mata
3. Finca La Estrella
4. Presa romana de Valhermoso
5. La Mezquitilla

Plano del sendero



4. Sendero “Los Hitos de Orgaz” (Orgaz)

La longitud del sendero es de 15 km y transcurre por el término municipal de Orgaz.

Inicio y fin del sendero en la zona recreativa “Umbría del Madroñal”.

TRAZADO Y PARADAS

1. Fuente del Zarzalejo
2. Yacimiento arqueológico de Los Hitos
3. Fuente manantial Santa Bárbara

Plano del sendero



5. Sendero "Camino Norte de la Laguna" (La Guardia)

La longitud es de 13,5 km y transcurre por el término municipal de La Guardia.

Inicio y fin del sendero en la localidad de La Guardia.

TRAZADO Y PARADAS

1. Inicio en la localidad, calle Las Navas
2. Ermita del Santo Niño
3. Puente del Madero (Molino antiguo de agua)
4. Mirador La Laguna (ZEPA)
5. Arroyo Cedrón

Plano del sendero



6. Sendero "Ruta del río Tiétar" (La Iglesuela)

La longitud es de 10,5 km y transcurre por el término municipal de La Iglesuela.

Inicio y fin del sendero en la localidad de La Iglesuela.

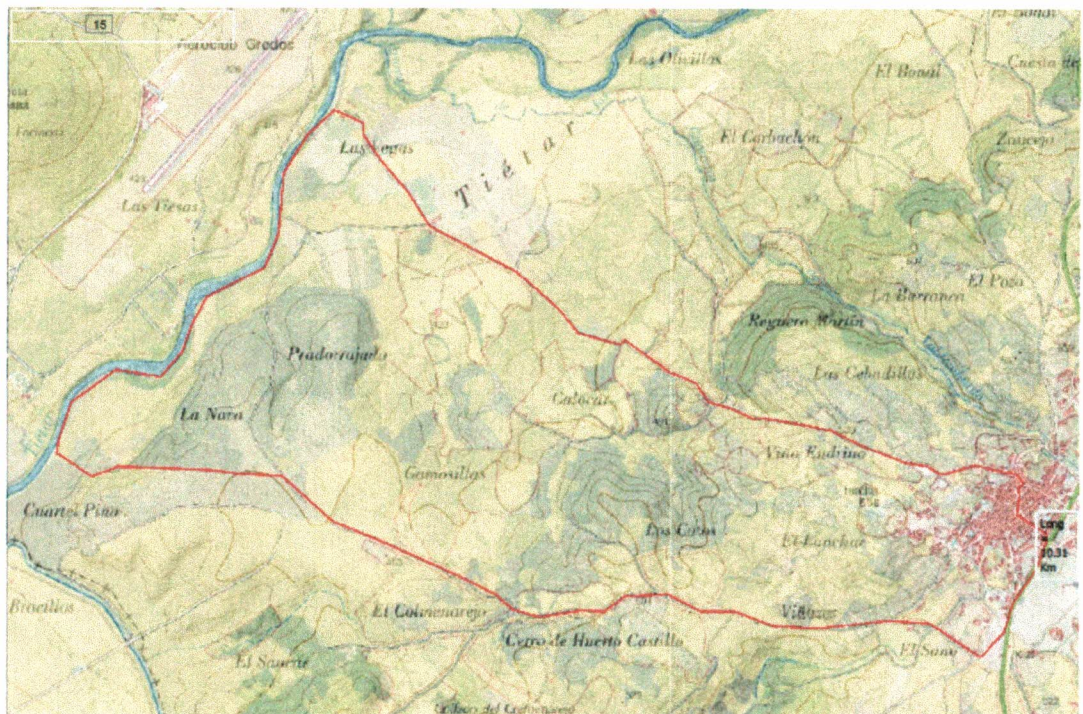
TRAZADO Y PARADAS

1. Inicio en la localidad, Plaza de España
2. Iglesia Ntra. Sra. de la Oliva
3. Paraje Reguero Marín
4. Fuente Arriba
5. Paraje "Las Vegas del Prao Rajao"
6. Paraje de la Nava
7. Caño del Ejido

Plano del sendero

Visor SigPac HTML5

Página 1 de 1



<http://sigpac.mapas.fegavisor/>

21/04/2017

7. Sendero “Cabeza del Oso y Pelados” (El Real de San Vicente)

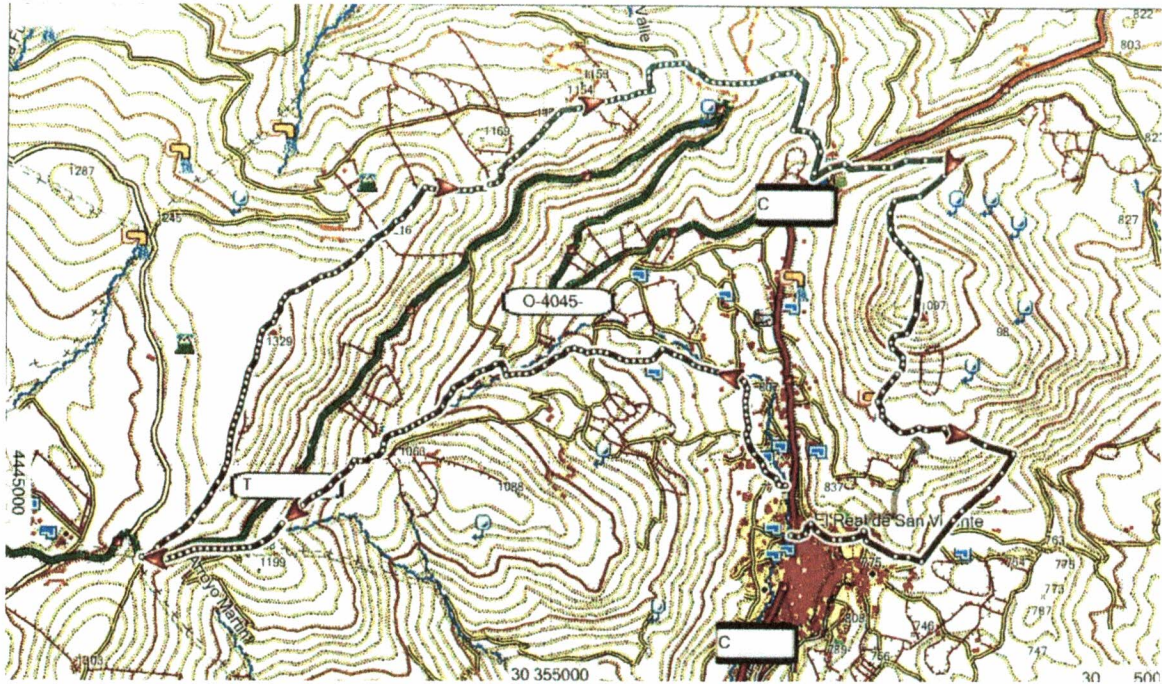
La longitud es de 12,8 km y transcurre por el término municipal de El Real de San Vicente.

Inicio y fin del sendero en la localidad de El Real de San Vicente.

TRAZADO Y PARADAS

1. Inicio en Plaza de España
2. Iglesia parroquial de Santa Catalina
3. Pozo de nieve
4. El castro celta
5. Fuentes naturales
6. El Real convento del Piélago

Plano del sendero



ANEXO II (Normativa de los senderos homologados por la FDMCM)

Introducción

La clave de los senderos homologados es la utilización de una señalización sencilla que responda a unas características unificadas. El sendero debe reunir las características necesarias de seguridad e información para posibilitar y facilitar su uso de manera segura a los usuarios. De acuerdo con todo ello, es evidente que la existencia de una adecuada señalización puede repercutir favorablemente en el desarrollo del mismo.

Por tanto, la normalización de la señalización de los senderos, hará que los mismos y sus recorridos sean más fácilmente reconocibles para sus usuarios, evitando los problemas que provocan la ausencia actual de normas y la diversidad de señales utilizadas.

Las características de los senderos han de posibilitar su uso por la mayoría de los usuarios y a lo largo de la mayor parte del año, pudiendo estar regulado el tránsito por motivo ambiental y/o de seguridad. El sendero homologado es parte de una red de senderos local, comarcal, autonómica y/o territorial y estatal por cumplir unas exigencias precisas de trazado y señalización; éstos serán homologados y autorizados de acuerdo con la normativa prevista en Reglamento senderos homologados elaborado por la Federación de Deportes de Montaña de Castilla-La Mancha (FDMCM).

En este anexo se recogen los elementos esenciales como la señalización, la información y divulgación, de un sendero homologado (en nuestro caso Sendero de Pequeño Recorrido) que la FDMCM marca en su propio Reglamento de Senderismo.

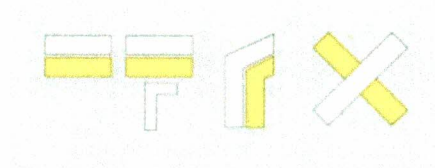
Senderos de Pequeño Recorrido

Se identifican con los colores blanco y amarillo y con las siglas PR. Será condición necesaria que se puedan recorrer en una jornada o parte, con una longitud máxima de 50 km.

La asignación de la numeración y la gestión de los mismos será competencia de la Federación de Deportes de Montaña de Castilla-La Mancha. Este tipo de sendero puede tener asociadas variantes y derivaciones, que se señalizarán con el código de color de los PR.

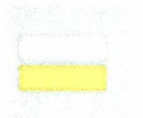
La rotulación de un sendero de pequeño recorrido son letras P y R (mayúsculas y sin espacio ni puntos entre ellas) + guión + código territorial + espacio + numeral correspondiente.

P. ej.: PR - TO (espacio) 38.



Los tipos de señales de los senderos PR

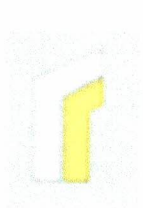
- Marca de continuidad: dos rectángulos paralelos de 10 x 5 cm cada uno, con una separación de un cm entre ellos; el superior se destina al color blanco y el inferior al amarillo.



- Marca de dirección equivocada: composición en aspa, o cruz de San Andrés, de dos rectángulos de 15 por 3 cm. Un trazo será de color blanco, desarrollado de arriba derecha a abajo izquierda, superpuesto al otro que será de color amarillo y que se desarrolla de arriba izquierda a abajo derecha.



- Marca de cambio de dirección: composición de dos trazos paralelos, con una separación de un cm, en ángulo simulando el giro del sendero. El trazo envolvente será destinado al color blanco; el trazo envuelto será de color amarillo.



Marca de cambio brusco de dirección: composición similar a la de continuidad, añadiéndose bajo el trazo del amarillo otro en blanco haciendo un ángulo recto. Este tiene un trazo paralelo a los dos superiores, pero de la mitad del desarrollo y otro perpendicular; ambos son de la mitad de grosor.



Las dimensiones de las marcas pueden alterarse excepcionalmente por causas justificadas, siempre conservando la proporción de escala.

Criterios para la colocación de señales y soportes

Deberán aparecer obligatoriamente las señales:

- Al principio y al final del PR.
- En los puntos de entrada y salida a los núcleos de población.
- En los cruces, aparecerá una señal de dirección incorrecta en todos viales que corresponda y señales de confirmación en los 25 metros previos y en los 25 metros posteriores al cruce, en el correcto.
- En los puntos en el que el sendero marcado cambie de tipo vial (de sendero a pista, de pista a camino, etc.).

- En los puntos, como entrada y salida de masas boscosas, zona de campos o vadeo de cauces de agua, donde el camino no sea evidente.

La ubicación de señales seguirá los criterios que se relacionan

- Responder a los criterios de discreción, eficacia y limpieza.
- Ser suficientes para guiar a una persona sin experiencia.
- Ser válidas para los dos sentidos de marcha.
- Asimismo, deberán contar con el permiso del propietario del camino, y/o del soporte, para su ubicación.
- Buscarán el soporte más duradero.

Soportes de las señales

- Señalización horizontal: preferentemente se ubicarán las señales en las obras humanas no pertenecientes a la cultura tradicional y en soportes naturales.
- Señalización vertical: se ubicarán las señales en soporte mueble ante un edificio o elemento con valor patrimonial y/o natural, y en el interior de los núcleos de población. En estos casos la topoguía y otros sistemas de información del sendero deben tener especial cuidado en suplir la señalización.

Frecuencia en la ubicación de las señales

- Para determinar la frecuencia de la señalización, primará el criterio de la seguridad, considerando las condiciones climáticas generales de un ciclo anual del terreno por el que discurre el sendero.
- En un segundo nivel, se seguirá el criterio de economía.

Desbroce, limpieza y acondicionamiento del recorrido

Es necesario ofrecer unas garantías razonables al paso de peatones, liberándolos de obstáculos siempre que sea posible, para que se pueda transitar con facilidad y así conseguir el ancho mínimo para su correcto desplazamiento.

El contratista hará un informe detallado e individualizado para cada uno de los senderos, en el que se reflejará los trabajos a realizar para acondicionamiento del recorrido. Se centrará fundamentalmente en:

- Podar y cortar la flora, con medios manuales o mecánicos.
- Drenaje de caminos que se encharcan en algunas estaciones.
- Relleno de baches y pequeñas escorrentías para dejar el firme en buen estado.

Dichos informes se entregarán a la Diputación Provincial, para que esta a su vez se lo remita a los ayuntamientos beneficiarios, que serán los únicos responsables de la conservación y mantenimiento para el buen estado de los senderos promovidos por ellos.

ANEXO III (Características técnicas de los senderos)

1. Siete Paneles Informativos (uno por cada sendero)

Es obligatorio que todo el sendero cuente con un panel informativo en el punto de inicio del PR con las medidas 1.300 x 900 mm. Soporte gráfico en tablero de resinas sintéticas para exteriores de 10 mm de espesor y similar al tono de la estructura, y con la información gráfica impresa en vinilo polimérico con protección antigraffiti y laminado UV.

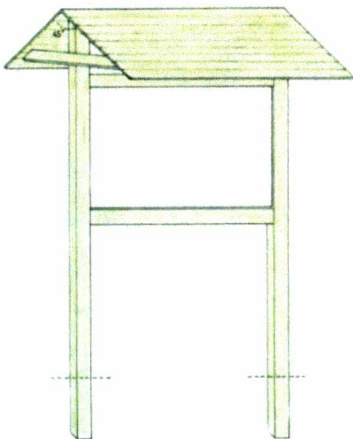
La estructura de madera donde se ubicará el panel informativo constará como mínimo de dos postes de sujeción de 3000 x 100 x 100 mm y tejadillo a dos aguas, formado por tabla-teja de un mínimo de 2 cm de espesor, con sus dos travesaños para la sujeción del panel informativo.

Para la estructura se partirá de madera de conífera (pino Valsain o semejante). Antes del tratamiento, las maderas deben estar imperativamente secas, a una tasa de humedad inferior a 25%.

La madera será tratada por inyección al vacío y a baja presión en autoclave del sistema Bethell. El tratamiento será de flujo y reflujo. Primero se extraerán los microorganismos, resinas y sustancias que contribuyen a su pudrimiento y a continuación se inyectarán los productos que contribuirán a la prolongación natural de la vida de la madera.

La instalación se resuelve con una zapata de 400 x 400 mm y una profundidad de 400 mm realizada con hormigón HA-25 colocándose en el interior la parte inferior al cual se le incorpora un elemento conectivo metálico (clavos, tornillos) u otro sistema de sujeción. La parte superior de las zapatas quedará cubierta con materiales del entorno.

Ejemplo:



En el panel informativo aparecerá, como mínimo:

- a) Identificación del sendero que deberá situarse en el extremo superior izquierdo dentro de un recuadro amarillo de 150 x 150 mm
- b) Nombre del sendero
- c) Breve descripción del itinerario
- d) Características del recorrido (longitud, tiempo estimado y dificultad)
- e) Una representación gráfica del territorio (mapa o croquis de la ruta)
- f) Perfil del sendero, con indicación de distancia y cotas
- g) El logo del 112 (llamada de emergencia)
- h) Indicaciones de seguridad específica del recorrido
- i) La identificación e indicaciones para el contacto con el promotor/responsable de mantenimiento
- j) Cuadro de marcas de los senderos de pequeño recorrido (PR)
- k) La identificación de los logos facilitados por la Diputación de Toledo
- l) Código QR

2. Otros soportes (postes direccionales, balizas, atriles interpretativos, marcas de pintura.)

Un sendero PR puede estar equipado con otros soportes que interpreten la realidad que circunda al sendero. En ellos deberá aparecer la matrícula y el nombre del sendero al que pertenecen.

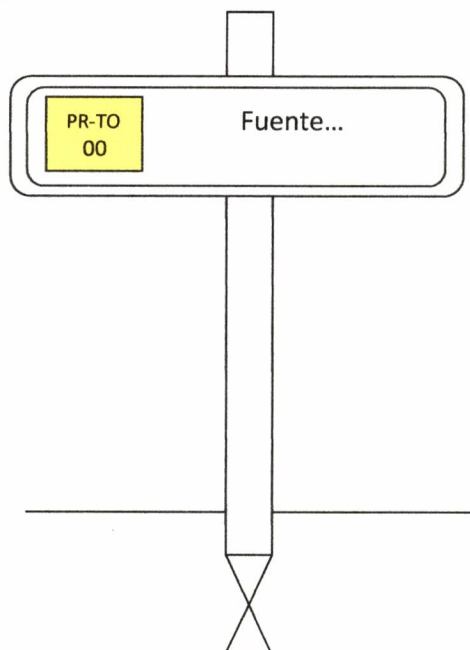
2.1 Postes direccionales (flechas)

La correcta ubicación de los postes direccionales en los cruces es vital para que este pueda realizar su función de indicación de camino correcto.

La estructura estará fabricada en madera tratada en autoclave con bandeja base en madera laminada de dimensiones mínimas de 450 mm x 150 mm x 30 mm con cajeadas para alojar el soporte gráfico. El soporte gráfico sobre placa de acero dibond de 3 mm de espesor. La información gráfica impresa en vinilo polimérico con protección antigraffiti y laminado UV. Dicha placa con las dimensiones mínimas de 400 mm x 100 mm.

El poste de sujeción será de 2500 mm x 100 mm de diámetro fabricado en madera tratada en autoclave.

Ejemplo:



La instalación se resuelve con una zapata de 400 x 400 mm y una profundidad de 400 mm realizada con hormigón HA-25 colocándose en el interior la parte inferior al cual se le puede incorporar un elemento conectivo metálico (clavos, tornillos) o se realiza una hendidura para su sujeción. La parte superior de la zapata quedará cubierta con materiales del entorno.

La estructura de la flecha ha de ser la siguiente:

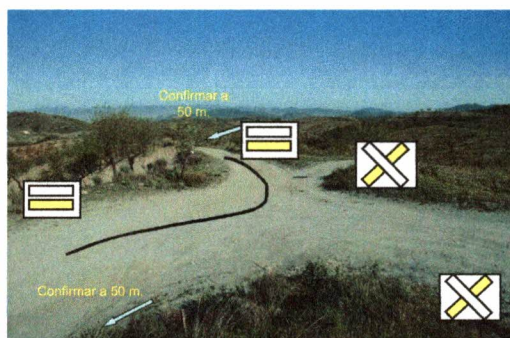
- Identificación del sendero: Obligatoriamente estará situada en el extremo opuesto al sentido de la flecha sobre un fondo amarillo.
- Zona de texto: Información de distancia, tiempo (o ambos) a un punto específico o al final del recorrido.

2.2 Indicativa sendero

• Señalización vertical

Objetivo: marcar y balizar la continuidad del recorrido, discerniendo entre continuidad del sendero, cambio de dirección y mala dirección.

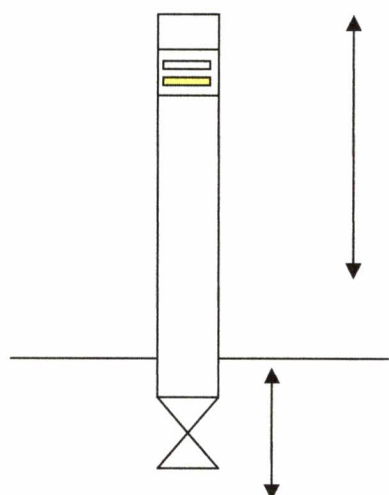
Situación: a lo largo de todo el trayecto para facilitar al visitante el recorrido de forma segura y cuando existan posibles riesgos de equivocación o el camino no sea evidente (bifurcaciones, falsas pistas, giros repetidos, zona boscosa, etc.). En un sendero claro y perfectamente trazado las marcas se colocarán más espaciadas.



Tipo de baliza recomendado: poste de madera tratada en autoclave (con las características de la madera anterior descritas) de sección redonda 90 x 90 mm como mínimo y de 1.200 mm de altura: empotrado en el suelo 300 mm y parte visible 900 mm. Las marcas registradas en bajo relieve y pintadas al color en el que aparece la marca de continuidad del sendero, o cambio de dirección, o dirección equivocada. Además debe llevar su placa identificativa.

La instalación se resuelve con una zapata de 300 x 300 mm y una profundidad de 300 mm realizada con hormigón HA-25 colocándose en el interior la parte inferior de la baliza de madera, al cual se le incorpora un elemento conectivo metálico (clavos, tornillos) o se realiza una hendidura para su sujeción. La parte superior de la zapata quedará cubierta con materiales del entorno.

Ejemplo de **baliza**:



• Señalización horizontal

Objetivo: marcar y balizar la continuidad del recorrido, discerniendo entre continuidad del sendero, cambio de dirección y mala dirección.

Las señales básicas utilizadas son tres:

1) Señal de continuidad

Constituida por dos rectángulos paralelos en disposición preferentemente horizontal; las dimensiones de cada uno de los rectángulos es de 10 a 20 cm de largo y de 3 a 5 cm de altura, apareciendo separados por un espacio de 1 a 2 cm.

El rectángulo superior está siempre pintado de blanco y el inferior de color amarillo (utilizando el tono más brillante y visible posible) para las PR.

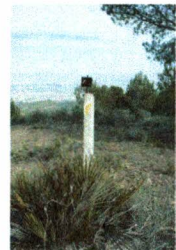
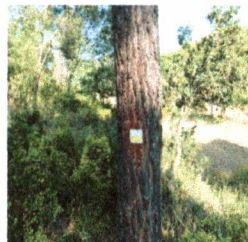
2) Señal de cambio brusco de dirección.

Par de trazos en disposición angular respecto a una señal de continuidad (bien sea a la derecha o a la izquierda, según el cambio). El trazo blanco siempre se sitúa sobre el de color. Dimensiones y colores serán los descritos anteriormente.

3) Señal de dirección equivocada.

Composición en aspa de dos trazos de 15 cm de desarrollo y 3 cm de grosor; el trazo inferior será siempre el de color amarillo y el superior el blanco.

Ejemplos:



Preferentemente se ubicarán las señales en soportes naturales y en las obras humanas no pertenecientes a la cultura tradicional.

La pintura empleada será de la calidad suficiente para que sea duradera en el tiempo.

Trabajos a realizar:

- Pintado de las marcas con brocha y a mano, con las marcas, la ubicación y distancias entre señales homologables.
- Preparación de las superficies a señalar:

En roca o piedra, limpieza con cepillo de púas de acero para eliminar la suciedad, musgos, hongos, antiguas marcas...etc., que impidan una correcta imprimación de la superficie a marcar. En árboles y arbustos, alisado de la superficie a marcar, evitando el descortezamiento y la secreción de resinas que diluyan la pintura.

- Adecuación del entorno donde se ubiquen las señales

Como norma general se efectuará la limpieza y desbroce selectivo de aquellos elementos vegetales que impidan una correcta visión de la señal.

• Dónde no marcar

En monumentos histórico-artísticos, conjuntos declarados de interés, etc.

En arquitectura tradicional de piedra.

En árboles monumentales.

En monolitos de envergadura.

En edificios y propiedades privadas, sin previo permiso.

2.3 Atril interpretativo

Objetivo: informar sobre determinados puntos de interés (fuentes, servicios, monumentos, etc.), que sirvan para resaltar la importancia patrimonial del lugar.

Situación: en el propio recorrido, en lugar fácilmente visible y lo más próximo posible al tema a identificar.

Formato de placa: acero dibond de 3 mm. Impresión en vinilo polimérico con protección antigraffiti y laminado UV con las dimensiones de imagen vista de 42 x 30 cm.

Soporte: Poste de madera tratada en autoclave con las características anteriores, de 1.500 mm de alto y 100 mm de diámetro, como mínimo.

Ejemplo **atril** interpretativo:



La instalación se resuelve con una zapata de 300 x 300 mm y una profundidad de 300 mm realizada con hormigón HA-25 colocándose en el interior la parte inferior de la baliza de madera, al cual se le incorpora un elemento conectivo metálico (clavos, tornillos) o se realiza una hendidura para su sujeción. La parte superior de la zapata quedará cubierta con materiales del entorno.

3. Cantidades orientativas de la señalética para cada uno de los siete senderos

SENDERO “Risco de los Yébenes” (Los Yébenes)

1 Cartel informativo al inicio

8 Atriles interpretativos

16 Postes (flechas)

32 Flechas

30 Balizas sendero

80 Marcas de pintura

SENDERO “Las Fuentes de Cabañas” (Cabañas de Yepes)

1 Cartel informativo al inicio

5 Atriles interpretativos

8 Postes (flechas)

16 Flechas

16 Balizas sendero

40 Marcas de pintura

SENDERO “Ruta del Pasado Visigodo” (Sonseca)

1 Cartel informativo al inicio

8 Atriles interpretativos

17 Postes (flechas)

34 Flechas

34 Balizas sendero

80 marcas de pintura

SENDERO “Los Hitos de Orgaz” (Orgaz)

1 Cartel informativo al inicio

6 Atriles interpretativos

15 Postes direccionales (flechas)

30 Flechas

30 Balizas sendero

70 Marcas de pintura

SENDERO “Camino Norte de la Laguna” (La Guardia)

1 Cartel informativo al inicio

6 Atriles interpretativos

13 Postes (flechas)

26 Flechas

26 Balizas sendero

60 Marcas de pintura

SENDERO “Ruta del Río Tiétar” (La Iglesuela)

1 Cartel informativo al inicio

7 Atriles interpretativos

10 Postes (flechas)

20 Flechas

20 Balizas sendero

50 Marcas de pintura

SENDERO “Cabeza del Oso y Pelados” (El Real de San Vicente)

1 Cartel informativo al inicio

6 Atriles interpretativos

13 Postes (flechas)

26 Flechas

26 Balizas sendero

60 Marcas de pintura

4. Revisión de los textos de toda la información existente en la cartelería y polípticos

La empresa adjudicataria, encargada de realizar toda la señalética, una vez recibida toda la información (textos y fotografías a incluir) que por parte de los promotores (ayuntamientos) les faciliten, deberá enviar a la Diputación de Toledo para su revisión final antes de su impresión digital. Los contenidos definitivos de cada soporte (textos, imágenes, gráficos...) obligatoriamente estarán supervisados por la Diputación de Toledo.

5. Documentación

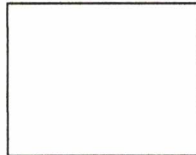
La divulgación de un sendero homologado se considera inseparable de su señalización. Se realiza a través de un documento accesible al público general, que se denomina Topoguía. Puede ser en papel o electrónica. En el primer caso se puede formalizar como folleto, sobre un itinerario concreto. Los contenidos serán los mismos que en el “panel de información”, pero con mayor detalle. El promotor podrá ampliar con toda la información que considere necesaria en cuanto a otros datos turísticos, culturales, etnológicos, medioambientales, etc.

En la portada del folleto (político) deberá aparecer la indicación completa del sendero en la parte superior derecha, dentro de un recuadro amarillo de entre 1 y 2 cm de lado.

El folleto es un político desplegable en formato mapa de tal forma que plegado en forma de fuelle tenga las medidas: 7,05 x 14,8 cm, y desplegado tenga las medidas: 28,2 x 29,6 cm. El aspecto final deberá ser semejante a los existentes para los cinco senderos PR homologados en la provincia de Toledo.



Plegado



Desplegado

6. Mantenimiento

La conservación de los itinerarios y los elementos de señalización e información en unas condiciones óptimas supone el éxito de la ordenación de una red de senderos de calidad, afianzando las inversiones realizadas en los mismos y poniendo en valor el reconocimiento del promotor y de la localidad. Por ello se exigirá un compromiso de mantenimiento por parte de los ayuntamientos promotores, sobre todo, una vez que la garantía que ofrece la empresa encargada de señalizar los senderos se haya agotado.

7. Contenidos nuevos para la Web ya creada

Elaboración de contenidos para incluir en la página web ya creada de los nuevos senderos.

Se trata de una web básica de presencia construida en **html**, un formato estático suficiente para informar sobre las características más relevantes de cada una de las propuestas. Cada espacio dedicado a un itinerario señalizado, permite también la descarga, tanto del folleto promocional, como del trazado (track) **en formato .kmz**, que puede abrirse en GoogleEarth. Se ha elegido este formato por su popularidad, la versatilidad y potencialidad del visor y la posibilidad de ser fácilmente convertido a cualquier otro archivo para GPS.

8. Señalización de nuevas tecnologías

La estructura de la web ya creada, recibe también solicitudes de información de usuarios con dispositivos móviles a través de matrices QR impresas en los elementos de cartelería informativa y temática, situados en las poblaciones y a lo largo de los senderos, donde encontraremos amplia información de la ruta: recorrido, cartografía, ficha técnica de la ruta, interrelación con otras rutas, y servicios turísticos de la zona.



Este código QR debe ser dinámico para poder modificar y ampliar esta información en cualquier momento. Así mismo, se aconseja la colocación del código QR en todos los paneles de inicio sendero, de esta forma se consigue actualizar la información de estos carteles con una baja inversión.

9. Señalización virtual

Se propone la señalización virtual como un complemento a la señalización física en el terreno. La señalización virtual supone una solución innovadora, en la actualidad cada vez son más el número de usuarios de smartphones que tienen acceso a esta tecnología.

Se trata de desarrollar una aplicación off-line, en la que se contemple, como mínimo, recorrido de la ruta, información de ubicación con GPS, ficha técnica, puntos de interés, etc.

Es importante que la aplicación sea off-line, es decir, que funcione sin que el usuario tenga que estar conectado en ese momento con una tarifa de datos. De este modo evitamos que puedan surgir problemas con la cobertura en determinados puntos del recorrido.

Así, el senderista puede llevar toda la información en el teléfono, se simplifica la orientación del usuario en las sendas y se reduce el impacto de la señalización física. De esta manera medio ambiente y tecnología se aúnan para dar a este producto un enfoque actual y respetuoso con el medio ambiente.
