

### Anexo A. Base Documental de Senderos Interpretativos

		NOMBRE	AÑO	PAÍS
Guías de Implementación de Senderos	1	Manual de Senderos	2004	España
	2	Diseño, Construcción y Mantenimiento de Senderos en Áreas Naturales	2004	Argentina
	3	Manual del Taller de Construcción de Senderos	2002	Chile
	4	Manual de Senderos y Uso Público	2004	Chile
	5	Guía para el Diseño y Operación de Senderos Interpretativos	2004	México
	6	Planificación, Construcción y Operación de Senderos en Áreas Protegidas	2002	Estados Unidos
	7	Manual para la Modificación de Senderos Interpretativos en Ecoturismo	2005	México
	8	Política para el Desarrollo del Ecoturismo	2004	Colombia
	9	Manual de senderos de interpretación ambiental	1989	Colombia
	10	Estudio para la Adecuación y Señalización Turística de los senderos interpretativos	2008	Ecuador
	11	Taller sobre Diseño, Construcción y Mantenimiento de Senderos	2010	República Dominicana
Artículos sobre Senderos Interpretativos	1	Marchena, M., Rosabal, P., Salinas, E., Fernandez, B., & Dorado, Y. (1993). Planificación y Desarrollo del Ecoturismo. En: Revista Estudios Turísticos. Pp 39-58: España	1993	España
	2	Fratto, V. (2010). Detrás de la escena de un sendero interpretativo. Recuperado de: <a href="http://www.interpretaciondelpatrimonio.com/boletin/index.php%20boletin/article/viewFile/231/231">http://www.interpretaciondelpatrimonio.com/boletin/index.php boletin/ article/viewFile/231/231</a>	2010	Argentina
	3	Vidal, M. & Moncada, J. (2006). Los senderos de Interpretación ambiental como elementos educativos y de conservación en Venezuela. En: Revista de Investigación: Venezuela.	2006	Venezuela
	4	Pellegrini, N. Sendero de interpretación ambiental en el bosque de la Universidad Simón Bolívar. En: Revista Universitaria de Investigación.	2009	Venezuela
	5	Baltazar Bernal, O., Zavala Ruiz, J., Solís Zanotelli, F. Y., Pérez Sato, J. A. & Sánchez Eugenio, O. (2014). Sendero interpretativo de orquídeas y bromelias en Tepexilotla, Chocamán, Veracruz. En: Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. México	2014	México
	6	Rozzi, R. et al (2005). Desde la ciencia hacia la conservación: el programa de educación y ética ambiental del Parque Etnobotánico Omora. En Revista Ambiente y Desarrollo. Chile.	2005	Chile
	7	Naranjo, L & Dominique N. (2009). Plan estratégico de marketing para incentivar el turismo hacia los senderos interpretativos pertenecientes a la ruta del spondylus ubicados en la provincia de Santa Elena	2009	Ecuador

Artículos sobre Senderos Interpretativos	8	Sendero interpretativo de agroecoturismo entre los cerros orientales de Bogotá y el parque nacional natural chingaza.	s.f	Colombia
	9	Fundación Naturaleza para el Futuro. (2005). Diseño e Implementación del Sendero. Interpretativo laguna Iberá. Argentina	2005	Argentina
	10	Acosta, K. & Baquero, L. (2012). Diseño de un sendero ecológico interpretativo como estrategia pedagógica para fomentar el conocimiento de las aves y la defensa del humedal jaboque en la localidad de Engativá. (Bogotá D.C)	2012	Colombia
	11	Martín, E. & Ruiz, B. (2000). El sendero ecológico: una estrategia pedagógica en el parque nacional natural de Utria. Choco: Colombia.	2000	Colombia
	12	Burbano, A. (2011). Diseño para adecuar el sendero interpretativo turístico ambiental de la Cascada Pinyate en la parroquia Maldonado. Repositorio del Centro de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento.	2011	Ecuador
	13	Quilambaqui, J. (2014). Diseño de un producto de ecoturismo para la granja Fátima, parroquia General Proaño, cantón Morona, provincia de Morona Santiago. Ecuador	2014	Ecuador
	14	Sendero interpretativo como estrategia de conservación: caso bosque de manglar en el Comitán.	2012	México
	15	Quiña, M., Geoconda, E. (2011). Diseño y construcción de un sendero interpretativo en la asociación Pita – Pedregal, cantón Mejía, provincia de Pichincha.	2011	México
Documentos Complementarios	1	Diagnóstico Rural Participativo. Una Guía Práctica	2003	República Dominicana
	2	Diagnóstico Rural Participativo. Manual Dirigido a Técnicos	2010	Guatemala
	3	La Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural: Una Visión Intercultural Participativa	2013	Perú
	4	Interpretación Ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños	1992	Estados Unidos
<b>TOTAL DOCUMENTOS ANALIZADOS</b>			<b>30</b>	

Fuente: (Valderrama, 2015)

**Anexo B. Matriz de análisis vertical de las guías metodológicas.**

NOMBRE: MANUAL DE SENDEROS				Ficha N° 001		
<b>AUTOR:</b> FEDME (Federación Nacional de Deportes de montaña y Escalada)		<b>Año:</b> 2004	<b>País:</b> España	<b>Edición:</b> Prames, S.A		
ASPECTOS GENERALES						
<b>Concepto</b>	Aborda el concepto de sendero homologado como “es una instalación deportiva, que se desarrolla preferentemente en el medio natural y sobre viales tradicionales”.					
<b>Objetivo de los senderos</b>	Facilitar al usuario la práctica del senderismo, preferentemente en el medio natural, proporcionando seguridad, calidad e información sobre la actividad que va a desarrollar					
	Incentivar el conocimiento del entorno natural y de los elementos de la tradición rural de los espacios por donde se transita, buscando una práctica respetuosa cultural y ambiental.					
<b>Clasificación de los senderos</b>	<b>Senderos de Gran recorrido:</b> su recorrido andando precisa de más de una jornada, con una longitud mínima de 50 km.					
	<b>Senderos de Pequeño recorrido:</b> puedan recorrer en una jornada o parte, con una longitud máxima de 50 km.					
	<b>Senderos Locales:</b> Su desarrollo no sobrepasará los 10 km					
	<b>Variantes:</b> Empiezan y terminan en dos puntos diferentes del mismo sendero.					
<b>Enlace:</b> Une dos o más senderos						
PLANEACIÓN						
<b>Criterios de Delimitación</b>	Ser aptos para toda la población en general.					
	No tendrán ninguna zona que presente algún riesgo físico.					
	No precisarán para su recorrido de materiales y/o técnicas propias de la alta montaña o de la escalada.					
	Utilizar las antiguas vías de comunicación, aunque sea necesaria su recuperación, frente a viales nuevos.					
	Tener interés paisajístico, histórico, etnográfico etc.					
	Buscar dar curso o fomentar la actividad senderista en una zona.					
Evitar cruces de barrancos o ríos con anchura y caudal considerable.						
DISEÑO Y CONSTRUCCION						
<b>Señalización</b>	Marca de Continuidad	Marca Dirección Equivocada	Marca Cambio de Dirección	Marca Cambio	Otra señalización: Estacas y postes con flechas direccionales.	
						
	Medidas: 10 x 5 cm	Medidas: 15 x 3 cm	Separadas de 1 cm	Brusco		

	<b>Criterios de Señalización</b>	Responder a los criterios de discreción, eficacia y limpieza.	<b>Soporte de la señalización</b>	<i>Señalización vertical:</i> 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.
		Buscarán el soporte más duradero según el clima y el ciclo del terreno		
		Ser suficientes para guiar a una persona sin experiencia.		
		Contar con el permiso del propietario del camino		
		Ser válidas para los dos sentidos de marcha.		
		Seguirá el criterio de economía.		
<b>INTERPRETACIÓN</b>				
No presenta datos de interpretación				
<b>OPERACIÓN Y MANEJO</b>				
<b>Operación</b>	En general las recomendaciones que da la guía respecto a la operación y manejo de senderos van dirigidas a las entidades asociadas a la FEDME. Entre las responsabilidades de operación y manejo del sendero se encuentra.	Creación documento accesible al público que describa el recorrido del sendero, así como sus servicios denominado la “Topoguía”: Los elementos que debe incluir son: Itinerario, descripción general, con determinación de número de etapas estimadas y km, ubicación del trazado del sendero correspondiente en el mapa, Breve relato de los servicios, dirección para la obtención de mayor información, y cartografía.		
		Elaboración de un Plan Estatal de Senderos, de periodicidad cuatrienal.		
		Asesoramiento técnico a entes privados o públicos interesados en el senderismo.		
		Intervención de un “Técnico de Senderos”		
		Tener en cuenta la normatividad sobre senderos en el país		
<b>Observaciones</b>				
El manual de senderos no aborda los conceptos de planificación no obstante para la solicitud de construcción de senderos se deben cumplir unos requisitos mínimos abordados en el Decreto 79/1996, de 16 de abril, de Ordenación y Normalización del Senderismo. (BO. País Vasco 2-5-1996), el Decreto 59/1998, de 9 de octubre de Ordenación del Senderismo. (BO Principado de Asturias 22-10-1998 Desarrollado por Resolución 18-11-1998 y Decreto 64/1998 de 20 de noviembre, de realización de senderos en el medio natural y uso público. (BO La Rioja 24-11-1998).				

NOMBRE: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS EN ÁREAS NATURALES			Ficha N° 002	
AUTOR: Administración de Parques Nacionales & Secretaría de Turismo Arg.		Año:	País: Argentina	
			Edición: Sin especificar	
ASPECTOS GENERALES				
Concepto	Los senderos permiten entrar en estrecho contacto con la naturaleza y practicar habilidades ancestrales. Un sendero bien diseñado es discreto, ambientalmente cuidadoso, y divertido.			
Componentes de un sendero	<b>Piso del sendero:</b> Es el componente en el cual se ubican casi todas las estructuras y mejoras para facilitar el paso del caminante -endureciendo y estabilizando los suelos para evitar corrimiento, erosión o empantanamiento. Es el componente más importante			
	<b>Zona Buffer:</b> Son las áreas que aíslan al caminante de actividades que pueden perjudicar la experiencia de caminata. También se pueden usar para proteger áreas particularmente frágiles			
PLANEACIÓN				
Criterios de Delimitación	Características del suelo	Humedad del suelo	Recomendaciones para la delimitación	Realizar las evaluaciones ambientales
		Pendiente		Identificar los puntos de drenaje
		Textura		Aprovechar las laderas de exposición norte o noroeste
		Estructura		Evitar o rodear grandes árboles o rocas
		Profundidad		Realizar las evaluaciones ambientales
	Aspectos topográficos	Planear el sendero de manera que minimice la alteración de especies frágiles o amenazadas		
Otros aspectos a considerar	Tener en cuenta bloquear el paso de animales como caballos, ganado, entre otros que puedan estropear el sendero.			
	Hablar con la gente del lugar, especialmente los residentes más antiguos. Pueden señalar los rasgos significativos de un área y dar una amplia visión histórica.			
DISEÑO Y CONSTRUCCION				
Formas del sendero	<b>El loop o circuito:</b> El sendero tiene un inicio y final es diferente			
	<b>Herradura:</b> Es un formato interesante, especialmente en áreas en las que hay transporte público.			
	<b>Línea:</b> Es el formato más simple y común. Conecta dos puntos.			
Diseño y construcción del sendero	Marcar la Línea del sendero	Recorrer el área del sendero en diferentes horas y estaciones.		
		Marcar el recorrido del sendero y las alternativas con cinta de colores.		
		Describir los rasgos del sendero y determinar si tiene un efecto positivo o negativo en el sendero.		
		Medir las pendientes.		

		<p>Marcar los puntos por los que prácticamente seguro va a pasar el sendero.</p> <p>Revisar las características del suelo en intervalos regulares.</p>
	<b>Construcción del sendero</b>	Hondonadas de drenaje
		Estaquear de la ruta final, y creación de una hoja de construcción
		Delimitar el sendero con vegetación nativa (opcional)
		Preparar la superficie (Retirando materiales orgánicos como hojas, vegetación en descomposición que se interpongan en el sendero)
		Realizar procesos de excavación cuando el terreno tiene mucha pendiente o pendiente 0.
		Realizar zigzags o caracoles largos con el fin de minimizar costos de construcción y que drenen adecuadamente y evitar que los visitantes tomen atajos que pueden ocasionar un detrimento a la vegetación.
<b>INTERPRETACIÓN</b>		
No presenta datos de interpretación		
<b>OPERACIÓN Y MANEJO</b>		
<b>Mantenimiento</b>	<p>Control de la erosión y drenajes</p> <p>Mantenimiento de la infraestructura del sendero (escalerillas, drenajes, pasamanos, etc). Deben ser inspeccionadas regularmente, buscando evidencias de pudrición.</p> <p>Mantenimiento de las estructuras de roca (si se usaron como delimitación).</p> <p>Limpieza de árboles caídos que bloqueen el camino del sendero.</p>	
<b>Observaciones</b>		
Se enfatiza en el cuidado y manejo del suelo para la creación de senderos en áreas protegidas.		

NOMBRE: MANUAL DEL TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS		Ficha N° 003	
AUTOR: Riter, J. & Riter, M . IMBA Asociación Internacional de Ciclismo de Montaña		Año: 2000	País: Chile
<b>ASPECTOS GENERALES</b>			
<b>Concepto</b>	Los senderos son una creación artificial. Cuando se construye o repara un sendero la meta deberá ser complementar los procesos y paisajes naturales.		
<b>Aspectos a tener en cuenta</b>	La erosión es un proceso natural		
	Los visitantes remueven la tierra y elementos pero es el agua y el viento quien los arrastra y ocasionan daños y cambios bruscos en el sendero.		
<b>PLANEACIÓN</b>			
<b>Criterios para la planificación del sendero</b>	<b>Conciliar los permisos de terreno que conforman el sendero</b> con los propietarios y realizar los acuerdos pertinentes frente a los compromisos y demás: <b>1)</b> Explique minuciosamente los detalles y metas de su organización o grupo. <b>2)</b> Presente su propuesta por escrito, detallando las acciones. <b>3)</b> Haga un plan de trabajo lo más completo, esto con la idea de estar realmente organizado, no olvide involucrar a todos los grupos; ciclistas, caminantes, campesinos, etc. <b>4)</b> Comprométase a cumplir con los acuerdos.		
	<b>Reconocer el área de sendero a la perfección:</b> <b>1)</b> Camine la totalidad del área de principio a fin. <b>2)</b> Identifique geográficamente sobre mapas y en el terreno los sitios de interés para los visitantes así como aquellas áreas restringidas, ya sea por seguridad u otras razones (miradores, ciénagas, áreas de cultivo cercadas, etc.) <b>3)</b> Los sitios de interés y áreas restrictivas nos ayudarán a conducir el sendero hacia los lugares que la gente quiera visitar, es decir serán socialmente aceptados por los usuarios.		
	<b>Establecer la ruta:</b> <b>1)</b> Marque los sitios de interés y las áreas restringidas en un mapa topográfico, los de interés con color verde y los restringidos con rojo. <b>2)</b> Dibuje el camino, conectando los puntos verdes entre sí. <b>3)</b> Sea cuidadoso, marque de manera distinta la ruta a las curvas de nivel, no las confunda.		
<b>DISEÑO Y CONSTRUCCION</b>			
<b>Construcción de Senderos</b>	<b>Determinar la pendiente:</b> Como herramienta de apoyo se utiliza un clinómetro. La pendiente aproximada en el total de sendero debe ser de 10%.		
	<b>Marcar con banderillas el camino:</b> Marcar aproximadamente cada 15 metros con banderillas de colores según el objetivo. Cuando sean curvas marcas seguidamente.		
	<b>Limpieza del Sendero:</b> Limpiar la vegetación a un metro de cada lado del sendero partiendo desde el centro. Para remover arboles es necesario contar con un permiso, solo remover maleza.		
	<b>Construcción de puentes:</b> Si se le construye con árboles del lugar, no use pinos o robles, sino maderas duras como cedro, ciprés o abeto.		
<b>INTERPRETACION</b>			
No presenta información.			
<b>OPERACIÓN Y MANEJO</b>			
<b>Mantenimiento del Sendero</b>	<b>Plataforma:</b> <b>1)</b> Periódicamente se deberá limpiar la parte exterior de la plataforma ya que se suele hacer un tope que encauza el agua por el interior del sendero o vereda y rápidamente deshace la plataforma convirtiéndola en un túnel, es como quitarle una especie de "hombro" que se forma sobre la plataforma. <b>2)</b> Todos los hoyos a lo largo del camino deberán ser cubiertos una vez que se haya determinado y arreglado su causa (dependiendo del tipo de suelo).		

	<b>Drenaje:</b> <b>1)</b> Si el sendero o vereda tiene problemas no arreglables o muy complejos, (demasiada inclinación, rocas no movibles, etc. ) el sendero deberá reorientarse. <b>2)</b> En el caso de que no se pueda reorientar el sendero, se tendrán que usar aditamentos y con instrucciones para detener la erosión.
--	--

NOMBRE: GUÍA PARA EL DISEÑO Y OPERACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS		Ficha N° 004	
AUTOR: Secretaria de Turismo de México- SECTUR		Año: 2004	País: México
Edición: Sin especificar			
PLANEACIÓN			
Planeación Participativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomar programas y materiales didácticos preexistentes y adaptarlos a las condiciones culturales particulares de la comunidad.</li> <li>2. Integrando a la comunidad en todas las fases del programa.</li> <li>3. Se deben realizar las preguntas: ¿Qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué? ¿Con qué?, ¿Quiénes?</li> <li>4. Encuesta a los visitantes.</li> </ol>		
Diagnóstico de la región	Condiciones climáticas, Topografía y pendientes, Características geológicas, Características del suelo, Características del agua, Características de la flora y fauna, Análisis polisensorial, Análisis socio- cultural, Análisis económico, Revisión preliminar del sector turístico, Análisis del marco legal.		
DISEÑO Y CONSTRUCCION			
Diseño del Sendero	Emplazamiento, Zonificación, Tipos de recorrido, Modalidad del Sendero Interpretativo.		
Construcción del Sendero	Estándares básicos de diseño, Consideraciones técnicas y de conservación ambiental en la construcción del sendero, Levantamiento topográfico por lectura de azimut en brújula, Formato de diseño preliminar del sendero interpretativo, Capacidad de Carga y Estudio de Impacto ambiental.		
Señalización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ejemplos de Mobiliario:</b> Bancas, Mesas, Techos, Cercas, Mamparas de información, Postes para señalamientos interpretativos, Escaleras y escalinatas, Pasarelas, Puentes, Miradores, Torres de observación, Muelles, Palapas, Alcantarillas, Rampas, Drenes, entre otros.</li> <li>2. <b>Aspectos a considerar para el uso de mobiliario:</b> Existencia en el mercado local, Facilidad de adquisición, Costo de fabricación, Ubicación en el lugar, Costo de colocación, Mantenimiento, Vida útil, Resistencia al vandalismo, Resistencia a condiciones climáticas.</li> <li>3. <b>Tipos de Señalización:</b> Señalamientos informativos, preventivos y restrictivos.</li> <li>4. <b>Determinar el Costo de Inversión:</b> Determinar cantidades de materiales y mobiliario, Comparar precios de diferentes materiales, Asignar salarios de personal, La aplicación calendarizada de recursos, Obtener un costo aproximado del proyecto, Saber el monto que se requiere financiar, Conocer el monto margen.</li> </ol>		
INTERPRETACIÓN			
Elaboración del programa de interpretación ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos de Interpretación: Tema (natural, histórico – cultural), Intérprete, Audiencia, Técnicas de comunicación, Técnicas de charlas, Psicología y manejo de grupos, Manual o guía, Audiovisuales.</li> <li>2. Medios de Interpretación: El intérprete, Paneles interpretativos, Publicaciones, Centros de interpretación ambiental</li> <li>3. Pasos de la Interpretación: Conformación del equipo de trabajo, Definición de objetivos, Elección de zonas de interpretación, Perfil del Guía y Diseño de la Interpretación.</li> </ol>		
Bases de la interpretación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La información como tal no es interpretación</li> <li>2. El propósito principal de la interpretación no es la instrucción</li> <li>3. La interpretación debe presentar un todo, en lugar de una parte</li> </ol>		

OPERACIÓN Y MANEJO	
<b>Administración</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la función o tarea básica del sendero.</li> <li>2. Plantear las estrategias, políticas y programas en relación con el sendero.</li> <li>3. Identificar los administradores del sendero: Coordinadores de área, equipo de apoyo, equipo de servicios técnicos, equipo de operación.</li> </ol>
<b>Estrategias de Comercialización</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir el producto</li> <li>2. Constituir un sistema de reservas</li> <li>3. Considerar los aspectos de promoción: publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y ventas personales o directas.</li> </ol>
<b>Monitoreo y Mantenimiento</b>	Determinación de la frecuencia de las labores de mantenimiento, Detección y corrección de impactos negativos, Evaluación de la evolución del sendero, Replanteamiento de metas, Periódicamente se deberá limpiar la parte exterior de la plataforma, Si el sendero tiene problemas no arreglables o muy complejos, (demasiada inclinación, rocas no móviles, etc.) el sendero deberá reorientarse.

NOMBRE: PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE SENDEROS EN ÁREAS PROTEGIDAS		Ficha N° 005													
AUTOR: Larry Lechner		Año: 2002	País: Estados Unidos												
Edición: Sin especificar															
PLANEACIÓN															
<b>Aspectos a tener en cuenta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos del sendero: Determinar el porqué y qué se pretende lograr con el sendero</li> <li>2. Determinar el contexto de las áreas protegidas</li> <li>3. Determinar el contexto social y biofísico</li> <li>4. Identificar las oportunidades y limitaciones (sociales, culturales o biofísicas)</li> <li>5. Consideraciones financieras.</li> </ol>														
<b>Informe de Planeación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una serie definida de objetivos para el sendero.</li> <li>2. La ubicación general del sendero y la relación con otros senderos o sistemas de senderos.</li> <li>3. La identificación preliminar de los grupos de usuarios.</li> <li>4. Un análisis general de los costos, beneficios y, quizás lo que es más importante, los costos de mantenimiento.</li> <li>5. La identificación de la tenencia de la tierra, las responsabilidades de las agencias, los objetivos y la zonificación del área.</li> <li>6. Una lista de las, licencias, los permisos necesarios, etc.</li> <li>7. La identificación de los interesados, los socios, los que potencialmente pueden brindar respaldo.</li> <li>8. La cartografía preliminar del corredor del sendero, estándares preliminares de diseño e identificación de las zonas recreativas</li> </ol>														
<b>Selección del área del sendero</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la Pendiente o topografía, suelos, agua, clima, vegetación, fauna y patrones de uso social y humano.</li> <li>2. Comprender que el paisaje es más dinámico que estático.</li> <li>3. El cambio es impulsado por un sistema de procesos.</li> </ol>														
DISEÑO Y CONSTRUCCION															
<b>Características del Suelo</b>	Identificar el tipo de suelo, régimen climático, evidencia de inundaciones, avalanchas, incendios, etc, pendiente, aspecto y exposición, patrones de drenaje, distribución del agua en la superficie y el subsuelo, patrones de vegetación (¿qué crece aquí? y ¿por qué?), evidencia de patrones históricos o eventos naturales pasados que puedan influir en el sitio, usos históricos, desarrollo existente - estructuras, servicios públicos e instalaciones soterradas, esparcimiento de las vistas - impacto del desarrollo en otras áreas, áreas de preocupación especial (avalanchas, incendios, inundaciones, etc.) y tenencia.														
<b>Puntos de Control</b>	Verificar el Parqueo/instalaciones en el inicio del sendero, cerros, Camellones, terrazas, humedales, corredores viales, hábitats frágiles u otros senderos que obligue a re direccionar el paso en el sendero planificado.														
<b>Estructura del sendero</b>	¿Qué ancho tendrá el sendero? ¿Qué longitud? ¿Cuán escarpados serán los declives? ¿Qué tipo de material se utilizará para la superficie? ¿Qué tipos de estructuras auxiliares, tales como puentes y áreas de descanso, se utilizarán?														
<b>Construcción del Sendero</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspectos de delimitación del sendero <table border="1" data-bbox="472 1177 1396 1274"> <thead> <tr> <th>Usuario</th> <th>Ancho del piso</th> <th>Altura del corredor</th> <th>Ancho del corredor</th> <th>Declive</th> <th>Pendiente de desagüe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caminante</td> <td>60-95 cm.</td> <td>2,5 m</td> <td>1,2-1,5 m</td> <td>hasta 20 %</td> <td>2.4 %</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>2. Usar marcas para la señalización del sendero.</li> <li>3. Desbrozar la maleza</li> </ol>			Usuario	Ancho del piso	Altura del corredor	Ancho del corredor	Declive	Pendiente de desagüe	caminante	60-95 cm.	2,5 m	1,2-1,5 m	hasta 20 %	2.4 %
Usuario	Ancho del piso	Altura del corredor	Ancho del corredor	Declive	Pendiente de desagüe										
caminante	60-95 cm.	2,5 m	1,2-1,5 m	hasta 20 %	2.4 %										

	<p>4. Construcción del piso en áreas con pendiente</p> <p>5. Disponer estructuras para el desagüe</p>
<b>INTERPRETACIÓN</b>	
No presenta datos de interpretación	
<b>OPERACIÓN Y MANEJO</b>	
<b>Monitoreo y evaluación</b>	Un sistema de senderos representa una inversión considerable y se debe cuidar en correspondencia con ello. El monitoreo y la evaluación es la base de un programa de mantenimiento de senderos y también puede suministrar informaciones importantes que se podrán usar en otras actividades de desarrollo y planificación. Los senderos deben monitorearse para conocer las condiciones sociales y biofísicas y los impactos asociados con ellas

NOMBRE: MANUAL PARA LA MODIFICACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS EN ECOTURISMO		Ficha N° 006	
AUTOR: Laura Zárate		Año: 2005	País: México
Edición: Sin especificar			
PLANEACIÓN			
Planeación Participativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomar programas y materiales didácticos preexistentes y adaptarlos a las condiciones culturales particulares de la comunidad.</li> <li>2. Integrando a la comunidad en todas las fases del programa.</li> <li>3. Se deben realizar las preguntas: ¿Qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué? ¿Con qué?, ¿Quiénes?</li> <li>4. Encuesta a los visitantes.</li> </ol>		
Diagnóstico de la región	Condiciones climáticas, Topografía y pendientes, Características geológicas, Características del suelo, Características del agua, Características de la flora y fauna, Análisis polisensorial, Análisis socio- cultural, Análisis económico, Revisión preliminar del sector turístico, Análisis del marco legal.		
DISEÑO Y CONSTRUCCION			
Diseño del Sendero	Emplazamiento, Zonificación, Tipos de recorrido, Modalidad del Sendero Interpretativo.		
Construcción del Sendero	Estándares básicos de diseño, Consideraciones técnicas y de conservación ambiental en la construcción del sendero, Levantamiento topográfico por lectura de azimut en brújula, Formato de diseño preliminar del sendero interpretativo, Capacidad de Carga y Estudio de Impacto ambiental.		
Señalización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ejemplos de Mobiliario:</b> Bancas, Mesas, Techos, Cercas, Mamparas de información, Postes para señalamientos interpretativos, Escaleras y escalinatas, Pasarelas, Puentes, Miradores, Torres de observación, Muelles, Palapas, Alcantarillas, Rampas, Drenes, entre otros.</li> <li>2. <b>Aspectos a considerar para el uso de mobiliario:</b> Existencia en el mercado local, Facilidad de adquisición, Costo de fabricación, Ubicación en el lugar, COSTO de colocación, Mantenimiento, Vida útil, Resistencia al vandalismo, Resistencia a condiciones climáticas.</li> <li>3. <b>Tipos de Señalización:</b> Señalamientos informativos, preventivos y restrictivos.</li> <li>4. <b>Determinar el Costo de Inversión:</b> Determinar cantidades de materiales y mobiliario, Comparar precios de diferentes materiales, Asignar salarios de personal, La aplicación calendarizada de recursos, Obtener un costo aproximado del proyecto, Saber el monto que se requiere financiar, Conocer el monto margen.</li> </ol>		
INTERPRETACIÓN			
Elaboración del programa de interpretación ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos de Interpretación: Tema (natural, histórico – cultural), Intérprete, Audiencia, Técnicas de comunicación, Técnicas de charlas, Psicología y manejo de grupos, Manual o guía, Audiovisuales.</li> <li>2. Medios de Interpretación: El intérprete, Paneles interpretativos, Publicaciones, Centros de interpretación ambiental</li> <li>3. Pasos de la Interpretación: Conformación del equipo de trabajo, Definición de objetivos, Elección de zonas de interpretación, Perfil del Guía y Diseño de la Interpretación.</li> </ol>		
Bases de la interpretación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La información como tal no es interpretación</li> <li>2. El propósito principal de la interpretación no es la instrucción</li> <li>3. La interpretación debe presentar un todo, en lugar de una parte</li> </ol>		

OPERACIÓN Y MANEJO	
<b>Administración</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la función o tarea básica del sendero.</li> <li>2. Plantear las estrategias, políticas y programas en relación con el sendero.</li> <li>3. Identificar los administradores del sendero: Coordinadores de área, equipo de apoyo, equipo de servicios técnicos, equipo de operación.</li> </ol>
<b>Estrategias de Comercialización</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir el producto</li> <li>2. Constituir un sistema de reservas</li> <li>3. Considerar los aspectos de promoción: publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y ventas personales o directas.</li> </ol>
<b>Monitoreo y Mantenimiento</b>	Determinación de la frecuencia de las labores de mantenimiento, Detección y corrección de impactos negativos, Evaluación de la evolución del sendero, Replanteamiento de metas, Periódicamente se deberá limpiar la parte exterior de la plataforma, Si el sendero tiene problemas no arreglables o muy complejos se deberá reorientar.