



**TESIS DOCTORAL
CON MENCIÓN INTERNACIONAL**

Programa de Doctorado en Desarrollo Regional.
Universidad de La Laguna

Título:
**La recuperación de las redes camineras:
instrumento para el desarrollo territorial en la isla de Tenerife**

Doctorando:
José Juan Cano Delgado

Director:
Dr. Vicente Manuel Zapata Hernández

Co-directora:
Dra. Carmen Rosa Pérez Barrios

“(…) Esta vía se acerca a veces al mar y a veces se aleja, sobre todo en sus tramos occidentales (…). Antes, pues, ocurría que la vía, larga y dificultosa, iba por medio de este campo y por Egelasta, pero ahora la han construido junto al mar, tocando solo el juncal y yendo a parar al mismo sitio que la antigua, a la región de Castalon y Obulcon, por las que atraviesa la vía hacia Córdoba y Gádira, los emporios más importantes”.

Estrabón.
Geografía, Libros III-IV, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992.

Agradecimientos.

Desde que finalizamos los estudios de Geografía, en el Dipartimento di Scienze Naturali de la Università degli Studi di Cagliari (Cerdeña, Italia), agradeciendo la tutela ejercida por parte de los profesores D. Luigi Mossa y D^a Caterina Fogu, siempre tuvimos la idea de seguir aprendiendo, por un lado, del mundo que nos rodea y, por otro, de las personas, de los colectivos y de las comunidades.

Por ello, emprendimos un camino que ha sido una verdadera prueba personal. En primer lugar, comenzando por el propio Programa de Doctorado en Desarrollo Regional de la Universidad de La Laguna (Tenerife) y su profesorado, al cual agradecemos su dedicación, tanto del Departamento de Geografía e Historia como de la Facultad de Economía, Empresa y Turismo y, en segundo lugar, continuando con las estancias técnicas y de investigación internacionales que hemos podido realizar en los últimos años.

Cabe destacar al experto D. Javier Gaitán Morán, geólogo y Maestro en Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (México), con cuya institución mantenemos una estrecha colaboración en estudios sobre desarrollo territorial, redes camineras, geoturismo y patrimonio geológico, entre otros, y a la cual reconocemos su inestimable colaboración.

Por otro lado, reconocer al experto D. Miguel Torres Rubín, etnobotánico, microbiólogo y académico numerario de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala, de la cual orgullosamente formamos parte como académico correspondiente, su asesoramiento científico y conocimientos que se han traducido en publicaciones y proyectos en común. Al igual, que el agradecimiento debe ser dirigido a las universidades, entidades privadas y públicas, empresas y personas que en este país centroamericano han colaborado en las diferentes visitas llevadas a cabo a este país centroamericano.

Junto al geógrafo y educador ambiental D. Tarsis Morales Martín, hemos podido realizar algunas estancias internacionales y al cual también agradecemos su inestimable contribución.

Una labor, la de investigador, que compaginamos con la docencia como profesor-tutor de Turismo y del Curso de Acceso de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, a cuyo equipo directivo agradecemos su conformidad anual para que pudiéramos realizar las diferentes estancias internacionales.

Asimismo, reconocemos la supervisión de la presente tesis doctoral tanto al director D. Vicente Manuel Zapata Hernández como a la codirectora D^a Carmen Rosa Pérez Barrios, experimentados docentes de universidad y de instituto, respectivamente.

Una de las partes más importantes de una investigación relacionada con el territorio es la cartografía, en este caso, agradecemos de manera especial al geógrafo especialista en Sistemas de Información Geográfica D. Jorge de la Guardia García, por su inestimable trabajo y compañerismo.

De igual forma, agradecer a D. Felipe Monzón Peñate, profesor del Departamento de Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de La Laguna, por su asesoramiento, trabajo de campo en común y ánimo constante. Y, también, al guía-intérprete del Parque Nacional del Teide D. Carlos Velázquez García por su asesoramiento y colaboración constante, al igual que a D. Miguel Pérez Carballo que siempre ha colaborado con este trabajo de investigación.

Por otro lado, cabe mencionar también al personal del Parco Regionale della Via Appia Antica (Roma, Italia) y del Geopark Naturtejo de la Meseta Meridional (Portugal) que, en las visitas a sus respectivos ámbitos, siempre prestamos gran interés tanto a sus valoraciones como a aportaciones para esta investigación.

También quisiéramos agradecer a todos los investigadores y colaboradores que han hecho posible que se pueda culminar este trabajo de investigación.

Por último, y no por ello menos importante, quisiéramos trasladar un reconocimiento tanto al profesorado del Departamento de Geografía e Historia de la Universidad de La Laguna, en especial al Dr. D. Juan Ramón Núñez Pestano, que han proporcionado información, documentación y, sobre todo, experiencia, así como, al personal técnico de las diferentes Áreas del Cabildo Insular de Tenerife y de otras administraciones locales, asociaciones, empresas y entidades que, sin su colaboración, no habría sido posible ultimar este trabajo de investigación.

Doctorando:

José Juan Cano Delgado

Director:

Dr. Vicente Manuel Zapata Hernández

Codirectora:

Dra. Carmen Rosa Pérez Barrios

Título:

La recuperación de las redes camineras: instrumento para el desarrollo territorial en la isla de Tenerife.

1. INTRODUCCIÓN, METODOLOGÍA Y FUENTES

1.1 Listado de acrónimos.

1.2 La investigación y el territorio objeto de estudio.

1.2.1 Estudio reciente de las antiguas redes de comunicación en las Islas Canarias.

1.3 El marco temporal, conceptual y justificación de la elección del objeto de estudio.

1.4 La caminería como objeto de estudio.

1.4.1 El marco legal del patrimonio caminero.

1.5 Fuentes: fuentes documentales, cartográficas, bibliográficas.

1.5.1 Fuentes documentales.

1.5.2 Metodología empleada para las fuentes cartográficas.

1.5.3 Fuentes bibliográficas.

1.5.4 Trabajo de campo.

1.5.5 Metodología: esquema general de la metodología. Análisis documental y bibliográfico.

1.5.6 Interpretación y valoración de la documentación cartográfica histórica y audiovisual existentes. Análisis cartográfico y trabajo de campo.

1.5.7 Fuentes de referencia en el estudio de la caminería.

2. LOS CAMINOS EN LA ARTICULACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS

2.1 Marco teórico de la investigación, objetivos, hipótesis de la investigación y estructura del trabajo.

2.2.1 Marco teórico de la investigación.

2.2.2 Objetivos del trabajo de investigación.

2.2.3 Hipótesis de la investigación.

2.2.4 Estructura del trabajo.

2.2 El turismo comunitario, el desarrollo territorial y su vinculación con la recuperación de redes camineras.

- 2.2.1 El caso del Turismo Comunitario en Guatemala: un ejemplo para el mundo.
- 2.2.2 El caso de la comunidad de San Cristóbal El Alto (Guatemala).
- 2.2.3 El tránsito desde el “no lugar” a la identidad y liderazgo de las comunidades.
- 2.3 El estudio del paisaje y su relación con el patrimonio caminero.
- 2.4 Los espacios naturales protegidos y su implicación en las redes camineras.
- 2.5 Modelización de las principales figuras y entidades de protección y recuperación de redes camineras.
 - 2.5.1 Bien Cultural Patrimonio de la Humanidad; Itinerario Cultural Europeo; Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano; Senderos señalizados y homologados según normativa europea.
 - 2.5.2 Vías Verdes; Caminos Naturales; Senderos Azules.
A escala regional/local:
 - 2.5.3 Bienes de Interés Cultural; Inventarios de caminos en los Planes de Ordenación Municipal.
 - 2.5.4 Senderos tematizados; Redes camineras en Reservas Mundiales de la Biosfera auspiciadas por la UNESCO; Red Mundial de Geoparques auspiciada por la UNESCO y la recuperación del patrimonio caminero; Caminos accesibles y transitables; Corredores ambientales y nodos territoriales aplicados a las redes camineras.
 - 2.5.5 Principales entidades internacionales y nacionales de protección y recuperación de caminos.

3. CONSECUENCIAS DE LA RECUPERACIÓN DE LOS CAMINOS

- 3.1 Repercusiones económicas, territoriales y sociales a partir de la recuperación de las redes camineras.
- 3.2 Repercusiones socioeconómicas y territoriales de la recuperación de la red caminera: el caso de Mulegé-Loreto (Baja California Sur-México).
- 3.3 Caso de estudio en España sobre repercusiones socioeconómicas y territoriales de la recuperación de la red caminera.
- 3.4 Modelos teóricos en torno al desarrollo de las vías de comunicación y su implantación territorial.

- 3.4.1 Italia. El principio de la red caminera milenaria en Europa.
- 3.4.2 Guatemala. Las redes de comunicación precolombinas y su paralelismo con las redes camineras europeas.
- 3.4.3 Baja California Sur, México. Las redes de comunicación a través de territorios aislados.
- 3.4.4 El patrimonio caminero heredado y su implantación en ámbitos insulares españoles.

4. LA RED CAMINERA DE TENERIFE

- 4.1 El relieve: rasgos generales, formas y materiales.
- 4.2 El modelo de ocupación y de articulación del territorio insular y su relación a las redes camineras.
- 4.3 El marco legal de la red caminera insular: sistema articulado y planificado.
 - 4.3.1 Cooperación en la defensa de los patrimonios públicos.
 - 4.3.2 Potestad de investigación.
- 4.4 Rasgos generales de la tipología de los caminos: funcionalidad, uso y vertebración territorial.
- 4.5. El estudio del paisaje y su relación con el patrimonio caminero de Tenerife.
 - 4.5.1 Identificación y caracterización del paisaje.
 - 4.5.2 Caracterización y delimitación del paisaje.
 - 4.5.3 Unidades de Paisaje.
 - 4.5.4 Tipos de paisaje.
- 4.6 La educación ambiental y su relación con la puesta en valor de las redes camineras de Tenerife.
 - 4.6.1 Relación entre la Educación Ambiental y la Caminería: casos en estudio en Baja California Sur (México) y Tenerife (España).
- 4.7 La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y su relación con los caminos y senderos de Tenerife.
- 4.8 Principales figuras de protección aplicadas a las redes de comunicación de Tenerife: Senderos señalizados y homologados según normativa europea en Tenerife; Senderos Azules; Caminos Naturales; Bienes de Interés Cultural; Inventarios de caminos en los Planes de Ordenación Municipal.
 - 4.8.1 Caminos costeros y senderos litorales de Tenerife: una vertebración territorial incompleta actualmente.

4.9 Senderos tematizados; Redes camineras en Reservas Mundiales de la Biosfera auspiciadas por la UNESCO; Senderos inclusivos: la accesibilidad en la red caminera insular.

4.10 Principales figuras de protección con posibilidad de aplicación en las redes de comunicación de Tenerife.

4.10.1 Itinerario Cultural Europeo; Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano; Vías Verdes; Redes camineras en la Red Mundial de Geoparques auspiciada por la UNESCO; Corredores ambientales y nodos con proyección territorial en Tenerife.

4.11 Creación de entidades relacionadas con la protección y conservación de la red caminera de Tenerife.

4.11.1 La Unidad de Caminos y Senderos Históricos de la Fundación CICOP.

4.12 Elementos patrimoniales asociados a la red caminera insular.

4.13 Recuperación de oficios tradicionales relacionados con las redes camineras de Tenerife: la figura del peón caminero.

4.14 Prospectiva del patrimonio caminero: los caminos estructurantes a pie de Tenerife.

4.15 Aportaciones a partir del resultado del trabajo de investigación.

5. LA RECUPERACIÓN DE LA RED CAMINERA DE TENERIFE

5.1 Repercusiones socioeconómicas y territoriales del patrimonio caminero como factor de desarrollo en Tenerife.

5.2 Análisis de la oferta, demanda y comercialización del turismo de la naturaleza en la isla de Tenerife: el caso de las actividades relacionadas con el senderismo.

5.3 El caso de Vilaflor de Chasna como modelo de estudio.

Repercusiones sociales e implicación comunitaria:

5.4 La participación comunitaria en la recuperación de la red caminera de Tenerife.

Casos en estudio:

5.4.1 El Camino del Hermano Pedro.

5.4.2 El Camino Viejo de Candelaria.

5.4.3 El Camino de Las Lecheras.

5.4.4 La Cañada Lagunera.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7. BIBLIOGRAFÍA

- 7.1 Relación de fuentes documentales.
- 7.2 Referencia bibliográfica general.
- 7.3 Referencia bibliográfica regional.
- 7.4 Referencia bibliográfica insular.
- 7.5 Referencia bibliográfica temática.

8. ANEXO 1: TABLAS Y FIGURAS

- 8.1 Índice de tablas y figuras.
- 8.2 Índice de fichas temáticas.
- 8.3 Anexo legislativo.
- 8.4 Anexo fotográfico sobre patrimonio caminero: Italia, Guatemala, México y Tenerife.

9. ANEXO 2: ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA

- 9.1 Metodología empleada.
- 9.2 Índice cartográfico.
- 9.3 Mapas: territorio objeto de la investigación.
- 9.4 Mapas: ámbitos territoriales secundarios de la investigación.
- 9.5 Mapas: ámbitos territoriales complementarios de la investigación.
- 9.6 Aproximación a la caminera histórica de Tenerife.

1. INTRODUCCIÓN, METODOLOGÍA Y FUENTES

1.1 Listado de acrónimos.

AGHG:	Academia de Geografía e Historia de Guatemala.
AHPSCT:	Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.
BULL:	Biblioteca General de la Universidad de La Laguna.
BMSCT:	Biblioteca Pública Municipal de Santa Cruz de Tenerife.
ECU:	<i>European Currency Unit</i> (Unidad Monetaria Europea).
ENP:	Espacio Natural Protegido.
CEP:	Convenio Europeo del Paisaje.
CICOP:	Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio.
CONAP:	Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
EA:	Educación Ambiental.
EEUU:	Estados Unidos de Norteamérica.
ERA:	<i>European Ramblers Association</i> (Asociación Europea de Senderistas).
FEDER:	Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
FEDME:	Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
FEDTME:	Federación Tinerfeña de Montañismo y Escalada.
GR:	Gran Recorrido.
ICOMOS:	<i>International Council on Monuments and Sites</i> (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios).
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo.
O.M.T.:	Organización Mundial del Turismo.
PTEOP:	Plan Territorial <i>Especial de Ordenación del Paisaje</i> .
PIPC:	Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos.
PIOT:	Plan Insular de Ordenación del Territorio.
PR:	Pequeño Recorrido.
RB:	Reserva de la Biosfera.
SA:	Sendero de los Apalaches.
SIA:	Sendero Internacional de los Apalaches.
SINPROMI:	Sociedad Insular para la Promoción de las Personas con Discapacidad.
SL:	Sendero Local.
UABCS:	Universidad Autónoma de Baja California Sur.
UCASE:	Unidad de Caminos y Senderos Históricos.
UE:	Unión Europea.
ULL:	Universidad de La Laguna.
UICN:	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
UNESCO:	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

1.2 La investigación y el territorio objeto de estudio.

A través de la ciencia geográfica, es posible aproximarse al estudio de la recuperación y puesta en valor de las redes camineras como instrumento de desarrollo territorial, lo que permite obtener un conocimiento integral de las múltiples repercusiones que se pueden derivar de la optimización del patrimonio caminero. Mediante la convergencia de las vertientes sociales y ecológicas de otras disciplinas, se alcanza además una visión integrada del rescate y valorización de dicho patrimonio cultural, no sólo como factor de progreso y cohesión social, sino como actividad económica con distintas implicaciones en aquellos lugares en que se logra que adquieran protagonismo como activo para su proceso de desarrollo.

Cabe destacar la relación entre la ciencia geográfica y el desarrollo territorial. Una vinculación que revela la trayectoria de la Geografía en la búsqueda de interpretaciones a las transformaciones, conflictos y/o necesidades actuales del territorio. Por lo tanto, *es primordial estudiar las relaciones que se establecen en un marco espacial concreto y las combinaciones particulares de elementos que individualizan las distintas áreas de la superficie terrestre. Así como, elaborar una síntesis de los fenómenos que entran en la combinación regional* (Capel y Urteaga, 1991).

Esta valoración de lo natural y lo cultural posibilita que la puesta en valor más reciente de las redes camineras se convierta en un instrumento de desarrollo de determinadas áreas, con frecuencia localizadas a poca distancia de los principales núcleos turísticos y urbanos de cada territorio. Esta revalorización, relacionada con actividades del sector turístico, se sustenta en una conciencia social que demanda una mejora en la calidad de vida de las comunidades que residen en su entorno: *el turismo aparece como un instrumento capaz de generar nuevos espacios de crecimiento y desarrollo territorial* (Guzman Ramos, 2002), y también, con la expansión de las actividades senderistas en el marco de un turismo más experiencial que valora su encuentro con el diverso patrimonio de cada lugar.

Las antiguas redes camineras, calzadas, caminos, cañadas, senderos, entre otras categorías de vías, que se explicarán más adelante, aparecieron cuando el ser humano fijó su residencia como consecuencia de la revolución agraria del Neolítico. Ya en la antigüedad, según Menendez-Pidal (1992), la red imperial romana llegó a cubrir 8.500 km., y durante muchos siglos sus vías serán las principales arterias de la vida económica y cultural, entre otros países de España, y se desarrolla, así una red caminera sin parangón en la historia de Europa, que aún se conserva en algunos territorios y que sirvió de verdadero corredor para mercancías y personas. *Las carreteras principales que en todas las direcciones cruzaban la Francia, y muchísimas de las travesías particulares de pueblo a pueblo, se encuentran en un estado excelente, debido a la configuración particular del suelo, mucho más llano en general que el de España, a la sólida y bien entendida construcción de la calzada, y al crecido presupuesto destinado a su constante entretenimiento* (Mesonero Romanos, 1841).

En la mayoría de ámbitos insulares, con una orografía resultado de diferentes factores naturales¹, estos han configurado un relieve abrupto, en el que, mayoritariamente, ha sido imposible establecer vías practicables para medios de transporte más idóneos, pero dicha realidad no ha impedido que en la mayoría de territorios insulares el trazado de caminos aptos sea una realidad para seres humanos, ganado y bestias de carga.

Sin embargo, en las últimas décadas, en los países desarrollados y fruto del cambio en los usos del territorio y del apogeo de medios de transportes a motor más modernos (que requieren renovadas vías de comunicación), multitud de caminos han quedado sepultados bajo el asfalto y las construcciones, cuando no han sido objeto de interrupción por cerramientos de fincas o simplemente se han ido desdibujando de forma progresiva por su escasa utilización.

La decadencia del sector primario², esto es, de la agricultura y la ganadería, junto a la aparición de medios de transporte alternativos, unido a una profunda modificación en los usos y costumbres tradicionales, fueron y siguen siendo factores determinantes del progresivo abandono de estas arterias tradicionales de comunicación.

¹ ARAÑA, V, CARRACEDO, J.C.: *Los volcanes de las Islas Canarias*, Ed. Rueda, Madrid, 1978.

² MARTÍN MARTÍN, V: *Agua y Agricultura en Canarias: El Sur de Tenerife*, Ed. Benchomo, La Laguna, 1991.

Como consecuencia de la falta de valoración hacia estas redes camineras, se ha producido un desconocimiento general sobre los llamados caminos tradicionales.

Estas antiguas vías de comunicación son elementos que conforman el patrimonio cultural del territorio insular, siendo conveniente aproximarse al mismo concepto de patrimonio cultural, que es considerado por la propia Ley de Patrimonio Histórico Español³ como un bien social, definiéndolo en su artículo primero como el conjunto de *los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnicos, señalando que también forman parte del mismo, el patrimonio documental y bibliográfico, los yacimientos y zonas arqueológicas, así como los sitios naturales, jardines y parques, que tengan valor artístico, histórico o antropológico.*

Por lo tanto, desde el marco legal establecido, el patrimonio caminero, entendido como cultural, se encuentra protegido y debe ser rehabilitado y conservado para el disfrute de las comunidades y de las generaciones futuras.

Ese proceso de recuperación y preservación ofrece una serie de derivaciones en cuanto a su impacto en el territorio de referencia, tanto en la esfera económica como social y cultural, sobre todo derivadas de su nuevo uso por un número importante de personas que practican distintas actividades deportivas y recreativas. Las repercusiones suelen ser mayoritariamente positivas y se suelen ordenar del siguiente modo (ver tabla 1): repercusiones territoriales, repercusiones económicas, repercusiones sociales y repercusiones culturales.

³ LEY 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
Recuperado de:
<http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-12534>

Tabla 1: Principales repercusiones a través de la recuperación del patrimonio caminero.

REPERCUSIONES
Territoriales <ul style="list-style-type: none">- Recuperación funcional de las antiguas redes de comunicación y paisajística de algunos elementos asociados.
Económicas <ul style="list-style-type: none">- Revitalización y creación de empresas en los núcleos de población- Incremento en el número de visitantes.
Sociales <ul style="list-style-type: none">- Dinamización de los núcleos de población.- Revitalización de los colectivos sociales de los núcleos de población.- Mejora de las conexiones del transporte público entre los municipios por la demanda de estos servicios por parte de los nuevos usuarios.
Culturales <ul style="list-style-type: none">- Recuperación de la memoria colectiva, de la información oral y del patrimonio local.- Promoción y recuperación de elementos del patrimonio cultural.- Fortalecimiento de los colectivos ligados al montañismo y la ecología.- Posible aumento de la interrelación entre diferentes colectivos.

Fuente: elaboración propia.

1.2.1 Estudio reciente de las antiguas redes de comunicación en las Islas Canarias.

Las Islas Canarias⁴, comunidad autónoma donde se localiza Tenerife, poseen formas de relieve muy diversas, consecuencia de la acción de diferentes factores naturales como la actividad volcánica y la erosión, principalmente, que crean un relieve abrupto en el que durante siglos fue imposible construir adecuadas vías de comunicación, pero que no impidió el trazado de caminos aptos para bestias de carga y seres humanos.

⁴ Para mayor información consultar:

TERÁN, M., SOLÉ SABARÍS, L. ET AL: *Geografía regional de España*, Ed. Ariel, Barcelona, 1987.

Pese a su decadencia durante décadas, existen en Canarias multitud de caminos⁵, sendas y veredas que discurren, articulando su quebrado territorio en muchos casos, más visibles en el mundo rural y cada vez más presentes en el marco de los espacios naturales protegidos por acción de la Administración, susceptibles de ser recorridos paso a paso por un creciente número de amantes de las actividades senderistas en sus diversas modalidades.

Surge, pues, la posibilidad de aprovechar responsablemente el medio y los recursos naturales y culturales como espacio deportivo, lúdico y turístico, al mismo tiempo que la obligación de preservarlo mediante el establecimiento de un régimen de protección, así como de iniciativas y actuaciones tendentes a poner freno a la paulatina desaparición o pérdida del sistema caminero.

En el caso particular de Tenerife, cabe destacar la red de comunicaciones que desde la época prehispanica hasta nuestros días entrelaza todo el ámbito insular. Las sendas, caminos y veredas, de los que algunos se conservan, en épocas pretéritas tenían una utilidad vital para los habitantes de este territorio.

A lo largo de los últimos decenios y por el paulatino abandono del campo debido al cambio en el régimen económico, estas redes de comunicación primarias se han visto relegadas a un segundo plano, cuando no han quedado en situación marginal o han desaparecido. Su abandono ha sido importante, bien por la ausencia de sus transeúntes habituales y la consecuente invasión de vegetación, bien por la desaparición física de las redes de comunicación para la ampliación de carreteras modernas, urbanizaciones, entre otros usos.

Por lo tanto, los principales elementos asociados a las antiguas redes de comunicación de Tenerife se encuentran en un estado de deterioro y abandono, importantes en algunos sectores, que hacen que sea imposible la recuperación de su traza original.

Cientos de kilómetros de caminos y veredas en desuso, perdidos trazados de caminos vecinales, cañadas, veredas, cordeles, caminos costeros y caminos reales e históricos, y más recientemente, también carreteras paisajísticas, constituyen el legado que hemos heredado de nuestros antepasados.

⁵ Para mayor información consultar:

NUÑEZ PESTANO, J.R.: "Caminos", Gran Enciclopedia Canaria, Ediciones canarias, T. III, 1995.

Frente a ello, esta investigación pretende crear un soporte adecuado para el estudio científico de las redes de comunicación en relación con los procesos de desarrollo territorial, centrandó la atención en la isla de Tenerife (ver tabla 2).

En los últimos años, se observa una mayor atención hacia la conservación del patrimonio en sus distintas vertientes, tanto natural como cultural, derivado, por una parte, del desarrollo de actividades turísticas en nuevos espacios y, por otra parte, de la promoción del turismo rural, como es el caso de las medianías de Tenerife. También se incrementa el interés de la población residente hacia los elementos que reconoce como propios, legado de tiempos anteriores, preocupándose ahora mucho más por su recuperación y adecuada conservación tanto para su deleite como el de las personas que nos visitan.

Tabla 2: Diagnóstico general de las antiguas redes de comunicación de Tenerife⁶.

DEBILIDADES GENERALES	FORTALEZAS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de cooperación intermunicipal, y entre colectivos a escala insular de manera generalizada para fomentar el conocimiento de los caminos. • Deterioro y mal estado de conservación de multitud de caminos históricos. • Existencia de escombros, vegetación invasora, basuras en los propios caminos o su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la concienciación ciudadana sobre la conservación y rehabilitación del patrimonio caminero. • Travesía de los caminos históricos por núcleos de población que mantienen un importante patrimonio cultural. • Permanencia en la memoria colectiva de los caminos o redes de comunicación (patrimonio intangible).
AMENAZAS GENERALES	OPORTUNIDADES GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las zonas de suelo urbano, y urbanizable a lo largo del trazado original, y también de infraestructuras viarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación rutas seculares en sectores deprimidos. • Acciones para la implicación social sobre la conservación del medio ambiente y de las antiguas redes de comunicación. • Incremento de visitantes debido al senderismo y las actividades complementarias. • Posibilidad de incluir a los caminos históricos o algunos de sus tramos dentro de una red municipal, comarcal o insular de senderos.

Fuente: elaboración propia.

⁶ Diagnóstico DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades): es la herramienta estratégica por excelencia más utilizada, aunque a veces de forma intuitiva y sin conocer su nombre técnico. (Ministerio de Fomento, 2005:2).

La práctica de deportes y actividades que se desarrollan en contacto directo con la naturaleza, junto a la creciente atención a ésta por capas cada vez más amplias de población, determina claramente que las llamadas “actividades deportivas blandas”⁷ y el turismo ligado a la revalorización de los elementos patrimoniales de las medianías, deben constituir el soporte idóneo para un desarrollo turístico alternativo, y además, un factor de desarrollo territorial fundamental para las poblaciones locales de los diferentes sectores de Tenerife.

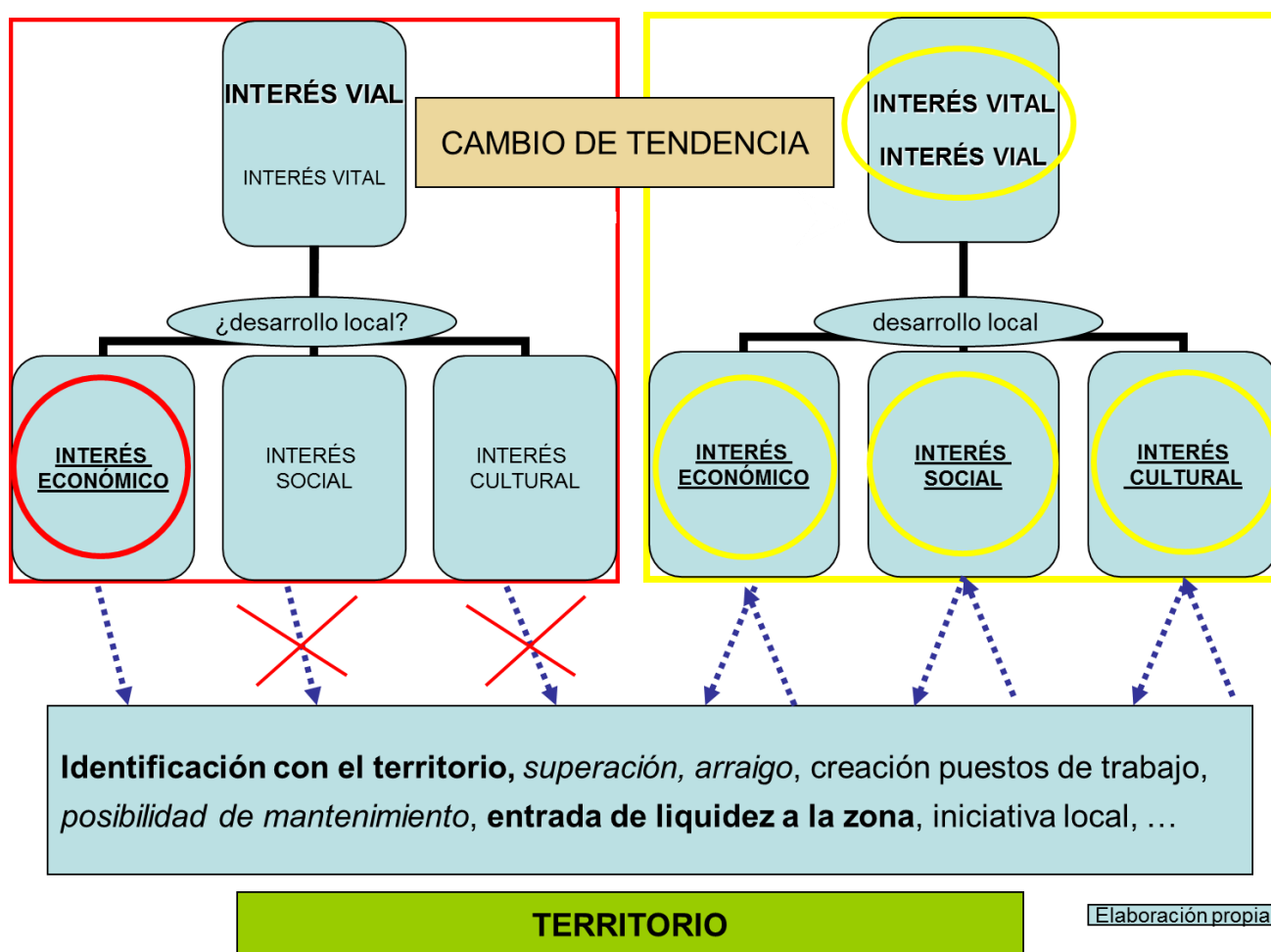
Como argumentaremos a lo largo de este trabajo de investigación, es importante conservar estos corredores de comunicación a través de usos alternativos y/o compatibles con los pretéritos, tanto por el beneficio de todo tipo para la sociedad en su conjunto, como por la eventualidad de que, en cualquier momento, las condiciones económicas hicieran otra vez rentable el uso de dichas vías para mejorar futuros usos del territorio y asentamientos poblacionales.

Ciertamente, la estabulación de la ganadería, la aparición de medios de transporte alternativos y la profunda modificación de usos y costumbres tradicionales del territorio, han sido factores determinantes del progresivo abandono del patrimonio caminero. No obstante, en los últimos años, se observa que diferentes actores en el territorio, como de la población residente, administraciones locales, empresas privadas, organizaciones de senderistas y montañeros, instituciones académicas y universitarias, entre otros, están formalizando acciones para la mejora paulatina de las redes camineras. En efecto, actividades como el senderismo, rutas a caballo, itinerarios naturales y culturales, entre otras, participan del carácter ecológico que demandan de forma creciente amplios sectores de visitantes y la propia población residente. De hecho, la importancia creciente de las actividades relacionadas con el turismo sostenible está provocando la implementación de acciones encaminadas a dar un uso alternativo a aquellas infraestructuras que están abandonadas o en proceso de estarlo y se observa *grosso modo* un cambio de tendencia (ver tabla 3).

⁷ Para mayor información consultar:
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA (FEDME)
Recuperado de:
<http://www.fedme.es/index.php?mmod=salaprensa>

En definitiva, la salvaguarda del patrimonio caminero pasa necesariamente por la reutilización del mismo, mediante la definición de usos compatibles con el marco legal establecido y que encajen dentro de las actuales tendencias de la sociedad: ocupación del tiempo de ocio, desarrollo del turismo rural y ecológico, educación ambiental e interpretación del patrimonio, entre otros; sin olvidar, el uso primitivo y por el que se forjó a lo largo de los años el patrimonio caminero de un territorio.

Tabla 3: Interés vial frente a interés vital del patrimonio caminero.



1.3 El marco temporal, conceptual y justificación de la elección del objeto de estudio.

El análisis de la recuperación de las redes camineras como instrumento para el desarrollo territorial es una línea de investigación que no se ha abordado lo suficiente. En este sentido, hemos creído conveniente que el marco temporal de este trabajo de investigación se inicie desde la aprobación en todo el estado español de la Ley 15/1975, de 2 de mayo, de espacios naturales protegidos⁸, como punto de partida que supuso crear un marco legal en el que aparecían acciones relacionadas con la recuperación de antiguas vías de comunicación como factor de desarrollo territorial y en beneficio de las propias comunidades locales.

No en vano, la citada Ley en su preámbulo dice: *Dada la extensa gama de posibilidades que ofrece el territorio nacional, en cuanto a la existencia de lugares de estas características, y considerando las relaciones de todo orden que vinculan muchos de ellos con las regiones o localidades donde están ubicados, parece aconsejable aprovechar todas estas circunstancias estableciendo un cauce que facilite la colaboración, dentro de un programa nacional, de todas aquellas entidades y personas interesadas en estas materia.*

Sin embargo, si analizamos el binomio redes camineras-desarrollo territorial en Canarias, no será hasta los primeros años del presente siglo cuando se legisle en este sentido, haciendo palpable la interacción entre preservación del patrimonio *sensu stricto* y los procesos de desarrollo en el marco local. Por ello, a partir del “Decreto Legislativo 1/2000”⁹, y según Simancas (2006:...): (...) *se fija que la ordenación de los recursos naturales se debe orientar a «la promoción de esos espacios [áreas protegidas] de la investigación científica, la educación ambiental y el encuentro del hombre con la naturaleza, en forma compatible con la preservación de sus valores» (artículo 2.2).*

⁸ LEY 15/1975, de 2 de mayo, de espacios naturales protegidos:

Recuperado de: http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1975-9246

⁹ DECRETO LEGISLATIVO 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias:

Recuperado de: <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOC-j-2000-90006>

Por consiguiente, no será hasta principios del siglo XXI cuando el legislador redacte un decreto en Canarias y, por ende, de aplicación en Tenerife, con base legal en relación directa tanto para la promoción y puesta en valor como para la preservación de los recursos patrimoniales y, en especial, los recursos camineros del territorio objeto de estudio.

La Tesis Doctoral que presentamos y titulada *La recuperación de las redes camineras: instrumento para el desarrollo territorial en la isla de Tenerife*, es, en gran parte, el resultado de la simbiosis que desde hace años hemos desarrollado entre investigación, trabajo profesional y pasión por la Geografía.

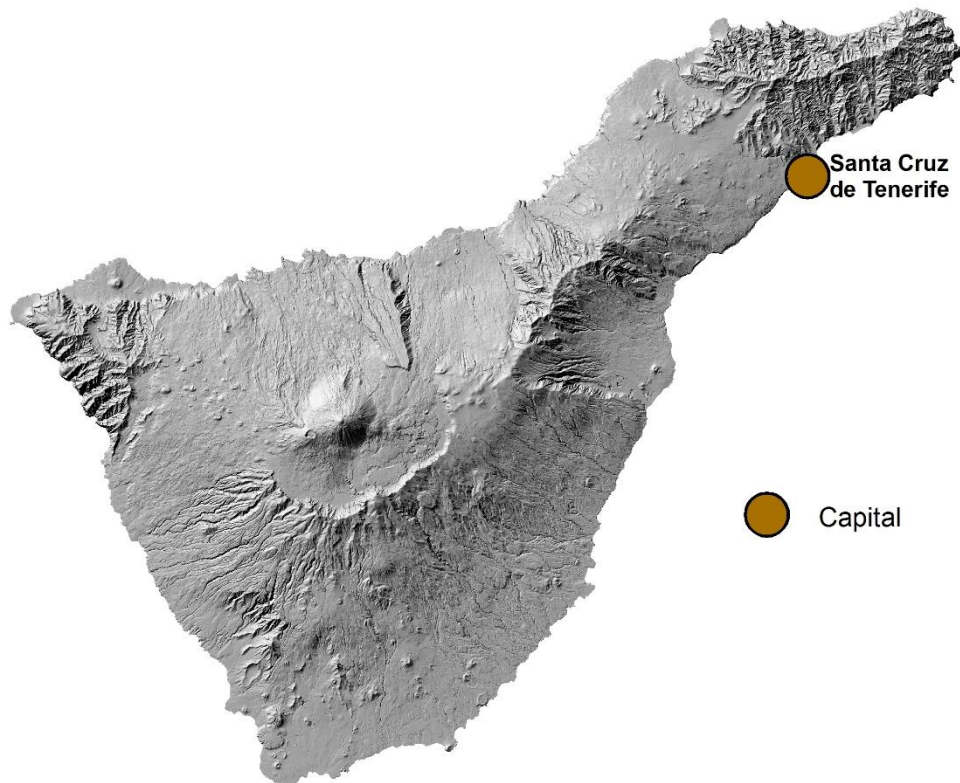
Si tuviéramos que justificar el motivo por el cual hemos optado por presentar un trabajo que, a lo largo de los diferentes capítulos, abordará la realidad de la red caminera de Tenerife (ver figura 1) creemos que la palabra que más se acerca es la de compromiso.

En primer lugar, en el Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna como becario de varios proyectos sobre desarrollo territorial y luego finalizando mis estudios en el *Dipartimento di Scienze Naturali dell'Università degli Studi di Cagliari* (Cerdeña, Italia), con un proyecto sobre desarrollo territorial en el entorno periurbano y costero de la capital.

En segundo lugar, desde hace más de diez años hemos podido trabajar en un total de cuatro municipios de Tenerife, siendo asesor de las áreas de turismo y/o de patrimonio, tarea que seguimos ejerciendo hasta el día de hoy en algunos casos.

En tercer lugar, en mi calidad de profesor-tutor del Grado de Turismo y del Curso de Acceso de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (en adelante UNED), en los que, desde el curso 2005-2006, hemos impartido asignaturas en relación a esta investigación puesto que en los diferentes cursos hemos tutorizado a estudiantes en relación a la geografía, el patrimonio cultural, los recursos turísticos, etc.

Figura 1: Principal ámbito de la investigación: Tenerife¹⁰.



Fuente: Área de Medio Ambiente del
Cabildo Insular de Tenerife.



¹⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

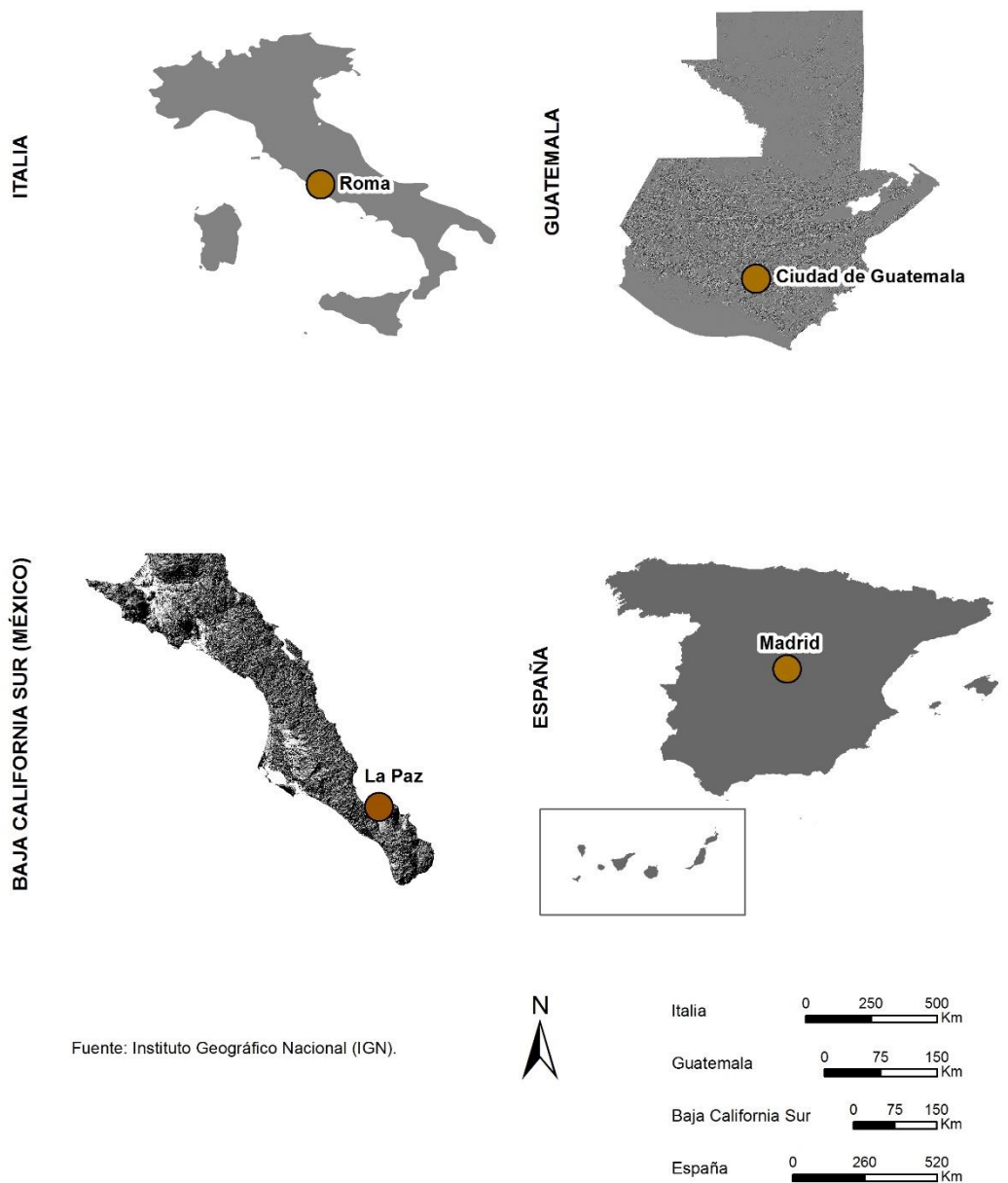
En cuarto lugar, como investigador, ya que se ha superado el programa de doctorado y, además, durante el periodo comprendido entre el año 2008 y la actualidad, hemos podido realizar ocho estancias y visitas nacionales e internacionales en Italia, Guatemala, Baja California Sur (México), que han sido los ámbitos territoriales secundarios de la investigación, teniendo siempre como eje vertebrador de las citadas visitas el estudio de las redes camineras y su proyección en los procesos de desarrollo territorial (ver figura 2).

No en vano, en todas estas visitas académicas y/o técnicas, a las que se suman otros ámbitos territoriales complementarios como son las islas de Lanzarote y Fuerteventura, y Portugal (ver figura 3), hemos podido desarrollar una parte de la investigación en forma de participación en simposios, jornadas, congresos, junto a la realización de artículos o colaboraciones en publicaciones y diversas iniciativas y proyectos, en los que hemos podido desarrollarnos y formarnos como investigador. Por todo ello, la presente Tesis Doctoral se plantea con Mención Internacional; serán estudios comparativos y de relación, en los que, en parte, basaré el presente trabajo de investigación.

Por último, y siempre en el marco del análisis de la Geografía, teniendo en cuenta el interés continuo que nos ha provocado el estudio del territorio que nos rodea, los motivos que han justificado la realización del presente trabajo de investigación son los siguientes:

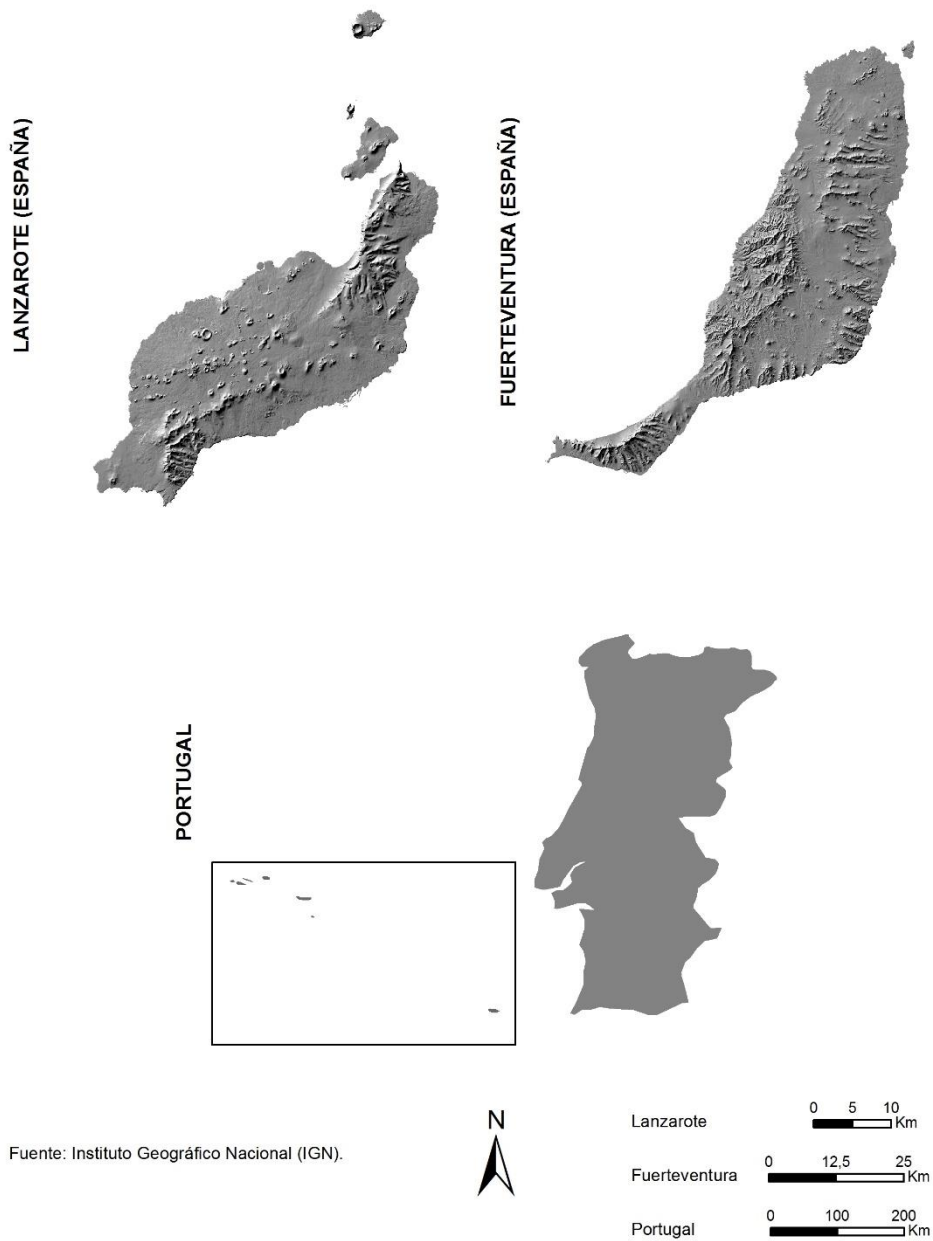
- Interés por estudiar y analizar el desarrollo territorial y su repercusión sobre la población local.
- Interés por investigar la caminería, en general, y el patrimonio caminero, en particular, en ámbitos en los que *grosso modo* no se ha trabajado hasta la actualidad en esta materia.
- Interés por la realización de investigaciones sobre el territorio y la implementación de estudios comparativos y de caso en ámbitos insulares y/o aislados, así como en ámbitos de referencia para el análisis de la caminería a diferentes escalas.
- Y, por último, interés por encontrar fórmulas novedosas que vinculen el territorio con sus procesos de desarrollo analizando su pasado, presente y proyectando hacia el futuro.

Figura 2: Ámbitos territoriales secundarios de la investigación¹¹.



¹¹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Figura 3: Ámbitos territoriales complementarios de la investigación¹².



¹² Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En definitiva, contemplamos a Tenerife como un excepcional laboratorio, donde podemos demostrar que las redes camineras son una palanca para el desarrollo territorial. En este sentido, se produce un conjunto de características que, sucintamente, pasamos a detallar: en primer lugar, como entidad geográfica bien definida se encuentra la isla; en segundo lugar, que su territorio ha ido conformando un sistema de comunicaciones primarias desde los tiempos de sus primeros pobladores; en tercer lugar, porque en los últimos tiempos, como destino turístico a escala internacional atrae a decenas de miles de visitantes para realizar actividades relacionadas con el turismo activo y de naturaleza.

1.4 La caminería como objeto de estudio.

Desde un punto de vista del significado de las palabras *camino* y *caminería*¹³, en el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, se pueden encontrar diferentes acepciones de *camino*, destacando las dos primeras:

- Tierra hollada por donde se transita habitualmente.
- Vía que se construye para transitar.

Asimismo, en el II Congreso Internacional de Caminería Hispánica, celebrado en 1994, se definió el concepto de caminería de la siguiente forma:

- Suma de los elementos que componen el camino, el caminante y su entorno.
- Estudio de las vías de comunicación, de su relación con el entorno geográfico y social y con los itinerarios históricos y literarios.

Los caminos durante siglos han sido testigos de la vida de nuestros antecesores, recordemos como en 1497 los Reyes Católicos en Medina del Campo, mandaban a las Justicias y Concejos tener abiertos, reparados y corrientes los caminos carreteros de sus términos: *Fagan abrir y adobar los carriles y caminos por do pasan los carros en sus términos, por manera que sean del ancho que deban y que no consientan dichos Concejos que sean cerrados ni atados, ni ensangostados, so pena de diez mil maravedíes* (Novísima Recopilación, Tomo III, libro VII, Título XXXV, p. 677).

El interés por esos entramados viarios históricos ha llevado a realizar estudios específicos, pudiendo citarse para Tenerife varias publicaciones existentes:

- “Caminos Reales”, Gran Enciclopedia Canaria (1995), tomo III, de J.R. Nuñez Pestano.

¹³ El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española recoge, en su edición del Tricentenario, la palabra *caminería* con dos acepciones, por un lado, *conjunto de caminos*, y por otro, *estudio de las vías de comunicación en relación con su entorno geográfico y cultural*.

- Aproximación a un estudio histórico-didáctico sobre los caminos reales en Tenerife, de J. F. Delgado Gómez (1999).
- Estudio histórico del Camino Real de Chasna, de J.R. Nuñez y M. Arnay [Coord.] (2003).
- Las redes de comunicación terrestre en Arona [Tenerife], de C.R. Pérez Barrios (2004).

Si nos referimos al estudio de la caminería en España y Latinoamérica, cabe destacar el trabajo que desde hace años se viene desarrollando en el marco del Congreso Internacional de Caminería con sede en Madrid, y que, una vez al año, muestra referentes de las publicaciones y congrega a decenas de investigadores en torno a la caminería hispánica, coordinado por la Asociación Internacional de Caminería.

Muestra de las publicaciones que en España se citan sobre caminería son las siguientes:

- Los caminos en la Historia de España (1951), de G. Menéndez Pidal.
- Legislación española de caminos y carreteras (1982), de P. García Ortega.
- El sistema de transportes en España, 1750-1850 (1984), de Varios Autores.
- La edad de oro de las diligencias (1991), de Santos Madrazo.
- Historia de los caminos de España (1992), de J.I. Uriol Salcedo.
- El camino de Santiago. Vías, estaciones y señales (1993), de A. Soria y Puig *et al.*
- Los Caminos de Santiago y el Territorio (1993), de M.P. Torres Luna; A. Pérez Alberti y R.C. Lois González.
- “España en sus caminos” (1992), de G. Menéndez Pidal.

Desde el punto de vista de la evolución histórica de la caminería, hemos redactado un índice cronológico en el que se destacan aquellos hitos que han supuesto un avance tanto en el propio concepto como en la funcionalidad y uso a lo largo de los siglos (ver tabla 4):

Tabla 4: Índice cronológico de la caminería

I. Las primeras vías de comunicación: las veredas y ríos.

No quedan restos de este tipo de vías, en general, sólo suposiciones lógicas de posibles rutas.

II. Las vías imperiales: las calzadas, vías romanas y/o vías consulares.

(-IV) -312 Vía Apia.

(-III) -218 Vía Hercúlea o Heráclea.

(-I) -80 -70 Sertorio primeras calzadas romanas. Vía de la Plata y vías fluviales del Ebro y Guadalquivir.

(I) 0 Augusto red de calzadas hispanas 2.000 Km.

(III) 280 Itinerario Antonino 10.000 kms. de calzadas hispanas.

III. Las vías en la Edad Media: los caminos.

(V) 400 Invasiones bárbaras degradación y a lo sumo mantenimiento de la red viaria.

Se degrada el ancho por la utilización del estribo y la herradura.

(VIII) 711 Invasión árabe, sus vías se denominaban arrecifes “libros de los caminos” *Al-Razi Al-Idrisi*.

(X) Peregrinaciones en el Camino de Santiago.

(XII) 1.154 “Geografía de España” *Al-Idrisi*.

1.173 *Codex Calixtinus* primera guía de peregrinos *Liber Sancti Iacobi*.

(XIII) 1.273 Honrado Concejo de la Mesta (XIX 1.836).

IV. Las vías de las carretas: las carreteras.

(XV) 1476 Se crea La Santa Hermandad y la Real Cabaña de Carreteros.

(XVI) 1546 Repertorios de todos los Caminos Juan Villuga con 5.900 leguas que son 38.000 km. 214 ventas 21 puentes y 6 pasos de barca.

1576 Repertorio de Caminos Alonso Meneses.

Sigue el predominio del transporte a lomo sobre el de carros.

(XVII) Auge de la construcción de puentes.

(XVIII) 1720 Reglamento de correos.

1758 Repertorio de caminos de J. Escribano 25. 000 kilómetros para rueda y herradura.

V. 1761: El primer plan de carreteras de España se elaboró durante el reinado de Carlos III. (1759-1788).

1769 Medir las carreteras en leguas carolinas de 6.687 metros desde Madrid señalizándola con mojones.

1787 Primeras normas de tráfico.

(XIX) 1844 Se crea la Guardia Civil para erradicar el bandolerismo en campos y caminos.

1856 Comienza a introducirse el sistema métrico decimal en la red de carreteras españolas, desplazando a los hitos de distancia en leguas o leguarios, aunque estos permanecerán aún en los caminos durante mucho tiempo.

1860: El Plan de Carreteras de 1860 fue desarrollado por el ministro marqués de Corbera.

Sería el segundo Plan 1877: Se promulgó la Ley de Carreteras. En ella se reguló el marco en el que se desarrolló toda la actividad viaria hasta 1974.

VI. Las vías de los vehículos: las carreteras de asfalto.

(XX) 1902 A partir de este año se inicia el empleo de asfaltos destilados de petróleo en la construcción de carreteras. Se instalan los surtidores de gasolina.

1914: Este plan de carreteras, (III) conocido como Plan Gasset.

1926: El Circuito Nacional de Firmes Especiales (IV) Conde de Guadalhorce fue el proyecto que permitió la utilización de nuevos firmes, la supresión de los pasos a nivel y la mejora de travesías, curvas y rasantes, y como novedad, se peraltaron los bordes exteriores para contrarrestar la fuerza centrífuga.

1939-41: El Plan General de Carreteras de 1939-41, conocido por el Plan Peña. (V) A este Plan Peña se debe el actual sistema de nomenclatura de las carreteras españolas.

VII. Las vías de los automóviles: las autovías.

1970 Autopistas y Autopistas de Peaje.

Fuente: Elaboración propia a partir del I Congreso Virtual sobre Historia de la Caminería (2013)¹⁴.

Si bien, el término de caminería se incluyó hace unos años en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el vocablo camino ha evolucionado en el uso cotidiano pasando a denominarse como sendero¹⁵.

¹⁴ http://www.revistacodice.es/publi_virtuales/I_C_H_CAMINERIA/index.htm

¹⁵ Según recoge el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, sendero se define con dos posibles acepciones: por un lado, *senda*, y por otro, *procedimiento o medio para hacer o lograr algo*.

Sin embargo, esta voz ha sido acuñada de manera a veces artificial, sin una verdadera justificación, puesto que los primeros han sido utilizados desde la antigüedad.

En contraposición al término de caminería, en los últimos años se ha generalizado el término de senderismo y, por ende, el de sendero. Según la Real Academia Española de la Lengua, el senderismo es “una actividad deportiva que consiste en caminar por el campo siguiendo un itinerario determinado”. Se trata de una actividad deportiva no competitiva, es decir, en la que se realiza ejercicio físico deportivo y cuyo fin es, además de la propia actividad física, el acercamiento a lugares de alto valor natural y cultural.

El senderismo utiliza, en su mayor parte, las vías de comunicación tradicionales, como caminos vecinales, cañadas u otros, que normalmente han sido señalizados u homologados y señalizados por el organismo competente en materia territorial. El senderismo se entiende como actividad pedestre, ya que no se puede entender el senderismo bajo medios mecánicos, puesto que uno de sus objetivos es ser respetuoso con el medio ambiente.

Si hablamos de modalidades en el senderismo, básicamente existen dos diferenciadas: el senderismo libre y/o autoguiado y el senderismo guiado. Se entiende por senderismo libre aquél que se realiza sin acompañamiento de un profesional. Se trata de personas individuales o grupos de personas que realizan el recorrido libremente, efectuando las paradas que consideren oportunas y sin asesoramiento personalizado.

Dentro de esta modalidad existen las rutas o senderos autoguiados a través de material específico, tales como folletos, mapas, guías en papel y otros medios que ayudan al usuario a reconocer el camino y a informarse sobre los atractivos o recursos interesantes vinculados a la ruta realizada.

Desde el punto de vista legal y de gestión, para que una vía o senda adquiera la condición de sendero debe ser homologado. Los senderos homologados son “instalaciones deportivas” para la práctica del senderismo, identificadas por las marcas registradas GR, PR y SL y siguen los criterios y el sistema acordado por la FEDME, y ésta a su vez, por la ERA¹⁶ (*European Ramblers Association*), principal asociación de senderistas de Europa.

¹⁶ Para mayor información ver epígrafe sobre Senderos señalizados y homologados según normativa europea.

1.4.1 El marco legal del patrimonio caminero.

Los caminos públicos, correspondientes al ámbito territorial objeto de estudio, incumben a la escala local. Por lo tanto, son los Ayuntamientos los que con la legislación actual deben ser los garantes de su conservación, mantenimiento y vigilancia.

Los ayuntamientos están obligados a contar, según el artículo 17 de la Ley 7/1985, Reguladora de Bases del Régimen Local¹⁷, con inventarios de todos sus bienes y derechos, y tratándose de vías públicas, en el inventario deberán constar los datos necesarios para su individualización, con especial referencia a los límites, longitud y anchura de estas redes viarias.

Desde el punto de vista del marco legal establecido en España sobre los caminos públicos, podemos afirmar que no existe un criterio homogéneo ni coordinado entre las administraciones locales, autonómicas y la administración general del Estado. Ello se confirma si observamos la relación de principales normas relativas a los caminos públicos de España (ver tabla 5):

Tabla 5: Principales normas de referencia relativas a caminos públicos en España.

Normas específicas de regulación de caminos

- Ley 12/2001, de 15 de noviembre, de caminos públicos de Extremadura.

Normas reguladoras de carreteras

- Ver leyes reguladoras de carreteras que contienen definición y competencias en materia de caminos rurales de Asturias (Disposición adicional primera de la Ley/1986, de 28 de noviembre, de Ordenación y Defensa de las Carreteras); Castilla-La Mancha (Artículo 1 Ley 9//1990, de 28 de diciembre de Carreteras y Caminos); País Valenciano (Ley 6/1991, de 27 de marzo, de Carreteras); Aragón (Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras); Extremadura.

(Ley 7/1995, de 27 de abril, de Carreteras) y Navarra (Ley Foral 11/1986, de 10 de octubre, de Defensa de las Carreteras).

Normas específicas de protección de un tipo de camino

- Ley 13/2000, de 21 de diciembre, del *Camí de Cavalls* de Menorca.

¹⁷ <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-5392>

Normativas relativas a la circulación y práctica de deportes con vehículos a motor en terrenos forestales y áreas de interés natural

- Normas autonómicas que establecen regulaciones en relación al uso de caminos de todo tipo por parte de la circulación motorizada.

Caminos y terrenos cinegéticos

- Decreto 162/95, de 24 de octubre, (Castilla-La Mancha) sobre la libre utilización de los caminos y vías de uso público en terrenos sometidos a régimen cinegético especial.

Normas de Ordenación del Territorio y Urbanismo

- Las normas de ordenación del territorio de algunas Comunidades Autónomas contienen directrices de protección de los caminos.

Fuente: elaboración propia.

Los caminos públicos, como se ha destacado, deben ser gestionados por los ayuntamientos, que cuentan con un marco legal que los ampara y obliga. Según la legislación vigente deben ser estos los garantes de la conservación, mantenimiento y vigilancia del patrimonio caminero.

Por lo anteriormente expuesto, y basándonos en el documento denominado *Análisis de la normativa y legislación aplicable en España a nivel comunitario, nacional y autonómico*¹⁸, publicado por el Observatorio de Caminos Naturales e Itinerarios no Motorizados, podemos destacar los siguientes puntos:

- Los bienes de dominio público, como los caminos, son “inalienables, inembargables e imprescriptibles”.
- El camino tiene su base legal en la regulación estatal (regulación del suelo, del vial o del camino por el que se transita), sin embargo, la realidad nos dice que se gestiona por parte de las administraciones locales.
- Los caminos públicos constituyen un patrimonio único. En este sentido, el Código Civil vigente establece que los caminos son bienes de dominio y uso público, salvo que pertenezcan a particulares.
- La señalización de los caminos, generalmente se regula por las Comunidades Autónomas y, como en el caso de Canarias, a través de un decreto.

¹⁸ MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, *Análisis de la normativa y legislación aplicable en España a nivel comunitario, nacional y autonómico*, FEADER, Madrid, 2014, p.79.

- Las Entidades Locales (entre ellas los Ayuntamientos) disponen de cuatro potestades, según el marco legal actual¹⁹: potestad de investigación, potestad de deslinde, potestad de recuperación de oficio y potestad de desahucio administrativo.

¹⁹ Para mayor información consultar:

FERRIS, C.: *Los caminos de las montañas. Bases jurídicas y sociales del patrimonio viario*, Ediciones PRAMES. Zaragoza, 2004.

NASARRE, J., HIDALGO, G., LUCIA, P.: *La vertiente jurídica del montañismo*, Ediciones PRAMES S.A, ISBN 84-8321-083-5. Zaragoza, marzo 2001.

NASARRE, J., HIDALGO, G., LUCIA, P.: "Propuesta para una convergencia de la normativa autonómica sobre senderos", En *Acciones e Investigaciones Sociales*, Nº 15, 2002, pp. 215-237, ISSN 1132-192X

PONCE, J.: *Régimen jurídico de los caminos y derecho de acceso al medio natural*, Marcial Pons Ed. Madrid-Barcelona, 2003.

VILLALVILLA, A.: *Manual para la defensa de los caminos tradicionales*, Talasa Ediciones, Madrid, 2000.

1.5 Fuentes: fuentes documentales, cartográficas, bibliográficas.

Para el presente trabajo de investigación, las representaciones cartográficas, la reconstrucción a través de la imagen, es una de las acciones que más se ha tenido en consideración.

Por ello, desde el punto de vista de las fuentes cartográficas consultadas y aquellas resultantes del trabajo de gabinete, cabe destacar que en la representación cartográfica de los resultados obtenidos, y que podrán ser consultados a través del *Atlas de Caminería Temática*. Asimismo, la metodología aplicada en el proceso de investigación determinaron la aplicación de técnicas de trabajo y el modo de tratamiento y gestión de los datos.

El uso de los Sistemas de Información Geográfica (en adelante SIG) permitió la organización espacial de las estructuras de datos e información cartográfica. En concreto, se ha utilizado el *Programa ArcMap, versión 10.3* de ESRI para el tratamiento y gestión de los datos. El uso de este programa informático como medio para la creación de datos óptimos ha permitido la obtención de una cartografía que nos facilitará el análisis de los resultados.

Esta conjunción de elementos (datos y herramientas) ha permitido gestionar de forma simultánea los datos geográficos tanto de forma espacial (localización, dimensión, etc.) y no espacial (datos alfanuméricos). Asimismo, la entrada de información espacial y no espacial facilita el acceso, manipulación e integración de los datos por capas (junto a sus tablas de atributos que es donde permanecen los datos alfanuméricos). Esto favoreció la automatización de procesos (por ejemplo, la comparativa de equipamientos/senderos más equipamientos) por su capacidad para utilizar criterios por selección que, al mismo tiempo, nos facilitó la combinación o unión, entre otros, de diversos atributos del conjunto de elementos o variables existentes. En este sentido, la posibilidad de la superposición de datos con fines comparativos ha permitido generar nuevas capas de información.

Entre las funciones realizadas en el tratamiento se encuentran la unión, disolución, combinación, intersección, etc. Esto permitió la salida de la información cartográfica, por un lado, a modo de mapa temático de carácter descriptivo o específico y, por otro, a modo de mapa de síntesis o diagnóstico. Sin embargo, la utilización de este medio no ha estado libre de cometer errores. Estos se han considerado insignificantes pues el sistema ha obtenido datos numéricos (superficie y longitud) en aquellas situaciones donde ya existía información oficial.

1.5.1 Fuentes documentales.

Desde el punto de vista de las fuentes documentales hemos consultado el catálogo de diferentes archivos y bibliotecas de referencia:

- A.H.P.S.C.T.: Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.
- B.U.L.L.: Biblioteca General de la Universidad de La Laguna.
- B.M.S.C.T.: Biblioteca Pública Municipal de Santa Cruz de Tenerife.

Las fuentes documentales impresas consultadas, son de vital importancia, sin embargo las referencias sobre caminos son escasas, y si intentamos buscar la relación entre desarrollo territorial y redes camineras es casi inexistente.

La información que aportan estos documentos guarda relación al estado, uso y características de los caminos, inventarios, legislación y descripción de caminos públicos.

1.5.2 Metodología empleada para las fuentes cartográficas.

A pesar de la diversidad de datos, así como sus extensiones geográficas, se ha llevado a cabo una metodología que nos permitiese elaborar una cartografía eficiente. Ésta se ha dividido en tres conjuntos claramente diferenciados:

La adecuación y preparación de los datos espaciales y no espaciales.

Para tener una visualización correcta de los mismos fue preciso establecer un sistema de coordenadas similar, en función de la zona en que se situasen. No obstante, antes de incluirlos en el marco de datos del sistema donde trabajamos fue necesario examinar los ítems o apartados de cada uno de los datos, pues podían aparecer errores alfanuméricos o, también se da el caso, de que dichos datos no contuviesen la información básica y necesaria para su correcta utilización. Asimismo, comprobada la autenticidad de los datos y sus atributos, fue necesaria la utilización de dos sistemas de coordenadas diferentes:

- Para el ámbito de Canarias: REGCAN95 UTM Zona 28N.

- Para el resto de ámbitos: WGS 84. Este sistema de coordenadas es utilizado en la mayoría de archivos que son compartidos en la web, tanto en páginas destinadas al uso libre de datos geográficos como en foros o plataformas de libre acceso.

Teniendo en cuenta que gran parte de nuestros datos tenían una extensión KML (*Keyhole Markup Language*), fue preciso la asignación de este sistema de coordenadas en aquellos elementos que se encontrasen fuera del ámbito de Canarias, como fue el caso de Guatemala, Baja California Sur (México), Portugal e Italia.

Una vez visualizados correctamente en el marco de datos del sistema, es decir, no se apreciaron errores en la escala de visualización, se analizaron las propiedades del elemento con el fin de que estuviesen en unas condiciones óptimas. Verificadas éstas, los datos estaban preparados para comenzar el tratamiento.

Tratamiento. Considerada la parte más importante en la manipulación de los datos debido a que un fallo en ésta supone un error en los resultados finales, y con ello una inadecuada conclusión. Por ello, se precisó la creación de una serie de bases de datos en donde almacenar la información geográfica y así tener una organización eficaz a la par que accesible. Estas bases de datos contenían los archivos KML anteriormente nombrados así como los nuevos archivos transformados a partir de éste como son las clases de entidad o también denominadas *shapefiles*²⁰.

Con los datos organizados correctamente y listos para su uso procedimos al tratamiento de los mismos. Esto consistió en diversas funciones utilizadas para cada uno de ellos en función del objetivo a conseguir. Entre las más destacadas pudimos encontrar:

- Combinación: permitió la mezcla de distintas clases de entidad (*shapefile*) en un solo grupo del mismo tipo (línea, polígono o punto).
- Unión: permitió la fusión de distintas clases de entidades bien sean líneas polígonos o puntos.
- Intersección: permitió la fusión/mezcla, en las zonas que coincidiesen, de las distintas clases de entidades utilizadas. Por ejemplo, en la Comparativa de Equipamientos más Senderos/Equipamientos.
- Disolución: permitió la división de una clase de entidad con una gran cantidad de campos en una clase de entidad con el campo de mayor relevancia que asignamos anteriormente.

²⁰ Es un formato de archivo informático propietario de datos espaciales desarrollado por la compañía ESRI.

Esta etapa no consistió tan sólo en la combinación o intersección de datos, sino que también se realizaron tareas de cumplimentación de los campos en sus tablas de atributos, que es donde se encuentran los datos alfanuméricos y que permiten que se pueda realizar selecciones y clasificaciones, en relación al resultado que queramos obtener. Asimismo, la correcta cumplimentación de los campos alfanuméricos nos facilitó la creación de tablas, las cuales fueron posteriormente exportadas o transformadas a Excel, así como gráficas representativas que permitieron complementar los resultados obtenidos.

Tabla de atributos elaborada.

OBJECTID_1*	Name	homologados	Shape_Length	Date_BOC	Longitud	Señalizados	Tipo_ruta	Name_Cant
1	SL-TF 299	Sí	0,053829	18/03/2014	5,434107	Sí	SL	Sí (25)
2	SL-TF 296.2	Sí	0,034779	18/03/2014	3,530787	Sí	SL	Sí (25)
3	SL-TF 296.1	Sí	0,013333	18/03/2014	1,398439	Sí	SL	Sí (25)
4	SL-TF 296	Sí	0,064149	18/03/2014	6,642218	Sí	SL	Sí (25)
5	SL-TF 294.1	Sí	0,023979	18/03/2014	2,508798	Sí	SL	Sí (25)
6	SL-TF 294	Sí	0,080818	18/03/2014	8,323389	Sí	SL	Sí (25)
7	SL-TF 292	Sí	0,019493	01/07/2011	2,042617	Sí	SL	Sí (25)
8	SL-TF 151.3	Sí	0,03855	01/07/2011	4,010603	Sí	SL	Sí (25)
9	SL-TF 151.2	Sí	0,060542	01/07/2011	6,275284	Sí	SL	Sí (25)
10	SL-TF 151.1	Sí	0,026516	01/07/2011	2,764718	Sí	SL	Sí (25)
11	SL-TF 151	Sí	0,056609	01/07/2011	5,951534	Sí	SL	Sí (25)
12	PR-TF 10	Sí	0,095536	21/06/2007	9,879133	Sí	PR	Sí (25)
13	PR-TF 10.1	Sí	0,030191	21/06/2007	3,139728	Sí	PR	Sí (25)
14	PR-TF 52	Sí	0,102696	08/04/2014	10,669477	Sí	PR	Sí (25)
15	PR-TF 52.1	Sí	0,028203	08/04/2014	2,945994	Sí	PR	Sí (25)
16	PR-TF 52.2	Sí	0,024308	08/04/2014	2,517703	Sí	PR	Sí (25)
18	PR-TF 53	Sí	0,048626	08/04/2014	5,202714	Sí	PR	Sí (25)
19	PR-TF 53.1	Sí	0,021186	08/04/2014	2,228557	Sí	PR	Sí (25)
20	PR-TF 54	Sí	0,107858	08/04/2014	11,2632	Sí	PR	Sí (25)
21	PR-TF 55	Sí	0,048155	08/04/2014	5,032889	Sí	PR	Sí (25)
22	PR-TF 56	Sí	0,053538	08/04/2014	5,588328	Sí	PR	Sí (25)
23	PR-TF 57	Sí	0,037865	08/04/2014	3,866292	Sí	PR	Sí (25)
24	PR-TF 58	Sí	0,035595	08/04/2014	3,732225	Sí	PR	Sí (25)
25	PR-TF 65	Sí	0,067792	08/04/2014	7,260411	Sí	PR	Sí (25)
26	PR-TF 72	Sí	0,123921	21/02/2008	12,992309	Sí	PR	Sí (25)
28	GR 131 Etapa 1	No	0,288637	<Null>	29,903246	Sí	GR	No (40)
29	GR 131 Etapa 2	No	0,128773	<Null>	13,37583	Sí	GR	No (40)
30	GR 131 Etapa 3	No	0,136962	<Null>	14,343379	Sí	GR	No (40)
31	GR 131 Etapa 4	No	0,097184	<Null>	10,264765	Sí	GR	No (40)
32	GR 131 Etapa 5	No	0,167292	<Null>	17,55721	Sí	GR	No (40)
33	GR 131.1	No	0,035011	<Null>	3,577366	Sí	GR	No (40)
34	PR-TF 25	No	0,100904	<Null>	10,543523	Sí	PR	No (40)
35	PR-TF 25.1	No	0,051037	<Null>	5,338983	Sí	PR	No (40)
36	PR-TF 25.2	No	0,054329	<Null>	5,580221	Sí	PR	No (40)
37	PR-TF 25.3	No	0,059328	<Null>	6,15553	Sí	PR	No (40)
38	PR-TF 25.4	No	0,024235	<Null>	2,571113	Sí	PR	No (40)
39	Enlace PR-TF 25.2_ PR-TF 25.3	No	0,006881	<Null>	0,724022	Sí	PR	No (40)
40	Enlace PR-TF25_GR131	No	0,001585	<Null>	0,159198	Sí	PR	No (40)
41	PR-TF 35	No	0,054752	<Null>	5,689869	Sí	PR	No (40)

Adecuación y conclusiones. Ésta es la última de las etapas dentro de la metodología en lo que a la cartografía se refiere. El correcto tratamiento de los datos obtenidos de diferentes entidades e instituciones (ver tabla 6), junto con una óptima visualización, dio lugar al análisis.

Éste último consiste en la contemplación de los resultados obtenidos para llegar a una serie de conclusiones que son el principal objetivo de la investigación. En algunos casos hemos tenido que realizar fórmulas matemáticas para establecer clasificaciones pues contábamos con un elevado número de elementos referentes a una misma tipología, por lo cual obteníamos un incremento negativo de la legibilidad de los mapas.

Una vez analizados los mapas se ha procedido a la maquetación de los mismos, de modo que representasen de forma temática las distintas variables o elementos con el que contaba cada uno de ellos, o bien mostrasen información específica o detallada del ámbito estudiado.

Ejemplo de representación resultado de una disolución de los atributos.

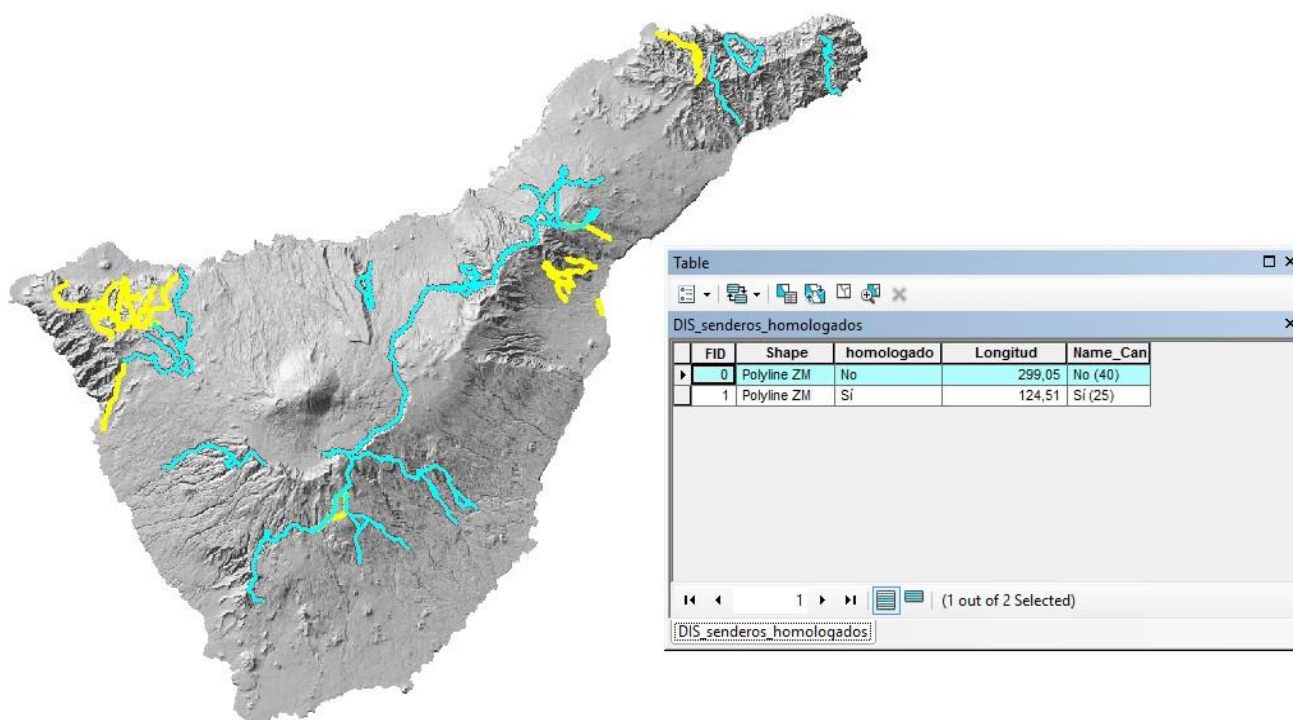


Tabla 6: Principales páginas web oficiales consultadas para la investigación.

Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife	http://www.tenerife.es/wps/portal/tenerifees/medioambiente
British Oceanographic Data Centre (BODC)	http://www.bodc.ac.uk/
GRAFCAN S.A.	http://www.grafcan.es/
Instituto Canario de Estadística (ISTAC)	http://www.gobiernodecanarias.org/istac/
Instituto Geográfico Nacional de España	http://www.ign.es/ign/main/index.do
Instituto Geográfico Nacional de Guatemala.	http://www.ign.gob.gt/
Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)	http://www.inguat.gob.gt/inicio.php
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) México	http://www.inegi.org.mx/
Red Iberoamericana de Infraestructuras de información Geográfica (R3IGeo)	http://www.r3igeo.org/
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) México	http://www.segeplan.gob.gt/2.0/
Sinpromi S.L.	http://www.sinpromi.es/
Turismo Tenerife	http://www.webtenerife.com/

Visualización 3D:

En este caso, se ha utilizado el Programa ArcMap, versión 10.3 de ESRI para el tratamiento y gestión de los datos en 2 dimensiones. Para la visualización de los datos en 3 dimensiones se ha utilizado el Programa ArcScene, versión 10.3 de ESRI. A partir de las hojas topográficas del bienio 2004-2006, a escala 1:5000, las cuales permitieron tener una base de los elementos planimétricos, altimétricos y toponímicos básicos para su creación.

Una vez obtenidas las curvas de nivel de las hojas topográficas hemos creado un TIN (*Triangulated Irregular Network*, de sus siglas en inglés) [Red Irregular de Triángulos]. Este representa una superficie o conjunto de puntos irregularmente situados y vinculados, que forman una red de triángulos con valores z (altura) almacenados en los nodos. El conjunto de estos forman caras triangulares contiguas que no se superponen y que, en este caso, juegan un papel muy importante en la correcta definición de la superficie.

1.5.3 Fuentes bibliográficas.

En el caso de las fuentes bibliográficas fueron consultadas, por una parte, a través de documentación escaneada, sitios web oficiales y documentos digitalizados, que facilitaron de manera significativa tanto los desplazamientos como el tiempo dedicado a encontrar las citadas referencias y, conllevó a desarrollar una adaptación de todo el material, así como, el ordenamiento y clasificación de la citada documentación.

Desde un punto de vista temporal y también espacial, las fuentes bibliográficas constituyeron una importante herramienta donde apoyar y basar el trabajo de gabinete, ya que en las diferentes estancias realizadas tanto en Guatemala como en México, y, por supuesto, en la investigación específica de Tenerife, pudimos comprobar la escasa bibliografía temática en relación al marco teórico.

Si bien existe material y bibliografía en Canarias en relación a los caminos, casi en su totalidad se basan en estudios e investigaciones históricas y, en todo caso, escasas como ya hemos comentado en relación al marco teórico del presente trabajo.

Las obras en las que se los investigadores aportan información sobre la población, usos del territorio y la tipología y caracterización de la red caminera en el territorio objeto de estudio han sido valiosas fuentes para acercarnos al al objeto de estudio.

Desde el punto de vista del investigador, también se debe señalar que, las fuentes específicas son incompletas, es decir, no se dispone de información para el ámbito geográfico concreto, por lo que las diferentes estancias internacionales aportaron conocimiento y experiencia en la investigación que *a posteriori* ayudó a realizar casos de estudio comparativo.

También un factor a tener en cuenta es la insularidad. Lo que en un principio podría suponerse como una dificultad, en cambio, al analizar e investigar la realidad en otros ámbitos aislados en relación con la caminería y el desarrollo territorial en ámbitos aislados, supuso un enriquecimiento en la propia investigación y en el doctorando.

1.5.4 Trabajo de campo.

En una investigación sobre redes camineras, que además se desarrolla en un ámbito territorial concreto, creemos que es en el trabajo de campo donde se consigue un resultado más efectivo para conocer de primera mano el objeto de la investigación.

En este sentido, hemos realizado numerosos recorridos tanto en Tenerife como en los otros ámbitos principales de la investigación (Guatemala, Baja California Sur (México), Italia) y secundarios (Lanzarote, Fuerteventura y Portugal), que podremos conocer en el marco de esta tesis doctoral. En cada uno de ellos, bien por medio de la confección de fichas metodológicas bien por extensos dossier de fotografías y recorridos a pie, hemos podido conocer de primera mano la realidad caminera de los ámbitos territoriales visitados.

Así mismo, desde el punto de vista profesional, de docencia y, en el caso del trabajo de investigación, como doctorando, hemos podido implementar numerosas acciones, proyectos y actividades que han conformado una visión integral y muy enriquecedora, y que, finalmente, es parte del resultado de este trabajo de investigación.

Desde el punto de vista de las características del trabajo de campo, cabe destacar que a lo largo del trabajo de investigación ha supuesto, en parte, el análisis sobre el propio territorio de los objetivos e hipótesis de la investigación.

En este sentido, tanto las salidas de campo en las que hemos podido recorrer diferentes caminos históricos: la *Via Appia* en Roma, el Camino Real Misionero de las Californias en México, un tramo del Camino de Santiago en el País Vasco, el Camino de Ronda en la Costa Brava, rutas de las sal tanto en México como en Lanzarote o Fuerteventura y una gran cantidad de caminos y senderos de Tenerife, han supuesto la creación de una serie de modelos de fichas, y la realización de trabajos de investigación que, por un lado, a lo largo de los últimos años hemos podido presentar en congresos, simposio, jornadas y, por otro lado, hemos podido comprobar con la realización y desarrollo de diferentes iniciativas tanto en Canarias como México y Guatemala cómo las hipótesis de partida han podido ser comprobadas y que comentaremos a lo largo del presente trabajo.

1.5.5 Metodología: esquema general de la metodología. Análisis documental y bibliográfico.

Desde el punto de vista metodológico se ha desarrollado una doble línea de trabajo. Por un lado, la localización e identificación de caminos y, por otro lado, la consulta de las fuentes documentales.

El ámbito de estudio de la investigación se nutre, a su vez, de las estancias realizadas a aquellos ámbitos que, en los últimos años, hemos podido visitar. Se ha tenido en consideración tanto la escala como magnitud del análisis al investigar un territorio *isla* y los territorios visitados *tierras continentales*. Sin embargo, todos ellos presentan un grado mayor o menor de aislamiento desde un punto de vista histórico y/o geográfico, lo que ha derivado en una vinculación con las diferentes fuentes bibliográficas y cartográficas.

La metodología que hemos aplicado alcanza los objetivos planteados, implementando el un método de estudio con los diferentes ámbitos investigados, si bien centrándonos en el territorio central de la investigación.

1.5.6 Interpretación y valoración de la documentación cartográfica histórica y audiovisual existentes. Análisis cartográfico y trabajo de campo.

En la presente Tesis Doctoral la cartografía, como hemos señalado, tiene gran importancia. En este sentido, cabe destacar que la representación cartográfica resume en sí misma la tesis doctoral.

Por ello, es importante señalar que se ha consultado un importante volumen de cartografía, si bien, no existe para el ámbito objeto de estudio, la que se presenta en el epígrafe de aportaciones de este trabajo, por lo tanto, la cartografía base ha servido para la cartografía que aportamos y sirve como instrumento de explicación y análisis de la realidad territorial.

Se ha desarrollado una metodología resultante y que en la propia tesis podrá consultarse en el epígrafe de fichas. Es necesario destacar que la cartografía y trabajo resultante ha seguido el objetivo de servir como instrumento de consulta, con las ulteriores aportaciones y revisión de la misma, y por ello, las administraciones que han colaborado en la aportación de documentación y también personal investigador y docente, tendrán en este trabajo un instrumento de difusión y consulta si así se estimase.

1.5.7 Fuentes de referencia en el estudio de la caminería²¹.

Fundamentalmente, si hablamos de fuentes de referencia para el estudio de la caminería estamos refiriéndonos a las fuentes cartográficas.

Por todo ello, hemos destacado en el siguiente epígrafe los siguientes apartados:

- Caminos públicos.
- Minutas cartográficas.
- Planos topográficos.
- Cartillas evaluatorias del Catastro por masas de cultivo.
- Catastro Nacional Topográfico Parcelario.
- Planos de la Segunda Guerra Mundial.
- Catastro moderno.
- Fotografías aéreas.
- Vías pecuarias.
- Montes públicos.
- Servidumbres de paso.

Caminos públicos.

La mayor parte de los caminos de uso público que no se convirtieron en carreteras tras los sucesivos planes del siglo XIX y XX pasaron a ser competencia de los ayuntamientos. Por tanto la mayoría de los caminos que nos interesan pueden ser de este tipo.

²¹ Criterios y documentación basados en la documentación consultada perteneciente a la “Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos” (2015).

Como defiende la “Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos” (2015) “los caminos públicos municipales son más difíciles de identificar que las vías pecuarias, porque a pesar de que los ayuntamientos están obligados a tener un inventario de sus bienes, incluyendo los caminos, son mayoría los que todavía incumplen esta obligación. Si un ayuntamiento tiene un inventario de caminos, sería el primer lugar donde habría que consultar. A veces existen inventarios, pero no están formalmente aprobados por el Consistorio”.

Según esta entidad “los caminos serán bienes destinados al uso público de titularidad municipal solo si su titular (el municipio) puede acreditar su adquisición y afectación al dominio público”. Pueden existir documentos en los que se refleje la adquisición de una vía, sin embargo, por lo general el uso viene siendo desde época inmemorial.

Por tanto, en la mayor parte de las ocasiones necesitaremos probar dos cuestiones:

- El uso público.
- El carácter inmemorial de dicha dedicación.

En cuanto a la naturaleza inmemorial del uso público, debemos basarnos en: memoria colectiva vecinal; archivos documentales locales; mapas parcelarios más antiguos; minutas municipales del Mapa Topográfico Nacional de España 1:50.000, del Instituto Geográfico Nacional, generalmente del último cuarto del siglo XIX o del primero del siglo XX.

Minutas cartográficas.

Desde el punto de vista de la Geografía moderna en España, existe una fecha que debe ser tomada en cuenta de cara a la disciplina y ciencia geográficas como referencia. En este sentido, en el año 1870 se crea el Instituto Geográfico y se emprende la tarea de cartografiar por primera vez la superficie de España con detalle.

Para ello, según la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015) “se dan unas instrucciones detalladas y se especifica que la escala a emplear sea 1:25.000. En 1940 se realiza el último de ellos.

Las minutas cartográficas son los planos de trabajo previos a la realización del Mapa Topográfico Nacional. Tienen una escala más detallada (el MTN es 1:50.000) y en algunos casos son bastante anteriores. Suele haber una serie de altimetría, una de planimetría y otra conjunta. A veces con varias versiones. Estos planos están realizados y organizados por términos municipales, y en ellos los caminos figuran siempre con sus nombres. Aunque no tenemos ninguna referencia clara de que los caminos sean de uso público, parece poco probable que en aquellos tiempos se reflejaran caminos de uso privado”.

La documentación se resume *grosso modo* en planos y cuadernillos de campo se pueden conseguir en el Archivo del IGN. Los planos también están incorporados al Centro de Descargas del CNIG <http://centrodedescargas.cnig.es>

Planos topográficos.

Según la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015), toda la serie de planos oficiales del IGN se puede descargar gratuitamente desde el Centro de Descargas de, Centro Nacional de Información Geográfica <http://centrodedescargas.cnig.es>.

Debemos destacar que en el último tercio del siglo XX los nombres de los caminos se van modificando o perdiendo y, por ello, los planos topográficos que antaño eran la referencia documental para identificarlos, ya no tienen utilidad como fuente cartográfica de las redes camineras.

Cartillas evaluatorias del Catastro por Masas de Cultivo.

En este caso, destacaremos el siguiente eje cronológico de referencia en relación a las cartillas evaluatorias del catastro desde finales del siglo XIX hasta comienzos del XX, vinculadas con las masas de cultivo y, por ende, de la identificación directa o indirecta de caminos públicos:

- En 1895 se promulga la Ley de rectificación de amillaramientos de 17 de julio. Se determina el levantamiento de un catastro por masas de cultivo y clases de terreno.
- En 1896 se publica el Reglamento General para la Rectificación de Cartillas Evaluatorias de la Riqueza Rústica y Pecuaria.

- En 1900, el art. 4 de la ley de 27 de marzo, se representan caminos vecinales, y no caminos privados.
- En 1906 se publica una nueva Ley del Catastro con los mismos fines.

Catastro Nacional Topográfico Parcelario.

Esta herramienta y fuente cartográfica de primera mitad del siglo XX fue más precisa que los anteriores catastros, ya que las parcelas catastrales se representan con una escala entre 1:2.000 y 1:10.000.

En este sentido, las instrucciones para la elaboración del Catastro, de 1942, se basan en que los caminos públicos son los que constituyen la línea divisoria de un polígono catastral, ya que según dichas instrucciones poseen la característica de no estar expuestos a variaciones, no ser un camino de servidumbre y, en general, presentar garantías de inmutabilidad, según indica la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015).

Planos de la Segunda Guerra Mundial.

Entre los años 1940 y 1944, la Alemania de Hitler levantó una cartografía de España basada en la ya existente. Igualmente, entre 1943 y 1951, los EE.UU realizaron otra serie cartográfica.

Catastro moderno.

Aproximadamente, a partir del último tercio del siglo XX, la elaboración del Catastro se encarga al Centro de Gestión Catastral.

En los catastros modernos los caminos públicos aparecen literalmente como “vía de comunicación de dominio público”. Estos catastros se pueden consultar en Internet en muchos visualizadores, como el propio del catastro, en <http://www.sedecatastro.gob.es>.

En teoría, los caminos que forman parte del límite de polígono son los que tenemos la seguridad de que deben ser considerados e titularidad pública, ya que los criterios persisten, sin embargo, la realidad actual y la jurisprudencia no lo determinan así, puesto que no es prueba suficiente de que el camino sea público.

Fotografías aéreas.

Las fotografías aéreas son unas herramientas muy interesantes para situar caminos sobre el territorio.

En relación a ello, en la década de los años veinte y treinta del siglo XX, se realizan los primeros vuelos de zonas determinadas. Y entre 1946 y 1947 es cuando se realiza el primer vuelo nacional. Este vuelo fue realizado por el ejército de los Estados Unidos y se conoce con el nombre de “Serie A”. Su escala aproximada es 1:44.000 y está realizado en blanco y negro.

Así mismo, entre 1956 y 1957, se realiza un nuevo vuelo, por el mismo servicio americano, llamado “Serie B”, en este caso en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional y el Servicio Geográfico del Ejército. La escala de este vuelo es 1:33.000 y también está realizado en blanco y negro. Según indica la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos, las dos series se conservan en el Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire en Madrid.

Posteriormente, siguiente vuelo de carácter nacional es el llamado Interministerial, ya que fue realizado por encargo de los ministerios de Agricultura, Defensa, Hacienda, y el Instituto Geográfico y Catastral, entre 1978 y 1986. También está realizado en blanco y negro y su escala es 1:18:000, posee una calidad magnífica para identificar caminos.

Para España se puede descargar, pero sin georreferenciar, con ubicación aproximada, de la fototeca del CNIG <http://fototeca.cnig.es/>

El único vuelo disponible a nivel nacional de la década de los 80 es el vuelo realizado por encargo del Instituto Geográfico y Catastral entre 1980 y 1986, con escala 1:33.000. Se puede descargar de la fototeca del CNIG <http://fototeca.cnig.es>.

A partir de esta fecha hasta la actualidad hay ortofotos con mucha frecuencia, pudiéndose descargar para España las correspondientes al PNOA (2005 y 2007) de la web de descargas del CNIG <http://centrodedescargas.cnig.es> (Ver Anexo II).

Todo ello gracias a la documentación de referencia que se puede consultar a través de la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015).

Vías pecuarias.

Las vías pecuarias se rigen por una regulación especial desde el siglo XIII en que Alfonso X crea el Honrado Concejo de la Mesta de los Pastores de Castilla, siendo los caminos, cañadas o cordeles públicos, que se utilizaban para el tránsito del ganado.

Las vías pecuarias siguen tres criterios para ser declaradas como tales:

- La clasificación, es el acto en que se declara la existencia de la vía pecuaria.
- El deslinde, es el acto en que se definen los límites exactos de la vía pecuaria.
- El amojonamiento, es el acto en que se identifican físicamente los límites establecidos en el deslinde.

A nivel nacional tenemos un servicio WMS con el catálogo nacional.

Montes públicos.

Los terrenos forestales de las administraciones públicas son, generalmente, los montes públicos. Estos se rigen por la Ley de Montes de 2.003.

Los montes pueden ser de dominio público (Montes de Utilidad Pública) o patrimoniales (pertenecientes a una Administración concreta).

Según argumenta la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015), los montes públicos pueden estar a cargo de cualquier administración y, aunque no es común, hay algunos adscritos al estado (ejército, etc.). También, en el entorno de los embalses suelen existir terrenos que son gestionados por las confederaciones hidrográficas. En los montes públicos no hay un uso predefinido, y la administración propietaria decide el uso que le quiere dar al monte.

Servidumbre de paso.

“La servidumbre es un gravamen impuesto sobre un inmueble (finca o edificio) en beneficio de otro perteneciente a distinto dueño. El inmueble a cuyo favor está constituida la servidumbre se llama `predio dominante´; el que la sufre `predio sirviente´” (art. 530 Código Civil).

Según argumenta la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015), “la Ley de Aguas de 2.001 todas las aguas continentales, cauces, y lagunas, forman parte del Dominio Público Hidráulico, excepto “los cauces por los que ocasionalmente discurran aguas pluviales en tanto atraviesen, desde su origen, únicamente fincas de dominio particular” que son los únicos cauces privados. Según la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, establecida por el RDL 9/2008 en 5 metros a cada lado de la máxima crecida ordinaria de las masas de agua públicas. En esa misma norma se contempla como uno de sus usos el paso público peatonal”.

En teoría es fácil saber cuándo hay una servidumbre de paso del Dominio Público Hidráulico, ya que los cauces son evidentes. Sin embargo, esta obligación de facilitar el paso público se incumple muy habitualmente. En algunos casos, el límite del cauce público no es evidente, y necesita un deslinde, que en la mayor parte de los casos no se ha realizado.

El Dominio Público Marítimo Terrestre viene regulado en la Ley de Costas de 1988. Se establece que recae en una franja de 6 metros medidos tierra adentro a partir del límite del Dominio Público Marítimo-Terrestre. Esta zona deberá dejarse expedita para el paso público peatonal. En lugares de tránsito difícil o peligroso, esta servidumbre se puede ampliar hasta los 20 metros. Actualmente, esta ley fue modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral.

En este sentido, cabe recordar las clases de servidumbres existentes en España, según diferentes autores:

- Continuas: aquellas cuyo uso es y puede ser continuo.
- Discontinuas: aquellas que requieren de la acción puntual del ser humano.
- Prediales o personales: aquellas que se hacen en beneficio de otro inmueble. Personales son las constituidas en beneficio de una o más personas o de una comunidad.
- Aparentes o no aparentes: aquellas que se anuncian y están continuamente a la vista por signos exteriores, que revelan el uso y aprovechamiento de las mismas. No aparentes son las que no presentan indicio alguno exterior de su existencia.
- Positivas o negativas: aquella que impone al dueño del predio sirviente la obligación de dejar hacer alguna cosa o de hacerla por sí mismo, y negativa la que prohíbe al dueño del predio sirviente hacer algo que le sería lícito sin la servidumbre.
- Legales o voluntarias: Las servidumbres pueden establecerse por la ley (u otras normas del ordenamiento jurídico) o por la voluntad de los propietario

Finalmente, planteamos una guía con criterios orientativos para identificar los caminos públicos en España (ver tabla 7):

Tabla 7: Criterios orientativos para la identificación de un camino público.

1. ¿El terreno posee alguna figura de protección que limite su uso?
2. Consultar si en el Ayuntamiento correspondiente existe inventario de caminos públicos y si tiene cartografía.
3. Si no hay inventario de caminos, comienza la búsqueda de fuentes para determinar qué caminos podrían ser públicos.
3.1 Plano de la 1ª edición del MTN. Si aparece algún camino, es probable que sea público. El nombre del camino nos dará también pistas (si menciona lugares públicos).
3.2 Catastro moderno. Si no aparece, no pasa nada pero puede ser señal de que ya no está transitable (lo que no significa que no se pueda recuperar). Si aparece en este catastro y en los planos antiguos, es que se ha mantenido con el tiempo, y es probable que sea público
3.3 Catastro parcelario. Si aparece como límite de polígono, debe ser público según la normativa del catastro.
3.4 Otros planos en cartotecas o Sistemas de Información Geográfica y, sobre todo, si se encuentra el catastro por masas de cultivo.
3.5 Si hemos encontrado el camino en los planos antiguos, para delimitarlos, se pueden utilizar las ortofotos, principalmente las de 1956-57 y 1978-83.
4. Consultar si se pueden utilizar otro tipo de servidumbres o caminos (ríos, arroyos, costa, canales,...)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (2015).

2. LOS CAMINOS EN LA ARTICULACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TERRITORIOS

2.1 Marco teórico de la investigación, objetivos, hipótesis de la investigación y estructura del trabajo.

2.2.1 Marco teórico de la investigación.

En un trabajo de investigación sobre desarrollo territorial y su vinculación con las redes camineras como es la presente tesis doctoral, es fundamental analizar el territorio que nos rodea. Por ello, y según Boisier (2000), estaría en pleno proceso de revalorización a propósito de los escenarios de globalización. En tal sentido, sostiene el mismo autor que la idea del ciudadano del mundo, poco a poco, ha mutado para centrarse en la noción de un sujeto social con una base local que es la que lo vincula a sus experiencias ciudadanas.

Por ello, los procesos sociodemográficos y las actividades económicas en relación a las dinámicas del desarrollo territorial²², son los que marcan la base de la línea de investigación.

El desarrollo territorial relacionado con el patrimonio caminero, hasta hace unos años, no era valorado como en la actualidad tanto por la población local como por las autoridades. En este sentido, la recuperación de las redes camineras están íntimamente relacionadas con el concepto de turismo cultural²³ y su evolución conceptual en los últimos años, al igual que los productos turísticos demandados por los visitantes y las actividades relacionadas con el senderismo que cada vez se practican más por parte de la población residente en Tenerife.

²² Para mayor información consultar:

BOISIER, S.: *Conversaciones sociales y desarrollo regional. Potenciación del capital sinérgico y creación de sinergia cognitiva en una región*, Ediciones de la Universidad de Talca, 2000, pp. 18-19.

DI MÉO, G.: *Géographie sociale et territoire*, Ed. Nathan Université, Paris, 1998.

²³ Para mayor información consultar:

ICOMOS: *Carta Internacional sobre Turismo Cultural. La Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Significativo*, 1999.

Recuperado de:

http://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf

Inicialmente se consideraba al turismo cultural, como recorridos o visitas por sitios históricos, o bien, visitas a museos, asistencia a espectáculos de alto nivel como la ópera.

Por lo general, este tipo de turismo en Tenerife era complementario al heliotrópico, comúnmente conocido como turismo de masas, de sol y playa²⁴.

Es básico entender que el turismo rural, esto es, aquel relacionado con el mundo agrario, tenga en su desarrollo, un contenido importante, o cuando menos algunos aspectos de turismo cultural, ligado necesariamente a lo que en términos generales se considera como patrimonio cultural.

En este caso, el territorio objeto de estudio muestra un conjunto de elementos relacionados con la red caminera siendo el paisaje rural y agrario de los sectores relacionados con el sector primario el más representativo y valorado por los visitantes, si sumamos los espacios naturales protegidos (en adelante E.N.P.), por lo tanto, prevalece un vínculo entre paisaje, entorno natural y patrimonio caminero con respecto al desarrollo territorial y el turismo alternativo en el ámbito objeto de investigación.

Por lo tanto, el desarrollo de iniciativas de esta índole es donde el turismo cultural requiere de la acción de todos los agentes involucrados en este tipo de acciones y muestra, como señala la O.M.T. (1993): "...un tipo de actividad económica que satisfaga las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras de hoy día, pero que también proteja y mejore las oportunidades del turismo futuro. El turismo sostenible no puede funcionar únicamente a base de imposiciones de la administración pública; es preciso, además, que el sector turístico privado acepte ese concepto y coopere en su ejecución, así como que las comunidades locales y los turistas mismos presten su colaboración al proceso".

En el marco de los nuevos productos relacionados con el turismo cultural cabe destacar, cada vez con más importancia, que en los últimos años en Canarias se ha ido consolidando un producto único y singular en el desarrollo de iniciativas, proyectos y actividades como son el senderismo y el redescubrimiento del patrimonio natural y cultural a través del establecimiento y desarrollo de iniciativas de turismo alternativo.

²⁴ SABATÉ BEL, F.: *Burgados, tomates, turistas y espacios protegidos. Usos tradicionales y transformaciones de un espacio del litoral del sur de Tenerife: Guaza y Rasca (Arona)*, Servicio de Publicaciones de la Caja General de Ahorros de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, 1993.

Según nos indica la FEDME (1997)²⁵ se define senderismo como “la actividad deportiva no competitiva, que se realiza sobre caminos balizados, preferentemente tradicionales, ubicados en el medio natural; busca acercar el persona al medio natural y al conocimiento del país a través de los elementos patrimoniales y etnográficos que caracterizan las sociedades preindustriales, recuperando el sistema de vías de comunicación”.

El senderismo tiene por objetivo la mejora de las condiciones físicas y psíquicas de los individuos, a través del ejercicio de una actividad deportiva adaptable a la escala del practicante; busca también recuperar el paisaje para la persona y reencontrarlo con el sistema de vida tradicional, devolviendo al camino el concepto de lugar de encuentro, de intercambio, de superación de particularismos, que ha tenido a lo largo de la historia; todo desde un respeto escrupuloso al medio natural por el que discurre. “Como medio para conseguir los objetivos, se plantea necesariamente la recuperación del patrimonio viario enriqueciéndolo generando elementos que aparecen como propios del senderismo: señales, guías, refugios, etc.”. (FEDME, 1997).

El territorio en el que se han desplegado estas redes viarias tradicionales ofrece en la actualidad renovado interés, y por ello, debe ser tenido en cuenta de cara a la definición de nuevas estrategias de revalorización de los elementos del patrimonio tradicional, que pueden derivar en iniciativas viables de desarrollo local.

Por lo tanto, hay que estudiar las repercusiones y el impacto territorial que pueda tener la recuperación de antiguas redes de comunicación y si compensa la apuesta por un turismo menos masificado, en el que las variables territoriales, económicas, sociales y culturales se ponderen para poder desarrollar una estrategia de cara a ofrecer una mejor oferta y un mayor desarrollo territorial, viendo la posibilidad de mejorar las rentas de las comunidades locales y a la vez se recupera un patrimonio vulnerable.

²⁵FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA (FEDME)
Recuperado de:
<http://www.fedme.es/index.php?mmod=salaprensa>

Estas redes de comunicación primarias²⁶, que son elementos de nuestro patrimonio caminero y están relacionadas con la memoria colectiva de la población, pueden ser un factor a tener en cuenta en la implementación de iniciativas que creen economías de escala, siendo un modelo que podría servir de ejemplo en otros territorios.

En el caso particular del ámbito de estudio, se debe destacar la red caminera que desde la época prehistórica hasta nuestros días se entrelaza en el territorio insular.

El entramado de arterias de comunicación es, actualmente, muy heterogéneo en su funcionalidad y fisonomía. Su papel, antiguamente, era el de conectar los espacios habitados entre sí, con las tierras de producción y con los puertos de mar. Su estructura, por tanto, se encontraba adaptada a las necesidades cotidianas de la población y a la abrupta orografía.

Hasta la segunda mitad del siglo XVI, “sólo existía un camino que unía la antigua capital insular (San Cristóbal de La Laguna) con el Sur y que llegaba hasta el valle de Güímar, pero al irse colonizando Adeje y principalmente Granadilla y Arico, se comienza a construir un camino real que uniría estas poblaciones entre sí” (Melo Dait, 2001)²⁷.

A lo largo de los últimos decenios y por el paulatino abandono del campo en las medianías del territorio objeto de estudio, debido al cambio en el régimen económico, estas redes de comunicación primarias se han visto relegadas a un segundo plano.

En la actualidad, han desaparecido o presentan un estado de abandono importante y la consiguiente invasión de vegetación o por la desaparición física de las redes de comunicación tradicionales para la ampliación de carreteras, urbanizaciones, entre otros. En los últimos años, como se ha comentado, se observa un paulatino interés por la conservación del patrimonio arquitectónico, por el desarrollo de actividades turísticas alternativas y, ligado a ello, con motivo del peso específico que paulatinamente tiene la promoción del turismo rural²⁸.

²⁶ Para mayor información consultar:

PÉREZ BARRIOS, C.R.: *Las redes de comunicación terrestre en Arona (Tenerife): Precariedad viaria*, Llanoazur ediciones, Tenerife, 2004.

²⁷ MELO DAIT, R. E.: *Caminos reales y comunales. Las antiguas comunicaciones terrestres entre los pueblos de Tenerife*, Tenerife, 2005, p.1.

²⁸ Para mayor información consultar:

ROYO-VELA, M.: *Rural-cultural excursion conceptualization: A local tourism marketing management model based on tourist destination image measurement*, *Tourism Management*, 2009, 30(3): 419-428.

Si a esta realidad sumamos la práctica de deportes y el desarrollo de acciones vinculadas con el disfrute directo en la naturaleza y el paulatino interés de la población local, esto determina que estas actividades y el turismo vinculado a la revalorización de los elementos patrimoniales, deben constituir el soporte idóneo para un desarrollo turístico alternativo y un factor de desarrollo territorial fundamental para la población, que cuenta con un aliado: el camino²⁹.

La salvaguarda de la red caminera pasa, por lo tanto, por la reutilización y revalorización de la misma, mediante la definición de nuevos usos compatibles con la legalidad vigente y que encajen dentro de las actuales tendencias de la sociedad: ocupación del ocio, turismo cultural, educación ambiental, entre otros.

Nuestro interés en realizar un trabajo de investigación con el que afrontamos, reside en parte en el potencial que ofrece este bien patrimonial, entendiendo como novedoso en trabajo que aborda desde esta perspectiva el ámbito objeto de estudio.

Es importante destacar que, en la actualidad, Tenerife registra una importante presencia de visitantes y cuenta con una red de comunicaciones antiguas³⁰ de gran potencial que, en los últimos, años y poco a poco se ha ido revalorizando.

En el marco del desarrollo territorial y su vinculación con el patrimonio caminero, cabe destacar cómo, siguiendo a Zamora Acosta (2001)³¹, deben existir estrategias que trasciendan de la simple transformación del patrimonio como recurso turístico a un elemento esencial y básico para entender el territorio.

2.2.2 Objetivos del trabajo de investigación.

Pretendemos avanzar en el estudio de las redes camineras y en su recuperación como instrumento para el desarrollo, a través de los siguientes objetivos:

²⁹ Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua camino tiene 2 acepciones específicas:

- Tierra hollada por donde se transita habitualmente.
- Vía que se construye para transitar.

³⁰ NUÑEZ PESTANO, J.R.: "Caminos", Gran Enciclopedia Canaria, Ediciones Canarias, T. III, 1995, pp. 743-744.

³¹ ZAMORA ACOSTA, E.: "Sobre patrimonio y desarrollo. Aproximación al concepto de patrimonio cultural y su utilización en procesos de desarrollo territorial", En *Pasos, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol. 9, Nº 1, 2011, pp. 101-113.

- Analizar las redes de comunicación existentes en el ámbito geográfico objeto de estudio, en relación a la posibilidad de que su recuperación sea un factor de desarrollo territorial, tratando de identificar el origen y las tipologías de redes de comunicación, además de proceder a su caracterización.
- Estudiar el estado del mantenimiento de las infraestructuras de comunicación con uso público, que permita la recuperación del antiguo aprovechamiento si se dieran las condiciones oportunas.
- Estudiar los condicionantes y factores que han influido en la configuración del sistema caminero del ámbito insular comparando casos en estudio a diferentes escalas (local, regional, nacional, internacional y multiescalar).
- Elaborar un material cartográfico temático que explique los diferentes aspectos investigados de la red caminera de Tenerife y otros ámbitos en lo que hemos basado el trabajo de investigación.
- Definir una metodología y modelos explicativos que se basen en la realidad insular y que puedan ser extrapolables a otros ámbitos, en el marco de una estrategia de desarrollo territorial efectivo, teniendo como uno de sus ejes estratégicos principales la recuperación y revalorización del patrimonio caminero contando con la implicación de la sociedad.

2.2.3 Hipótesis de la investigación.

Como hemos comentado anteriormente, son numerosas las redes tradicionales de comunicación terrestres que, en los últimos años y como resultado de un cambio en los usos del territorio y del gran avance de los medios de transporte, vías de comunicación y de áreas urbanas, que han quedado sepultadas bajo el asfalto y las construcciones, han ido desapareciendo de forma progresiva por su falta de uso y escasa valoración social.

La importancia creciente de las actividades turístico-deportivas y también culturales, está provocando la implementación de acciones encaminadas a dar un uso alternativo a aquellas infraestructuras que están abandonadas o bien que su limitada utilización actual las haga compatibles con usos alternativos³².

³² Para mayor información consultar:
SANTANA TALAVERA, A., RODRÍGUEZ DARIAS A. y DÍAZ RODRÍGUEZ P. (Coords.): *Responsabilidad y Turismo*, El Sauzal (Tenerife. España), ACA y PASOS, RTPC, 2012, p. 289.

Existe, pues, la posibilidad de revalorizar este recurso endógeno y sus elementos asociados (naturales y culturales) como espacio social, deportivo, turístico y cultural, al tiempo que, debe ser una línea de trabajo de todos los actores que forman parte del territorio conservar estas antiguas redes de comunicación mediante el establecimiento de un régimen de protección y una serie de iniciativas y actuaciones tendentes a poner freno a la paulatina desaparición o pérdida de estas antiguas redes camineras.

En el marco de la línea de investigación, se pretende crear un soporte para el análisis y el estudio de la realidad geográfica de las redes camineras, analizar una serie de iniciativas y casos de estudio, algunos de ellos ya desarrollados y otros en proceso.

Por todo ello, y en base a la introducción y reflexión que hemos presentado, así como, de los objetivos anteriormente expuestos, hemos proyectado un conjunto de hipótesis de trabajo y que son las siguientes:

- Las redes camineras y sus elementos patrimoniales asociados³³, son instrumentos de revalorización en el seno de estrategias de desarrollo territorial vinculadas directamente con el patrimonio natural y cultural, el paisaje y el turismo.
- La distribución actual del patrimonio caminero, deriva, en primer término, de los primeros pobladores de la isla, si bien, a lo largo de los siglos esta malla de vías tradicionales de comunicación ha ido experimentando una transformación en algunos sectores irreversible.
- El patrimonio caminero actual adolece de una articulación territorial insular estratégica, lo que dificulta mejorar la gestión, la revalorización y la recuperación del mismo.
- El grado de desarrollo y concentración de la caminería en el ámbito de la investigación ha estado sujeto, en primer lugar, a factores orográficos y a la realidad geográfica como ámbito insular y, en segundo lugar, a la distribución secular de los principales recursos y nodos de producción, comercialización y transporte insular.

³³ Consultar el epígrafe sobre Elementos patrimoniales asociados a la red caminera insular.

- En los últimos años, en cambio, se ve influenciado, en primer lugar, por la inversión pública en su recuperación y/o mantenimiento y, en segundo lugar, por la existencia de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

2.2.4 Estructura del trabajo.

El presente trabajo de investigación lo hemos dividido en cinco capítulos, así como un apartado de conclusiones y recomendaciones, un epígrafe sobre bibliografía consultada, otro sobre anexos y figuras y, por último, un atlas temático de caminería.

El primero, recoge la introducción, metodología y fuentes. En él nos ocupamos de presentar la investigación y justificar el territorio objeto de estudio, así como el marco temporal a abordar.

Por otro lado, analizamos el estudio de la caminería como objeto de estudio y realizamos una valoración de la información y documentación obtenida a través de la metodología, el trabajo de gabinete y las salidas de campo.

Concluimos este primer capítulo ocupándonos de la interpretación y valorización de la documentación cartográfica principal fuente de referencia, un elemento que es clave para poder afrontar el estudio del patrimonio caminero.

El segundo capítulo versa sobre los caminos en la articulación y desarrollo de los territorios. En él nos aproximamos al marco teórico de la investigación, objetivos e hipótesis. Posteriormente, analizamos el fenómeno del turismo comunitario³⁴ y su vinculación con la recuperación de redes camineras, tratando asimismo el estudio del paisaje y su vinculación con el patrimonio caminero.

Hemos creído fundamental, por otra parte, analizar la implicación, afección y/o vinculación, en diferentes ámbitos territoriales, de los espacios naturales protegidos o áreas naturales en las redes camineras.

³⁴ Para mayor información consultar:

BID (Banco Interamericano de Desarrollo): "Turismo Rural Comunitario en Costa Rica y su Proyección a Centroamérica. (CR-M1006). Memorando de donantes", Banco Interamericano de Desarrollo – Fondo Multilateral de Inversiones, 2006.

Recuperado de:

<http://www.iadb.org/projects/Project.cfm?language=Spanish&PROJECT=CR-M1006>

Abordamos, asimismo, un análisis basado en el estudio de la modelización de las principales figuras y entidades de protección y recuperación de redes camineras a escala internacional, nacional, regional y multiescalar³⁵, así como de las principales entidades internacionales y nacionales relacionadas con la protección y recuperación de caminos, aspectos poco abordados en la bibliografía relacionada con la caminería.

La estructura del trabajo prosigue en el tercer capítulo que trata sobre las consecuencias de la recuperación de los caminos, con un análisis de las repercusiones económicas, territoriales y sociales a partir de la recuperación de las redes camineras, apoyándose en informes y diagnósticos realizados en España.

Por último, en este tercer capítulo, se trata la modelización teórica en el desarrollo de las vías de comunicación y su implantación territorial, analizando casos de estudio en Italia, Guatemala, México y España.

En el cuarto capítulo, que versa sobre los factores que influyen en la red caminera de Tenerife, hemos dividido el epígrafe en el relieve, modelo de ocupación y articulación territorial insular; y el marco legal del patrimonio caminero y los rasgos generales de la tipología de caminos.

Asimismo, analizamos el paisaje y su relación con el patrimonio caminero de Tenerife y tratamos el desarrollo de metodologías en el marco de la educación ambiental y concienciación patrimonial sobre caminos.

Por otro lado, estudiamos la actual Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos desde la óptica del patrimonio caminero insular. También analizamos las figuras actualmente aplicadas y aquellas con posibilidad de aplicación y adaptación en las redes de comunicación de Tenerife.

Analizamos la existencia de entidades vinculadas con la protección y conservación de los caminos en el ámbito insular y también, elementos asociados a los caminos y senderos.

Proseguimos, en este tercer capítulo, tratamos sobre la recuperación de oficios tradicionales relacionados con el patrimonio caminero y, en especial, nos ocupamos de la figura del peón caminero.

³⁵ Consultar el epígrafe sobre Modelización de las principales figuras y entidades de protección y recuperación de redes camineras.

Por último, en este capítulo, presentamos un conjunto de aportaciones sobre el patrimonio caminero de Tenerife como resultado del trabajo de investigación.

En el quinto capítulo, que trata sobre la recuperación de la red caminera de Tenerife, analizamos, por un lado, las repercusiones socioeconómicas y territoriales del patrimonio caminero de Tenerife y, por otro lado, las repercusiones sociales e implicación de la comunidad en la recuperación de la red caminera insular.

Analizamos, también, los aspectos relacionados con la oferta, demanda y comercialización del turismo de la naturaleza en la isla de Tenerife, teniendo como base de estudio el caso de las actividades relacionadas con el senderismo.

Por otro lado, realizamos un análisis de las repercusiones que el senderismo y la recuperación del patrimonio caminero han producido en un término municipal.

Desde el punto de vista de las repercusiones sociales e implicación comunitaria, comparamos la participación comunitaria en la recuperación de la red caminera de Tenerife a través de la presentación de cuatro casos en estudio.

Para finalizar, hemos incluido un sexto capítulo sobre conclusiones y recomendaciones en el marco del análisis de los resultados, y basándonos en las hipótesis de la investigación; seguidamente, abordamos la bibliografía consultada de carácter general, regional, insular y temática. Seguidamente se presentan anexos y figuras sobre el estudio temático de la caminería y en anexo legislativo.

Cabe destacar que la estructura en toda la investigación parte del estudio y análisis a nivel general y va concretando su escala hasta abordar el ámbito insular y/o comarcal de la isla de Tenerife.

Por último, hemos confeccionado un atlas temático de caminería, en el que se ha desarrollado un trabajo específico sobre el patrimonio caminero en Sistema de Información Geográfico, así como, un dossier fotográfico sobre algunos aspectos relacionados con los caminos y elementos asociados.

Por ello, se sistematiza el análisis tanto del patrimonio caminero de Tenerife como de los casos de estudio en otros territorios que hemos podido investigar y trabajar como son:

- En Baja California Sur (México): el camino real misionero de las Californias y las Salinas de Guerrero Negro.

- En Guatemala: las antiguas rutas comerciales del mundo maya y olmeca, la ruta de las aldeas en Antigua Guatemala, y la ruta de los esquisúchiles y del peregrino en la ciudad colonial de Antigua Guatemala.
- En Italia: la *Via Appia Antica*.
- En Portugal: el Sendero Internacional de los Apalaches en el Geoparque Naturtejo de la Meseta Meridional.
- En Canarias: las rutas de la sal en Lanzarote y Fuerteventura.

La estructura del trabajo de investigación ha seguido un planteamiento basado en el diseño de una investigación que aborda, de manera integradora, el estado de la caminería en los diferentes territorios investigados, teniendo como base el ámbito principal de estudio de la investigación: Tenerife.

2.3 El estudio del paisaje y su relación con el patrimonio caminero.

Paisaje, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, es una extensión de terreno que se ve desde un lugar o sitio geográfico.

El dominio del espacio geográfico en su sentido más amplio es "la piel de la Tierra", es decir, la superficie terrestre y la biosfera. En una acepción que no es más que en apariencia más restrictiva, es el espacio habitable, la ecúmene de los antiguos, allí donde las condiciones naturales permiten la organización de la vida en sociedad.

2.3.1 El espacio geográfico: en las distintas escuelas geográficas.

Los griegos ya hablaban de la ecúmene. La ecúmene³⁶ (del griego οἰκουμένη, oikouménē, «[tierra] habitada»), es el conjunto del mundo conocido por una cultura.

Generalmente se distingue como aquella porción de la Tierra permanentemente habitada, en contraposición al anecúmene o áreas deshabitadas o temporalmente ocupadas.

³⁶ DICCIONARIO MANUAL GRIEGO: *Griego clásico-español*, Vox: Spes, 1996. p. 419.

Para ellos, esta se refiere al conjunto del mundo conocido por una cultura, a aquella porción de la Tierra permanentemente habitada. Se relaciona estrechamente con la geografía humana. Se toma la Tierra como morada de la especie humana y se pregunta la relación de interdependencia entre la humanidad y su hábitat. El punto de vista geográfico se confunde con el etnográfico para pasar a delimitar sus zonas habitadas, dando lugar a otras ecúmenes, aparte de la griega.

La cuestión de la ecúmene se reformula en la geografía humana en la que Vidal de la Blache (*Principes de géographie humaine*, 1921) emplea la palabra para denominar la relación de la Tierra con la humanidad: "Por encima del localismo, del cual se inspiran las concepciones anteriores, las relaciones generales entre la Tierra y el hombre se actualizan (...). Las soledades oceánicas dividieron a las ecúmenes durante mucho tiempo, ignorándose unos a otros (...). Hoy en día todas las partes de la Tierra entran en relación, el aislamiento es una anomalía que parece un desafío".

Max Sorre desarrolla este concepto de la "ecúmene unida" de Vidal de la Blache y llega a decir que la Tierra es ante todo un hábitat en el sentido biológico, donde el género humano vive y se reproduce, dividiéndose en sí mismo en razas adaptadas a los diferentes medios (determinismo geográfico, opuesto al posibilismo).

Empieza a vislumbrar que es un espacio que atañe a la sociedad. Max Sorre hace de la ecúmene una noción clave de la geografía humana.

Hasta una fecha reciente la ecúmene coincidía más o menos con las tierras cultivables y utilizables para la agricultura y el pastoreo. Los desiertos donde la irrigación es imposible, el dominio glacial de las altas latitudes y de la alta montaña estaban excluidos de ésta. Esta noción de la ecúmene debe ser revisada. El geógrafo Max Sorre, que la ha desarrollado y empleado extensamente lo constataba él mismo".

Este concepto se utiliza de manera diferente por diversas disciplinas y campos de estudio, si bien todos los usos del término llevan implícitamente la existencia de un observador y de un observado del que se subrayan principalmente sus características visuales, espaciales y estéticos.

En este sentido, ICOMOS establece ya en el año 1999 el concepto de patrimonio, y considera que (...) “abarca los paisajes, los sitios históricos, los emplazamientos y entornos construidos, así como la biodiversidad, los grupos de objetos diversos, las tradiciones pasadas y presentes, y los conocimientos y experiencias vitales”.

En general, se entiende por paisaje cualquier área de la superficie terrestre producto de la interacción de los diferentes factores presentes en ella y que tienen un reflejo visual en el espacio. El paisaje, según define el Convenio Europeo del Paisaje (en adelante CEP) es: “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”.

El citado Convenio, promovido por el Consejo de Europa, tiene como objetivo fundamental promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes europeos.

La calidad del paisaje no es aún considerada por la mayoría de las personas y de los grupos sociales al mismo nivel que otros bienes colectivos de carácter cultural o ambiental, (...) el paisaje tiene una valoración social más implícita que explícita y sus cualidades son reivindicadas sólo de forma minoritaria o secundaria» (Zoido, 2002: 21)³⁷.

Por lo tanto, el paisaje desde un punto de vista geográfico es el aspecto que adquiere el espacio geográfico.

En relación a esto, cabe destacar que en las últimas décadas se comprueba una revalorización del paisaje. Por ello, para un análisis riguroso del paisaje, en general, y de las unidades de paisaje, en particular, se deben considerar también las relaciones e interrelaciones sociales, económicas y culturales existentes en el binomio territorio-población y que fundamentan los principios del concepto de paisaje e identidad.

En este sentido, el desarrollo y puesta en funcionamiento de los preceptos en los que se basa el CEP, ha determinado un conjunto de principios fundamentales que son los siguientes (ver tabla 8):

³⁷ ZOIDO NARANJO F.: “Andalucía, cohesión y diversidad territorial”, En *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Nº. 6, 2002, pp. 105-132, ISSN-e 1138-9788.

Tabla 8: Principales fundamentos en los que se basa el CEP.

- El CEP posee carácter internacional.
- Propone la protección, gestión y ordenación del paisaje en todos los Estados firmantes.
- Da valor jurídico al paisaje.
- Establece una red europea para el paisaje.
- Orienta el desarrollo del CEP en los Estados firmantes.
- Establece la implicación de la ciudadanía en el proceso como parte activa no meramente pasiva.

Fuente: elaboración propia a partir del CEP.

El CEP, asimismo, implementa la significación patrimonial de un territorio a través de la puesta en marcha de la consideración y puesta en valor de los elementos que forman parte del patrimonio natural y cultural.

El CEP, como se ha destacado anteriormente, posee carácter de tratado internacional, sienta las bases de la conceptualización del paisaje y sus elementos asociados e implementa la protección, gestión y ordenación de todos los paisajes de Europa (ver tablas 9 y 10).

Tabla 9: Definiciones principales en el CEP.

<p>1. Por paisaje, se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.</p>
<p>2. Por política en materia de paisajes, se entenderá la formulación, por parte de las autoridades públicas competentes, de los principios generales, estrategias y directrices que permitan la adopción de medidas específicas con vistas a la protección, gestión y ordenación del paisaje.</p>
<p>3. Por objetivo de calidad paisajística, se entenderá, para un paisaje específico, la formulación, por parte de las autoridades públicas y competentes, de las aspiraciones de las poblaciones en lo que concierne a las características paisajísticas de su entorno.</p>
<p>4. Por protección de los paisajes, se entenderán las acciones encaminadas a conservar y mantener los aspectos significativos o característicos de un paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del hombre.</p>
<p>5. Por gestión de los paisajes, se entenderán las acciones encaminadas, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, a garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas por los procesos sociales, económicos y medioambientales.</p>
<p>6. Por ordenación paisajística, se entenderá las acciones que presenten un carácter prospectivo particularmente acentuado con vistas a mejorar, restaurar o crear paisajes.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Consejo de Europa (2000).

Tabla 10: Medidas de protección, gestión y ordenación de los paisajes y sus elementos asociados.

1. Integrar el paisaje en las políticas y programas de paisajes naturales protegidos.
2. Crear figuras específicas para los paisajes de especial calidad o rareza.
3. Elaborar planes y programas específicamente dedicados a los paisajes.
4. Adoptar medidas especiales dedicadas a los paisajes en tierras de propiedad pública. Accesibilidad a los mismos.
5. Elaborar planes paisajísticos de escalas local o regional, principalmente en áreas muy degradadas o en rápida transformación.
6. Integrar el paisaje en los instrumentos existentes de planificación urbanística y territorial a nivel local, regional o estatal.
7. Incluir la consideración del paisaje en las licencias o permisos de construcción.
8. Integrar los objetivos de calidad paisajística en la realización de grandes obras públicas e infraestructuras.
9. Integrar los objetivos de calidad paisajística en las políticas de medio ambiente, agricultura, silvicultura, transportes, industria, minería, turismo, desarrollo social y cultural.
10. Desarrollar la evaluación de los efectos sobre el paisaje de los proyectos para los que se requiera estudios de impacto ambiental.
11. Notificar a los propietarios privados los objetivos de calidad atribuidos a los paisajes calificados de los que sean gestores principales.
12. Adquisición pública o por organismos sin ánimo de lucro de bienes o tierras que ayuden a preservar paisajes de gran calidad.
13. Actuación urgente y puntual, con carácter excepcional, de las autoridades competentes para salvaguardar paisajes de alto valor gravemente amenazados.
14. Promulgar medidas financieras o fiscales incentivadoras de una protección, gestión u ordenación más eficaz de los paisajes.
15. Impulsar contratos de paisaje entre las administraciones competentes y los agricultores, los propietarios de tierras y las organizaciones no gubernamentales.

Fuente: elaboración propia a partir de Zoido Naranjo, F. (2004)³⁸.

³⁸ ZOIDO NARANJO F.: "El paisaje, patrimonio público y recurso para la mejora de la democracia", En *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Año nº 12, Nº 50, 2004, pp. 66-73.

En definitiva, el CEP, le confiere al paisaje una significancia de complejidad, cuya comprensión y gestión puede ser de utilidad para gobernar la complejidad del mundo actual “al relacionarse la ejecución del Convenio con los poderes locales y regionales también puede ser un factor de desarrollo y profundización de la democracia” (Zoido Naranjo, F. 2004).

Cabe destacar que, en las últimas décadas, el concepto de paisaje ha experimentado un intenso proceso de revalorización y gestión; sin embargo, desde el punto de vista aplicado, la comprensión del complejo que denominados paisaje dista aún de ser real.

Es condición necesaria, por tanto, sensibilizar a la sociedad, pero también formarla acerca del valor del paisaje como elemento patrimonial.

Si bien, en los últimos veinte años ha mejorado la planificación de centros históricos y ámbitos urbanos representativos, sin embargo, se ha desarrollado una deficiente gestión del paisaje de gran parte del territorio.

Según la Asociación de Geógrafos Españoles (2009) “las causas de este proceso de ausencia de articulación territorial y gestión resumirlas, sucintamente en: presión del sector urbano sobre suelos calificados como no urbanizables; altas plusvalías generadas por la especulación urbanística; administración local escasamente, ausencia de conciencia del valor social del paisaje producida por una visión del paisaje estrictamente física y no como un bien cultural y patrimonial; y dificultades vinculadas a la aplicación de una metodología que permita incorporar el paisaje a la planificación”.

En definitiva, el paisaje, desde un punto de vista geográfico, es el objeto de estudio primordial y el documento geográfico básico a partir del cual se hace la geografía y que, en relación al patrimonio caminero es parte indisoluble del desarrollo territorial.

2.4 Los espacios naturales protegidos y su implicación en las redes camineras.

El patrimonio caminero en la sociedad actual está delimitado, en su mayor parte, al ámbito rural o periurbano. Siendo los denominados espacios naturales protegidos o áreas naturales, los lugares donde se concentran multitud de estas vías de comunicación tradicionales.

Por este motivo, hemos creído conveniente vincular el estudio de la caminería con la presencia de los espacios naturales que, si bien, es un espacio ecológico, no cabe duda que son puntos de interés para el patrimonio caminero en multitud de ámbitos territoriales, por ello, presentamos dos definiciones una por una dimensión internacional y otra de carácter nacional.

- Desde una escala internacional, el espacio natural protegido o área protegida según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza³⁹ (en adelante UICN), contribuye a encontrar soluciones pragmáticas para los principales desafíos ambientales y de desarrollo que enfrenta el planeta. Una unidad ecológica de importancia para su conservación territorial, independientemente de que se presente algún tipo de protección legal o no.
- Desde una escala nacional, se define al espacio natural protegido de la siguiente manera:

³⁹ La UICN es la organización medioambiental global más grande y más antigua del mundo.

Datos en relación a la UICN:

- Una asociación única de miembros.
- Fundada en 1948 como la primera organización medioambiental global del mundo.
- Actualmente es la red global de profesionales de la conservación más grande.
- Una autoridad líder en temas de medio ambiente y desarrollo sostenible.
- Más de 1.200 organizaciones miembro en alrededor de 160 países, incluyendo 200 organizaciones gubernamentales y 800 no gubernamentales.
- Además de 11.000 científicos y expertos voluntarios agrupados en seis Comisiones.
- Más de 1.100 profesionales en 45 oficinas alrededor del mundo.
- Un foro neutral para gobiernos, ONG, científicos, empresas y comunidades locales para encontrar soluciones pragmáticas para los desafíos de la conservación y el desarrollo.
- Miles de proyectos de campo y actividades alrededor del mundo.
- Gobernado por un Consejo elegido por las organizaciones miembro cada cuatro años durante el Congreso Mundial de la Naturaleza de UICN.
- Financiada por gobiernos, agencias bilaterales y multilaterales, fundaciones, organizaciones miembro y corporaciones.
- Condición de Observador ante la Asamblea General de las Naciones Unidas.

<http://www.iucn.org>

1. Tendrán la consideración de espacios naturales protegidos los espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y el medio marino, junto con la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:
 - a. Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
 - b. Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.
2. Los espacios naturales protegidos podrán abarcar en su perímetro ámbitos terrestres exclusivamente, simultáneamente terrestres y marinos, o exclusivamente marinos⁴⁰.

Si destacamos, sucintamente, los primeros espacios naturales protegidos debemos subrayar que buscaban preservar una naturaleza idílica en estado primigenio. Una relación con la naturaleza de influencia romántica y de conservación del paisaje *sensu stricto*.

El paradigma de esta premisa primigenia y primer parque nacional⁴¹ de un país fue el Parque Nacional de Yellowstone en E.E.U.U., creado en 1872. A escala nacional fueron los Parques Nacionales de Covadonga y Ordesa y Monte Perdido, creados en 1918.

En los últimos cien años, el concepto de ENP ha ido evolucionando y se ha modificado, pasando a ser en la actualidad áreas que conservan, protegen y también fomentan los valores científico, educativo, cultural y de ocio.

⁴⁰ Según la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

⁴¹ <http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/index.htm>

En relación a este cambio de tendencia, en el marco de la concepción de los ENP a escala internacional y nacional, en la actualidad, según la Red de Parques Nacionales de España existe consenso a nivel científico y de gestión para que la tendencia en la protección y conservación efectiva deba desarrollarse en los siguientes objetivos o fines: fin por la protección y conservación del medio biológico, físico y cultural; fin científico y de investigación; fin educativo; fin de ocio y recreo; fin de índole socioeconómico y de desarrollo territorial.

Por tanto, desde el punto de vista estratégico, y en el marco de la protección y conservación de los ENP, el desarrollo territorial vinculado con los ENP debe ser compatible con el uso turístico o de ocio. “En definitiva, los modelos de gestión ambiental del territorio contribuyen a la optimización del uso turístico de las áreas protegidas mediante su adecuada planificación y manejo territorial, así como a la implementación del actual corriente del pensamiento proteccionista de que su eficacia y viabilidad no puede fundamentarse en «cercas y multas» (Wearing y Neil, 2000), sino en la integración y compatibilidad de los planteamientos utilitaristas y los dirigidos a la mera salvaguarda de los valores naturales” (Simancas Cruz, 2006)⁴².

En este sentido, los ENP pueden manifestarse como verdaderos dinamizadores de nuevas formas de desarrollo en el territorio anexo a estas áreas. Por ello, la recuperación de las redes camineras y su vinculación con los ENP puede ser compatible con los otros fines, y ser un valor patrimonial añadido y considerado como un elemento imprescindible para garantizar el futuro de estos espacios.

⁴² SIMANCAS CRUZ, M. R.: “Los modelos de uso turístico de las áreas protegidas de Canarias: una propuesta metodológica”, En *Investigaciones Geográficas*, nº 39, 2006, pp. 25-45, ISSN: 0213-4691.

2.5 Modelización de las principales figuras y entidades de protección y recuperación de redes camineras.

2.5.1 Bien Cultural Patrimonio de la Humanidad; Itinerario Cultural Europeo; Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano; Senderos señalizados y homologados según normativa europea.

Según la Oficina de la UNESCO en México (2015)⁴³, la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972 surge tras la necesidad de identificar parte de los bienes inestimables e irremplazables de las naciones. La pérdida de cualquiera de dichos bienes representaría una pérdida invaluable para la humanidad entera.

Es después de la adopción de la convención, cuando la comunidad internacional comienza a hablar de "desarrollo sostenible" puesto que la conservación del Patrimonio Natural y Cultural constituye una contribución trascendental al desarrollo del sitio y, por ende, de su entorno.

La Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO es un legado de monumentos y sitios de una gran riqueza natural y cultural que pertenece a toda la humanidad. Los Sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial cumplen una función de hitos en el planeta, de símbolos de la toma de conciencia de los Estados y de los pueblos acerca del sentido de esos lugares y emblemas de su apego a la propiedad colectiva, así como de la transmisión de ese patrimonio a las generaciones futuras.

Es por ello que, al ser también los monumentos y los sitios lugares de desarrollo sostenible y de reconciliación, la UNESCO interviene activamente y coordina las acciones de sus socios administrando la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972).

Actualmente, según datos de la UNESCO, la Lista de Patrimonio Mundial cuenta con más de 900 sitios inscritos, de los cuales más de 700 son bienes culturales, más de 180 bienes naturales y más de 25 bienes mixtos, llegando a más de 190 estados partes.

En el caso del patrimonio caminero asociado a esta figura de protección y de reconocimiento internacional, se han declarado específicamente a los siguientes caminos o sistemas de caminos:

⁴³ <http://www.unesco.org/new/es/mexico/>

- Caminos de Santiago (Camino Francés y Caminos del Norte): España.
- Qhapaq Ñan, Camino del Sistema Andino: Perú, Ecuador, Colombia, Chile y Argentina.
- Camino Real de Tierra Adentro: México.

En el caso de los Itinerarios Culturales Europeos, en primer lugar, y según la R.A.E, se entiende como itinerario: a la dirección y descripción de un camino con expresión de los lugares, accidentes geográficos o paradas que existen a lo largo de este.

El Itinerario Cultural Europeo (en adelante I.C.E.) es un distintivo otorgado por el Consejo de Europa a aquellas rutas, recorridos y trayectos que aglutinen una serie de valores. Con esta categorización del patrimonio caminero, el Consejo de Europa, persigue como objetivos principales:

- La protección de los valores culturales europeos.
- Fomentar nuevas formas de encuentros entre los jóvenes europeos.
- Poner en valor patrimonios poco apreciados.
- Desarrollar programas de cooperación.

En relación a estos objetivos, en el año 1997 se creó el Instituto Europeo de Itinerarios Culturales, una institución dedicada a asesorar a los promotores de los itinerarios, colaborar con las nuevas iniciativas y difundir información acerca de este programa.

Todos ellos forman parte de una lista integrada por más de 35 I.C.E., tales como La Ruta de Mozart (1990), Los Celtas (1990), Las Rutas de los Vikingos (1992), Las Rutas de los Fenicios (1994), El Humanismo (1994), La Vía Regia (2005) y Las Rutas del Olivar (2005), entre otros.

En el caso de España, el Camino de Santiago fue el primero de todos los europeos en conseguir la mención de I.C.E. en 1987, seguido por las Rutas de El legado andalusí (1997) y el Camino de la Lengua Castellana y su Expansión por el Mediterráneo: las Rutas de los Sefardíes (2002).

En 2007 se unió la Ruta de Don Quijote, nacida en la conmemoración del IV Centenario de la publicación de El Quijote.

El 7 de junio de 2010 el Consejo de Europa aprobó incluir como nuevo I.C.E. a los “Caminos de Arte Rupestre Prehistórico de Europa”. Este itinerario que aúna el primer arte del continente ha sido reconocido por sus valores histórico-artísticos y por su atractivo turístico. Se trata del primer Itinerario Cultural del continente basado en destinos arqueológicos de la Prehistoria europea, además de reconocer a las primeras manifestaciones artísticas desarrolladas por el Homo sapiens en cuevas, estructuras megalíticas, etc.. Este nuevo I.C.E. “Caminos de Arte Rupestre Prehistórico de Europa” agrupa a prácticamente todos los grandes destinos turísticos europeos basados en la Prehistoria (incluyendo los enclaves declarados Patrimonio de la Humanidad por UNESCO, los cuales se concentran geográficamente en Francia y la Península Ibérica y en determinadas áreas de Irlanda, Escandinavia y el norte de Italia.

En su conjunto este itinerario presenta alrededor de 100 destinos arqueológicos y rupestres de gran interés científico, cultural, arqueológico y turístico y que reciben más de un millón de visitantes al año.

En este sentido, desde la UNESCO (como entidad internacional que también ha desarrollado un plan de puesta en valor de los Itinerarios Culturales a nivel internacional), se defiende que “la identificación del itinerario cultural se basa en un conjunto de puntos fuertes y de elementos tangibles, testigos del significado del propio itinerario” (ICOMOS, 2002).

Así mismo, unos años más tarde, se propuso una tipología de los itinerarios indicando cuatro elementos: contexto, contenido, valor de conjunto compartido y dinamismo (ICOMOS, 2006), ampliado con un quinto elemento, el entorno, en la Carta de Itinerarios Culturales (ICOMOS, 2008).

De esta manera, según lo dispuesto en la Carta de Itinerarios Culturales (ICOMOS, 2008), podemos valorar a cada elemento de la siguiente manera:

- Contexto: está relacionado con el marco natural e histórico.
- Contenido: hitos patrimoniales caracterizadores.
- Valor de conjunto compartido: al hecho de que el valor del conjunto superaba al de las distintas partes, convirtiéndose en un valor en sí.

- Dinamismo: los hechos históricos y culturales acaecidos en un determinado itinerario.
- Entorno: está relacionado con el espacio geográfico del itinerario.

De esta manera, el itinerario cultural según el ICOMOS entiende al patrimonio como recurso y atractivo, y fuente para el desarrollo territorial que debe ser aprovechado.

Finalmente, en la ficha de catalogación de los itinerarios culturales del ICOMOS (ver ficha en el capítulo 8. Anexos y Figuras), podremos conocer aquellos parámetros y criterios con los que la UNESCO cataloga los itinerarios culturales como elementos fundamentales del patrimonio caminero internacional y que son una figura en el marco de la protección de las redes camineras y sus elementos asociados sean tangibles o intangibles⁴⁴.

La gestión del patrimonio caminero, como hemos conocido en este trabajo de investigación, supone una estrategia territorial para el desarrollo.

En el caso de la iniciativa relacionada con las rutas e itinerarios culturales iberoamericanos se coordina a través del proyecto “Itinerarios, Rutas y Destinos Culturales Iberoamericanos”.

Se trata de una iniciativa que desarrolla IBERTUR - Red de Patrimonio, Turismo y Desarrollo Sostenible, la Universidad de Barcelona (UB), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Agencia Española de Cooperación (AECID) - que tiene como finalidad la publicación en la web del Portal Iberoamericano de Gestión Cultural⁴⁵. el detalle de los Itinerarios culturales más representativos de Iberoamérica y las regiones vinculadas a ésta.

⁴⁴ El patrimonio cultural se puede dividir en dos tipos, tangible e intangible.

Patrimonio tangible mueble: son los objetos que tienen especial valor (arqueológico, histórico, artístico...).

Patrimonio tangible inmueble: está constituido por los lugares, construcciones y edificaciones.

Patrimonio intangible: está constituido por elementos culturales que tienen un valor simbólico.

⁴⁵ <http://www.gestioncultural.org/rutasculturales/presentacion.php>

Cabe destacar, que la información detallada de la gestión de estas iniciativas territoriales, podrán ser una referencia para especialistas, expertos, investigadores y técnicos del patrimonio, la cultura, el turismo y la cooperación cultural internacional en el denominado por el citado proyecto como “Espacio Cultural Iberoamericano”.

El proyecto “Itinerarios, Rutas y Destinos Culturales Iberoamericanos”, tiene como objetivos complementarios:

- Servir de referencia académica a los estudiosos y gestores del turismo, el patrimonio, la cultura y la cooperación cultural internacional en el Espacio Cultural Iberoamericano.
- Dar publicidad a las experiencias publicadas en el ámbito de la gestión turística, patrimonial, cultural, las industrias culturales, el tejido de redes y la cooperación cultural internacional.
- Tejer una red de información y apoyo entre los gestores de los itinerarios. Que la información sobre la gestión de grandes proyectos sirva de modelo a las pequeñas iniciativas que se desarrollan en el Espacio Cultural Iberoamericano.
- Promover el diálogo académico en torno a la gestión del turismo cultural, entre los gestores de los proyectos, las instituciones públicas y privadas vinculadas, las universidades y centros de investigación del Espacio Cultural Iberoamericano.

En la actualidad, y según datos del propio proyecto, las rutas e itinerarios culturales iberoamericanos que están inscritos son los siguientes:

- Camino de la Lengua Castellana
- Camino de Santiago
 - o Camino de Santiago de Catalunya - Camí de Sant Jaume
 - o Camino de Santiago del Norte
 - o Camino de Santiago Francés
- Camino Real Español Intercontinental
- El Camino Real de Panamá
- Camino Real de Tierra Adentro
- Ruta Colonial y de los Volcanes
- Camino de los Españoles (Caracas - La Guaira)
- Caminos del Arte Prehistórico
- Pueblos Mayas
- Ruta del Esclavo de la UNESCO
 - o Sitios de Memoria de la Ruta del Esclavo en Argentina, Paraguay y Uruguay
 - o Ruta del Esclavo Cuba

- Ruta del esclavo de Guinea Ecuatorial - Ruta de las lágrimas
- Ruta del Olivo
- Ruta del Patrimonio Mundial en Centroamérica
- Ruta Europea del Modernismo
 - Ruta del Modernismo en Barcelona
 - Ruta Modernista en Melilla
- Ruta Europea del Patrimonio Judío Europeo
- Ruta Iter vitis
- Rutas de al-Andalus - Legado Andalús
 - Ruta de los Almorávides y Almohades
 - Ruta de Ibn al-Jatib
 - Ruta Paseos por Granada
 - Ruta del Califato
 - Ruta de Washington Irving
 - Ruta de los Nazaríes
 - Ruta de las Alpujarras
 - Ruta de al-Idrisi
 - Ruta de al-Mutamid
- Rutas de la Lana
- Rutas Jesuíticas
 - Itinerario Cultural en la Región de las Misiones Jesuítico-Guaraníes.
 - Camino Ignaciano.
 - Tierra Ignaciana.

Desde un punto de vista metodológico, se debe cumplimentar una ficha para optar a ser miembro de esta Red de rutas e itinerarios culturales (ver figura 4)

Figura 4: Ficha para solicitar ingreso en la Red de Rutas e Itinerarios Culturales Iberoamericanos.

NOMBRE DE LA RUTA (o Tramo de Ruta, Recurso o Proyecto Asociado)	Logotipo
---	-----------------

Descripción/Presentación

Descripción general del proyecto: objetivos, valores, misión, visión, estrategias, planes de acción, características, antecedentes y estado actual del proyecto.

Modelo de Gestión

Modelo de gestión, naturaleza de la organización que gestiona el proyecto, presupuesto, modelo de financiación y estrategias de comercialización y promoción.

Promotores

Entidades y personas promotoras, financiadoras, patrocinadoras, colaboradoras, etc

Tipo de Ruta

--

Países que la integran

--

Distinciones

Distinciones, reconocimientos, premios, declaratorias, etc., que haya merecido el proyecto.

Expertos

Nombres, institución a la que pertenecen e información de contacto.

Mapas

Adjuntar mapas de la ruta

Imágenes

Enviar en tamaño para web.

Videos

Enviar un video de la ruta. También links para acceder a videos en la web.

Otros Recursos

Bibliografía, enlaces de interés, actividades, etc.

¿Qué visitar?

Rutas, Tramos de Ruta, Recursos y/o Proyectos Asociados. Por cada ruta, tramo de ruta, recurso o proyecto asociado, habrá que hacerse una *ficha igual a ésta*.

Datos de contacto

Persona de contacto:

Dirección:

Teléfonos:

Página Web:

Correo electrónico:

Redes sociales virtuales o físicas:

--

Autores de la Ficha

--

Fuente: IBERTUR.

Finalmente, lo que se pretende con este tipo de redes que revalorizan el patrimonio caminero iberoamericano es propiciar la inclusión de los itinerarios culturales como una nueva categoría específica que enriquezca el concepto del patrimonio cultural e incentivar la innovación, desde el punto de vista metodológico y de conservación, en aquellos territorios donde se implementen.

La cooperación público-privada, en el marco de una estrategia a corto, medio y largo plazo en la que se encuentren en una misma dirección todos los actores del territorio (empresarios, administraciones públicas, ONG, universidades, comunidades, entre otros), será el itinerario por el que se logre conservar y promocionar el patrimonio caminero iberoamericano.

Como hemos podido conocer en epígrafes anteriores, y según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua se define como senderismo a la “actividad deportiva que consiste en recorrer senderos campestres”⁴⁶.

Así mismo, es una actividad de base deportiva, desarrollada por la FEDME.

- Se asociado al ocio y recreación.
- No requiere nivel de edad, ni estado o condición.
- Permite realizar la actividad según cada persona.
- Se puede realizar en cualquier punto de un territorio con un mínimo de condiciones.
- Es una práctica deportiva sencilla.
-

En el caso de un sendero señalizado y, posteriormente, homologado, se trata de una instalación deportiva que se desarrolla preferentemente por caminos tradicionales y en el medio natural, identificada por las marcas propias de la FEDME.

El motivo para señalizar y homologar un sendero es sobre todo por motivos de seguridad de los usuarios.

Por ello, cualquier itinerario marcado y homologado por una federación el senderista tiene que encontrar:

⁴⁶ Diccionario de la Lengua Española, 23ª ed., Edición del Tricentenario, Madrid, Espasa, 2014.

- “Señalización completa, de todos los cruces, que le permita el autoguiado sin pérdida.
- Trazado exento de riesgos, exceptuando los derivados de la climatología extrema que se da en nuestra geografía
- Información “in situ”, en los puntos de inicio y final, de las características físicas más sobresalientes (distancia, desnivel, tipo de vial, recomendaciones, etc.) y a distancia a través de publicaciones, páginas web, etc.
- Acción de control y mantenimiento de las condiciones iniciales del sendero por parte del promotor que permita su uso a lo largo del tiempo”⁴⁷.

Los diferentes tipos de senderos se encuentran balizados mediante un código de marcas diferente según el tipo de sendero y el país en el que se encuentre. A pesar de tal diversidad de marcas, todas ellas señalizan el recorrido del sendero cumpliendo las directrices establecidas por la *European Ramblers Association*⁴⁸ (en adelante ERA) y las cuales tiene la patente en España la FEDME (ver tabla 11, tabla 12 y fotografía 2).

Tabla 11: Tipos de senderos en España según normativa europea.



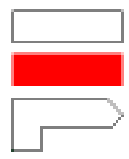
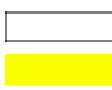

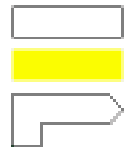


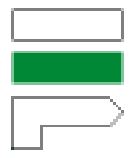
1. Senderos de Gran Recorrido (GR), señal blanca y roja, superan los 50 kilómetros de longitud o las dos jornadas de camino.
2. Senderos de Pequeño Recorrido (PR), señal blanca y amarilla, tienen una longitud de entre 10 y 50 kilómetros, aunque pueden tener algo menos según la dificultad del terreno.
3. Senderos Locales (SL), señal blanca y verde, tienen menos de 10 kilómetros de longitud y una dificultad fácil o muy fácil.

Fuente: elaboración propia a partir de FEDME.

⁴⁷ <http://misendafedme.es/senderismo-y-sociedad/economia>

⁴⁸ <http://www.era-ewv-ferp.com/frontpage/>

Tabla 12: Tipos de señales según el sistema europeo en España⁴⁹.

	CONTINUIDAD SE SENDERO	MALA DIRECCIÓN	CAMBIO DE DIRECCIÓN
G.R.			
P.R.			
S.L.			

Fuente: FEDME (1997)

⁴⁹ Las marcas GR®, PR® y SL® están registradas de acuerdo con la Ley de Marcas y Patentes.

Fotografía 2: Ejemplo de señalización de senderos según sistema FEDME en Tenerife.



Desde un punto de vista legal, los senderos son revisados por un técnico de la FEDME, formación propia federativa, que colabora con la federación autonómica correspondiente, que contrasta el proyecto con unos mínimos generales establecidos en el Manual de Señalización de Senderos GR®, PR® y SL® de la FEDME y un documento propio de la federación autonómica que se llama “Protocolo de Homologación”.

A su vez, la FEDME pone a disposición las señales para los promotores de los caminos (ayuntamientos, etc.) a través de las federaciones autonómicas. Por lo tanto un sendero homologado, la práctica senderista obliga a la existencia de señales, mapas y descripciones.

La práctica del senderismo, siguiendo a la FEDME es también una actividad cada vez más relacionada con el turismo. Según datos proporcionados por Naciones Unidas, en el marco del Año Internacional de las Montañas, el turismo de montaña representa alrededor del 15% al 20% del total de ingresos turísticos mundiales.

En el caso del senderismo, el impacto se produce sobre el medio rural, creando rentas que pueden complementar a las tradicionales de los habitantes de la zona”.⁵⁰

La extensión de los senderos señalizados es un indicador de la práctica de las actividades deportivas que se realizan en ellos y también una respuesta a la gran demanda que existe actualmente por parte de la propia población local como los flujos de visitantes para disponer de redes camineras donde poder disfrutar de la naturaleza.

En el caso de Europa, según datos de la FEDME, en el año 2014 los países que más kilómetros tienen senderos señalizados son:

- Reino Unido 225.000 kms.
- Alemania 200.000 kms.
- Francia 178.000 kms.

Sin embargo, y siempre según datos de la Federación⁵¹, la densidad de senderos señalizados (cociente entre longitud de senderos y superficie del país) es máxima en Suiza (1,45 kilómetros de senderos por kilómetro cuadrado de superficie). Reino Unido y Alemania siguen al país helvético, aunque a considerable distancia (0,93 senderos/km² de sup., 0,56 senderos/km² de sup., y 0,52 senderos/km² de sup., respectivamente).

A escala nacional:

2.5.2 Vías Verdes; Caminos Naturales; Senderos Azules, Red Nacional de Vías Pecuarias.

Las Vías Verdes, denominación acuñada por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles⁵² es una marca registrada desde 1994 en la Oficina Española de Patentes y Marcas.

⁵⁰ <http://misendafedme.es/senderismo-y-sociedad/economia/>

⁵¹ <http://misendafedme.es/senderismo-y-sociedad/economia/>

⁵² La Fundación de los Ferrocarriles Españoles tiene encomendada la recuperación, custodia, generación y difusión del patrimonio histórico, cultural, científico y tecnológico ferroviario, con voluntad de colaboración sectorial.

<http://www.ffe.es>

Estas vías son antiguos trazados ferroviarios reutilizados como infraestructuras para vehículos sin motor y senderistas que proporcionan una oportunidad única para la capacitación y formación ambiental y la mejora del empleo verde en el medio rural, así como para el desarrollo de programas de sensibilización medioambiental para trabajadores de empresas que desarrollan sus actividades en torno a este recurso.

Por ello y según la Fundación de los Ferrocarriles Españoles “este proyecto se plantea como una unión de acciones, con un carácter eminentemente formativo, capaces de proporcionar a trabajadores y autónomos las herramientas adecuadas para avanzar en la mejora del empleo y el desempeño ambiental de las Pymes⁵³ y Micropymes rurales, así como en la creación de empresas sostenibles”.

El mencionado proyecto tiene como líneas de acción:

- La organización de acciones formativas presenciales.
- La realización de jornadas técnicas para el intercambio de experiencias entre los destinatarios, trabajadores y profesionales.
- Dirigir campañas de sensibilización en materia de empleo y medio ambiente mediante material divulgativo en papel y on line.
- Creación de una página web (www.viasdeempleoverde.com) o un boletín electrónico, etcétera.

Por todo ello, las actividades desarrolladas a través de este proyecto persiguen la mejora del empleo y la sostenibilidad de las acciones desarrolladas alrededor de las Vías Verdes españolas.

En este sentido, desde las últimas décadas del pasado siglo, se ha ido deteriorando paulatinamente este patrimonio industrial y caminero de alto valor. En España, ha existido un cambio de tendencia significativo al producirse, tanto a nivel social como en el institucional una mayor concienciación a favor de la preservación y puesta en valor del patrimonio caminero en general, y relativo a las vías verdes, en particular.

⁵³ PYME: “pequeña y mediana empresa” en cuanto a volumen de ingresos, valor del patrimonio y número de trabajadores.

Ministerio de Industria Energía y Turismo: <http://www.ipyme.org/es-ES/Paginas/Home.aspx>

Según la Fundación de los Ferrocarriles Españoles teniendo en cuenta estos antecedentes, “el nacimiento del Plan Tejido Verde en 1993, creado por el entonces Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (en adelante MOPTMA) con el objetivo de reutilizar como itinerarios no motorizados las infraestructuras que estaban en desuso: ferrocarriles, vías pecuarias, caminos históricos, caminos de servicio de canales, etc⁵⁴”.

Ya en el año 1993, a través de la organización de un Seminario Internacional se comprobó la idoneidad de la creación del Programa español de Vías Verdes, a modo de verdaderas *greenways*, similares a las que ya se estaban desarrollando tanto en EE.UU. como en Reino Unido, sin embargo, la geografía y articulación en territorio nacional es muy diferente a la de aquellos y debía desarrollarse un plan específico teniendo en cuenta estas características

Por consiguiente, desde 1993 la Fundación de los Ferrocarriles Españoles ha podido recuperar y poner en funcionamiento más de 1.800 kilómetros de vías verdes operativas, teniendo como base la colaboración entre la iniciativa pública y la privada.

No solo se recuperan los antiguos trazados ferroviarios, sino también sus elementos asociados, esto es, por ejemplo las edificaciones ferroviarias relacionadas con las vías favoreciendo la creación de puestos de trabajo y teniendo a un aliado excepcional como es el denominado Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) y Feve, entes públicos que gestionan infraestructuras e inmuebles relacionados con los transportes ferroviarios.

Según el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino⁵⁵ (en adelante MARM) “el Programa de Caminos Naturales está basado en acciones encaminadas a dar un uso alternativo a aquellas infraestructuras (vías pecuarias, líneas de ferrocarril, carreteras abandonadas o caminos "históricos") en las que ha caído en desuso la finalidad con la que fueron creadas.

En este programa, según el MARM pueden ser susceptibles de ser incluidos: los caminos repartidos por toda la geografía española, tanto peninsular como insular. Los itinerarios que forman parte del Programa reúnen cualidades paisajísticas, históricas, naturales y culturales”.

⁵⁴ <http://www.ffe.es>

⁵⁵ <http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/programa/>

Uno de los puntos dinámicos de este Programa son los beneficios socioeconómicos que pueden resumirse en tres fases de desarrollo según Martín García, C. (2004)⁵⁶:

- 1ª.-Las obras de acondicionamiento de las infraestructuras para el nuevo uso.
- 2º.-Las operaciones de mantenimiento de las obras realizadas.
- 3º.-La gestión de las actividades recreativas a desarrollar en el Camino Natural.

En relación al Programa, los objetivos a conseguir con el aprovechamiento de estas infraestructuras como caminos naturales son:

- Mantener el uso público de las infraestructuras de comunicación.
- Dar respuesta a la demanda social de servicios turísticos alternativos.
- Facilitar a la población el acceso a una experiencia deportiva, cultural, educativa y de contacto con la naturaleza.
- Favorecer el desarrollo sostenible de la zona de actuación mediante la potenciación de los recursos económicos, el fomento del empleo y el asentamiento de la población en su lugar de origen.

Por otra parte, las actuaciones a ejecutar para que estas infraestructuras ambientales puedan adaptarse a su nuevo uso constan de dos fases:

1. Acondicionamiento de las infraestructuras que serán financiadas por la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, a través de los presupuestos propios de este centro.
2. El mantenimiento de las obras realizadas y de la gestión de las actividades recreativas que se generen entorno a estas nuevas infraestructuras, cuyos costes serán asumidos por la entidad promotora.

⁵⁶ Martín García, Carlos F. Programa de Caminos Naturales del Ministerio de Medio Ambiente. I.T. Nº 69. 2004.

Según el Ministerio de Medio Ambiente,⁵⁷ más de diez mil kilómetros de infraestructuras, tales como, antiguos trazados ferroviarios, cañadas, veredas, cordeles, senderos ribereños, caminos históricos, etc., constituyen el marco para la implantación de una malla vial que intenta dar solución al desarrollo de un turismo sostenible, que permite al usuario potencial conocer y disfrutar de su entorno natural y cultural.

En este sentido, desde el ámbito europeo y español se ha apostado en las últimas dos décadas en diversificar la oferta turística a través de la implementación de este tipo de programas, es decir, trabajar en pro de la conservación del patrimonio arquitectónico, del desarrollo de actividades turísticas en regiones desfavorecidas y de la promoción del turismo rural.

Por ello, la creación de una red de caminos naturales implica que los recorridos sean continuos y que sean atractivos desde diferentes puntos de vista.

No en vano, la práctica de deportes y actividades en la naturaleza y la creciente demanda por amplias capas de la población residente y visitante, establece claramente que las llamadas *actividades deportivas blandas* deben imbricarse en un desarrollo turístico alternativo relacionado con los caminos naturales.

Con el aprovechamiento de estas infraestructuras como *caminos naturales* se intenta dar cobertura en relación a servicios turísticos alternativos, así como, según el Programa de Caminos Naturales:

- Mantener las infraestructuras de comunicación con un uso público que permita la recuperación del antiguo aprovechamiento si se dieran las condiciones oportunas.
- Facilitar a la población el acceso a una experiencia deportiva, cultural, educativa y de contacto con la naturaleza.
- Favorecer el desarrollo sostenible de la zona de actuación mediante la potenciación de los recursos económicos, el fomento del empleo y el asentamiento de la población en su lugar de origen.

⁵⁷ <http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/programa/>

Estas infraestructuras ofrecen un especial atractivo para su reconversión en caminos naturales, sobre todo porque atraviesan paisajes de gran valor ecológico, en la mayoría de casos.

Teniendo en cuenta las particulares características de las diferentes actuaciones, en relación a la necesaria financiación para ejecutarlas y según este Programa se deben distinguir dos fases:

1ª Fase: Costes del acondicionamiento de las infraestructuras para el nuevo uso.

2ª Fase: Costes del mantenimiento de las obras realizadas y de la gestión de las actividades recreativas.

En general, las obras que se realizan pueden resumirse en las siguientes⁵⁸:

- Desbroce de la vegetación que pueda existir a lo largo de la plataforma debido a su abandono.
- Cajeados y explanación de la plataforma, en un ancho de 2 a 3 metros, para la incorporación de sub-base de zahorras y firme de rodadura de materiales que no impacten en el medio ambiente.
- Instalación de sistemas de drenaje y rehabilitación de pontones, alcantarillas, etc.
- Instalación de pasarelas para sustituir pequeños puentes en mal estado o derruidos.
- Instalación de barandillas de protección en puentes y grandes terraplenes.
- Acondicionamiento de túneles, incluso aportando medios de iluminación si su trazado es largo o en curva.
- Señalización del trazado con especial atención a los cruces con caminos y carreteras.
- Revegetación de las márgenes del trazado, especialmente en taludes con problemas de erosión.
- Control de los posibles desprendimientos de materiales en las trincheras del recorrido.
- Creación de pequeñas áreas de descanso equipadas con mobiliario urbano y vegetación de sombra.
- Eliminación de barreras arquitectónicas para facilitar el acceso a personas con dificultad de movimientos.

⁵⁸ <http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/programa/>

- Instalación de barreras para impedir el paso a vehículos motorizados, excepto los de servicio y mantenimiento, etcétera.

En el apartado de los beneficios socio-económicos que reportan las diferentes actuaciones, según el Programa, se distribuyen en tres fases distintas de su desarrollo:

1. Las obras de acondicionamiento de las infraestructuras para el nuevo uso.
2. Las operaciones de mantenimiento de las obras realizadas.
3. La gestión de las actividades recreativas a desarrollar en el camino de la naturaleza.

Desde un punto de vista estratégico y prospectivo, y teniendo en cuenta la experiencia adquirida, en los últimos años, se han incrementado el tipo de actuaciones y bienes recuperados como son no sólo las vías férreas (para reconvertirlas en vías verdes), sino edificaciones, equipamientos, cañadas reales, vías romanas, vías pecuarias, etcétera, mediante el desarrollo de diversos proyectos financiados desde el estado.

Por lo tanto, la estrategia territorial también ha servido para financiar proyectos en la que otras administraciones también se implican (ayuntamientos, diputaciones, etc.), siempre que tengan un interés relevante y puedan complementar o conectarse en algún punto con las infraestructuras, equipamientos o los trayectos, según el Programa de Caminos Naturales⁵⁹:

- Parques Nacionales.
- Caminos Históricos.
- Red de Vías Pecuarias.
- Canales Históricos de las Confederaciones Hidrográficas.
- Cañadas Reales.
- Vías Verdes.
- Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).
- Programa de Pueblos Abandonados.
- Casas Forestales.
- Cordeles y veredas.
- Sendas Verdes.

⁵⁹ <http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/programa/>

En definitiva, una estrategia que va más allá de las infraestructuras que *a priori* estaban previstas, apostando por recuperar y revalorizar de la mano de ayuntamientos, diputaciones, mancomunidades, gobiernos autónomos, organismos del gobierno central y otros, este patrimonio caminero y sus elementos asociados.

En el caso de los Senderos Azules, según el programa de la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor⁶⁰ (en adelante ADEAC), los *Senderos Azules* son itinerarios y elementos paisajísticos que enlazan playas o puertos con Bandera Azul y contribuyen, positivamente, al uso sostenible del litoral.

Para los municipios galardonados es un reconocimiento a su trabajo en la mejora y restauración de su patrimonio natural y etnológico litoral. Además, los Senderos Azules desempeñan una función social importante, al constituir excelentes lugares para el disfrute de la naturaleza y, también, como elementos vertebradores para el desarrollo, salud y bienestar del conjunto de la sociedad. Así mismo, a nadie se le escapa que fortalece el papel de la mejora en el entorno tanto para los residentes como para los visitantes y es, en definitiva, un sello de calidad ambiental.

La iniciativa, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad, perteneciente al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España, persigue, como principales objetivos:

⁶⁰ La Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC) es una asociación sin ánimo de lucro, cofundadora en el año 1982 de la Fundación Europea de Educación Ambiental (FEE) junto con otras Organizaciones No Gubernamentales de otros países europeos, constituyendo su rama nacional en España a todos los efectos.

ADEAC formaliza su existencia como rama española de la FEE desde 1984, aunque la cooperación informal entre sus miembros se remonta a mediados de los años '70. Éstos contribuyen a los primeros materiales y cursos de Educación Ambiental para educadores, tanto en la Red INCIE-ICEs como en Escuelas de Verano de las primeras Reservas Ecológicas Educativas e intercambios internacionales en este campo. La actividad inicial de ADEAC, muy centrada en el sistema educativo, se extiende luego al desarrollo sostenible local, Agenda 21, en especial en lo que afecta al turismo litoral, incluyendo la Cooperación Internacional en este campo.

MAGRAMA.

- 1.- Promover el desarrollo sostenible de las zonas litorales mediante el cumplimiento de unos criterios de calidad que garantizan la preservación y mejora de las condiciones ambientales existentes;
- 2.- La mejora en la seguridad y facilidad de uso para los visitantes.
- 3.- Fomentar una gestión integrada y coherente de los valores naturales, históricos, culturales y etnográficos que conforman nuestro patrimonio litoral.

En este sentido, se pretende conformar una amplia red de senderos litorales educativos que creen un sólido nexo de unión entre municipios vecinos, reforzando la cooperación y no la competencia entre ellos.

Por todo ello, los Senderos Azules han sido concebidos como recursos útiles para fomentar el uso y la gestión sostenible del medio litoral y su entorno, mediante la cooperación y retroalimentación entre el sector turístico y el ambiental, teniendo como meta la consolidación del distintivo de calidad Sendero Azul como un galardón que sea reconocido y valorado en la misma medida que lo es la Bandera Azul para playas.

En definitiva, el objetivo de ADEAC en 2015 es impulsar la Red de Senderos Azules como herramientas de gestión del litoral para potenciar la conservación, el conocimiento y el ocio responsable en los municipios del entorno litoral que, en la actualidad, cuenta con alrededor de medio centenar de emplazamientos con esta categoría (ver tabla 13).

Tabla 13: Senderos Azules españoles galardonados (2015).

Senderos Azules 2015 PROVINCIA	MUNICIPIO	NOMBRE SENDERO
A Coruña	Ortigueira	Borde litoral Ría de Ortigueira
A Coruña	A Laracha	Sendero de la Playa
A Coruña	Arteixo	Senda Litoral
A Coruña	Boiro	Sendero Litoral de Boiro
Alicante	Alicante	Sendero de la Isla de Nueva Tabarca Nuevo
Alicante	Teulada	Sendero del Cap d'Or
Alicante	Benissa	Paseo Ecológico Litoral de Benissa
Alicante	L' Alfàs del Pi	Camí Vell del Far
Almería	Adra	Sendero Azul de San Nicolás
Asturias	Gozón	Sendero Cabo Peñas
Cádiz	Rota	Sendero Azul Cordón Dunar y Pinares de Rota Nuevo
Cantabria	Arnuero	Camino de las playas del Quejo a la Ría Castellanos
Cantabria	Noja	Ruta de la Costa Nuevo
Castellón	Oropesa del Mar	Paseo del Faro
Castellón	Almenara	Sendero Azul Almenara
Castellón	Peñíscola	Sendero de playa: Sistema dunar de Peñísmar
Castellón	Castellón	Parque Litoral
Castellón	Alcossebre	Sendero de Playa Carregador a Playa Romana
Castellón	Burriana	Sendero Azul Clot de la Mare de Deu
Castellón	Vinaròs	Sendero de Sol de Riu
Girona	Castell-Platja d' Aro	Camí de Ronda S' Agaró
Huelva	Islantilla	Parque Litoral Islantilla
Huelva	Punta Umbría	Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría
Las Palmas	Pájara	La Senda del Mar
Lugo	Burela	Sendero Azul Ruta del Litoral Burelés
Lugo	O Vicedo	Sendero Azul Playa Abrela - Punta Socastro
Lugo	Ribadeo	Ruta del Faro de Illa Pancha a As Aceas
Lugo	Foz	Paseo Ruta de las Playas
Málaga	Manilva	Sendero Playas de Manilva
Mallorca	Santa Margalida	Sa Marina de Son Real Nuevo
Murcia	Cartagena	Camina 10.000 pasos La Manga
Murcia	Cartagena	Sendero Azul de Iglesia a Iglesia Nuevo
Pontevedra	Cangas do Morrazo	Roteiro de Donón
Pontevedra	Vigo	Senda de ribera y litoral: Camiño á Beiramar
Pontevedra	Bueu	Ruta de Senderismo Cabo Udra

Tesis doctoral con mención internacional por la Universidad de La Laguna
La recuperación de las redes camineras: instrumento para el desarrollo territorial en la isla de Tenerife

Pontevedra	Illa de Arousa	Senda Perimetral Bao-Xastelas
Pontevedra	A Guarda	Senda Litoral de A Guarda
Pontevedra	Nigrán	Sendero Litoral Ecosistema Dunar Playa América- Panxón
Pontevedra	Baiona	Sendero Litoral de Baiona
Pontevedra	Sanxenxo	Sendero Litoral Sanxenxo - Portonovo Nuevo
Santa Cruz de Tenerife	Granadilla de Abona	La Tejita-El Confital-Los Abrigos
Santa Cruz de Tenerife	San Cristóbal de La Laguna	Sendero Litoral del Faro de La Punta del Hidalgo
Tarragona	Ametlla	Camí de Ronda
Tarragona	Torredembarra	Sendero Cal Bofill-Baix a Mar- Els Muntanyans
Tarragona	Alcanar	Les Cases d' Alcanar- Marjal- Estanyet- Sol de Riu
Valencia	Valencia	Sendero Litoral Educativo por la playa de El Saler
Valencia	Gandía	Sendero Playa Nord
Valencia	Miramar	Camí Sèquia Mare

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de ADEAC.

Finalmente, podemos comprobar como con este tipo de estrategias se establece una relación *amigable* entre el turismo sostenible, la recuperación de redes camineras costeras y la articulación del territorio y, máxime teniendo en cuenta que las costas de multitud de regiones adolecen de líneas de acción en esta índole y que podrán verse beneficiadas si se trabaja en esta línea estratégica como se viene haciendo en el medio centenar de emplazamientos costeros donde han apostado por esta iniciativa.

En el caso de la Red Nacional de Vías Pecuarias y Cañadas Reales (2015), las cañadas recorren la geografía española de norte a sur pudiéndose decir que constituyen la red más antigua de caminos ordenada de España. Esto refleja la importancia económica y social que durante siglos revistió la trashumancia, de cuya trascendencia es prueba elocuente el apoyo prestado por los monarcas a esta actividad desde la baja edad media, creando, amparando o fortaleciendo a las nacientes agrupaciones pastoriles (juntas, ligallos, mestas), que con el tiempo se erigieron en poderosos gremios, su ejemplo más significativo es el Honrado Concejo de la Mesta.

Sin embargo, desde comienzos de la edad contemporánea se advierte un declive rápido de la trashumancia, que se agudiza con la abolición de la Mesta (1836) y con la desamortización comunal (1855), y, consiguientemente, un menor uso de las vías pecuarias, cuya infraestructura soporta un intrusismo creciente. De ahí el paulatino abandono de la red viaria por las cabañas de largo recorrido y el correlativo empleo del transporte por ferrocarril y por carretera.

En la actualidad su uso ganadero ha caído por completo debido al empleo de otro tipo de transporte, como se ha mencionado, al cambio de tipo de ganadería, pero principalmente a la fuerte reducción de este tipo de ganado. De todas formas, la actual demanda social implica un nuevo resurgimiento y defensa de este tipo de caminos, como sistemas de comunicación rural y lugares de recreo para explorar y conocer la naturaleza, en un mundo bastante bullicioso, que a veces vuelve su vista atrás para buscar puntos de contacto más sanos y naturales.

Según la Red Nacional de Vías Pecuarias y Cañadas reales (2015), las vías pecuarias suponen 125.000 kilómetros de rutas para el ganado trashumante en España, el 1% de su territorio, unas 450.000 hectáreas.

La red de vías pecuarias está formada por vías de distintas clases⁶¹:

- Cañadas reales: cruzan varias provincias, su anchura es de 90 varas castellanas, unos 75 m.
- Cordeles: afluyen a las cañadas o comunican dos provincias limítrofes, su anchura es 38 m.

⁶¹ <http://www.villadeorgaz.es/orgaz-caminos-canadas.htm>

- Veredas: caminos entre zonas de una misma provincia., su anchura es de 20 m.
- Coladas: vías de menor ancho entre varias fincas de un término.

La red de vías pecuarias se complementaba infraestructuras que hacen posible la trashumancia, que son elementos de alto valor cultural y social:

- Abrevaderos: pilones, arroyos o remansos de ríos donde el ganado bebía.
- Descansaderos: lugares destinados al descanso de animales y pastores.
- Majadas: los lugares donde se pasaba la noche, el ganado recogido y los pastores con cobijo.

Desde el punto de vista jurídico, en España, las vías pecuarias son bienes de dominio público cuya titularidad ejercen las Comunidades Autónomas, siendo esta protección la que las hace únicas en Europa.

En el artículo 3.1.d de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias ⁶², sobre la actuación de las Comunidades Autónomas se encuentra uno de los fines marcados por dicha ley:

“Asegurar la adecuada conservación de las vías pecuarias, así como de otros elementos ambientales o culturalmente valiosos, directamente vinculados a ellas, mediante la adopción de las medidas de protección y restauración necesarias”.

Según la Red Nacional de Vías Pecuarias y Cañadas Reales, en 1877 se definen por vez primera en la época moderna, los distintos caminos: “Son cañadas las vías pastoriles que cruzan varias provincias; su anchura es de 75 metros (90 varas). Son cordeles las vías pastoriles que afluyen a las cañadas o ponen en comunicación dos provincias limítrofes; su anchura es de 37,50 metros (45 varas). Son veredas las vías pastoriles que ponen en comunicación varias comarcas de una misma provincia; su anchura es indeterminada, pero generalmente no pasa de 20,83 metros (25 varas). Son coladas las vías pastoriles que median entre varias fincas de un término; su anchura, así como la extensión de los abrevaderos, es indeterminada”.

⁶² http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1995-7241

Como vemos, desde el punto de vista legal, la conservación y defensa de las vías pecuarias corresponde a las Comunidades Autónomas, son bienes de dominio público y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

En el caso del estado español, en el año 2012 se presentó el “Libro Blanco de la Trashumancia en España”⁶³, elaborado por la Dirección de Desarrollo Sostenible del Medio Rural perteneciente al Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (en adelante MARM).

Entre los principales objetivos de esta ambiciosa publicación podemos destacar:

- Canalizar una creciente demanda del sector trashumante en concreto y de la sociedad en general.
- Recopilar las distintas opiniones del sector, de la comunidad científica, de la administración y de la población rural en relación con la trashumancia.
- Realizar un diagnóstico actualizado de la situación del sector en función de la información disponible y hasta la fecha dispersa.
- Evaluar las posibles alternativas desde las distintas unidades administrativas: Ganadería Trashumante, La Trashumancia en España, implicadas, procurando coordinar la actuación del MARM.
- Priorizar las actuaciones a llevar a cabo en orden a su impacto en el sector y su contribución a detener e invertir situaciones desfavorables detectadas en la fase de diagnóstico.

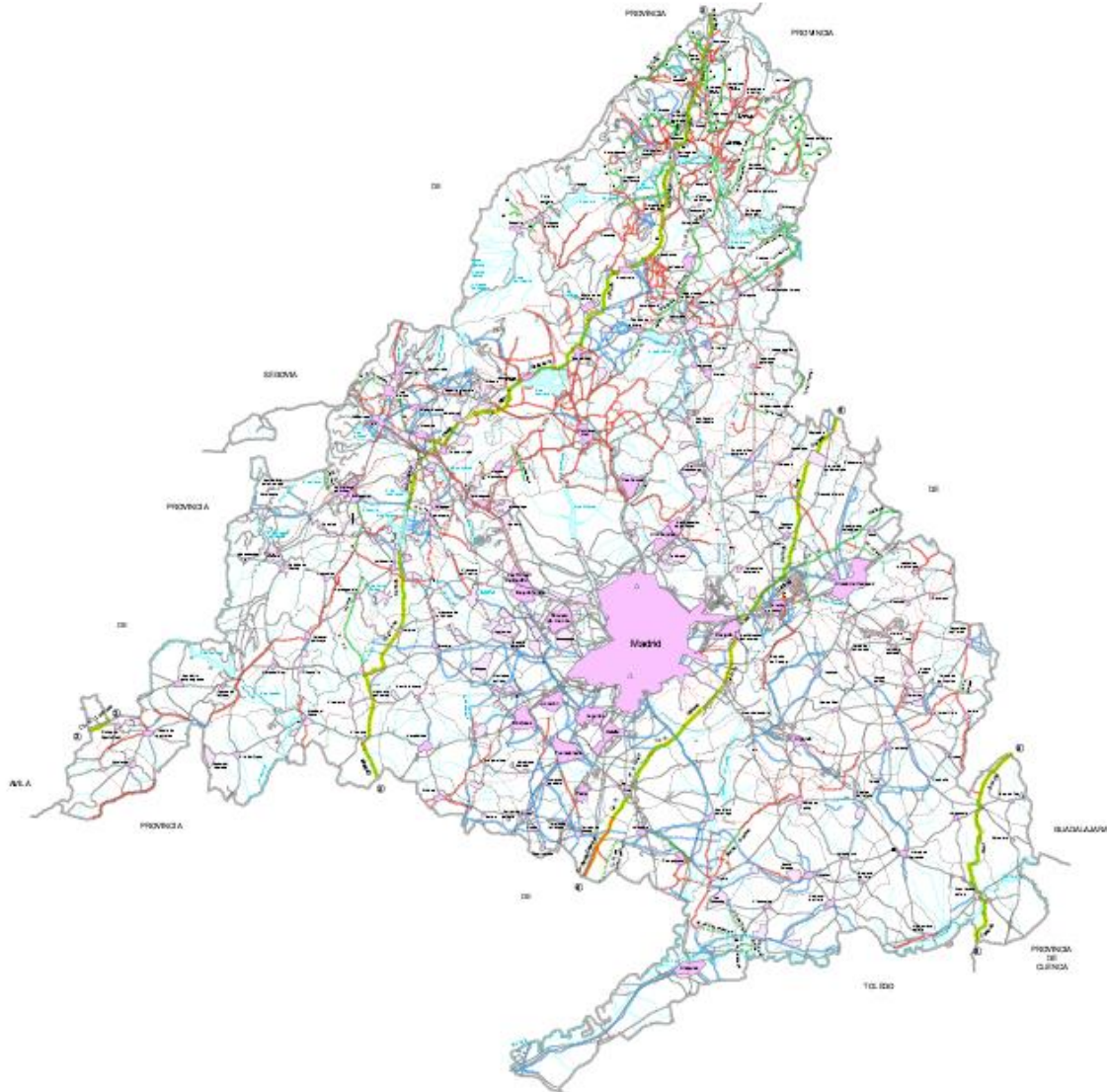
⁶³ El “Libro Blanco de la Trashumancia en España” es un compendio del conocimiento existente sobre esta práctica ancestral y moderna, que tiene como objeto orientar la elaboración de políticas pastoriles futuras.

<http://www.iucn.org>

La citada Ley de Vías Pecuarias crea la denominada Red Nacional de Vías Pecuarias⁶⁴, “en la que se integran todas las cañadas y aquellas otras vías pecuarias que garanticen la continuidad de las mismas, siempre que su itinerario discorra entre dos o más Comunidades Autónomas y también las vías pecuarias que sirvan de enlace para los desplazamientos ganaderos de carácter interfronterizo” (art. 18.1), a la que podrán incorporarse, “a petición de las Comunidades Autónomas, otras vías pecuarias que, discurrendo por sus territorios respectivos, estén comunicadas con dicha Red” (art. 18.2). Los actos dispositivos que afecten a estas vías pecuarias son informados por la Administración General del Estado (art. 18.3).

⁶⁴ http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/vias_pecuarias.aspx

Figura 5: Provincia de Madrid con las principales vías pecuarias.



Fuente: Fondo Documental del Servicio de Bienes y Patrimonio Forestal⁶⁵.

⁶⁵ http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/vias_pecuarias.aspx

Con la preservación de las grandes vías intercomunitarias no sólo se garantiza el desplazamiento de los ganados trashumantes, sino que también se favorece la protección del paisaje vinculado a ellas y la articulación territorial.

Caben destacar varias iniciativas en el marco de la recuperación de vías pecuarias a nivel nacional: el Programa para la recuperación de vías pecuarias de la Red Nacional.

La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, establece que “las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables” (art. 2), para cuya recuperación arbitra un deslinde marcadamente restitutivo (art. 8).

El Programa se concreta en la ejecución de proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización de vías pecuarias, que, cofinanciados y ejecutados por las partes, son objeto de cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, a cuyos efectos, y hasta el momento presente, se ha procedido a la suscripción de doce convenios de colaboración que afectan a más de 3.000 km de la red viaria en diecisiete provincias del territorio peninsular.

En el pasado “II Congreso Nacional de Vías Pecuarias⁶⁶” se dieron los pasos para consolidar el Programa anteriormente citado.

De hecho, y según este Programa, la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, faculta a la Administración General del Estado para colaborar con las Comunidades Autónomas, técnica y económicamente, en pro de la defensa y preservación de los caminos ganaderos, disponiendo al efecto: “Con el fin de cooperar con las Comunidades Autónomas en el aseguramiento de la integridad y adecuada conservación del dominio público de las vías pecuarias, el MARM podrá instrumentar ayudas económicas y prestar asistencia técnica para la realización de cuantas acciones redunden en la consecución de dicha finalidad” (art. 3.2).

⁶⁶ <http://fundacion-biodiversidad.es/biodiversidad-terrestre/proyectos-convocatoria-ayudas/ii-congreso-nacional-de-vias-pecuarias>

Esta Ley crea, por primera vez, la Red Nacional de Vías Pecuarias, “en la que se integran todas las cañadas y aquellas otras vías pecuarias que garanticen la continuidad de las mismas, siempre que su itinerario discurra entre dos o más Comunidades Autónomas y también las vías pecuarias que sirvan de enlace para los desplazamientos ganaderos de carácter interfronterizo” (art. 18.1).

En este sentido, y según este Programa, podrán incorporarse, “(...) otras vías pecuarias que, discurriendo por sus territorios respectivos, estén comunicadas con dicha Red” (art. 18.2). Los actos dispositivos que afecten a dicha Red son informados por la Administración General del Estado (art. 18.3).

Dando respuesta a la Ley nacional, este Programa fue expuesto en el I Congreso Nacional de Vías Pecuarias, celebrado en Madrid en mayo de 2.005.

En relación a ello, en las conclusiones generales del citado Congreso Nacional se defiende que las vías pecuarias constituyen un valioso patrimonio natural, cultural y paisajístico de carácter público, cuya importancia exige la elaboración de una estrategia operativa de ámbito nacional que, coordinada por la Administración General del Estado, sirva de referencia a las Comunidades Autónomas para la asunción de directrices y el desarrollo de planes y programas específicos.

A escala regional/local:

2.5.3 Bienes de Interés Cultural; Inventarios de caminos en los Planes de Ordenación Municipal.

Un Bien de Interés Cultural (en adelante BIC) según la UNESCO (1972), es una figura jurídica mediante la cual se declaran por parte de una autoridad competente de un país, una región o una ciudad; o a través de organizaciones de naciones los bienes materiales muebles o inmuebles que representan la identidad de una población o una comunidad.

La idea de utilizar esta figura y otras equivalentes ha sido madurada por organizaciones internacionales relacionadas con el patrimonio cultural, que han promovido que en los diferentes territorios se establezcan inventarios de bienes con valor excepcional a nivel mundial, nacional o local.

Desde 1972 la UNESCO ha incentivado a los países miembros a crear y mantener inventarios de los bienes que conforman el patrimonio cultural y natural de cada país y poder así incluirlos en la Lista de Patrimonio Mundial como mecanismo de protección y conservación de valores de toda la humanidad.³ Se destaca entre estos esfuerzos la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, llevada a cabo en París dentro del marco de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, entre el 17 de octubre y el 21 de noviembre de en 1972⁶⁷.

En esta convención se establecen definiciones para patrimonio cultural y para patrimonio natural.

En el primer caso se define como patrimonio cultural los monumentos como obras de arquitectura, esculturas, pinturas monumentales, estructuras arqueológicas, cavernas, entre otros elementos, con valor universal y excepcional desde el punto de vista de la historia el arte o la ciencia. Adicionalmente se incluye como patrimonio cultural aquellos grupos de construcciones cuya unidad e integración con el paisaje les den un valor excepcional.

⁶⁷ "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural 1972", 16 de noviembre de 1972.

Finalmente la Unesco incluye en esta definición los lugares u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como los lugares arqueológicos con un valor excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

La UNESCO define como patrimonio natural los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas, biológicas, geológicas o fisiográficas con valor excepcional estético o científico y que estén estrictamente delimitadas.

Desde el punto de vista de la caminería la catalogación de un camino como BIC, supone un reconocimiento al valor intrínseco de la vía como elemento cultural de primer orden. Por ello, en el caso de España es importante destacar el papel que ha jugado en los últimos treinta años la promulgación de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

En este caso, y según la propia Ley, la declaración legal denominada Bien de Interés Cultural es una figura de protección definida como “cualquier inmueble y objeto mueble de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico, que haya sido declarado como tal por la administración competente.

También puede ser declarado como BIC, el patrimonio documental y bibliográfico, los yacimientos y zonas arqueológicas, así como los sitios naturales, jardines y parques, que tengan valor artístico, histórico o antropológico”.

Desde que un elemento pase a ser incoado el expediente para a estar afectado por los criterios que la ley recoge para los bienes declarados como BIC, esto es, según el marco legal establecido:

- Será de dominio público (distinguiendo "dominio público" de "propiedad privada"; un particular puede ser propietario de un BIC, pero la Administración protegerá el valor artístico, histórico, espiritual del bien).
- Necesitará autorizaciones para cualquier obra o modificación (tanto en bienes inmuebles -edificios- como muebles -una pintura por ejemplo-, es decir, se necesitará autorización para restaurar una pintura y autorización para pintar la fachada de un edificio BIC).

- Tendrá obligación de facilitar inspección, visita pública e investigación (si el BIC es de propiedad privada, el dueño deberá facilitar su visita determinados días al mes -normalmente 4- por ejemplo, un castillo propiedad de un Conde, este deberá abrirlo al público ciertos días al mes, previamente acordados con la Administración).
- Tendrá privilegios fiscales. El dueño de un BIC puede recibir ayudas para su mantenimiento, restauración, etc.
- Son inseparables de su entorno e inexportables. Ello incluye los bienes muebles (pinturas, joyas), que es ilegal sacarlos del país.
- Desde la incoación del expediente se pueden parar las licencias de obras.
- En el caso de los inmuebles, será obligatorio redactar un plan especial o protegerlos con cualquier otra figura del planeamiento.

Según la Base de Datos de Bienes Inmuebles del Ministerio de Cultura de España⁶⁸, el conjunto de bienes inmuebles inscritos en el año 2013 como BIC ascendió a 16.795, magnitud ligeramente superior a la registrada en 2012. De ellos, 1.925 fueron bienes incoados y 14.870 bienes declarados.

Si se analizan los datos por categoría, la mayor parte de los bienes inmuebles inscritos en 2013 como BIC se corresponden con la categoría Monumentos, el 78,4%, seguidos por las Zonas Arqueológicas, que representan un 13,1%, Conjuntos Históricos, 5,7%, Sitios Históricos, 2,3% y Jardines Históricos, el 0,5%.

En relación al patrimonio caminero debemos destacar los caminos declarados BIC en España, que en el año 2015 según la Base de Datos de Bienes Inmuebles son un total de 49 caminos.

Una cifra que nos deben hacer reflexionar sobre la protección y conservación de la red caminera nacional, por una parte, puesto que son centenares los caminos en España que podrían ser propuestos para ser declarados como BIC y, en segundo lugar,

⁶⁸ Recuperado de:

<http://www.mecd.gob.es/bienes/cargarFiltroBienesInmuebles.do;jsessionid=6A4C0925CDF96C49ADF29522B0869F69?layout=bienesInmuebles&cache=init&language=es>

En el caso de los inventarios de caminos en los Planes de Ordenación Municipal⁶⁹ son el instrumento fundamental para la defensa del patrimonio caminero.

Por este motivo, a pesar de que la realización de inventarios municipales sufre un incumplimiento general en todo el país, hay un número creciente de municipios que llevan a cabo la elaboración del inventario con el objetivo primordial de clarificar la titularidad (pública o privada) de los caminos que integran la red viaria del municipio, pero también en el marco de proyectos de desarrollo local, principalmente en el ámbito del senderismo. Los inventarios son herramientas indispensables para poder ejercer las competencias administrativas que la ley otorga a los municipios en el ámbito de la movilidad y la vialidad rurales y también específicamente para poder desarrollar las potestades y poder cumplir con las obligaciones que establecen las leyes en este ámbito. Cada vez hay más ejemplos de protocolos de actuación y/o metodológicos que establezcan cómo se deben hacer los inventarios, y en algunos territorios ya comienzan a determinarse qué entidades deben ejercer la función de “facilitador” o coordinador entre administraciones.

Si bien lo anteriormente es un cambio de tendencia positivo, no es menos cierto que los inventarios municipales existentes no son exhaustivos, porque no incorporan la totalidad del viario público o no contemplan otras clasificaciones que no sean *sensu stricto* vías tradicionales pedestres.

Por todo ello, proponemos en base a la Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos⁷⁰ (en adelante PICP), un decálogo adaptado a la realidad actual en relación a los inventarios municipales de caminos públicos (ver tabla 14):

⁶⁹ Para desarrollar un inventario de caminos en los Planes de Ordenación Municipal en España, el marco legal establecido deriva de las siguientes leyes, reglamentos y reales decretos:

- LEY 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local.
- RDL 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local.
- REGLAMENTO DE BIENES DE LAS ENTIDADES LOCALES (RD 1372/1986, de 13 de junio).
- LEY 39/1988, de 28 de diciembre, de Haciendas Locales.

<http://www.ecologistasenaccion.es/article3315.html>

⁷⁰ <http://www.picp.es/joomla/index.php>

Tabla 14: Decálogo para la elaboración de los inventarios municipales de caminos⁷¹

1. ¿Qué es un inventario de caminos?

Un inventario de caminos es un registro administrativo que identifica y describe los caminos públicos de uso público de titularidad municipal. La elaboración del inventario de caminos en el inventario de bienes de dominio público de uso público es una obligación legal del municipio, ya que así lo establece la Ley municipal y de régimen local.

2. ¿Qué utilidad tiene el inventario de caminos?

El hecho de disponer de un inventario de caminos públicos es relevante en diferentes ámbitos: gestión y mejora de la movilidad local, protección y defensa del dominio público, conservación y promoción del patrimonio cultural, potenciación de alternativas de desarrollo local en el ámbito del ocio y el turismo.

El inventario informa el Ayuntamiento sobre la extensión y las características de la red de caminos municipales. De esta manera, el inventario proporciona una seguridad jurídica al Ayuntamiento, los vecinos y los propietarios del término municipal, al delimitar claramente un marco recíproco de derechos y obligaciones. Esto facilita de rebote el despliegue y el ejercicio de las competencias, potestades y obligaciones legales que tiene el municipio en el ámbito de la gestión los caminos y la ordenación de la movilidad rural (como el mantenimiento, la mejora y la señalización de caminos, la policía de caminos rurales, la concesión de licencias, etc.).

Por otra parte, las transformaciones aceleradas que experimenta el medio rural, y entre estas la despoblación y el olvido de la tradición, con la desaparición del conocimiento los viejos caminos que tenían nuestros abuelos, hace más punzante la necesidad de disponer de un registro oficial de los caminos que comprende el dominio público municipal.

3. ¿Qué caminos incluirá el inventario?

Los caminos de uso público, es decir todas las vías de comunicación públicas destinadas al uso común general situadas en suelo no urbanizable excluidas del ámbito de aplicación de la Ley de carreteras, con independencia de su tipología morfológica y funcionalidad.

⁷¹ Versión en castellano, traducido por la PICP del *Els inventaris municipals de camins: Decàleg per a l'elaboració* publicado por l'Institut per al Desenvolupament de l'Alt Pirineu i Aran (IDAPA).

Por consiguiente, hay que inventariar tanto caminos rodados (pavimentados o no) como caminos no aptos para la circulación motorizada (caminos de herradura o herradura, senderos o senderos), con independencia también del uso circunstancial actual o del estado de conservación.

Para la inclusión de un camino en el inventario es suficiente la existencia de indicios que soporten la presunción de la su naturaleza pública, dado que el inventario no tiene carácter constitutivo de la propiedad de los bienes inventariados, quedando reservada en caso de litigio la determinación de su propiedad efectiva a los tribunales de la jurisdicción civil.

4. ¿Se deben inventariar las vías pecuarias?

No como vías pecuarias. La titularidad de las vías pecuarias corresponde a la Generalidad de Cataluña y esta tiene el deber legal de investigar su situación. Los ayuntamientos deben instar la Generalidad para que inicie la tramitación de los actos administrativos que prevé la Ley de vías pecuarias, que son el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal, el deslinde y amojonamiento los caminos clasificados.

Sin embargo, en ausencia de un expediente de clasificación aprobado, dado que en Cataluña los caminos que son vías pecuarias según la tradición local son a la vez caminos de uso público con una utilidad no exclusivamente pecuaria, los que coinciden a menudo con caminos públicos de naturaleza distinta (como los caminos reales), nada impide su incorporación al inventario municipal de caminos.

5. ¿Qué caminos son públicos?

Serán públicos todos los caminos de los que el Ayuntamiento haya adquirido la propiedad por cualquier forma admitida en derecho (cesión, expropiación, usucapión, etc.). El inventario debe comprender los caminos rurales de titularidad municipal y los derechos reales constituidos sobre caminos de propiedad privada (servidumbres de paso). Dado que la mayoría de caminos municipales tienen una naturaleza histórica, el título de adquisición será generalmente la posesión del bien desde tiempo inmemorial.

6. ¿Qué datos debe comprender el inventario?

Un inventario de caminos consta habitualmente de una memoria descriptiva, una colección de fichas y una cartografía asociada (mapa o capa digital georeferenciada mediante un Sistema de Información Geográfica o SIG).

Cada ficha descriptiva debe contener al menos los datos que establece el artículo 108 del Reglamento del patrimonio de los entes locales (en adelante RPEL): Nombre; Naturaleza (demanal, derecho de paso); Referencia catastral (si tiene cabeza); Límites; Longitud total; Anchura; Título en virtud del cual se atribuye a la entidad el bien inmueble o derecho. Estas variables se suelen completar con datos adicionales, tales como un código identificativo, la tipología morfológica de los viales o el tipo de firme.

Es importante que el inventario incluya la identificación de las fuentes documentales que aportan las pruebas o indicios que fundamentan la incorporación de los caminos en el registro administrativo.

7. ¿Es lo mismo hacer un inventario que un catálogo de caminos?

Un catálogo puede tener una finalidad distinta del inventario municipal de caminos. Por consiguiente, puede contemplar datos o variables distintas de las establecidas en el RPEL o comprender solamente una fracción de la red viaria existente en el municipio (en base, por ejemplo, a una determinada elección de criterios morfológicos o funcionales) de acuerdo con los objetivos propios del catálogo, entre los que no hay necesariamente la determinación ni la catalogación del viario público municipal. Por consiguiente, un catálogo puede incluir tanto bienes públicos como privados.

No obstante, un catálogo de caminos puede convertirse en un inventario municipal de caminos si su contenido se ajusta a lo establecido en el RPEL y sigue después la tramitación administrativa exigible. Ahora bien, si el catálogo establece criterios de inclusión excluyentes para determinadas categorías de caminos públicos de uso público de titularidad municipal, el inventario resultante será un registro incompleto no conforme con la obligación legal de inventariar exhaustivamente el viario público.

8. ¿Pueden el catastro o el planeamiento urbanístico sustituir al inventario?

El catastro no es un inventario de caminos y no puede sustituir el inventario municipal. Ni el origen, ni el fin, ni el proceso de la elaboración del catastro son los de un inventario de bienes. De resultas de ello, el mapa parcelario contiene a menudo errores y omisiones a la hora de representar el viario presuntamente público del municipio. El catastro debe terminar reflejando el inventario municipal de caminos y no al revés.

En ausencia de un inventario municipal, el planeamiento urbanístico no puede delimitar correctamente la red viaria municipal. El planeamiento no tiene la finalidad de investigar la extensión del viario público municipal y tiende a delimitar en el suelo no urbanizable un sistema viario de carácter muy general (que puede incluir tanto caminos públicos como privados), a la vez que la delimitación urbanística del sistema de comunicación (hecha a veces con criterios aleatorios o coyunturales) no presupone tampoco ni el uso ni la propiedad públicos de los viales.

9. ¿Y el inventario comarcal de caminos?

El inventario comarcal de caminos rurales y caminos y pistas forestales es un instrumento que prevé la Ley de regulación del acceso motorizado al medio natural para el desarrollo y la aplicación de la misma ley. En realidad, se trata de un catálogo restringido de caminos destinados al tráfico motorizado (con independencia de las restricciones legales aplicables). Nuevamente, ni el origen, ni la finalidad ni el ámbito del inventario comarcal son los propios de un inventario municipal de bienes.

10. ¿Quién puede hacer el inventario de caminos?

La elaboración del inventario pueden hacer bien los propios técnicos municipales, bien una empresa externa. En uno u otro caso, dado que los indicios que soportan la presunción de la naturaleza pública de los caminos inventariados tienen una naturaleza histórica, geográfica, económica, cultural ..., acreditable a través de un amplio abanico de fuentes documentales (cartográficas y fotogramétricas, administrativas, literarias, orales, etc.), el equipo redactor deberá tener la formación y los conocimientos necesarios y suficientes para poder identificar y valorar correctamente dichos indicios, así como el dominio de las herramientas de edición y representación necesarias para poder plasmar los resultados de la investigación sobre un soporte adecuado (edición de cartografía o SIG, elaboración de mesas y fichas, redacción de la memoria descriptiva).

Fuente: elaboración propia a partir de la PICIP.

Como hemos podido constatar, el desarrollo de los inventarios municipales de caminos públicos debe ser una de las tareas primordiales si se pretende recuperar y poner en valor la red caminera en un territorio determinado. De ahí la importancia de exigir a las administraciones competentes en esta materia que cumplan la ley y busquen fórmulas para que puedan implementar medidas en este sentido.

Según los autores (Boniface y Cooper, 1987) “el desarrollo tecnológico en las sociedades de consumo de los países desarrollados ha propiciado en las últimas décadas un aumento de la disponibilidad de tiempo libre para el ocio. Este período sobrante después del trabajo, el sueño y los quehaceres personales y domésticos ha permitido el auge de una gran variedad de actividades recreativas que permiten reparar la fuerza y la vitalidad de las personas y que puede incluir ocupaciones tan diversas como ver la televisión o pasar unas vacaciones en el extranjero”.

Por lo tanto, el ocio y el tiempo que esta sociedad dedica a su disfrute personal está cada vez más relacionado con la experiencia. De esta manera, la experiencia relacionada con el patrimonio caminero tiene su imbricación en la tematización e interpretación de los senderos, itinerarios y/o rutas que se puedan recorrer y conocer tanto en el lugar de residencia de cada persona como en aquellos destinos turísticos que visitemos.

Entendemos como tematización de un sendero, itinerario o ruta la acción de otorgar un tema o idea-fuerza central a lo largo de todo el recorrido “temático”. De esta manera, se ofrece un hilo conductor que articula todo el discurso y estrategia para mostrar y/o revalorizar un tramo o la totalidad del recorrido visitado.

Así mismo, entendemos como interpretación a un proceso de comunicación diseñado para que las personas conozcan y aprecien los valores naturales y/o culturales de una región y adquieran una postura activa para su cuidado y conservación. En este sentido, podemos considerar a los intérpretes del ambiente (también llamados intérpretes del patrimonio) como comunicadores que, a través del uso de diferentes técnicas y estrategias de comunicación, fomentan experiencias relevantes con el propósito de promover la conservación del patrimonio, sea este natural o cultural.

Existen varias definiciones de interpretación, para estos cuadernos usaremos la definición que propone la Asociación para la Interpretación de Patrimonio (en adelante AIP)⁷², que dice: “La interpretación del patrimonio es el arte de revelar in situ el significado del legado natural o cultural al público que visita esos lugares en su tiempo libre”.

Para alcanzar su objetivo, los intérpretes del ambiente han desarrollado diversas estrategias, como por ejemplo la preparación de publicaciones (libros, guías o folletos) y el diseño de infraestructura (centros de información, senderos interpretativos, miradores o paneles explicativos).

Los objetivos principales de la interpretación son (García, 2004):

- Informar y explicar.
- Promover la conservación de los recursos naturales y culturales.
- Promover actividades turísticas y recreativas.
- Fomentar el orgullo regional, nacional o local.
- Ayudar a la administración de las áreas protegidas.

“Un aspecto central de la interpretación ambiental es que debe entregar información de forma atractiva y breve y en presencia del mismo objeto que se está interpretando. Por eso, la interpretación no busca dar al visitante la misma información que puede encontrar en los libros, sino acompañar la experiencia de las personas durante la visita” (Mario García; Didier Sánchez, 2012).

Así mismo, desde el punto de vista metodológico la interpretación del patrimonio se basa en los siguientes principios:

- Relacionar.
Cualquier forma de interpretación que no relacione los objetos que presenta y describe con algo que se encuentre en la experiencia y la personalidad de los visitantes, será totalmente estéril.
- La información no es interpretación.
La información, como tal, no es interpretación. Es una revelación basada en la información. Son dos cosas diferentes. Sin embargo, toda interpretación incluye información.

⁷² La AIP es una asociación de personas vinculadas al ámbito de la interpretación del patrimonio. Su objetivo es la difusión de esta disciplina, el intercambio de información, la formación y capacitación, y la promoción de las buenas prácticas en el ámbito de la comunicación con los visitantes.
<http://www.interpretaciondel patrimonio.com>

- La interpretación es un arte.
La interpretación es un arte que combina muchas artes para explicar las materias presentadas; y cualquier forma de arte, hasta cierto punto, puede ser enseñada.
- Provocación.
La interpretación persigue la provocación y no la instrucción.
- La interpretación es un todo.
Debe ser la presentación del todo y no de las partes aisladamente, y debe dirigirse al individuo como un todo y no sólo a una de sus facetas.
- La interpretación es diferente para cada tipo de público.
La interpretación destinada a niños no debe ser una mera dilución de lo entregado a los adultos, requiere un enfoque radicalmente diferente. En el mejor de los casos necesitará programas específicos” (Freeman Tilden, 1957).

Fotografía 3: Mesa interpretativa en un casco histórico.



Un ejemplo claro de la tematización e interpretación, en este caso, que se relaciona con el epígrafe de Itinerarios Culturales Europeos, es la “Ruta de Mozart” (ver fotografía 4).

Fotografía 4: Casa-Museo de Mozart, incluida en la ruta cultural.



Se trata de un recorrido, eminentemente cultural y que transcurre por diez países y que, desde el punto de vista de esta investigación, se ha podido visitar el tramo entre Alemania y Austria, teniendo como eje y tema principal la vida y obra del genio Wolfgang Amadeus Mozart.

Esta ruta, que obtuvo la mención como Gran Itinerario Cultural en el año 2004, transcurre por el corazón de Europa, e ilustra los viajes del compositor por diez países europeos (ver fotografía 5).

Fotografía 5: Ejemplo de establecimiento temático en la Ruta de Mozart.



En relación a las redes camineras en Reservas Mundiales de la Biosfera auspiciadas por la UNESCO, “las Reservas de la Biosfera (en adelante RB) son zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (en adelante MaB) de la UNESCO”.

En el año 1971 la UNESCO inició el Programa sobre el Hombre y la Biosfera o MaB (por sus siglas en inglés Man and Biosphere), teniendo como objetivo conciliar la mentalidad y el uso de los recursos naturales, diseñando el concepto actual de desarrollo sostenible.

El Programa MaB propone una agenda de investigación interdisciplinaria y de formación de capacidades para mejorar la relación de la población con su ambiente de manera global.

Actualmente, se utiliza la Red de RB como medio para compartir conocimientos, desarrollar investigación, educación y formación y, se promulga la toma de decisiones participativa.

Como parte de ese proyecto se seleccionan lugares geográficos representativos de los diferentes hábitats del planeta, abarcando tanto ecosistemas terrestres como marítimos.

Estas RB están reconocidas internacionalmente y se eligen por su interés científico, basándose en una serie de criterios que determinan si un espacio se incluye en el programa.

La función de estos espacios, como hemos destacado, es además de la conservación y protección de la biodiversidad, también el desarrollo económico y humano de estas zonas, la investigación, la educación y el intercambio de información entre las diferentes reservas, que forman una red mundial.

Cabe destacar, según el Programa MAB, que en el año 2015 están inscritas 651 RB en 120 países, incluyendo 15 sitios transfronterizos y siempre teniendo en cuenta que las RB deben servir como estímulo para que las poblaciones locales puedan beneficiarse de la citada declaración internacional.

En relación a ello una de las premisas indispensables para la declaración de un territorio como Reserva de la Biosfera es la existencia de población en su interior, ya que han sido establecidas para promover y demostrar una relación equilibrada entre el ser humano, como protagonista, y el entorno que le rodea, como el lugar donde realizar estrategias de desarrollo sostenible.

Es por ello, por lo que es primordial analizar las características de la población que se asienta en este territorio para conocer el potencial humano destinado a ejecutar todas las funciones previstas (García Sobral, et al. 2009).

En el caso de España, según la Guía de Reservas de la Biosfera de España 2011 “si bien las primeras reservas fueron declaradas en el año 1976, no fue hasta el año 2007 con la aprobación de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y del Real Decreto 342/2007, que regula el desarrollo del Programa MaB, cuando se da un impulso definitivo a la implantación de las reservas de la biosfera. A día de hoy, la Red Española de Reservas de la Biosfera cuenta con 40 reservas repartidas por la geografía española y está coordinada por el Organismo Autónomo Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino”.

Desde el punto de vista del desarrollo territorial y su vinculación con las redes camineras, cabe destacar que la Red Nacional arrancaba con once reservas de la biosfera en todo el Estado, de las cuales sólo una, Urdaibai, no partía de un espacio natural protegido. Con la incorporación, en 1993, de las islas completas de Lanzarote y Menorca, y de Sierra de las Nieves, en 1995, comenzaba la trayectoria hacia la aplicación práctica del concepto de reserva de la biosfera en sus múltiples dimensiones: función de conservación, función de desarrollo y función logística.

Estas incorporaciones supusieron también, según la Guía de Reservas de la Biosfera de España 2011, un hito en la Red Mundial e influyeron mucho en los planteamientos que se estaban abriendo paso en el despliegue del MaB, esto es, ampliar los horizontes a la diversidad de funciones de una RB, teniendo en cuenta que las redes camineras han colaborado en la articulación territorial en tiempos pretéritos y, en la actualidad, son parte inequívoca de los recursos territoriales que se deben aprovechar.

En el caso de la Red Mundial de Geoparques⁷³ auspiciada por la UNESCO y la recuperación del patrimonio caminero, cabe destacar la tematización de redes camineras con alto valor paisajístico.

En el contexto de la puesta en valor del patrimonio caminero, y teniendo en cuenta que, en el ámbito internacional y nacional, se están desarrollando iniciativas de cara a un mayor desarrollo territorial efectivo, y es el papel de la sociedad en relación a la *gea* y *los caminos*, el objetivo fundamental de las acciones encaminadas a su interrelación.

Por ello, planteamos en este apartado del trabajo de investigación vinculando el patrimonio caminero de los territorios con el patrimonio geológico⁷⁴.

Una simbiosis que, en multitud de ámbitos, está creando interrelaciones hasta ahora inexistentes y compatibles con el desarrollo sostenible.

En este sentido, la creación de una red de parques con alto valor geológico, se ha visto fortalecida por el posterior auspicio de la UNESCO.

Por ello, la Red de Geoparques Europeos⁷⁵ (en adelante EGN, por sus siglas en inglés European Geoparks Network), se creó en junio de 2000 por cuatro parques geológicos, gracias a un proyecto Interreg IIC South, en el que participaban los miembros siguientes:

- Reserva geológica de Haute-Provence – Francia.
- Museo de Historia Natural Bosque Petrificado de Lesbos - Grecia (isla de Lesbos).
- Gerolstein Geopark / Vulkaneifel – Alemania.
- Parque Cultural del Maestrazgo – España.

⁷³ Geoparque: es un territorio delimitado que presenta formas geológicas únicas, de especial importancia científica, singularidad o belleza y que es representativo de la historia evolutiva geológica y de los eventos y procesos que las han formado. También son lugares que destacan por sus valores arqueológicos, ecológicos o culturales relacionados con la *gea*.

Definición de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

⁷⁴ Patrimonio geológico: conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente, y d) el origen y evolución de la vida. Por tanto, estos recursos geológicos deben ser utilizados adecuadamente por la sociedad, y deben ser protegidos eficazmente para conservarlos y legarlos a las futuras generaciones. Expresa la calidad y el valor de los recursos geológicos. El conjunto de lugares de interés geológico representa el patrimonio geológico.

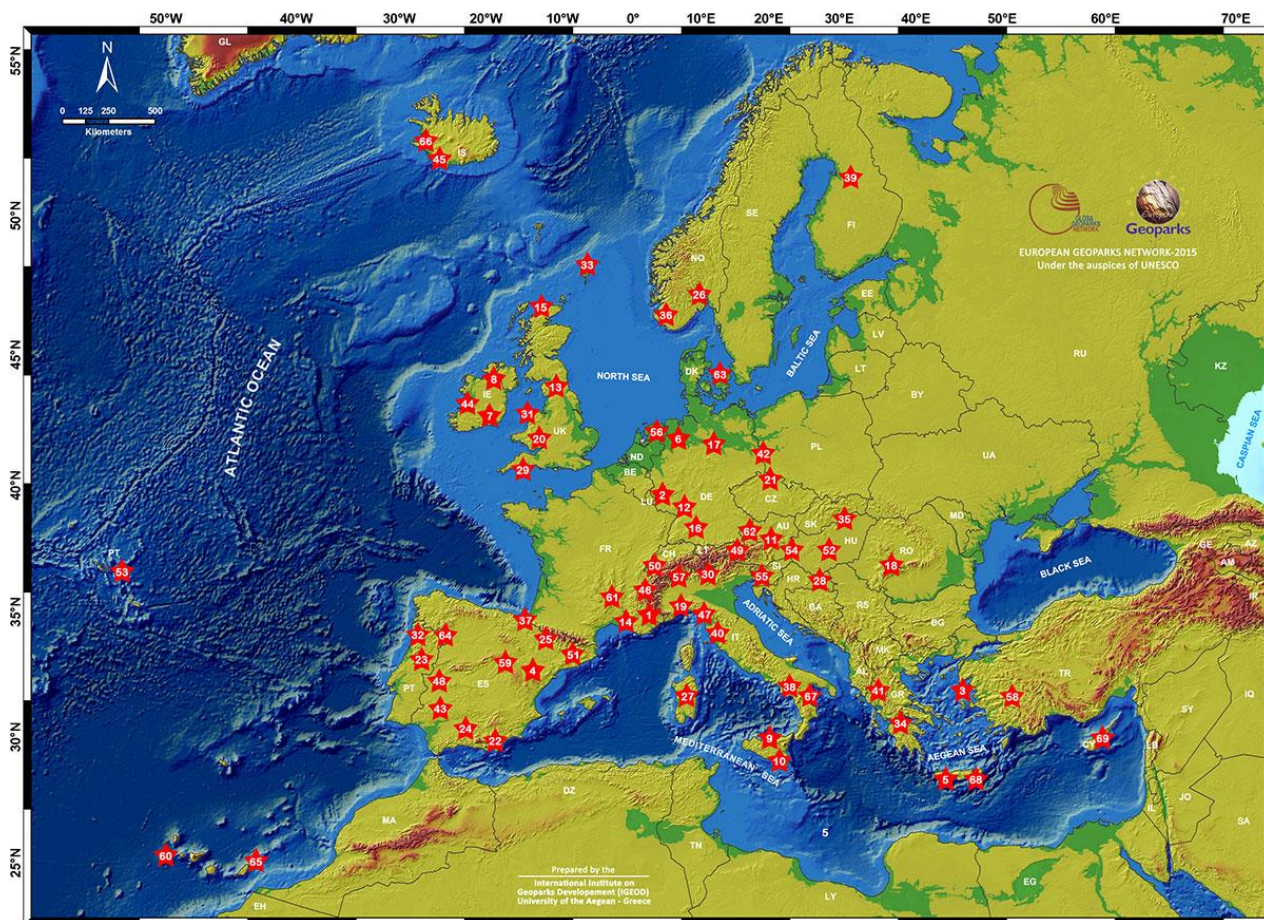
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL: *Estrategia de Geodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020*, 2014, pp.: 136. BI-1044-2014

⁷⁵ <http://www.europeangeoparks.org/>

Actualmente, la Red se compone de multitud de parques geológicos de más de quince países europeos (ver figura 6). Los geoparques antes mencionados firmaron un convenio en la isla de Lesbos, Grecia, en junio de 2000 donde se crea la Red Europea de Geoparques. El propósito de esta asociación es compartir información y peritajes, así como la definición de herramientas comunes.

La Red es la propietaria de "European Geopark", marca registrada en todos los países de la Unión Europea. Cabe destacar que, en abril de 2001, la Red firmó con la UNESCO (División de Ciencias de la Tierra) un acuerdo oficial de colaboración para poder tener la red bajo los auspicios de la organización.

Figura 6: Mapa de la Red Europea de Geoparques.



Fuente: EGN (2015).

En octubre de 2005 la Red firmó una declaración oficial (declaración Madonie) según la cual la EGN es reconocida como la rama oficial de la UNESCO - Red Mundial de Geoparques en Europa. Con esta declaración de la UNESCO reconoce que la Red Europea de Geoparques es una referencia a seguir para la creación de redes similares en todo el mundo.

Según la Red Europea de Geoparques⁷⁶, su principal objetivo es proteger la geodiversidad, promover el patrimonio geológico al público en general, así como apoyar el desarrollo económico sostenible de los territorios geoparque, principalmente a través del desarrollo del turismo geológico.

La red ha reunido a los territorios de toda Europa que comparten estos objetivos y que ahora están trabajando juntos de una manera activa y dinámica para alcanzarlos.

Desde el punto de vista jurídico se trata de una asociación europea actuando democráticamente y se rige por los representantes de todos los miembros.

La EGN es una organización que ha entrado en acuerdos jurídicamente vinculantes, en nombre de sus miembros, con otras organizaciones como la UNESCO.

Desde un punto de vista organizativo la estructura de la red es relativamente simple y consta de una Comisión Consultiva y un Comité de Coordinación (integrado por dos representantes de cada miembro).

La sede de la coordinación de la Red se encuentra en la Reserva geológica de Haute-Provence en Francia. La red opera principalmente vía comunicación electrónica continua, reuniones de coordinación frecuentes, conferencias anuales y el establecimiento de proyectos comunes a través de territorios que pueden intercambiar ideas, experiencias y mejores prácticas por lo tanto se apoyan mutuamente para cumplir los objetivos comunes.

En la Carta de la *European Geoparks Network*, aprobada en junio de 2000 en Lesbos (Grecia), se incluyen los criterios que se consideran esenciales para ser un Geoparque Europeo.

⁷⁶ <http://www.europeangeoparks.org/>

Documentación necesaria para ser miembro de la Red Europea de Geoparques⁷⁷.

a) Informe de solicitud de ingreso en la Red Europea de Geoparques.

El informe de solicitud debe incluir información precisa sobre los siguientes puntos:

- Identificación del Geoparque.
- Patrimonio Geológico.
- Geoconservación.
- Actividad Económica y Plan de Negocios (incluyendo información financiera detallada).
- Los intereses y argumentos para unirse a la EGN / GGN.

b) La carta oficial de solicitud (debidamente firmado y sellado).

c) Un anexo con cartas de apoyo a la solicitud.

d) El documento de auto-evaluación.

Desde el punto de vista del plan de acción, la Red ofrece a sus miembros:

- Actividades de comunicación:

Todos los miembros deben comunicar las actividades y resultados de la EGN, y participar en actividades de promoción común.

- Foro Nacional:

Los miembros de un mismo país deben organizar un foro nacional para coordinar EGN actividades de promoción a nivel nacional. Todos los miembros deben comunicar las actividades y resultados de la EGN especialmente a la sociedad local y participar en actividades de promoción de la EGN.

- Multitud de redes y estrategias para la promoción internacional que, a su vez, redundan en el territorio perteneciente a la citada Red.

Finalmente, desde el punto de vista de la financiación, en la actualidad, no existe cuota de adhesión de la EGN. La Célula EGN está financiada en su totalidad por la Reserva géologique de Alta Provenza Geoparque Europeo, sin embargo existen unas normas de financiación para todos los socios:

- Los costes de los viajes de los miembros y su alojamiento durante para las reuniones del comité de coordinación va a cargo de los propios miembros.

⁷⁷ <http://www.europeangeoparks.org/>

- El comité se reúne dos veces al año y la participación de dos representantes de cada geoparque en todas las reuniones es obligatoria.
- El territorio de acogida de una reunión paga el alojamiento y las dietas de todos los representantes oficiales. Una vez al año, la reunión del comité de coordinación coincide con la Conferencia de apertura anual de la Red Europea de Geoparques que da a todos los miembros la oportunidad de dar la bienvenida a nuevos miembros y para analizar y asesorar a los posibles candidatos.
- Cada miembro tiene también para cubrir un cargo de promoción anual (€ 1000) por el coste de publicación y distribución de la revista EGN y otras actividades de promoción EGN. Cada miembro recibe 200 ejemplares de la revista.
- Y, por último, cada miembro tiene que cubrir también los gastos de viaje, alojamiento y dietas de los dos expertos que llevarán a la misión de la renovación del territorio de cada cuatro años (o dos en caso de tarjeta amarilla), después de una decisión de la coordinación EGN comité. Se debe tener en cuenta que como la EGN es parte de la Red Mundial de Geoparques Nacionales, uno o más de los re-evaluadores pueden provenir de fuera de Europa.⁷⁸

Destacamos el caso de estudio sobre el Sendero Internacional de los Apalaches⁷⁹ y su aplicación a territorios con potencial en patrimonio caminero.

Como se ha podido comprobar, la creación de la EGN ha provocado un aumento de las sinergias territoriales en el marco de la puesta en valor del patrimonio geológico. En el caso de la vinculación entre las redes camineras y los parques geológicos y Geoparques, se ha planteado desde el primer tercio del siglo XX, dicha vinculación. En este sentido, cabe destacar la idea de crear un Sendero de los Apalaches (en adelante SA) que, ya en el año 1921, se propuso en los EE.UU.

Si resumimos los datos más relevantes del citado sendero, podemos resumirlos en el siguiente cuadro:

⁷⁸ <http://www.europeangeoparks.org>

⁷⁹

<http://www.appalachiantrail.org>

<http://www.nps.gov/appa>

<http://www.internationalatorg>

• Es el de mayor longitud en los EE UU, con 3 mil kilómetros.
• Atraviesa 14 estados.
• Se conserva con la ayuda de 39 asociaciones de senderistas junto a sus socios.
• Menor altitud: Bear Mountain, en el estado de Nueva York, con 37,8 m.
• Mayor altitud: montaña de Mitchell, en el estado de Carolina del Norte, con una altitud de 2.040 m.
• Existen 165.000 balizas de señalización a lo largo del sendero.
Se estima que más de 10.000 personas lo han completado, lo que supone dar más de 5 millones de pasos.
• Se estima que más de 4 millones de personas hacen algún tramo del sendero anualmente.
• Cada año más de 6.000 voluntarios dedican 200.000 horas en la conservación del sendero.

Hace alrededor de veinte años, se planteó la creación del Sendero Internacional de los Apalaches (con sus siglas en inglés, francés y español IAT: *International Appalachian Trail*, SIA: *Sentier International des Apalaches*, Sendero Internacional de los Apalaches).

El SIA⁸⁰ es la continuación del SA a nivel mundial, siguiendo la geología de los Apalaches por todos los países en los que exista una representación de esta geología, es decir, con presencia en 21 países o regiones distribuidos en tres continentes donde viven más de 800 millones de habitantes.

La primera idea sobre crear el SIA surge de Richard D. Anderson, biólogo marino, pensando que se podía prolongar el sendero desde EE.UU. hasta Canadá.

La organización del SIA realiza reuniones periódicas de asistencia libre y pueden participar todos los socios o personas interesadas en el SIA.

Este proyecto, en algunos ámbitos recibe ayudas económicas de los Gobiernos y/o instituciones para su implementación y puesta en valor en relación al desarrollo territorial. Ya se ha comenzado a desarrollar tanto en España como en Portugal y, la iniciativa que hemos podido conocer se trata del SIA de Portugal, perteneciente al Geoparque Naturtejo de la Meseta Meridional⁸¹ (ver fotografía 6).

80

<http://www.appalachiantrail.org>

<http://www.internationalat.org>

⁸¹ <http://senderointernacionalapalaches.org/tag/geoparque-naturtejo>

Fotografía 6: Paisaje característico del Geoparque Naturtejo Meseta Meridional



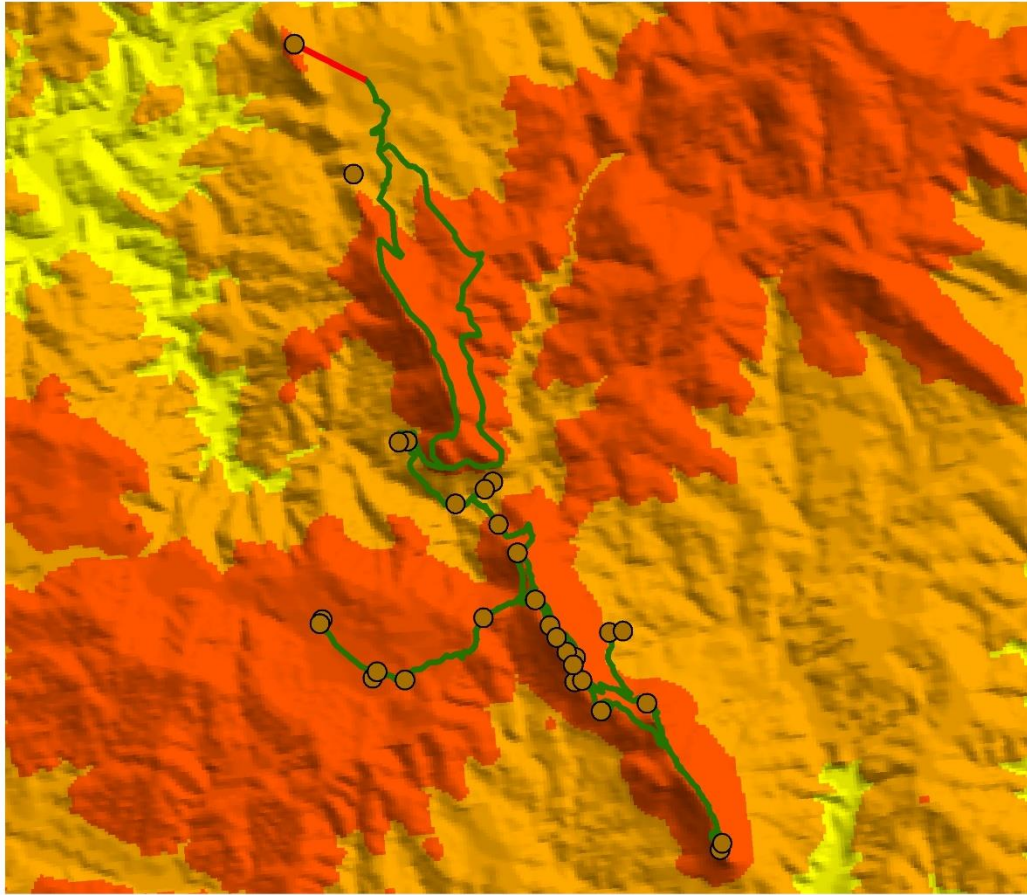
En este sentido, la coordinación del geoparque luso ha desarrollado un proyecto denominado *Grande Rota Muradal Pangeia*⁸², coincidiendo con el sendero GR-38 de Portugal según el sistema de la ERA, y en el que se han recuperado y señalizado un total de casi 38 kms. de longitud con puntos de interés geológico, núcleos de población y caminos tradicionales que se encuentran localizados entre los municipios de Castelo Branco y Oleiros (ver fotografía 7 y mapa 3):

⁸² <http://senderointernacionalapalaches.org/tag/geoparque-naturtejo>

Fotografía 7: Visita para conocer el camino tradicional que se vinculará a la *Grande Rota Muradal Pangeia*, junto a líderes locales, coordinador del Geoparque Naturtejo y colaboradores.



Mapa 3: Senderos Internacional de los Apalaches en Portugal (2015)⁸³.



— Sin datos
● Hitos
— GR38 Grande Rota Muradal-Pangeia

Fuente: Geopark Naturtejo de Meseta Meridional (Portugal) y Red Iberoamericana de Infraestructuras de información Geográfica (R3IGeo).



0 2 4 Km

⁸³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Según datos del Geoparque Naturtejo, en marzo de 2015 se inauguró oficialmente una parte del citado Sendero Internacional, en portugués *Trilho Internacional dos Apalaches* (ver fotografía 8). La cifra oficial de participantes fue de 1.000 personas con más de 60 voluntarios.

Fotografía 8: Mesa interpretativa con información sobre la Grande Rota Muradal Pangeia o GR-38 Portugal.



En definitiva, se evidencia claramente como patrimonio caminero y patrimonio geológico forman parte de una estrategia de desarrollo territorial que trae consigo puestos de trabajo, recuperación del patrimonio caminero y divulgación del patrimonio geológico y que, en multitud de territorios, puede ser un *input* de primer orden, esto es, desde el punto de vista del desarrollo territorial implementar un instrumento que participa en un determinado proceso productivo derivado de esta estrategia territorial.

En el caso de los caminos accesibles y transitables, el acceso libre, directo y personal de cada persona al descubrimiento de nuestro entorno es una condición irrenunciable para lograr la inclusión real y una accesibilidad universal.

En el caso de las redes camineras consideradas, en este caso, como itinerarios susceptibles de ser aprovechados por personas con diversidad funcional.⁸⁴

Ante esta variedad de situaciones en los itinerarios, podemos establecer una serie de indicadores que nos pueden ayudar a conformar la accesibilidad de cada tramo:

- Las pendientes (transversal y longitudinal).
- El tipo de pavimento (firmeza, deslizamiento, resaltes,...).
- La existencia de cambios de nivel (escalones, escaleras, cruce de arroyos,...), obstáculos de difícil detección (ramaje a baja altura, agujeros en el camino, obras,...).
- Problemas de visibilidad y orientación (zonas con poca iluminación, tramos de difícil orientación y/o localización,...).
- Zonas con problemas de interacción con el tráfico rodado.

Cada vez son más los turistas con diversidad funcional que demandan servicios y mejoras, y en los últimos años, existe un cambio de tendencia en los diferentes actores del territorio a través de iniciativas propuestas para la adecuación de su oferta a diferentes perfiles de consumidores, esto es, a favor de un turismo inclusivo.

Si bien, el cambio de tendencia existe, no es menos cierto que es preciso un cambio de concepción y del modelo de prestación de servicios turísticos tanto para hacer cumplir la ley y derechos como encontrar un nicho de mercado aún por aprovechar en el mercado turístico cada vez más competitivo.

En este sentido, la OMT, implementando las “Recomendaciones de la OMT por un Turismo Accesible para Todos⁸⁵”, propone como oportunidad social y económica el turismo accesible.

⁸⁴ Diversidad funcional es un término alternativo al de discapacidad que ha comenzado a utilizarse en España por iniciativa de los propios afectados. El término fue propuesto en el Foro de Vida Independiente, en enero de 2005, y pretende sustituir a otros cuya semántica puede considerarse peyorativa, tales como "discapacidad" o "minusvalía". Se propone un cambio hacia una terminología no negativa, no rehabilitadora, sobre la diversidad funcional.

PALACIOS A. y ROMANACH J.: *El Modelo de la Diversidad*, 2007, ISBN 978-84-964-7440.

⁸⁵ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO: *Recomendaciones de la OMT por un turismo accesible para todos*, OMT, Madrid, 2014.

En la actualidad, uno de los elementos que más valoran los turistas en los destinos turísticos es la accesibilidad. Por ello, desde el punto de vista territorial los itinerarios en un entorno rural y natural y en espacios naturales protegidos o áreas protegidas, son un valor añadido al patrimonio caminero.

La accesibilidad en espacios naturales protegidos, debe basarse en un conjunto de actuaciones e intervenciones que deben aunar, por un lado, la accesibilidad universal, y por otro lado, no implementar actuaciones agresivas que alteren significativamente el entorno. En el trascurso del trabajo de como la accesibilidad en la red caminera insular, han seguido un protocolo y un conjunto de parámetros que siguen las indicaciones de la OMT (2015), pudiendo destacar las siguientes recomendaciones:

- Los accesos:

En caso de existir zonas de aparcamiento cercanas, es preciso incorporar plazas adaptadas. Es preferible potenciar el uso de transporte público accesible, con el fin de preservar el entorno natural de la zona, y establecer una conexión accesible con el parque. Se hace necesario que el acceso principal se produzca sin diferencia de nivel o en caso de que exista, con una rampa adecuada u otro sistema alternativo.

- Los recorridos.

Para mejorar la seguridad cuando existen itinerarios compartidos, como pistas forestales, por ejemplo, es conveniente que exista una zona separada y diferenciada de los vehículos o animales, para las personas que circularán a pie, en silla de ruedas o en bicicleta.

Siempre que sea posible, la mayor parte de los turistas podrán recorrer los senderos de forma autónoma.

Finalmente, basándonos en el diseño de los itinerarios que serán, como hemos destacado, un valor añadido en los territorios donde se implementen, presentamos los principios denominados “Los siete principios del diseño universal” (ver tabla 15).

Tabla 15: Los siete principios del diseño universal.

1 ^{er} Principio, uso equitativo: el diseño es útil y de fácil comercialización para personas con distintas capacidades.
2 ^o Principio, flexibilidad en el uso: el diseño puede adaptarse a una variedad de preferencias y capacidades individuales.
3 ^{er} Principio, uso sencillo e intuitivo: el uso del diseño es fácil de entender, independientemente de la experiencia, los conocimientos, las habilidades lingüísticas o el nivel de concentración del usuario.
4 ^o Principio, información perceptible: el diseño comunica al usuario la información necesaria de manera eficaz, sin importar las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del usuario.
5 ^o Principio, tolerancia al error: el diseño reduce al mínimo los peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias.
6 ^o Principio, bajo esfuerzo físico: el diseño puede ser utilizado eficiente y cómodamente y con un mínimo de fatiga física.
7 ^o Principio, tamaño y espacio apropiados para la aproximación y el uso: el tamaño y el espacio son los apropiados para la aproximación, alcance, manipulación y uso, sin importar el tamaño, la postura o la movilidad del usuario.

Fuente: elaboración propia a partir de *Principles of Universal Design. The Center for Universal Design, NC State University (1997)*⁸⁶

En el caso de los corredores ambientales y nodos territoriales aplicados a las redes camineras, cabe destacar la importancia como instrumento de articulación y vertebración.

El concepto de corredor ecológico implica una conectividad entre áreas protegidas con una biodiversidad importante, con el fin de contrarrestar la fragmentación de los hábitats.

Pretende unir, sin solución de continuidad, espacios con paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados, que faciliten el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos, facilitando la migración, y la dispersión de especies de flora y fauna silvestres.

⁸⁶ Traducido por la OMT (2015).

Los corredores constituyen una de las estrategias posibles para mitigar los impactos causados en los hábitats naturales por actividades industriales, la agricultura y forestación industriales, la urbanización y las obras de infraestructura, tales como las carreteras, líneas de transmisión y represas.

Según la clasificación actual (2010) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), los corredores ecológicos son áreas de usos múltiples.

A partir de 1996 se estableció un programa, y se han hecho esfuerzos para la consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano,¹ que tiene como objetivo general “contribuir a establecer un programa nacional de corredores biológicos para el fomento, uso, conservación y manejo de la biodiversidad” en cada uno de los países de Centroamérica.

Los conceptos de corredor biológico y corredor ecológico son recientes y están en evolución, se derivan de la ecología del paisaje, una de las ramas de la biogeografía. Describen las estructuras del paisaje ecológico (sitios y redes de sitios) que reúnen las condiciones para el desplazamiento de una especie (animal, vegetal u hongos) o de la comunidad de especies, o de sus genes. Todos estos corredores conforman, en el marco de una malla compleja, la red ecológica a nivel local y mundial.

Se pueden distinguir los conceptos de⁸⁷:

- Corredor biológico, en referencia a un corredor específico de una determinada especie, incluida la posibilidad de intercambio genético.
- Corredor ecológico, la estructura espacial no implica necesariamente el concepto más amplio de la genética. Un corredor ecológico puede recoger varios corredores sub-biológico (conocido como conexión de la zona biológica).
- La red ecológica, todos los corredores funcionales, a escala paisajística y supra paisajística.

⁸⁷ MAGRAMA.

Los corredores biológicos, ecológicos o de conservación, son rutas naturales diseñadas para propiciar escenarios que conlleven a la vinculación e interrelación de poblaciones o flujo de especies.

Consisten en estrategias de conservación y actualmente algunos países latinos (Ecuador y Brasil), europeos (España) y asiáticos (Bután), han diseñado dichos corredores para contrarrestar la disminución de la biodiversidad. Los corredores biológicos en su mayoría, están asociados a sistemas de áreas protegidas para tributar de cualquier manera a la conservación. Al momento de diseñar un corredor ecológico, es importante tener en cuenta, que se mantenga la composición, estructura y función de los ecosistemas y del paisaje con que se trabaja.

Se denomina corredor biológico al área que es utilizada para realizar una regeneración o recuperación mediante procesos biológicos de las zonas de amortiguamiento de las grandes extensiones de bosques existentes y que han sido degradados a causa de la deforestación irracional de las extensas coberturas boscosas que en siglos anteriores se encontraban en su plenitud máxima con un ecosistema sustentable y un hábitat compuesto de gran variedad de fauna y flora, pero que a causa de los efectos antropogénicos (causados por el hombre) estos bosques junto con todas las especies que habitan en ella han desaparecido casi en su totalidad.

Se define como corredor biológico⁸⁸: el territorio cuyo fin es proporcionar conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat (naturales o modificados) para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y de los procesos ecológicos y evolutivos”. Está integrado por áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, o de usos múltiples, proporcionando espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los territorios.

En el marco del trabajo de investigación hemos podido analizar el caso de los corredores ambientales a través de las Reservas Naturales Privadas de Latinoamérica, en especial en Guatemala⁸⁹.

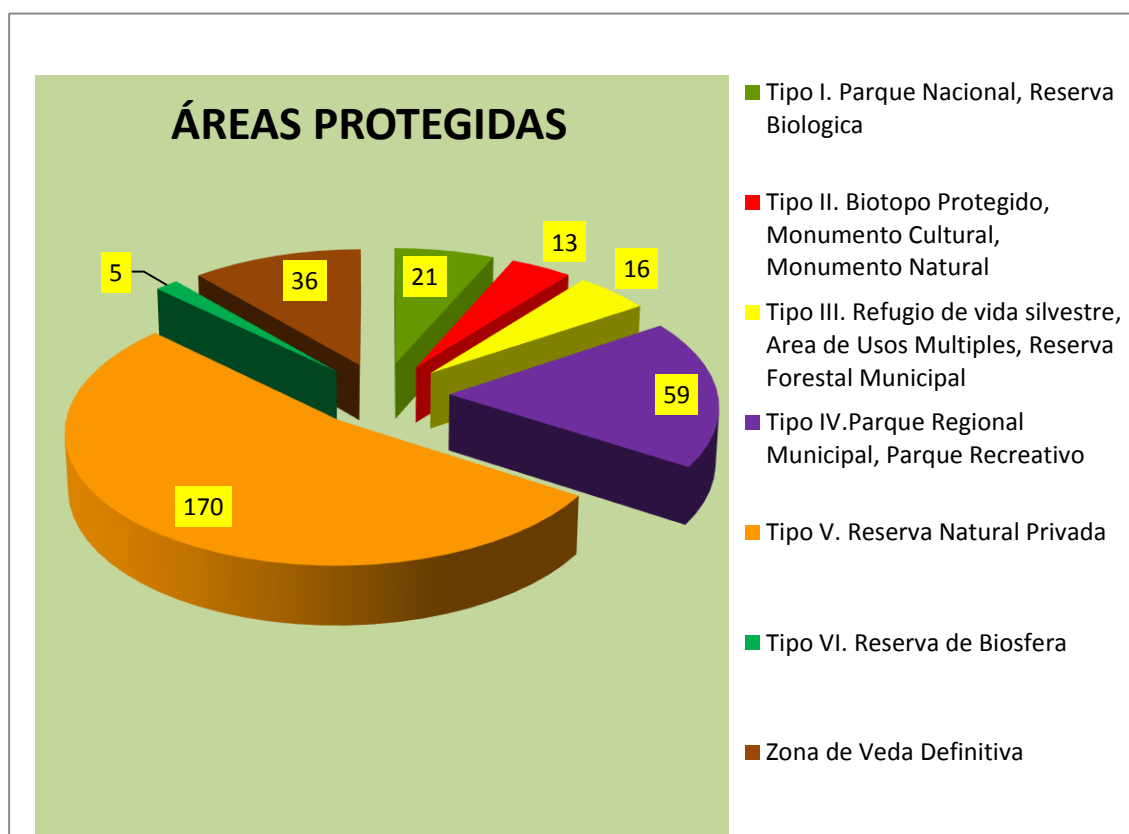
⁸⁸ Reglamento a la Ley de la Biodiversidad, Artículo 3, México.

⁸⁹ Información facilitada por la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala.

Las Reservas Naturales Privadas de Guatemala son áreas cuya titularidad recae en personas individuales, comunitarias o jurídicas particulares, cuyos propietarios destinen voluntariamente y durante el tiempo que estimen, para garantizar la conservación, estabilidad o supervivencia de ciertas especies de flora y fauna.

Estas reservas cuentan con el reconocimiento pleno del estado para la protección de la integridad del terreno y sus recursos (ver figura 7). En relación a ello, y en el marco de las estancias internacionales realizadas bajo la línea de investigación sobre redes camineras y desarrollo territorial, hemos podido participar en varias reuniones técnicas en las que se han abordado estas temáticas junto a expertos, científicos y entidades centroamericanas.

Figura 7: Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas⁹⁰.



Fuente: SIGAP.

⁹⁰ Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (en adelante SIGAP).

Fotografía 9: Reunión científico-técnica sobre corredores biológicos en la sede de ANACAFE⁹¹, Guatemala (2014).



En Guatemala, la gestión y manejo de los espacios protegidos se coordina a través del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). El SIGAP, está formado por más de 300 áreas declaradas bajo diferentes categoría de manejo, las cuales cubren 3.482.765.71 ha; extensión que constituye el 31.04% del territorio nacional. La administración y coordinación del SIGAP está a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (en adelante CONAP).

El CONAP fue creado a través del Decreto Legislativo 4/89, Ley de Áreas Protegidas de Guatemala, el cual da vida también al SIGAP. El Consejo como tal, se conforma por representantes de varias instituciones de gobierno y de la sociedad civil organizada.

El objetivo del SIGAP es proteger una muestra representativa de los ecosistemas y biodiversidad de Guatemala para garantizar su permanencia.

En la actualidad, las áreas pueden dividirse en diferentes categorías de gestión que se orientan según sus características y las actividades permitidas en ellas. Estas categorías de protección del SIGAP y principales características⁹² se resumen en:

⁹¹ Reunión que mantuvimos en la sede de ANACAFE: Asociación Nacional del Café de Guatemala (<https://www.anacafe.org>)

⁹² SIGAP.

Tipo I

Parque Nacional

Reserva Biológica

- Principales Características:

Son áreas extensas que contienen ecosistemas, rasgos o especies de flora y fauna de interés y maravillas escénicas. No se permiten las alteraciones al paisaje, ni la extracción de recursos.

Tipo II

Biotopo Protegido

Monumento Cultural

Monumento Natural

- Principales Características:

Áreas de menor extensión que protegen rasgos naturales y/o culturales de interés. Poseen potencial para la educación, la recreación y el turismo de bajo impacto.

Tipo III

Área de Usos Múltiples

Refugio de Vida Silvestre

Reserva Protectora de Manantiales

Reserva Forestal Municipal

- Principales Características:

Son áreas relativamente grandes, las cuales pueden haber sufrido alteraciones por el ser humano; pero aún conservan una buena muestra del paisaje natural. En ellas se permiten actividades productivas sostenibles.

Tipo IV

Parque Regional Municipal

- Principales Características:

Áreas de interés municipal para la conservación de comunidades bióticas y especies silvestres, con fines educativos y recreativos para las poblaciones locales.

Tipo V

Reserva Natural Privada

- Principales Características:

Áreas propiedad de personas individuales o jurídicas, destinadas de forma voluntaria a la conservación. En muchos casos contribuyen a la formación de corredores biológicos entre áreas protegidas de mayor tamaño.

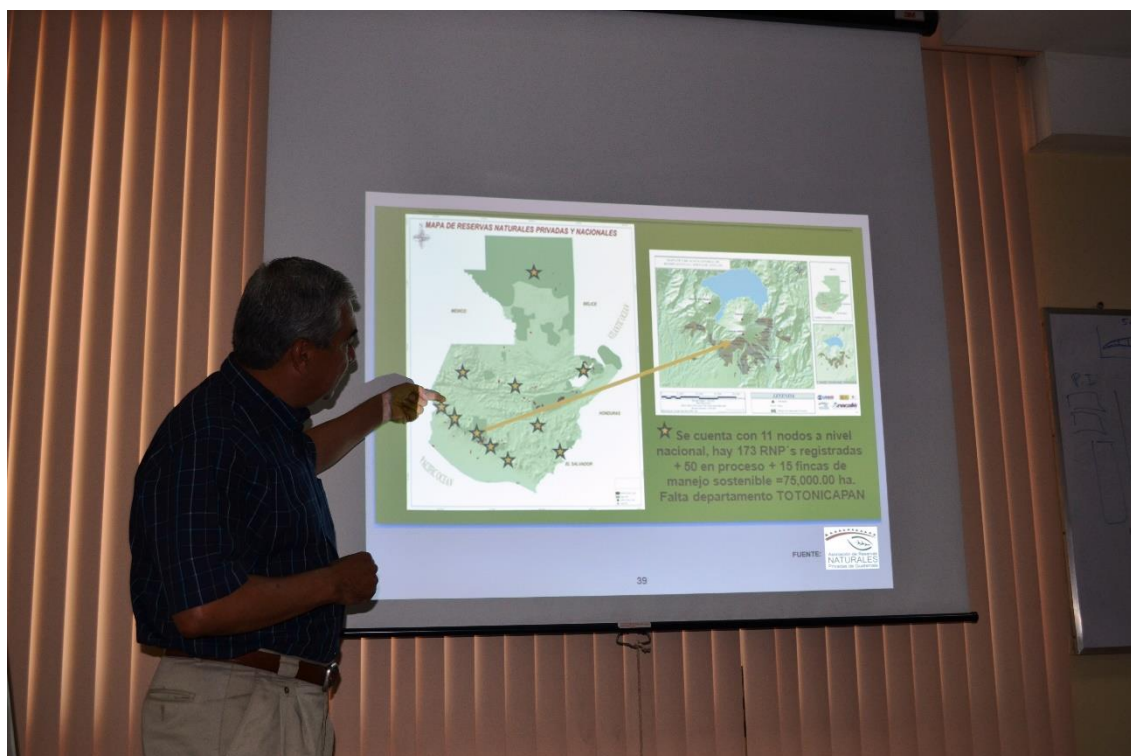
Tipo VI

Reserva de la Biosfera

- Principales Características:

Áreas de importancia mundial y de gran tamaño, que permiten la existencia de diferentes modalidades de conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos.

Fotografía 10: Mapa de corredores biológicos de Guatemala.



El SIGAP cuenta con 11 nodos⁹³ a nivel nacional (representados en el mapa con estrellas). Hay 173 Reservas Naturales Privadas registradas, así como, más de 50 en proceso y alrededor de 15 fincas de gestión sostenible, que suponen un total de 75.000 hectáreas (Faltaría el Departamento Totonicapan, según los datos facilitados por la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala).

Los principales nodos territoriales de Guatemala⁹⁴ que, a su vez, articulan y crean sinergias territoriales y biológicas, son los siguientes:

⁹³ En el caso de Guatemala, los nodos son áreas naturales con un peso específico desde el punto de vista de la biodiversidad. Si entendemos los nodos como puntos de articulación territorial, podríamos implementar esta concepción con una definición territorial ligada a las redes en un amplio espectro: "Buena parte de la definición del diseño de las redes de transporte reposa en la determinación del tipo de nodo o "hub" (...) dotado de un cierto grado de polarización sobre el sistema en el que se inserta y con capacidad de afectar al entorno espacial en el que se ubica espacialmente (DOOMS, M. ET AL., 2007b).

⁹⁴ Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala.

1.- Nodo Metropolitano:

- Corredor biológico Zona 15-16.
- Corredor biológico Palencia, Cerro de Tomastepeque.
- Corredor biológico zona 2-7, El Naranjo, eventos católicos, Cervecería.
- Corredor biológico Mixco.
- Corredor biológico Villa Canales.
- Santa Catarina – zona 10.

2.- Nodo Manglar (ver fotografías 11 y 12).

- Cobertura en el litoral del Caribe de Guatemala.
- Cobertura en el Pacífico de Guatemala.

Desde un punto de vista ecológico y territorial, el ecosistema Manglar de Guatemala, es un *hot spot*⁹⁵ de la biodiversidad. Sus principales características son:

- Ecosistema único.
- Zona de transición entre dos ecosistemas acuático y terrestre.
- Entre los más productivos del mundo como alimentación.
- Proveen servicios ambientales, sociales y económicos.
- Refugio de gran diversidad de fauna.
- Zona de amortiguamiento contra mareas, huracanes, tsunamis, etc..
- Raíces de los manglares funcionan como filtros para evitar salinización de los suelos.

Dos conjuntos de acciones son desarrollados por parte de las Reservas Privadas en el marco de una mejora del patrimonio caminero, la calidad de vida de sus propietarios y las comunidades cercanas, así como, en la mejora de la biodiversidad (ver tabla 16). En definitiva, un caso de estudio que puede ser tenido en cuenta en otros territorios en los que la articulación del territorio a través de corredores y nodos territoriales pueda servir en la mejora tanto de la estrategia *estructurante*⁹⁶ del territorio.

⁹⁵ Un punto caliente de biodiversidad o *hot spot*, es un área de un determinado territorio donde existe una elevada concentración de biodiversidad. El término fue acuñado por Norman Myers en el año 1988. Para ampliar información consultar: MYERS N.: *Threatened biotas: "Hot spots" in tropical forests*, 1988.

⁹⁶ Ver epígrafe sobre prospectiva del patrimonio caminero: los caminos *estructurantes* a pie de Tenerife.

Tabla 16: Acciones para la estrategia territorial y la divulgación de la biodiversidad.

1.- Acciones concretas para dar a conocer la metodología y estrategia territorial:

- Acercamiento a las autoridades de la municipalidad de Guatemala.
- Reunión con caficultores o agricultores del café (ver fotografías 13 y 14).
- Visitas de campo, para diagnóstico, análisis, entre otros aspectos.

2.- Acciones concretas para divulgar la importancia de la biodiversidad:

- Rotulación/señalización de los sectores en las comunidades: mejora de los senderos y caminos, etc.
- Mejoras en el Parque Municipal de la Asunción, zona 5 (Ciudad de Guatemala).
- Iniciativas para salvaguardar y potenciar la protección de las meliponas (insectos).
- Protección del *Lactarius indigo* (hongo azul).

Fuente: Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala.

Fotografía 11: visita al Nodo Manglar. Cobertura en el Pacífico de Guatemala.



Fotografía 12: visita al Nodo Manglar. Cobertura en el Pacífico de Guatemala.



Fotografías 13 y 14: Visita a finca de café. Uno de los principales cultivos de Guatemala.



2.5.5 Principales entidades internacionales y nacionales de protección y recuperación de caminos.

La relevancia histórica y patrimonial, la investigación y las actividades relacionadas con la recuperación de la caminería a nivel territorial, justifican la existencia de entidades internacionales y nacionales apoyadas en la legislación que, en esta materia, tiene mayor eco en diferentes instancias a diferente escala territorial e institucional.

Por ello, con este epígrafe queremos destacar aquellas entidades que, según la escala de análisis, posibiliten y desarrollen acciones de cara a la protección y recuperación de específicamente sobre caminos y senderos al margen del ámbito donde nos encontremos.

En resumen, presentar algunas iniciativas que unen puntos y enclaves del territorio (redes camineras) que son gestionadas por las personas vinculadas con el mundo de la caminería a través de entidades que proporcionan una pauta, un asesoramiento y una colaboración a la par que fiscalizar, en la medida de cada una de ellas, las acciones en defensa del patrimonio caminero.

En este sentido, hemos incluido las siguientes entidades:

Escala internacional:

- Asociación Internacional de Caminería Hispánica.
- *European Ramblerdt Association* (Asociación Europea de Senderistas).
- Fundación Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio.
- *International Appalachian Trail* (Sendero Internacional de los Apalaches).

Escala nacional:

- Plataforma Ibérica para la Protección de los Caminos Públicos.
- Federación Española de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago.
- Ecologistas en Acción.

2.5.5.1 Asociación Internacional de Caminería Hispánica⁹⁷.

A raíz del III Congreso Internacional de Caminería Hispánica, celebrado en Morelia (México) en 1996, se inició la creación de una Asociación de Caminería que unificase internacionalmente los criterios y metodologías en esta materia que cuenta, desde hace años, con cátedras universitarias.

La caminería reúne la investigación sobre los caminos y su entorno social y geográfico, tanto desde el punto de vista físico, que incluye la ingeniería y la arqueología, como histórico y literario, sin olvidar la ecología, rutas turísticas, entre otros.

No obstante, al cabo de numerosos congresos internacionales y del establecimiento de cátedras permanentes universitarias, se va abriendo paso el propósito principal: la investigación de los sistemas de comunicación en todos los aspectos, físicos, históricos y literarios.

La caminería atribuye a la comunicación un papel protagonista, junto a la economía y el desarrollo tecnológico. Los topónimos, las calzadas, los vados, las calles, las cañadas, los itinerarios históricos y literarios, la vigilancia y legislación de los caminos han sido y seguirán siendo la base firme y permanente de la cultura, su circunstancia universal.

Hay otros elementos que no se deben olvidar, como son el turismo y la ecología, que comparten el campo de la caminería y suponen grandes beneficios y grandes problemas. Los itinerarios históricos y literarios, el desarrollo y ordenación de las ciudades, vienen a demostrarnos que seguimos pisando por los mismos lugares que creó el genio caminero de Roma. Su proyección en América y su relación con la caminería indígena son temas abiertos y que en esta investigación abordamos con varios modelos y casos de estudio.

La denominada por la entidad internacional como caminería hispánica, desarrolla en países como México, Argentina o Ecuador, congresos y se crean cátedras de Caminería en permanente relación con los congresos organizados en España.

Finalmente, como defiende la Asociación Internacional de Caminería Hispánica: “Es lógico que así sea. El gran camino hispanoamericano, a través del Atlántico, se ha convertido, junto a la lengua común, en pilares fundamentales de nuestra cultura”.

⁹⁷ <http://www.ai-camineria.com>

2.5.5.2 European Ramblers Association^{98 99} (Asociación Europea de Senderistas).

La *European Ramblers 'Association* (ERA) fue fundada en Alemania en 1969 y en 1971 ya contaba con catorce organizaciones de seis países.

En la actualidad, esta entidad internacional que agrupa a un total de 61 organizaciones de 34 estados europeos (y dos grupos de organizaciones en Marruecos y Canadá, así como también EE.UU. como observador).

Estas organizaciones tienen un total de más de 3 millones de miembros individuales, la mayor parte de las organizaciones que forman parte de la ERA tienen más de cincuenta años de experiencia y todas trabajan en pro de las redes camineras de toda Europa. Cabe destacar que la organización con más años de experiencia ronda los 150 años.

Hay que tener en cuenta que la ERA, creó en el año 2004 la Fundación ERA en Alemania, y nació para apoyar los objetivos de la *European Ramblers' Association*, por ejemplo, para crear y mantener los senderos europeos de larga distancia o para proteger el paisaje, el medio ambiente y el patrimonio cultural europeo.

Una de las apuestas más importantes e integradoras, desde el punto de vista de la articulación territorial europea es la creación de los grandes senderos europeos a los que se les ha promocionado bajo la letra E y un número asignado que corresponde con diferentes recorridos europeos. Son senderos de larga distancia que unen a los países del Norte del Cabo a Creta y desde el Océano Atlántico hasta los Cárpatos y Mar Negro.

Constituyen 12 grandes senderos, que llevan el nombre desde el *E1* hasta el *E12*.

Estos senderos están señalizados y mantenidos por los miembros de la ERA. Los denominados *E-senderos* corresponden a los senderos nacionales o regionales que mantienen su correspondiente marca propia. Sin embargo, se ha acordado para identificarlos también una imagen homogénea (ver figura 8).

⁹⁸ <http://www.era-ewv-ferp.com/frontpage/>

⁹⁹ Hemos creído conveniente incluir la FEDME en este apartado, ya que es uno de los miembros de la ERA, aun sabiendo que su ámbito es estatal, y por ello no aparece en el epígrafe de entidades nacionales de protección y recuperación de caminos.

Figura 8: Ejemplo de señal de un Gran Sendero Europeo.



Fuente: ERA.

Se debe destacar que, a lo largo de los últimos 100 años, los senderos se han convertido en una parte indispensable para conocer el continente europeo a través de su patrimonio caminero.

Los caminos y senderos contribuyen a la conservación de la naturaleza de manera importante, como hemos podido observar a lo largo de la investigación ya que sensibiliza a la hora de la comprensión de la naturaleza en general y el conocimiento de los lugares de interés histórico en determinadas regiones, así como, de la historia común europea en el contexto más amplio posible.

El mercado de senderos comenzó en algunas regiones hace ya más de 140 años. Esta acción fue iniciada, principalmente, por los clubes de senderismo y de montaña de manera totalmente voluntaria.

En la actualidad, el sistema de señalización se ha desarrollado, de tal manera, que todos los caminos responden a las necesidades básicas o principios homologados de señalización.

No obstante, la diversidad de formas de señalización, en las regiones, no es un obstáculo para el movimiento de los caminantes de senderos marcados.

Según la ERA, Europa se divide en cuatro regiones que utilizan diferentes sistemas de señalización (ver figura 9):

Figura 9: Regiones europeas con sistemas diferentes de señalización de senderos.



Fuente: ERA.

Desde la ERA, se ha estimado plasmar los principios generales para señalar y homologar senderos¹⁰⁰ que sigan un mismo patrón metodológico y técnico que se basa en:

1. Las marcas o *waymarks*, deben ser colocadas en la dirección de la ruta de modo que sean claramente visibles desde distancia.
2. Los hitos (señales) se deben colocar en un objeto de modo que toda la marca sea visible desde que una persona se aproxima, asegurándose de que la superficie de la marca forma un ángulo de más de 45 ° con la línea de la ruta.
3. La ruta debe serlo en ambas direcciones, con dos marcas claramente separadas. Cada una de estas marcas deben estar posicionadas con respecto a una sola dirección.
4. Al llevar a cabo el marcado o señalización, se debe prestar especial atención a los cruces, donde el caminante podía abandonar el sendero por error. Por esta razón, todas las uniones de cruces deben estar marcadas en ambas direcciones. Por ello, una señal que indica la dirección correcta se debe colocar no más de 10 metros después de la unión de modo que sea claramente visible desde la unión e indica el cambio de dirección de forma inequívoca. Esta marca se llama la marca de orientación. Además, debe colocarse otra marca en las proximidades del recorrido a poca distancia. A esta señal se le denomina: marca o señal de confirmación de sendero.
5. Los tramos largos deben estar provistos de marcas de reconfirmación. En este caso, la distancia no debe exceder los 250 metros (dependiendo del caso).
6. Si la ruta marcada coincide con otra ruta o cambia de dirección repentinamente, se debe utilizar una flecha que esta indique la nueva dirección.
7. Se debe prestar atención a la proximidad de núcleos urbanos o el abandono de las zonas rurales.

¹⁰⁰ <http://www.era-ewv-ferp.com/walking-in-europe/waymarking/> (traducción libre del inglés)

8. Los paneles direccionales e informativos deben colocarse al inicio / final de cada sendero, con carácter general. Deben contener información sobre la distancia en kilómetros, horas de duración, pendiente y perfil de la ruta, entre otros aspectos necesarios.

En Tenerife también se ha logrado que esté presente el E-7, cuya longitud total es aproximadamente de 4.300 kms., coincidiendo en Tenerife con el GR 131¹⁰¹.

Se trata de un sendero que persigue conectar todas las Islas Canarias. Esta gran ruta transfronteriza, parte de Hungría y llega hasta Portugal, a través de Eslovenia, Italia, Francia y España, conectando en última instancia con Canarias a través del GR 131.

Actualmente esta conexión se ha materializado a través de la señalización y homologación de cuatro Caminos Naturales en las islas de Fuerteventura, Tenerife, El Hierro y La Palma, a través del programa del MAGRAMA, y la señalización del sendero en la isla de La Gomera, promovida por el Cabildo Insular.

Los senderos cruzan las islas por rutas que se inician en la costa y se adentran hacia el interior para finalizar, de nuevo, en otro punto localizado a nivel del mar. En la actualidad, en el ámbito objeto de estudio, coincide con el Camino Natural de Anaga-Chasna de 85,7 kilómetros de longitud, cuyo recorrido en Tenerife es el siguiente: La Esperanza-La Caldera-El Portillo-Degollada de Guajara-Vilaflor-Arona (ver fotografía 15):

¹⁰¹ www.senderosgr.es

**Fotografía 15: Sendero Europeo E-7, Sendero GR-131 y
Camino Natural Anaga-Chasna.**



Fuente: Área Medio Ambiente Cabildo Insular de Tenerife.

2.5.5.3 Fundación Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio¹⁰².

Bajo el nombre Fundación Centro internacional para la Conservación del Patrimonio (en adelante CICOP), se constituye una fundación sin ánimo de lucro que, desde la solidaridad y cooperación internacional al desarrollo, se ordena en torno a la protección, conservación, restauración, gestión, promoción y acrecentamiento del Patrimonio Cultural mueble, inmueble e intangible de los pueblos, así como al estudio, investigación, intercambio, formación y promoción de los métodos, técnicas, modos, procedimientos, materiales y protocolos empleados en la restauración, rehabilitación, gestión y consolidación del patrimonio cultural y de su puesta en uso y disfrute.

¹⁰² <http://www.ruraltroop.com/fundacion/federacion.asp>

Esta Fundación se rige por la voluntad del fundador, la Asociación CICOP de España, por sus Estatutos y por las disposiciones que, en interpretación o desarrollo de aquella voluntad establezca válidamente su Patronato.

Así mismo, se rige por la legislación sobre Fundaciones contenidas fundamentalmente en la *Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones*¹⁰³, la *Ley 49/2002, de 23 de diciembre*¹⁰⁴, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos al mecenazgo, así como, por las disposiciones legales que en el futuro amplíen, modifiquen o complementen las anteriores, y cuantas determinaciones que pudieran promulgarse en desarrollo del Estatuto de la Fundación Europea o similares iniciativas.

La Fundación tiene personalidad jurídica independiente y patrimonio autónomo, gozando de plena capacidad jurídica y de obrar desde la inscripción de la escritura pública de su constitución en el correspondiente Registro de Fundaciones, pudiendo llevar a cabo cuantos actos, relaciones, contratos o convenios tengan por convenientes por resultar necesarios para el cumplimiento de sus fines, tal y como enuncian sus estatutos.

La Fundación CICOP desarrolla sus actividades en dos ámbitos territoriales de actuación. En primer lugar, a escala nacional: La Fundación desarrolla sus actividades principalmente en el territorio nacional del estado español.

En segundo lugar, a escala internacional: La Fundación tiene la inequívoca vocación de ejercer su influencia y desempeñar sus actividades en los ámbitos internacionales en los que la asociación no gubernamental CICOP de España viene desarrollando sus actividades y multiplicándolas mediante la creación de delegaciones internacionales.

En este ámbito, es necesario destacar que en la ciudad de Mar del Plata (Argentina), el 2 de septiembre de 1994, con ocasión de la celebración del II Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación, se creó la Federación Internacional de los Centros CICOP.

Por otra parte, la Fundación CICOP integra también al Instituto de Conservación de y Restauración de Bienes Culturales (en adelante ICON)¹⁰⁵.

¹⁰³ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-25180>

¹⁰⁴ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-25039>

¹⁰⁵ <http://www.ruraltroop.com/fundacion/icon.asp>

En este sentido, el Patronato de la Fundación acordó en su 2ª convocatoria la integración como Gerencia de la Fundación al Instituto de Conservación y Restauración de los Bienes Culturales (ICON), organismo creado por el Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio –CICOP de España-, previo acuerdo expreso en tal sentido de esta organización. La incorporación del Instituto a la Fundación se formalizó por la aprobación del Patronato de un Reglamento de organización y funcionamiento de dicho Instituto.

El ICON se nutre de las áreas que conforman su estructura y que son las siguientes¹⁰⁶:

- Área de formación.
- Área de investigación.
- Área de restauración.
- Área de publicaciones y comunicación.
- Área de cooperación.
- Unidades del ICON.

Destacamos las cinco unidades que, desde el Instituto, se coordinan en diferentes disciplinas y son las siguientes:

- Unidad de arqueología urbana.
- Unidad de relojes históricos.
- Unidad de Arquitectura vernácula.
- Unidad técnica de gestión del patrimonio cultural.
- Unidad de caminos y senderos históricos.

En relación con el estudio del patrimonio caminero y en la búsqueda de la recuperación y conservación de las redes de caminos nos detendremos en la Unidad de Caminos y Senderos históricos de la Fundación CICOP (en adelante UCASE).

La UCASE, adscrita al ICON, tiene como objetivos generales la conservación, protección, recuperación, difusión y documentación de la red caminera y sus elementos asociados, existente en los ámbitos territoriales donde la Fundación CICOP tiene presencia nacional e internacional, con especial incidencia en la Comunidad Autónoma de Canarias donde la Fundación tiene su sede central.

¹⁰⁶ <http://www.ruraltroop.com/fundacion/icon.asp>

La UCASE está integrada por profesionales especializados en el estudio de las redes camineras, investigadores, historiadores, geógrafos, psicólogos, guías intérpretes, especialistas en arquitectura e ingeniería, entre otros.

Por otro lado, la UCASE tiene como objetivos específicos documentar, analizar y proponer, en su caso, iniciativas, metodologías de intervención y conservación del patrimonio caminero existente. Esta fase, se complementa con investigación sobre bibliografía, fuentes documentales, información oral y trabajo de campo, todo ello en colaboración con otras áreas y unidades pertenecientes al Instituto ICON de la Fundación CICOP.

La UCASE surge de la necesidad de crear, en primer lugar, un espacio físico donde recopilar la amplia y dispersa documentación relacionada con las redes camineras y su importancia desde el punto de vista patrimonial, histórico, de desarrollo local, como recurso paisajístico, entre otros.

En segundo lugar, la UCASE, supone un novedoso instrumento dinamizador, desde donde facilitar un lugar de encuentro para todas aquellas personas interesadas y sensibilizadas con las redes camineras.

Por tanto, a través de la Fundación CICOP y de su Instituto de Conservación se entiende como una oportunidad documentar y analizar cómo las redes camineras han supuesto y siguen teniendo una implantación territorial estratégica y social en aquellos ámbitos por donde transcurren.

Desde esta Unidad, se pretende a través del Gestor de Patrimonio Cultural de la Fundación CICOP incluir un catálogo lo más exhaustivo posible de los caminos y senderos existentes en diferentes ámbitos territoriales, proporcionando datos que recojan su localización, institución a quien corresponde la titularidad, las características más destacadas, estado de utilización y de mantenimiento, actuaciones e intervenciones necesarias si las hubiera, etc.

Por último, la UCASE nació con una visión multidisciplinar e interdisciplinar, integradora y que recoja los diferentes “caminos” y visiones en el ámbito de los caminos tradicionales, senderos y elementos asociados, para su mejor conservación, conocimiento y difusión.

Destacar que desde la UCASE (ver figuras 10 y 11) se ha creado un modelo de ficha¹⁰⁷ sobre caminos y senderos en la cual puede ser incluida la variada y extensa diversidad de tipologías que constituyen el estudio de la caminería a escala local, regional, nacional e internacional.

Figura 10: Material divulgativo de la UCASE (cara externa)



Fuente: Fundación CICOP.

¹⁰⁷ Ver el capítulo 8. ANEXOS Y FIGURAS: Ficha Caminos UCASE-CICOP.

Figura 11: Material divulgativo de la UCASE (cara interna).

INSTITUTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES (ICON)

UNIDAD DE CAMINOS Y SENDEROS



La Unidad de Caminos y Senderos (en adelante UCASE), de la Fundación Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP) adscrita al Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (ICON), con sede en la Casa de los Capitanes de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna, tiene como objetivos generales la conservación, protección, recuperación, difusión y documentación de la red caminera y sus elementos asociados, existente en los ámbitos territoriales donde la Fundación CICOP tiene presencia con especial incidencia en la Comunidad Autónoma de Canarias donde la Fundación tiene su sede central.. La UCASE está integrada por profesionales especializados en el estudio de las redes camineras, investigadores, historiadores, geógrafos, especialistas en arquitectura e ingeniería. Así mismo, la UCASE tiene como objetivos específicos documentar, analizar y proponer, en su caso, iniciativas, metodologías de intervención y conservación del patrimonio caminero existente. Esta fase, se complementa con investigación de bibliográfica, de fuentes documentales, información oral y trabajo de campo, todo ello en colaboración con otras áreas y unidades pertenecientes al Instituto ICON de la Fundación CICOP. La UCASE surge de la necesidad de crear, en primer lugar, un espacio físico donde recopilar la amplia y dispersa documentación relacionada con las redes camineras y su importancia desde el punto de vista patrimonial, histórico, de desarrollo local, como recurso paisajístico, entre otros. En segundo lugar, la UCASE, supone un novedoso instrumento dinamizador, desde donde facilitar un lugar de encuentro para todas aquellas personas interesadas y sensibilizadas con las redes camineras. Por tanto, a través de la Fundación CICOP y de su Instituto de Conservación entendemos como una oportunidad documentar y analizar cómo las redes camineras han supuesto y siguen teniendo una implantación territorial estratégica y social en aquellos ámbitos por donde transcurren. Desde esta Unidad, se pretende a través del Gestor de Patrimonio Cultural de la Fundación CICOP incluir un catálogo lo más exhaustivo posible de los caminos y senderos existentes en Canarias, proporcionando datos que recojan su localización, institución a quien corresponde la titularidad, las características más destacadas, estado de utilización y de mantenimiento, actuaciones e intervenciones necesarias si las hubiera, etc. Por último, la UCASE nace con una visión multidisciplinar e interdisciplinar, integradora y que recoja los diferentes "caminos" y visiones en el ámbitos de los caminos tradicionales, senderos y elementos asociados, para su mejor conservación, conocimiento y difusión.



Miembros Colaboradores

Pueden adherirse a esta UCASE cualquier persona interesada en el tema o que desee aportar datos relacionados con los caminos y senderos de interés cultural. Se crearán grupos de trabajo para establecer acciones que conduzcan a desarrollar los objetivos propuestos. Para ello pueden conectar con la Fundación a través de los datos que figuran en la Información General de la contraportada.

Fundación Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP-España), Casa de los Capitanes, C/Obispo Rey Redondo 5, 38201 La Laguna
Tel y Fax +34 922 601167 - 607368103
Email: info@cicop.org, www.cicop.org, inscrita con el Nº 952 en el Registro de Fundaciones del Ministerio de Cultura, por Orden Ministerial 27/10/2010, BOE de 22 de noviembre

FUNDACIÓN CENTRO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

Fuente: Fundación CICOP.

2.5.5.4 Sendero Internacional de los Apalaches¹⁰⁸:

Como pudimos conocer en el capítulo II.6.4 sobre la Red Mundial de Geoparques auspiciada por la UNESCO y la recuperación del patrimonio caminero, la organización del SIA realiza reuniones periódicas de asistencia libre y pueden participar todos los socios o personas interesadas en el SIA.

En septiembre de 2008 en la 32ª Conferencia anual de los gobernadores y primeros ministros de Nueva Inglaterra y el este de Canadá, aprobaron la Resolución 32-6¹⁰⁹, "en relación con el Sendero Internacional de los Apalaches o el *Appalachian Trail Internacional*".

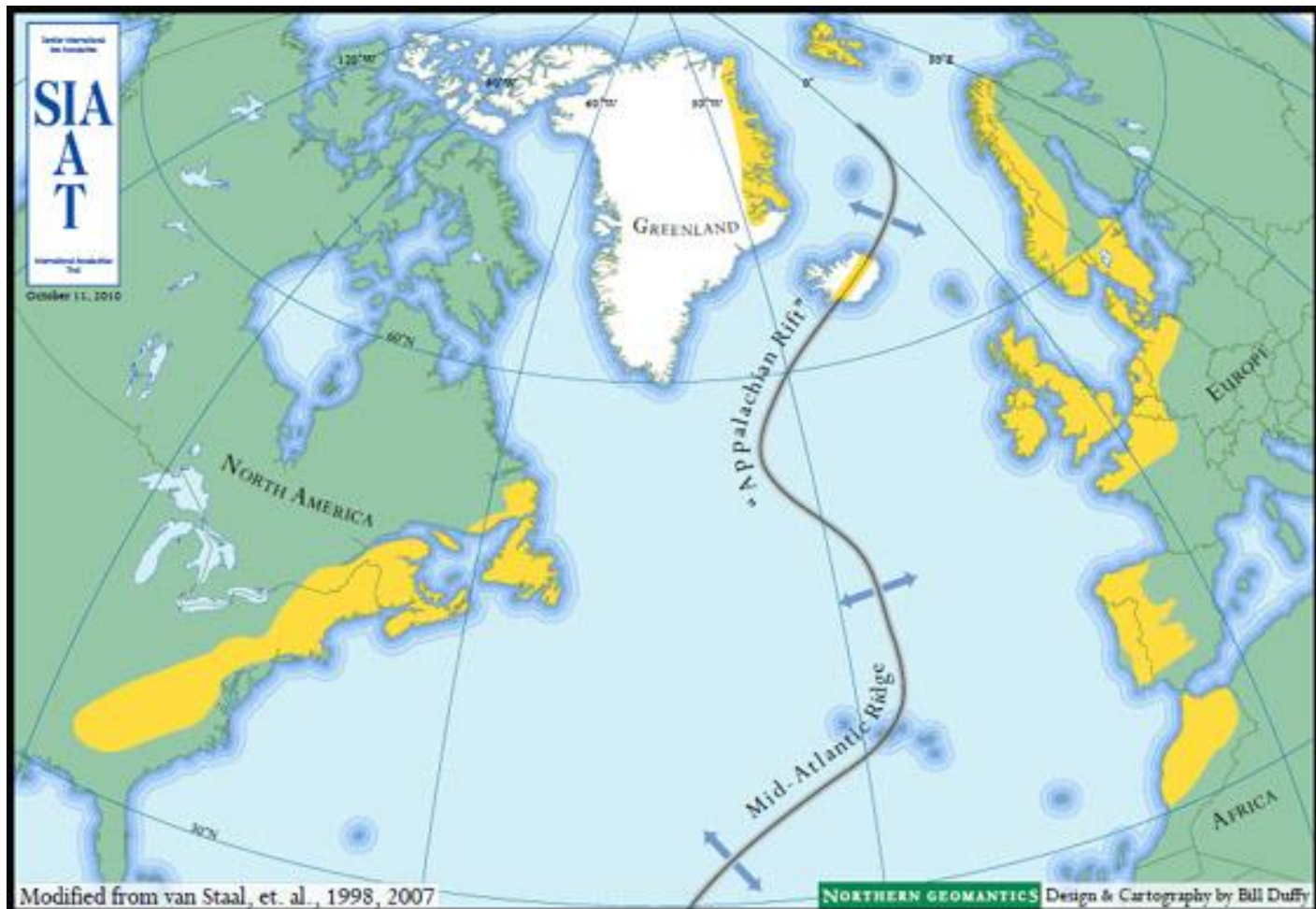
La resolución compromete a los estados de Maine, New Hampshire, Vermont, Connecticut, Rhode Island y Massachusetts, y las provincias de Quebec, Nuevo Brunswick, Isla del Príncipe Eduardo, Nueva Escocia y Terranova Labrador, a continuar trabajando en estrecha colaboración, con las distintas organizaciones que realizan el desarrollo y mantenimiento de este sendero, con el fin de maximizar su impacto positivo en la industria del turismo y promover aún más la conectividad y articulación territorial que existe entre sus respectivas jurisdicciones.

Por último, indicar que el SIA (ver figura 12) está presente en la actualidad, entre otros estados, en EE.UU., Canadá, Francia, Reino Unido, Portugal y España, y desde el punto de vista metodológico y con vinculación con la protección y recuperación del patrimonio caminero cabe destacar que en multitud de territorios se prioriza aquellos tramos de caminos tradicionales que estén relacionados con el relieve de tipo apalachiense, como es el caso de la iniciativa que ya se ha comentado en el Geoparque Naturtejo Meseta Meridional (Portugal), en el que el SIA coincide con el GR-38 del país luso.

¹⁰⁸ <http://iat-sia.org/index.php>

¹⁰⁹ www.appalachiantrail.org

Figura 12: Presencia del relieve del tipo apalachense.



Fuente: SIA.

2.5.5.5 Plataforma Ibérica para la Protección de los Caminos Públicos¹¹⁰:

La Plataforma Ibérica por los Caminos Públicos (en adelante PICP) es una asociación sin ánimo de lucro y cuyos fines son los siguientes:

- Protección del libre tránsito por caminos, sendas y demás elementos del patrimonio público que nos permiten disfrutar del medioambiente.
- Información y formación ciudadana en valores naturales, culturales Y relacionados con el uso público del medio.

¹¹⁰ <http://www.picp.es/joomla/index.php>

- Protección del Medio Ambiente, especialmente de la fauna y flora autóctona.
- Protección de elementos de la arquitectura tradicional.
- Concienciación ciudadana en desarrollo sostenible y conservación del paisaje en su estado natural.
- Obtención de representación en los foros de debate medioambiental y/o relacionados con el uso público del medio.
- Cualesquiera otros fines que no estén en contradicción con los anteriores y que se ajusten a la legislación vigente en materia de asociaciones.
- Coordinación y fomento de las asociaciones que defiendan fines análogos a los de esta asociación.

Desde la PICP, para el cumplimiento de los fines asociativos se desarrolla un conjunto de acciones tales como:

Denuncia de usurpación y cierre de caminos públicos y vías pecuarias; acciones de voluntariado en el terreno medioambiental; edición y divulgación de rutas de senderismo y cicloturismo para la contemplación de fauna, flora y elementos arquitectónicos; organización de cursos, seminarios, conferencias, exposiciones, certámenes y actos análogos; elaboración de publicaciones de cualquier tipo y en cualquier soporte, para la difusión de los fines de la asociación y de los conocimientos medioambientales de sus miembros; realización de rutas de senderismo y cicloturismo; y cualquier otra actividad que la Junta Directiva estime oportuna para el cumplimiento de los fines de la Asociación.

2.5.5.6 Federación Española de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago¹¹¹.

La Federación Española de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago, es una entidad de utilidad pública desde diciembre de 2002. Está formada por un importante grupo de Asociaciones, repartidas por casi todas las Comunidades Autónomas del estado español.

Surge cuando en septiembre de 1987, las asociaciones entonces existentes organizaron en Jaca (Aragón) el primer Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas.

¹¹¹ <http://www.caminosantiago.org/cpperegrino/comun/federacion.asp>

Desde aquel evento, deciden unir sus esfuerzos en una organización común: primero bajo la figura jurídica de "Coordinadora Nacional de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago" y, posteriormente, 1993 como la actual "Federación Española de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago".

La Federación y las Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago que la constituyen, son instituciones sin ánimo de lucro y representan un esfuerzo meritorio de iniciativas privadas embarcadas en la recuperación de la peregrinación a Compostela y de los múltiples Caminos de Santiago que recorren España.

Por último, hemos destacado las principales líneas de actuación en relación a la protección del patrimonio caminero y la revalorización y conservación del mismo y elementos asociados, y son las siguientes:

- Recuperación de los Caminos de Santiago, o tramos usurpados por carreteras u otras infraestructuras, y señalización mediante la simbología jacobea: flecha amarilla, vieira, etc, para su uso por parte de los peregrinos.
- Actuaciones ante organismos e instituciones, tanto públicas como privadas, en orden a la defensa, conservación y potenciación del patrimonio histórico-cultural del Camino de Santiago.
- Organización, administración y gestión de instalaciones destinadas a la acogida de peregrinos (albergues, refugios, etc.), así como información de la peregrinación y de los distintos Caminos de Santiago.
- Estudios, investigación y publicaciones histórico-culturales del Camino y su entorno, con carácter general y que incida en todo el Camino o en el espacio geográfico correspondiente a más de una Asociación.
- Edición de publicaciones jacobeanas de cualquier tipo y por cualquier medio, así como la divulgación del fenómeno jacobeo mediante cualquier medio de comunicación.

2.5.5.7 Ecologistas en acción¹¹².

Ecologistas en Acción es una confederación de más de 300 grupos ecologistas distribuidos por pueblos y ciudades de toda España

Según la propia confederación, forma parte del llamado ecologismo social¹¹³, que “entiende que los problemas medioambientales tienen su origen en un modelo de producción y consumo cada vez más globalizado, del que derivan también otros problemas sociales, y que hay que transformar si se quiere evitar la crisis ecológica”.

Para ello realiza campañas de sensibilización, denuncias públicas o legales contra aquellas actuaciones que dañan el medio ambiente, a la vez que elabora alternativas concretas y viables en cada uno de los ámbitos en los que desarrolla su actividad.

La organización se estructura territorialmente mediante Federaciones y grupos, siendo estos la base organizativa y de toma de decisiones de la asociación. Esta toma de decisiones descentralizada se basa en la Asamblea como órgano máximo de decisión.

Entre la amplitud de temas que se abordan, destacamos el área temática denominada: *Conservación de la Naturaleza*.

Desde el punto de vista de la recuperación y protección del patrimonio caminero en España, y en el marco de las acciones desarrolladas a través del área denominada Conservación de la Naturaleza, destacamos una relación de acciones, publicaciones y/o actividades que reflejan el grado de implicación en la revalorización de la caminería en general:

¹¹² <http://www.ecologistasenaccion.es>

¹¹³ Ecología social: es una escuela filosófica y una aproximación reconstructiva, ecológica, comunitaria y ética hacia la sociedad. La ecología social está relacionada con las ideas y los trabajos de Murray Bookchin.

Red Latinoamericana y Caribeña de Ecología Social, <http://www.ecologiasocial.com>

- Acción trashumante por la defensa de los Caminos Públicos.
- VII Jornadas Ibéricas en Defensa de los Caminos Públicos.
- Acción ciudadana y defensa de los caminos públicos de los entes locales.
- Alegaciones al borrador de Ordenanza Municipal de Caminos.
- Marcha en defensa de los caminos públicos.
- Ordenanza Municipal para la regulación de caminos vecinales¹¹⁴.

¹¹⁴ Hay recogidos más de 1.200 documentos en relación a la recuperación y protección del patrimonio caminero en los cuales Ecologistas en Acción ha propiciado, colaborado o asesorado en ellos.

3. CONSECUENCIAS DE LA RECUPERACIÓN DE LOS CAMINOS.

3.1 Repercusiones económicas, territoriales y sociales a partir de la recuperación de las redes camineras.

El territorio es el argumento-recurso y no el soporte del desarrollo sostenible en las estrategias de puesta en valor del patrimonio caminero y sus elementos asociados.

Por ello, los modelos de implantación territorial condicionan la demanda turística, y en muchos casos, la imprevisión que se tiene del papel del territorio, es la razón de un gran número de inconvenientes en el desarrollo territorial efectivo.

En relación a este hecho y en el marco de territorios con una marcada impronta turística, “el destino turístico es un lugar geográfico determinado donde se asienta la oferta y hacia el que fluye la demanda” (OMT, 1998).

Por tanto, la calidad y la competitividad de los territorios marcadamente turísticos se basan en un hecho territorial y ambiental. En este sentido, la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos son la base para la repercusión económica sostenible y, por ende, el patrimonio caminero, es en sí mismo un recurso y un atractivo.

Por tanto, el patrimonio relacionado con los caminos, así como también el paisaje, posee un valor intrínseco muy alto y origina un conjunto de ingresos indirectos, que está aún por cuantificar, ignoramos exactamente cuál es su aportación con datos fiables en multitud de territorios¹¹⁵.

Sin embargo, estos ingresos indirectos, en la actualidad y previo a un estudio, no son reinvertidos en el medio donde se localizan la gran mayoría de redes camineras y, por lo tanto, no existe un trasvase de ingresos desde los operadores turísticos hacia la conservación de un recurso responsable en buena medida de su obtención.

El impulso que se debe realizar para elevar la calidad en la oferta turística debe ser el elemento dinamizador de la recuperación de los ambientes rurales y naturales da un territorio dado.

¹¹⁵ En el epígrafe sobre Repercusiones socioeconómicas y territoriales del patrimonio caminero como factor de desarrollo en Tenerife”, podremos conocer información específica de la isla de Tenerife.

Las inversiones en infraestructura destinadas al turismo rural, en relación al patrimonio caminero en primer término, suponen una oportunidad para mejorar la calidad del entorno y la oferta turística insular.

Las actividades turísticas relacionadas con el senderismo y el turismo rural, hasta hace pocos años, no han tenido suficiente repercusión en Canarias salvo recorridos y enclaves muy concretos.

Durante mucho tiempo ignorado o subestimado, el turismo relacionado con el senderismo se considera hoy en día, en cambio, una baza para el desarrollo local. Constituyendo actualmente una actividad ampliamente extendida entre la población de multitud de territorios, el senderismo evoluciona, habiendo pasando del ocio informal a un verdadero planteamiento turístico, que puede generar repercusiones económicas a nivel local.

El interés por el turismo de senderismo es manifiesta, puesto que hay multitud de territorios potencialmente interesados y, además, esta forma de turismo consigue inscribirse en una estrategia de desarrollo sostenible.

Más que realizar una ruta, el senderista conoce y revaloriza un territorio a través de sus paisajes y su identidad, de unos itinerarios adaptados, y de unos servicios y acogida brindados antes, durante y después de su actividad de senderismo.

En las últimas décadas, las diferentes administraciones públicas han invertido en la puesta en valor de miles de kilómetros de senderos señalizados, en unas ocasiones apoyados en fenómenos culturales, religiosos, o en el valor y belleza de paisajes naturales, pero en otras ocasiones simplemente porque intentaban atraer visitantes ofreciendo paseos por montes y campos.

3.2 Repercusiones socioeconómicas y territoriales de la recuperación de la red caminera: el caso de Mulegé-Loreto (Baja California Sur-México)^{116 117}

Presentamos, en este caso, el resumen del Foro de Consulta para la elaboración del proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado”, en su eje temático: Turismo y Sustentabilidad, realizado en el estado de Baja California Sur México, en el que pudimos plantear aportaciones en octubre de 2012, en base a trabajos de campo e investigaciones en relación al desarrollo territorial del sector Mulegé-Loreto en Baja California Sur.

En este foro de consulta, se analizaron las repercusiones socioeconómicas y territoriales, entre otros aspectos, en base a la recuperación del patrimonio caminero histórico y sus elementos asociados.

En este sentido, estos elementos conforman parte del patrimonio naturales y cultural que se distribuye en los territorios que ocupan cada una de las demarcaciones municipales de Comondú, Loreto y Mulegé pertenecientes al estado de Baja California Sur (México), constituyen activos naturales y culturales que pueden ser aprovechados de manera responsable asegurando su conservación a largo plazo y que son objeto de análisis comparativo en esta investigación, ya que forman parte de un territorio secularmente aislado y con un gran potencial turístico, aun teniendo a EE.UU. como destino emisor y contar en su territorio cercano con uno de los destinos turísticos de mayor importancia de Norteamérica como es Los Cabos.

Ese foro de consulta y posterior proyecto, se retoma a partir de una propuesta, con ligeras modificaciones, aún con vigencia y pertinencia, que fue presentada por primera vez en el “Primer Encuentro sobre Áreas Naturales Protegidas del Estado de Baja California Sur: Biología y Aspectos Urbanos de la Bahía de La Paz”, realizado en el año 2004 y referida en dos publicaciones más recientes en los años 2005 y 2009.

¹¹⁶ Ver en el CAPÍTULO 8. ANEXOS Y FIGURAS, la ficha confeccionada para proyecto denominado “Iniciativas para revalorizar algunas rutas culturales y potenciar la actividad del turismo alternativo en Baja California Sur” (2012), que presentamos en coautoría junto al M. en C. Javier Gaitán Morán, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Departamento Académico de Geología Marina.

¹¹⁷ Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012), Baja California Sur, México.

Derivado de los trabajos realizados durante la celebración del Primer Simposio sobre Turismo Cultural y Natural “La Gestión Turística Sustentable del Patrimonio Cultural y Natural” celebrado en la ciudad misionera de Loreto durante los días 15, 16 y 17 de mayo del 2014, un grupo interdisciplinario de profesores de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, en coordinación con empresarios de la región y la Direcciones de Turismo de los Municipio de Comondú, Loreto y Mulegé, tomaron la iniciativa de generar e impulsar proyectos que ayuden al desarrollo de la región a partir de la puesta en valor de sus recursos naturales y culturales con potencialidad Turística.

Uno de estos proyectos es “La integración turística de los pueblos fundacionales de la región norte del estado”.



Una de las estrategias para su aprovechamiento sustentable es a través de actividades de turismo alternativo que se realizan, en gran parte, en las zonas rurales que son el ámbito de acción más común para la puesta en práctica de esa modalidad turística.

En consecuencia, esta última puede llegar a constituir un factor de desarrollo en las zonas rurales de los municipios mencionados mediante proyectos de turismo rural, ecoturismo, turismo de aventura, turismo cultural y geoturismo, en donde la participación de los miembros de las comunidades locales debe ser una condición prioritaria.

Planteamiento del problema: Existe la necesidad de inventariar, documentar y catalogar, a nivel municipal, los elementos del patrimonio en potencia y aquellos que ya se consideran recursos patrimoniales existentes, para desarrollar actividades turísticas.

En el primer caso, es necesario valorar los elementos patrimoniales y determinar su potencialidad de uso turístico y en el segundo caso, los recursos patrimoniales que actualmente son utilizados para el mismo fin, es necesario hacer una revalorización de los mismos con la finalidad de determinar si es posible identificar si existe diversidad de otros elementos que puedan estar presentes y complementar el interés cultural o natural del sitio visitado.

Acciones de revalorización patrimonial y territorial, según Gaitán Morán, J. y Cano Delgado, J.J. (2012):

1. Identificar, caracterizar e interpretar los recursos patrimoniales existentes, destacando aquellos que constituyan elementos potenciales de atracción y promoción turística.
2. Diseñar y preparar itinerarios temáticos utilizando los recursos patrimoniales seleccionados para la promoción turística integral de los diferentes núcleos de población y su entorno.
3. Diseñar y editar la cartografía a escalas adecuadas en donde se ubiquen los recursos patrimoniales seleccionados.
4. Ofertar y realizar diversos itinerarios temáticos como actividades alternativas para el turismo visitante.
5. Ampliar el conocimiento público sobre el origen y los procesos que han conformado la riqueza patrimonial del espacio considerado, con el objeto de proponer medidas para su conservación, promoción y divulgación.
6. Fortalecer la identidad y/o relación de la población local y de los visitantes con el patrimonio del cual unos son consignatarios y del que otros disfrutan.
7. Impulsar la construcción de museos comunitarios donde se exhiban y preserven algunos ejemplares que caracterizan a la geodiversidad y biodiversidad y se muestren los aspectos históricos y culturales del lugar visitado. Además de convertir estos espacios en sitios para la instrumentación de algunas de las iniciativas descritas en los numerales anteriores.

8. Instrumentar un programa de capacitación para guías-intérpretes dirigido particularmente a los miembros de las comunidades en donde se establezcan los itinerarios temáticos.
9. Determinar la estructura existente para fomentar la participación ciudadana, tanto en el plano institucional como en el informal.
10. Complementar los itinerarios temáticos entre los diversos núcleos de población con el fin de no repetir iniciativas y diseñar una estrategia común que derive en su efectiva promoción.
11. Reconocer las iniciativas en marcha o en proyecto, señalando sus promotores, así como las actividades que se plantearon y fracasaron, o no llegaron ni siquiera a desarrollarse.

El objetivo general del proyecto es contar con un diagnóstico de las potencialidades y capacidades turísticas de las comunidades, localizadas en una región que incluye a los tres municipios del norte (Comondú, Loreto y Mulegé), para determinar la viabilidad de integrarla como un destino con productos desarrollados sobre la base de la puesta en valor de sus recursos naturales y culturales.

La región que comprende los municipios de Comondú, Loreto y Mulegé, ha tenido históricamente una dinámica socioeconómica diferente a la porción sur de la Península, integrada por los municipios de La Paz y Los Cabos. En términos demográficos el sur del estado concentra el 77% de la población total del estado, mientras que los tres municipios del norte en su conjunto, sólo congregan el 23%; paradójicamente esta región representa territorialmente el 72,84 % de la superficie territorial.

Con el surgimiento del Real de Santa Ana, el primer pueblo minero en la Península en 1748, inicia en la región sur, un proceso económico y demográfico, más dinámico que en el centro y norte peninsular. Esta situación se acentuó a partir del primer tercio del siglo XIX, cuando es trasladada la capital del territorio de Loreto, al puerto de La Paz. Laminería y el comercio fueron actividades detonantes en el Sur del territorio. El pueblo minero de Santa Rosalía fundado en 1886, fue un importante contrapeso en el norte del territorio, no obstante, el efecto hacia las comunidades vecinas fue muy limitado.

En el siglo pasado la región sur de la media península, mantuvo una dinámica demográfica y económica importante, en el norte, el surgimiento de los valles agrícolas y la política nacional de impulso al campo, permitió que el Valle de Santo Domingo, figurara como un nuevo e importante núcleo poblacional y económico en el entonces Territorio Sur de la Baja California, aún sobre Santa Rosalía, que había sido sin duda uno de los motores de la economía peninsular décadas atrás. El resto del “norte” continuó con escasa movilidad y alejado de los principales centros económicos del territorio.

En la segunda mitad del siglo XX, el desarrollo del Sur con respecto al Norte evidenció aún más las diferencias entre estas regiones, con un Sur volcado al comercio y al turismo, actividad fuertemente impulsada por el Gobierno Federal, y un norte enfocado en actividades agropecuarias.

La creación del Centro Integralmente Planeado en Loreto (en adelante CIP Loreto), por parte de FONATUR¹¹⁸, buscó impulsar el desarrollo de la región central del territorio, sin embargo y pese a la inversión económica en infraestructura, la ausencia de estrategias que permitieran la integración del destino a un corredor más amplio, limitó su desarrollo al quedar aislado dentro de la zona norte.

El CIP Loreto, no logró el resultado esperado en la apuesta del gobierno federal dentro de su política de impulso al turismo.

No hubo otra iniciativa turística para el norte del estado, el enfoque de “sol y playa”, que hasta entonces había prevalecido, afortunadamente no encontró eco en la gran extensión de litorales vírgenes de la zona. Si bien la mayor parte del norte vivió durante un amplio periodo un estancamiento en el aspecto económico, esa particularidad en combinación, con el aislamiento geográfico, permitieron que aquí, se conservaran con escasa alteración tanto el paisaje y sus riquezas naturales, como una serie de elementos culturales, que constituyen en gran medida la identidad californiana que se acuñó en los siglos XVIII y XIX.

¹¹⁸ FONATUR: Fondo Nacional de Fomento al Turismo en México.

Ahí precisamente radica la diferencia y las potencialidades de la región norte de Baja California Sur. La gran biodiversidad tanto de las costas como de las serranías, la presencia de las ballenas en los puertos San Carlos y López Mateos, así como, en las Lagunas de San Ignacio y Guerrero Negro se complementan con las riquezas culturales como las pinturas rupestres de la Sierra de San Francisco y San Borjita, también, algunas de las misiones Jesuíticas mejor conservadas del Noroeste como los templos de San Luis Gonzaga, Loreto, SanJavier, San José de Comondú, Mulegé y San Ignacio, consideradas como joyas de la arquitectura misional, y todas ellas unidas por el Camino Real Misionero de las Californias.

Las potencialidades de los tres municipios son manifiestas, sus vínculos históricos y culturales, constituyen un puente que favorece la implementación de estrategias de desarrollo territorial, teniendo como eje central el turismo, como actividad detonante y con efecto multiplicador sobre el resto de las actividades económicas. Esta región tiene un alto potencial en la vertiente del turismo alternativo, que promueve el uso y aprovechamiento responsable de los recursos naturales y culturales; los principales recursos estratégicos de Comondú, Loreto y Mulegé.

Actualmente en los tres municipios se desarrollan diversas actividades, dentro de la vertiente del turismo alternativo, principalmente desarrolladas a través de pequeñas y medianas empresas. En cada municipio y localidad, existen retos y desafíos, que se han ido sorteando, con gran esmero e ímpetu, pero sin una estrategia de largo aliento ni planeamiento.

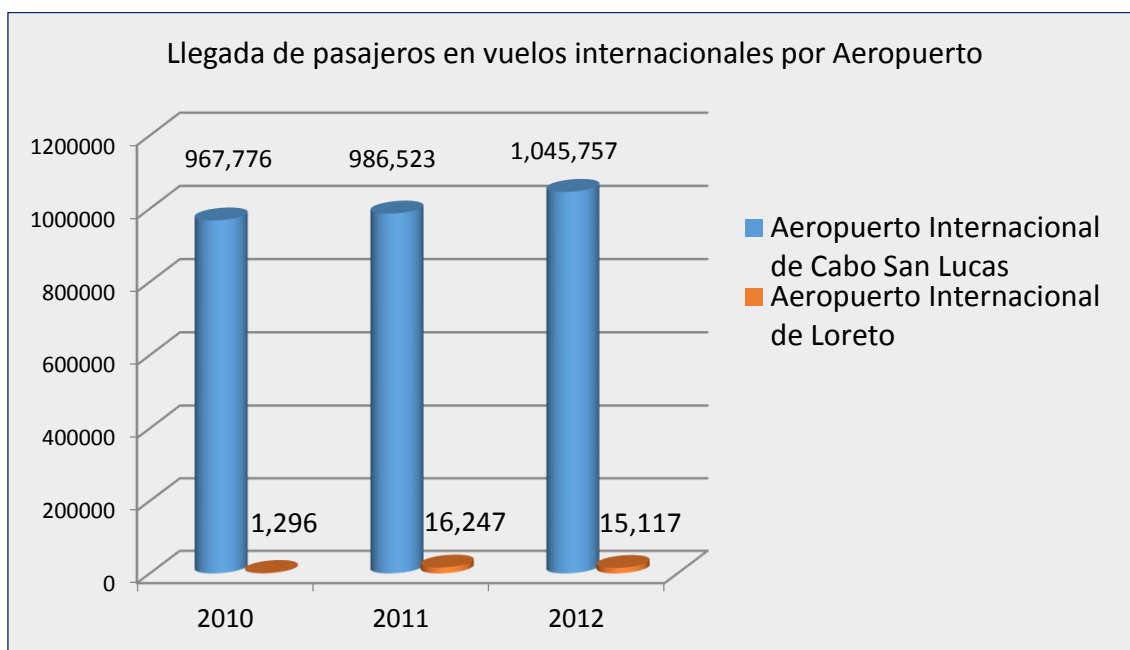
La integración de los pueblos fundacionales del norte de Baja California Sur, tiene como fin promover el diálogo, el intercambio de ideas y experiencias, de quienes viven del turismo; así como, promover entre los participantes, estrategias de desarrollo regional que permitan integrar a partir del turismo, el desarrollo económico de los tres municipios, y sirvan de modelo para otros territorios aislados (ver tabla 17, figura 13 y tabla 18).

Tabla 17: Antecedentes y justificación.

- Tendencias del turismo internacional
- Turismo en Baja California Sur
- Proceso económico – demográfico
- Zona norte. Recursos estratégicos
- Ventajas Comparativas

Fuente: elaboración propia a partir de Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Figura 13: Datos Comparativos de indicadores.



Fuente: Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Tabla 18: Localidades con capacidad para el desarrollo turístico.

Municipio de Mulegé.	17.380	Municipio de Comondú.	9.432
San Francisco de la Sierra	55	San Miguel de Comondú.	148
San Ignacio/Laguna de San Ignacio	667	San José de Comondú.	109
Alfredo V. Bonfil.	396	San Isidro.	339
San Rosalía	11.765	La Purísima.	439
San Bruno	658	San Juanico	647
Punta Chivato.	18	Puerto San Carlos	5.538
Heroica Mulegé	3.821	Puerto Adolfo López Mateos.	2.212
Municipio de Loreto	14.855	Total	41.667
Loreto	14.724		
San Javier	131	<i>Unidad = habitantes.</i>	

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Baja California Sur/Población/Población total por municipio y edad desplegada según sexo.

Fundamentos teóricos-metodológicos.

Estrategias de Desarrollo Regional.

Guía Conceptual y metodológica para el desarrollo y la planificación del sector Turismo.

Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local.

- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación económica y social (ILPES)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Estructura de organización. Instituciones participantes.

Metodología. Captación de información.

1.a. Foros de Consulta. (36 Ponencias)

- Turismo y Sustentabilidad.
- Gastronomía Regional.
- Patrimonio Histórico y Cultural.

1.b. Aplicación de encuestas.

- Se Aplicaron 170 encuestas en 11 localidades.

1.c. Análisis FODA (DAFO)

- Se aplicó el método técnico FODA en 11 localidades.

Productos Esperados con el Diagnóstico.

- A). Inventario sobre los recursos naturales y culturales que tienen conveniencia turística.
- B). Requerimientos de infraestructura de apoyo al turismo.
- C). Requerimientos de Capacitación.
- D). Identificación de la capacidad instalada de las comunidades para la recepción de turistas.
- E). Proyectos Estratégicos.

Resultados obtenidos (ver tabla 19).

Tabla 19: Inventario sobre los recursos naturales y culturales con conveniencia turística.

Recursos Culturales	Recursos Naturales
Patrimonio Histórico y Arqueológico.	Santuarios y sitios de avistamiento de la ballena gris y azul.
Misiones Jesuíticas.	Reservas y parques naturales.
Tradiciones y festividades.	Sitios para el avistamiento de aves.
Gastronomía.	Sitios RAMSAR. Conservación de humedales.
Artesanías y productos regionales	Flora y Fauna Endémica.
Elaboración de vino misional	Sitios con potencial para el turismo geológico.
Elaboración de aceite de oliva y aceituna.	Observación de ecosistemas
Camino Real Misionero.	La ola más larga del mundo.

Fuente: elaboración propia a partir de Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Productos esperados (ver tabla 20)

Actividades turísticas susceptibles de desarrollar.

Actividades turismo de naturaleza

Pesca deportiva, Avistamiento de Ballenas gris y azul Buceo, Natación y snorkel, Kayak, Avistamiento del Borrego Cimarrón, Senderismo en Humedales, Avistamiento de Aves, Flora y Fauna endémica, Observación de estrellas, Surfing, Ciclismo de Montaña, Rappel y escalada de roca, Senderismo interpretativo.

Actividades turismo cultural.

Recorridos a las misiones. (La Purísima) Recorridos a las Pinturas Rupestres, Ruta del Vino Misional, Turismo Religioso, Elaboración de productos regionales, Arquitectura tradicional, Centros históricos, Caminatas y cabalgatas a la Sierra, Recorridos cocina tradicional. Fiestas tradicionales. Identidad cultural. Gastronomía regional.

c). Requerimientos de Formación.

- Elaboración de proyectos orientados al turismo alternativo,
- Calidad en el servicios y atención al cliente, y
- Capacitación para integrar una red de guías turísticos locales.

d). Identificación de la capacidad instalada de las comunidades para recibir turistas.

- Se identificaron 11 localidades, con capacidad para prestar servicios turísticos.
- San Ignacio, Santa Rosalía, Heroica Mulegé, Loreto, San Javier, Los Comondús, La Purísima, San Juanico, Puerto Adolfo López Materos, Puerto San Carlos y Punta Chivato.

Tabla 20: Proyectos estratégicos y estratégicos complementarios.

Proyectos Estratégicos (en adelante P.E.)	Proyectos estratégicos complementarios
Ruta de las Misiones Jesuíticas	Ruta de la Ballena gris y azul.
Ruta del vino Misional.	Circuito de Pesca Deportiva.
Ruta de los sitios arqueológicos.	Ruta de los Museos Históricos.
	Festivales culturales regionales.
	Restablecimiento de las reuniones Binacionales de las tres Californias
	Festival Internacional de Surf.
	Ruta Gastronómica
	Turismo en áreas naturales protegidas

Fuente: elaboración propia a partir de Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Productos esperados.

P.E.1. Proyectos estratégicos.

E.1. Ruta de la misiones. Misiones localizadas en la zona norte del Municipio de Comondú, Loreto y la zona sur y centro del Municipio de Mulegé (ver figura 14).

La base del proyecto de integración de los pueblos fundacionales, es la identificación de cinco misiones jesuíticas, que se encuentran entre las mejores conservadas de la zona noroeste del país y ruinas de misiones en las comunidades de La Purísima, San Juan Londó y Sierra de Guadalupe. San José de Comondú-San Francisco Javier-Loreto- Mulegé – San Ignacio.

Líneas estratégicas de acción.

- 1)- Localización y puesta en valor de los vestigios históricos de la misión de Nuestra Señora de la Purísima Cadegomó, San Juan Londó y Guadalupe mediante su marcaje y señalización.
- 2)- Construcción de la carretera San Javier-Los Comondús-La Purísima.
- 3)- Promover la conservación de los monumentos históricos y el arte sacro jesuítico del siglo XVIII.
 - Obra escultórica de la misión de Santa Rosalía de Mulegé.
 - Oleo del siglo XVIII de la antigua Misión de Guadalupe.
 - Conservación preventiva de los retablos de las Misiones de Loreto, San Javier y San Ignacio.
 - Implementación de un programa permanente de Conservación preventiva de los cinco templos misionales, e impulso a los Museos históricos.

Figura 14: Mapa ruta de las misiones.



Fuente: Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Productos esperados.

P.E.2. Ruta del Vino Misional (ver figura 15 y fotografía 16).

Elaborar una ruta-recorrido por las comunidades que producen vino artesanal, que en la mayoría de los casos coincide con la ubicación de las Misiones y su carácter de pueblos fundacionales.

Objetivo: Promover en los pueblos fundacionales la elaboración de vino artesanal, aprovechando la marca misional, como alternativa para el turismo.

Líneas estratégicas.

- 1.- Promover con Instituciones académicas la creación de un Centro Regional de Capacitación para la siembra de vid, la elaboración de vino, comercialización y promoción de la marca.
- 2.- Fortalecer en los tres municipios las carreras superiores orientadas a la Gastronomía.
- 3.- Impulsar la realización de festivales regionales itinerantes de gastronomía y del Vino, para fortalecer la promoción y distribución de los productos regionales.
- 4.- Promover el rescate de la tradición de la producción del vino en aquellas comunidades con vocación histórica, donde ha dejado de producirse, y fortalecer la tradición en las comunidades donde aún se realiza.
- 5.- Participación de Instituciones Federales, Estatales y municipales

Figura 15: Mapa ruta del vino misional.



Fuente: elaboración propia a partir de Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Fotografía 16: Cepas de uva misionera recuperada de ejemplares centenarios.



Productos esperados.

P.E.3. Ruta del patrimonio arqueológico (ver figura 16).

Elaborar una ruta-recorrido por los sitios arqueológicos con manifestaciones de arte rupestre y petrograbados de la región, mediante el mejoramiento de su accesibilidad y de la disposición de información sobre los mismos para el turismo.

Objetivo: Promover en el aprovechamiento y la conservación del patrimonio arqueológico de la región norte del estado, como una estrategia de desarrollo local, que permita a las comunidades rurales integrarse económicamente a la actividad turística.

Figura 16: Mapa de la ruta arqueológica.



Fuente: Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

Como conclusión a esta iniciativa, es interesante resaltar que se trató de un Foro participativo y con metodología horizontal, esto es, para la elaboración del proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado”, en cada eje temático propuesto, en nuestro caso el relacionado con “Turismo y Sustentabilidad”, pudimos analizar y, posteriormente compartir y proponer conjuntamente con los actores principales del territorio sudcaliforniano y haciendo copartícipes a las comunidades locales a través del citado Foro (ver figura 17).

Finalmente, en esta iniciativa no solo se analizaron las posibles repercusiones socioeconómicas y territoriales vinculadas a la recuperación del patrimonio caminero histórico y sus elementos asociados sino que se plantearon y planificaron aquellas iniciativas para dotar de instrumentos reales estas premisas. Una iniciativa susceptible de ser implementada en Tenerife y que pudimos implementar en el marco de una de las estancias internacionales a México.

Figura 17: Mapa general de localidades identificadas.



Fuente: Proyecto “Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado” (2012).

3.3 Caso de estudio en España sobre repercusiones socioeconómicas y territoriales de la recuperación de la red caminera.

En este epígrafe presentaremos un caso de estudio que, en España, se ha desarrollado en los últimos años, y en el cual se ha implementado un análisis y diagnóstico sobre las inversiones y repercusiones territoriales de la revalorización y recuperación del patrimonio caminero.

Como ya se ha comentado anteriormente, en el epígrafe sobre Caminos Naturales, en el año 1993 el entonces Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, inició el denominado “Programa de Caminos Naturales”.

En algo más de dos décadas se han realizado actuaciones que afectan a alrededor de 8.800 kilómetros de caminos naturales, de los cuales unos 1.200 aproximadamente han sido vías verdes.

Debemos recordar que en el caso del Programa Vías Verdes, los objetivos a conseguir con el aprovechamiento de estas infraestructuras como caminos naturales son:

- Mantener el uso público de las infraestructuras de comunicación.
- Dar respuesta a la demanda social de servicios turísticos alternativos.
- Facilitar a la población el acceso a una experiencia deportiva, cultural, educativa y de contacto con la naturaleza.
- Favorecer el desarrollo sostenible de la zona de actuación mediante la potenciación de los recursos económicos, el fomento del empleo y el asentamiento de la población en su lugar de origen.

Desde el punto de vista del impacto económico y social del Programa de Caminos Naturales y según el resumen ejecutivo¹¹⁹ presentado por el MAGRAMA en septiembre de 2014, se han llevado a cabo:

- 109 itinerarios.
- 8.700 kilómetros, de los cuales, 7.517 kms. son Caminos Naturales (un total de 63 itinerarios), mientras que 1.211,70 kms. constituyen un total de 46 itinerarios contruidos sobre antiguas plataformas de ferrocarril abandonadas (Vías Verdes).

¹¹⁹http://www.magrama.gob.es/es/desarrollorural/temas/caminosnaturales/publicaciones/Libro_CCNN.aspx

Cabe destacar que, por ejemplo, en Alemania alrededor del 38% declara que practica senderismo con cierta asiduidad (lo que extiende el mercado a más de 30.000.000 de usuarios). Este porcentaje asciende al 56% si se incluye a los senderistas ocasionales.

Un porcentaje similar (33%) de la población suiza se declara senderista (2,5 millones de usuarios).

Otro dato a tener en cuenta como referente es que se estima que en Francia existen unos 35 millones de senderistas y por lo tanto hablamos del 56% de la población.

Un dato muy interesante que refleja el citado estudio es que el impacto económico directo de los senderos señalizados supera los 25.000 euros por cada mil usuarios. Son necesarios entre 50 y 60 usuarios para generar un impacto económico directo de 1.000 euros.

El impacto económico indirecto de los senderos señalizados ronda los 12.000-15.000 euros por cada mil usuarios, siendo necesarios entre 80 y 90 usuarios para generar un impacto económico indirecto de 1.000 euros.

Con el aparato metodológico descrito en el epígrafe anterior se ofrece una estimación del impacto económico del Programa de Caminos Naturales:

Se han estimado un total de entre 24,6 y 31,5 millones de visitas al año a los itinerarios del Programa. Estas cifras suponen entre el 15% y el 19% de las 164 millones de visitas que los españoles generan por la práctica del senderismo y del ciclismo recreativo en naturaleza.

La actividad más practicada en los itinerarios del Programa de Caminos Naturales es, en primer lugar, el senderismo y carrera de montaña un 70% y seguido del ciclismo, un 27%.

El perfil del usuario y los principales datos de la repercusión económica de los Caminos Naturales es el siguiente:

- Varón, de entre 35 y 65 años y con empleo.
- Los usuarios locales son mayoritariamente varones y de mayor edad que los turistas.
- Los usuarios turistas son más jóvenes (el porcentaje de personas entre 18 y 35 años es muy significativo) y son mayoritariamente trabajadores por cuenta ajena.
- La proporción de varones es mayor en este tipo de usuarios pero con menos diferencia respecto al porcentaje de mujeres.

- Los usuarios turistas tienen un gasto medio de 14,74 €/visita.
- El gasto más importante es el relativo a la comida y la bebida, seguida del gasto en combustible (desplazamiento en vehículo privado).
- El impacto económico generado por los usuarios turistas del Programa de Caminos Naturales asciende a 152 millones de euros/año.
- El impacto económico generado por los promotores de los itinerarios del Programa en sus actividades de mantenimiento y promoción de las infraestructuras asciende a 8 millones de euros/año.
- El impacto económico directo del Programa de Caminos Naturales estimado es de 160 millones de €/año.
- Más del 90% de este impacto económico directo es generado por los turistas que disfrutan de los itinerarios.
- Más del 70% del impacto económico directo beneficia a los municipios por donde discurren los itinerarios.
- La estimación del impacto económico total del Programa de Caminos Naturales asciende a 251 millones de euros (año 2014):
 - o El impacto económico directo del Programa estimado es de 160 millones de euros (año 2014):
 - o El impacto económico indirecto e inducido del Programa de Caminos Naturales millones de euros (año 2014): (ver tabla 21).

El Programa de Caminos Naturales es, como hemos visto, un instrumento del desarrollo territorial y, además, para reforzar aún más esta valoración, el Programa genera empleo para alrededor de 3.600 personas a tiempo completo al cabo de un año.

En este sentido cabe recordar, como nos indica el estudio, los siguientes datos adicionales:

- | |
|--|
| - El sector económico en el que más empleo se genera es en el de la restauración. |
| - Más del 85% del empleo asociado al Programa se crea, o es generado, por el gasto directo en los municipios por donde discurren las infraestructuras. |

Según este estudio, casi el 60% de la red de itinerarios del Programa discurre por territorio bajo alguna figura de protección ambiental, el 34% por espacios protegidos Red Natura 2000.

Tabla 21: Inversión en Caminos Naturales y Kilómetros de Caminos Naturales (1993-2014)

Inversión Caminos Naturales (millones de €)			Kilómetros Caminos Naturales		
Año	Anual	Acumulada	Año	Anuales	Acumulados
1993	0,3	0,3	1993	12	12
1994	0,2	0,5	1994	8	20
1995	2,8	3,3	1995	37	57
1996	1,9	5,2	1996	45	102
1997	2,2	7,4	1997	64	166
1998	3,0	10,4	1998	71	237
1999	5,0	15,4	1999	143	380
2000	6,2	21,6	2000	174	554
2001	6,5	28,1	2001	175	729
2002	8,4	36,5	2002	183	912
2003	6,8	43,3	2003	117	1.029
2004	5,5	48,8	2004	136	1.165
2005	5,7	54,5	2005	119	1.284
2006	8,9	63,4	2006	225	1.509
2007	14,7	78,1	2007	350	1.859
2008	16,5	94,6	2008	550	2.409
2009	45,0	139,6	2009	702	3.111
2010	27,0	166,6	2010	969	4.080
2011	20,4	187,0	2011	3462	7.542
2012	7,5	194,5	2012	947	8.489
2013	5,2	199,7	2013	112	8.601
2014	8,4	208,1	2014	230	8.831

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del MAGRAMA.

Como se puede observar a partir de los datos reflejados en la tabla anterior, es evidente que los casi 9.000 kilómetros de Caminos Naturales recuperados y un total de alrededor de 208 millones de Euros indican, en primer lugar, la gran inversión pública en esta iniciativa que, directa e indirectamente ha generado puestos de trabajo, ha creado sinergias entre sectores y subsectores económicos (turismo, restauración, construcción, etc.) y, en segundo lugar, la recuperación física de miles de kilómetros de caminos tradicionales y senderos señalizados para el uso y disfrute tanto de residentes como visitantes.

En definitiva, nos encontramos ante un programa de recuperación y protección del patrimonio caminero, reflejado en los *Caminos Naturales*, que se han convertido en un evidente instrumento de desarrollo y articulación territorial.

El perfil del gasto de los usuarios, según el Programa de Caminos Naturales, recoge como forma de desplazamiento mayoritario, básicamente, en transporte privado hacia los itinerarios.

Cabe destacar que, según el programa LEADER II¹²⁰, y basándose en un estudio realizado en Francia en 1993, el precio del coste de la creación de un sendero variaba entre 25 Euros y 2.000 Euros por kilómetro.

En el cálculo de los costes generados por la creación de un sendero, podemos mencionar los factores siguientes:

- El estado original de la vía por la que discurrirá el itinerario
- Un camino desaparecido y que debe reconstruirse o muy deteriorado por la erosión exigirá abundante trabajo y mayor costo.
- La localización del itinerario, pues por ejemplo, los senderos en montaña o en el entorno periurbano resultan muy costosas.
- Grado de acondicionamiento y de equipamiento contemplado.
- Modo de ejecución de las obras. Por ejemplo, la intervención de voluntarios del medio asociativo reducen los costes directos. El en caso de que las obras sean realizadas directamente por las corporaciones territoriales, el coste laboral no es siempre objeto de una contabilidad analítica exhaustiva.

Los costes de mantenimiento experimentan también grandes variaciones. La mano de obra constituye a menudo la principal partida de gastos de mantenimiento y puede ser pertinente calcular el coste según el tiempo de trabajo necesario. En cuanto a los promedios de coste, podemos destacar los siguientes:

- Mantenimiento ordinario (señalización): 25 a 50 euros por Km.
- Reparación y reseñalización: 50 euros a 100 euros por Km.

¹²⁰ OBSERVATORIO EUROPEO LEADER: "Innovación en el medio rural", En *Cuaderno de la innovación* Nº 12, 2001.

- Reparación completa de un sendero deteriorado: 170 a 600 euros por Km.
- Apertura de un nuevo tramo: 700 a 1.400 euros por Km. (aún más en montaña).

En definitiva, lo que se prioriza con este tipo de acciones es que las redes camineras estén configuradas a través de un patrimonio caminero recuperado y, de esta manera, que contribuyan al desarrollo rural.

Como datos para corroborar lo anteriormente expuesto en este epígrafe, cabe resaltar los Programas que hace 20 años (1995) se aprobaron y se denominaron “Iniciativa Comunitaria LEADER II en el campo del desarrollo rural”.

En el caso de España, se aprobaron 17 programas regionales y entre los criterios y características de los mismos se aprobó apoyar los programas para la “Valorización de los recursos turísticos rurales: recuperación para fines turísticos de los senderos y caminos utilizados durante las migraciones estacionales del ganado, desarrollo de los recursos cinegéticos, protección del patrimonio rural típico, etc”.

En total estos 17 programas supusieron para España un total de 1.162,14 millones de Ecus.¹²¹

¹²¹ ECU (European Currency Unit, en español Unidad Monetaria Europea), fue una unidad de cuenta usada en la Comunidad Europea —posteriormente Unión Europea (UE)— con propósitos monetarios, antes de ser reemplazado por el euro el 1 de enero de 1999.
VERBEKEN, D.: *Historia de la Unión Económica y Monetaria*, Parlamento Europeo, 2015.

3.4 Modelos teóricos en torno al desarrollo de las vías de comunicación y su implantación territorial.

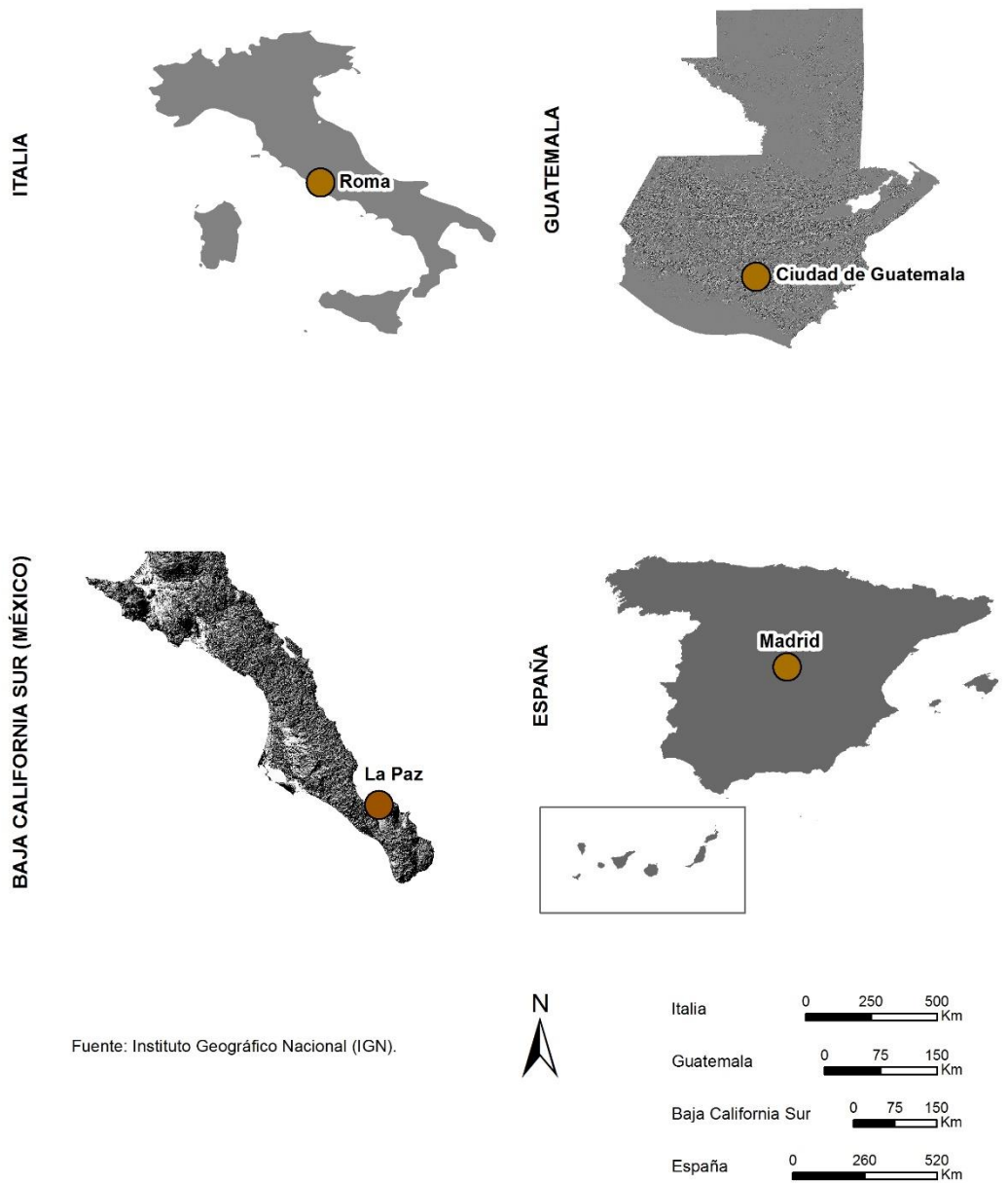
En el marco del trabajo de investigación y en relación a la modelización teórica en torno al patrimonio caminero, hemos analizado cuatro casos de estudio: Italia, Guatemala, México y España (ver mapa 5).

Si una de las bases para determinar la existencia del ser humano es el territorio, a su vez, “la humanización de un territorio se traduce consecuentemente en el establecimiento de dos redes complementarias con las que aprehender el espacio: una red de límites que lo fragmenta en porciones controlables, y una red de comunicaciones que interrelacione esa fragmentación” (Menéndez de Luarca, 2004¹²²).

Por lo anteriormente descrito, y porque debemos conocer otros ámbitos con similares características y factores que hayan incidido en la conformación y articulación territorial a través de las redes camineras, es por lo que proponemos cuatro visiones globales pero con incidencia local.

¹²² Menéndez de Luarca, J.R. (2004): “Los caminos en la historia del territorio”, I.T. Nº 69.

Mapa 5: Ámbitos territoriales secundarios de la investigación¹²³.



¹²³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

3.4.1 Italia. El principio de la red caminera milenaria en Europa.

Si hablamos de redes camineras y del patrimonio asociado a ellas, uno de los territorios que más han marcado el patrón para ulteriores sistemas de caminos, así como, ejemplo de vías con una impronta propia, debemos destacar por encima de todos a Italia.

De esta manera, las vías consulares o también denominadas como vías o calzadas romanas fueron los sistemas que posibilitaron la articulación territorial del Imperio Romano. Las vías consulares, marcaron un hito en la concepción del territorio y el primer y más importante ejemplo fue la *Via Appia*.

La *Via Appia* o *Appia longarum teritur regina viarum*, es el símbolo de las vías consulares. Fue creada en el 312 a.C. por Appius Claudius Caecus y unía Roma con Capua. Al final de la República Romana, todo el territorio de la península italiana estaba recorrido por estos grandes ejes, cada vía lleva el nombre del censor que la había creado.

Estas vías estaban pavimentadas sólo excepcionalmente, como veremos en este epígrafe más adelante, dentro de las ciudades y sus alrededores.

La *Appia longarum teritur regina viarum* (La Apia es conocida comúnmente como la reina de las vías), el historiador bizantino Procopio¹²⁴ la describía así a mediados del siglo VI d.C.:

“Belisario condujo su ejército desde Nápoles por la Vía Latina, dejando a la izquierda la Vía Apia, la cual Apio, el cónsul romano, había hecho construir novecientos años antes y a la cual había dado su nombre. La Vía Apia se extiende desde Roma a Capua, un viaje de cinco días para un viajero apresurado. Su anchura es tal que permite el paso de dos carros en direcciones contrarias y es una de las cosas más notables del mundo, porque la piedra de la que está compuesta, una especie de piedra de moler, por naturaleza muy dura, fue traída por Apio de canteras de alguna región lejana, ya que no se encuentra ese tipo en esta parte del país. Entonces, después de haber alisado y nivelado las piedras, las hizo cortar con formas angulares, pegando unas con otras, sin necesidad de unir las con bronce o cualquier otra cosa. Así que están tan bien encajadas y ensambladas que tienen la apariencia de una sola masa compacta unida naturalmente y no compuesta de muchas partes.

¹²⁴ PROCOPIO: *Sobre las Guerras*, V, 14, 6-10.

Y a pesar del largo periodo de tiempo que ha transcurrido, durante el que han sido desgastadas por el paso continuo de tantos carruajes y bestias de carga, ni han sido desplazadas de su posición original, ni tampoco ninguna de ellas se ha desgastado, ni ha perdido su pulimento. Esta, entonces, es la Vía Apia (ver mapa 6)”.

Mapa 6: *Via Appia Antica* desde Roma hasta Brindisi¹²⁵.



● Hitos
— Via Appia

Fuente: Parco Regionale dell'Appia Antica (2015)
y British Oceanographic Data Centre (BODC).



0 100 200 Km

¹²⁵ Consultar mapa desarrollado en el capítulo 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Como se puede observar en el mapa anterior, la *Via Appia* teniendo como nodos principales Roma y Brindisi (capital del Imperio y puerto principal en el Mar Adriático en la Antigua Roma, respectivamente). Se trata de un itinerario con una longitud de alrededor de 550 kilómetros,

Además de los dos principales nodos situados a cada extremo, hemos contabilizado 15 puntos de interés (núcleos de población, cruces de caminos, templos, puentes, entre otros) que ayudan a entender la importancia como eje vertebrador territorial, económico y social de este vía que supuso un antes y un después en las comunicaciones, y como comentamos al comienzo de este epígrafe, un modelo para posteriores sistemas de comunicación teniendo como base la colaboración público-privada hace más de 2.000 años (Ver Capítulo VIII “Atlas de Caminería Temática”).

Desde el punto de vista del desarrollo territorial, en relación a las vías romanas, cabe incidir en lo que Tito Livio¹²⁶ nos destaca “Estos censores (A. Fulvio Flaco y A. Postumio Albino) fueron los primeros que concedieron contratos para pavimentar las vías con piedra en la ciudad, con grava fuera de ella, y para colocar bordillos, y también para construir puentes en muchos lugares.”

Es decir, las vías ya desde la segunda mitad del s. II a. C. eran construidas por empresas privadas que ganaban un concurso público y que las calzadas tenían bordillos o *margines* y estaban pavimentadas, con piedra grande o *sílex* (losas o grandes pedernales), en las ciudades, y con piedra pequeña o *glarea*: grava-, fuera de ellas.

Siguiendo al citado autor “existían dos grandes categorías de caminos en Roma: los afirmados, a los que se aplicaba el verbo *sterno*, cuyo participio adjetivado *strata* (vía), dio la palabra tardía *strata*, y “los no afirmados”, las *viae terrenae*, que no podemos considerar propiamente vías romanas”.

El principal componente de las calzadas consiste en piedras y las subdivide en:

- En primer lugar, las planas que forman el *statumen* o cimiento.
- En segundo lugar, las redondeadas, bajo el nombre de *rudus*.
- Y, en tercer lugar, con formas cúbicas, se colocan sobre todo en la superficie del pavimento de las ciudades y en algunas calzadas en el campo.

¹²⁶ TITO LIVIO: *Ab urbe condita*, 41, p. 27.

Como hemos constatado, la calzada romana era el modelo de camino utilizado para la vertebración del Imperio. En el aspecto económico el desarrollo de las vías romanas desempeñó un papel fundamental, ya que el transporte de mercancías se desarrolló notablemente.

Las calzadas también tuvieron gran influencia en la difusión de la nueva cultura y en difundir por todo el Imperio la romanización.

Hasta el año 427 a. C., los romanos utilizaban caminos de paso para ir desde Roma a las ciudades que la circundaban. Las incursiones de los Galos de Brennus, que serán desastrosas para los romanos en el 390 a. C., será el primer síntoma revelador de la ineficacia del sistema defensivo de Roma, debido principalmente a la lentitud de las tropas por los caminos de la época. La necesidad de una mejor defensa, junto con un deseo de expansión y hegemonía sobre Italia condujeron a una República Romana todavía frágil y amenazada desde el exterior para promover una red que se adaptase a sus necesidades de sólidas vías empedradas y postas. Por lo tanto, las vías consulares, ejercieron como ejes y permitieron una circulación más fluida de las mercancías y de los comerciantes, así como, la transferencia rápida de tropas.

A medida que el Imperio se va extendiendo, la administración adoptó el mismo esquema en las nuevas provincias. En su máxima extensión, la principal red de carreteras romanas llegará a tener aproximadamente 100.000 km.

A diferencia de otras civilizaciones del Mediterráneo que habían basado su desarrollo casi exclusivamente en sus puertos, los romanos utilizarán su red de vías en paralelo con su flota comercial.

Esta concepción del territorio, fomentará los intercambios con el interior del continente y será el origen de su rápida expansión. Regiones enteras se especializarán y comerciarán entre ellas (vino y aceite Hispania, cereales Numidia, cerámica y productos cárnicos (ahumados, salados, etc.) Galia, entre otros).

A partir del siglo III, las fronteras del mundo romano son desbordadas por los pueblos del este, y las vías romanas fueron, paradójicamente, por un lado, un elemento clave para la expansión del Imperio y, por otro lado, fue una de las causas de su caída.

Finalmente, cabe recordar que las vías consulares, unían las ciudades de todos los puntos de Italia, y posteriormente del Imperio, con los nodos de decisión políticos o económicos.

3.4.2 Guatemala. Las redes de comunicación precolombinas y su paralelismo con las redes camineras europeas.

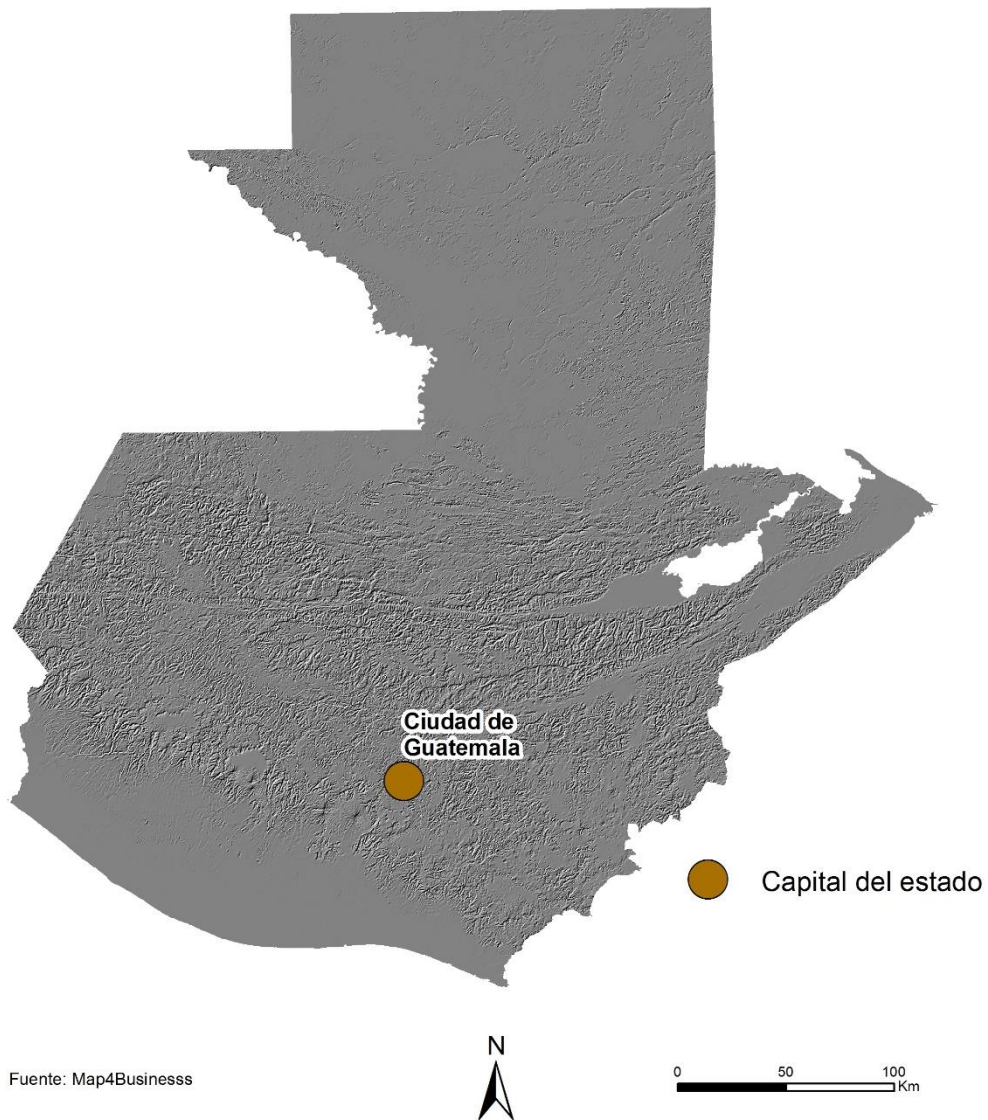
Guatemala (en náhuatl: *Quauhtlemallan*, “lugar de muchos árboles”)¹²⁷, oficialmente, República de Guatemala, (ver mapa 7) es un estado soberano situado de América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial.

A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice, el golfo de Honduras (mar Caribe) y la República de Honduras, al sureste con El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108 889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente “Nueva Guatemala de la Asunción”.

El idioma oficial es el español, aunque existen veintitrés idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afrodescendiente en el departamento caribeño de Izabal.

¹²⁷ CONAP: *Política nacional y estrategias para el desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas*, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 1999.

Mapa 7: Guatemala.¹²⁸



¹²⁸ Consultar mapa desarrollado en el capítulo 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Desde el punto de vista del desarrollo de iniciativas¹²⁹ de revalorización de itinerarios culturales y antiguos caminos precolombinos y coloniales como factores de desarrollo territorial y comunitario en Guatemala, el estado de Guatemala ha implementado, en los últimos años, un conjunto de acciones coordinadas por el Instituto Guatemalteco de Turismo (en adelante INGUAT).

Si hablamos de patrimonio cultural, Guatemala es considerada el corazón del Mundo Maya. Su historia se remonta a más de tres mil años, cuando emergió la civilización maya, cuyo legado perdura hoy en su cultura viva.

En este sentido, Guatemala alberga la mayor cantidad de sitios arqueológicos de la cultura maya, acompañados de una impresionante flora y fauna que los convierte en verdaderos pulmones de la humanidad. Por ello, las principales rutas culturales y turísticas clásicas incluyen recorridos por estos monumentales sitios.

Desde un punto de vista estratégico, si bien existe voluntad política y un conjunto de planes a corto, medio y largo plazo, no se han desarrollado políticas públicas eficientes para recuperar y señalar, el rico patrimonio vinculado con los caminos y senderos históricos.

De ahí la necesidad de compartir el patrimonio. A través, en primer lugar, de favorecer un enfoque de la arqueología pública, es decir, pasar del restringido conocimiento científico a compartirlo con la sociedad. En segundo lugar, la puesta en valor de yacimientos arqueológicos como patrimonio cultural. En tercer lugar, la implicación y participación de las comunidades y actores locales. Y, en cuarto lugar, contribuir al desarrollo sostenible del territorio local y la convivencia armónica con la comunidad.

No en vano *la cosmovisión*¹³⁰ (ver fotografías 17 y 18) o la manera de interpretar y ver el mundo, está presente en las creencias y tradiciones de grupos indígenas y se comparte la sabiduría ancestral. De ahí la interrelación entre el patrimonio caminero de Guatemala, con la cultura e historia de los pueblos precolombinos y posteriormente, con los castellanos.

¹²⁹ www.inguat.gt

¹³⁰ La *cosmovisión maya* es el concepto que tenían estos con respecto a la creación del mundo, según la cual, "toda la naturaleza se encuentra integrada, ordenada e interrelacionada". Para este pueblo, "todos aquellos elementos que existen en la naturaleza, es decir, todo lo que hay en el universo es animado o tiene vida. Cada ser se complementa y completa a los demás" (GARCÍA, CURRUCHICHE & TAQUIRÁ, 2009, p. 55).

Fotografías 17 y 18: Ofrenda ritual maya, Parque Arqueológico Iximché (2012).



Por este motivo, en el año 2012, se inició una línea de actuación en el marco de la revalorización de las rutas culturales relacionadas con la vasta historia guatemalteca y, en este año, se impulsó la creación de *las rutas en el Corazón del Mundo Maya*, con el objetivo de promover el cambio de Era Maya.

Cabe recordar que los yacimientos arqueológicos o sitios arqueológicos, tienen vinculación con el cambio de era maya y representan, actualmente, lugares sagrados donde aún se realizan ceremonias espirituales mayas.

Desde el punto de vista de promoción del patrimonio caminero en relación a la cultura maya se han desarrollado, con mayor o menor acierto, las siguientes acciones:

Maya Trek.

- Nueva oferta turística que pone en valor algunos de los antiguos caminos Mayas en el norte de Guatemala. Un trabajo conjunto con las comunidades y autoridades locales en la mejora de la infraestructura y prestación de servicios fortalece la sostenibilidad y conservación.
- Incluye tres senderos en la Reserva Mundial de la Biosfera Maya, localizados en El Petén, Guatemala.

Ruta Maya.

- Surge para promover el turismo a través del concepto *Ruta Maya*, que comprendía diversos destinos y atractivos turísticos regionales. El concepto Ruta Maya fue transformado en el de *Mundo Maya*, ya que corresponde a todo un destino regional que se caracteriza por una enorme biodiversidad y riqueza de atractivos naturales y culturales.

Organización Mundo Maya.

- La Organización Mundo Maya (OMM) fue creada en 1992 integrada por: Guatemala, Honduras, Belice, El Salvador y México (Yucatán, Campeche, Tabasco, Chiapas y Quintana Roo).
- El máximo exponente de la época colonial es Antigua Guatemala, Patrimonio de la Humanidad.

Desde el punto de vista de la caminería, hemos centrado el caso de estudio en cuatro rutas de diferentes escalas, temáticas y base histórica, pero todas ellas en el marco de las acciones para proteger y revalorizar el amplio y diverso patrimonio caminero existente en el país centroamericano.

En este sentido, hemos analizado y desarrollado el trabajo de investigación en las siguientes rutas y redes camineras:

- Las rutas comerciales maya y olmeca del sector meridional de Guatemala.
- La ruta de los esquisúchiles (árboles sagrados mayas).
- La ruta del peregrino.
- Y la ruta de las aldeas en torno a la Antigua Guatemala.

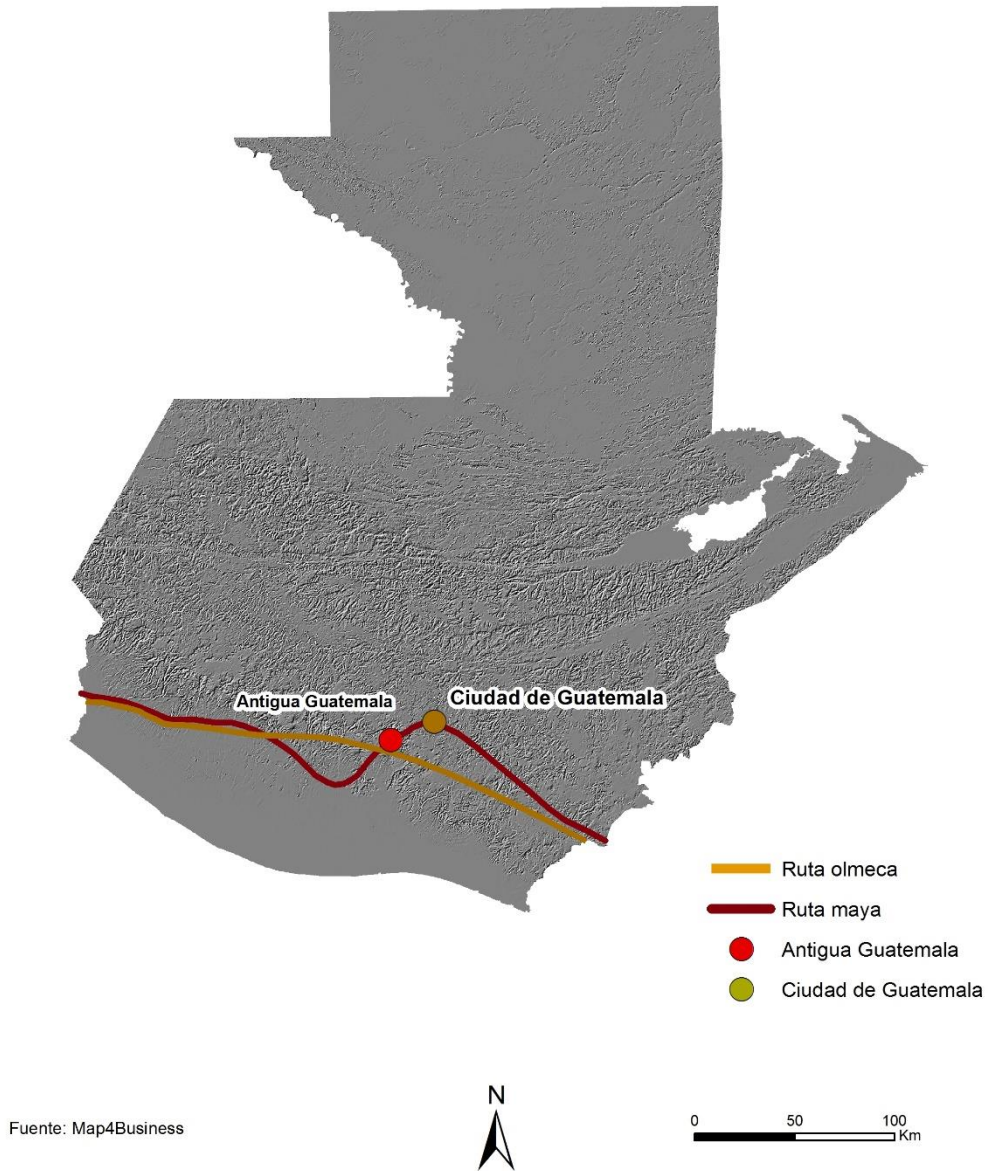
Las antiguas rutas comerciales maya y olmeca (sector meridional de Guatemala)¹³¹, son dos de las principales rutas de las culturas olmeca y maya (ver mapa 8), vías que, desde el punto de vista del desarrollo territorial, articularon y desarrollaron dos grandes rutas o senderos milenarios que tienen como nodo común el yacimiento arqueológico de Takalik Abaj.

El yacimiento arqueológico Takalik Abaj se encuentra en la vertiente meridional de la costa del Pacífico, llamada *Bocacosta*, del suroccidente de Guatemala y dista de la ciudad capital 190,5 kms., encontrándose a una altitud de 600 metros.

En el caso del sitio arqueológico Takalik Abaj -donde las rutas comerciales (ver mapa 8) han sido cruciales en el marco del desarrollo de las culturas maya y olmeca- vemos que se trata de un lugar estratégico, asentamiento por ambas civilizaciones precolombinas. Por este enclave pasaría la arteria principal que comunicaría con los puntos de población y comercio cercanos, pudiendo observarse un paralelismo con las vías romanas, como pudimos ver en el epígrafe correspondiente.

¹³¹ MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES: "Los Senderos Milenarios de Abaj Takalik", Guía del parque. Proyecto Nacional Abaj Takalik, Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural/IDAEH, Guatemala, 2001.

**Mapa 8: Antiguas rutas comerciales maya y olmeca¹³²
(sector meridional de Guatemala).**



¹³² Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Como podemos observar en el mapa anterior, desde un punto de vista territorial, no es casualidad que por las dos culturas se eligieran estos itinerarios como rutas comerciales ya que, los suelos de origen volcánico son fértiles y bien drenados por la densa red fluvial que los circundan.

Existen sectores con bosque subtropical húmedo que da vida a esta zona ecológica, aunque cubierto con cultivos de café, plantaciones de hule¹³³ y de caña de azúcar.

Al caminar por los senderos se contemplan las antiguas edificaciones y decenas de monumentos esculpidos, lo que cuenta de la riqueza cultural y de la historia de estos pueblos. Historia que duró casi 2.000 años y presencié épocas trascendentales en la evolución de las grandes culturas mesoamericanas, como la olmeca y la maya.

La antigua ciudad de *Tak'alik Ab'aj*, que en lengua *k'iche'* significa “piedra levantada o puesta en pie”, desempeñó un papel importante en el comercio de la región, mantuvo una ocupación muy prolongada desde el período pre-clásico medio al clásico tardío (1000 a.C. al 900), una de las más largas reportadas en el mundo maya (ver fotografía 19).

Desde el punto de vista de la caminería, existe un tipo de camino que proviene de la cultura maya. Se trata del “sacbé” (o sakbé), un camino recto, elevado, sin desniveles y pavimentado construido por los mayas prehispánicos, particularmente en Mesoamérica.

La palabra sacbé deriva de las voces mayas sac ‘blanco’ y be ‘camino’, de ahí, camino blanco (ver fotografía 19):

¹³³ Más conocido como caucho. Se trata de una emulsión lechosa (conocida como látex) que se extrae a partir de la savia de varias plantas.

Fotografía 19: Sacbé o sakbé en el Yacimiento Arqueológico de Takalik Abaj (Guatemala).



Eran caminos elevados cubiertos por estuco blanco o cal de pocos metros hasta los 20 metros de ancho y hasta 300 km de largo.

Generalmente conectaban plazas y templos o grupos estructurales dentro de las ciudades mayas, pero otros conectaban las ciudades entre sí. Algunos de ellos aún existen, por ejemplo, se han hallado los restos de un *sacbé* que parece unía las ciudades de *T'Hó* (hoy Mérida, la capital del estado) con los sitios de Izamal y hasta la costa del Caribe cerca de Puerto Morelos, con una longitud de 300 km.

Mientras los caminos más largos se usaban para el comercio y la comunicación todos los *sacbé* también tenían un significado ritual o religioso.

Por un lado, en el caso de los senderos milenarios de Takalik Abaj: la ruta comercial olmeca (parte I) origen del desarrollo territorial¹³⁴, llama la atención que a una altitud sobre el nivel del mar de aproximadamente 600 metros se encuentran a lo largo de la bocacosta, a ciertos intervalos, “sitios como cuentas de un collar” (collar maya): Takalik Abaj, San Antonio Suchitepuez, el sur de Amatitlán y Chalchuapa. En estos sitios se encuentran esculturas de estilo olmeca. Esta ruta de características culturales compartidas que conecta a diversos sitios desde Chiapas hasta El Salvador, sugiere ser el reflejo de la red comercial en que participaban estos sitios y que ha sido denominada por los arqueólogos como la “ruta comercial olmeca” (ver fotografía 20).

Por otro lado, en el caso de los senderos milenarios de Takalik Abaj: la ruta comercial maya, (parte II) consolidación del desarrollo y vertebración territoriales¹³⁵, cabe destacar que el florecimiento de Takalik Abaj, es el resultado de su continua participación como un eslabón importante de la gran ruta comercial que en esa época pasaba por los sitios El Jobo, Abaj Takalik, Chicolá, Santa Lucía Cotzumalguapa, subiendo de Escuintla al altiplano, y que incluye a Kaminaljuyú, antes de retomar su curso para proseguir hacia Chachuapa en El Salvador.

Como testigos de esta ruta quedaron “las estelas mayas” (ver fotografía 21) que fueron erigidas en los lugares mencionados, por lo que se denomina la Ruta Comercial Maya, y son los elementos asociados a esta ruta cultural.

¹³⁴ MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES: “Los Senderos Milenarios de Abaj Takalik”. Guía del parque. Proyecto Nacional Abaj Takalik, Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural/IDAEH, Guatemala, 2001.

¹³⁵ MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES: “Los Senderos Milenarios de Abaj Takalik”. Guía del parque. Proyecto Nacional Abaj Takalik, Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural/IDAEH, Guatemala, 2001.

En la región de Escuintla, Kaminaljuyú y El Salvador, se registra una tradición cerámica, llamada por Demarest y Sharer “Esfera Miraflores”. Su amplia difusión debe estar estrechamente ligada a esta red comercial. En Takalik Abaj aumentan los índices de obsidiana procedente de El Chayal y decrece en la de San Martín Jilopeque.

La ruta comercial maya colapsó con la invasión del pueblo de la *Tradición cerámica solano a Kaminaljuyu*¹³⁶. Este grupo venía presionando desde el antiplano noroccidental en apropiarse del control sobre Kaminaljuyú.

Después del colapso de la ruta comercial maya, se crean nuevas conexiones comerciales, particularmente con el altiplano noroccidental, por lo que la articulación territorial pasa a ampliarse hacia una distribución latitudinal.

¹³⁶ MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES: “Los Senderos Milenarios de Abaj Takalik”. Guía del parque. Proyecto Nacional Abaj Takalik, Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural/IDAEH, Guatemala, 2001.

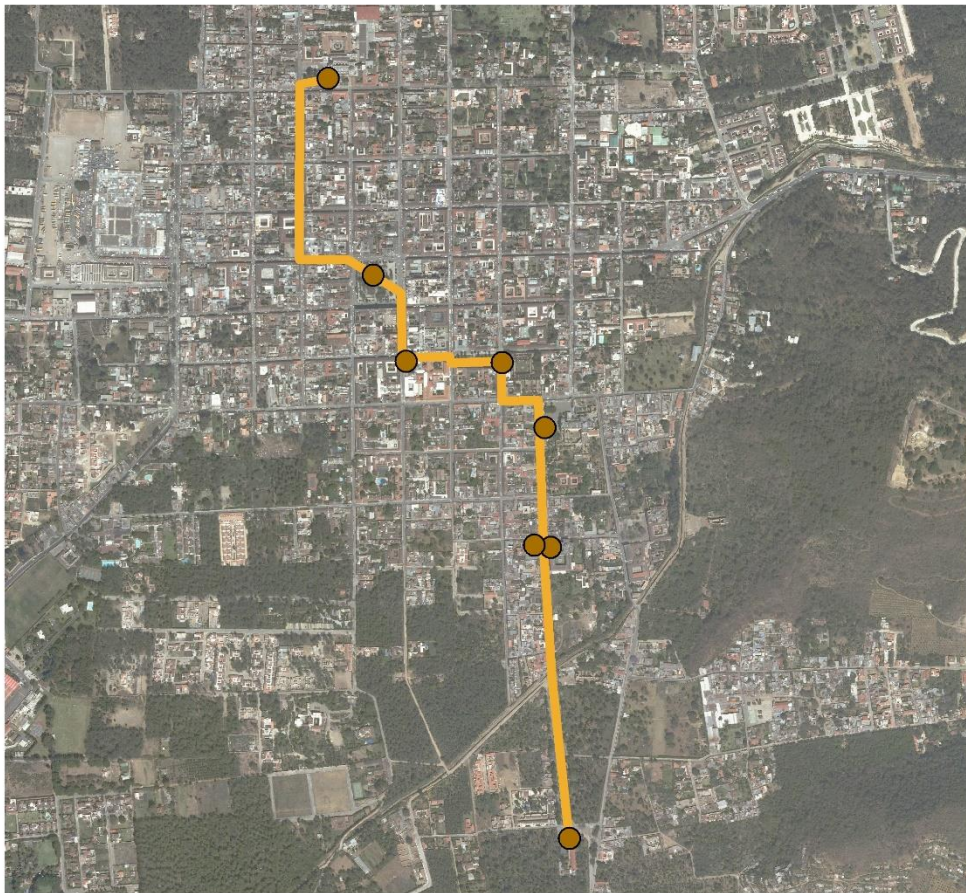
Fotografía 20: Escultura olmeca en el yacimiento arqueológico de Takalik Abaj.



Fotografía 21: Estela maya, en el yacimiento arqueológico de Takalik Abaj.



Mapa 9: Ruta de los esquisúchiles de Antigua Guatemala¹³⁷.



● Hitos
— Ruta de los Esquisúchiles Antigua Guatemala

Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y Delgado Gómez, J.F., et al. (2011).



0 0,3 0,6 Km

¹³⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

La ruta de los esquisúchiles (mapa 9) en la ciudad colonial de La Antigua Guatemala, es el resultado, en primer lugar, del trabajo de recuperación y salvaguarda de la especie en peligro de extinción llamada esquisúchil y cuyo nombre científico es *Bourreria huanita*¹³⁸.

Este trabajo científico, de más de dos décadas, se debe al Dr. Miguel Torres, el cual, junto a la colaboración de la comunidad de San Cristóbal El Alto cercana a La Antigua Guatemala -lugar de dónde se extrajeron los últimos ejemplares que aún resistían a su desaparición- pudo recuperar esta especie de origen centroamericano y que ha sido apreciada en Mesoamérica desde la época prehispánica por su singular belleza y propiedades medicinales, no obstante, se usaban sus flores en rituales y entierros reales. No en vano, y según el Dr. Miguel Torres, en el año 2007 se descubre por parte de la Dra. Cameron MC Neil, el uso ritual de las flores del esquisúchil en la zona conocida como Copán (Honduras), y se llega a la conclusión de que como las flores del esquisúchil no son polinizadas por el viento, existen evidencias de que los granos de polen encontrados en contexto arqueológico fueron producto de su uso ritual.

En segundo lugar, la ruta es el fruto de la estancia académica que pudimos realizar en el año 2012 en dónde se pudo desarrollar, por primera vez, su tematización e interpretación junto a guías turísticos, empresarios del sector, vecinos de la comunidad de San Cristóbal El Alto, entidades locales, universidades, entre otros, en el marco de un curso sobre ecoturismo y revalorización patrimonial.

En la actualidad, la ruta de los esquisúchiles (ver fotografías 22 y 23), se incluye en los tours y recorridos botánicos y patrimoniales por parte de empresas y guías turísticos, integrada como un recurso relacionado con la figura del Hermano Pedro que desarrolló en esta urbe una ingente obra social, así como, en la interpretación de la ciudad colonial de La Antigua, declarada Bien cultural Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

¹³⁸ Árbol longevo y resistente.

Es raro: ...son muy pocos y raros los que se producen... F y G. Se considera en extinción

Crece del nivel del mar a 2.100 msnm.

Flores blancas, cinco pétalos, fragantes.

Florescencia frecuente y no estacional:

Hojas simples, alternas y elípticas.

Todos los árboles se encuentran infectados con el hongo causante de las "manchas de asfalto": *Phyllacora* sp. (Según los datos aportados por el etnobotánico D. Miguel F. Torres Rubín).

Se ha procedido a crear un bosque de esquisúchiles en la comunidad de San Cristóbal el Alto, aldea muy cercana a La Antigua Guatemala y, de esta manera, vincular la ruta urbana con la comunidad y poniendo en valor uno de sus símbolos de la memoria colectiva.

En este sentido, como destaca, el Dr. Torres: “La siembra de esquisúchiles se enmarca dentro de la inquietud del investigador de practicar la “jardinización histórica”, utilizando árboles longevos con significado histórico, místico o en extinción en otras partes del mundo, como es el caso del sicomoro egipcio”.

Fotografía 22: Flores del esquisúchil.



Fuente: Foto cedida por D. Miguel Torres.

Fotografía 23: Árbol de esquisúchil plantado por el Hermano Pedro y, actualmente, una de las paradas en la ruta de los esquisúchiles¹³⁹.



¹³⁹ Fotografía en el marco de la primera visita temática oficial que coordinamos junto al etnobotánico D. Miguel Torres Rubín, en el marco de una estancia académica, año 2012.

Datos de la ruta de los esquisúchiles en la Antigua Guatemala¹⁴⁰.

Nombre paradas/hitos ruta
El Calvario
Escuela de Cristo
Plazuela Escuela de Cristo
San Francisco
Santa Clara
Obras Sociales del Hermano Pedro
Plaza Central
La Merced

Existe una clara vinculación entre el árbol maya del esquisúchil y Tenerife. En este sentido, en el año 2011, y fruto de la revista “La ruta de los esquisúchiles Canarias-Guatemala”¹⁴¹, colaboraron un grupo de asesores tanto de Tenerife como de Guatemala y se llevaron varios ejemplares de esquisúchil, los cuales fueron plantados en diferentes municipios de la provincia de Santa Cruz de Tenerife como muestra de la vinculación entre las dos orillas.

Finalmente, cabe destacar que el árbol maya esquisúchil es patrimonio etnobotánico de La Antigua (2002), y patrimonio cultural tangible e intangible de la Nación (2004).

En el caso de La ruta del peregrino¹⁴², esta iniciativa se debe al impulso realizado por D. Fray Edwin Alvarado Segura.

Es un recorrido de reflexión espiritual y místico, que representa los lugares en donde el Hermano Pedro, realizó multitud de obras y actividades para ayudar a las personas abandonadas y de escasos recursos. Este recorrido por la ciudad colonial de Antigua Guatemala, está más ligado a los itinerarios culturales con base religiosa o espirituales (ver mapas 10 y 11).

¹⁴⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

¹⁴¹ Ed. J. F. Delgado Gómez, ISBN: 978-84-615-4942-9.

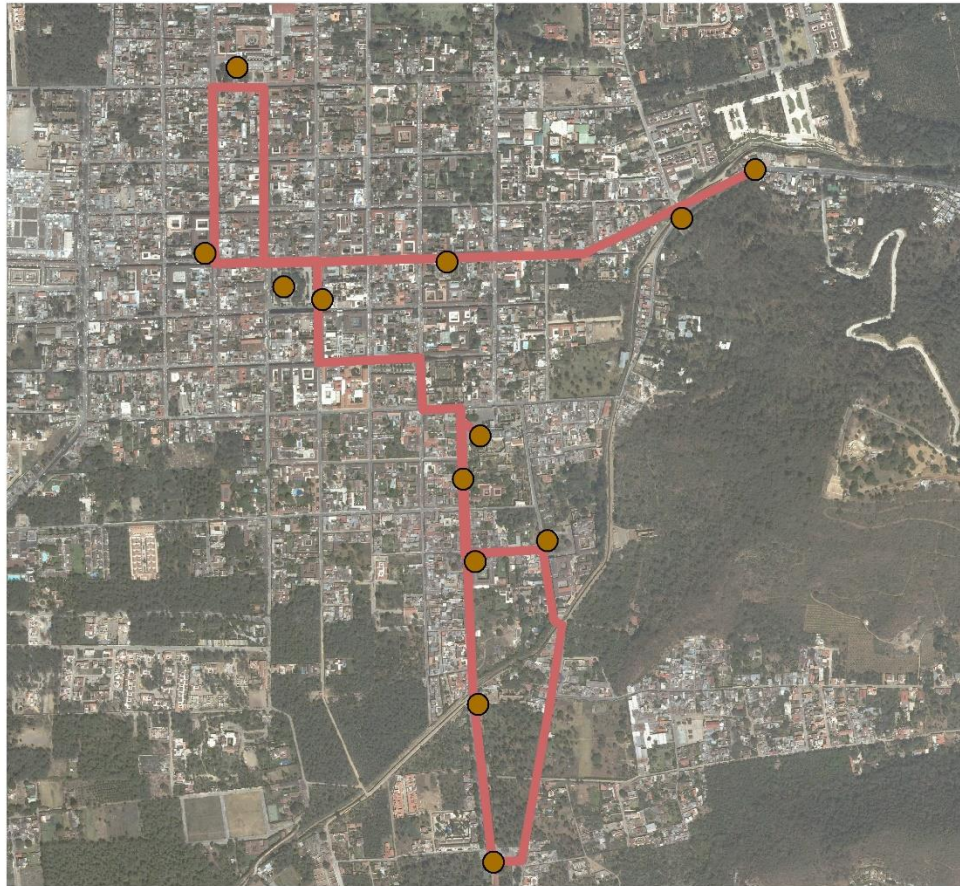
¹⁴² <http://www.visitguatemala.com/rutadelperegrino/>

Paradas y lugares de visita en la Ruta del Peregrino en la Antigua Guatemala¹⁴³.

Nombre
Telares de D. Pedro Armengol
Escultura Hermano Pedro
Hospital Real Santiago
La Merced
Compañía de Jesús
La Catedral
Plaza Central
C/ de los Pasos
Parroquia N ^a S ^a de los Remedios
El Calvario
Hospital e Iglesia N ^a S ^a de Belén
Escuela de Cristo
San Francisco El Grande

¹⁴³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 10: Ruta del Peregrino de Antigua Guatemala¹⁴⁴.



● Hitos
— Ruta del Peregrino Antigua Guatemala

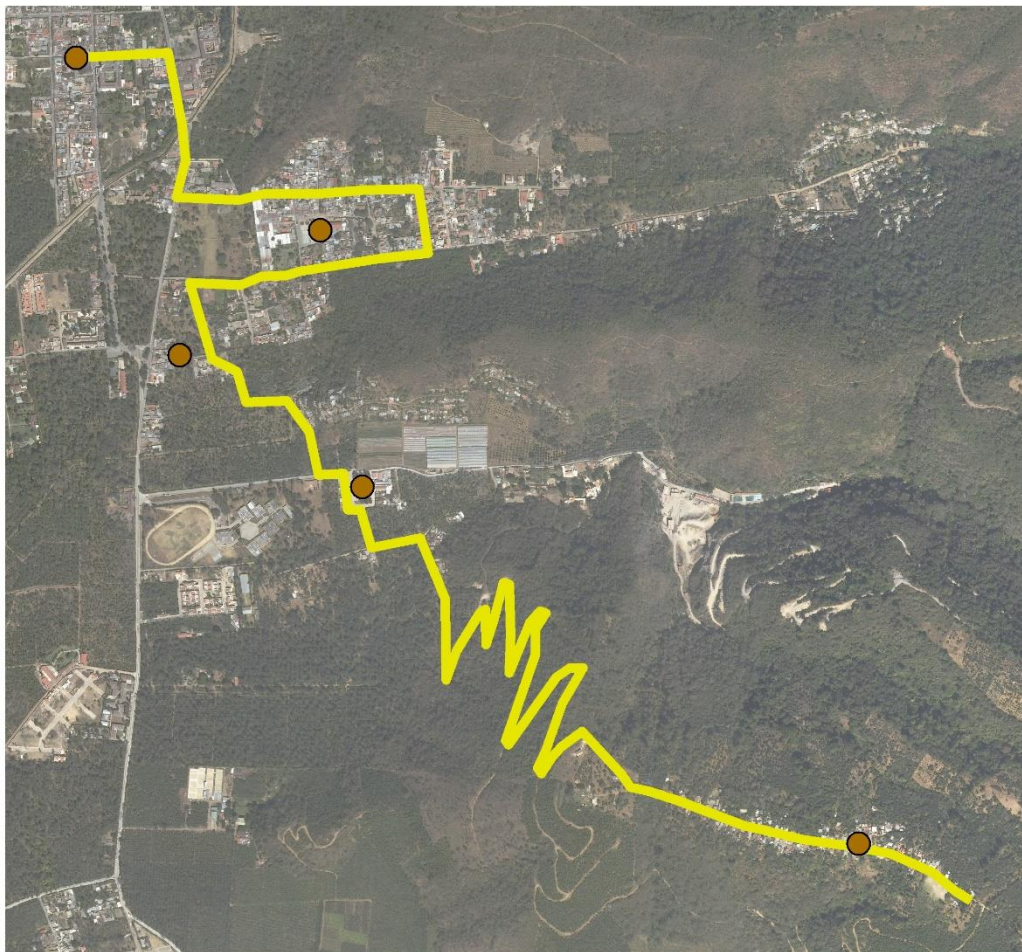
Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y Alvarado Segura, F.E. (2014).



0 0,3 0,6 Km

¹⁴⁴ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 11: Ruta con implicación comunitaria en Antigua Guatemala¹⁴⁵.



● Hitos

— Ruta de las Aldeas Antigua Guatemala

Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).



0 0,3 0,6 Km

¹⁴⁵ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

La tercera iniciativa en relación a la revalorización de la caminería en Guatemala es la ruta con implicación comunitaria (mapa 11) que promueve el Instituto Guatemalteco de Turismo en La Antigua Guatemala como parte de la nueva ruta denominada “Paraíso en las Alturas”, con el objetivo de promocionar las aldeas a través de antiguas rutas como destinos alternativos.

De esta manera, la iniciativa incluye cuatro aldeas (ver tabla 22):

Tabla 22: Aldeas participantes en la ruta con implicación comunitaria¹⁴⁶.

Nombre Aldea
Santa Isabel
Santa Ana
San Cristóbal El Bajo
San Cristóbal El Alto

- Santa Isabel¹⁴⁷.

Esta comunidad data del siglo XVII y fue conocida como el “Barrio de los jaboneros” en virtud que los vecinos se dedicaban a la elaboración de jabón.

Santa Isabel complementa su belleza con la hermosa cruz, tallada en piedra maciza que luce su fachada y que fue colocada en 1673.

- San Cristóbal El Bajo.

Se encuentra a pocos minutos del centro de La Antigua Guatemala. Su iglesia se contruyó alrededor de 1625.

- Santa Ana.

Esta aldea cuenta con una amplia plazuela en la que se encuentra una pila pública, una hermosa cruz colonial, tallada en piedra y su templo dedicado a Santa Ana y que se localiza al oriente de la misma.

- San Cristóbal El Alto.

Está situado en la cima del cerro de su mismo nombre y desde donde se puede apreciar la majestuosidad de los valles de Almolonga y Panchoy y de los volcanes de Agua, Fuego y Acatenango.

¹⁴⁶ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

¹⁴⁷ vivelaantigua.com

En este sentido, la comunidad en la que culmina la ruta de las aldeas, ha proyectado una estrategia modélica para el de desarrollo comunitario a corto, mediano y largo plazo (ver fotografía 24).

Fotografía 24: Paisaje volcánico desde San Cristóbal El Alto, cercana a la Antigua Guatemala.



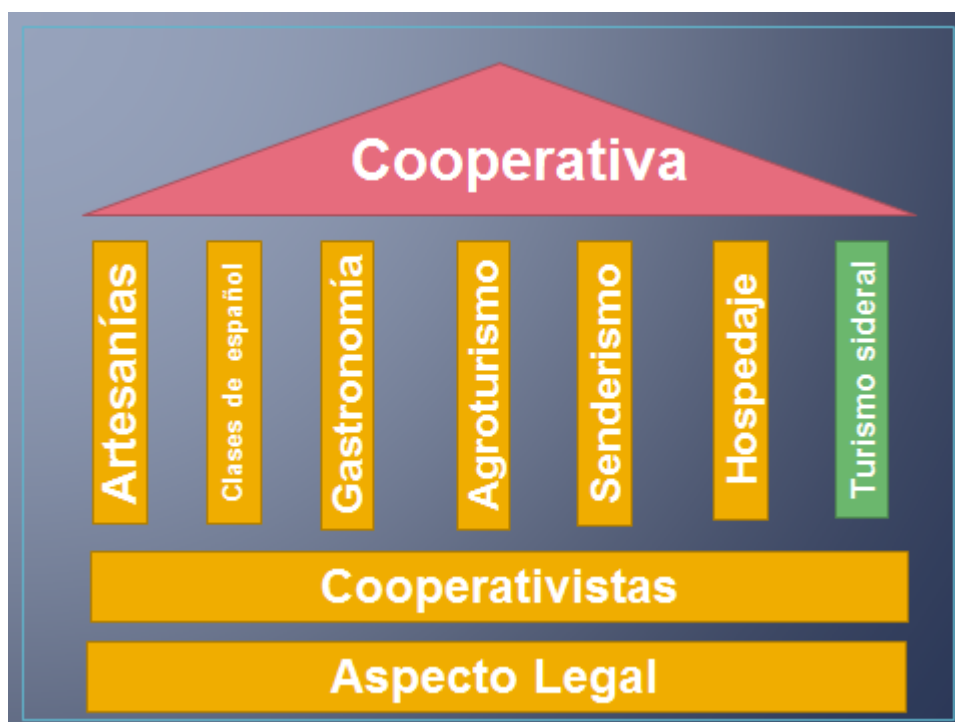
Desde el año 2012, se ha creado la cooperativa Cosender R.L¹⁴⁸, una cooperativa integral de servicios especiales de turismo, senderos del alto, conformada por 28 personas vecinos de la aldea.

¹⁴⁸ Desde el año 2012 hemos trabajado y colaborado junto a la comunidad, en el desarrollo de iniciativas en el marco de la recuperación de la red caminera local, el desarrollo comunitario y productos turísticos alternativos.

Nace, como se ha comentado anteriormente, con el objetivo principal de ofrecerse como un destino turístico alternativo, para nacionales y extranjeros, que brinde oportunidad para el desarrollo económico sostenible, que beneficie a toda la comunidad, así como, que pueda ser modelo a implementar en otras aldeas.

Finamente, la estrategia de la comunidad de San Cristóbal El Alto, sigue un modelo que podríamos equiparar a una casa (ver figura 18), con su basamento: (los cooperativistas y aspecto legal); los pilares de la casa (líneas de acción: artesanía, clases de español, gastronomía, agroturismo, senderismo, hospedaje, y la última acción que se ha desarrollado en el marco de las actividades que venimos trabajando como es el turismo sideral o astroturismo), y todo ello bajo el techo o la protección de la Cooperativa Cosender,

Figura 18: Modelización de la estrategia de la cooperativa COSENDER.



Fuente: Cooperativa COSENDER.

3.4.3 Baja California Sur, México. Las redes de comunicación a través de territorios aislados.

El patrimonio, cultural y natural, en territorios aislados que se vincula con antiguas redes de comunicación y centros históricos es un recurso endógeno fundamental para el desarrollo territorial.

De este modo, los diferentes elementos relacionados con las antiguas redes de comunicación que lo conforman: senderos, caminos y rutas, son el resultado de la dialéctica entre el ser humano y el medio, entre la comunidad y el territorio, entre las vías de comunicación y los centros históricos que, en el caso de ámbitos aislados o alejados de los grandes centros de población tienen un valor aún mayor desde el punto de vista estratégico, aún si cabe.

Por lo tanto, estos elementos forman parte de la producción basada en el diseño y la planificación cultural, y son auténticos vehículos para el intercambio, teniendo en el territorio, en este caso objeto de estudio: la península de Baja California, y más concretamente, el estado de Baja California Sur en México, una interrelación histórica entre estas antiguas vías de comunicación y el centro histórico de la primera capital de las Californias, Loreto.

Relacionado a este centro histórico se encuentra el Camino Real Misionero de las Californias. Se trata de un itinerario cultural que unió a las tres Californias (Baja California y Baja California Sur en México y el actual estado de California en Estados Unidos de América) para el tránsito de personas y bienes, fruto de la misión evangelizadora de los españoles para mantener comunicados a los centros misionales. Fue tanto este territorio como Paraguay, las dos únicas tierras del Nuevo Mundo que no fueron exploradas por soldados sino por religiosos, en primera instancia.

En relación a la ruta de las misiones, Baja California Sur (México)¹⁴⁹, cabe destacar su importancia histórica y patrimonial.

¹⁴⁹ Resumen extraído a partir de la publicación promocionada por el Fideicomiso Estatal de Turismo, Coordinación Estatal de Promoción al Turismo de B.C.S. (México). Mathes M.W. (1977), Las misiones de Baja California, Ed. Aristos.

La península de Baja California fue descubierta accidentalmente por Fortún Jiménez en 1534 pero la fecha oficial es el 3 de mayo de 1535 por Hernán Cortés.

En octubre de 1697 el padre jesuita Juan María de Salvatierra fundó la primera misión de Las Californias dedicada a Nuestra Señora de Loreto siendo ese el comienzo de la colonización de California hasta su expulsión en 1768. Los jesuitas fundaron un total de 18 misiones en el sur de Baja California, de las cuales solo 8 están abiertas y en buen estado. Loreto fue la capital de Las Californias hasta que fue devastada por un desastre natural. En 1829 la capital fue San Antonio hasta su traslado a La Paz en 1830.

El interés en las tierras al oeste y noroeste de Nueva España se concentró en las Indias orientales y solamente por accidente surgió el interés en California. Desde 1533 con el fracaso de las expediciones de Álvaro Saavedra Cerón, Diego Hurtado de Mendoza y los planes de D. Fernando Cortés para engrandecer sus dominios, hasta 1697, año en el que el padre Salvatierra funda la primera misión permanente de California, Nuestra Señora de Loreto, la colonización de la península de Baja California fue una real conquista.

La tenacidad y ardua labor de los misioneros permitieron el establecimiento de nuevas misiones, las que proporcionaron instrucción sin interrupción durante casi un siglo y medio, a pesar de las dificultades encontradas en el medio hostil que los rodeaba. La falta de abastecimiento, escasez de personal, desarrollo de enfermedades contagiosas como sífilis y viruela introducidas por soldados y colonos, provocaron poco a poco la decadencia de estas misiones, diezmando la población indígena.

El crecimiento del poder de Bonaparte en Europa y la expansión americana, causa más tarde el abandono del interés en la frontera misionera de California. La última misión fue abandonada en 1849 con la retirada del padre Gamboa, último de los 84 dominicos presentes en la Península.

En total, 185 jesuitas, franciscanos y dominicos, exploraron, colonizaron, cultivaron e introdujeron la cultura occidental en zonas que varían en altitud desde el nivel del mar hasta los 3.110 metros y en temperaturas desde los 23 hasta los 45° C.

Los indígenas de la región, pericúes, guaycuras y cochimíes, fueron seminómadas, difíciles de congregarse y reunir, a pesar de esto, las 28 misiones de Baja California (ver tabla 23) construidas de adobe y piedra, constituyeron uno de los puestos más remotos del Imperio Español y fueron las bases para el avance de Alta California, figurando entre los monumentos principales la laboriosidad del hombre occidental durante la época de expansión europea.

Tabla 23: Las principales misiones visitables e incluidas en la ruta.

- Santa Rosalía de Mulegé (1705-1828)
- San José de Comondú, Caamanc Cadeú (1708-1827)
- San Francisco Javier, Viggé Biaundó, (1699-1817)
- Nuestra Señora de Loreto, Conchó, (1697-1829)
- San Luis Gonzaga, Chiriyaki, (1740-1768)
- Nuestra Señora del Pilar de La Paz, Airapi, (1720-1749)
- Santa Rosa de Las Palmas, Todos Santos, (1733-1840)
- Estero de Las Palmas de San José del Cabo, Añuití, (1730-1840)
- Santiago de Los Coras (1721-1795)

Fuente: elaboración propia a partir de Mathes M.W. (1977).

Habría que destacar que el desarrollo territorial no puede concebirse sólo en términos de progreso tecnológico y de crecimiento económico, sino más bien como un conjunto de actividades que garanticen el mayor bienestar de las sociedades, la plena expansión de su cultura, el fortalecimiento del sentido de los valores humanos y sociales que constituyen su estrato más profundo, la participación efectiva de la población en su propio progreso y la apertura a las demás culturas.

Por todo ello, el centro histórico de Loreto y el Camino Real Misionero de las Californias y, por ende, las iniciativas que se están desarrollando y que en un futuro próximo se pueden desarrollar, pueden ser un modelo en próximos estudios, proyectos e iniciativas relacionados con la recuperación y revalorización de los centros históricos en Canarias y sus elementos asociados.

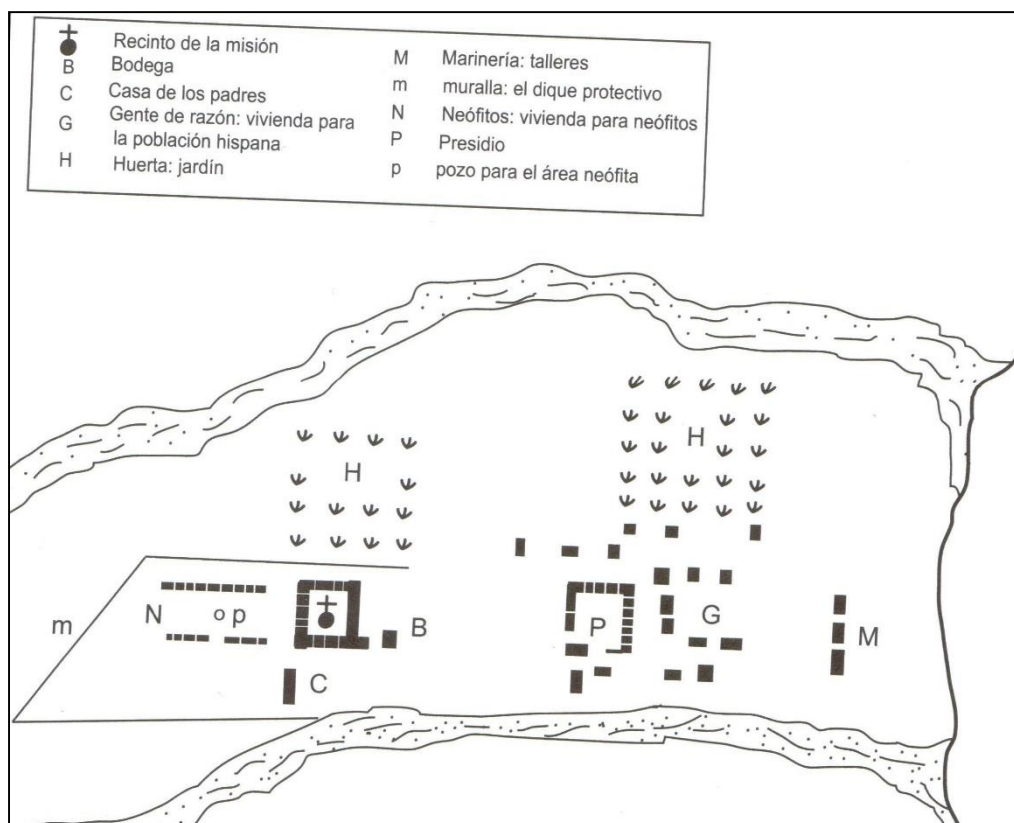
Finalmente, exponemos el caso de estudio del centro histórico de Loreto y su vinculación con el camino real misionero de Las Californias.

Loreto fue fundada en 1697 por los jesuitas como sede de su nueva empresa misionera en California. Con el asentamiento de la Corona española, los jesuitas ejercieron un control estrecho sobre la vida de la Península, un control similar al que tenían en sus territorios de Paraguay (Arizpe et al, 2007). Desde esta primera capital de las Californias, se emprendió la exploración de otros territorios de la Península de California y, a través del Camino Real Misionero, se fueron uniendo las otras sedes misionales.

Las diferentes etapas en las que se ha ido conformando y desarrollando el centro histórico de Loreto, nunca han tenido como base la planificación basada en el importante papel de las diferentes instituciones y entidades públicas y privadas, además de la implicación vecinal.

El problema fundamental de la planificación en los centros históricos para el desarrollo de actuaciones e iniciativas a corto, mediano y largo plazo reside en el reconocimiento de su estatuto de barrio no de centro (Tagliaventi, 1991). Es decir, los centros históricos deberían ser tenidos en cuenta como parte integrante y no exclusiva. En este caso, el Camino Real Misionero puede servir para ofrecer aún más si cabe un sentido de revalorización y recuperación del centro histórico con actuaciones para su conservación y como recurso turístico potenciador del turismo en la vertiente cultural y del desarrollo territorial. Adjuntamos un plano histórico del centro histórico de Loreto en sus inicios, obsérvese como el primer asentamiento se ubicó entre dos arroyos y un pozo (ver figura 19).

Figura 19: Plano de Loreto (inicio centro histórico) basado en conjeturas en 1760.



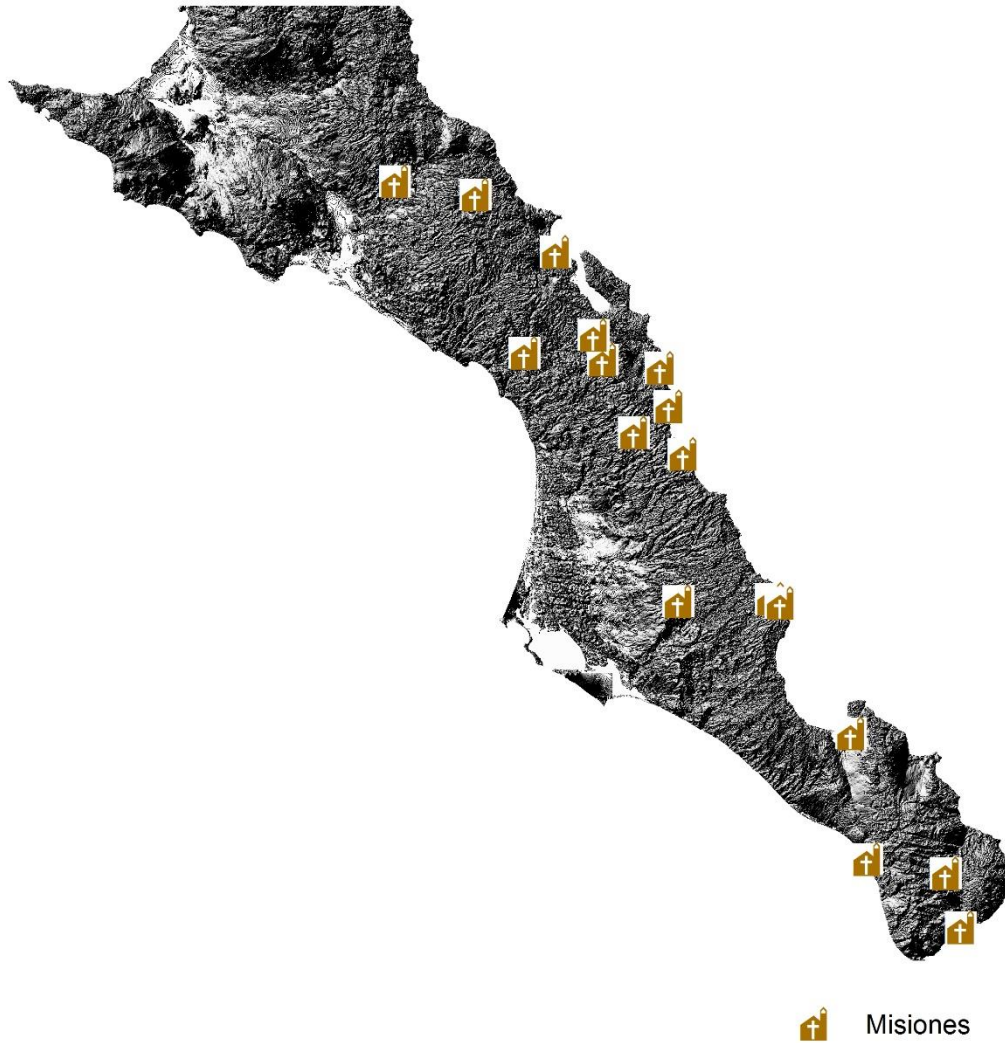
Fuente: (Arizpe et all, 2007).

Las misiones en Baja California Sur, edificadas en lugares distantes y poco poblados, fueron construidas cerca de oasis o de ríos en los siglos XVII y XVIII, pues esta era la única manera de satisfacer las necesidades primarias y elementales. Fue por esto que además de centros evangelizadores- las misiones se convirtieron en polos de desarrollo para los asentamientos humanos y los pueblos.

Se construyó en torno a éstas una sociedad que fundó su identidad tanto en la memoria y las prácticas significantes de la población precolombina, como en un pasado misional que concedía carácter simbólico y religioso a la vida diaria y a la comunidad (Arizpe et all, 2007).

Hoy en día, en Baja California Sur se tienen registrados más de veinte sitios misionales, de los cuales -en contraste con las misiones de Baja California y por la diferencia de los materiales con que se construyeron- únicamente cinco se encuentran en ruinas, mientras que dieciséis se mantienen en buenas condiciones siendo incluso templos en uso (ver mapa 12). Entre las que mejor estado presentan, se deben señalar las de: San Francisco Javier Viggé Biaundó (ver fotografía 25) y San Ignacio Kadakaamán.

Mapa 12: Localización de las principales misiones en el estado de Baja California Sur. Unidas todas ellas a través del Camino Real Misionero¹⁵⁰.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Crosby, H.W., (1996-2007).



0 75 150 Km

¹⁵⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Fotografía 25: Misión de San Francisco Javier Viggé Biaundó, segunda misión fundada por jesuitas y que se une a la de Loreto Conchó a través del Camino Real.



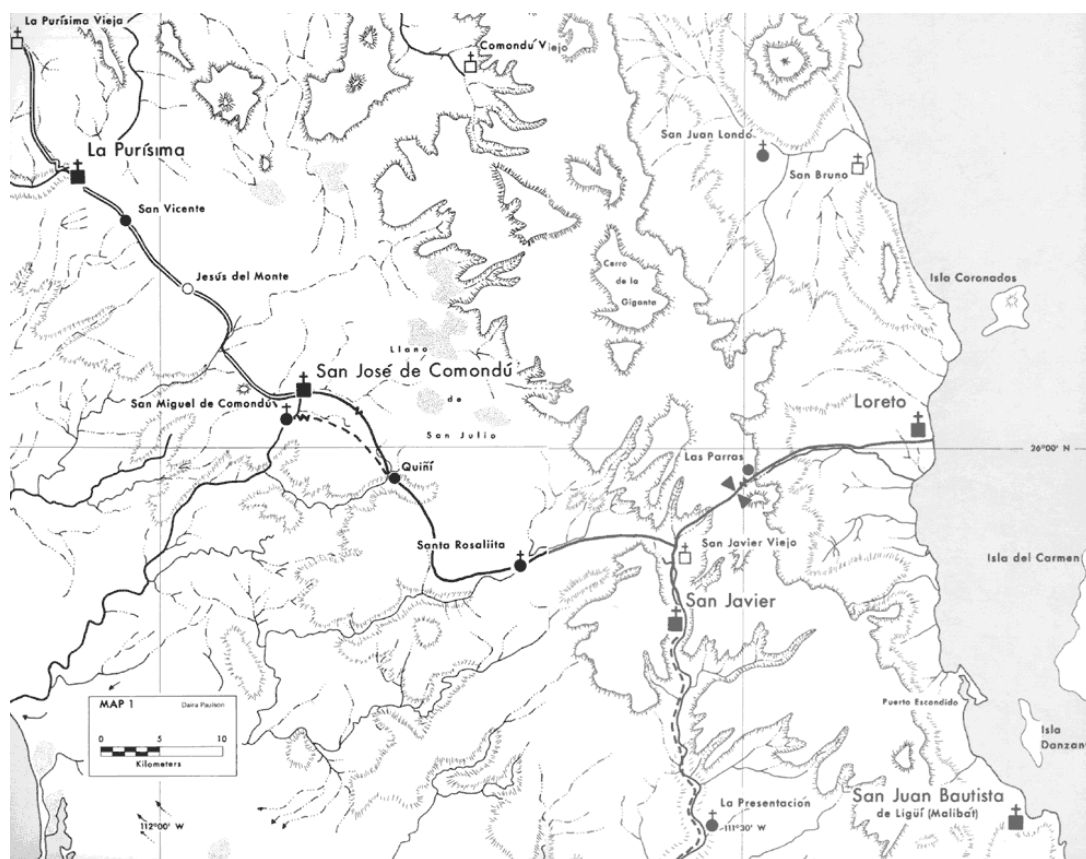
El Camino Real Misionero de Las Californias, se trata, por tanto de un itinerario cultural de miles de kilómetros y centenares de años. En relación a ello, en la conferencia de Madrid denominada *Routes as cultural Heritage*, del año 1994, se planteó la siguiente definición:

“Una ruta patrimonial está compuesta por elementos tangibles cuyo significado cultural proviene de los intercambios y el diálogo multidimensional entre países o regiones, y que ilustra la interacción generada por el movimiento, a lo largo de la ruta, en el espacio y en el tiempo” (cabe agregar que la reunión de 1994 dio lugar a la creación del Centro Internacional de los Itinerarios Culturales).

El Camino Real Misionero de las Californias (ver figura 20) se trata, por tanto, de un verdadero itinerario cultural significativo que unió a las tres Californias, como ya se ha indicado anteriormente, para el paso de personas y bienes, fruto de la misión evangelizadora de los españoles para mantener comunicados a los centros misionales en el transcurso de los siglos XVI y XVII.

A lo largo de este Camino Real Misionero, que se inicia en la Misión de Loreto Conchó (ver fotografía 26) hay evidencia de que el medio ambiente natural fue modificado por el ser humano, por lo que puede analizarse un “paisaje cultural lineal”, que combina lo cultural con lo natural.

Figura 20: Tramo del Camino Real Misionero que parte desde la misión de Loreto.



Fuente: W. Crosby (1974).

Fotografía 26: Visión nocturna de la Misión de Loreto Conchó en el centro histórico homónimo y kilómetro cero del Camino Real.



Desde el punto de vista del desarrollo territorial y su vinculación con el turismo cultural, cabe reseñar que es una simbiosis necesaria. En relación a ello, el medio ambiente no ha sido para el turismo un impedimento, sino un recurso y una oportunidad (Pigram, 1980). Es decir, en el ámbito objeto de estudio el medio ambiente unido a la impronta dejada por las comunidades religiosas en Baja California Sur, presenta un conjunto de recursos que, hasta la fecha, no se ha tenido en cuenta imbricar e implementar en una estrategia integral de conservación y revalorización de este patrimonio natural y cultural, para ser ofrecido a la población local como factor de desarrollo territorial ni a los visitantes como rasgos de un lugar atractivo, singular y único. Siendo esta simbiosis una cuestión necesaria para ofrecer al visitante y a la población local instrumentos para un mejor y mayor desarrollo que pueden realizarse a través de proyectos e iniciativas como mostramos en el epígrafe siguiente.

Es interesante destacar algunas experiencias en la recuperación y revalorización del patrimonio cultural: algunos ejemplos en EE. UU. y México.

En este caso, la conservación de los centros históricos debe ser una operación destinada a revitalizar no sólo inmuebles, sino primordialmente la calidad de vida de la sociedad que los habita, aplicando su capacidad creativa y equilibrando su tecnología tradicional con la contemporánea. (UNESCOIPNUD, 1977)

La Iniciativa Misional identifica las oportunidades para el turismo patrimonial a través de la región por medio de la promoción de viajes organizados. En muchos casos, los sitios misionales continúan sirviendo como lugares perdurables de las comunidades que originalmente se establecieron para servirlos.

Actualmente, estas funciones pueden ser apoyadas y renovadas mediante estrategias turísticas internacionales diseñadas a proporcionar beneficios sociales y económicos directos para las comunidades anfitrionas. Un ejemplo convincente del potencial del turismo patrimonial se ofrece a través de talleres comunitarios diseñados como parte del programa de misiones en curso del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México (INAH) de Chihuahua, sus Misiones Coloniales.

Un ejemplo igualmente progresivo del turismo patrimonial no gubernamental puede ser encontrado en el programa Turismo Patrimonial (Heritage Tour) patrocinado y dirigido por La Ruta de Sonora, basado en Tucson. Este programa de cruce fronterizo permite que los turistas interesados en el sistema de misiones coloniales españolas y la historia indígena exploren las misiones así como otros sitios de importancia cultural en Arizona y Sonora. Las excursiones turísticas de las misiones de Kino (*Kino Mission Tours*), ofrecidas por el *Southwest Misión Research Center* y organizaciones similares, están también aumentando las oportunidades para el turismo patrimonial.

Finalmente, se debe destacar que la puesta en valor del territorio y la conservación y recuperación del patrimonio cultural son dos aspectos que pueden hacer posible un desarrollo territorial más armónico y sustentable, pudiendo tener como aliado al turismo cultural, esto es, dando a conocer y ofrecer tanto a vecinos como visitantes su singularidad y originalidad como recurso turístico de primer orden.

Un diálogo positivo con el territorio, tiene que conseguir a corto, mediano y largo plazo que la gran mayoría de los diferentes elementos asociados al patrimonio cultural, sean revalorizados y puestos al servicio de la población local y los visitantes, logrando de una vez por todas que se recupere este legado y se ofrezcan productos turísticos de calidad e innovadores.

Los modelos que hemos expuesto y los diferentes conceptos comentados han querido incidir en la importancia que para un territorio aislado tiene la recuperación de las antiguas redes de comunicación y su relación con los centros históricos como factor de desarrollo. Un ejercicio destinado a revitalizar no solo el patrimonio inmueble, sino, principalmente, la calidad de vida de la sociedad que los habita.

En este sentido y vinculando la revalorización del patrimonio geológico y su impronta en el territorio como factor de desarrollo, en el caso del Camino Real Misionero de Las Californias¹⁵¹, cabe destacar como ya hemos podido observar, que se trata de una ruta culturalmente demostrativa.

¹⁵¹ GAITÁN MORÁN J., CANO DELGADO J.J. Y SANTIESTEBAN OLIVA H.: “Revalorización del patrimonio geológico y su impronta en el territorio como factor de desarrollo: el Camino Real Misionero de Las Californias”, En *I^{er} Congreso Internacional de Carreteras, Cultura y Territorio*, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Galicia, 3-5 marzo 2010, La Coruña, ISBN en prensa.

El citado corredor histórico que unió a la Alta y Baja California, permitió el paso de personas y bienes derivado de las misiones localizadas en la región noroeste de la Nueva España (actualmente ubicadas en Baja California Sur y Baja California [México] y California [EE.UU]).

A lo largo de este Camino Real, el componente geológico del paisaje además de ser un bien natural, tiene un enorme valor como recurso cultural tanto por su significado intrínseco como el contextual. Los materiales pétreos utilizados en su construcción, las canteras desde las que se extrajeron dichos materiales, así como las misiones (edificaciones religiosas de primer orden), las fuentes de agua tales como los oasis, forman parte de los elementos del patrimonio geológico resultante de una interacción histórica y cultural de la sociedad que se asentó en este territorio novohispano.

La revalorización del patrimonio geológico existente podría ser un factor de desarrollo gracias a su importancia histórica y social a través de iniciativas que logren recuperar y conservar este recurso territorial en el marco de estrategias de turismo alternativo y cultural.

Por ello, es fundamental la revalorización en la recuperación del patrimonio caminero y su vinculación con el patrimonio geológico.

En este caso, la revalorización es un concepto aparentemente sencillo, pero conlleva cierta complejidad y mucha importancia. El *valor* o la *valía* es por un lado, la cualidad, virtud e importancia intrínsecas que engloba un ente, pero por otro –no menos importante- es la estimación social que conlleva un objeto determinado, un concepto, incluso una persona o una región a los ojos de un observador. En ocasiones cosas valiosas son poco valoradas debido a su abundancia (el agua) o a la ignorancia (una obra de arte desdeñada, un violín Stradivarius enmohecido en un desván).

El paisaje, el entorno, la ecología deben ser valorados en su cabalidad y eso depende de conocer y dar a conocer esa particularidad que ve el observador avezado. Porque si no observamos las cosas tampoco valen. Ver no es observar.

Es en la modernidad cuando hemos aprendido a valorar el paisaje y el entorno. Ahora nos ocuparemos de dar una visión panorámica de la apreciación del patrimonio natural y cultural de la península de Baja California desde su descubrimiento hasta nuestros días.

Podemos determinar cuatro etapas de valoración del entorno sudcaliforniano:

- El ímpetu fabuloso y exploratorio.
- El desencanto del desierto.
- La instrumentación del entorno para la evangelización y proceso civilizatorio.
- La revalorización estética e histórica del entorno.

California es un vocablo antiguo que evoca un nombre mítico proveniente de una narración fabulosa e imaginaria, de aventuras heroicas, cuyo significado alude interesantes leyendas; es de hacer notar que el género literario novelesco, relatando episodios extraños y peligrosos, alcanzó gran popularidad en Europa hacia principios del siglo XVI.

Una vez descubierto el Nuevo Mundo y concluida la conquista de México-Tenochtitlan, los españoles, impulsados por las historias de los indígenas sobre la existencia de riquísimas ciudades, navegan en busca de villas con tesoros fabulosos, o bien intentan encontrar la ruta más corta para conectar con Oriente: Cipango (Japón) o Catay (China), lugares también reputados como ricos (seda, oro, especias).

Movidos los hombres por sus ideales, acarician la idea de encontrar tierras míticas. Ya la generosísima revelación de América como un continente lleno de sorpresas era una prueba de que nada era imposible. Para ahondar en ello, operó también el imaginario ficcional proveniente de la literatura de viajes y libros de caballerías.

“Sabed que a la diestra mano de las Indias existe una isla llamada California muy cerca de un costado del Paraíso Terrenal; y estaba poblada por mujeres negras, sin que existiera allí un hombre, pues vivían a la manera de las amazonas. Eran de bellos y robustos cuerpos, fogoso valor y gran fuerza. Su isla era la más fuerte de todo el mundo, con sus escarpados farallones y sus pétreas costas. Sus armas eran todas de oro y del mismo metal eran los arneses de las bestias salvajes que ellas acostumbraban domar para montarlas, porque en toda la isla no había otro metal que el oro”.

Fuente:
García Rodríguez de Montalvo,
Las sergas de Esplandián
(ver figura 21).

Figura 21: Portada de la edición de Zaragoza en 1587 de las Sergas de Esplandián, publicada originalmente en 1510.

EL RAMO
QVE DE LOS QVA
TRO LIBROS DE AMADIS
DE GAVLA SALE.
LLAMADO LAS SERGAS DEL MVT
*Esforçado Cavallero Esplandian, hijo del excelente Rey
Amadis de Gaula.*
AORA NVEVA MENTE EMENDADAS EN ESTA
Impresion, de muchos errores que en las Impresiones
passadas auia.



EN ÇARAGOÇA,
IMPRESSO CON LICENCIA, EN CASA DE SIMON
de Postonarijs, Año M. D. LXX XVII.
Hacotta de Pedro de Hybarra, y Antonio Hernandez, mercaderes de libros,
en la Cuchilleria.

Fuente: León Portilla, 2001.

En efecto, hubo mucho interés en la lectura de los libros de viajes y de caballería. También es cierto que la gente gustaba de creer e imaginar que las historias fantásticas eran verdaderas. Tanto, que hubo que prohibir su traslado a tierras americanas, para salvaguardar el imaginario de la sociedad recién refundada (Cfr. Leonard, *Los libros del conquistador*).

“Es seguro que el conocimiento íntimo del episodio de la reina Calafia y de sus amazonas, presentado con tanto colorido en las *Sergas de Esplandían*, de Montalvo, y posteriormente aprovechado en el *Lisuarte de Grecia*, explica hasta cierto punto la “general credulidad de la gente” con respecto a este grotesco rumor, en la misma corte de España. No tiene nada de particular pues, que las autoridades temieran la influencia de tal ficción sobre el público ignaro y tomaran prontas medidas para prohibir tan pernicioso literatura tanto en la península como en la Indias”.

Leonard, *Ibid.*¹⁵²

¹⁵² Fondo de Cultura Económica, México, 1996, p. 61.

A partir de las primeras exploraciones efectuadas por los españoles en 1533 desde el territorio novo hispano allende a la mar del Sur, el nombre *California* se concedió, en principio, a la parte sur de la península por ser la porción de tierra que primeramente conocieron los marinos españoles.

En 1523, dos años después de la toma de Tenochtitlan escribe Cortés en sus *Cartas de relación* su intención de explorar ese Mar del Sur (Océano Pacífico) en busca de conquistar nuevos reinos. En 1533 desembarcan los españoles en lo que consideran una isla y que posteriormente llamarán *California*, hoy la península de Baja California (ver figura 22).

Miguel León Portilla en su obra titulada *Cartografía y Crónicas de la Antigua California* indica que “Del ámbito de la geografía imaginaria se tomó el nombre para esta tierra...En el relato legendario California era una gran isla situada a la mano diestra de las Indias”. (León Portilla, 2001:4).

Figura 22: Mapa realizado en 1656 por un cartógrafo francés donde muestra a California como una isla.



Fuente: Ponce (2004).

A raíz del encuentro de los europeos con el Nuevo Mundo, los trabajos cartográficos de los marineros españoles se intensificaron tanto en las islas como en tierra firme. Un punto crucial en ese tiempo era el dilucidar la gran incógnita de la situación geográfica que guardaba el Nuevo Mundo respecto al continente asiático: esclarecer si se encontraban unidos o separados (León-Portilla, 2001). En consecuencia, casi inmediatamente después consumada la conquista de México-Tenochtitlan por Hernán Cortés en 1521, se realizaron diversas e intensas campañas de exploración por tierra y mar en el territorio y litorales de la Nueva España.

Hacia 1523 se inició en el territorio novohispano la exploración en búsqueda de la mar del Sur (nombre antiguo que se daba al Océano Pacífico). Diez años más tarde un grupo de marineros españoles en su afán exploratorio navegaron al Mar del Sur.

Durante su travesía encontraron en medio del océano una masa terrestre, aparentemente insular, que más tarde se corroboraría su condición peninsular. Así fue como se adoptó, como una ínsula, la primera noción geográfica y representación cartográfica de esa masa terrestre, conocimiento que perduró hasta los albores del siglo XVIII. A partir de diversos trabajos cartográficos realizados a lo largo del litoral “insular”, en 1700 empezó a introducirse una representación distinta de California y definirse su peninsularidad (León-Portilla, 2001).

Teniendo en cuenta los antecedentes descritos en el párrafo anterior, se acredita que fue en 1533 cuando aquellos marineros llegaron casualmente, sin saberlo, a los litorales del territorio que conformaría más tarde la llamada península de Baja California. Hoy en día geográficamente se documenta como una península localizada al noroeste de México, conformada por un brazo terrestre alargado y angosto, ubicado entre el Golfo de California y el Océano Pacífico, que tiene una longitud aproximada de 1,225 kilómetros y una anchura que varía entre los 45 y 300 kilómetros.

Con la finalidad de comprender la naturaleza y condiciones cambiantes del ambiente físico que enfrentaron los descubridores y colonizadores españoles del territorio llamado California, en particular la colonización misional por parte de la Compañía de Jesús a fines del siglo XVII, es necesario contextualizar el medio físico en el cual se sucedieron los asentamientos misionales y el desarrollo de la red caminera de interconexión.

Los jesuitas llevan a cabo, a base de tesón, organización y resignación, una tarea ardua y lenta: evangelizar pueblos nómadas en un entorno desértico.

Muy lento será ese proceso. Se tuvo que echar mano de los pocos materiales que ofrecía el medio y ciertamente se transformó el entorno: los muros de las misiones y su organización se alzaron señeros en cientos de kilómetros a la redonda. La cultura milenaria de los olivos y los viñedos iluminó también los campos y mesas en los territorios de nueva incorporación a la corona.

En 1697 dio inicio la colonización misional por parte de los miembros de la Compañía de Jesús mediante el establecimiento efectivo de misiones jesuíticas. La misión, cuyo fin era evangelizar a los indígenas y asegurar su subsistencia, constituyó la empresa fundamental que dió paso al proceso colonizador permanente y continuo de las Californias. A partir del establecimiento del real y misión de Nuestra Señora de Loreto, sucedido en octubre de 1697, la expansión misional hacia otros puntos de la península se intensificó y a la vuelta de 70 años ya se contaba con la presencia de 17 establecimientos misionales (Río, 2000). Estos se interconectaban entre sí a través de una red de comunicación caminera, vinculada al Camino Real, cuyo control y supervisión, durante su construcción, estuvo a cargo de los mismos miembros de esa congregación jesuita (Crosby, 2008).

La percepción sobre las condiciones naturales del medio peninsular por parte de la congregación religiosa, fue corroborada a partir de diversas exploraciones realizadas por los misioneros jesuitas con el fin de determinar el espacio físico para establecer cada misión.

Los misioneros consideraron que a pesar de las condiciones agrestes y aridez del territorio, este era habitable y capaz de producir los medios necesarios para la vida. Por lo tanto, el espacio físico a seleccionar debía contar con agua, preferentemente con tierras cultivables, y tener una ubicación estratégica, evitando su aislamiento, con el fin de tener una comunicación relativamente rápida y accesible y posibilitar, en caso dado, su defensa (Altable, 2002). También era necesario que en el entorno hubiese materiales pétreos y arcillosos básicos para la fabricación de sillares, dovelas, adarajas y algunos muros, así como la confección de adobes.

La caracterización geológica y fisiográfica antes descrita constituyó, en su tiempo, un factor natural fundamental que enfrentaron los misioneros jesuitas durante la búsqueda de espacios físicos que contaran con los requerimientos esenciales para el asentamiento de las misiones.

Dichas características naturales fueron, en mayor o menor grado, para un determinado entorno, condicionantes de la distribución y presencia, abundante, limitada o nula, de los recursos naturales, así como del estado físico del terreno.

Los padres jesuitas, educados, asociados e implicados en la actividad científica contemporánea, ejercitaron el acopio de conocimientos en territorios de misión (Giard, 2005) durante las exploraciones sucesivas en la California. Este ejercicio desarrollado en su afán de encontrar y seleccionar los espacios que cumplieran los requerimientos mínimos para establecer la misión, les permitió percatarse y documentar a la vez, con todo detalle, las condiciones naturales del espacio peninsular, entre otras, las correspondientes al terreno y clima. Es sorprendente enterarse de que las observaciones y descripciones hechas en su tiempo por los misioneros son, en lo general, semejantes a las que se han documentado recientemente y hemos descrito líneas arriba.

Por ejemplo, una interesante descripción de las características del relieve y clima peninsular, así como de sus condiciones geológicas, se encuentra documentada en la obra del padre Francisco Xavier Clavijero publicada en 1789 (Clavijero, 1990:12;13). En uno de los párrafos alude a la diversidad del terreno peninsular en relación al relieve y clima abarcando su descripción desde la parte Sur hasta la Norte:

“ (...) en la parte austral desde el Cabo de San Lucas hasta los 24° no es tan quebrado, ni son tan raras las fuentes [de agua] en las cercanías de los montes; pero las costas son muy áridas, y el aire en ellas muy caliente. El país de los guaicurás, situado entre los 24° y 26°, es el menos montuoso, pero al mismo tiempo el más seco y estéril de toda la California. El de los cochimíes, que desde los 25° se extiende en parte hasta los 33°, es el más quebrado y pedregoso, pero desde el paralelo 27° en adelante el clima es más benigno. Hacia los 30° comienza a sentirse frío y suele nevar, pero la tierra, aunque menos quebrada y pedregosa, es hasta los 32° muy árida y estéril. En este último paralelo muda el aspecto de la naturaleza, y se ven campiñas con abundantes aguas y más adornadas de vegetales”.

En relación a la geología añade que:

“Los montes de la California forman dos cordilleras, que se extienden por toda la longitud de la península, dejando poco terreno llano. La de la parte meridional ocupa el medio a igual distancia de ambos mares, y en sus montes son tan raras las piedras, que para fabricar es necesario usar ladrillos. La de la parte septentrional es más larga que la otra, se acerca más al golfo que al Mar Pacífico, y sus montes son más altos y escabrosos, y tan pedregosos, que todos los que ven quedan admirados...

De la estructura de aquellos montes se infiere que la península estuvo antiguamente cubierta con las aguas del mar...hay un monte de tierra arcillosa...en la cual se ve una capa de conchas marinas que parecen empastadas con la arcilla...Cerca de Mulegé, lugar situado a los 27° latitud N. y próximo a la playa del golfo, hay un alto monte de piedra muy dura, de la que usan allí para los edificios (...)

La condición de contar con agua para el establecimiento de casi todas las misiones fue resuelta por los misioneros al encontrar afloramientos de agua subterránea en forma de manantiales u ojos de agua, formando muchos de ellos abundantes oasis que servían de aguajes. Históricamente los oasis constituyeron una fuente estratégica y de suma importancia para el abastecimiento del recurso hídrico. Este fue un bien natural necesario e imprescindible sobre el cual giró y prosperó la vida social y cultural en la península bajacaliforniana, no solamente a partir del establecimiento de las misiones sino también de los grupos indígenas californios.

Hemos anotado en un párrafo anterior que la expansión misional hacia otros puntos de la península se detonó a partir del establecimiento de la misión de Nuestra Señora de Loreto, sucedido en octubre de 1697, y que para este proceso evangelizador se necesitó contar con vías de comunicación (Río, 2000; Crosby, 2008).

Particularmente la construcción del camino para fundar la misión de San Francisco Javier Viggé Biandó, que dio inicio en 1699, implicó cruzar la cordillera en dirección hacia el oeste a partir de la misión de Loreto siendo la primera construcción de un camino que conllevó trabajo pesado.

Para ejemplificar lo anterior mencionaremos que el segmento montañoso que compone esa parte de la cordillera peninsular, que fue necesaria atravesar, lo constituye la Sierra La Giganta cuya elevación máxima alcanza 1680 msnm. Esta conforma una amplia y extensa región volcánica que abarca un área considerable del territorio oriental del estado de Baja California Sur. Geológicamente está constituida por una imponente secuencia de rocas volcánicas que, en conjunto, alcanza un espesor hasta de 1200 metros, por lo que es un testimonio ineludible de la intensa actividad volcánica sucedida en el pasado geológico, aproximadamente, entre los últimos 24 millones y los 280 000 años antes del presente. Hacia la vertiente del golfo la sierra está limitada por un escarpe que define el relieve abrupto entre el borde de la sierra y la costa. Visto desde la estrecha planicie o zona costera adyacente, el relieve montañoso se eleva bruscamente formando un terreno abrupto y accidentado al que es difícil acceder, pero a su vez constituye un admirable paisaje estético.

El naturalista José Longinos Martínez quien realizó una excursión por la Baja y Alta California en 1792, durante su viaje por la Antigua o Baja California indicaba al respecto que:

“ (...) La primera vista desde la mar representa la tierra más escabrosa que la idea pueda pintar, y así se experimenta, porque los caminos que hay de una misión a otra se componen de subidas a cerros eminentes y bajadas a cañadas o ríos profundos, todo sembrado de piedras y peñas. El centro de esta península está atravesado longitudinalmente por una sierra alta, que en partes se eleva y en partes se intercepta, formando portezuelos a cortas distancias, que es lo que hace representar de lejos lo desigual del suelo”.

Fuente: Bernabéu, 1994:129.

Por otra parte, el camino real es un ejemplo poderoso y elocuente de lo que es la revaloración. California se revela como un “tesoro por descubrir” un “secreto bien guardado” puesto que su naturaleza espectacular ya no es vista como un pesar, sino como una joya hermosa.

El calor no ahuyenta a quien puede permitirse refrigerarse a voluntad; los terrenos despiertan la codicia de nacionales y extranjeros, terrenos que hasta hace muy poco eran olvidados y aún despreciado.

Una nueva revaloración está operando (aunque todo eso traiga consecuencias negativas que tenemos que sortear de la mejor manera); las rocas que sirvieron para construir caminos y misiones utilitarios, hoy conllevan un valor histórico y estético que antes no se sospechaba. Frecuentemente incluso ahora se ignora. Las piedras se convierten en obra y adquieren otro sentido en el conjunto que forman con su entorno natural y paisajístico.

Al recorrer dicho sendero podemos observar lo más importante desde el punto de vista histórico y su belleza inherente. Los paisajes se alzan majestuosos y se encuentran rincones de lo más variado, incluso caídas de agua y vegetación, verdaderos *locus amoenus* dentro del desierto. Vistas espectaculares del panorama desértico y marino. Un horizonte turquesa enmarca frecuentemente la más extensa mirada. Se vuelve todo ello en un espectáculo que vale la pena hacer un largo viaje para poder contemplar.

Pero el darlo a conocer, el descubrirlo y cuidarlo; el recuperarlo y encomiarlo es una tarea que bien puede traer beneficios casi inmediatos. Cada vez más la zona vivirá de mostrar sus riquezas a los visitantes y cada vez más los propios habitantes visitarán sus entornos próximos. Conservación y presentación son conceptos fundamentales ahora para detonar un desarrollo económico que respete el medio por evidente interés propio.

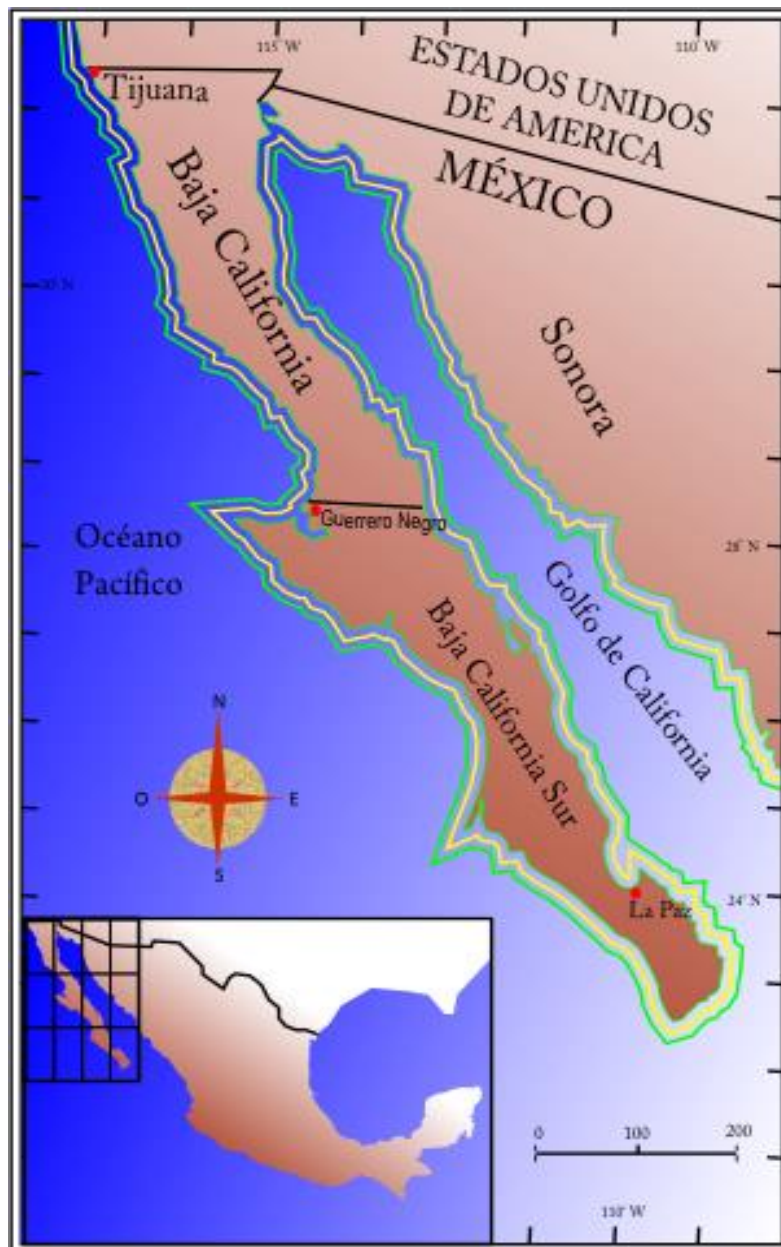
En la actualidad existen abundantes y diversos estudios científicos y cartográficos, particularmente geológicos y oceanográficos, tanto de la península de Baja California como del Golfo de California que revelan en parte la historia natural del territorio ubicado al noroeste de México y suroeste de los EE.UU (ver figura 23). A nivel global, el golfo se considera un ejemplo relevante como una cuenca marina geológicamente reciente y en conjunto con la península constituyen verdaderos laboratorios naturales donde pueden observarse y estudiarse las causas y efectos del intenso dinamismo terrestre que dio origen a ambos rasgos geográficos.

Los resultados de esos estudios revelan que la naturaleza geológica y geomorfológica de la península de Baja California e islas adyacentes se caracteriza, en lo general, por la presencia de rocas de origen diverso como son sedimentarias, ígneas (intrusivas y extrusivas) y metamórficas. Abarcan las Eras geológicas desde el Paleozoico hasta el Cenozoico, es decir edades que van desde los 500 millones de años hasta la actualidad. Algunos de los tipos de rocas sedimentarias contienen fósiles de flora y fauna, marina y terrestre, evidencia de que durante la historia evolutiva de la península, ésta estuvo parcialmente cubierta por el mar.

Casi la mayor parte de las rocas que afloran sobre la superficie peninsular están afectadas por procesos erosivos y estructuras geológicas. Sus efectos se reflejan en rasgos fisiográficos que se expresan superficialmente mostrando una diversidad de morfologías del relieve terrestre.

Así tenemos que los rasgos fisiográficos más relevantes de la península lo constituyen: una cordillera que la recorre longitudinalmente de extremo sur a norte; amplias llanuras aluviales y costeras sobre la vertiente del Océano Pacífico; valles o cuencas intermontanas; y desierto.

Figura 23: Mapa de localización de la península de Baja California mostrando la división política de los Estados de Baja California y Baja California Sur (México).



Fuente: elaboración propia.

La cordillera es el principal sistema montañoso, más o menos continuo. Sus pendientes, frecuentemente abruptas, descienden directamente hacia la vertiente del Golfo de California y mucho más suave hacia la del Océano Pacífico. En el límite sur del sistema orográfico la altitud máxima alcanza 2.080 metros sobre el nivel de mar (msnm) mientras que en el extremo norte llega hasta a los 3.100 msnm.

Las llanuras se extienden ampliamente desde las estribaciones de la cordillera, en la parte centro oriental de la península, hacia el Océano Pacífico, en el poniente. En contraste, hacia la vertiente oriental, la existencia de llanuras aluviales o costeras son menos frecuentes y muy estrechas debido a que las estribaciones del macizo montañoso se encuentran muy cercanas a la costa del golfo. En la región septentrional sobresale una llanura deltaica muy extensa, así como llanuras aluviales.

En cuanto al recurso hídrico ya anotamos que constituye una condición ambiental limitativa que distingue a una gran parte del territorio que conforma a la península de Baja California. Su muy reducida presencia, ya sea en forma de lluvia o en escurrimientos permanentes, determina la escasez superficial de este bien natural. Sin embargo, la presencia de numerosas fuentes de agua subterránea, a manera de manantiales, forman, en algunas localidades de la agreste, árida y geográficamente aislada península, abundantes oasis. La cantidad existente de agua subterránea que sostiene a los oasis está influenciada por diversos factores como son: la naturaleza geológica superficial y profunda; el relieve del terreno; la intensidad de lluvia; y el tipo y cantidad de vegetación. A pesar de la diversidad geológica y del relieve y las condiciones de aridez extrema del terreno peninsular, se han contabilizado 184 oasis de diferentes tipologías, estando localizados 171 de ellos en el estado de Baja California Sur (Rodríguez, Cariño y Aceves, 2004).

La denominación que se generalizó tanto en España como en *la otra orilla* para estas antiguas vías de comunicación fue la de *caminos reales*, (rutas que comunicaban a las distintas regiones dominadas por la Corona española, y a su vez estaban bajo la vigilancia del ejército).

Por este motivo, durante y después de la conquista se construyeron también estos *caminos reales* en todo el territorio novohispano bautizado como Nueva España (actualmente México).

Según Harry Crosby, el padre J. Echeverría escribió una misiva el 10 de febrero de 1730, al marqués de Villapiente en donde le dice que en lo que se refiere a caminos - caminos que eran realmente transitables-, en California en sólo treinta y cuatro años se ha hecho más trabajo al respecto que lo realizado en Nueva España durante dos siglos desde el inicio de la conquista. (Crosby, 1974:48).

El punto de inicio de este camino real surge con el establecimiento de la Misión de Nuestra Señora de Loreto fundada en 1697, continúa hacia el Sur de la Península y hacia el norte llega hasta la antigua alta California (hoy estado de California-EE.UU.). La necesidad de las diferentes órdenes religiosas como fueron los jesuitas, franciscanos y dominicos, por la construcción de caminos se dio tan pronto como ellos consolidaron sus centros religiosos.

La primera mención en un documento, según Crosby, de algún tipo de trabajo realizado para construir este camino fue en 1698. Y, en el año 1699, como ya hemos comentado, se construye el camino que atraviesa la Sierra La Giganta hacia el Oeste para fundar la Misión de San Javier de Biaundó, segunda misión del Camino Real Misionero.

El motivo del Camino Real (ver tabla 24) durante su utilización fue el de ser una vía construida, a lo largo de la Península y que se adaptaba a las características geológicas, topográficas, de presencia de agua, entre otras.

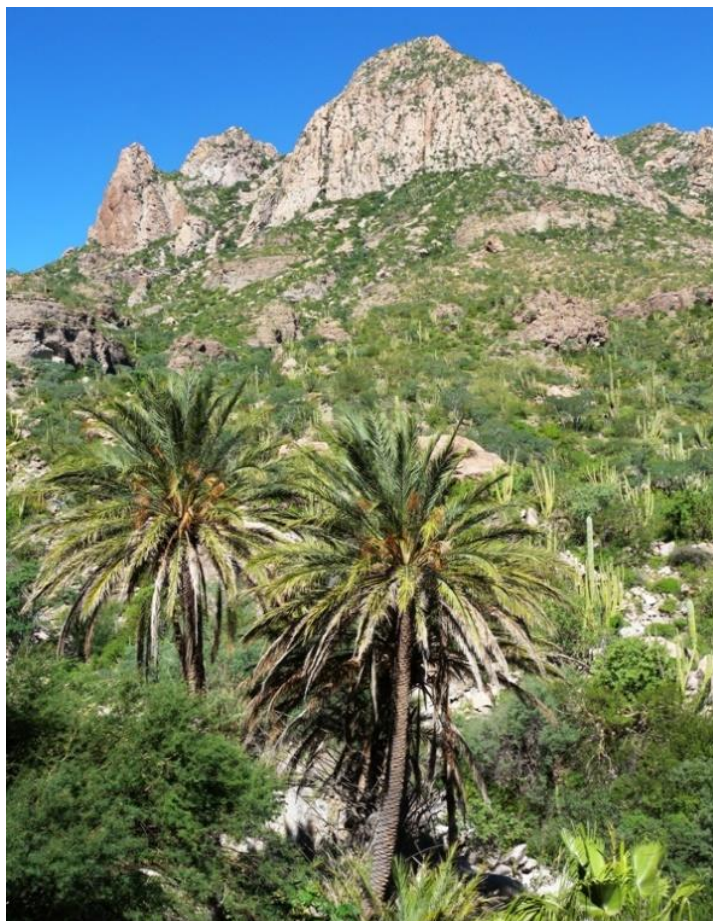
En síntesis estas imposiciones se caracterizaban por comunicar a los centros misionales, y que existieran ojos de agua y atravesara terrenos que fueran de no difícil tránsito.

Tabla 24: Cuadro sinóptico del significado conceptual de “camino real”.

Camino real concepto complejo: es un concepto más complejo que el hecho físico del camino.
Camino real como concepto relevante: por su importancia, para su seguridad y para protección de los que lo abren y construyen se denomina “Real”.
Camino real como concepto flexible: la Corona legisla sobre la libertad de los caminantes de buscar rutas más cómodas o sobre su derecho a oponerse a imposiciones particulares, situando el bien público por encima de intereses privados.
Camino real como concepto de adecuación a la topografía: la adecuación del nombre a la realidad topográfica del camino real sólo se empezó a producir hacia finales del siglo XVIII (ver fotografía 27). En la mayoría de los casos en Nueva España no se logró nunca.
Camino real como concepto figura legal en la red caminera: el camino real garantizaba la prolongación de la normativa real a cualquier punto de España y de las Indias, así como su integración y desarrollo. Toda la legislación y tradición aplicable a los caminos convergen con más fuerza en el Principal o Real que se asienta en la necesidad económica o militar del Estado. Este camino es el que mejor comunica y articula la comunicación, el que soporta mayor tráfico y devenga más intereses para el Real Erario.
Camino real como concepto de interés privado: ante la indecisión o imposibilidad de la Corona, los particulares con intereses claros en un territorio eran los principales interesados en denominar al camino “Real”.

Fuente: elaboración propia a partir de Pérez González, M. L. (2001).

Fotografía 27: Panorámica del Pilón de Las Parras observado desde el Camino Real Misionero (Loreto, Baja California Sur).



Se conocen los caminos existentes en estos siglos, gracias a los denominados *Repertorios de Caminos* o guías del viajero, de los que el más importante y el primero de ellos es el *Repertorio de todos los Caminos en el que allarán qualquier viaje que quieran andar muy provechoso para todos los caminantes*. Compuesto por Pero Juan de Villuga, valenciano. Esta guía se hizo pública a mitad del siglo XVI, inventariando un total de ciento treinta y nueve itinerarios, equivalentes a unos 18.000 Km. El trazado de la red de caminos recuerda *grosso modo* a la red de calzadas romanas con las que coincide en numerosas ocasiones.

En una primera etapa de revalorización nos veríamos tentados de buscar la comparación del camino real con el camino por antonomasia: la vía romana; también podríamos buscar la contextualización histórica de la red de caminos de la *Nueva España* teniendo en cuenta los modelos más sobresalientes de su época.

Pero resulta que de ambas comparaciones nuestros caminos salen mal librados. Caminos que datan de casi dos milenios antes están mejor trazados y cuentan con mayor despliegue material que los hechos en pleno Siglo de las Luces en la península de California (Baja California).

Hay que tener en cuenta que los caminos se realizan de acuerdo a las necesidades y no como una obra magna de despliegue de poder. Si los caminos romanos son tan imponentes es porque unían a la, por entonces, capital del mundo con grandes ciudades de una riqueza más que considerable.

El tráfico de bienes y mercancías era cuantioso, constante y fluido, de manera que dichos caminos no sólo eran útiles para mantener unido el Imperio (“Todos los caminos conducen a Roma”) (ver fotografía 28) sino que eran rentables a todas luces desde el punto de vista económico.

No así los caminos que unirían las misiones en la Antigua California. A la llegada de los primeros conquistadores, aquí no se encontraron grandes ciudades, ni siquiera grandes pueblos. Los indígenas: cochimíes, guaycuras y pericúes eran pueblos nómadas, cazadores, recolectores. La riqueza práctica del entorno era muy limitada. Los excedentes de satisfactores, condición necesaria para el comercio, eran prácticamente inexistentes. Se trata de otra realidad muy diferente de la del imperio romano.

Según Carrillo de Albornoz y Galbeño “en cuanto a la planificación de los caminos, señalaremos, que tanto la construcción de tramos de calzadas nuevas, como la reparación de las mismas, correspondía a los municipios por los que discurrían, y sólo en el caso de obras de gran envergadura podían convertirse éstas en responsabilidad del Consejo Real”.

Fotografía 28: Panorámica de la *Via Appia*, primera y más importante calzada romana con pavimento en perfecto estado.



También estaríamos tentados a comparar los caminos californianos con sus contemporáneos; y contamos con los modelos franceses de la época para ejemplificar ese estadio constructivo. Pero la realidad en estas tierras es muy diferente a la que presenta, de nuevo, la potencia mundial de ese momento: Francia.

En definitiva, en España y sus territorios de ultramar, se utilizaron varios sistemas de construcción de caminos reales, que derivaron *grosso modo* del sistema romano.

En la figura anterior, sobre la citada caja, recomendaba las siguientes capas:

Una base de piedras gruesas clavadas en el fondo de la caja; sobre ésta, una capa de regulación con fragmentos de piedra. Y finalmente, una capa de rodadura de un espesor de tres pulgadas, formada por piedras del tamaño de una nuez, y posteriormente machacadas.

Hay que considerar que la península de Baja California es, en más de un sentido, *Finis Terrae*, el confín del mundo. Tardaba mucho en llegar cualquier innovación traída de Europa, fuese ésta filosófica, social o técnica o de ingeniería.

Es innegable que los jesuitas supieron ponderar los elementos con que contaban en su momento, elementos que a todas luces eran muy limitados y casi podemos decir que fueron los primeros en aventurarse al desarrollo de la zona para su transformación social y ética, que pasaba por la implementación de obras civiles (caminos) y religiosas (misiones).

Una vez comparados los caminos californianos (ver fotografías 29 y 30) con los anteriormente citados, parecen quedar empequeñecidos. No obstante, después de esa primera consideración, aparece esta otra: las limitaciones materiales eran mayúsculas y los incentivos comerciales, escasos. Fue preciso hacer acopio de un ideal muy claro y una voluntad a toda prueba para emprender la construcción de caminos y misiones en el desierto de *Finis Terrae*.

Considerando todas las dificultades, ponderando los ideales, y contextualizando dicha empresa, esas edificaciones novohispanas aparecen engrandecidas ante nuestra mirada. Ese ponderar acertadamente tuvo un importante resultado. No se podía esperar que se construyesen grandes ciudades de la nada, ni caminos imponentes que no llevasen a ningún lado. Ese ponderar, ese revalorizar en su momento las posibilidades que les ofrecía este imponente paisaje sudcaliforniano fue crucial.

Vieron posibilidades reales y el tiempo les dio la razón. Fundamentaban sus sueños con argumentos efectivos y sus intentos evangelizadores y civilizatorios fueron sustentados con la prudente búsqueda de sustento necesario.

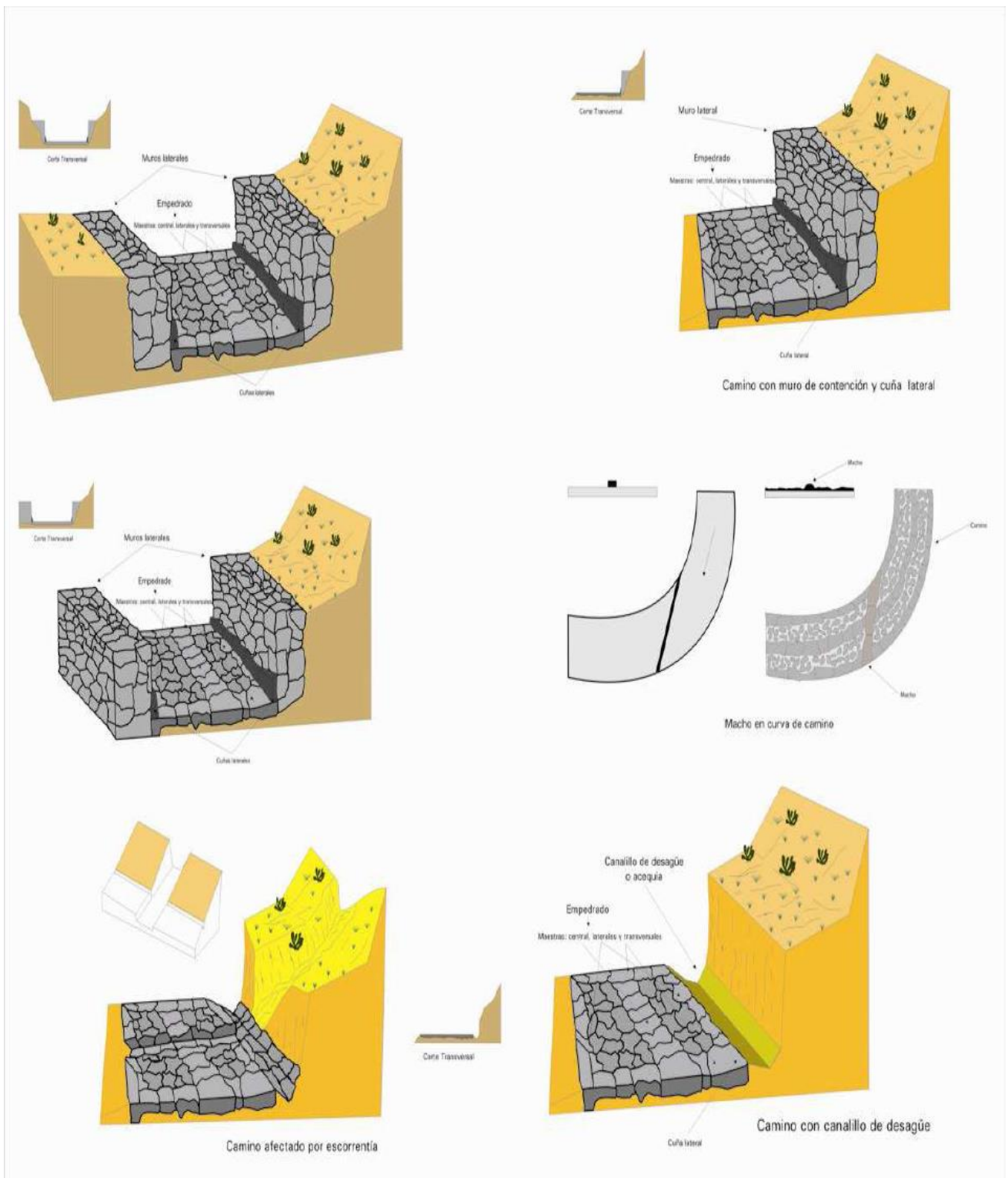
Mano de obra, materiales, abastecimiento de agua -importantísimo en una zona desértica, en una Península que carece totalmente de ríos-, etc. Hubo que hacer prospecciones y proyectos que una vez conjuntados dieron lugar a la transformación que de hacerse de otra manera, tal vez hubiera tomado otros 150 años (ver tabla 25 y figura 24).

Tabla 25: Sistemas de construcción más utilizados para caminos reales en Europa.

SISTEMA GAUTIER HUBER GAUTIER (1660-1737)	SISTEMA TRESAGUET PIERRE MARIE JEROME TRESAGUET (1746-1796)
<p>Aconseja estabilizar los suelos arcillosos mezclándolos con grava. Por otro lado, la sección transversal del camino, según su criterio, debía ser la misma de la calzada romana, pero eliminando el <i>Statumen</i> y el <i>Nucleus</i>, quedando únicamente la capa de detritus de cantera, el <i>Rudus</i>, sobre la cual se extendía el enlosado, o <i>Summum Dorsum</i>.</p>	<p>Preconizaba para la construcción de los caminos, abrir la caja, dándole a la misma el bombeo que posteriormente debería presentar la calzada.</p>

Fuente: elaboración propia.

Figura 24: Modelo de técnicas constructivas de caminos tradicionales.



Fuente: Moreno Medina, C. J. y Hernández Martí, M.

Fotografía 29: Estado actual de una pared de contención, cuya función es impedir corrimientos del firme (tramo alternativo del Camino Real Misionero).



Fotografía 30: Tramo del Camino Real Misionero de Las Californias.



3.4.4 El patrimonio caminero heredado y su implantación en ámbitos insulares españoles.

La vinculación de las redes camineras con el desarrollo territorial es una línea de investigación que, en la actualidad, adolece de estudios y publicaciones donde poder extraer información, sin embargo, existe gran cantidad de bibliografía en relación al estudio histórico de la caminería en España, así como, a publicaciones relacionadas con la geografía histórica de los caminos.

Como es sabido, la aparición de los primeros signos de una organización caminera con cierta entidad en España, se combina con la construcción de los primeros monumentos megalíticos, entre otros vestigios, alineados a lo largo de las algunas vías.

La importancia de los hitos del camino, se debe al ocupar, estos, lugares de especial significación territorial, recordando a las “estelas mayas de los sacbé o caminos blancos”. Más tarde, los caminos se conforman como enlace entre los asentamientos primigenios, creándose redes camineras.

Menéndez de Luarca (2004) nos recuerda que “los geógrafos clásicos, dentro de una idealizada imagen triangular de la Península Ibérica, destacan en la primitiva red caminera un triángulo viario según trayectos paralelos a los tres costados marítimos: el que se convertiría en el Camino de Santiago al Cantábrico, la Vía Hercúlea al Mediterráneo y la Vía de la Plata al Atlántico. Los vértices de confluencia quedan señalados por tres hitos: la Torre de Hércules coruñesa, la antiguamente existente en Cádiz con igual denominación y el Mons Júpiter (Monjuich). Ambos aspectos, viario y monumental, se atribuirían al mito de Hércules”.

Los romanos, como hemos visto con la *Via Appia*, crean una verdadera red de vías consulares y que tienen como hito de referencia los denominados miliarios¹⁵³.

¹⁵³ Un miliario o piedra miliar, palabra proveniente del latín *miliarium*, es una columna, generalmente, cilíndrica u oval que se colocaba en el borde de las calzadas romanas para señalar las distancias cada mil *passus* (pasos dobles romanos) es decir, cada milla romana, lo que equivale a una distancia de aproximadamente 1.480 metros.

LAJO PÉREZ, R.: *Léxico de arte*, Madrid, Akal, 1990, p. 134. ISBN 978-84-460-0924-5

Según datos recogidos por Menéndez de Luarda (2004), las vías romanas “En España¹⁵⁴ tuvieron por lo común seis metros de ancho. Sus cimientos eran de grandes piedras irregulares, pero mayores siempre, y a veces labradas, las que se ponían en las márgenes o maestras. Después, otra tonga de piedras menores rellenaba los huecos y no es raro ver asegurado el firme con lechadas de argamasa. Encima de esto se colocaban capas de guijo, cubriéndolo todo un lecho o corteza de arena.

Hoy se conocen sus vestigios en varios trechos de las actuales carreteras, en muchos de los caminos de herradura y en medio de las heredades, ya por los hitos gruesos que el tiempo y el hombre no han podido destruir, ya por las filas de majanos que han formado los labradores para desembarazar sus campos, ya por la faja guijarreña y arenisca, indicios seguros y ciertos de extraños materiales, traídos de territorios de índole diferente de la en que se hallan. Siguiendo con atención tales vestigios, aun cuando desaparezcan en parajes donde ha ido considerable el trastorno o en las tierras flojas y colgadas, vuelven a descubrirse en las cimas de los montes, en aquellos sitios que todavía llevan el nombre de ‘puertos’. Las calzadas antiguas atravesaban por las lomas y altozanos divisorios de aguas, a fin de economizar terraplenes y alcantarillas”.

Según Menéndez de Luarda (2004) a partir del siglo XI, existe un espíritu unificador europeo. “Ese impulso unificador, conducido por las grandes órdenes monásticas, dará lugar a importantes transformaciones en todos los órdenes: la escritura, la liturgia, la música, el arte románico, etc. De nuevo será un camino, en este caso el Camino de Santiago, el camino por excelencia, el que articule ese movimiento europeo” (ver figura 25):

¹⁵⁴ Para mayor información consultar:

MENÉNDEZ-PIDAL, G.: *España en sus caminos*, Caja de Madrid, Madrid, 1992, 399 págs.

CARRILLO DE ALBORNOZ Y GALBEÑO, J.: *Los caminos reales, origen de la red moderna de carreteras españolas, y su relación con los ingenieros militares. Breve historia de la red de carreteras españolas desde sus orígenes romanos hasta la creación de la red radial en el siglo XVIII y su relación con el Real Cuerpo de Ingenieros*, Academia de Ingenieros del Ejército, Madrid, 2003, p. 17.

DE CABANES, F. J.: *Guía general de correos, postas y caminos del reino de España*, (en línea), Imprenta de Miguel de Burgos, Madrid, 1830, p. 561.

PÉREZ GONZÁLEZ, M. L: “Los caminos reales de América en la legislación y en la historia”. En *Anuario de Estudios Americanos*, Universidad de Sevilla, Tomo LVIII, 1, 2001.

Figura 25: Señalización turística y balizamiento del Camino de Santiago¹⁵⁵.



Fuente: Xunta de Galicia 2015.

Existe en esos momentos, desde el punto de vista de la articulación territorial de la Península Ibérica, una basculación de Este a Oeste, por ello, y según Menéndez de Luarca (2004), en esos puntos de cruce de caminos “surgen las principales ciudades donde se asientan las capitales políticas y religiosas: Jaca en Aragón, Pamplona y Nájera en Navarra, Burgos y Carrión en Castilla, Sahagún, León y Astorga en León, y, finalmente, Santiago en Galicia”.

La decadencia de la caminería en España tiene que ver, en primer lugar, con el afianzamiento del poder de la burguesía en las ciudades al pasar la sociedad desde de la Edad Media a la Edad Moderna, con el consiguiente desmantelamiento del sistema de vida y articulación territorial vinculados con el medio rural.

¹⁵⁵ ORDEN de 5 de noviembre de 2015 por la que se modifica el Manual de señalización turística de Galicia aprobado por el Decreto 85/2012, de 16 de febrero, y se regula la imagen y señalética del Camino de Santiago.

Recuperado de:

http://doga.vlex.es/vid/orden-5-noviembre-2015-587464222?_ga=1.42608803.764335172.1448042293

Por todo ello, se centralizan los principales caminos peninsulares, y de esta manera, según el pensamiento predominante en aquella coyuntura, existía un gran impulso a la conexión entre *nodo - núcleo de población – producción – comercialización* (un patrón que se verá reflejado en Tenerife como eje vertebrador y que podremos conocer en el epígrafe sobre el modelo de ocupación y de articulación del territorio insular y su relación a las redes camineras, y que, en este caso, será el germen de los primeros planes de carreteras de la segunda mitad del siglo XVIII.

Comenta Menéndez de Luarda (2004) “Esa idea del territorio, concebido como un mero obstáculo que ha de superar el viajero (...)”, nos plasma una nueva concepción del espacio y el tiempo que va a marcar hasta hace pocos años el devenir de la caminería como elementos invalorados y muchas veces destruidos, abandonados, aislados territorialmente o apropiados por privados, usurpando su propiedad (ver fotografía 31).

Fotografía 31: Placas en un callejón del centro histórico de Toledo donde se lee en una de ellas: “Esta calle es de Toledo”.



Desde el siglo XIX con el desarrollo de expediciones, visitas de viajeros y científicos, así como, la disposición por parte de las clases aristocráticas del disfrute del tiempo libre, comienza la revalorización parcial de la caminería que, si bien, es realizada por una minúscula parte de la población residente y visitantes.

Si a lo anteriormente expuesto sumamos la creación y surgimiento de movimientos y grupos de montañeros y ecologistas, así como, de pensadores e investigadores que impulsarán el estudio y análisis de las redes camineras en España, tenemos la base para el citado resurgir del redescubrimiento del patrimonio caminero.

Según defiende Menéndez de Luarca (2004) “las causas que suscitaron ese nuevo despertar se encontrarían en la confluencia con la nueva sensibilidad respecto a la naturaleza que aportan los movimientos ecologistas”.

Por todo ello, se consolidará tanto desde un punto de vista social como de inversiones públicas la recuperación de las redes camineras, si bien es cierto, que depende de la escala de análisis que realicemos ya que existen diferencias muy marcadas entre administraciones, regiones y/o municipios.

4. LA RED CAMINERA DE TENERIFE.

4.1 El relieve: rasgos generales, formas y materiales.

Tenerife¹⁵⁶ con una superficie de 2.034 km² (ver figura 26) es la mayor de las Islas Canarias. Se trata de un territorio en dorsal, es decir, un edificio volcánico a dos aguas, con una configuración triangular y piramidal coronada por el Pico Teide con 3.718 m. de altitud, y pico más alto de toda la geografía española. El Teide se localiza en el interior de Las Cañadas, una gran caldera volcánica, abierta en su flanco septentrional y por la cordillera dorsal, cerrada en el meridional. Debemos destacar que, al norte, existe una pendiente pronunciada.

La isla se localiza en las siguientes coordenadas:

- Latitud Extremo septentrional 29° 24' 40'' N
- Extremo meridional 27° 38' 16'' N
- Longitud Extremo oriental 13° 19' 54'' O
- Extremo occidental 18° 09' 38'' O

Figura 26: Superficie de Tenerife con respecto a Canarias.



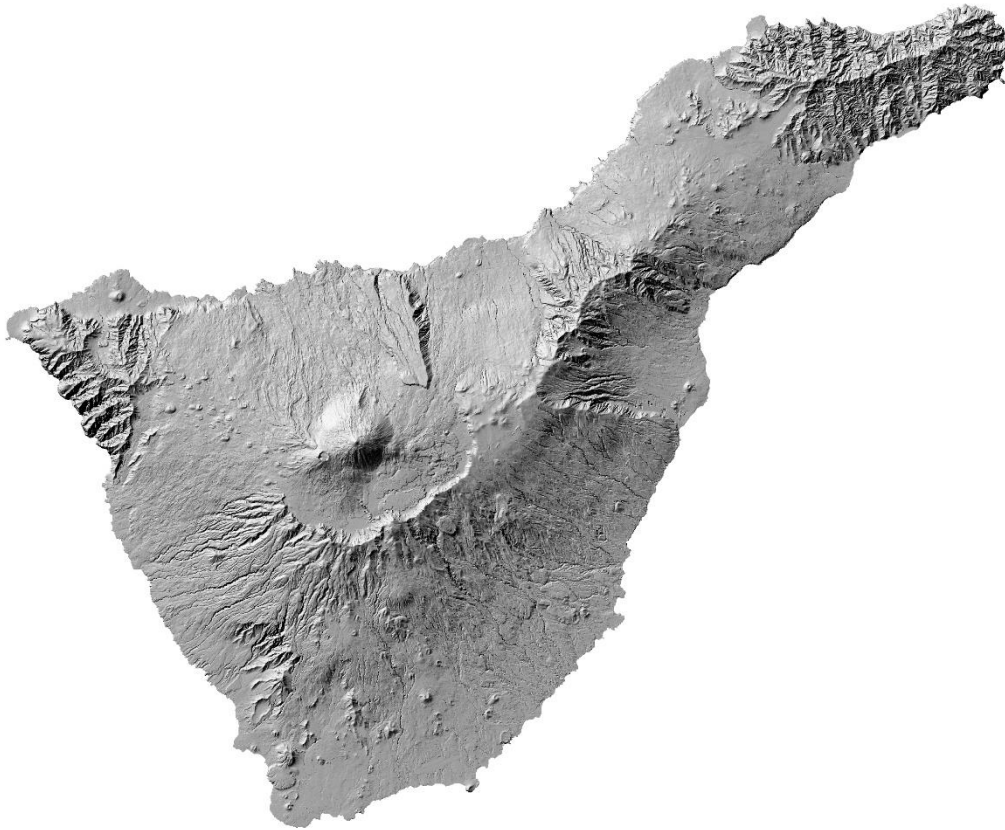
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del ISTAC.

¹⁵⁶ Para mayor información consultar:

GARCÍA MORAL, R.: "Erupciones históricas en Tenerife", En *Los Volcanes y la Caldera del Parque Nacional del Teide, Tenerife, Islas Canarias, 1989*, pp. 235-249.

HERNÁNDEZ-PACHECO, A.: "El vulcanismo histórico en las Islas Canarias", En *Síntesis de la actividad volcánica de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, 1985, pp. 28-38.

Relieve de Tenerife a través del modelo digital de sombras¹⁵⁷.



Fuente: Área de Medio Ambiente del
Cabildo Insular de Tenerife.



0 5 10
Km

¹⁵⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Como datos¹⁵⁸ principales de la geografía insular destacamos:

- Área (Km²): 2.034
- Altitud (metros): 3.718
- Perímetro costero (Kilómetros): 269
- Distancia al continente (Kilómetros): 284
- Edad (millones de años): 7,5

El ámbito objeto de estudio presenta un relieve irregular interrumpido por la altiplanicie de Los Rodeos (600 m. de altitud) y los dos principales valles, el de La Orotava al Norte y el de Güímar al Sur.

La topografía es resultado de los procesos erosivos que corresponden a las zonas más antiguas de la Isla (Macizos de Anaga y Teno), donde se han originado profundos abarrancamientos y retroceso de la costa con grandes cantiles, y procesos de construcción del edificio insular en las zonas aledañas a las dorsales de la Esperanza (Noreste), de Teno (Noroeste) y de Chasna (Sur), aquí predomina la pendiente y no tanto el abarrancamiento.

De éstas dorsales parten multitud de barrancos con una marcada morfología múltiple como respuesta a influencias morfogenéticas y estructurales.

El relieve del ámbito objeto de investigación presenta, así mismo, una clara morfología de *techo a dos aguas*.

“La superficie, disposición, volumen y rasgos generales del relieve de Tenerife se deben al tamaño del bloque de corteza en que se levanta, a la cantidad y naturaleza de los materiales efusivos que la han venido construyendo ininterrumpidamente desde hace 7 millones de años, aproximadamente” (Cabildo de Tenerife, 2012).

Desde un punto de vista metodológico podemos distinguir las unidades morfológicas más representativas de Tenerife¹⁵⁹:

- Macizos: Anaga, Teno y relieve antiguo de Adeje.
- Dorsales: Cordillera dorsal o dorsal de Pedro Gil, la dorsal de Abeque, y la dorsal Sur o de Adeje.

¹⁵⁸ ISTAC (2015)

<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>

¹⁵⁹ <http://www.gevic.net> (Gran Enciclopedia Virtual de Canarias).

- Valles: Güímar, La Orotava, Icod, Tegueste, Santiago, San Lorenzo.
- Barrancos: Tomadero, Afur, Taborno, San Andrés, Tahodio, Carrizal, El Natero, de Masca, de Acentejo, de la Arena, Ruiz, de las Ánimas, del Castillo, de Santos, del Rey, del Infierno, del Agua, Erques, de Guía, entre otros.
- Edificio central: Teide-Pico Viejo y el Circo de Las Cañadas.
- Costas y playas: La Tejita, El Médano, Las Vistas, de Troya, La Enramada, El Duque, La Arena, La Caleta, El Médano, Benijo, Almáciga, Taganana, del Arenal, de la Arena, del Rincón o Los Patos, del Bollullo, de Martiánez, Jardín, San Marcos, entre otras.

Por tanto, es evidente que la orografía¹⁶⁰ ha sido una componente limitante en cuanto a la distribución de la red caminera insular, sin embargo, secularmente en el ámbito insular se ha desarrollado una malla caminera que se traduce en multitud de rutas pastoriles y una dinámica poblacional que son la génesis de la red caminera de Tenerife. La pendiente es uno de los rasgos principales del ámbito de estudio, reflejado en un rápido ascenso altitudinal entre la cota cero y los 400 metros. De esta manera, la rápida pendiente, los valles y los profundos barrancos limitan, el trazado radial y favorecen los periféricos. Cabe recordar que, desde la llegada de los castellanos, la primera capital de la isla (San Cristóbal de La Laguna) estaba situada al noreste del territorio insular, el kilómetro cero de la red caminera.

Desde un punto de vista climático, las dos grandes vertientes de la Isla están totalmente contrastadas, por un lado, la vertiente asociada a barlovento, templada y húmeda, y la vertiente de sotavento, mucho más cálida y seca.

Por todo ello, el espacio de desarrollo de los cultivos y zonas de producción ha sido históricamente el de las medianías, donde por clima, presencia se agua y suelos más o menos ricos, sobre todo en la vertiente norte, y por lejanía de zonas de posibles ataques, ha favorecido el establecimiento del viñedo, del trigo y otros cereales, representativos del autoconsumo.

¹⁶⁰ Para mayor información consultar:

TERÁN, M., SOLÉ SABARÍS, L. ET AL. *Geografía regional de España*, Ed. Ariel, Barcelona, 1987.
AFONSO L.: *Esquema de Geografía Física de las Islas Canarias*, (Territorio Canario), Tenerife, Ediciones Idea, 1952-reedición 2004, pp. 21 y 95.

4.2 El modelo de ocupación y de articulación del territorio insular y su relación a las redes camineras.

La distribución del poblamiento, la ocupación del mismo y, por ende, la articulación del territorio insular, han estado influenciados de manera evidente por la realidad del medio físico y natural, producidos tanto en sus aspectos climáticos como geomorfológicos. Sin embargo, no debemos obviar que el factor que también influenciará, definitivamente, en la localización y distribución del poblamiento y la actividad agrícola será el sistema de explotación económica que a partir del siglo XV traerá consigo la conquista por parte de Castilla.

Como aseguran García Ávila, J. C., Arnay De La Rosa, M. (2008)¹⁶¹ partimos de la idea de una sociedad aborígen que en dos milenios de historia tuvo que ajustar su modo de vida de acuerdo a las necesidades que les planteaba su propia reproducción como grupo. Desconocemos las características del colectivo humano que arribó a la isla pero, con toda probabilidad, su número debió ser sensiblemente menor que la población en el momento de la conquista castellana. Estas gentes, debieron continuar con el mismo tipo de organización social que tenían en el lugar de origen.

Aseveran García Ávila, J. C., Arnay De La Rosa, M. (2008) que, inmediatamente, tuvo que producirse un proceso de apropiación de los recursos y por lo tanto del espacio que, en un contexto insular hasta ese momento deshabitado, no debió ofrecer grandes problemas para establecer los límites espaciales de un territorio que coincidirá con los límites físicos de la isla.

Por lo tanto, la adaptabilidad al medio fue una realidad hasta la llegada posterior de los castellanos. En el ámbito insular, el poblamiento estaba localizado en puntos aislados o distribuido en núcleos de pequeña entidad, a lo que se sumó la orografía del territorio y, por ello, la ulterior ocupación humana hasta unos siglos posteriores.

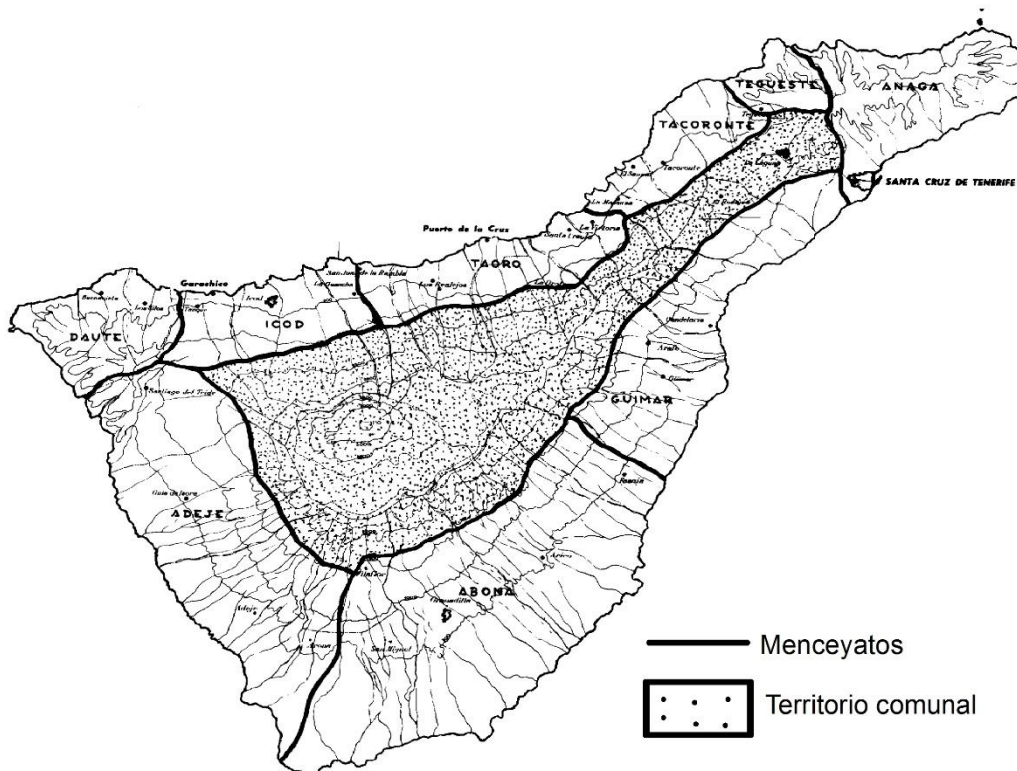
¹⁶¹ GARCÍA ÁVILA, J. C., ARNAY DE LA ROSA, M.: "El territorio de los guanches". En *VI Congreso de Patrimonio Histórico: Arqueología en Canarias, Territorio y Sociedad (septiembre de 2008)*, Lanzarote, Cabildo Insular de Lanzarote.

En relación a la argumentación científica sobre la existencia de caminos y su implicación territorial como instrumento de articulación, García Ávila, J. C.; Aray De La Rosa, M. (2008) defienden que, en los caminos, las evidencias arqueológicas se disponen alineadas a lo largo de un recorrido amplio que transita o conecta dos puntos geográficos distantes, y que, en el caso de la zonal comunal conocida precisamente como *Las Cañadas*, ha sido donde se han podido confirmar estas evidencias de actividad predominante como aseveran los autores. Asimismo, el proceso de fragmentación territorial plasmado en los nueve menceyatos (ver mapa histórico 1) presentes en el momento de la conquista, pudo ser el resultado de un proceso en el que la segmentación del grupo estaría relacionada con la apropiación de los recursos y el control de la población productiva, favoreciendo el mantenimiento de la organización social. Por lo tanto, los primeros pobladores establecieron un tipo de articulación territorial¹⁶² y, por ende, un sistema de veredas con base en la vida trashumante, que se vería influenciada por la existencia de recursos en unos sectores y no en otros.

¹⁶² Para mayor información consultar:

MATEOS GUERREIRO, C: *Apuntaciones para un estudio de las comunicaciones en la isla de Tenerife (1728-1915)*, Memoria de Licenciatura inédita, Universidad de La Laguna, 1970.

Mapa histórico 1: Distribución territorial de los menceyatos de Tenerife¹⁶³.



Fuente: L.D. Cuscoy (1968), "Los guanches vida y cultura del primitivo habitante de Tenerife" y Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.



0 10 20 Km

¹⁶³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Esta segmentación territorial en menceyatos también influiría en la creación de veredas, dependiendo de la intensidad de los asentamientos poblacionales, de la extensión y de la localización de dichos menceyatos.

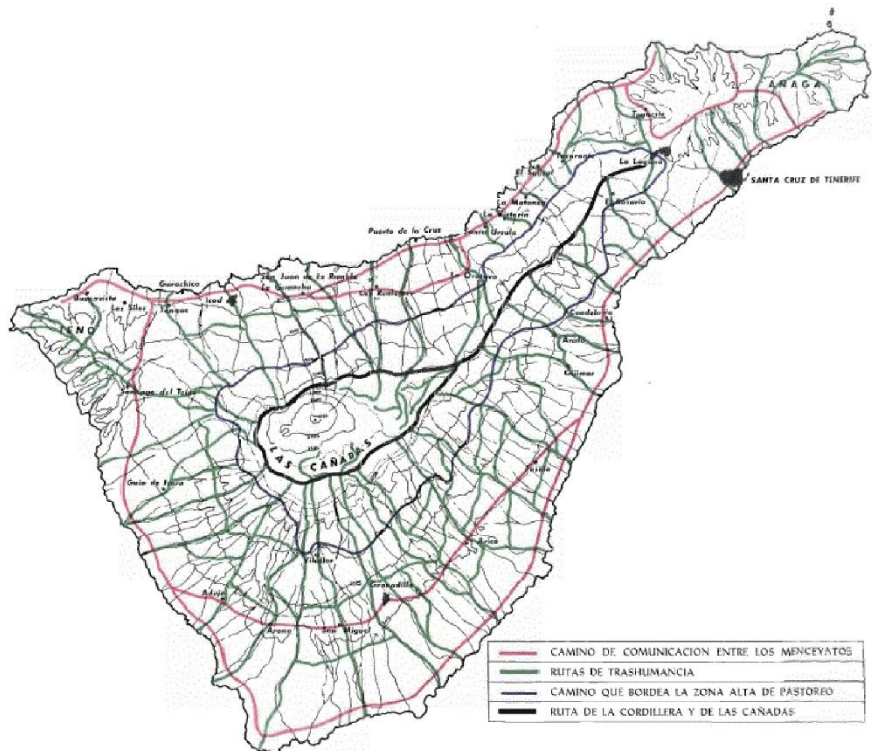
Siguiendo a Sabaté Bel (2008), a partir de la conquista castellana, el aprovechamiento vertical y múltiple¹⁶⁴ en relación a la articulación territorial de Tenerife, se ha fundamentado en un patrón que se basa en tres factores:

- Fertilidad: Se trata de las mejores tierras y con algunos manantiales, lo que es consecuencia a la vez de condiciones de humedad más favorables, tanto a barlovento como a sotavento (con menos número), y de temperaturas más frescas que las de las costas.
- Seguridad: Hasta principios del siglo XIX, los ataques bélicos y acciones beligerantes tenían como entrada el océano. Este hecho explica que fueran excepcionales los asentamientos ubicados en el litoral hasta comienzos del siglo XIX, que es cuando empieza a disminuir la inestabilidad crónica que padecían las rutas marítimas del Atlántico.
- Logística: La medianía supone una posición intermedia que facilita la organización y la práctica del amplio conjunto de aprovechamientos agrosilvopastorales desarrollados desde la orilla de la mar hasta la cumbre.

Esta realidad y lógica geográfica, que nos plantea Sabaté Bel, está íntimamente conectada con aquello, que siglos atrás, empíricamente plasmaron los primeros habitantes de la isla al vertebrar la geografía con rutas de trashumancia basados también en esos factores aun siendo trashumantes (ver mapas históricos 2 y 3) según las tierras, épocas del año y menceyatos donde se encontraran.

¹⁶⁴ http://www.rinconesdelatlantico.es/num5/3_fernando.html

Mapa histórico 2: Rutas de comunicación y caminos de trashumancia de Tenerife¹⁶⁵.

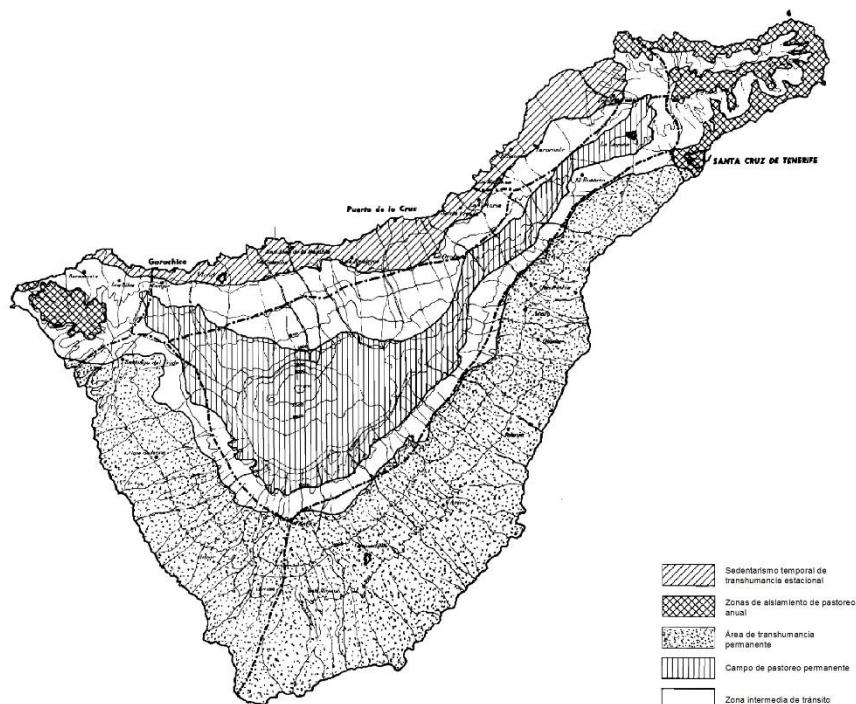


Fuente: L.D. Cuscoy (1968), "Los guanches vida y cultura del primitivo habitante de Tenerife" y Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.



¹⁶⁵ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa histórico 3: Zonas de pastoreo y dinámica de la población de Tenerife¹⁶⁶.



Fuente: L.D. Cuscoy (1968), "Los guanches vida y cultura del primitivo habitante de Tenerife" y Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.



0 5 10 Km

¹⁶⁶ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Posteriormente, hasta mediados del siglo XIX, los principales caminos insulares, estaban compuestos por los llamados caminos reales, pero la realidad es que se denominaban así a las principales vías de comunicación que unían los distintos pueblos. Algunos de los antiguos caminos comunales de Tenerife, probablemente fueran en origen los llamados "caminos viejos de los Guanches", sobre los cuales podemos encontrar en información las datas y documentos posteriores a la conquista.

Los trayectos de muchos de estos caminos se iniciaban en la zona agrícola (medianías) y terminaban en los puertos de mar. Si bien, estos fueron una prioridad desde el punto de vista comercial, no cabe duda que el patrimonio caminero de Tenerife dependió también del uso que tuvieron (agrícolas, forestales, ganaderos, vecinales etc.).

Importante fue, por otra parte, la titularidad como caminos reales y vecinales (carreteros y de herradura y que pertenecían a los ayuntamientos) y serventías¹⁶⁷. Cabe destacar que en algunos de estos caminos se realizaron actuaciones de recuperación y mantenimiento, sin embargo, los caminos "reales" en el ámbito objeto de estudio, sólo se pueden considerar como tales: al camino real del Sur, al camino real del Norte, al camino real de Taganana y al camino real de Chasna (ver mapa histórico 4).

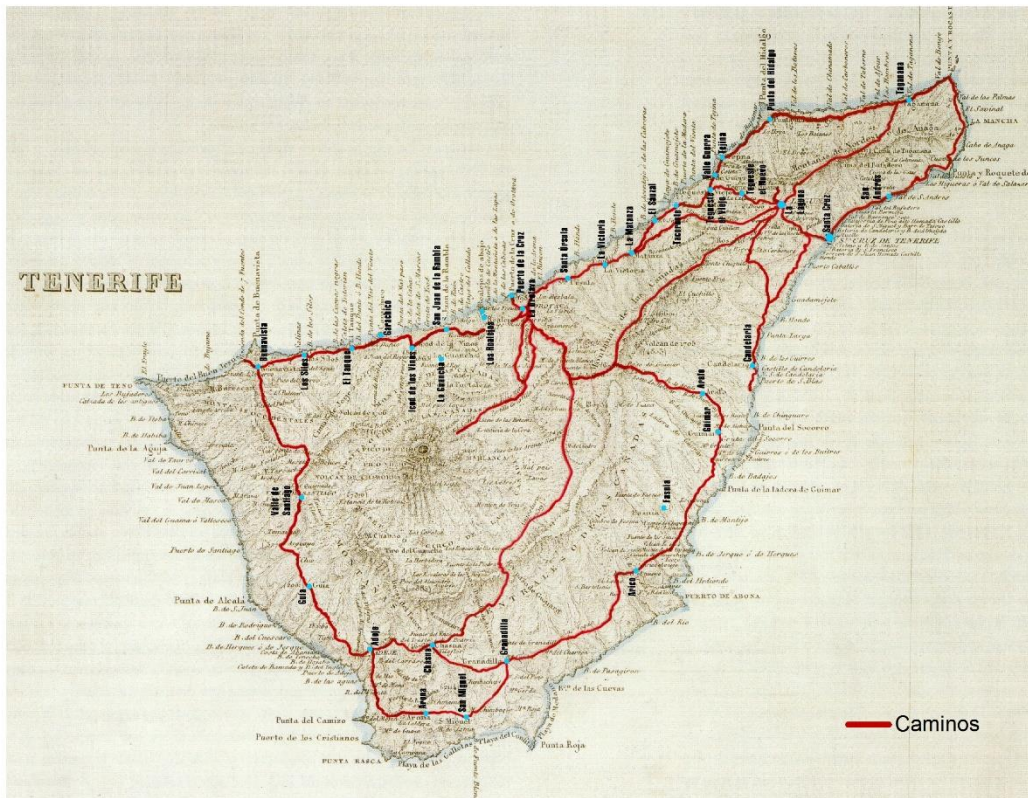
Como destaca la autora Pérez Barrios (2005:1008)¹⁶⁸, por un lado, la existencia de caminos que unían a los distintos municipios, que permitía por tierra llegar a la capital; por otro lado, los caminos de cumbre, que ponían en comunicación las dos bandas del ámbito insular (Sur y Norte), como es el caso del Camino Real de Chasna que podremos conocer posteriormente en este trabajo de investigación, y por último, también un camino real que por la costa bordeaba los municipios hasta llegar a la actual capital Santa Cruz de Tenerife¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Ver capítulo sobre Rasgos generales de la tipología de los caminos: funcionalidad, uso y vertebración territorial.

¹⁶⁸ PÉREZ BARRIOS, C.R.: *La propiedad de la tierra en la Comarca de Abona en el Sur de Tenerife (1850-1940)*, Ayuntamientos de Arico, Granadilla de Abona, Vilaflor de Chasna, San Miguel de Abona, Arona, Adeje, Guía de Isora, La Caixa, 2005, T.I, p.361.

¹⁶⁹ COLEGIO DE ARQUITECTOS TÉCNICOS DE CANARIAS: *El Sur de Tenerife: estrategias y Paisaje*, Tenerife, 1991, p. 17.

Mapa histórico 4: Mapa de los principales caminos históricos (reales) de Tenerife¹⁷⁰.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural
Marino. Parques Nacionales (2003).



0 10 20 Km

¹⁷⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En definitiva, Tenerife y los caminos que vertebran su territorio¹⁷¹ han tenido a lo largo de su historia un modelo que ha sido resultado de la realidad orográfica, de la red caminera prehispánica, del clima y del sistema económico que generó una distribución poblacional determinada, y a su vez, una caminería *sui generis*, aunque con similitudes con otros ámbitos de análogas características.

¹⁷¹ Para conocer más datos estadísticos e históricos sobre la red de comunicaciones terrestres de Tenerife consultar: OLIVE, P. de: *Diccionario Estadístico-Administrativo de las Islas Canarias*, Barcelona, 1865.

Y también consultar:

MADOZ, P.: *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar: Canarias*, Madrid, 1845-1850, Ed. Interinsular Canaria, 1986.

NUÑEZ PESTANO, J.R.: "Caminos", Gran Enciclopedia Canaria, Ediciones Canarias, T. III, 1995, pp. 743-744.

MELO DAIT, R. E.: *Caminos reales y comunales. Las antiguas comunicaciones terrestres entre los pueblos de Tenerife*, Tenerife: 2005, p.1.

4.3 El marco legal de la red caminera insular: sistema articulado y planificado¹⁷² 173.

Como hemos podido conocer en el marco legal del patrimonio caminero, los caminos públicos de Tenerife pertenecen a la escala local, y por tanto, son los ayuntamientos los que con la legislación actual, deben ser garantes de su conservación, mantenimiento y vigilancia.

Los ayuntamientos están obligados, según el artículo 17 de la Ley 7.1985, Reguladora de Bases del Régimen Local, a contar con inventarios de todos sus bienes y derechos y tratándose de vías públicas, en el inventario deberán constar los datos necesarios para su individualización, con especial referencia a los límites, longitud y anchura de estas redes viarias.

Así mismo, en Canarias se aprobó en el año 2007 la Red Canaria de Senderos. Esta Red está integrada por todos aquellos itinerarios que, localizándose durante la mayor parte de su recorrido en el medio natural, y siguiendo en lo posible sendas, cañadas, caminos reales, rutas de peregrinación y pistas forestales, sean señalizados, homologados de acuerdo con los criterios señalados por la FEDME y la ERA, sigan las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias y conforme a lo dispuesto en el mismo Decreto.

El Decreto 11/2005, de 15 de febrero, por el que se crea la Red Canaria de Senderos¹⁷⁴, según dice el propio decreto “establece una norma para homogeneizar la señalización de todas las vías y caminos aptos para la práctica del senderismo, evitando la dispersión en las tipologías de señales empleadas”.

En el caso de Tenerife, las competencias se distribuyen entre el Cabildo Insular, los Ayuntamientos y la Federación Canaria de Montañismo, correspondiendo a los primeros la vigilancia, conservación, señalización y mantenimiento de los senderos, y la adopción de medidas jurídicas y actuaciones que garanticen la libre circulación de las personas en los senderos homologados.

¹⁷² LEY 7.1985, Reguladora de Bases del Régimen Local.

¹⁷³ Consultar Capítulo sobre Anexos fichas y figuras. Ficha sobre Procedimiento-caminos públicos en inventario Corporación.

¹⁷⁴ DECRETO 11/2005, de 15 de febrero, por el que se crea la Red Canaria de Senderos.

Al decreto le sucedió la Orden de 23 febrero 2007, de 5 de marzo de 2007 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial de Canarias, que regula los tipos de señales, sus características y su utilización en la Red Canaria de Senderos.

Desde el punto de vista autonómico, y según el artº. 2 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias¹⁷⁵, el patrimonio histórico de Canarias está constituido por los bienes muebles e inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico.

La competencia municipal en materia de vías públicas alcanza tanto a las urbanas como a las rurales y es obligación de las entidades locales mantenerlas en buen estado de conservación. Según el artº. 9 de la ley citada, ejercerán competencias sobre el patrimonio histórico sito en su término municipal, de conformidad con lo dispuesto por la legislación en materia de régimen local. Colaborarán con las demás Administraciones Públicas en la tutela de los bienes históricos sitios en su demarcación municipal, correspondiéndoles en especial:

- a) Vigilar el patrimonio histórico existente en su correspondiente municipio, notificando al Cabildo Insular correspondiente la existencia de cualquier factor que amenace o pueda amenazar sus valores, sin perjuicio de la inmediata adopción de las medidas cautelares que sean precisas para la preservación de los mismos.
- b) Colaborar en la ejecución de las medidas cautelares adoptadas por otras Administraciones Públicas para el aseguramiento de los bienes integrantes del patrimonio histórico, particularmente en los casos de suspensión o precintos de obras o cuando se estén llevando a cabo usos indebidos de los mismos.
- c) Formular y tramitar los Planes Especiales de Protección de los Conjuntos Históricos, de conformidad con lo previsto en la legislación urbanística, estableciendo las medidas de fomento necesarias con objeto de conseguir su preservación y revitalización.
- d) Formular y tramitar los Planes Especiales de Protección de las Zonas Arqueológicas o de los Sitios Históricos, de oficio o a instancias del Cabildo Insular correspondiente.
- e) Formular y tramitar, de conformidad con la normativa urbanística aplicable, el catálogo arquitectónico municipal a fin de tutelar y conservar los edificios y elementos de valor sitios en el término de la entidad.

¹⁷⁵ LEY 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.

f) Velar especialmente, a través de sus servicios de disciplina urbanística, por que se cumplan estrictamente las disposiciones vigentes respecto a los Conjuntos Históricos y demás bienes protegidos.

g) Elevar a los Cabildos Insulares iniciativas en materia de obras de protección y conservación de los bienes históricos sitios en su municipio, para su inclusión en la programación insular anual.

h) Colaborar con los Cabildos Insulares en la creación y gestión de los Parques Arqueológicos, en el marco de los convenios de colaboración que se suscriban al efecto.

i) Promover la creación de museos de ámbito municipal o de ámbito comarcal, en colaboración con otros Ayuntamientos

j) Realzar y dar a conocer el valor cultural de los bienes integrantes del patrimonio histórico canario que radiquen en su término municipal.

Asimismo, según el artículo 86 del RDL 781/1986, de 18 de abril¹⁷⁶ (Texto Refundido disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local), se establece que las Entidades Locales están obligadas a formar inventario valorado de todos los bienes y derechos que le pertenecen, del que se remitirá copia a las Administraciones del Estado y de la Comunidad Autónoma y se rectificará anualmente, comprobándose siempre que se renueve la Corporación.

Siendo la isla de Tenerife un ámbito territorial que cuenta con treinta y un términos municipales, es de vital importancia conocer y hacer cumplir las leyes sobre esta materia.

Los ayuntamientos están obligados, según el artículo 17 de la Ley 7.1985, Reguladora de Bases del Régimen Local, “a contar con inventarios de todos sus bienes y derechos y tratándose de vías públicas, en el inventario deberán constar los datos necesarios para su individualización, con especial referencia a los límites, longitud y anchura de estas redes viarias”.

Desde el punto de vista del marco legal establecido en Tenerife, en relación a los caminos públicos y según el Procedimiento para incluir en el Inventario de Bienes de la Corporación las vías de uso Público, del Área de Medio Ambiente Sostenibilidad Territorial y Aguas, del Cabildo Insular de Tenerife (2012), podemos destacar el siguiente marco establecido:

¹⁷⁶ RDL 781/1986, de 18 de abril.

“Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales vigentes en materia de Régimen Local (TRRL, en adelante)¹⁷⁷”.

Art. 86 TRRL: “Las Entidades locales están obligadas a formar inventario valorado de todos los bienes y derechos que les pertenecen...”.

En el caso del Reglamento de Bienes de las Entidades Locales, aprobado por Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio (RBEL, en adelante). Existen un conjunto de potestades Administrativas (Artículo 44 RBEL):

- A) la potestad de investigación.
- B) la potestad de deslinde.
- C) la potestad de recuperación de oficio.
- D) la potestad de desahucio administrativo.

Según la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas (LPAP, en posteriores citas):

Artículo 28 LPAP (básico). Extensión (de la obligación de proteger y defender el patrimonio)

Las Administraciones públicas están obligadas a proteger y defender su patrimonio. A tal fin, protegerán adecuadamente los bienes y derechos que lo integran, procurarán su inscripción registral, y ejercerán las potestades administrativas y acciones judiciales que sean procedentes para ello.

Artículo 41 LPAP (básico). Facultades y prerrogativas.

1. Para la defensa de su patrimonio, las Administraciones públicas tendrán las siguientes facultades y prerrogativas:

- a. Investigar la situación de los bienes y derechos que presumiblemente pertenezcan a su patrimonio.
- b. Deslindar en vía administrativa los inmuebles de su titularidad.
- c. Recuperar de oficio la posesión indebidamente perdida sobre sus bienes y derechos.

¹⁷⁷ REAL DECRETO LEGISLATIVO 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales vigentes en materia de Régimen Local.

d. Desahuciar en vía administrativa a los poseedores de los inmuebles demaniales, una vez extinguido el título que amparaba la tenencia.

2. El conocimiento de las cuestiones de naturaleza civil que se susciten con ocasión del ejercicio por la Administración de estas potestades corresponderá a los órganos de este orden jurisdiccional.

3. Las entidades públicas empresariales dependientes de la Administración General del Estado o vinculadas a ella y las entidades asimilables a las anteriores vinculadas a las administraciones de las comunidades autónomas y corporaciones locales sólo podrán ejercer las potestades enumeradas en el apartado 1 de este artículo para la defensa de bienes que tengan el carácter de demaniales.

Según el artículo 42 LPAP (básico), de adopción de medidas cautelares.

1. Iniciado el procedimiento para el ejercicio de las facultades y potestades expresadas en el artículo anterior, el órgano competente para resolverlo podrá, de acuerdo con lo previsto en el artículo 72 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, adoptar las medidas provisionales que considere necesarias para asegurar la eficacia del acto que en su momento pueda dictarse.

2. En los casos en que exista un peligro inminente de pérdida o deterioro del bien, estas medidas provisionales podrán ser adoptadas, con los requisitos señalados en el artículo

4.3.1 Cooperación en la defensa de los patrimonios públicos.

Según el artículo 61 LPAP (básico), sobre la colaboración del personal al servicio de la Administración.

1. El personal al servicio de las Administraciones públicas está obligado a colaborar en la protección, defensa y administración de los bienes y derechos de los patrimonios públicos. A tal fin facilitarán a los órganos competentes en materia patrimonial cuantos informes y documentos soliciten en relación con los mismos, prestarán el auxilio y cooperación que precisen para el adecuado ejercicio de sus competencias, y pondrán en su conocimiento los hechos que pudiesen ser lesivos para la integridad física de los bienes o conculcar los derechos que pudiesen ostentar las Administraciones públicas sobre los mismos.

2. En particular, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, prestarán a los órganos competentes para el ejercicio de las potestades previstas en el artículo 41 de esta Ley la asistencia que precisen para la ejecución forzosa de los actos que dicten.

Artículo 62 LPAP (básico). Colaboración ciudadana.

Los ciudadanos estarán obligados a aportar a las Administraciones públicas, a requerimiento de éstas, cuantos datos, documentos e informes obren en su poder que sean relevantes para la gestión y defensa de sus bienes y derechos, así como a facilitarles la realización de inspecciones y otros actos de investigación referidos a los mismos.

4.3.2 Potestad de investigación.

Según la ley 7/1985, de 2 de abril reguladora de las bases de régimen local (LBRL), en su artículo 4 LBRL: 1. En su calidad de Administraciones públicas de carácter territorial, y dentro de la esfera de sus competencias; corresponden en todo caso a los municipios, las provincias y las islas: d) Las potestades de investigación.

Art. 45 RBEL. Potestad de investigación:

Las Corporaciones Locales tienen la facultad de investigar la situación de los bienes y derechos que se presuman de su propiedad, siempre que esta no conste, a fin de determinar la titularidad de los mismos.

El ejercicio de la acción investigadora podrá acordarse:

1. De oficio, por la propia Corporación.
2. Por denuncia de los particulares.

Artículo 45 LPAP. Facultad de investigación.

Las Administraciones públicas tienen la facultad de investigar la situación de los bienes y derechos que presumiblemente formen parte de su patrimonio, a fin de determinar la titularidad de los mismos cuando ésta no les conste de modo cierto.

Procedimiento para el ejercicio de la potestad de investigación.

1. La iniciativa investigadora.
2. Acuerdo de iniciación e información pública.
3. Alegaciones.
4. Prueba.
5. Valoración de las pruebas practicadas y audiencia de los interesados.

6. Informe del Secretario.
7. Resolución del expediente.
8. Ejecución del acuerdo favorable.
9. Abono del premio o indemnización a los particulares denunciantes (En caso de iniciativa investigadora de los particulares).
10. Impugnaciones y recursos.

Puede instarse el ejercicio de la acción investigadora según los siguientes supuestos:

- 1) De oficio por la propia Corporación. Iniciativa que como hemos dicho supone una facultad-deber para la Entidad local.
- 2) A instancia de cualquier Administración que, en virtud de los deberes de información mutua y colaboración, ponga en conocimiento de la Entidad local los hechos, actos o circunstancias que sirvan de base al ejercicio de dicha acción.
- 3) Por denuncia de los particulares.

Acuerdo de iniciación e información pública (Art. 49 RBEL).

1. El acuerdo de iniciación del expediente de investigación se publicara en el BOP, con expresión de las características que permiten identificar el bien o derecho investigado.
2. Un ejemplar de dichos boletines se expondrá en el Tablón de Anuncios de la Corporación en que radiquen los bienes, durante quince días.

Del acuerdo de iniciación del expediente se dará traslado a la Administración estatal y autonómica, para que estas, en su caso, puedan hacer valer sus derechos y alegar lo procedente.

Alegaciones de los interesados (afectados) Art. 50 RBEL.

En el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al que deba darse por terminada la publicación de los anuncios en el tablón de la Corporación.

Apertura de un período de prueba (Art. 51 RBEL).

Transcurrido el término señalado en el artículo anterior se abrirá un periodo de prueba, en el cual serán admisibles los siguientes elementos:

1. Los documentos públicos judiciales, notariales o administrativos otorgados con arreglo a derecho.
2. El reconocimiento y dictamen pericial.
3. La declaración de testigos.

El informe del Secretario no es vinculante, según esta Ley, su objeto es el de ilustrar al órgano que va a dictar la resolución. Este informe ha de señalar los hechos y fundamentos jurídicos que sean pertinentes, con una clara manifestación favorable o desfavorable de la resolución a adoptar.

La resolución del expediente de investigación corresponde, según esta Ley, al órgano competente de la Corporación, previo informe del Secretario. Si la resolución es favorable, se procederá a la tasación de la finca o derecho, su inclusión en el inventario, y adopción de las medidas tendentes a la efectividad de los derechos de la Corporación. Ejecución del acuerdo favorable.

Si la resolución es favorable, dice el artículo 53 del Reglamento de Bienes estatal, se procederá a la tasación de la finca o derecho, su inclusión en el Inventario, y adopción de las medidas tendentes a la efectividad de los derechos de la Corporación.

Impugnaciones y recursos (Art.55 RBEL).

1. El conocimiento de las cuestiones de naturaleza civil que se susciten con ocasión de la investigación practicada corresponderá a la jurisdicción ordinaria.
2. Los afectados por la resolución del expediente de investigación podrán impugnarla en vía contencioso-administrativa.

En definitiva, como podemos observar existe un marco legal establecido y organizado entorno al patrimonio caminero del ámbito objeto de estudio, si bien, en multitud de ocasiones no está bien coordinado entre administraciones y existe diversidad de criterio, así como, ausencia de un órgano asesor/consultor que pueda coadyuvar a este fin y que sea un punto de encuentro de decisión y propositivo entre los diferentes técnicos, investigadores, administraciones y expertos, entre otros, para la conservación, revalorización y protección de la caminería insular.

4.4 Rasgos generales de la tipología de los caminos: funcionalidad, uso y vertebración territorial.

Las redes de comunicación tradicionales se insertan en el territorio desde hace miles de años desde diferentes puntos de vista. Bajo esta premisa la tipología de los caminos según su funcionalidad, uso y su impronta en la vertebración territorial son la base por la cual la caminería puede ser reconocida y donde se basa el marco legal establecido en esta materia. Por ello, hemos subdividido este epígrafe en los siguientes rasgos:

- Tipología según la funcionalidad de los caminos tradicionales.
- Tipología según la titularidad y propiedad de los caminos tradicionales.
- Las vías de comunicación tradicionales en la vertiente meridional de Tenerife. Aportaciones para un sector insuficientemente investigado.
- Clasificación de caminos tradicionales según su trazado.

La tipología según la funcionalidad de los caminos tradicionales¹⁷⁸ es la siguiente:

- Caminos de carro o carreteros: vías de comunicación que permitían el paso de un carro o carreta. Fueron los más importantes, los más transitados y unían las mayores poblaciones, además de buscar los espacios agrícolas más fértiles. Morfológicamente se caracterizaban por presentar un empedrado continuo y uniforme, para evitar el deterioro del firme por el tráfico frecuente o por la acción de las aguas, una pendiente moderada, inferior a ocho grados, y un ancho de tres a cinco metros a lo largo de todo el recorrido.
- Caminos de herradura: caminos arreglados para el paso de un animal de carga. Unían los principales enclaves agrícolas con los núcleos de población secundarios. Formaban una gran red de comunicaciones, sobre todo en el sector de medianías de toda la isla y su origen estuvo muy condicionado por la abrupta orografía. Solían estar empedrados y contar con canalizaciones y zonas de descanso (cruces, fuentes, etcétera).

¹⁷⁸ MORENO MEDINA, C.: Los caminos de Gran Canaria, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, 1997, ISBN: 9788481031454.

Su ancho medio variaba de dos a cuatro metros en aquellos que unían entidades de cierta importancia, y entre uno y dos metros los que comunicaban asentamientos menores.

- Sendas o veredas: senderos trazados para el paso de la gente, con pocas o ninguna obra de acondicionamiento. Se encuentran representados en todos los sectores de la isla, ya que eran pequeñas vías de penetración o paso por lugares que no tenían una importancia vital en cuanto a comunicaciones entre núcleos o en relación a la disponibilidad de recursos.

Cabe destacar que ante la realidad orográfica de Tenerife, y ante el comienzo de la producción de cierta importancia se optó en muchos sectores por los caminos que tenían como nodos de salida o llegada los puertos de cabotaje.

Es bien conocido, que la isla de Tenerife poseía un conjunto de pequeños puertos, que además coinciden con los vocablos “Pris”, “Porís” y muelles entre los que podemos nombrar según Moreno Medina (2005)¹⁷⁹ los de Puerto de la Cruz en La Orotava, Garachico y Buenavista y los desembarcaderos de La Madera en Tacoronte, San Marcos en Icod y La Caleta de Interián en la costa norte; en el litoral SW, el puerto de Santiago, La Caleta y El Puertito en Adeje, y al sur el puerto de Los Cristianos, Los Abrigos, Abona. Al este se localizaban los de Güímar y Candelaria como los más importantes. Pero es el puerto de Santa Cruz el más importante de la isla y el que estructuró casi toda la red de caminos de la isla en el XIX.

La tipología según la titularidad y propiedad de los caminos tradicionales según diversos autores es la siguiente:

De titularidad pública.

- Caminos reales: el término camino real, en la actualidad aplicado genéricamente a los caminos tradicionales, debe limitarse exclusivamente a aquellos caminos de propiedad real que unían los grandes núcleos de población.

¹⁷⁹ MORENO MEDINA, C.: “Articulación territorial en espacios insulares: las vías de comunicación terrestres en Canarias, siglos XVI-XIX”, Departamento de Geografía, ULPG, 2005, ISBN: 978-84-691-0794-2 (Tesis Doctoral).

Recuperado de:

<http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/2039>

Su origen se remonta al reinado de los Reyes Católicos, momento en el cual el hecho de que el centro de la monarquía no se encontrara nunca en una capital fija, sino en las propias personas de los reyes, es un dato fundamental. Los reyes procuraban administrar justicia de forma directa, y la pacificación en el interior la lograron a fuerza de multiplicar su presencia a lo largo y ancho de todo el territorio (ver fotografía 32).

Fotografía 32: Camino real del sur de Tenerife, llegando al caserío histórico de Las Vegas (Granadilla de Abona).



- Caminos vecinales: coincidían en la mayor parte de los casos con los caminos de carros, sobre todo en la costa, y con los caminos de herradura del interior. Estuvieron bajo la titularidad de los Ayuntamientos, que eran los que se encargaban de su construcción y conservación, bien con ingresos propios o con la prestación personal de los vecinos. Tenían un ancho que variaba entre los tres y cinco metros.

- Serventías: la servidumbre de paso era un camino que discurría por una finca particular utilizado por los habitantes de otras fincas, por lo que su distribución fue muy amplia y vinculada también a la extracción de recursos. También en algunos sectores de medianías se denominaba *pasada*, a los tramos en los que se atravesaba un cauce de barranco cercano a propiedades o fincas entre particulares.

De titularidad privada.

Los caminos de titularidad privada eran aquellos construidos por particulares para su servicio o el de sus propiedades. La acción privada es la que, por ejemplo, abrió los numerosos caminos forestales necesarios para el transporte de maderas, brea, carbón, pinocha, etcétera, mediante licencia del Concejo de la isla en los años posteriores a la Conquista y teniendo en cuenta si el suelo era privado público.

4.4.1 Las vías de comunicación tradicionales en la vertiente meridional de Tenerife. Aportaciones para un sector insuficientemente investigado.

En el caso particular de la vertiente meridional de Tenerife, se debe destacar la red caminera que desde la época prehistórica hasta nuestros días se entrelaza creando una trama de miles de kilómetros.

Como sucede hoy con la red de carreteras, el entramado de arterias de comunicación que existía era muy heterogéneo en su funcionalidad y fisonomía. Su papel era el de conectar los principales caseríos y centros de los pueblos principales con las tierras de producción y con los puertos de mar. Su estructura, por tanto, se encontraba adaptada a las necesidades periódicas de la sociedad y a lo abrupto del relieve. Comenzó a forjarse ya en la época previa a la conquista de la Isla, en el siglo XV, por medio de rutas de pastoreo comunales en las cuales la sociedad aborígen fue creando una malla comunicacional que se extendía por toda la isla de Tenerife, en rutas y veredas verticales, como se ha señalado, es decir, una malla articulada de rutas de pastoreo.

Hasta la segunda mitad del siglo XVI, solo existía una vía principal que articulaba la antigua capital insular (San Cristóbal de La Laguna) con cada uno de los principales nodos de población y se comienza, de esta manera, a construir un camino real que uniría estas poblaciones entre sí.

A lo largo de las últimas décadas, como habíamos indicado, por el progresivo abandono del campo en las medianías del territorio objeto de estudio, debido al cambio en el régimen económico, estas redes de comunicación se han visto confinadas a un segundo plano y, en la actualidad, o bien han desaparecido o presentan un estado de abandono importante.

No obstante, en los últimos años se observa un paulatino interés por la conservación del patrimonio arquitectónico, por el desarrollo de actividades turísticas en espacios con menor masificación que otras áreas y por la promoción del turismo rural.

Según Dower (1998)¹⁸⁰ en diferentes partes de Europa se ha producido una importante ruptura entre la tradición y la técnica, lo que ha provocado el abandono del patrimonio arquitectónico y la desaparición de algunas peculiaridades paisajísticas (cercados, muros de piedra seca, etc.).

Pero de modo igualmente rápido, estas discordancias y errores han provocado una reacción a favor de la rehabilitación del patrimonio, el redescubrimiento de su autenticidad y un nuevo respeto por el pasado.

De esta manera, la práctica de deportes y el desarrollo de acciones vinculadas con el disfrute directo en la naturaleza, y el paulatino interés creciente de la población local, junto al turismo vinculado a la revalorización de los elementos patrimoniales de las medianías, deben constituir el soporte idóneo para un desarrollo turístico alternativo, y un factor de articulación territorial fundamental para las poblaciones locales.

La salvaguarda de la red caminera pasa necesariamente por la reutilización y revalorización de la misma, mediante la definición de nuevos usos compatibles con la legalidad vigente y que encajen dentro de las actuales tendencias de la sociedad: ocupación del ocio, turismo cultural, educación ambiental, entre otros.

El sistema de caminos tradicionales de Tenerife, como se ha podido comprobar, se caracteriza según su trazado, según su funcionalidad, según su propiedad y titularidad presentando una tipología única y original según algunos autores en comparación con las demás Islas Canarias. En base a su trazado podemos clasificar las vías en la forma siguiente:

¹⁸⁰ DOWER M: "El Recurso Patrimonio. Un punto fuerte para el desarrollo local", En *LEADER Magazine* Nº 17, Primavera, 1998.

- Caminos de costa a cumbre: son aquellas vías de comunicación que transcurren desde la costa de los diferentes municipios del Sur de Tenerife hacia la cumbre, por ejemplo, el Camino del Hermano Pedro, entre los municipios de Vilaflor de Chasna y Granadilla de Abona. Atravesando los núcleos de población más importantes de las medianías, siendo, en este caso, caminos que eran usados en su mayoría por personas ligadas a la ganadería, el transporte de mercancías y productos de la tierra y por los vecinos de la zona.
- Caminos reales: son aquellos que unían la antigua ciudad capital de la Isla, San Cristóbal de La Laguna, con los diferentes centros municipales administrativos que en la actualidad son, en su mayoría, los cascos urbanos de los diferentes municipios de las vertientes meridional y septentrional de Tenerife. El Camino Real del Sur, por ejemplo, llegaba hasta lo que hoy conocemos como Santiago del Teide, siendo el más importante por su número de usuarios.
- El Camino Real del Norte, en cambio, no siempre atraviesa zonas de medianías sino que varía en función de la orografía y los asentamientos humanos.
- Caminos dorsales: eran aquellos que atravesaban las dorsales de la isla de Tenerife, como ejemplo podemos nombrar el caso del camino de Las Lagunetas, en la actual carretera dorsal en las cumbres de Tenerife.
- Caminos de banda a banda: son vías de comunicación que unen las dos vertientes o *bandas* de la isla de Tenerife, esto es, la vertiente Sur y la vertiente Norte. Estos caminos cruzan el centro de la Isla, atravesando el Parque Nacional de Las Cañadas del Teide. Como paradigma más importante, “el camino de Chasna ha sido una de las principales rutas históricas de Tenerife”, según Codech, e Isidro (2001)¹⁸¹.

¹⁸¹ CODECH FIGUEROA, M., e ISIDRO DE LIS, A.: “La excursión histórico-científica como recurso didáctico: El Teide y los naturalistas del XVIII”, La Laguna-Tenerife, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 2001, pp. 1-2.

El estado de las vías terrestres a lo largo de los siglos, fue bastante deplorable. En este sentido, cabe destacar el comentario que se realiza en el siglo XIX sobre los caminos reales “horrorosos senderos, decorados con el nombre un poco pretencioso de caminos reales” (Verneau, reedición 1981)¹⁸².

Según el Real Decreto de 1848, los caminos públicos que no estuviesen comprendidos en la clase de carreteras nacionales y provinciales, se denominarían caminos vecinales de primer y segundo orden. Según Pérez Barrios (2004)¹⁸³ los de primer orden serían los que por diferentes motivos interesaban a varios pueblos, teniendo un tránsito activo y frecuente, por el contrario, los de segundo orden, pese a que interesaban a uno o más pueblos, eran poco transitados.

En definitiva, como hemos podido comprobar, la segmentación de Tenerife, en primer lugar, por su orografía y, en segundo lugar, por su condición insular influenciaron de manera evidente en el mantenimiento y conservación de la red caminera, si bien aquellas vías utilizadas para el comercio y transporte de personas, tuvieron un tratamiento ligeramente mejor, aunque todas históricamente insuficientemente conservadas.

¹⁸² VERNEAU, R.: *Cinco años de estancia en las Islas Canarias*, Madrid, ediciones J.A.D.L Orotava, reedición [1891]1981, pp. 105.

¹⁸³ PÉREZ BARRIOS, C. R.: *Las redes de comunicación terrestre en Arona (Tenerife): Precariedad viaria*, Llanoazur ediciones, Tenerife, 2004.

4.5. El estudio del paisaje y su relación con el patrimonio caminero de Tenerife.

Como pudimos conocer en el capítulo sobre el paisaje y su relación con el patrimonio caminero, la revalorización del paisaje como parte fundamental del patrimonio natural y cultural de un territorio, es considerada en esta tesis doctoral como un concepto que debe ser analizado desde una perspectiva geográfica, basada en el marco de la Carta Europea del Paisaje (ver tabla 26) y su proceso de implantación en los ámbitos insulares.

En este sentido, la conservación y puesta en valor del patrimonio natural y cultural de la isla de Tenerife, en especial de sus redes camineras, en un territorio delimitado geográficamente y con un equilibrio frágil, no sólo permite el mantenimiento de su identidad sino también su diversidad paisajística y, simultáneamente, contribuye a la preservación de otros valores ambientales que redunden en una mayor calidad de vida de sus vecinos y posibles visitantes y, por lo tanto, en un desarrollo territorial efectivo.

En el caso del ámbito objeto de estudio, es básico dotar de instrumentos legales al paisaje en el marco de su protección y/o conservación puesto que se trata, como hemos destacado, de un territorio frágil y de escasa extensión.

En territorios de ámbito insular existe un peligro real de desaparición o transformación irreversible de aquellos paisajes y elementos que lo conforman y por lo tanto, es recomendable contar con metodologías de estudio y análisis que conduzcan, por ejemplo, a revalorizar las unidades de paisaje, creadoras de identidad y base del territorio.

Según el Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de Tenerife 2010¹⁸⁴ (en lo sucesivo PTEOP), se entiende como unidad de paisaje una parte del territorio caracterizada por una combinación específica de componentes y de dinámicas claramente reconocibles, que le confieren una fisonomía y una identidad diferenciada del resto.

El patrimonio y, por ende, el paisaje y sus elementos asociados ya no son una simple representación de una idea colectiva, se deben revalorizar para ser parte integrante de una identidad, de una comunidad.

¹⁸⁴ <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/223/027.html>

Tabla 26: El concepto paisaje en Europa aplicado también en Tenerife.

Beneficio mutuo entre el desarrollo territorial y el paisaje de Tenerife:

- Desarrollo territorial sostenible, basado en una estructura espacial sólida, equilibrada y utilizando las identidades propias (elementos del patrimonio local).
- Paisaje, como instrumento para el diagnóstico y la intervención.
- Marco innovador para la ordenación del territorio y el paisaje.

Consideración del paisaje:

- Concepto objetivo del paisaje: descripción e integración de los modelos territoriales.
- Concepto amplio: el paisaje ordinario, vinculado a la calidad de vida.
- Elemento para el desarrollo territorial: de análisis (diagnóstico) y de intervención.
- Importancia de su caracterización: modelo territorial y soporte de recursos.
- Concepto dinámico, cultural, recurso económico asociado a la identidad.

Política sólida para el paisaje:

- Conservación/desarrollo paisajes culturales.
- Integración/coordinación en estrategias.
- Recuperación paisajes degradados.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Convenio Europeo del Paisaje¹⁸⁵.

Inicialmente, sobre todo con anterioridad a los alumbramientos de agua (construcción de galerías o “pozos de extracción horizontal”), en la primera mitad del siglo XX, la explotación de la tierra se realizaba en aquellos terrenos que fueran propicios para tal fin, en concreto en la franja de las “medianías” y ello estaba íntimamente relacionado con una manera de entender el paisaje y de articular el territorio a través de los caminos tradicionales.

Por ello y según el PTEOP (2010) “(...) así, en el conjunto de la isla podemos diferenciar franjas horizontales según niveles de altitud, que forman parte de la identidad de la isla, coinciden con las líneas de las grandes canalizaciones y además forman parte del sistema de referencia tradicional de la población.

¹⁸⁵ <http://www.magrama.gob.es/en/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/convenio.aspx>

Estas franjas forman parte del imaginario colectivo de la isla desde la cumbre y el sistema de Las Cañadas del Teide, hasta el mar, con las tradicionales denominaciones de monte, medianías y costa”. En el caso de las medianías altas (entre los 700 y 900 m.) se desarrolló este cultivo directo sobre pumitas que originó un paisaje agrario de secano constituido por miles de pequeños canteros de colores blanquecinos que se distribuían por los interfluvios alomados de la vertiente de sotavento de la Isla.

4.5.1 El convenio europeo del paisaje: un instrumento de consenso ambiental y base para la ordenación territorial de Tenerife y significación del patrimonio.

Según Zoido Naranjo, F. (2004)¹⁸⁶ el CEP “es un tratado internacional auspiciado por el Consejo de Europa, que fue puesto a su firma por los Estados integrantes de dicho organismo en Florencia el 20 de octubre de 2000 y ha entrado en vigor el 1 de marzo de 2004”.

Tratándose de un instrumento de consenso ambiental y base para la ordenación territorial, debe establecerse una base común en la cual se tomen en consideración conceptos como gestión, ordenación, coordinación, entre otros.

Su objetivo, en esencia, es incentivar la implicación ciudadana, dejando un amplio margen a ésta en la consideración de la calidad paisajística, las medidas y propuestas de actuación.

En el caso de los paisajes protegidos de Tenerife y su vinculación con la red de caminos de Tenerife, esta se basa en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, (Ley 12/1994), que se compone de 146 Espacios, y que en su conjunto constituyen aproximadamente el 40% de la superficie del Archipiélago, englobando una estadística que se diferencia a nivel insular a consecuencia de las particularidades de cada isla.

Así mismo, la citada Ley, señala que los paisajes protegidos son “zonas del territorio que contemplan notorios valores estéticos y culturales merecedores de una especial protección”.

En la nomenclatura internacional estos espacios se corresponden con la categoría V que establece la *International Union for Conservation of Nature* (IUCN).

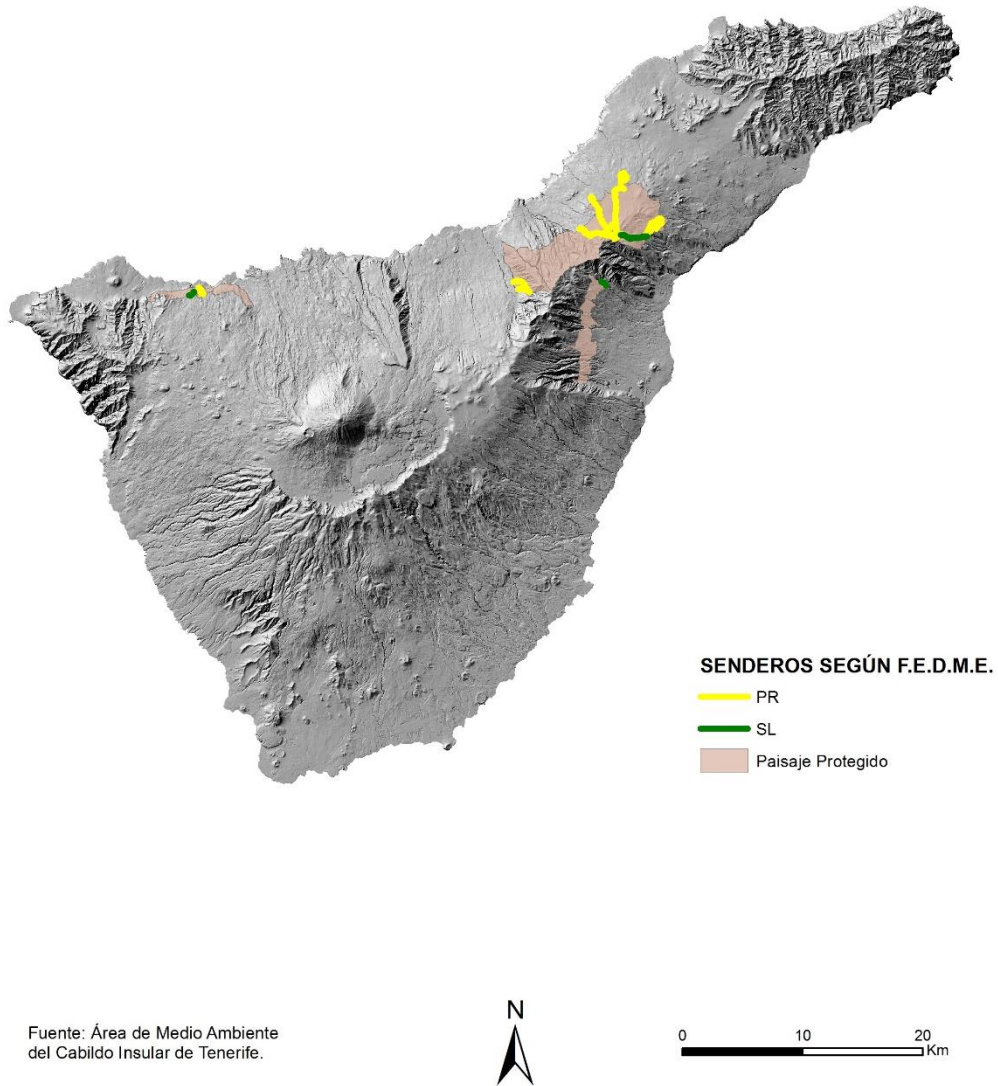
¹⁸⁶ ZOIDO NARANJO, F.: “El paisaje, patrimonio público y recurso para la mejora de la democracia”. En *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, ISSN 1136-1867, Año nº 12, Nº 50, 2004, pp. 66-73.

Constituyen enclaves de particulares características con una importante componente cultural. A ello hay que unir una gran belleza paisajística en un espacio de gran singularidad, donde no faltan elementos de destacado interés científico, y en los dos casos se implementan actividades senderistas y de educación ambiental con la conservación y protección de estos espacios naturales.

En este sentido, y como señala Simancas (2004): “la idea es garantizar la vertebración del sistema territorial en el que las áreas protegidas se insertan y, por tanto, las sinergias derivadas de las interacciones con lo que sucede fuera de sus límites”.

De esta manera, la puesta en valor de los paisajes protegidos de Tenerife en relación a sus redes camineras, puede generar valor añadido a dichos paisajes e implementar estrategias complementarias de desarrollo endógeno efectivo (ver mapa 13).

**Mapa 13: “Paisajes Lineales” de Tenerife.
Paisajes Protegidos con presencia de senderos según sistema FEDME¹⁸⁷.**



¹⁸⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

**Tabla 27: Datos sobre “Paisajes Lineales” de Tenerife.
 Paisajes Protegidos con presencia de senderos según sistema FEDME.**

Código	Nombre del Paisaje Protegido	Identificación sendero	Longitud (km.)	Tipo	Homologado
1	Las Lagunetas	SL-TF 299	5,43	SL	Sí
2	Siete Lomas	SL-TF 294	8,32	SL	Sí
3	Acantilados de La Culata	SL-TF 151.2	6,28	SL	Sí
1	Las Lagunetas	PR-TF 25	10,54	PR	No
1	Las Lagunetas	PR-TF 25.1	5,34	PR	No
1	Las Lagunetas	PR-TF 25.2	5,58	PR	No
1	Las Lagunetas	PR-TF 25.3	6,16	PR	No
1	Las Lagunetas	PR-TF 25.4	2,57	PR	No
1	Las Lagunetas	Enlace PR-TF 25.2_PR-TF 25.3	0,72	PR	No
1	Las Lagunetas	Enlace PR-TF25_GR131	0,16	PR	No
4	La Resbala	PR-TF 35.3	2,66	PR	No
4	La Resbala	PR-TF 35.1	4,22	PR	No
3	Acantilados de La Culata	PR-TF 43	18,71	PR	No

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

En el cuadro anterior podemos constatar como de los cuatro Paisajes Protegidos pertenecientes a la Red Canaria de ENP en la isla de Tenerife, para el año 2015, solamente dos tienen senderos homologados: Paisaje Protegido de las Lagunetas y Paisaje Protegido de Acantilados de La Culata.

Así mismo, solamente dos superan los 10 kms. de longitud y escasamente tres están homologados en la actualidad.

Cabe destacar que el patrimonio, según ICOMOS (1999)¹⁸⁸, “es un punto de referencia dinámico y un instrumento positivo de crecimiento e intercambio. La memoria colectiva y el peculiar patrimonio cultural (en este caso el patrimonio caminero) de cada comunidad o localidad es insustituible y una importante base para el desarrollo no sólo actual sino futuro”.

¹⁸⁸ <http://www.icomos-ictc.org/>

Desde el punto de vista de la gestión del patrimonio natural y cultural (entre cuyos elementos destacan las antiguas vías de comunicación) deben destacarse un conjunto de fundamentos y líneas maestras que marquen el horizonte a partir del cual se tomen en consideración las actuaciones, estrategias y acciones pertinentes.

En el caso del ámbito objeto de la presente investigación, en el año 2010 se aprobó definitivamente el Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de Tenerife.

El objetivo principal del PTEOP es la protección del paisaje como recurso natural y cultural, profundizando en el conocimiento de su estado y de las posibilidades de intervención.

Entre los distintos objetivos planteados se asumen los establecidos en:

- Convención Europea del Paisaje, ratificada por España en febrero de 2008.
- Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias.

El PTEOP se expone con la voluntad expresa de proponer medidas para la mejora objetiva del paisaje de la isla y de la valoración subjetiva tanto de la población local como de los visitantes. Posteriormente el Cabildo de Tenerife deberá integrarlo en los planes territoriales parciales, y, a su vez, utilizarlo como base para la implementación de políticas de paisaje desde aquellas áreas cuyos programas e intervenciones se traducen directamente sobre el territorio.

El plan se estructura en cinco fases:

1. Identificación y caracterización.
2. Evaluación del Paisaje.
3. Definición de los objetivos de calidad paisajística.
4. Establecimiento de medidas y propuestas de actuación.
5. Establecimiento de indicadores de seguimiento.

4.5.1 Identificación y caracterización del paisaje.

Se prioriza la identificación, clasificación, descripción y cartografía de los paisajes de cada ámbito territorial. Para ello se estudian los elementos naturales (abióticos y bióticos) y culturales (provocados por la intervención humana) que configuran nuestro paisaje y cuya predominancia hace que se distinga un determinado paisaje respecto a otro con un carácter propio.

Entendemos por carácter de un paisaje el conjunto de elementos claramente reconocibles que contribuyen a hacer que éste sea diferente de otro, no mejor o peor.

En este proceso de identificación y caracterización de la diversidad paisajística se han utilizado las categorías de unidades y tipos de paisajes.

Tanto las unidades, que se delimitaron con la participación de la comunidad local, como los tipos de paisaje, se proponen como servicio a los instrumentos de ordenación territorial, al planeamiento urbanístico, y a todas las decisiones de actuación e intervención sobre el territorio derivadas de la implementación de políticas sectoriales (de infraestructuras, agricultura, forestal, turismo).

El sistema insular, las unidades y los tipos de paisaje, según el PTEOP, son las piezas territoriales básicas sobre las que habrán de formularse los objetivos particulares y de calidad paisajística estableciendo, entre otras cosas, criterios y medidas para ser integradas en los Planes Territoriales Parciales, en los demás instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico, y en las políticas sectoriales.

Podemos considerar que la estructura del paisaje está integrada en esencia por tres tipos de componentes, que son de naturaleza mineral o abiótica, vegetal o biótica y resultado de la intervención humana o cultural. Partiendo de esta premisa, y según el PTEOP, tomando como referencia los fotogramas y ortofotos de 1964, 1982, 1998 y 2002; el plano topográfico (o fotogramétrico) y el modelo digital del Cabildo se ha procedido a la creación de capas o bases temáticas.

Desde un punto de vista metodológico el patrimonio y el paisaje vinculados con la caminería, juegan un papel fundamental. Por ello, se han establecido seis categorías que plasmaron una importante diversidad paisajística. A continuación, y según el PTEOP, destacamos los resultados obtenidos del análisis de cada uno de los componentes a través de descriptores técnicos y locales:

Componente abiótico (A). El componente abiótico es el resultado en primer lugar de la geología, y como consecuencia, de la litología; de las fases geomorfológicas y del relieve. De éste último se derivan aspectos de tanta importancia en un paisaje como la altura, la orientación o la pendiente, que en combinación con la calidad geológica visible adquieren en tantas ocasiones una singular presencia en la imagen de Tenerife.

Tal y como se recoge en el plano de Síntesis Abiótico predominan las lomadas y lomos (coladas alteradas), que ocupan casi un tercio del total; seguidas de los valles, mesas y morras (coladas erosionadas), con un cuarto. Las menos extendidas son las laderas, llanos y playas (depósitos de materiales de erosión, sedimentarios) y los barrancos, diques y roques, ambas categorías con un 9% del total.

Componente biótico (B). Dicho componente resulta del recubrimiento del suelo por la vegetación, cuya diversidad, intensidad y calidad caracteriza de manera particular el paisaje. La expresión cartográfica de los diferentes tipos de vegetación ha permitido establecer una división del territorio a partir de la clasificación de las especies dominantes.

En lo que respecta al componente biótico, y según esta iniciativa, se puede apreciar que una parte considerable de la isla se encuentra cubierta por algún tipo de vegetación (69% del total insular). Predominan las retamas, escobones y codesos, que ocupan la cuarta parte (25%) de toda la superficie insular, lo que equivale al 37% de la superficie ocupada. Sigue el pinar (20% de la superficie insular y 30% del biótico) y el cardonal-tabaibal (15% de la superficie insular y 21% de la biótica respectivamente).

Llama la atención, según el PTEOP, que buena parte de la vegetación más emblemática, palmeras, dragos y sabinas, tiene una presencia poco significativa, y que el 30% de la superficie total se encuentra desprovista de vegetación.

Componente cultural (C). Dicha componente, según expresa el PTEOP, es el resultado de las distintas transformaciones efectuadas por el ser humano a lo largo de la historia sobre las dos anteriores (abiótico y biótico), ya fuera para alojarse, desplazarse o procurarse su sustento. Por tanto en su análisis se han tenido muy en cuenta las modificaciones en el paisaje debidas a la puesta en cultivo de los terrenos, así como a la construcción de edificios e infraestructuras.

Por último, el mapa de Síntesis Cultural, en el PTEOP, muestra la predominancia de la agricultura tradicional, cuya superficie representa más de la mitad de la superficie transformada por el hombre. Ésta, junto con los demás tipos de cultivos (de exportación y viñedos y asociados) llegan a sumar el 74% de la superficie transformada, lo que confirma el protagonismo del paisaje agrícola en el territorio insular. Pero también, los núcleos urbanizados tienen gran relevancia porque vienen a suponer el 21% de toda la superficie de componente cultural.

4.5.2 Caracterización y delimitación del paisaje.

El ámbito insular reúne una particular disposición en *bandas*, caracterizadas por valles y macizos que descienden desde Las Cañadas del Teide hasta el mar, teniendo la verticalidad como principal característica.

Asimismo, podemos diferenciar franjas horizontales y pisos bioclimáticos según niveles de altitud y formaciones vegetales.

Estas franjas o *pisos*, forman parte de lo que comúnmente denomina la población local como costa, medianías y monte o cumbre.

Por encima de las medianías, aparecen el monte y la cumbre, donde las condiciones del suelo son más estrictas para el desarrollo de la actividad agrícola, apareciendo bosques, pastos, manchones y zonas libres de vegetación y que, en el ámbito objeto de estudio coincide con los ENP del Parque Natural Corona Forestal y el Parque Nacional del Teide, entre otros.

4.5.3 Unidades de Paisaje.

Según el PEOTP, se ha establecido una propuesta de unidades de paisaje con los siguientes criterios para su delimitación:

- Determinaciones del Modelo Territorial del Plan Insular de Ordenación del Territorio de Tenerife (en adelante PIOT¹⁸⁹).
- Distribución de usos o actividades económicas sobre el territorio.

¹⁸⁹ <http://www.tenerife.es/planes/PIOT/PIOTindex.htm>

- Fisonomía.
 - Morfología del terreno
- Evolución y transformación del paisaje.
- Funcionalidad o función en el conjunto insular.

Las diferencias entre las distintas funciones que lleva aparejada un territorio permite distinguir áreas según:

- Las relaciones entre ciudadanos.
 - La relación de la unidad territorial con el conjunto insular.
- Identidad territorial.
 - Criterios de gestión sobre el territorio.

4.5.4 Tipos de paisaje.

Tipo de paisaje, según el PTEOP, es una parte del territorio con carácter propio incluida dentro de una unidad de paisaje, que exige un reconocimiento más detallado y preciso que el realizado con la unidad de paisaje del que forma parte. Este concepto se utiliza en aquellos casos en que resulta necesario reconocer la existencia de ámbitos con rasgos muy singulares, pero de escasa extensión territorial.

Los criterios que, en el marco de esta iniciativa, se han propuesto para delimitar los tipos de paisaje son:

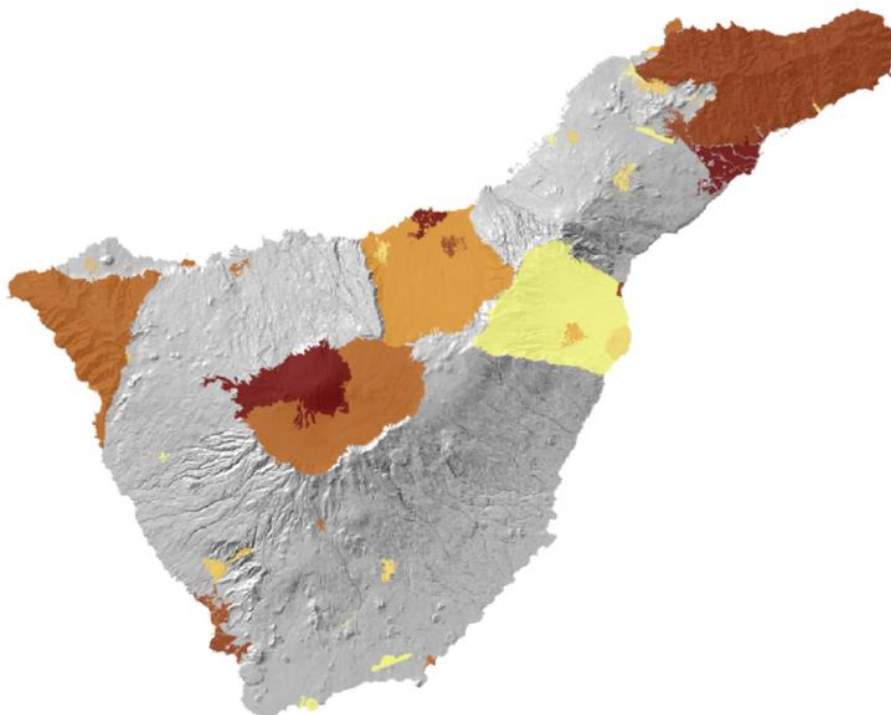
- a) Tener continuidad geográfica, evitando discontinuidades en los espacios limítrofes entre ámbitos territoriales.
- b) Las escalas de trabajo pueden oscilar entre 1:25.000 (para grupos de municipios) y 1:10.000 (para un término municipal).
- c) La precisión del análisis de los elementos que la definen (como la estructura de los cultivos, de los arbustos, casas de campo, tipos de bancales, las infraestructuras) ha de ser exhaustiva.
- d) Evitar multiplicar excesivamente el número total de tipos resultantes.

En el caso de Tenerife, y según el PTEOP (2010) el paisaje está sometido a notables presiones como el acelerado aumento de la superficie edificada, la apertura de nuevas carreteras, la erosión del suelo, los incendios o la sequía.

Pero a su vez, el paisaje nos muestra su capacidad de resistencia: los pinos se recuperan con mayor o menor facilidad después de un incendio, la vegetación natural reconquista su espacio cuando se abandonan las tierras de cultivo.

En este sentido, cabe destacar la mención de reconocimientos de paisajes tanto de residentes como de visitantes (ver figuras 27 y 28) de un territorio eminentemente turístico como es la isla de Tenerife, que recibe anualmente más de 5 millones de visitantes/año, en un territorio que supera ligeramente los 2.000 km².

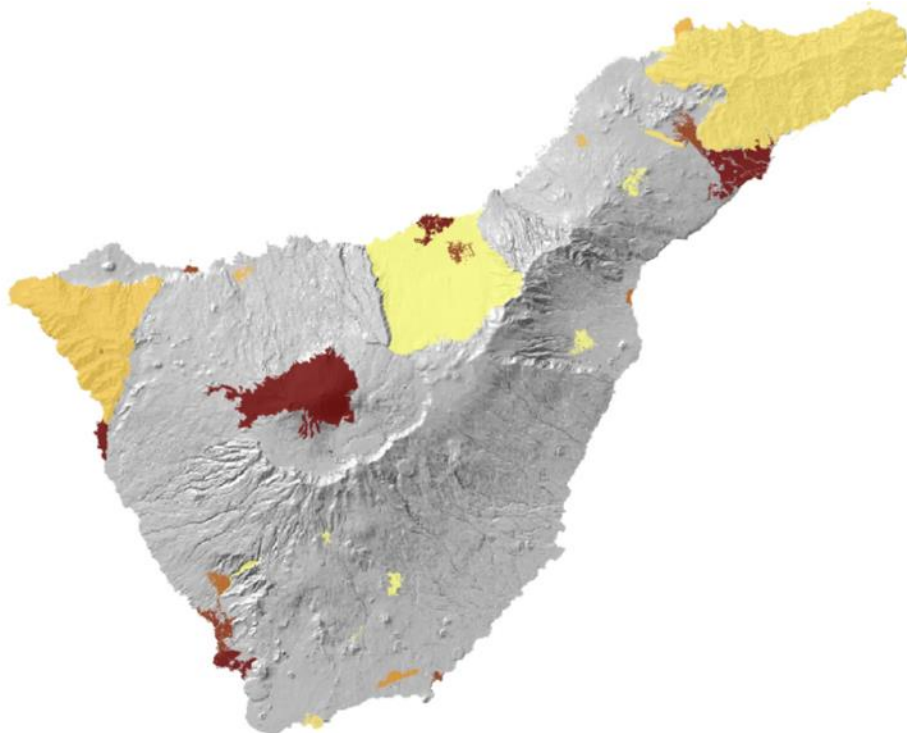
Figura 27: Paisajes de Tenerife reconocidos por residentes, año 2005¹⁹⁰.



Fuente: PTEOP.

¹⁹⁰ <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/223/027.html>

Figura 28: Paisajes de Tenerife reconocidos por visitantes, año 2005¹⁹¹.



Fuente: PTEOP.

Como se puede observar en las figuras anteriores, la mayoría de sectores mencionados y reconocidos por los residentes (sectores coloreados) están incluidos *grosso modo* con aquellos paisajes que reconocen y valoran los visitantes, aunque difieren los totales mencionados. Por lo tanto, existe una relación evidente entre paisajes con alto valor identitario y estético (ver fotografía 33).

Es de destacar que los sectores mencionados y reconocidos, en las figuras anteriores, forman parte de los paisajes más representativos desde el punto de vista histórico, cultural y socioeconómico de la isla de Tenerife.

¹⁹¹ <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/223/027.html>

**Fotografía 33: El Teide.
(Bien Natural Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO).**



Por lo anteriormente expuesto, y según destaca el PTEOP (2010), es importante tener en cuenta la persistencia de los rasgos característicos de la diversidad natural y cultural, y del equilibrio compositivo a lo largo del cambio territorial, así como las tendencias en la evolución, porque todo ello permite anticipar posibles escenarios de transformación.

En primer lugar, el uso sostenible del paisaje y sus elementos asociados y, en segundo lugar, las redes camineras y su puesta en valor a través de iniciativas que recuperen estas vías tradicionales puede generar valor añadido a dicho paisaje e implementar estrategias de desarrollo endógeno, así como, potenciar aquellos elementos útiles para el logro de una mejor calidad de vida de la población, como las manifestaciones culturales y etnográficas y en general del patrimonio local.

Como señala Monserrat Recoder (2009)¹⁹² “la gestión de nuestros paisajes debe radicar en mecanismos de tipo cultural enraizados en lo nuestro, pero pensados para que puedan sobrevivir y entrar en el futuro con buen pie”.

¹⁹² MONTSERRAT RECODER, P.: “La cultura que hace el paisaje: escritos de un naturalista sobre nuestros recursos de montaña” (en papel), Ed. Fertilidad de la tierra, 2009, ISBN: 9788493630805.

En definitiva, desde la perspectiva geográfica es imprescindible, aconsejable y clarificador el análisis multisectorial de los patrones de posibles cambios, alteraciones y permanencias de los paisajes tanto naturales como culturales en un territorio, teniendo en cuenta la puesta en valor de las redes camineras insertas en ellos como elementos vertebradores de un espacio vívido y original.

4.6 La Educación Ambiental¹⁹³ ¹⁹⁴ y su relación con la puesta en valor de las redes camineras de Tenerife.

Las redes camineras actualmente constituyen uno de los principales recursos de los que se nutre la educación ambiental, sin embargo, siendo esto una realidad *de facto*, en la actualidad existe un gran vacío metodológico y de estudio en la vinculación y transversalidad existentes entre esta disciplina ambiental y las redes camineras.

Asimismo, la caminería¹⁹⁵ constituye una fuente primordial ya que ofrece la posibilidad de obtener conciencia sobre el medio, además de la adquisición de los conocimientos y la metodología que permita actuar sobre este con el fin de diagnosticar y, por lo tanto, actuar sobre los problemas ambientales presentes y futuros.

El Camino Real Misionero de las Californias y los caminos tradicionales de Tenerife (su vertiente meridional en particular), constituyen dos buenos ejemplos de antiguas redes de comunicación que han propiciado el desarrollo de la sociedad, aisladas secularmente, y de territorios escasos en recursos hídricos.

Por ello, los caminos tradicionales se convierten en auténticos corredores ambientales y base para el desarrollo de iniciativas de conservación que supongan un factor de desarrollo social, económico y paisajístico.

El estudio de las redes camineras ha posibilitado acceder a un legado patrimonial único, original y de gran interés, que es cada vez más valorado por el turismo relacionado con el medio ambiente.

¹⁹³ Es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente, Moscú (1987).

¹⁹⁴ CANO DELGADO, J.J., MORALES MARTÍN, T. M.: "Redes camineras y su vinculación con la Educación Ambiental. Casos en estudio: el Camino Real Misionero de las Californias y los caminos tradicionales de Tenerife", En *X Congreso Internacional sobre Caminería Hispánica*, Asociación Internacional de Caminería, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Madrid, 21-25 junio 2010, Madrid, ISBN: en prensa.

¹⁹⁵ Se encarga del estudio de las vías de comunicación, de su relación con el entorno geográfico y social y con los itinerarios físicos, históricos, económicos, culturales y literarios.

Si bien, la Educación Ambiental (en adelante E.A.) tiene como uno de sus objetivos principales mostrar las interacciones entre las sociedades y el medio, a través del conocimiento de los elementos y factores ambientales, socioeconómicos y culturales, en este estudio pretendemos mostrar desde una perspectiva espacial e integradora cómo el conocimiento que se adquiere del estudio de las antiguas vías de comunicación ha permitido conocer y valorar el patrimonio natural y cultural de los territorios independientemente de la escala de análisis.

En este sentido, los territorios objeto de estudio, si bien uno forma parte de la Península de Baja California (México) y el otro de la vertiente meridional de un territorio insular español, en los dos casos, la población local ha implementado estrategias de aprovechamiento de sus escasos recursos hídricos hasta fechas recientes, relativamente. La E.A. entendida como una corriente de pensamiento y reflexión, adquiere cierto protagonismo en los años setenta del pasado siglo, a raíz de una corriente de pensamiento basada en la preocupación por la destrucción de los ecosistemas y/o la degradación de la calidad ambiental (Libro Blanco de Educación Ambiental en España, 1999¹⁹⁶) (ver tabla 28).

Durante siglos, la teoría educativa ha citado en numerosas ocasiones la importancia del estudio del medio como fuente primordial de conocimiento y de formación para niños y jóvenes. Algunos autores como Rousseau (1712-1778) consideraban “la naturaleza como el primer maestro”.

¹⁹⁶ VV.AA.: *Libro blanco de la Educación Ambiental en España* (En papel), Ministerio de Medio Ambiente, 1999, ISBN 9788483200919.

Tabla 28: Educación Ambiental.

Esta disciplina debe entenderse como:

- Un proceso en el que los seres humanos adquieren conciencia de su medio. Esta sensibilidad se adquiere con el aprendizaje de conocimientos, valores, vivencias, etc. sobre el medio que les permite actuar sobre el territorio, para la resolución de los problemas ambientales o en su defecto, para minimizar la incidencia ambiental.
- Un reto para promover una interrelación de la sociedad humana con el entorno, con el fin de que las generaciones actuales y futuras puedan formar parte de una sociedad más justa y sostenible.
- La adquisición de conocimiento ligado al ambiente en que se produce.
- Un proceso de construcción del conocimiento en continua relación con el medio social y natural.

Fuente: Elaboración propia a partir del Libro Blanco de Educación Ambiental en España (1999).

La Educación, en general, y en concreto la E.A., hasta comienzo de los años setenta del siglo XX era considerada como una labor estrictamente académica. (Benayas J., *et al.* 2003).

Es a partir de esa década cuando desde la UNESCO o desde el Club de Roma, según Botkin (1979) cuando se empieza a considerar que la educación debe ser entendida como un proceso que está presente a lo largo de la vida de la personas.

En este sentido, la caminería como ciencia de estudio de los caminos constituye para la E. A. un recurso esencial al ser fuente de conocimiento ambiental.

El camino se convierte en un soporte ambiental y en educador en sí mismo, cuando se abordan los aspectos explícitos e implícitos de esa realidad. Para alcanzar esta realidad, es preciso aclarar que la E.A. debe entenderse y valorarse desde sus tres vertientes o perspectivas por igual; formal, no formal e informal (ver tablas 29 y 30).

Tabla 29: Calificación de la Educación Ambiental.

<p>En función del lugar donde se produce este aprendizaje cognitivo, se calificará de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Educación formal: aprendizaje en las instituciones académicas (enseñanza reglada).- Educación no formal: aprendizaje en las instituciones académicas (enseñanza no reglada).- Educación informal: aprendizaje fuera de las instituciones académicas.
--

Fuente: Elaboración propia a partir de Benayas (2003).

Tabla 30: Educación ambiental y tipos de conocimiento.

<p>La E.A., trata de transmitir conocimientos <i>sobre, en y para el ambiente</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">- Educación sobre el ambiente: comprende las actividades educativas que tienen como fin proporcionar información sobre el medio y sus relaciones. Sus objetivos incluyen la capacitación en destrezas o comprensión cognitiva acerca del entorno.- Educación en el ambiente: es la que se plantea o tiene lugar en el medio, tomando a este como recurso didáctico. Comprende actividades realizadas fuera del aula como las salidas de campo por las primitivas vías de comunicación.- Educación para el ambiente: es la que se define como la dirigida específicamente a la conservación y mejora del medio. Es el objetivo final de la <i>Educación Ambiental</i>, que pretende conseguir cambios en las actitudes.
--

Fuente: Elaboración propia.

4.6.1 La Educación Ambiental en la actualidad.

La E.A. es considerada como una enseñanza interdisciplinar con carácter transversal en los distintos tipos de Educación con la implantación de la reforma del sistema educativo (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo 1990)¹⁹⁷. Desde entonces, desde las diferentes disciplinas preocupadas por el comportamiento del medio ambiente, han incorporado la E.A. en su programación didáctica.

¹⁹⁷ <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>

El carácter transversal que presenta la E.A. no se fundamenta únicamente en los valores ambientales que se producen con el conocimiento del medio, sino también en ser crítico sobre la evolución científica que se ha producido en las diferentes disciplinas y que, en cierto modo, han contribuido a un deterioro del medio y *por ende*, a la pérdida del valor patrimonial de nuestro territorio³. El desarrollo científico y tecnológico no puede evolucionar sin tener en consideración los problemas ambientales que puedan surgir.

En la actualidad, el desarrollo científico y tecnológico sigue produciendo graves problemas ambientales antes el desmesurado consumo de recursos. Son los países más avanzados los que producen mayor impacto ambiental, “(...) no sólo basta con conocer, y a modo de ejemplo, son los países más avanzados, con un sistema educativo más desarrollado, donde se produce mayor contaminación” (Mayer M., 1998).

Ante esta situación, la información y formación de la población en materia ambiental se convierten en una necesidad extrema para que se establezca una conducta en la sociedad, basada en la sensibilización ambiental. Esta formación debe estar presente en la población infantil, al ser en estas edades cuando se adquieren los valores que se desarrollarán en la etapa adulta. No por esto, se debe descuidar información y formación en esta materia para los adultos, que son los que toman las decisiones actuales.

Por otro lado, son muchos los problemas a los que se ha enfrentado la E.A. (pocos recursos, desarrollo científico y tecnológico orientados al avance económico, escasa formación de los educadores, etc.) sin embargo, es la falta de nitidez en la definición de esta disciplina la que parte como su principal problema.

Lo que sí parece claro es que cualquier información o formación sobre el territorio con el fin de conservarlo y valorarlo, lleva implícito la significación de la E.A., y a partir de aquí deben desarrollarse todo tipo de estrategias de enseñanza ambiental.

Una de estas estrategias es la preocupación por el conocimiento y comprensión de la caminería como opción viable y vital para la E.A. en los próximos años.

A pesar de que esta disciplina, tal y como la entendemos hoy, es bastante joven, si la comparamos con el conocimiento científico, preocupado por estudiar la historia del ser humano y el aprovechamiento que este ha tenido del medio.

La E.A. comienza a finales del siglo XX a introducirse en la sociedad (escuelas, instituciones, etc.) con un modo de concepción y comportamiento diferente. “Se ha pasado a entender el medio ambiente como un instrumento de los educadores sobre el funcionamiento de la naturaleza, con un espíritu crítico y sensibilizador que contribuye a valorarla y conservarla” (Mayer, M. 1998).

La falta de concreción en quiénes son los principales responsables de la contaminación ambiental y la falta de resultados, a corto plazo, ante una actuación en consonancia con el medio ambiente, es uno de los principales problemas con los que se enfrenta la E.A. De esta manera, y según Mayer, M. (1998) “es más importante que exista un comportamiento, emociones, valores, etc., adquiridos con la experiencia en la que se muestre la interrelación entre la sociedad y el territorio”.

La caminería como se ha venido reflejando es un tema de estudio en el que se integran los valores ambientales y los valores educativos. El conocimiento sobre los caminos permite adquirir una conciencia y modo de actuación sobre el medio ambiente. El estudio de esta temática ofrece a la sociedad la posibilidad de aprendizaje, y lo que es más importante para la E.A., la posibilidad de reflexionar sobre el conocimiento permitirá que la sociedad las valore, las conserve y las utilice, con el único fin de lograr un uso responsable de estos elementos del patrimonio.

En relación al futuro de la E.A., debe centrar su esfuerzo en adaptarse a los nuevos tiempos donde existe una realidad compleja y diversa. Ante esta situación, el conocimiento debe afrontar el reto de lograr un modo de reflexión basado en el conocimiento y los valores que ofrece a la ciencia. Esta realidad debe admitirse con un espíritu crítico promovido por sensaciones e interpretaciones.

En relación al tema que nos ocupa, los caminos no deben protegerse por razones históricas, arquitectónicas, geográficas, antropológicas, etc., sino porque en su conjunto constituyen una realidad funcional del territorio, es decir, en el pasado tuvo un papel activo en la organización, y en el presente, forma parte activa del paisaje.

Para que el futuro de la E.A. goce de buena salud, es preciso que se parta de la profesionalidad de los educadores. “El factor humano es el mejor recurso con el que puede contar esta disciplina” (Ramos García, F., 2002).

Es en los años noventa del pasado siglo cuando los educadores ambientales (ver tabla 31) principalmente los que pertenecen a disciplinas científicas, empiezan a dedicar buena parte de su labor didáctica al medio ambiente.

Tabla 31: Criterios del educador-guía intérprete ambiental.

El educador, guía intérprete, etc., encargado de realizar la labor educativa debe transmitir el conocimiento ambiental de un modo en el que la persona que reciba la información la pueda entender fácilmente. Es lo que se denomina, actividad cognoscitiva y que atiende a los siguientes criterios:

- El conocimiento en el aula o en el medio natural debe generar debate. La Educación Ambiental no debe convertirse en una mera instrucción basada en la transmisión de conocimiento.
- El conocimiento debe presentarse desde diversos puntos de vista.
- El conocimiento ambiental no debe presentarse a modo de tesis. Debe existir una neutralidad metodológica
- Sin entrar en directrices basados en métodos científicos, los educadores ambientales deben ser rigurosos en la información y formación que se quiera transmitir. No importa tanto la cantidad de la información, sino la calidad de la misma y que esta sirva de reflexión y crítica.

Fuente: Elaboración propia.

El profesional en esta disciplina debe integrar los valores ambientales en el propio conocimiento que se quiera transmitir y para este proceso se puede ayudar de ejemplos concretos.

El concepto de transversalidad de la E.A. no debe limitarse a estar en el currículo escolar. La E.A. debe asumirse como la adquisición de conocimiento ambiental desde disciplinas tanto ecológicas como sociológicas, con el fin de reflexionar desde diferentes puntos de vista sobre el medio ambiente¹⁹⁸.

¹⁹⁸ La E.A. es, efectivamente, «transversal» no sólo porque puede ser asumida por todas las materias escolares, sino porque intenta relacionar diversos tipos de reflexiones: aquella más ecológica coherente con la epistemología del conocimiento sobre la naturaleza; aquella más metodológica coherente con la complejidad de este tipo de conocimiento (Morin, 1994); y aquella más específicamente pedagógica coherente con los conocimientos actuales sobre los procesos educativos y de aprendizaje. MAYER, M. (1998).

La E.A. es transversal al ser considerada como “una disciplina ambiental en el que se produce la integración de los problemas ambientales vistos desde las diferentes disciplinas” (Fuentes, L. *et al.*, 2006).

Esta enseñanza ambiental tiene que estar presente en diferentes escenarios (centros de enseñanza, museos, el propio medio natural, etc.) como una transmisión de conocimientos y valores dirigidos a acciones en el ámbito local, en lugar de como se ha venido considerando hasta tiempos recientes, donde eran conocimientos enciclopédicos de problemas ambientales surgidos en el planeta. Al abarcar estos conocimientos en el ámbito local, las personas pueden ser partícipes de sus acciones de manera más directa, y su participación será efectiva, dinámica y con mayor preocupación por el comportamiento y conservación del medio.

El concepto transversal, entendido como integrador, ha ido adquiriendo cierto auge con el estudio de los caminos. La caminería, ha estado presente en las diferentes disciplinas del sistema educativo. En este sentido, el estudio de los caminos ha servido para conocer buena parte de la historia, el desarrollo de la sociedad o desde un punto de vista más espacial, como *factor estructurante* del territorio.

En la actualidad, y siguiendo el modelo de trabajo transversal “la Educación Ambiental no puede limitarse al campo naturalista” (Espinosa Gento, J., 2008). La caminería a través de la E.A. debe abordarse desde el conocimiento del patrimonio natural y cultural.

Desde un punto de vista más práctico, y principalmente desde la educación no formal, los caminos tradicionales se han convertido en auténticos museos al aire libre, por parte de los educadores ambientales, para el conocimiento e interpretación de los elementos y factores que lo integran.

Por todo lo anteriormente expuesto, la mejor manera de conocer y valorar el territorio es hacerlo *in situ* y de ahí surge la importancia de implementar actividades relacionadas con el caminante como el senderismo cultural o temático. “Estas actividades han adquirido cierto auge en los últimos años y han contribuido a un mayor conocimiento y valoración del patrimonio natural y cultural presente en los diferentes territorios” (Zapata, V. 2007).

El senderismo temático intenta, a través de la interpretación¹⁹⁹, transmitir conocimiento y sensibilización ambiental a la población. En este tipo de actividad, la E.A. ve cumplidos sus objetivos: conocimiento del entorno, participación ciudadana, sensibilización ambiental, formación, entre otros.

Con el senderismo temático, el territorio es un ente pasivo y activo a la vez, permite pasar de un conocimiento más teórico y descriptivo, propio de los centros educativos, a la interpretación *in situ* del propio camino, de los elementos que lo integran y de los procesos que lo explican.

Las palabras claves que se citan en la mayoría de los escritos que abordan el tema del conocimiento como factor de desarrollo son: conocer para valorar, valorar para conservar. Con esta premisa, y en relación con el tema que nos ocupa, el conocimiento de la caminería, permite una mayor valorización del camino y lograr su conservación, en último término.

La preparación de los itinerarios temáticos constituye una técnica al servicio de la E.A. Estos itinerarios, son bastante complejos y precisan de especialistas que puedan acercar el conocimiento científico a la población a través de un lenguaje sencillo, implementado con actividades y dinámicas que le otorguen un carácter más lúdico en las que vaya implícita la sensibilización.

4.6.2 Relación entre la Educación Ambiental y la Caminería: casos en estudio en Baja California Sur (México) y Tenerife (España).

El estudio de las redes camineras ha posibilitado acceder a un legado patrimonial único, original y de gran interés que es cada vez más valorado por el turismo relacionado con la cultura y la naturaleza.

¹⁹⁹ La Interpretación Ambiental es una práctica que nació asociada a las funciones de disfrute público y conservación de la naturaleza en los Parques Nacionales de Estados Unidos a finales del siglo XIX. Marina Vidal, L. *et al.* (2006).

Si bien, la E.A. como se ha podido destacar en este trabajo, muestra la comprensión de las interacciones entre las sociedades y el medio, a través del conocimiento de los elementos y factores ambientales, socioeconómicos y culturales, la población local perteneciente a los dos territorios objeto de estudio, ha implementado estrategias de aprovechamiento de sus recursos hídricos escasos y la construcción de verdaderas mallas comunicacionales, si bien uno forma parte de la península de Baja California (México) y el otro de la vertiente meridional de un territorio insular español (ver figura 29 y 30).

Figura 29: Mapa de situación de la Península de Baja California.

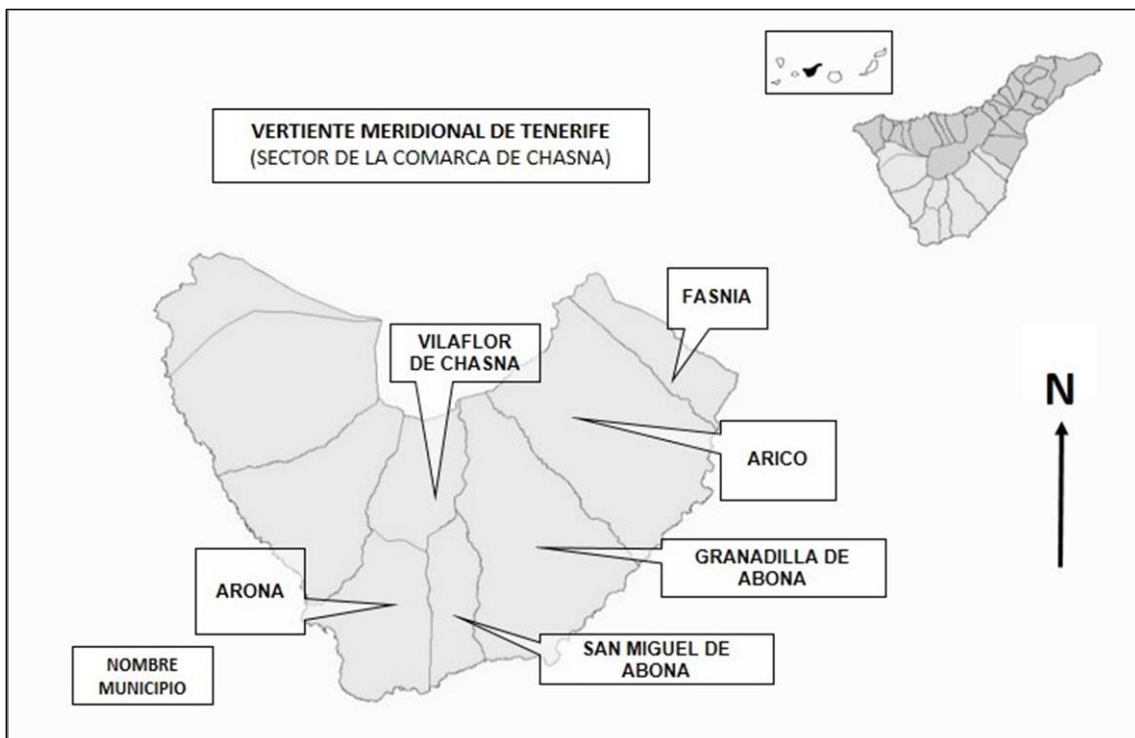


(En línea discontinua recorrido aprox. del Camino Real Misionero de las Californias)
Fuente: adaptado de Gaitán Morán J., Cano Delgado J.J. y Santiesteban Oliva H. (2010)

De esta manera, el recurso hídrico constituye una condición ambiental limitante que caracteriza a una gran parte del territorio que conforma a la península de Baja California. “Su muy reducida presencia, ya sea en forma de lluvia o en escorrentía superficial permanente, determina la escasez superficial de este bien natural. Sin embargo, la presencia de numerosas fuentes de agua subterránea, a manera de manantiales, forman, en algunas localidades de la agreste, árida y geográficamente aislada península, abundantes oasis” (Gaitán Morán J., Cano Delgado J.J. y Santiesteban Oliva H. 2010)

La cantidad existente de agua subterránea que sostiene a los oasis está influenciada por diversos factores como son: la naturaleza geológica superficial y profunda; el relieve del terreno; la intensidad de lluvia; y el tipo y cantidad de vegetación. “A pesar de la diversidad geológica y del relieve y las condiciones de aridez extrema del terreno peninsular, se han contabilizado 184 oasis de diferentes tipologías, estando localizados 171 de ellos en el estado de Baja California Sur” (Rodríguez, Cariño y Aceves, 2004).

Figura 30: Mapa de situación de la vertiente meridional de Tenerife.
(Municipios pertenecientes a la comarca de *Chasna* (topónimo aborígen))



Fuente: Cano Delgado, J.J. (2009)

En el caso de la vertiente meridional de Tenerife, el estado de las vías terrestres en este territorio insular, a lo largo de los siglos, fue bastante deplorable. Recordemos la calificación que Verneau (reedición 1981) hace de ellos “horrorosos senderos, decorados con el nombre un poco pretencioso de caminos reales”.

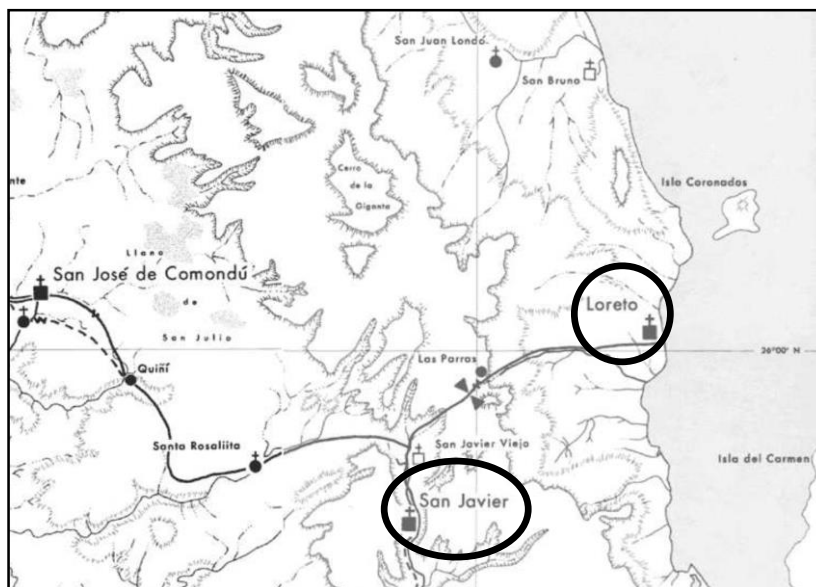
En el caso del origen del Camino Real Misionero de las Californias, como pudimos conocer anteriormente, se fija en la segunda mitad del siglo XVII, cuando dio inicio la colonización misional por parte de los miembros de la Compañía de Jesús, mediante el establecimiento efectivo de misiones jesuíticas.

Siguiendo a Río (2000), a partir del establecimiento del real y misión de Nuestra Señora de Loreto, sucedido en octubre de 1697, la expansión misional hacia otros puntos de la península se intensificó y a la vuelta de 70 años ya se contaba con la presencia de 17 establecimientos misionales.

En relación a ello y según Crosby (2008) estos se interconectaban entre sí a través de una red de comunicación caminera, vinculada al Camino Real (ver figura 31), cuyo control y supervisión, durante su construcción, estuvo a cargo de los mismos miembros de esa congregación jesuita. “Particularmente la construcción del camino para fundar la misión de San Francisco Javier Viggé Biandó, que dio inicio en 1699, implicó cruzar la cordillera en dirección hacia el oeste a partir de la misión de Loreto siendo la primera construcción de un camino que conllevó trabajo pesado” (Gaitán Morán J., Cano Delgado J.J. y Santiesteban Oliva H., 2010).

En resumen, el camino real Misionero de las Californias, a lo largo de su uso secular, se ha adaptado a las características geológicas, topográficas e hídricas de la Península de Baja California (ver fotografía 34).

Figura 31: Itinerario entre las misiones de N^a S^a de Loreto y San Francisco Javier.
(1^a y 2^a misión, respectivamente, del Camino Real Misionero de las Californias).



Fuente: Adaptado de Crosby H. (1974)

Fotografía 34: Tramo sinuoso del Camino Real Misionero en un arroyo junto a la Hacienda Las Parras, (Loreto-Baja California Sur).



En el caso de la consolidación del binomio *paisaje-vías terrestres* como vertebradores del territorio en áreas tradicionalmente aisladas, en relación a ello según Martín Mateo (1997) el paisaje se encuentra compuesto de dos elementos fundamentales, uno natural y otro cultural que pueden encontrarse separados, o bien yuxtapuestos en un mismo espacio físico. Por paisaje natural se entiende un conjunto estable de componentes naturales socialmente percibido como relevante y jurídicamente tutelado.

De este modo, la disminución en la calidad del paisaje natural y, por extensión del paisaje cultural, en las áreas objeto de estudio: Baja California Sur (México) y Tenerife (España), está relacionada con los cambios en el uso del suelo y las transformaciones espaciales derivadas de las numerosas acciones antrópicas sobre las cuencas visuales de los citados territorios, tanto como consecuencia de la afección de espacios como por la ubicación de industrias o instalaciones de diversa índole en dichas cuencas visuales sin un ordenamiento efectivo ni estratégico en consonancia con los recursos naturales ni basados en la sustentabilidad del ambiente; o también como consecuencia de la proliferación de sectores urbanizables, localización de vertederos incontrolados, abandono de cultivos en terrazas, entre otros, todo ello debido a la ausencia de una estrategia de salvaguarda del paisaje y sus elementos relacionados a causa de la falta de concienciación ambiental, unido a la especulación urbanística y la deficiente ordenación territorial.

Cabría cuestionarse, consiguientemente, cómo dar respuesta a este planteamiento preliminar del paisaje (natural y cultural) como recurso en el marco de un desarrollo territorial efectivo.

Si concebimos el paisaje como el conjunto de elementos que forman parte del patrimonio natural y cultural de un determinado lugar y, a su vez, un recurso potencial en el desarrollo territorial, en general, y en la oferta turística complementaria de un territorio, en particular, se deberían implementar iniciativas de mejora y conservación de la calidad paisajística en el marco de una estrategia a corto, mediano y largo plazo para que, de esta manera, el paisaje así como sus componentes y elementos asociados, puedan relacionarse con un territorio del que forman parte como símbolos de la memoria colectiva local.

De esta manera, el paisaje es capaz de contribuir de modo indirecto y directo a la creación de empleo y economías de escala.

La potencialidad del paisaje como recurso con valor añadido, desde un punto de vista económico y ambiental, se fundamenta en la relación de este recurso con el turismo, las actividades recreativas y deportivas, el uso residencial responsable y la creciente preferencia de empresas favorables a localizaciones que oferten un buen nivel de calidad ambiental. Por ello, es necesario que se le preste la atención debida al paisaje puesto que debe ser un recurso destacado en el contexto del desarrollo local, a través de una conciencia de cuidado.

El paisaje, como se ha mostrado anteriormente, es un recurso básico para el desarrollo de determinados usos y actividades en el territorio y, por tanto, se convierte en un factor capaz de crear actividad económica a escala local. Como ejemplo, en Tenerife y según el marco legal establecido en relación con el paisaje podemos diferenciar franjas horizontales según niveles de altitud, que forman parte de la identidad de la isla, coinciden con las líneas de las grandes canalizaciones y además forman parte del sistema de referencia tradicional de la población. Estas franjas forman parte del imaginario colectivo de la isla desde la cumbre y el sistema de Las Cañadas del Teide, hasta el mar, con las tradicionales denominaciones de monte, medianías y costa.

La puesta en valor del paisaje puede jugar un papel trascendental tanto en la protección como en la revalorización de las redes camineras, ya que permite promover una explotación racional de los recursos endógenos del territorio, a través de, por ejemplo, la E.A. siendo compatible con la sostenibilidad de estos recursos y con su adecuada utilización por parte de las comunidades locales, destacando el papel de la revalorización de estas redes de comunicación como una eficiente parte integrante en una estrategia territorial.

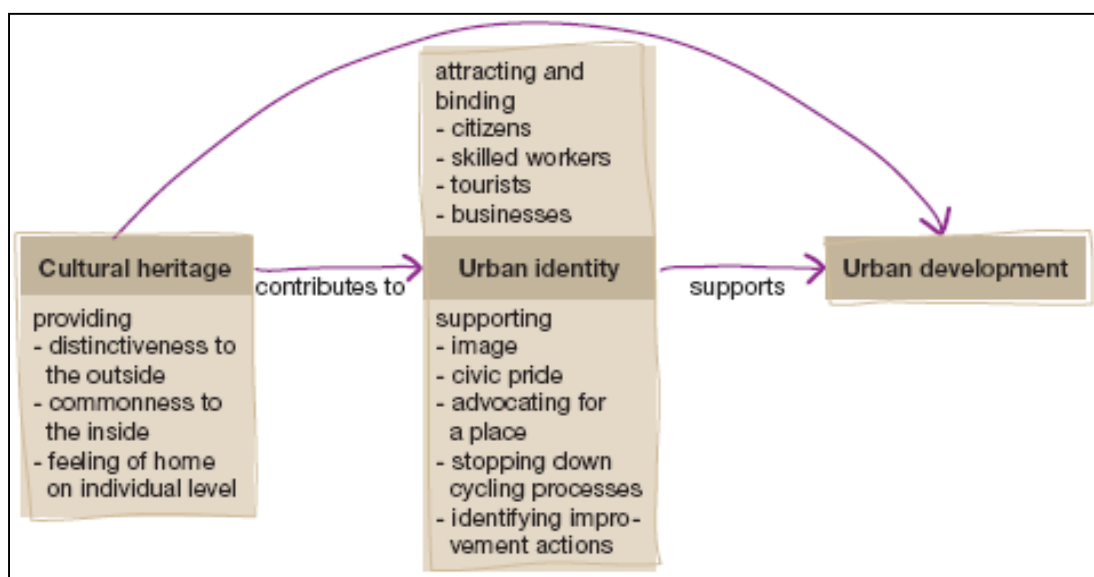
En primer lugar, el uso sostenible del paisaje y sus elementos asociados y, en segundo lugar, las redes camineras y su puesta en valor a través de iniciativas, anteriormente expuestas, pueden generar valor añadido a dicho paisaje y producir un nuevo sentido en el marco del desarrollo territorial.

Según Dower M. (1998) en muchas partes de Europa se ha producido una importante ruptura entre la tradición y la técnica, lo que ha provocado el abandono del patrimonio arquitectónico y la desaparición de algunas peculiaridades paisajísticas (cercados, muros de piedra seca, etc.). Pero de modo igualmente rápido, estas discordancias y errores han provocado una reacción a favor de la rehabilitación del patrimonio, el redescubrimiento de su autenticidad y un nuevo respeto por el pasado.

En este sentido, el mundo rural en el cual se inserta dicha iniciativa es soporte pasivo y, a su vez, un recurso activo en la puesta en marcha de estrategias de desarrollo territorial, implementándose la recuperación y puesta en valor de las antiguas redes camineras como un factor de desarrollo territorial, con carácter general, y en aquellos que son objeto de estudio, de manera particular.

Por esta razón, los elementos relacionados con el patrimonio en el medio rural, contribuyen a la identidad y, por ello, pueden promover y favorecer un factor de desarrollo de estos territorios. En este sentido, hemos creído interesante mostrar, de forma paralela, cómo conceptos como el de patrimonio cultural se llevan a cabo por medio de procesos similares tanto en los sistemas urbanos como en los sistemas rurales, veamos la figura siguiente:

Figura 32: Three Different Approaches of URBACT Networks to Urban identity.
(Tres enfoques diferentes de la Red URBACT en la “identidad urbana”)



Fuente: elaboración propia a partir de *Three Different Approaches of URBACT Networks to Urban identity* en “The Urban Tribune” (2009)*

**Traducción libre:*

Patrimonio Cultural

Proporciona:

- Diferenciación con lo de afuera
- Actividad interior
- Sentimiento de

Identidad Urbana

Atrae y une a:

- ciudadanos
- expertos

Colabora con:

- imagen
- arraigo
- defensa de un lugar
- parar procesos cíclicos

Contribuye a la

Apoya o da soporte al

Desarrollo urbano

En definitiva, desde el punto de vista ambiental y geográfico, los caminos constituyen la materia prima que permite a los educadores y especialistas en esta disciplina, utilizarlos para transmitir conocimientos y valores relacionados con el patrimonio natural y cultural y sus elementos asociados. El conocimiento sobre los caminos permite desde un ámbito concreto que el sujeto capte los aspectos que han propiciado la evolución de ese paisaje para su comprensión e interpretación.

Se ha podido comprobar como el carácter transversal e integrador de la caminería y la E.A., debe ser un objetivo a perseguir por parte de los profesionales y de todos los actores relacionados con el territorio. Deben ser, también, los encargados de transmitir estos conocimientos a la población local y los posibles visitantes a través de la puesta en valor de estas redes camineras.

4.7 La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y su relación con los caminos y senderos de Tenerife.

El patrimonio caminero en el ámbito objeto de la investigación está vinculada, en su gran mayoría, a un conjunto de categorías de protección ambiental denominada Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y que, en los últimos cien años en España, ha sido un proceso que ha marcado un antes y después en la gestión y articulación territorial (ver tabla 32).

Según se acordó en el II Seminario de Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña, celebrado en Jaca en 2003, “en términos generales la actividad senderista es respetuosa con el medio natural. La señalización de senderos bajo los criterios de planificación y gestión de los Espacios Naturales Protegidos constituye un instrumento útil para la ordenación del uso público de los mismos”.

En este sentido, la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, establece una determinada gestión del territorio en estos espacios y, consecuentemente, son recursos del patrimonio natural que en los que debe conciliarse, por un lado, ser uno de los mayores reclamos por parte de los visitantes por su calidad ambiental y como consecuencia de la paulatina mejora y adecuación de infraestructuras y, por otro lado, es utilizada por la población local.

El modelo de gestión del territorio protegido en Canarias ha estado vinculado, en este caso, a la optimización del uso pedestre, mayoritariamente, de los caminos y senderos habilitados en el conjunto de espacios naturales protegidos de Tenerife mediante su adecuada planificación y estrategia territorial, teniendo en cuenta que se debe conciliar el proteccionismo y salvaguardar los valores y bienes naturales de alto valor ambiental presentes en la geografía insular.

La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos se compone de 146 Espacios, que constituyen aproximadamente el 40% de la superficie del Archipiélago Canario.

En el año 1994 se crea la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos tras aprobar el Parlamento Canario ese mismo año la Ley 12/94, de Espacios Naturales de Canarias²⁰⁰ (ver tabla 32).

²⁰⁰ <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1994/157/001.html>

Tabla 32: Principales hitos de la legislación de áreas protegidas que repercuten en el patrimonio caminero de Tenerife (últimos 100 años).*

1916	Ley de Parques Nacionales, aprobada el 8 de diciembre de 1916
1954	Declaración del Parque Nacional del Teide (Tenerife)
1957	Ley de 8 de junio de 1957, de Montes (Vigente hasta el 22 de febrero de 2004)
1975	Ley 15/1975 de Espacios Naturales Protegidos
1986	Entrada de España en las Comunidades Europeas, el 1 de enero de 1986.
1987	Red Canaria Espacios Naturales Protegidos
1989	Ley 4/89, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres
1992	Directiva 92/43/CEE sobre la conservación de los hábitats naturales de fauna y flora silvestres
1994	Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos
1997	Ley 41/1997, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (de la redacción de la Ley, de 5 de noviembre 4/89, de 27 de marzo)
2000	Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias
2004	Sentencia del Tribunal Constitucional 194/2004
2007	Ley de la Red de Parques Nacionales
2007	Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
2015	Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Medio Ambiente²⁰¹.

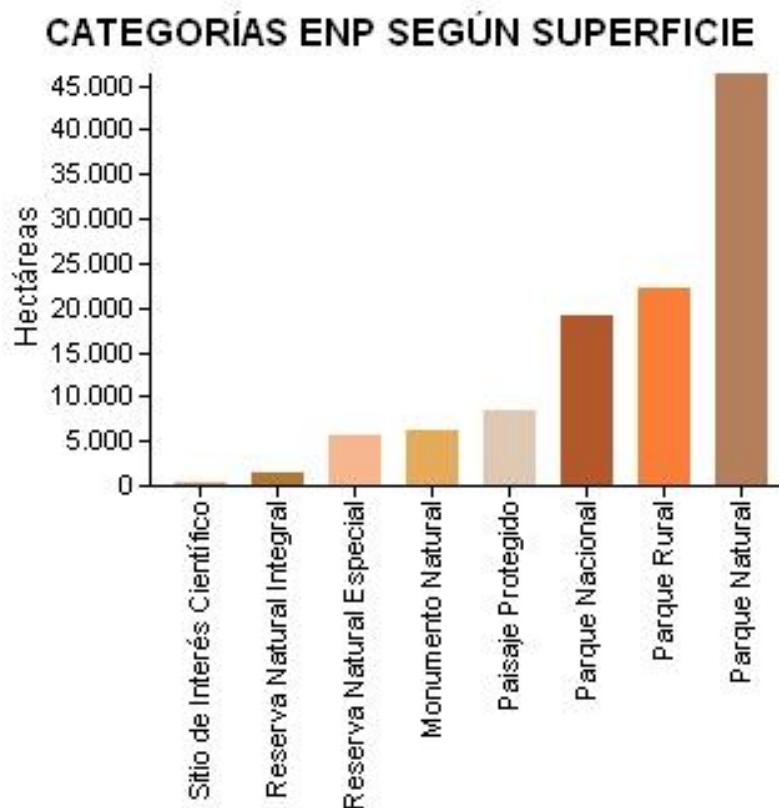
*Observaciones: se trata de un cuadro sinóptico con los principales hitos que han afectado al marco legal de los caminos públicos y senderos en relación a su localización en áreas protegidas, en este caso, con especial atención a Tenerife. Existen otras leyes, decretos, reales decretos, etcétera, sin embargo, siguiendo el objetivo de la investigación hemos creído conveniente citar los anteriores.

²⁰¹ <http://www.magrama.gob.es/es/>

Según el histórico anterior, con los principales hitos legislativos relacionados con las áreas protegidas que repercuten en el patrimonio caminero de Tenerife en los últimos 100 años, podemos inferir que, si bien, en el ámbito objeto de estudio, ya existía algún tipo de marco legal que relacionara ENP con la red caminera insular, no es hasta la aprobación en el año 2000 del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, cuando se genera un cambio de tendencia en la protección y conservación de los caminos amparados por una texto legal que propone anteponer el uso ambiental prioritariamente a los otros usos que se pudieran desarrollar antes del citado Texto Refundido.

En el caso de la creación de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos cuyo objetivo primordial era el de proteger, conservar, restaurar y mejorar los recursos naturales del Archipiélago Canario y sus elementos asociados (en este caso el patrimonio caminero), establece, para el ámbito objeto de estudio, las siguientes siete categorías de protección, así como, las hectáreas que ocupan territorialmente (ver figura 33).

Figura 33: Categorías y superficie ocupada de los ENP de Tenerife.



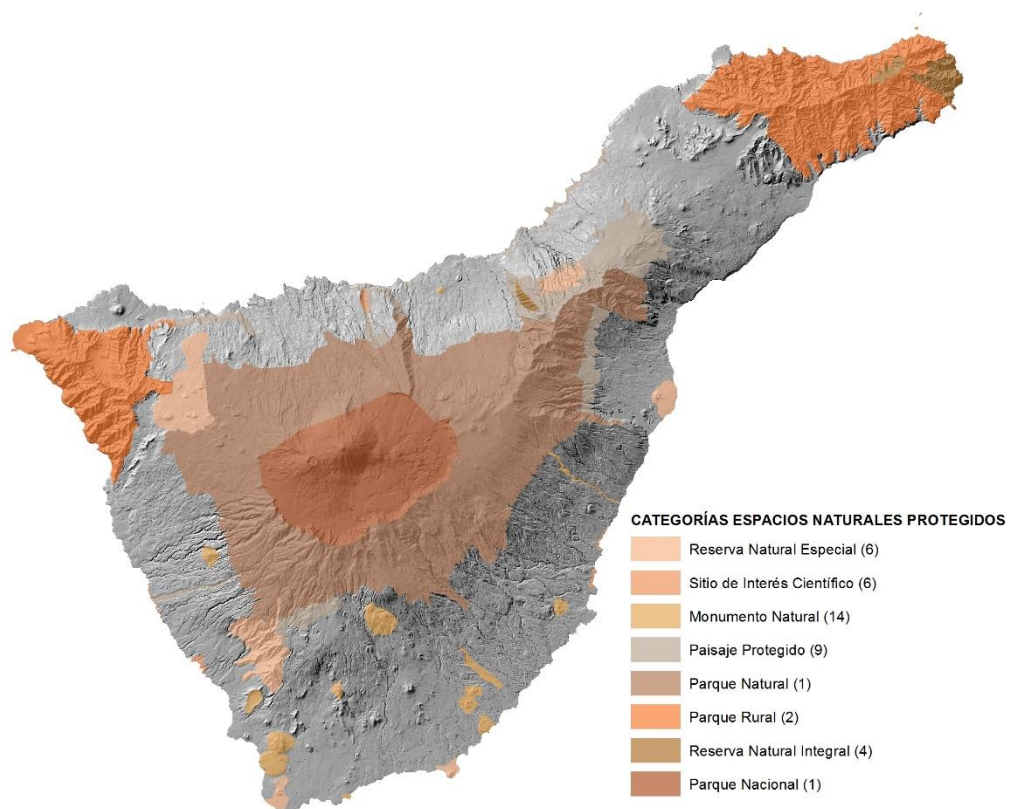
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

Como hemos comentado anteriormente, en mayo de 2000 la Ley de Espacios Naturales se anexa al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias²⁰², estableciéndose la incorporación de los Parques Nacionales Canarios a la Red y permitiendo que aquellos espacios naturales que reciban una protección por parte de organismos internacionales o supranacionales puedan también incorporarse bajo aprobación del Parlamento Canario.

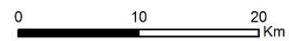
²⁰² <http://www.gobiernodecanarias.org/libroazul/pdf/19368.pdf>

En el caso del ámbito objeto de estudio, cuenta con el 49% de superficie protegida (ver mapa 13 y tabla 33), y un total de 43 ENP que, en el caso de la caminería de Tenerife ha supuesto, por una parte, ser objeto de conservación y protección y, por otra parte, han existido y en la actualidad persisten desafíos en la conciliación entre revalorizar los caminos situados dentro de los ENP y, al mismo tiempo, proteger y conservar estas áreas de alto valor ecológico, biológico, geológico, y paisajístico.

Mapa 13: Red de Espacios Naturales Protegidos de Tenerife²⁰³.



Fuente: Área de Medio Ambiente y Unidad del Banco de Datos y Centro de Documentación, del Cabildo Insular de Tenerife.



²⁰³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Tabla 33: Red de Espacios Naturales Protegidos de Tenerife²⁰⁴.

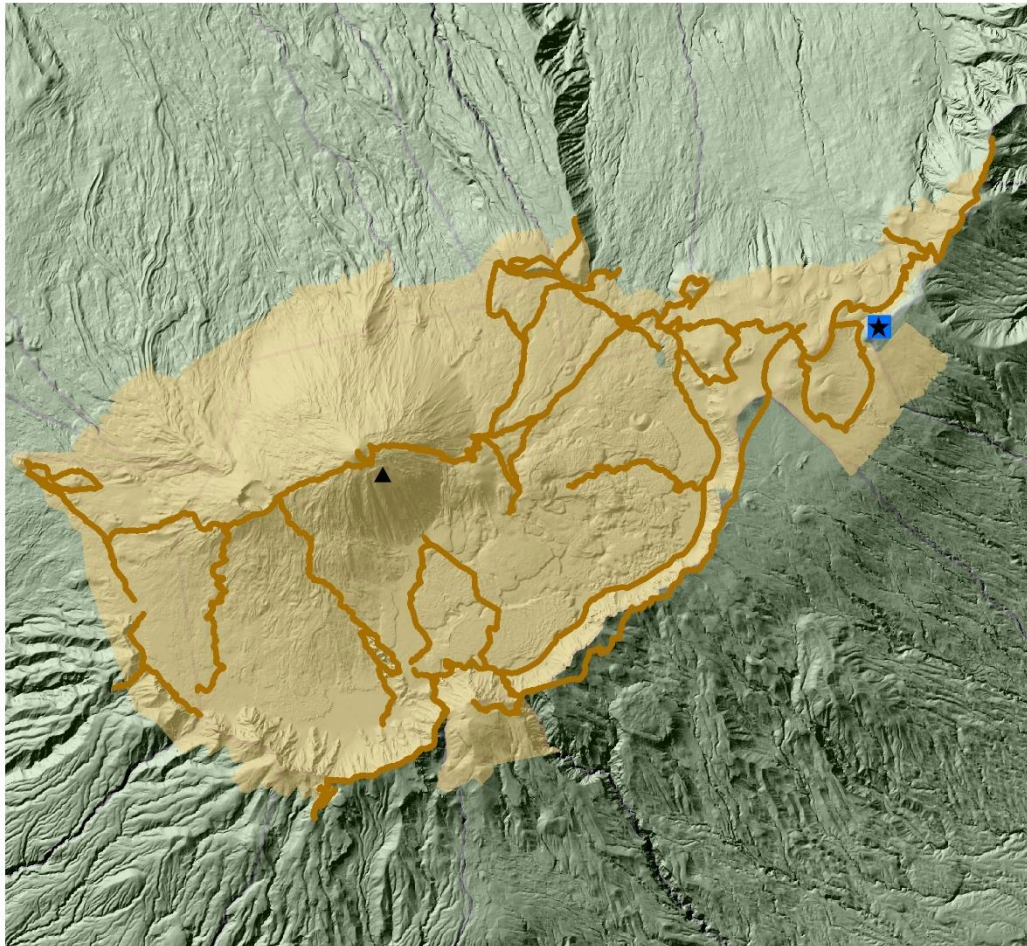
Código	Categoría E.N.P.	Nombre E.N.P.	Código	Categoría E.N.P.	Nombre E.N.P.
1	Monumento Natural	Roque de Jama	22	Monumento Natural	Derriscaderos
2	Monumento Natural	Montaña de los Frailes	23	Monumento Natural	Montaña de Guaza
3	Monumento Natural	Roque de Garachico	24	Reserva Natural Especial	Montaña Roja
4	Monumento Natural	Montaña Amarilla	25	Reserva Natural Especial	Malpaís de La Rasca
5	Reserva Natural Especial	Malpaís de Güímar	26	Reserva Natural Especial	Chinyero
6	Sitio de Interés Científico	Tabaibal del Porís	27	Paisaje Protegido	Rambla de Castro
7	Sitio de Interés Científico	Acantilado de la Hondura	28	Paisaje Protegido	Costa de Acentejo
8	Paisaje Protegido	Siete Lomas	29	Parque Rural	Anaga
9	Parque Rural	Teno	30	Reserva Natural Integral	Pijaral
10	Monumento Natural	Barranco de Fasnía y Güímar	31	Reserva Natural Integral	Roques de Anaga
11	Monumento Natural	Montaña Tejina	32	Reserva Natural Integral	Ijuana
12	Paisaje Protegido	Barranco de Erques	33	Paisaje Protegido	Las Lagunetas
13	Monumento Natural	Montaña Centinela	34	Reserva Natural Especial	Las Palomas
14	Sitio de Interés Científico	Acantilados de Isorana	35	Paisaje Protegido	Campeches, Tigaiga y Ruiz
15	Paisaje Protegido	Ifonche	36	Sitio de Interés Científico	Barranco de Ruiz
16	Monumento Natural	Montaña Colorada	37	Parque Nacional	El Teide
17	Sitio de Interés Científico	La Caleta	38	Monumento Natural	El Teide
18	Reserva Natural Especial	Barranco del Infierno	39	Paisaje Protegido	La Resbala
19	Monumento Natural	Caldera del Rey	40	Reserva Natural Integral	Pinoleros
20	Monumento Natural	Montañas de Ifara y Los Riscos	41	Paisaje Protegido	Acantilados de La Culata
21	Monumento Natural	Montaña Pelada	42	Sitio de Interés Científico	Interián
			43	Parque Natural	Corona Forestal

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

²⁰⁴ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En el caso de la caminería en relación al Parque Nacional del Teide y en el marco de la presente investigación se ha analizado, por una parte, la vinculación entre la Red de Senderos del Parque Nacional del Teide y las longitudes de los diferentes sectores analizados, de cara no tanto a la protección y conservación sino a la vinculación con el conjunto de caminos y senderos existentes fuera del Parque y, por ende, a la articulación necesaria en cualquier red que se proponga (ver mapa 14, tabla 34 y mapa 16).

Mapa 14: Red de Senderos del Parque Nacional del Teide (2015)²⁰⁵.



- Red de Senderos del Parque Nacional del Teide
- ★ Observatorio del Teide (Izaña)
- ▲ Teide
- Parque Nacional del Teide

Fuente: Parque Nacional del Teide (2015).



0 2,5 5 Km

²⁰⁵ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Tabla 34: Datos generales de la Red de Senderos del Parque Nacional del Teide.

Longitud de la red	165,32 kms.
Hectáreas del Parque Nacional	18.990 ha.
Sup. Zona Periférica de Protección	7.715 ha.
Fecha de declaración	Decreto de 22 de enero de 1954
Número de senderos incluidos en la red	37

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

En la gráfica anterior podemos observar que del total de senderos de la Red, que suman 37, en primer lugar, existe casi la misma cantidad de kilómetros de senderos entre aquellos comprendidos entre 1 y 5 kms. y los que están entre 5 y 15 kms. En segundo lugar, menos del 10% de los senderos son de más de 15 kms. y de menos de 1 kilómetro hay cuatro en total (ver tabla 35 y consultar mapa desarrollado en el Capítulo 9. Atlas Temático de Caminería).

Tabla 35: Datos específicos de la Red de Senderos del Parque Nacional del Teide²⁰⁶.

Nombre Sendero Red	Longitud Kms.	Categoría/ Longitud (nº tramos caminos)
Sendero 1 - La Fortaleza	4,99	>1 - <5
Sendero 2 - Arenas Negras	8,15	>5 - <15
Sendero 3 - Roques de García	3,31	>1 - <5
Sendero 4 - Siete Cañadas	16,38	>15
Sendero 5 - Degollada de Guajara	1,20	>1 - <5
Sendero 6 - Montaña de los Tomillos	5,05	>5 - <15
Sendero 7 - Montaña Blanca - Pico Teide	7,86	>5 - <15
Sendero 8 - El Filo	13,84	>5 - <15
Sendero 9 - Teide - Pico Viejo - TF38	9,15	>5 - <15
Sendero 10 - Telesforo Bravo	0,60	<1
Sendero 11 - Mirador de la Fortaleza	0,61	<1
Sendero 12 - Mirador Pico Viejo	0,73	<1
Sendero 13 - Sámara	4,87	>1 - <5
Sendero 14 - Alto de Guamazo	2,78	>1 - <5
Sendero 15 - Alto de Guajara	2,09	>1 - <5
Sendero 16 - Sanatorio	4,56	>1 - <5
Sendero 17 - Igueque	2,59	>1 - <5
Sendero 18 - Chavao	3,80	>1 - <5
Sendero 19 - Majúa	3,97	>1 - <5
Sendero 20 - Volcán de Fasnía	8,25	>5 - <15
Sendero 21 - Corral del Niño - Yegua Blanca	6,42	>5 - <15
Sendero 22 - Lomo Hurtado	4,93	>1 - <5
Sendero 23 - Los Regatones Negros	4,97	>1 - <5
Sendero 24 - Portillo Alto	1,46	>1 - <5
Sendero 25 - Recibo Quemado	1,97	>1 - <5
Sendero 26 - Ucanca	1,84	>1 - <5
Sendero 27 - Montaña Rajada	2,12	>1 - <5
Sendero 28 - Chafarí	6,69	>5 - <15
Sendero 29 - Degollada del Cedro	1,88	>1 - <5
Sendero 30 - Los Valles	4,97	>1 - <5
Sendero 31 - Cumbres de Ucanca	8,19	>5 - <15
Sendero 32 - Abeque	4,43	>1 - <5
Sendero 33 - Montaña Negra	3,07	>1 - <5
Sendero 34 - Montaña Limón	1,25	>1 - <5
Sendero 35 - Boca Chavao	0,99	<1
Sendero 36 - Alto de La Fortaleza	2,69	>1 - <5
Sendero 37 - Cerrillar - Carnicería	2,69	>1 - <5

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

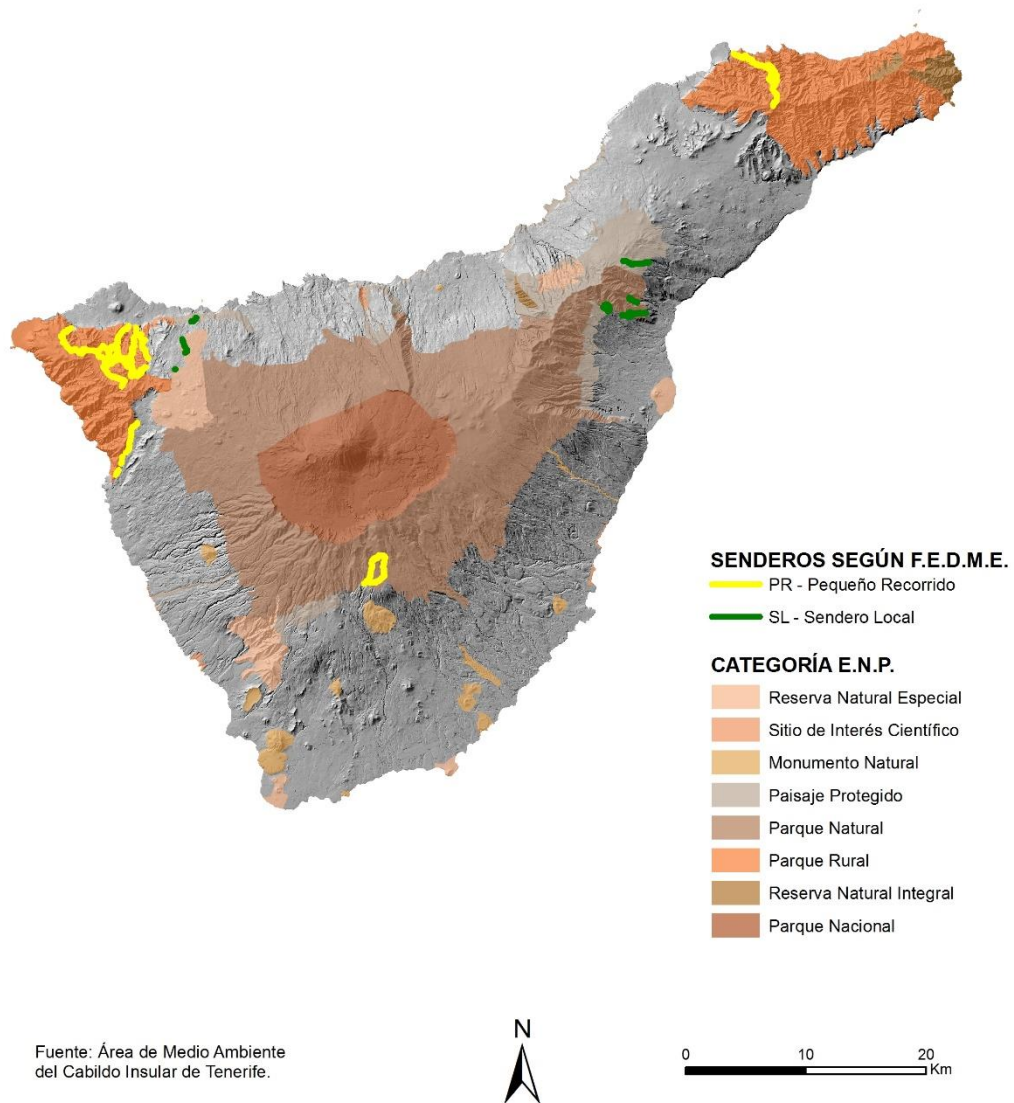
²⁰⁶ Consultar mapa desarrollado en el Capítulo 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Estas cifras indican que la Red de Senderos del Parque Nacional es, ciertamente, una malla territorial en la que existe articulación y conexión entre los diferentes senderos, cosa que no ocurre con la Red de Senderos de Tenerife según los criterios de la FEDME, que si bien se suele denominar Red no ejerce como tal.

Por otra parte, es muy interesante diferenciar entre el conjunto de senderos que, en el ámbito objeto de la investigación, están dentro de los ENP y aquellos senderos que no lo están.

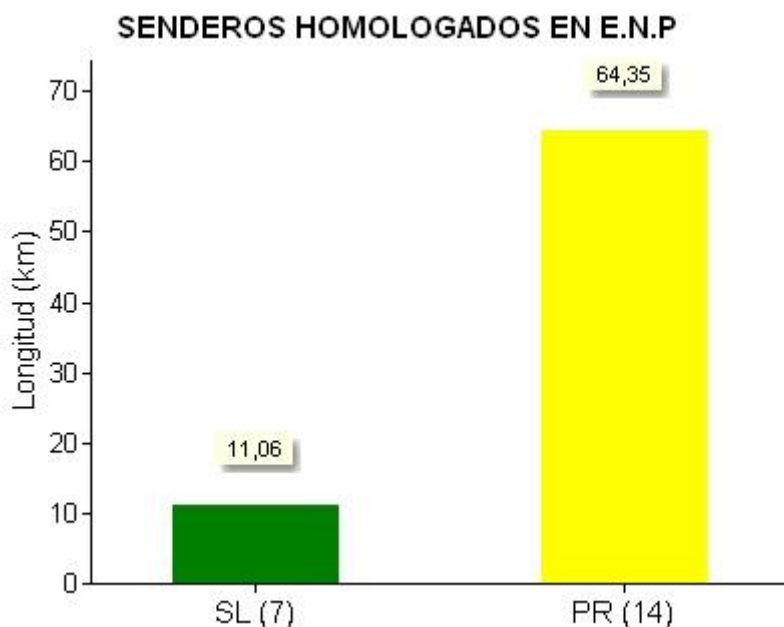
Si bien es un dato muy importante, no hemos conocido a lo largo de esta investigación un mapa resultante con esta información y, por lo tanto, y en base a la documentación y fuentes consultadas hemos realizado tanto un mapa con los senderos homologados en los ENP de Tenerife, según los criterios de la FEDME, como un mapa con los senderos homologados en superficie no protegida, esto es, fuera de los ENP incluidos en la Red Canarias de ENP en Tenerife (ver mapa 15 y figura 34; y mapa 16 y figura 35).

Mapa 15: Senderos homologados (y variantes) según sistema FEDME en ENP de Tenerife (2015)²⁰⁷.



²⁰⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Figura 34: Gráfica de los senderos homologados (y variantes) según sistema FEDME en ENP de Tenerife (2015).

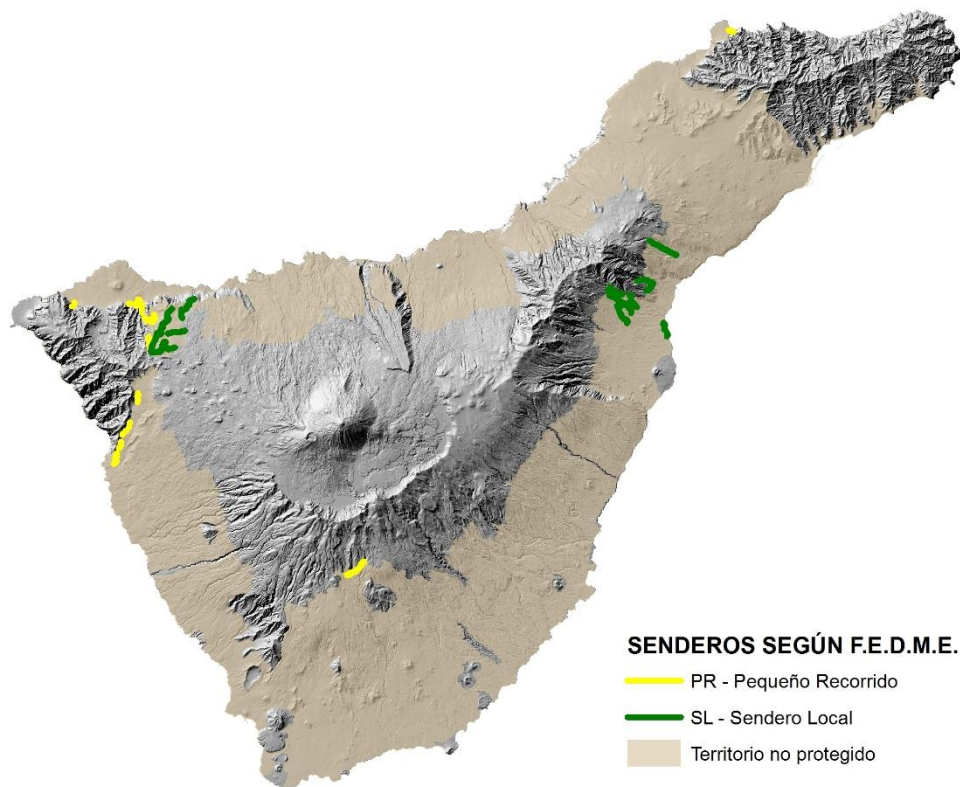


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

Como podemos observar en el caso anterior, de los 21 senderos homologados (y variantes) en ENP de Tenerife, más de 64 kilómetros ocupan los Pequeño Recorrido (PR), y algo más de 11 kilómetros los Senderos Locales (SL).

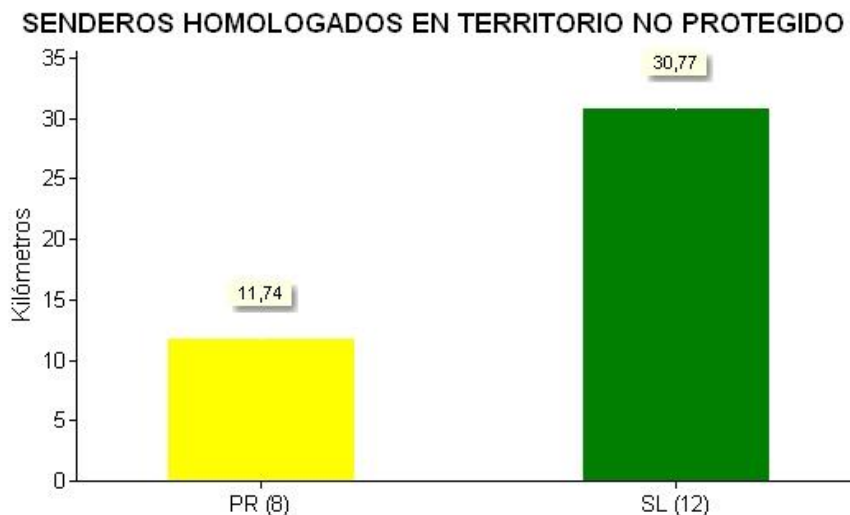
Así mismo, no existe, según los datos obtenidos ningún sendero GR homologado en la actualidad en Tenerife, aunque está en proceso el GR-131 que, a su vez, coincide casi en su totalidad con el Camino Natural Anaga-Chasna.

Mapa 16: Senderos homologados (y variantes) según sistema FEDME en territorio no protegido de Tenerife (2015)²⁰⁸.



²⁰⁸ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Figura 35: Senderos homologados (y variantes) según sistema FEDME en territorio no protegido de Tenerife (2015).



Fuente: elaboración propia a partir del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

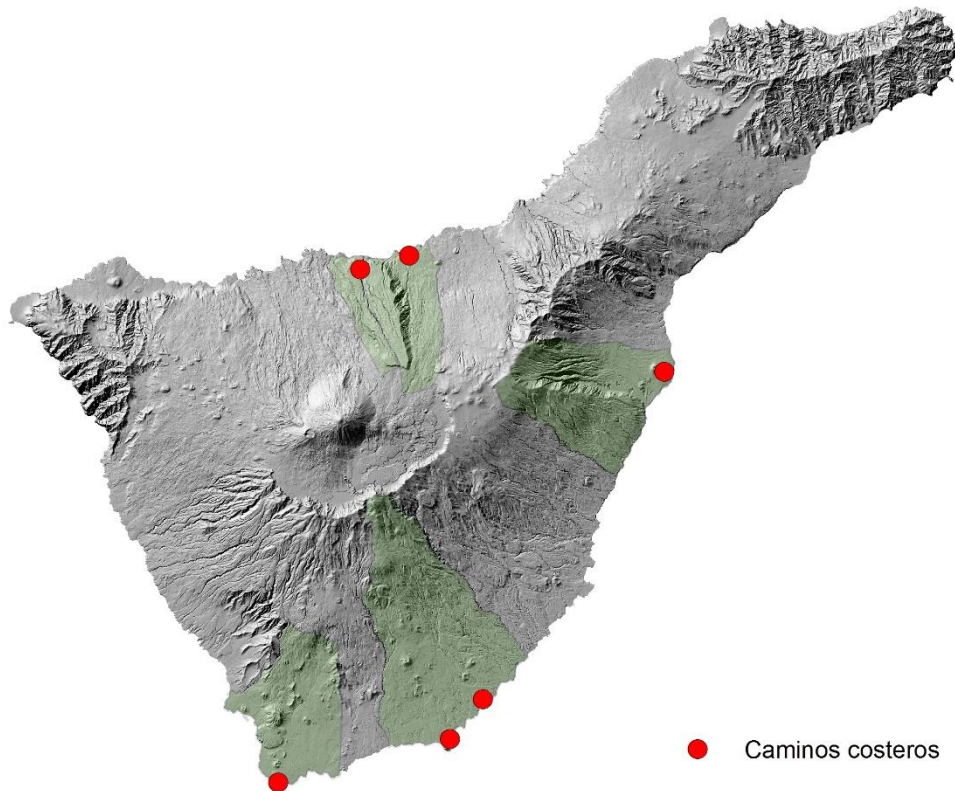
En la gráfica anterior se observa como hay un total de 20 senderos entre PR y SL en territorio fuera de los ENP de la isla.

Además, 12 senderos son de tipo SL y 8 PR. Por último, destacar que algo más de 40 kilómetros pertenecen en la actualidad a senderos homologados en territorio que no está sujeto a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

Esta realidad implica diferentes tipos de gestión o manejo para un mismo sendero si existe la coincidencia de que parte de los mismos, están en un tramos o varios tramos dentro de un ENP y otro/s fuera. De ahí la necesidad de conseguir una coordinación y gestión integral y no como hasta ahora en la que están totalmente inconexas. Como dato a tener en cuenta, en la isla de Tenerife, existen varios caminos litorales en relación a ENP costeros (ver mapa 17) que no están integrados en ninguna red, y que representamos con su localización²⁰⁹:

²⁰⁹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 17: Localización de los principales caminos litorales en los ENP costeros de Tenerife (2015)²¹⁰.



Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.



0 10 20 Km

²¹⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

4.8 Principales figuras de protección aplicadas a las redes de comunicación de Tenerife: Senderos señalizados y homologados según normativa europea en Tenerife; Senderos Azules; Caminos Naturales; Bienes de Interés Cultural; Inventarios de caminos en los Planes de Ordenación Municipal.

Los senderos señalizados y homologados en Tenerife dependen, como hemos podido comprobar en el capítulo II.6.1 sobre Senderos señalizados y homologados según normativa europea, de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada y de las Federaciones Autonómicas. Las marcas de los tres tipos de senderos (ver tabla 36) son marcas registradas de la FEDME²¹¹, y son las Federaciones Autonómicas las encargadas de mantener y homologar los senderos en su territorio, lo que lleva un proceso burocrático que se añade al de preparación del sendero balizado.

Tabla 36: Tipos de senderos en España.

1. <u>Senderos de Gran Recorrido</u> (GR), señales blanca y roja, superan los 50 kilómetros de longitud o las dos jornadas de camino.
2. <u>Senderos de Pequeño Recorrido</u> (PR), señales blanca y amarilla, tienen una longitud de entre 10 y 50 kilómetros, aunque pueden tener algo menos según la dificultad del terreno.
3. <u>Senderos Locales</u> (SL), señales blanca y verde, tienen menos de 10 kilómetros de longitud y una dificultad fácil o muy fácil.
4. Las variantes son trazados que parten y finalizan en dos puntos diferentes del sendero principal. Por ejemplo, un sendero con un código PR 10, su variante sería 10.1
5. Los enlaces son senderos que se unen a otros, dos de igual o distinto rango. No tienen numeración específica.
6. Las derivaciones son los tramos señalizados o no, que parten de un homologado y los vinculan con elementos cercanos de interés.

Fuente: FEDME (2007).

Los diferentes tipos de senderos se encuentran balizados mediante un código de marcas diferente según el tipo de sendero y el país en el que se encuentre. A pesar de tal diversidad de marcas, todas ellas señalizan el recorrido cumpliendo las directrices establecidas por la *European Ramblers Association* (ERA).

²¹¹ www.fedme.es

Un sendero homologado (ver tabla 37) según el Comité Estatal de Senderismo de la FEDME (2007) “es una instalación deportiva, identificada por un código de marcas patentado, que se desarrolla preferentemente en el medio natural y sobre viales tradicionales, y que cuenta con el visto bueno del organismo competente al cumplir los requisitos exigidos por la legislación de cada país. Su fin es facilitar al ciudadano su recorrido con seguridad y calidad. El hecho de estar homologado implica que el sendero se encuentra señalizado con dicho sistema de marcas, que cuenta con una topografía descriptiva, que existe un compromiso de mantenimiento por parte del promotor y que cumple los requisitos establecidos por el organismo competente en cada país y que en España es la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada”.

Como datos significativos en el caso de la isla de Tenerife, “el senderismo con un 13,5% e incremento de un 12% en el año 2008, fue la actividad turística, después de la visita a los parques temáticos, de mayor importancia y de mayor incremento en la isla de Tenerife por parte de los visitantes” (Turismo de Tenerife, 2008).

Tabla 37: Características de un sendero homologado.

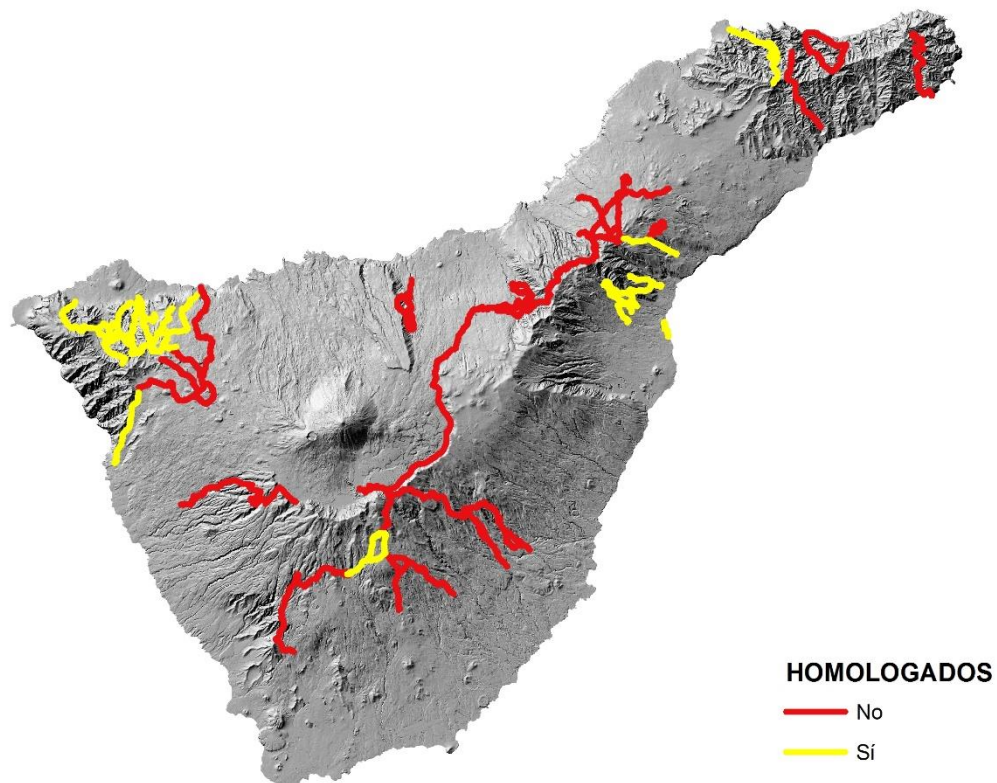
- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Ser apto para la gran mayoría de la población.2. Ser transitable durante todo el año.3. La utilización y recuperación de antiguos viales de comunicación frente a viales modernos.4. Tener interés paisajístico, histórico, etnográfico o medioambiental.5. Fomentar la actividad senderista de una zona.6. No tener grandes desniveles durante tramos prolongados y evitar la ascensión a cimas montañosas.7. No transitar por tramos con tráfico rodado o zonas que en condiciones normales presenten algún riesgo.8. No precisar para su recorrido de conocimientos, técnicas o materiales especiales.9. Estar señalizado suficientemente con el sistema oficial de cada país.10. Contar con una topografía descriptiva del itinerario así como de los valores ambientales, paisajísticos, culturales y etnográficos del recorrido. |
|--|

Fuente: Elaboración propia a partir de FEDME (2007).

En el caso de la isla de Tenerife (ver mapa 18 y figura 36) podemos destacar el conjunto de senderos que en los últimos años han sido señalizados y, posteriormente, homologados sobre todo en las medianías y cumbres del ámbito insular según el sistema de la FEDME que, a su vez, es dependiente de la ERA. Como podremos observar tanto en la gráfica siguiente como en el mapa, existe en la isla de Tenerife, según el Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife (2015), un total de 25 senderos y variantes homologados que corresponden con alrededor de 135 kms. y 39 no homologados y sus variantes, con alrededor de 300 kms.

Este hecho, nos indica que, aproximadamente, tan solo un tercio de todos los senderos bajo el sistema FEDME están homologados, lo que puede deberse a varios motivos: en primer lugar, por desconocimiento en cuanto a la propiedad y/o titularidad del suelo; en segundo lugar, porque se está en proceso de homologación; y luego pueden existir otras causas que, generalmente, están relacionadas con la falta de financiación, ausencia de una coordinación entre Ayuntamientos, Cabildo Insular, entre otros.

Mapa 18: Senderos homologados (y variantes) según el sistema FEDME en Tenerife (2015)²¹².



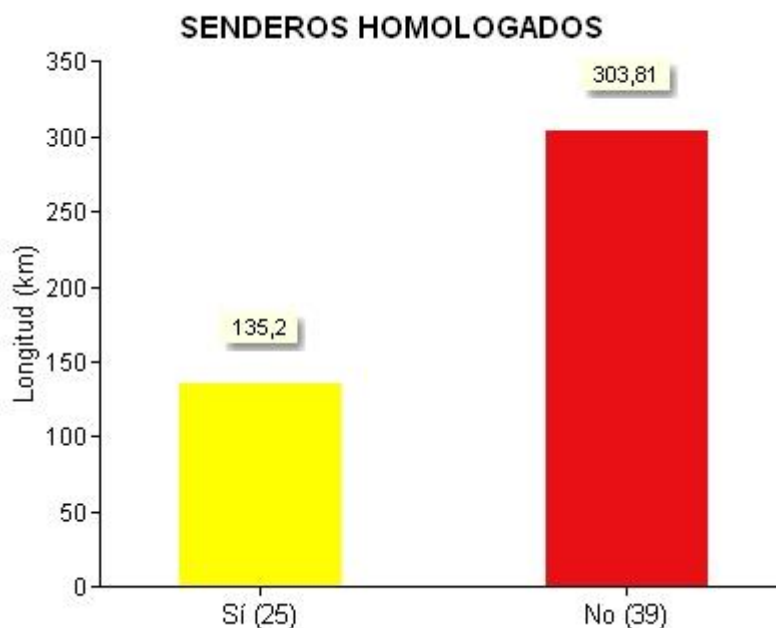
Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.



0 10 20 Km

²¹² Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Figura 36: Número de senderos (y variantes) homologados en Tenerife (2015)²¹³.



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los Senderos azules en el ámbito insular y desde el punto de vista del desarrollo del Programa Europeo de Senderos Azules en Canarias, solamente existen en la actualidad dos ámbitos insulares en los cuales se han desarrollado un total de tres senderos azules.

Las únicas islas que poseen esta categoría son Tenerife y Fuerteventura. En el primer caso, los senderos azules son los de “Sendero Litoral del Faro de la Punta del Hidalgo” y “Sendero Azul La Tejita-El Confital-Los Abrigos”:

Sendero azul	Longitud	Duración	Dificultad
La Tejita-El Confital-Los Abrigos	6,5 km	1 h 27 min	Media - Baja
Faro de la Punta del Hidalgo	2 km	45 min	Baja

²¹³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Y en la isla de Fuerteventura el sendero azul denominado “La Senda del Mar”:

Sendero azul	Longitud	Duración	Dificultad
La Senda del Mar	3,81 km.	1 h 15 min.	Baja

Según los datos de la ADEAC, aproximadamente la mitad de los senderos azules están incluidos en la Red Natura²¹⁴. En la inmensa mayoría de los Senderos Azules ya se han llevado a cabo trabajos de erradicación de flora invasora, repoblación con especies autóctonas y regeneración dunar. En aproximadamente la mitad de los Senderos Azules también se han realizado estudios específicos de flora y fauna e inventarios.

En este sentido, las iniciativas temáticas presentadas a la ADEAC en el marco de la categoría de sendero azul para los dos localizados en Tenerife son:

1. Itinerarios geológicos e históricos (Granadilla de Abona)²¹⁵.

El Ayuntamiento de Granadilla de Abona, ha diseñado varios itinerarios de interés geológico e histórico, bajo el título: “Donde explota una fusión de vida”.

El Sendero Azul, que discurre entre las poblaciones de Los Abrigos y El Médano y atraviesa las playas de La Tejita, La Jaquita, Leocadio Machado y El Médano.

A lo largo del recorrido existe información sobre el origen de los restos de construcciones que pueden observarse, tales como la caseta del cable telegráfico que comunicaba con Senegal, o el búnker de la II Guerra Mundial.

2. Paneles Interpretativos Sendero Litoral de la Punta del Hidalgo (San Cristóbal de la Laguna)²¹⁶.

²¹⁴ Red Natura: se trata de una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves. Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/>

²¹⁵ <http://www.senderosazules.org/itinerarios-geol%C3%B3gicos-e-hist%C3%B3ricos-granadilla-de-abona>

²¹⁶ <http://www.senderosazules.org/paneles-interpretativos-sendero-litoral-de-punta-del-hidalgo-san-cristobal-de-laguna>

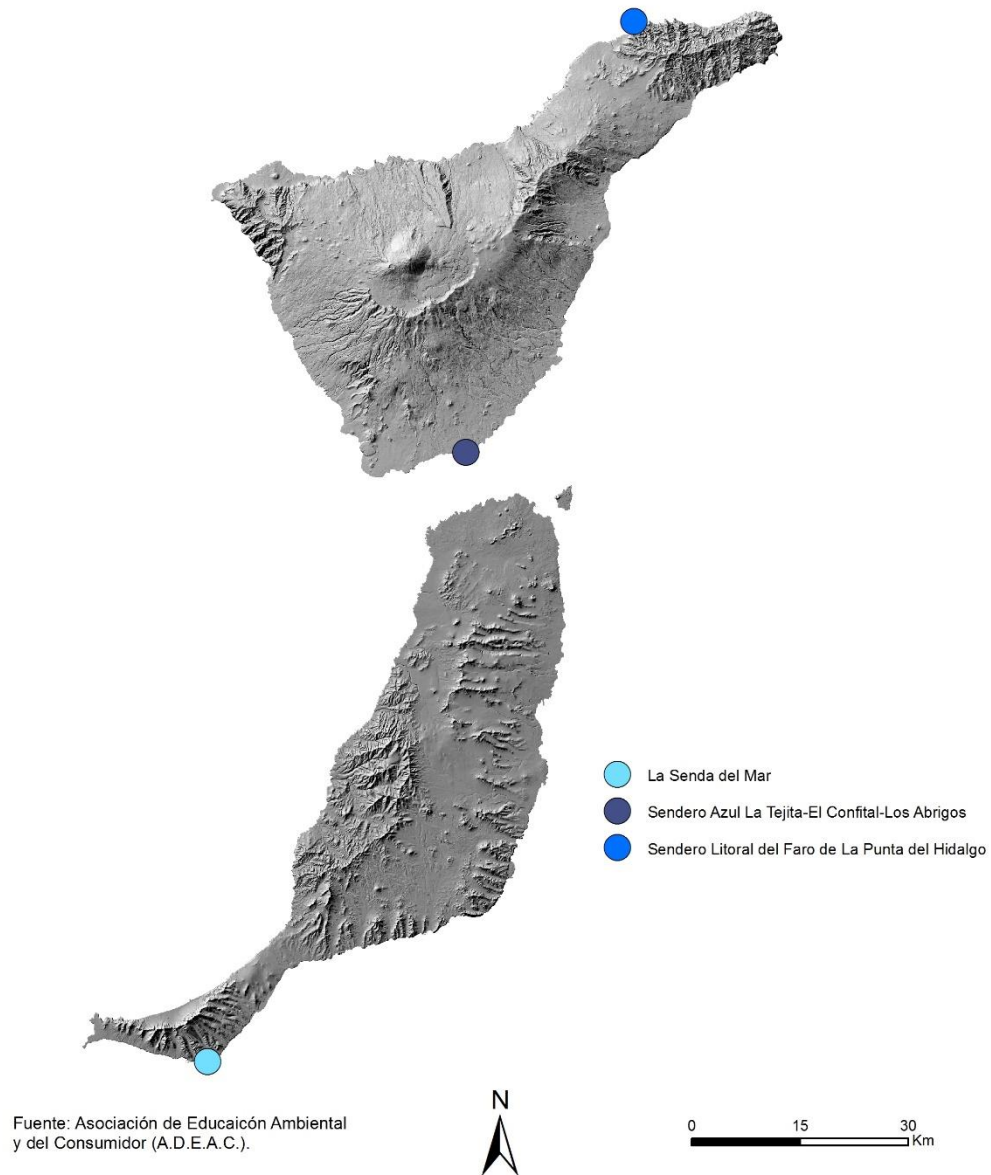
Los paneles interpretativos de este sendero contienen una valiosa información para la interpretación ambiental del entorno.

Las ilustraciones son un mecanismo muy acertado como herramienta para la interpretación del paisaje y del entorno, dado que permite poner en relevancia aquellos detalles que queremos destacar, ofreciendo una información que, en ocasiones, es difícil de plasmar en una fotografía.

Las ilustraciones vienen acompañadas por los nombres de los accidentes geográficos, dando una explicación a la formación del paisaje. También los paneles contienen dibujos en los que se muestran detalles de la fauna y la flora de la franja litoral.

Consideramos que estos paneles constituyen valiosos recursos para conocer el entorno. No sólo por lo valioso de sus ilustraciones, también por que han escogido incluir la información en tres idiomas (castellano, inglés, alemán).

Mapa 19: Senderos Azules de Canarias: Tenerife y Fuerteventura (2015)²¹⁷.



²¹⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

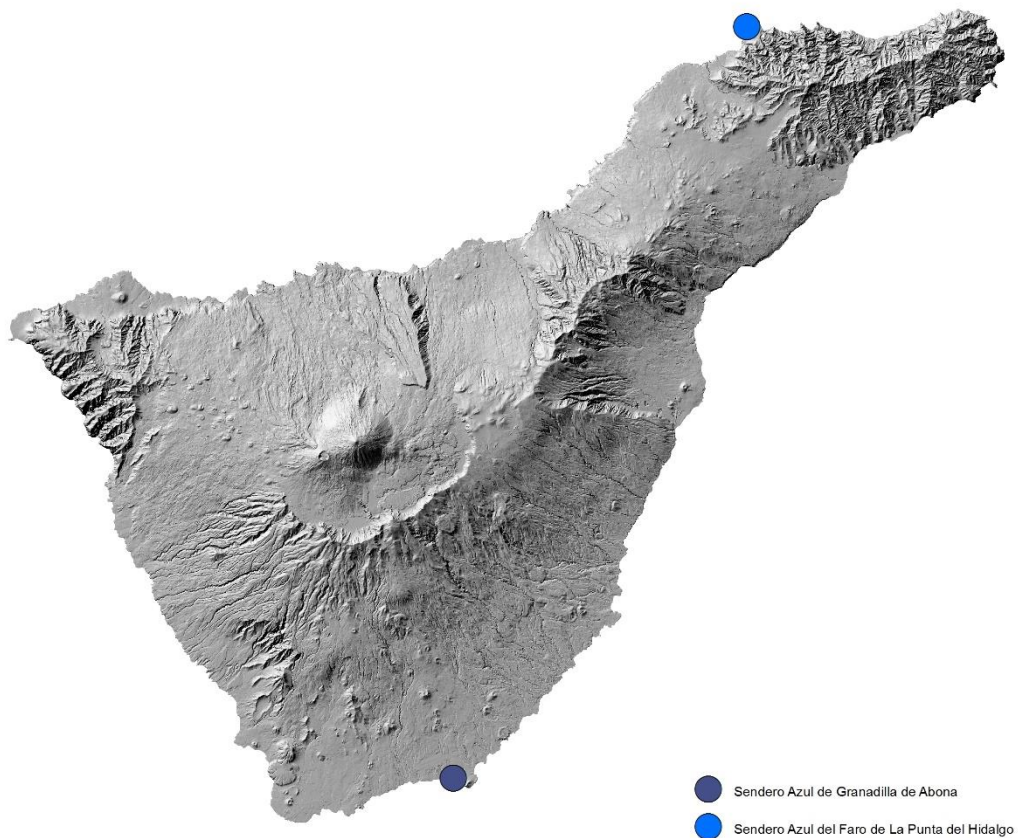
Asimismo, cabe destacar que si bien nos encontramos con dos ámbitos insulares donde los senderos azules tienen más que justificada su creación (ver mapas 20 y 21), no es menos cierto que en otros sectores de las islas podrían entrar a formar parte de esta iniciativa. Una propuesta que es complementaria a los senderos de costa o caminos litorales que pudieran señalizarse y homologarse según los criterios de la FEDME y la ERA.

Mapa 20: Sendero Azul de Fuerteventura²¹⁸.



²¹⁸ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 21: Senderos Azules de Tenerife²¹⁹.



Fuente: Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (A.D.E.A.C.).



0 10 20 Km

²¹⁹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

4.8.1 Caminos costeros y senderos litorales de Tenerife: una vertebración territorial incompleta actualmente²²⁰.

Como hemos comentado en anteriores epígrafes, el Convenio Europeo del Paisaje (2000) define al paisaje como: “(...) cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. Por lo tanto, constituye un recurso favorable para la actividad económica, y su protección y promoción pueden contribuir a la creación de empleo; mantiene elementos de la memoria colectiva de los pueblos y es un componente vertebrador del patrimonio natural y cultural.

En el marco de la revalorización del patrimonio y del paisaje a nivel internacional, existen varias experiencias e iniciativas demostrativas en ámbitos insulares y costeros europeos. A través de ellas se podría favorecer su utilización como recurso, con especial referencia al ámbito territorial de Tenerife. Este modelo de experiencias se basa en una conciencia de cuidado y mejora ambientales, tanto desde las administraciones públicas o entidades privadas como desde la población local y visitante. Al propio tiempo, se inician los primeros pasos de una hipótesis de trabajo insuficientemente desarrollada en el marco de un turismo no masivo y de la conservación del paisaje costero, siendo particularmente paradójico en territorios en los que el turismo es una de las principales actividades económicas.

En el caso de la isla de Tenerife, con sus casi 400 kms. de costa (ver tabla 38), sus antiguos caminos costeros y algunos de sus recursos asociados (descansaderos, caleras, hornos, miradores, casas-cuevas, faros, salinas, etc.), (ver fotografía 35) se han visto confinados a un segundo plano por el cambio en el régimen económico y, en la actualidad, han desaparecido o se ha modificado su trazado original.

²²⁰ CANO DELGADO, J.J.: “Revalorización de los paisajes costeros europeos a través de los senderos litorales”, En *Revista MAKARONESIA*, Nº 14, Amigos del Museo de la Naturaleza y el Hombre de Tenerife, 2012, ISBN: en prensa.

Tabla 38: Estadística de caracterización de la costa de Tenerife (unidades en kms.).

	TOTAL	Acantilado alto con rasa al pie	Acantilado de 2 a 20 metros	Costa baja	Playa de cantos rodados	Playa de cantos y arena	Playa de arena fina y gruesa	Obras artificiales
TENERIFE	398,18	137,80	119,68	47,96	29,64	12,40	25,10	25,60

Fuente: elaboración propia a partir del ISTAC (2011).

Fotografía 35: Paisaje costero en el entorno del Faro de la Punta de Teno.



En primer lugar, creemos conveniente diferenciar a través de su definición tanto el término litoral como el de costa, ya que, aunque son análogos y complementarios, mantienen ligeras diferencias conceptuales y legales que en ocasiones no son tenidas en cuenta o, simplemente, se obvian.

En el caso del término litoral, se trata de “la zona delimitada en su parte superior por el nivel máximo de la pleamar, y hasta una profundidad no superior de unos 200 metros” y, por otro lado, en el caso de costa, se refiere a un “término general e indefinido que designa la tierra que bordea la orilla del mar” (Monkhouse, 1978), o aquellas divisiones definidas por la Ley 22/1988, de Costas y, actualmente, Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas²²¹: zona marítimo-terrestre, ribera del mar, servidumbres de tránsito y protección y zona de influencia.

Por lo tanto, y según lo anteriormente expuesto, el concepto de sendero litoral sería aquella senda o vía pedestre más cercana a la franja o línea de costa, habiéndose adoptado de esta forma la terminología utilizada en otros ámbitos costeros europeos.

Se debe destacar el valor del paisaje costero y de los senderos litorales, para incidir en dos planteamientos preliminares: por un lado, la importancia patrimonial e histórico-cultural y, por otro lado, la importancia socioeconómica.

En primer término, desde el punto de vista de la importancia patrimonial e histórico-cultural, podemos señalar que los senderos litorales son el resultado de siglos de interrelación dialéctica, esto es, una simbiosis entre ser humano y territorio que, en el caso del “Viejo Continente”, arranca desde casi el origen de los asentamientos de la población europea, de ahí la importancia histórica que supuso la implantación de estas vías para la entrada y salida de mercancías y personas por los puertos de mar.

En segundo lugar, es de reseñar la importancia socioeconómica que podría suponer la recuperación de este patrimonio caminero ya que, como se ha comentado anteriormente, en los últimos años es la segunda actividad en el número de turistas que la practican en Tenerife.

Es por ello que la recuperación de estas vías costeras como elementos vertebradores del paisaje se está viendo reflejada, paulatinamente, en iniciativas y acciones de mejora y rehabilitación.

²²¹ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1988-18762&p=20130530&tn=0>

Como ya se ha comentado, los senderos litorales de Tenerife registran, de manera general, un estado de abandono importante (algunos de ellos han desaparecido), bien por el cambio de uso para el que fueron construidos, bien por la degradación derivada de la ausencia de medidas de protección, entre otras causas.

Es por ello que, en el caso de los senderos de esta isla, debe replantearse su recorrido original ya que “el buen trazado concederá un valor añadido al paisaje y trazado tradicional, con toda su carga histórica y cultural, (...), así como la capacidad de sorpresa que puede aportar frente a la anticipación visual” según el Cabildo de Tenerife (2011).

De manera sucinta podríamos destacar cuatro iniciativas que se están desarrollando en los últimos años en relación a dos líneas de trabajo sobre el patrimonio caminero en Europa, que son:

1ª) La Red de Itinerarios Culturales Europeos y 2ª) Las iniciativas de recuperación de senderos litorales para fomentar el turismo alternativo como, por ejemplo, el proyecto “*Sentier Litoral-Sendero Litoral*” (costa del País Vasco y sur de Francia) o la recuperación de ámbitos costeros a través de la mejora en la accesibilidad y creación de centros de visitantes como los de de la playa del Poetto en Cagliari (Cerdeña, Italia) y los acantilados de Moer en el condado de Clare (Irlanda). En el primer caso, el concepto y significado de itinerario cultural, y más concretamente, las antiguas vías litorales entendidas como itinerarios culturales, posee un carácter innovador, complejo y multidimensional.

En este sentido, la Red de Itinerarios Culturales Europeos, como hemos visto anteriormente, la conforman “rutas culturales, precolombinas ancestrales, rutas del período incaico, colonización española en general, rutas relevantes en los procesos urbanos coloniales, la ruta de los ferrocarriles, rutas culturales basadas en las migraciones, rutas basadas en la producción agrícola” (Tresserras, 1998).

Así pues, “la consideración de los itinerarios culturales como un nuevo concepto o categoría patrimonial para el contexto geográfico propuesto es complementaria a las demás consideraciones y ejerce de eslabón a través de una perspectiva científica que proporciona una visión interdisciplinar de lo que, hasta ahora, se conocía con este término” (Cano, 2009).

Como ejemplo claro de las posibilidades de crear una verdadera red de senderos litorales, en la propia isla de Tenerife existe una red de caminos forestales, en su mayoría recientemente rehabilitados o en proceso de ello, tratándose de “un proyecto para disfrutar de los montes de la isla a través de sus caminos tradicionales” según la FEDME (2010). En este caso, el Área Forestal perteneciente al Cabildo Insular está diseñando una red de senderos conforme a las normas internacionales de la *European Ramblers Associations*, homologados o pendientes de homologación por la FEDME.

Como segundo caso, y en relación a los senderos litorales de Tenerife, es destacable el proyecto desarrollado en la frontera marítimo-terrestre entre Hondarribia y Hendaya (España-Francia), denominado “*Sentier Litoral-Sendero Litoral*”.

Esta iniciativa, gestionada a través del Consejo General de los Pirineos Atlánticos, ha creado una red de senderos litorales a los que se ha implementado la mejora en la divulgación y revalorización de sus recursos naturales y culturales más representativos a través de la colocación de paneles y señales interpretativas.

Con respecto a la recuperación de ámbitos costeros a través de la recuperación del paisaje por medio de la mejora en la accesibilidad y creación de equipamientos, podemos destacar dos casos que han sido objeto de interesantes iniciativas. Uno de ellos es el de la playa del Poetto en Cagliari (Cerdeña, Italia), situada en el *Golfo degli Angeli* (Golfo de los Ángeles), (ver fotografía 36) que tras años de desarrollo urbanístico sin control está siendo actualmente objeto de iniciativas de mejora ambiental de sus paseos y senderos litorales, para revalorizar este ámbito salino.

Junto a esta playa se encuentran varios humedales de agua salobre sujetos a protección, debido a que acogen un gran número de aves, y también son uno de los principales puntos de paso en la migración de los flamencos comunes (*Phoenicopterus roseus*). En los dos estanques próximos a la ciudad de Cagliari (Cagliari y Molentargius) se encuentran las cuencas de evaporación de dos salinas históricas, punto de interés ambiental y turístico, ya que es el único ámbito urbano europeo que se encuentra situado junto a este tipo de ecosistemas salinos.

Fotografía 36: Playa del Poetto en Cagliari (Cerdeña, Italia).



En segundo lugar están los *Cliffs of Moher* (acantilados de Moher), en el condado de Clare (Irlanda) (ver fotografía 37):

Fotografía 37: Acantilados y sendero litoral en los conocidos *Cliffs of Moher* (Irlanda).



Los acantilados se elevan 120 metros sobre el océano Atlántico en el punto llamado *Hag's Head* y se extienden a lo largo de 8 km hasta alcanzar una altitud máxima de 214 m. Han sido objeto de una apuesta clara por la revalorización del paisaje costero, con especial relevancia en la existencia de varios senderos litorales compatibles con el uso turístico.

En definitiva, como se ha comentado, una mayor atención a los senderos litorales asociados al paisaje podría suponer un factor de desarrollo territorial diferenciado en diversos ámbitos costeros de Europa en general y de Tenerife en particular, en el marco de un turismo alternativo y de la apuesta por la revalorización del paisaje.

En este sentido, y como se ha comprobado en las diferentes experiencias europeas que se han presentado aquí de forma breve, podrían tomarse como ejemplo, para que las autoridades locales y los empresarios se coordinen, de forma que las administraciones y, sobre todo, la población local los valore, conozca y proteja.

De esta manera se podría desarrollar un conjunto de acciones que cree sinergias entre núcleos costeros y otros sectores del ámbito insular (medianías y zonas alejadas de la costa) y, por lo tanto, supongan un activo socioeconómico complementario a las actividades más características de los destinos turísticos consolidados en ámbitos insulares.

En conclusión, la valoración y recuperación de este patrimonio costero, en el marco de un desarrollo territorial efectivo, requiere de un trabajo activo que involucre a la sociedad en la búsqueda y reconocimiento de los símbolos de la memoria colectiva y la transformación paulatina de los senderos litorales europeos en paisajes recuperados, siempre en beneficio de la sociedad y del territorio que éstos atraviesan.

En el caso de la isla de Tenerife, el Programa de Caminos Naturales²²² ha desarrollado el denominado Camino Natural Anaga-Chasna.

Según el Programa de Caminos Naturales, este camino que, además, coincide en su trazado con el sendero GR-131, comienza en el noreste insular, en el macizo de Anaga, atraviesa la zona central de la isla en dirección suroeste, desde la población de La Esperanza hasta el casco histórico de Arona.

Debido a su longitud, en torno a los 90 kilómetros, el GR-131 se divide en cinco etapas, cada una de las cuales posee sus propias características paisajísticas, geológicas, orográficas, de pendientes, entre otros aspectos.

Se trata de una ruta que atraviesa los espacios forestales y zona cumbre de la isla, lo que permite percibir los grandes contrastes del paisaje tinerfeño, desde la exuberancia de la vegetación hasta las formaciones volcánicas, coronadas por El Teide.

La isla de Tenerife cuenta con 43 espacios naturales protegidos distribuidos por toda la isla, lo que supone un 45% de su superficie total. Este alto grado de protección del territorio da una idea de la variedad y singularidad de los ecosistemas y paisajes que se pueden encontrar en un espacio menor que cualquiera de las provincias españolas

El carácter insular, unido a su origen volcánico y a un clima suave, carente de cambios bruscos de temperaturas y de condiciones meteorológicas, ha generado numerosos endemismos animales y vegetales. Estas características únicas han convertido a Tenerife en un importante centro de atención para los amantes de la naturaleza y de los estudiosos de todo el mundo”.

Según el citado Programa, este camino (ver tabla 39 y mapa 21) transcurre dentro de los espacios forestales de la isla y por un total de 12 municipios, pasando por las líneas de cumbre. Así mismo, cubre buena parte del Camino Forestal y el Camino Real de Chasna, una de las vías más utilizadas en el pasado por los habitantes de Tenerife para comunicar el Norte y el Sur, o lo que se denomina en esta isla como caminos de banda a banda.

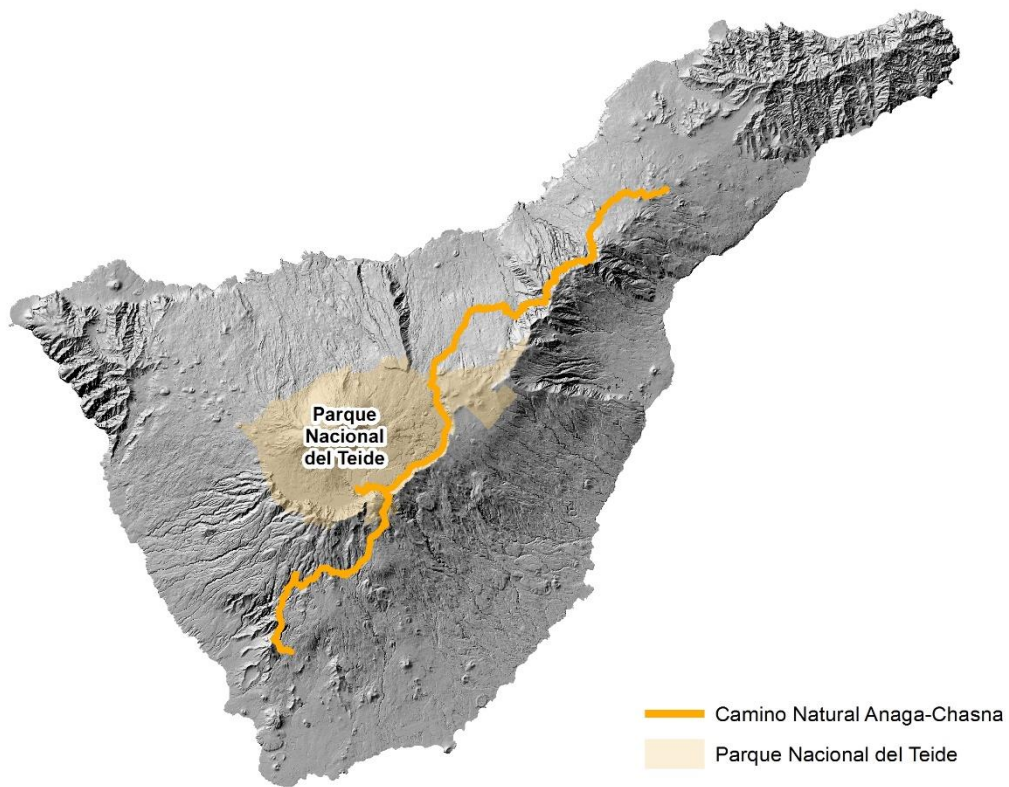
²²² <http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/>

Tabla 39: Datos principales del Camino Natural Anaga-Chasna.

Longitud	85,70 km.
Desnivel Subida	3630 m.
Desnivel Bajada	3340 m.
Duración	27 h.
Dificultad	Media Alta
Municipios que atraviesa	El Rosario, Tacoronte, El Sauzal, La Victoria de Acentejo, La Matanza de Acentejo, Santa Úrsula, La Orotava, Los Realejos, Granadilla de Abona, Vilaflor de Chasna, Adeje, Arona.

Fuente: Elaboración propia a partir del MAGRAMA.

Mapa 21: Camino Natural Anaga-Chasna en Tenerife (2015)²²³.



Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.



0 10 20 Km

²²³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En el caso de los BIC específicamente relacionados con caminos en el ámbito territorial objeto de investigación en 2015 son cuatro.

Es importante destacar, como adelantamos en el epígrafe sobre Bienes de Interés Cultural, el papel que ha jugado en los últimos treinta años la promulgación de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Según la propia Ley, la declaración legal denominada Bien de Interés Cultural es una figura de protección definida como “cualquier inmueble y objeto mueble de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico, que haya sido declarado como tal por la administración competente.

En Canarias, según la Unidad de Patrimonio Histórico del Cabildo Insular de Tenerife²²⁴, la declaración de Bien de Interés Cultural conlleva el otorgamiento a dicho bien del máximo nivel de protección establecido por la normativa vigente. Por tratarse de las manifestaciones culturales más sobresalientes del Archipiélago, requieren de un régimen de protección muy estricto que garantice su conservación.

Serán declarados BIC aquellos bienes que ostenten notorios valores históricos, artísticos, arqueológicos, etnográficos o paleontológicos, o que constituyan testimonios singulares de la cultura canaria.

En el Registro de BIC se inscriben todos los bienes que hayan sido declarados de interés cultural, así como los que cuenten con expediente iniciado para su declaración, aunque, en este caso, de forma provisional a la espera de la finalización del mismo.

En Tenerife los cuatro caminos declarados específicamente como BIC son los siguientes (ver tabla 40 y mapa 22):

²²⁴ <http://www.tenerife.es/>

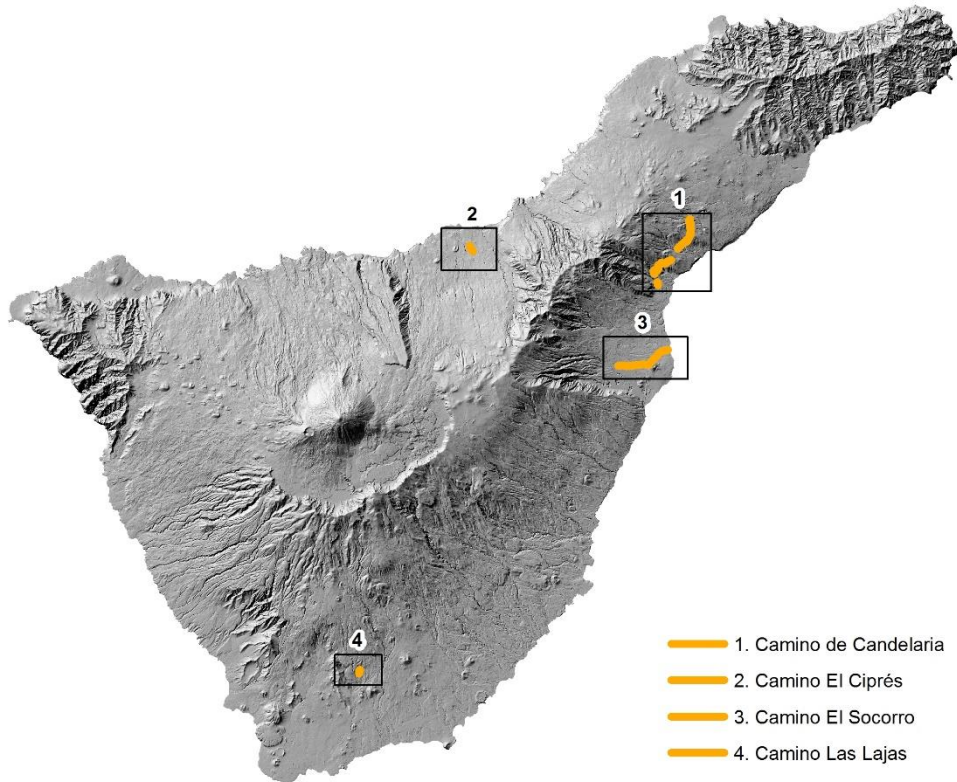
Tabla 40: Caminos declarados específicamente BIC en Tenerife.

Nombre	Declaración	Fecha publicación
Camino Viejo de Candelaria	BIC con categoría de Sitio Histórico	BOC 09.12.2008
Camino El Socorro	BIC con categoría de Sitio Histórico	BOC 31.05.2011
Camino El Ciprés	BIC con categoría de Sitio Histórico	BOC 20.03.2015
Camino Las Lajas	BIC con categoría de Zona Arqueológica	BOC 14.11.2014

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOC²²⁵.

²²⁵ <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/>

Mapa 22: Caminos declarados específicamente BIC en Tenerife²²⁶.



Fuente: Unidad de Patrimonio Histórico, Cabildo Insular de Tenerife.



0 10 20 Km

²²⁶ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En la actualidad, en ninguno de los cuatro caminos históricos y sus tramos declarados BIC en Tenerife (ver fotografía 38) se han llevado a cabo los pertinentes Plan Especiales de Protección²²⁷ (en adelante PEP).

Fotografía 38: Tramo del Camino Viejo de Candelaria.



²²⁷ Plan Especial de Protección (PEP): según la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, en el artículo 30, de Planes Especiales de Protección, dice que:

“La ordenación y gestión del área afectada por la declaración de Conjunto Histórico se dispondrá mediante la formulación de un Plan Especial de Protección, elaborado conforme a criterios que garanticen su preservación”. (En este caso, también se acogen a esta figura los caminos declarados BIC como los 4 casos de estudio que hemos abordado).

Fotografía 39: Tramo del Camino del Socorro.



Fotografía 40: Tramo del Camino del Ciprés.



Fotografía 41: Tramo del Camino de Las Lajas.



Un ejemplo del que podría tomarse nota para desarrollar un PEP en cada uno de los caminos BIC de Tenerife es el Plan Especial de Protección del Camino de Santiago de La Rioja²²⁸.

Este Plan fue formulado, tramitado y aprobado definitivamente por la Consejería de Obras Públicas el 10 de agosto de 1998 (B.O.R. 21 de enero de 1999), con audiencia a los Ayuntamientos de los municipios incluidos en el Plan Especial y considerando el informe de la Comisión de Patrimonio Histórico-Artístico de La Rioja.

El Camino Francés (Camino de Santiago) fue calificado como BIC y de acuerdo a la Ley 16/1985 del 25 de junio del Patrimonio Histórico Español, que establece la obligación de salvaguardar mediante un instrumento de planeamiento adecuado el área afectada por la declaración, se ha realizado dicho Plan Especial.

²²⁸ <https://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=458148&IdDoc=455268>

Al mismo tiempo, existe a nivel regional (La Rioja), un Plan Especial de Protección del Medio Ambiente (PEPMAN) que anuncia el desarrollo de un PEP que defina el trazado y regule las actuaciones en dicho ámbito.

De esta manera, mediante la redacción del PEP se busca cubrir los siguientes objetivos:

- “Permitir el reconocimiento del Camino Histórico en todo su itinerario y preservar su área de Dominio Público de la intrusión de actividades y usos degradantes en los suelos colindantes y de afecciones de diverso tipo.
- Conseguir una auténtica protección ambiental y paisajística, en el entorno inmediato del Camino y en un área más amplia que le pueda influir mediante afecciones visuales, estableciendo unas bandas de protección, que delimitan ámbitos de mayor a menor intensidad de protección, singularizando los tramos urbanos y el entorno de núcleos de población.
- Restaurar, rehabilitar y revitalizar el Camino desarrollando programas de actuación viables.
- Establecer un Catálogo de bienes de interés cultural ligados al Camino, que permita su efectiva conservación y protección”.

En el marco de los Planes Generales de Ordenación en España, en general, y en Tenerife, en particular, y desde el punto de vista del marco legal establecido en Tenerife, en relación a los inventarios de caminos públicos y según el “Procedimiento para incluir en el Inventario de Bienes de la Corporación las vías de uso Público”, del Área de Medio Ambiente Sostenibilidad Territorial y Aguas, del Cabildo Insular de Tenerife (2012), podemos destacar lo siguiente:

El art. 86 TRRL:

“Las Entidades locales están obligadas a formar inventario valorado de todos los bienes y derechos que les pertenecen (...)”.

Artículo 17 RBEL:

- Las Corporaciones Locales están obligadas a formar inventario de todos sus bienes y derechos, cualquiera que sea su naturaleza o forma de adquisición.

- Con sujeción a las normas contenidas en esta sección, se formarán inventarios separados de los bienes y derechos pertenecientes a Entidades con personalidad propia y dependientes de las Corporaciones Locales.

Igualmente, se formarán inventarios separados de los bienes y derechos pertenecientes a establecimientos con personalidad propia e independiente, si la legítima representación correspondiere a las Corporaciones Locales.

Artículo 32 LPAP (básico): Obligación de formar inventario.

- Las Administraciones públicas están obligadas a inventariar los bienes y derechos que integran su patrimonio, haciendo constar, con el suficiente detalle, las menciones necesarias para su identificación y las que resulten precisas para reflejar su situación jurídica y el destino o uso a que están siendo dedicados.
- El inventario patrimonial de las comunidades autónomas, entidades locales y entidades de derecho público vinculadas o dependientes de ellas incluirá, al menos, los bienes inmuebles y los derechos reales sobre los mismos.

Artículo 18 RBEL: Bienes y derechos a incluir en el Inventario

En el inventario se reseñarán, por separado, según su naturaleza, agrupándolos a tenor de los siguientes epígrafes:

1. Inmuebles.
2. Derechos reales.
3. Muebles de carácter histórico, artístico o de considerable valor económico.
4. Valores mobiliarios, créditos y derechos, de carácter personal de la Corporación.
5. Vehículos.
6. Semovientes.
7. Muebles no comprendidos en los anteriores enunciados.
8. Bienes y derechos reversibles.

Artículo 19 RBEL:

1. La reseña de los bienes en el inventario se efectuará con numeración correlativa por cada uno de ellos, dentro del respectivo epígrafe.
2. A continuación, se dejará espacio en blanco para consignar las variaciones que se produjeran en el curso del ejercicio y la cancelación de los asientos.

Artículo 20 RBEL: Inventario de bienes inmuebles.

El inventario de los bienes inmuebles expresará los datos siguientes:

- a. Nombre con que fuere conocida la finca, si tuviere alguno especial.
- b. Naturaleza del inmueble.
- c. Situación, con indicación concreta del lugar en que radicare la finca, vía pública a que diere frente y números que en ella le correspondiera, en las urbanas, y el paraje, con expresión del polígono y parcela catastral, si fuere posible, en las rústicas.
- d. Linderos.
- e. Superficie
- f. En los edificios, características, noticia sobre su construcción y estado de conservación.
- g. Tratándose de vías públicas, en el inventario deberán constar los datos necesarios para su individualización, con especial referencia a sus límites, longitud y anchura.
- h. Clase de aprovechamiento en las fincas rústicas.
- i. Naturaleza de dominio público o patrimonial, con expresión de si se trata de bienes de uso o de servicio público, patrimoniales o comunales.
- j. Título en virtud del cual se atribuyere a la entidad.
- k. Signatura de inscripción en el Registro de la Propiedad, en caso de que fuere inscribible.
- l. Destino y acuerdo que lo hubiere dispuesto.
- m. Derechos reales constituidos a su favor.
- n. Derechos reales que gravaren la finca.
- ñ. Derechos personales constituidos en relación con la misma.
- o. Fecha de adquisición.
- p. Costo de la adquisición, si hubiere sido a título oneroso, y de las inversiones efectuadas y mejoras.
- q. Valor que correspondería en venta al inmueble, y
- r. Frutos y rentas que produjere.

Artículo 29 RBEL:

1. Siempre que fuere posible, se levantarán planos de planta y alzado de edificios y parcelarios que determinen gráficamente la situación, lindero y superficie de los solares, parcelas no edificadas y de las fincas rústicas, con referencia, en éstas, a vértices de triángulos de tercer orden o topográficos o a puntos culminantes y fijos del terreno.
2. En todo caso, se obtendrán fotografías, debidamente autenticadas, de los bienes muebles históricos, artísticos o de considerable valor económico.

Artículo 30 RBEL: Archivo de documentación justificativa de los datos del Inventario.

1. Todos los documentos que refrendaren los datos del inventario y, en especial, los títulos de dominio, actas de deslinde y valoración, planos y fotografías, se archivarán con separación de la demás documentación municipal.
2. Al inventariar cada uno de los bienes se consignará, como último dato, la signatura del lugar del archivo en que obrare la documentación correspondiente.

Artículo 32 RBEL:

1. Los inventarios serán autorizados por el Secretario de la Corporación con el visto bueno del Presidente y una copia del mismo y de sus rectificaciones se remitirá a la Administración del Estado y de la Comunidad Autónoma.

Artículo 33 RBEL: Rectificación y comprobación del Inventario

1. La rectificación del inventario se verificará anualmente, y en ella se reflejarán las vicisitudes de toda índole de los bienes y derechos durante esa etapa.
2. La comprobación se efectuará siempre que se renueve la Corporación y el resultado se consignará al final del documento, sin perjuicio de levantar acta adicional con objeto de deslindar las responsabilidades que pudieran derivarse para los miembros salientes y, en su día, para los entrantes.

Artículo 34 RBEL: Órgano competente para la aprobación del Inventario

El Pleno de la Corporación local será el órgano competente para acordar la aprobación del inventario ya formado, su rectificación y comprobación.

Es competencia del Pleno corporativo la aprobación, rectificación y comprobación del inventario. En este sentido se pronuncia el art. 34 del RBEL.

El quórum exigido es el de la mayoría simple. Esta competencia puede ser delegada en otros órganos al no reservarse en todo caso al Pleno y al no exigirse un quórum especial.

Artículo 35 RBEL:

En el libro de inventarios y balances se reflejarán anualmente los bienes, derechos y acciones de la entidad local y sus alteraciones, así como la situación del activo y pasivo, para determinar el verdadero patrimonio en cada ejercicio económico.

El Registro de la Propiedad que tiene por finalidad la constancia documental y fehaciente de la situación de los bienes inscribibles, siendo medio de identificación y protección de los mismos frente a terceras personas.

Como se sabe, las inscripciones en el Registro de la Propiedad presumen que los derechos inscritos pertenecen a quien aparece como titular en la inscripción y en las condiciones que en la misma se detallan. De igual modo se presume la posesión de quien aparece como titular registral.

El artículo 36 LPAP (básico), recoge la obligatoriedad de la inscripción:

1. Las Administraciones públicas deben inscribir en los correspondientes registros los bienes y derechos de su patrimonio, ya sean demaniales o patrimoniales, que sean susceptibles de inscripción, así como todos los actos y contratos referidos a ellos que puedan tener acceso a dichos registros. No obstante, la inscripción será potestativa para las Administraciones públicas en el caso de arrendamientos inscribibles conforme a la legislación hipotecaria.

Artículo 85 TRRL:

Las Entidades locales deberán inscribir en el Registro de la Propiedad sus bienes inmuebles y derechos reales, siendo suficiente efecto la certificación que, con relación al inventario aprobado por la respectiva Corporación, expida el Secretario, con el visto bueno del Alcalde o Presidente y que producirá iguales efectos que una escritura pública.

4.9 Senderos tematizados; Redes camineras en Reservas Mundiales de la Biosfera auspiciadas por la UNESCO; Senderos inclusivos: la accesibilidad en la red caminera insular.

Como hemos visto hasta ahora, una de las mejores maneras de conocer y valorar el territorio es hacerlo *in situ* y de ahí surge la importancia de implementar actividades relacionadas con el caminante como el senderismo cultural o temático. “Estas actividades han adquirido cierto auge en los últimos años y han contribuido a un mayor conocimiento y valoración del patrimonio natural y cultural presente en los diferentes territorios” (Zapata, V. 2007).

El senderismo temático intenta, a través de la interpretación²²⁹, transmitir conocimiento y sensibilización ambiental a la población.

Con el senderismo temático, el territorio es un ente pasivo y activo a la vez, permite pasar de un conocimiento más teórico y descriptivo, propio de los centros educativos, a la interpretación *in situ* del propio camino, de los elementos que lo integran y de los procesos que lo explican.

Las palabras claves que se citan en la mayoría de los escritos que abordan el tema del conocimiento como factor de desarrollo son: conocer para valorar, valorar para conservar. Con esta premisa, y en relación con el tema que nos ocupa, el conocimiento de la caminería, permite una mayor valorización del camino y lograr su conservación, en último término.

En el caso de la iniciativa sobre la recuperación de un antiguo camino y su tematización como el primer sendero de las estrellas en Tenerife, cabe destacar que el término municipal que lo acoge, Granadilla de Abona, es el primer territorio municipal declarado “Destino Starlight” a nivel mundial.

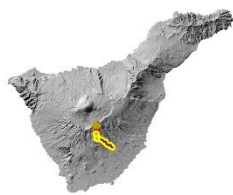
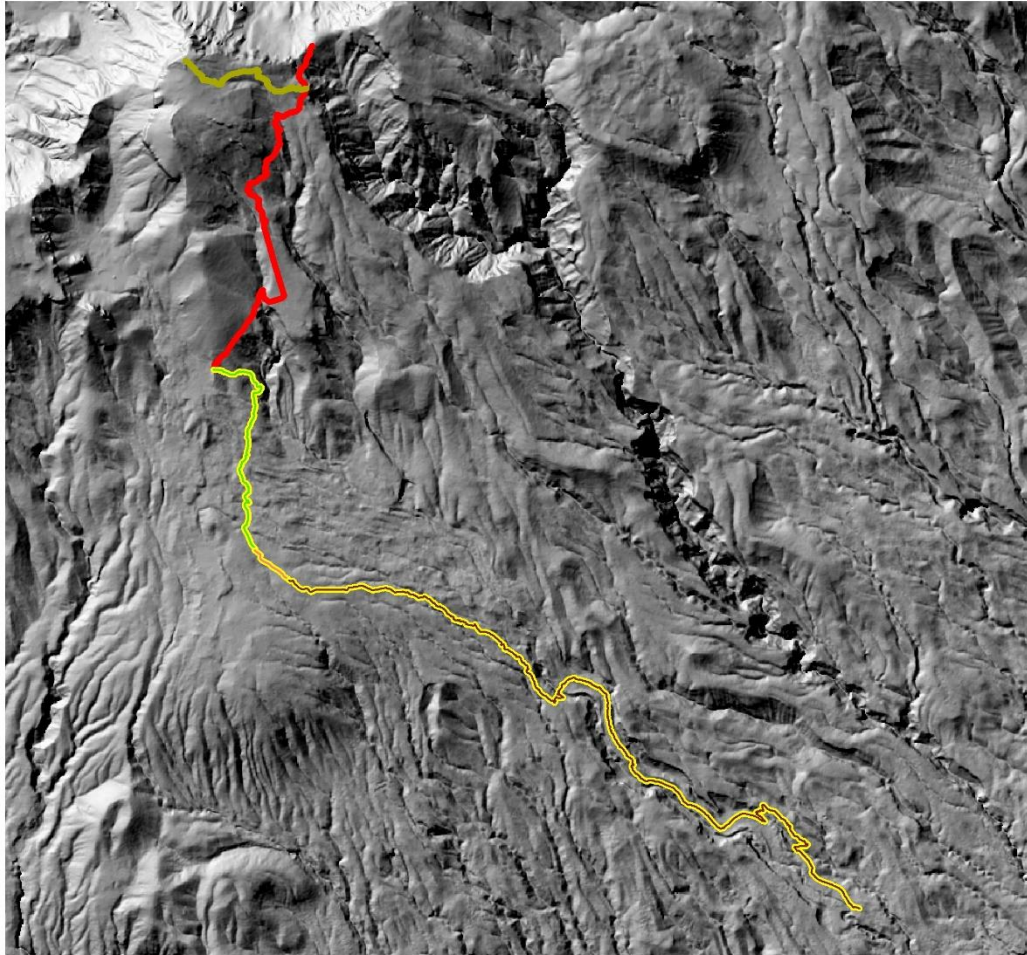
Granadilla de Abona²³⁰, se encuentra situado en la vertiente meridional de Tenerife y con sus 156 km² de extensión es el tercero de la Isla (véase mapa 23).

²²⁹ La Interpretación Ambiental es una práctica que nació asociada a las funciones de disfrute público y conservación de la naturaleza en los Parques Nacionales de Estados Unidos a finales del siglo XIX. MARINA VIDAL, L. Y MONCADA, J.: Los senderos de interpretación ambiental como elemento educativo y conservación de Venezuela”. En *Revista de Investigación*, Nº 59, 2006.

²³⁰ Para mayor información consultar:

http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/territorioymedioambiente/

Mapa 23: Ruta sideral de Granadilla de Abona²³¹.



- Sendero de acceso al Pico
- PR-TF 72
- PR-TF 83
- PR-TF 83.1
- GR 131 Etapa 4

Fuente: Área de Medio Ambiente
del Cabildo Insular de Tenerife.



0 1 2
Km

²³¹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

El municipio de Granadilla de Abona²³² se extiende desde mar a cumbre siendo Montaña Guajara con 2.715 m. de altitud, su vértice más conocido e imponente.

Desde la cumbre, pasando por las medianías y llegando a la costa, Granadilla de Abona tiene una topografía marcada por los barrancos, algunos de gran encajamiento como son los de La Orchilla al Oeste y El Río al Este, que a su vez son los límites entre Granadilla de Abona y San Miguel de Abona y Arico, respectivamente.

Por el Norte y Noroeste limita con el término municipal de Vilaflor de Chasna y el Parque Nacional del Teide y por el Sur con el Océano Atlántico.

Granadilla de Abona posee más de veinte conos volcánicos en su término municipal, lo que da una idea de la importancia de los diferentes episodios eruptivos que fueron colmatando de materiales pumíticos y, sobre todo, basálticos el paisaje natural de este sector de la vertiente meridional insular.

Desde el punto de vista histórico el lugar de asentamiento y de fundación de Granadilla de Abona, después de la conquista de la Corona española, fue en las proximidades de lo que hoy se denomina la Fuente del Lugar sita en el barranco homónimo en el casco antiguo de Granadilla, lugar que los primeros pobladores europeos, sobre todo portugueses, eligieron para asentarse. Se trataba de una zona próxima a los primitivos poblados guanches, que favorecieron su asentamiento en este territorio, por la proximidad del agua y la existencia de cuevas naturales y veredas que comunicaban diferentes puntos estratégicos del antiguo menceyato de Abona.

²³² Para mayor información consultar:

AFONSO DÍAZ, S.: *La historia de Granadilla de Abona*, Ed. C.C.P.C., 1998.

INSTITUTO CANARIO DE ESTADÍSTICA (ISTAC): *Territorio y medio ambiente* (Tabla estadística), Consejería de Medio Ambiente y de Ordenación del Territorio, Gobierno de Canarias, 2011.

Fotografía 42: La fuente del lugar, lugar de asentamiento y fundación de *La Granadilla*.



El territorio objeto de análisis es uno de los que cuenta con un mayor número de espacios naturales protegidos de Canarias, con un total de seis, de ahí la importancia de sus parajes no sólo por el número sino por el contraste de estos y su rica biodiversidad, destacando la variedad en sus pisos bioclimáticos propios de la vertiente Sur de Tenerife.

Según el PTEOP (2010) “(...) en el conjunto de la isla podemos diferenciar franjas horizontales según niveles de altitud, que forman parte de la identidad de la isla, coinciden con las líneas de las grandes canalizaciones y además forman parte del sistema de referencia tradicional de la población. Estas franjas forman parte del imaginario colectivo de la isla desde la cumbre y el sistema de Las Cañadas del Teide, hasta el mar, con las tradicionales denominaciones de monte (cumbre), medianías y costa”.

El turismo, como sabemos, es una de las actividades más importantes, controvertidas e innovadoras del planeta, puede convertirse en el vector de una nueva alianza en favor de la calidad del cielo nocturno. La visión de un cielo nítido puede y debe constituir en la actividad turística un recurso para el desarrollo de productos específicos de turismo de conocimiento o turismo científico, pero es también un atractivo muchas veces olvidado, que determina la calidad de un destino turístico en su componente paisajística. En ocasiones, el cielo estrellado forma parte de la esencia misma del producto turístico, tal es el caso de la contemplación de las auroras boreales, las múltiples ofertas náuticas de navegación por las estrellas, el de algunas rutas de peregrinación o el de las innovadoras visiones del turismo en los desiertos. El desafío actual es el reincorporar el cielo como componente básico en la oferta de aquellos destinos que aún tienen la posibilidad de recuperar la nitidez de su cielo nocturno.

El patrimonio cultural asociado con la astronomía, constituye también la motivación de muchos viajeros en los tiempos actuales. Son pocos los lugares que pueden ofrecer este recurso relacionado con la astronomía, incluyendo el patrimonio arqueoastronómico, representa el atractivo turístico por excelencia.

Los observatorios y las zonas donde se asientan, son también áreas candidatas al desarrollo de actividades turísticas innovadoras y culturalmente enriquecedoras, donde se puede compatibilizar inteligentemente la visita con la protección cuidadosa de las extraordinarias condiciones naturales de esos lugares y su calidad para la observación astronómica.

En este sentido el Ayuntamiento de Granadilla de Abona decidió adherirse formalmente a la conocida como “Iniciativa Starlight” en noviembre de 2012, presentando el proyecto “Granadilla Sideral” a la convocatoria del eje 4 LEADER 01/2012 del PDR de Canarias, con la intención de desarrollar los contenidos de la iniciativa y propiciar el

turismo astronómico en el municipio.

La iniciativa Starlight, en el marco de los denominados destinos turísticos Starlight, son lugares visitables que poseen excelentes cualidades para la contemplación de los cielos estrellados y la práctica de actividades turísticas basadas en ese recurso. El Sistema de Certificación Turística Starlight se creó con el objetivo de fomentar, a nivel mundial, la mejora de la calidad de las experiencias turísticas y la protección de los cielos nocturnos en los Destinos Starlight. La Certificación Starlight persigue garantizar la capacidad de disfrutar adecuadamente de la visión de las estrellas y de conocer los valores científicos, culturales, naturales y paisajísticos asociados.

La Certificación Starlight permite por primera vez aunar la ciencia y el turismo, basando en la astronomía y la visión del firmamento una nueva forma de turismo inteligente que aporta criterios innovadores para el desarrollo responsable de la actividad.

En la base del desarrollo del estándar se encuentra el reconocimiento de la ciencia como producto turístico y, al mismo tiempo, de la ciencia como metodología de trabajo en turismo.

El proyecto prioriza la tematización de parte de los senderos que se mencionan a continuación (ver tabla 41), vinculándolo con la influencia de los astros en el mundo rural, y por otro lado, con el pasado más reciente del municipio, vinculado con la astronomía de alta montaña.

Tabla 41: Senderos según sistema ERA en la ruta sideral de Tenerife.

PR TF-83.1 Las Vegas-Los Escurriales (Paisaje Lunar).
PR TF-83 Altos de Granadilla.
GR 131 (Tramo 7): parte del sendero hasta Montaña Guajara.
SL TF-242 Sendero Circular de Las Vegas.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ayto. de Granadilla de Abona.

Cuando la astronomía empezaba a ocupar un capítulo importante en la ciencia europea de mediados del siglo XVIII, el Teide iba a despertar su atención por su condición óptima para realizar observaciones del cielo, siguiendo las sugerencias hechas por Isaac Newton en su obra *Optics* en 1704, que recomendaba “subir a las montañas para situarse por encima de todos los niveles de las nubes para observar mejor el cielo”.

Charles Piazzi Smyth (1819-1900) tuvo la suerte de ser el primero que gozó de ese placer de observar el cielo desde las Cañadas del Teide en el verano de 1856. Es el auténtico protagonista de la historia astronómica del Teide en el siglo XIX y con él comienza, como tal, la astronomía moderna en Canarias. Habilitó en lo alto del Guajara, a 2.715 metros, la mejor estación posible para realizar sus observaciones astronómicas; construyó un refugio que consistía en seis compartimentos descubiertos y entre los gruesos muros instalaron una gran piedra plana sostenida con tres pilares que servía como mesa. Entre los muros colocaron las hamacas y las tiendas para proteger los instrumentos de las incidencias del tiempo, y, sobre todo, de los fuertes vientos. Aún perviven hoy en el territorio esas ruinas del primer observatorio estelar de alta montaña del mundo, y las mismas se ubican en Montaña de Guajara, Granadilla de Abona.

En relación a la potencialidad de este recurso local, se ha desarrollado una iniciativa que tiene como objetivo principal la creación de la primera ruta sideral de Tenerife. Como es sabido, la señalización direccional e interpretativa de senderos y rutas es una parte importante de las infraestructuras turísticas necesarias en las zonas de montaña. Basados en la astronomía como línea general de trabajo, se plantean una serie de recursos a emplear para la tematización y señalización del itinerario:

Mesas interpretativas y paneles interpretativos a lo largo del recorrido, desde la plaza de Las Vegas (punto de salida), hasta la cumbre de Montaña de Guajara (2.715 m), en donde se encuentra el antiguo observatorio de Piazzzy Smith. Colocados en diferentes puntos (generalmente intersecciones del recorrido), informan aproximadamente sobre los siguientes contenidos:

- Sir. Charles Piazzzy Smith. Personaje y trayectoria. Historia de la astronomía de alta montaña en Tenerife.
- La influencia de los astros en la vida diaria de los aborígenes canarios.
- El cielo de los magos: tiempo astronómico y meteorológico en la cultura tradicional del campesinado canario.
- Los astros y su influencia en los ciclos vitales de los animales y las plantas.

El material interpretativo que ha sido instalado en el sendero es:

- Señales direccionales, se emplean como un recurso interpretativo más del sendero, y para orientar hacia aquellos recursos interpretativos que no han sido destacados en los senderos ya homologados (por ejemplo, el observatorio de Pyazzi Smith).
- Pequeña escultura y placa conmemorativa, colocada al finalizar el itinerario propuesto, en la cima de Montaña Guajara, como recuerdo del pasado relacionado con el nacimiento de la astronomía de alta montaña y la figura de Sir. Charles Piazzy Smith.
- Habilitación de una mesa principal en la plaza del Ayuntamiento, que sirve de punto de información acerca del proyecto, objetivos, contenido y recorrido, entre otros.

Casi todo el proyecto, exceptuando la parte inicial del sendero a su salida del caserío histórico de Las Vegas, el resto del proyecto discurre por dos espacios naturales protegidos de máximo interés en el contexto de la isla de Tenerife: por un lado el Parque Nacional del Teide, y por otro lado, por el Parque Natural de la Corona Forestal. Estos Espacios Naturales Protegidos forman parte, además, de la Red Natura 2000, al ser en sí mismos, Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Zonas de Especial Conservación (ZEC).

Existen multitud de factores que interactúan e intervienen de una manera directa o indirecta en el proyecto y que aseguran una exitosa consecución, pero consideramos que hay varios que es necesario mencionar:

- Los senderos que se pretenden tematizar están debidamente homologados y, por tanto, han sido debidamente acondicionados para un tránsito correcto.
- El Ayuntamiento de Granadilla de Abona promueve, dentro de su programa propio del área de Patrimonio Histórico-Artístico y Medio Ambiente, una serie de actividades relacionadas con el senderismo, la etnografía y el patrimonio, que tienen en Las Vegas en particular, y en las medianías del municipio en general, su elemento central de trabajo. Se trata de un programa de actividades consolidado con más de 8 años de antigüedad.

- Los vecinos de la zona son un colectivo muy implicado y unido en la consecución de proyectos comunes, algunos de ellos han trabajado desde hace años, y de manera altruista, en la recuperación de elementos etnográficos y patrimoniales con especial singularidad. Cabe destacar la iniciativa comunitaria Patrimonio en Comunidad²³³.

La Fundación Starlight,²³⁴ es una entidad aliada en el marco de un desarrollo territorial vinculado con el patrimonio caminero y sideral. Se trata de una entidad con personalidad jurídica propia -creada por el Instituto de Astrofísica de Canarias (en adelante IAC)- cuyo fin principal es la difusión de la astronomía y la promoción, coordinación y gestión del movimiento *Starlight*. Para ello desarrolla actividades y ofrece diversos productos y servicios relacionados con esta materia.

Se trata de una entidad *non profit* que engloba, coordina y gestiona el conjunto de ideas, proyectos, personas, reflexiones y actividades que, bajo el nombre Starlight, ofrece a la sociedad una manera diferente de valorar el cielo estrellado. Asimismo, lucha por protegerlo y es consciente de que, al hacerlo, cuida de un patrimonio científico y cultural que es de todos, a la vez que salvaguarda el hábitat de un gran número de especies que necesitan de la obscuridad de la noche para su pervivencia.

Una de las claves para entender el nacimiento de la Fundación son los fines del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC). Se trata de un organismo público de investigación español que, desde su creación en 1982, ha constituido un referente internacional, en el que, en un mismo centro, se hace simultáneamente astrofísica, instrumentación científica avanzada, formación universitaria y difusión cultural de la ciencia.

Los observatorios del IAC en Tenerife (Observatorio del Teide) y en La Palma (Observatorio del Roque de los Muchachos) constituyen de hecho el *European Northern Observatory* (ENO) y en él tienen instalados telescopios e instrumentos más de sesenta instituciones científicas pertenecientes a diecinueve países. En el Observatorio del Roque de los Muchachos se encuentra el telescopio óptico-infrarrojo mayor y más avanzado del presente, el Gran Telescopio CANARIAS, diseñado y construido por el IAC.

²³³ Para mayor información sobre la iniciativa: <http://www.diariodeavisos.com/2013/01/vecinos-toman-iniciativa/>

²³⁴ <http://fundacionstarlight.org/>

El IAC, desde su creación ha tenido tres preocupaciones que más tarde han dado lugar al nacimiento de Starlight:

- Dimensión científica.

Valorar y proteger la calidad del cielo estrellado como *conditio sine qua non* para la observación astrofísica con los mejores telescopios y hacer ciencia de la mejor calidad.

- Dimensión cultural.

Extender la afición a la astronomía a la sociedad, llamando la atención sobre el valor del cielo nocturno, no sólo para la investigación astrofísica, sino también como un patrimonio científico, cultural y medioambiental a proteger y transmitir a las futuras generaciones.

- Dimensión económica.

Generar economía en torno a la contemplación e interpretación del cielo estrellado, promoviendo infraestructuras, productos y actividades en el sector del turismo sostenible al que denominamos “turismo de las estrellas” (ver tabla 42).

Tabla 42: Datos del astroturismo en Tenerife (2013-2014)²³⁵.

Astroturismo en Tenerife	Año 2013 200.000 turistas realizaron una visita nocturna al Parque Nacional del Teide El 1,7% de los turistas que se alojaron en Tenerife (4.973.047) realizó actividades de astroturismo (observación de estrellas).
	Año 2014 El 2,1% de los turistas que se alojaron en Tenerife (5.148.453) realizó actividades de astroturismo (observación de estrellas).

Fuente: Fundación Starlight.

²³⁵ Ver datos de turismo astronómico o astroturismo como instrumento de desarrollo en el CAPÍTULO 8. ANEXOS Y FIGURAS.

La lucha del IAC contra la contaminación lumínica del cielo nocturno ha sido una consecuencia lógica y una constante preocupación hasta el punto de que en su día promovió una ley nacional, la llamada “Ley del cielo” (ley 31/1988), pionera en la protección del firmamento de las islas de La Palma y Tenerife y que supuso un precedente para extender normativas similares en otras áreas del planeta.

Además, creó también la Oficina Técnica de Protección del Cielo (OTPC) como unidad especializada en la vigilancia y asesoramiento en esta materia.

En 2007, el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) impulsó, con la participación de otras entidades y organismos nacionales e internacionales, la “I Conferencia Internacional Starlight” que, bajo el lema “Starlight, a Common Heritage”, se proponía estudiar -desde diferentes perspectivas-, la necesidad de proteger el cielo nocturno en nuestro planeta y de encontrar caminos para su disfrute por la sociedad.

La intención de este encuentro era lograr extender entre la ciudadanía la defensa del cielo nocturno, considerándolo no sólo la condición necesaria para los investigadores que observan y estudian el Universo de una manera científica, sino también un bien cultural de un gran valor universal y un recurso para promover y desarrollar el “turismo astronómico”.

En la Conferencia Internacional Starlight, surgieron los principios y recomendaciones contenidas en “La Declaración sobre la Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas” (“Declaración de La Palma”. 2007), en cuya elaboración, además del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), participaron activamente representantes de la UNESCO, Programa MaB y Convención Ramsar y otras entidades internacionales, y que puso en marcha el movimiento Starlight como un movimiento internacional en Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas.

La Fundación Starlight se creó en el año 2009, tras la “I Conferencia Internacional Starlight”. Se dispone así, desde entonces, de una entidad con personalidad jurídica propia, cuyo objetivo general es la difusión de la astronomía y la coordinación, gestión e impulso de los principios y filosofía del movimiento Starlight, desarrollando en la práctica todas sus posibles dimensiones para extenderlas por todo el mundo mediante actividades, productos y servicios en estas materias.

Por consiguiente, como ya se indicaba en la introducción, la Fundación Starlight es una entidad sin ánimo de lucro, cuyo fin principal es desarrollar programas y acciones encaminadas a ofrecer un modo distinto de cuidar y defender el cielo y valorarlo como recurso necesario para la vida y como patrimonio intangible de la humanidad.

Los objetivos de la Fundación los podemos resumir en:

- Protección del cielo nocturno.

Uno de los objetivos prioritarios de la Fundación -y contenido en la “Declaración de La Palma”- es la protección y conservación de los cielos nocturnos, considerados un importante recurso científico, cultural, medioambiental y turístico.

- Difusión cultural de la astronomía.

La Fundación Starlight tiene como objetivo también la divulgación de la astronomía de un modo diferente, ligándola a la sociedad a través de actividades relacionadas con el Turismo de las Estrellas, el impulso de una red de Casas y Hoteles rurales Starlight, la promoción de Estelarios donde organizar festivales y actividades de carácter astronómico, concursos de astrofotografía, etc.

Se persigue dar difusión a esta ciencia, pero de un modo ameno, introduciéndolo en tareas lúdicas que se pueden desarrollar, por ejemplo, en espacios que han conseguido o están en proceso de conseguir su certificación como Destinos Turísticos Starlight.

- Turismo de las estrellas.

Otro objetivo es la promoción del turismo científico y, más en concreto, el turismo de las estrellas, como segmento emergente, sostenible y de calidad.

Para ello, la Fundación dispone de un Sistema de Certificación por el que se acreditan como Destinos Turísticos Starlight a aquellos lugares cuya calidad del cielo e infraestructuras permiten desarrollar este tipo de actividad.

La Fundación cualifica también como Reservas Starlight a aquellos lugares que mantienen intactas las condiciones de iluminación natural y nitidez del cielo nocturno, incorporando el paisaje estelar a los bienes culturales de su naturaleza.

- Iluminación inteligente y ahorro energético.

La Fundación también lucha por implantar la cultura de un uso racional de la iluminación, que permita el ahorro energético, el desarrollo del turismo de las estrellas en diversos lugares del planeta y la protección de las muchas especies que necesitan de un cielo oscuro para su conservación.

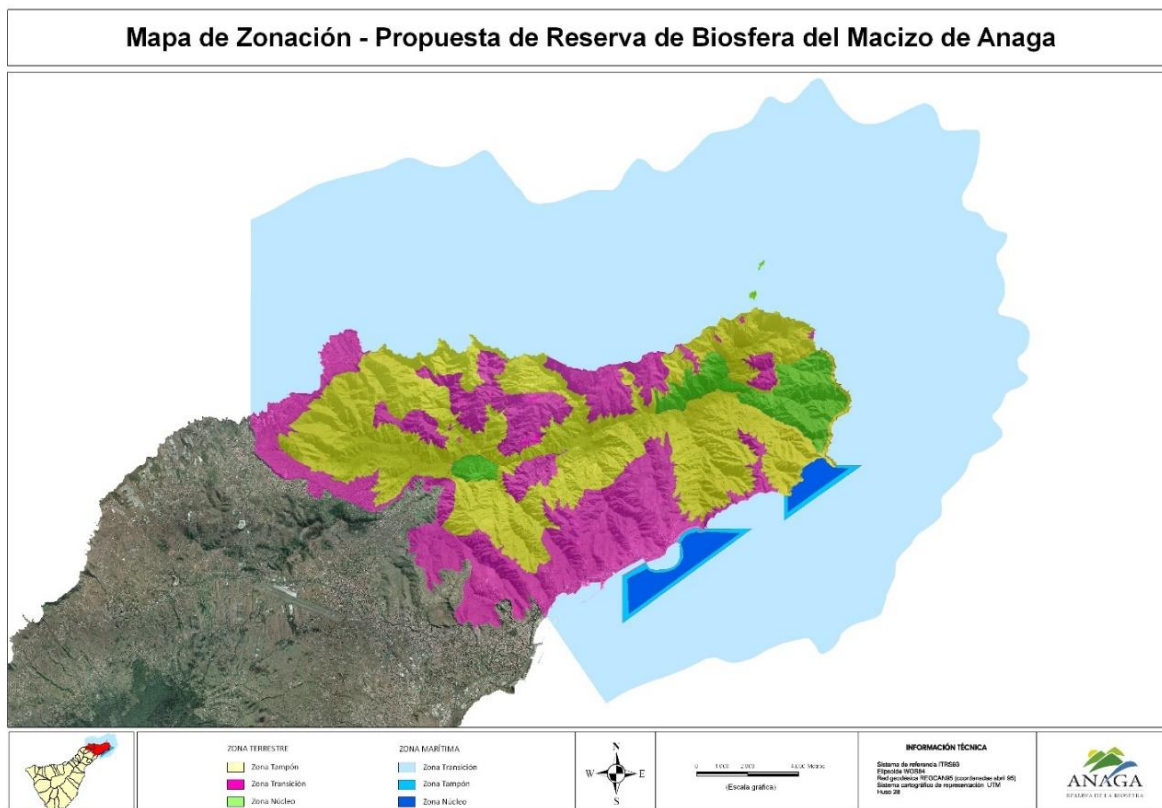
Cabe destacar, que el sistema de certificación Starlight, está respaldado por la UNESCO, la Organización Mundial del Turismo (UNWTO-OMT) y la Unión Astronómica Internacional (IAU).

Por otra parte, el ámbito territorial objeto de la investigación, Tenerife, posee una de las siete Reservas Mundiales de la Biosfera que existen en Canarias: la Reserva del Macizo de Anaga.

Las reservas de biosfera, como pudimos conocer en el epígrafe sobre Redes camineras en Reservas Mundiales de la Biosfera auspiciadas por la UNESCO, son sitios establecidos por los países y reconocidos por el Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO para promover el desarrollo sostenible basado en los esfuerzos de la comunidad local y con el apoyo de la ciencia.

Las reservas de biosfera son lugares que tratan de conciliar la conservación de la diversidad biológica y cultural con el desarrollo económico y social, a través de la asociación entre las personas y la naturaleza. Se trata de territorios mundialmente reconocidos para ensayar y demostrar métodos innovadores de desarrollo sostenible a escala local e internacional (ver figura 37).

Figura 37: Zonificación marítimo-terrestre de la Reserva Mundial de la Biosfera del Macizo de Anaga²³⁶.



Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

Como podemos observar en el mapa, la Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga (en adelante RB de Anaga) ocupa un espacio marítimo-terrestre que, aproximadamente, corresponde a la cuarta parte de todo Tenerife. Comprende el extremo nororiental, más su franja marina perteneciente a la Reserva Marina de Interés Pesquero –declarada por el Cabildo– y a los sebadales de San Andrés y Antequera.

La extensión total es de 49.759 hectáreas, de las cuales 16.495 son terrestres y 32.264 son marinas. Del total de hectáreas terrestres, el 71,9% pertenece al municipio de Santa Cruz de Tenerife, el 20,5% al de San Cristóbal de La Laguna y el 7,5% al de Tegueste. Desde el punto de vista territorial, una de las características más significativas de una reserva de biosfera es el sistema de ordenación de las funciones del territorio.

²³⁶ <https://www.boe.es/boe/dias/2015/08/27/pdfs/BOE-A-2015-9446.pdf> (adaptado).

En cada reserva de biosfera se establecen tres zonas básicas: Zona Núcleo, Zona Tampón y Zona de Transición.

La idea del Programa MaB al establecer las tres zonas es el de definir el peso que en cada área se asignan a las funciones encomendadas a las reservas de biosfera, y también en el caso de la Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga²³⁷:

- Función de Conservación: contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética.
- Función de Desarrollo: fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- Función Logística: apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Desde el punto de vista del patrimonio caminero (ver figura 38), Anaga posee una importante conjunto de caminos de costa, caminos de mar a cumbre y dorsales, lo que proporciona a este enclave junto a su biodiversidad y geodiversidad el calificativo de “isla dentro de otra isla”, no en vano, el Macizo de Anaga es *sensu stricto* una península.

²³⁷ <https://www.boe.es/boe/dias/2015/08/27/pdfs/BOE-A-2015-9446.pdf>

Figura 38: Principales senderos señalizados de la RB del Macizo de Anaga²³⁸.



Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

En la actualidad, los senderos que desde la Unidad de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife se promocionan, ofrece la información siguiente:

- PR TF 2 Taborno - Pico del Inglés - Valle Seco.
- PR TF 5 Chamorga - Igueste de San Andrés (se recomienda no transitar a octubre 2015).
- PR TF 5.1 Igueste de San Andrés - El Semáforo (se recomienda no transitar a octubre 2015).
- PR TF 8 Afur - Taganana – Afur.
- PR TF 10 Cruz del Carmen - Punta del Hidalgo.
- PR TF 10.1 Las Escaleras - Las Carboneras.

Desde el punto de vista de la recuperación y revalorización de la red caminera en la Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga, cabe recalcar que el ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife ha desarrollado, en los últimos meses un inventario de los caminos tradicionales del Parque Rural de Anaga que ha incorporado más de 200 nuevos kilómetros de caminos, obteniendo como resultado un crecimiento de las vías pedestres inventariadas dentro del macizo, hasta alcanzar los 378,62 kilómetros de longitud.

²³⁸ <http://www.ventetenerife.com/>

Además, el inventario contiene la identificación de 252 caminos tradicionales divididos en 770 tramos, de los cuales el 43,2% ya se encuentra asentado en el Inventario Municipal de Bienes Inmuebles.²³⁹

²³⁹ <http://www.santacruzsostenible.com>

En Tenerife, desde el punto de vista del senderismo accesible y continuando con la información del epígrafe sobre los caminos accesibles y transitables, cabe destacar que SINPROMI es la entidad que gestiona y coordina toda la política de accesibilidad.

La Sociedad Insular para la Promoción de las Personas con Discapacidad, SINPROMI S.L., (en adelante SINPROMI) es una entidad perteneciente al Cabildo Insular de Tenerife que se constituye en el año 1993.

Esta entidad con más de 20 años de experiencia, tiene como objetivos²⁴⁰:

- Fomentar y gestionar programas de formación integral, orientación profesional e integración en el marco del empleo.
- Promover la supresión de barreras físicas y la ejecución de entornos accesibles, proporcionando información y apoyo técnico a particulares y entidades públicas o privadas.
- Impulsar el uso de las Nuevas Tecnologías, así como el desarrollo de Proyectos de Teleformación y Teletrabajo.
- Favorecer la participación plena de las personas con discapacidad en la sociedad, potenciando el acercamiento a los recursos culturales y al disfrute del deporte, el turismo y el ocio.
- Difundir en la sociedad el conocimiento sobre la Discapacidad y la promoción del Diseño para Todos.
- Promover la comercialización de productos elaborados por personas con discapacidad en Centros Ocupacionales y Centros Especiales de Empleo.
- Impulsar el Área Comercial y de Servicios de la Sociedad, desarrollando las siguientes actividades adscritas a Centros Especiales de Empleo.

La citada entidad promueve la accesibilidad universal y la supresión de barreras físicas, desde el punto de vista de la caminería y del senderismo accesible.

Como hemos comentado, un factor esencial para garantizar la igualdad universal de uso del patrimonio caminero de Tenerife es la creación y adaptación de equipamientos y senderos a esta realidad social.

²⁴⁰ www.sinpromi.es

En la actualidad, existe tres valoraciones en base a criterios de accesibilidad de senderos en el ámbito objeto de estudio, y son los siguientes²⁴¹:

- Accesible:

Un espacio, instalación o servicio se considera accesible si se ajusta a los requerimientos funcionales y dimensionales que garanticen su utilización autónoma y con comodidad por las personas con limitación, movilidad o comunicación reducida.

- Practicable:

Un espacio, instalación o servicio se considera practicable cuando, sin ajustarse a todos los requerimientos que lo califiquen como accesible, no impide su utilización a las personas con limitación, movilidad o comunicación reducida con la ayuda de otra persona.

- Inaccesible:

Un espacio, instalación o servicio se considera inaccesible cuando las dependencias y elementos que la componen no permiten el acceso, la circulación y la estancia a personas con limitación, movilidad o comunicación reducida.

En el caso del ámbito de estudio, hemos analizado los senderos de la isla, que hemos sectorizado entre las dos categorías siguientes (ver mapa):

1ª.- Senderos Accesibles del Parque Nacional del Teide (2015).

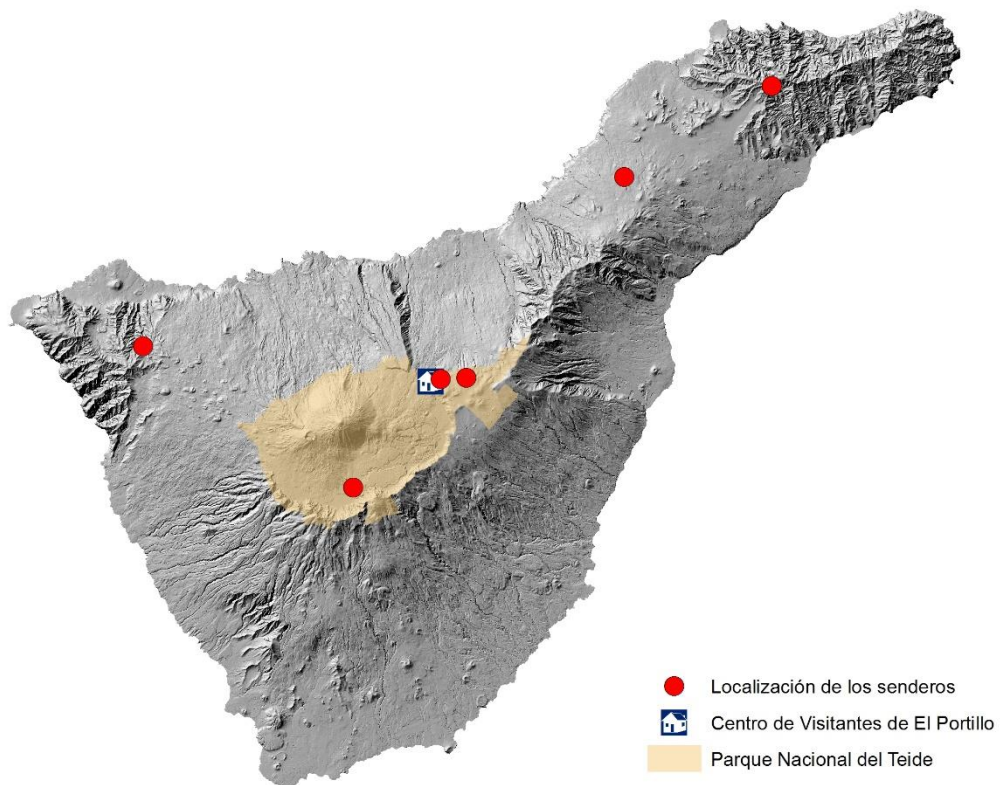
2ª.- Senderos Accesibles externos al Parque Nacional del Teide (2015).

Hemos analizado también una iniciativa desarrollada en el Parque Nacional del Teide a través de la colaboración entre esta entidad, la ONG Global Nature y la Asociación Montaña Para Todos y que hemos denominado:

3ª.- Senderos adaptados del Parque Nacional del Teide.

²⁴¹ www.tenerife-accesible.org

Mapa 24: Localización de los senderos accesibles de Tenerife (2015)²⁴².



Fuente: Parque Nacional del Teide, Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife y SINPROMI S.L.



0 10 20 Km

²⁴² Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

- 1ª.- Senderos accesibles del Parque Nacional del Teide (2015) (ver mapa 25):

En este primer caso nos encontramos con tres senderos incluidos en la Red de Senderos del Parque Nacional del Teide. Desde esta entidad se ha trabajado en los últimos años en aras de adaptar las infraestructuras existentes para mejorar su accesibilidad universal (rampas, ascensores, eliminación de obstáculos, etc.).

Asimismo, se ha buscado la mejora de la accesibilidad de algunos senderos de la Red, que mostraremos a continuación, y también en el propio centro de visitantes y jardín botánico, por último, se ha colaborado con otras entidades en el marco de una línea de acción sobre el voluntariado.

Desde el Parque Nacional se han convertido en accesibles los siguientes senderos (ver figuras en mapas adjuntos):

- Sendero accesible Roque del Caramujo, características:

Sustrato: Natural

Longitud: 241 m

Ancho: 1'5 m

Pendiente: < 5%

Observaciones: según SINPROMI se trata de un sendero practicable.

- Sendero accesible Alto de Guamaso, características:

Sustrato: Aripaq

Longitud: 240 m

Ancho: 2'6 m

Espesor: 6 cm

Pendiente: < 5%

Observaciones: según SINPROMI se trata de un sendero practicable.

- Sendero accesible Roques de García, características:

Sustrato: Aripaq

Longitud: 1'85 m

Ancho: 1'5 m

Espesor: 6 cm

Pendiente: < 5%

Finalmente, destacar que en el Parque Nacional del Teide tanto el Centro de Visitantes de El Portillo como en el Jardín Botánico, también han seguido esta línea de trabajo y poseen una red de paseos accesibles con las siguientes características:

- Centro de Visitantes de El Portillo como el Jardín Botánico, características:

Sustrato: Aripaq

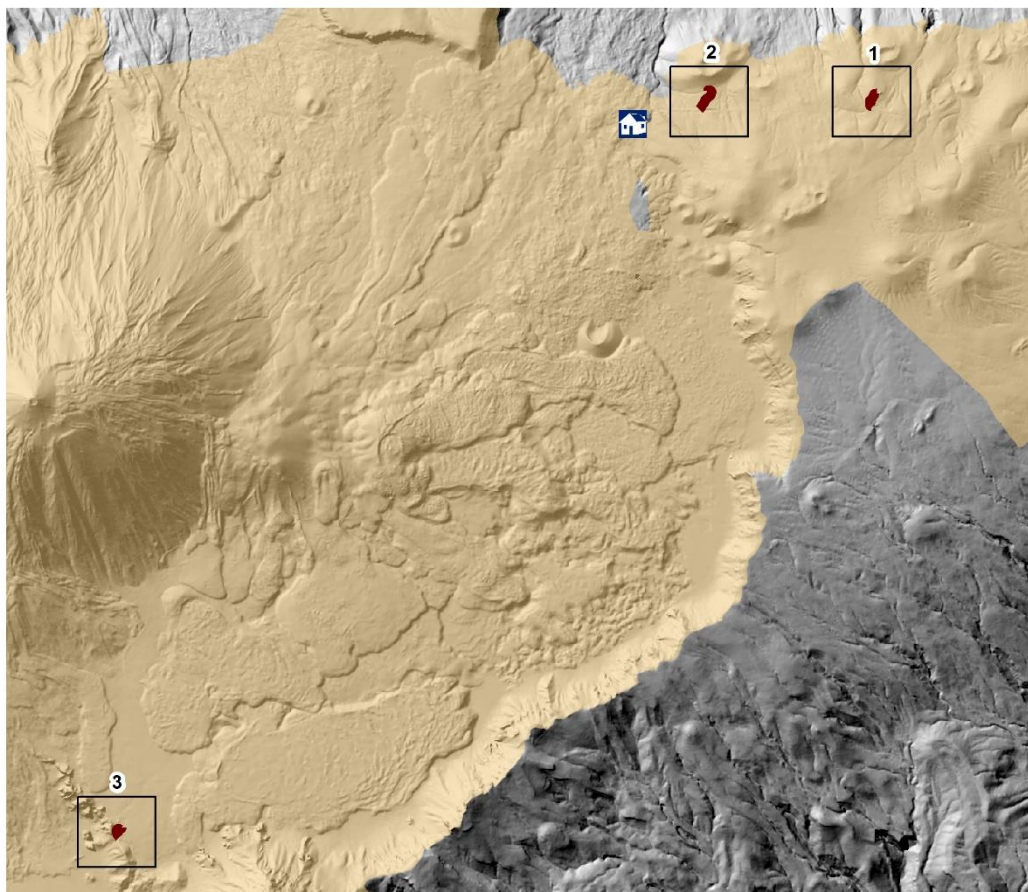
Longitud: 933 m



Ancho: 1'5 m

Espesor: 6 cm

Pendiente: < 5%

Mapa 25: Senderos accesibles del Parque Nacional del Teide (2015)²⁴³.



- 1. Sendero Roque del Caramujo
- 2. Sendero Alto de Guamaso
- 3. Sendero Roques de García
-  Centro de Visitantes de El Portillo
-  Parque Nacional del Teide

Fuente: Parque Nacional del Teide.



0 1,5 3 Km

²⁴³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

- 2ª.- Senderos accesibles externos al Parque Nacional del Teide (ver mapa 26):

En este segundo caso nos encontramos con tres senderos accesibles que gestiona el Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife en colaboración con entidades como SINPROMI.

Desde la Corporación Insular se ha trabajado para ir creando un conjunto de senderos aún inconexos y aislados entre ellos, si bien, se insertan en la Red Insular de Senderos de Tenerife que siguen los criterios y sistema de la FEDME y la ERA.

En la actualidad, se han convertido en accesibles los siguientes tramos de senderos²⁴⁴ (ver figuras en mapas adjuntos):

- Sendero accesible del Monte del Agua, características:

Sustrato: Natural.

Longitud: 800 m.

Pendiente: 4%

- Sendero accesible de Agua García, características:

Sustrato: Aripaq, madera.

Longitud: 340 m.

Ancho: 2'6 m

Pendiente: 6 %

Observaciones: dispone a la entrada de un Centro de Información Patrimonio y de Educación Ambiental

- Sendero de los Sentidos, características:

Sustrato: Natural, madera.

Longitud: 240 m.

Observaciones: se considera un sendero practicable.

Paneles con signos sensoriales (nariz, mano, ojo).

²⁴⁴ <http://www.tenerife-accesible.org>

- Sendero accesible del Monte del Agua²⁴⁵.

El sendero del Monte del Agua comienza en Erjos, donde se encuentra uno de los ecosistemas más ricos de Canarias.

El tramo accesible tiene una longitud total (ida y vuelta) de 1,6 Km, la pendiente media es del 4% y consta de 3 áreas de descanso. Cuenta con paneles con información audiodescargable para smartphone (QR) en varios idiomas.

- Sendero accesible de Agua García²⁴⁶.

El sendero discurre por el corazón del bosque de Agua García, un pequeño reducto de monteverde que se resiste al paso del tiempo.

El tramo accesible tiene una longitud total (ida y vuelta) de 850 m, la pendiente media es del 6% y consta de 5 áreas de descanso.

- Sendero de los Sentidos²⁴⁷.

Desde La Cruz del Carmen parte El Sendero de los Sentidos y llega hasta el Mirador del Llano de los Loros.

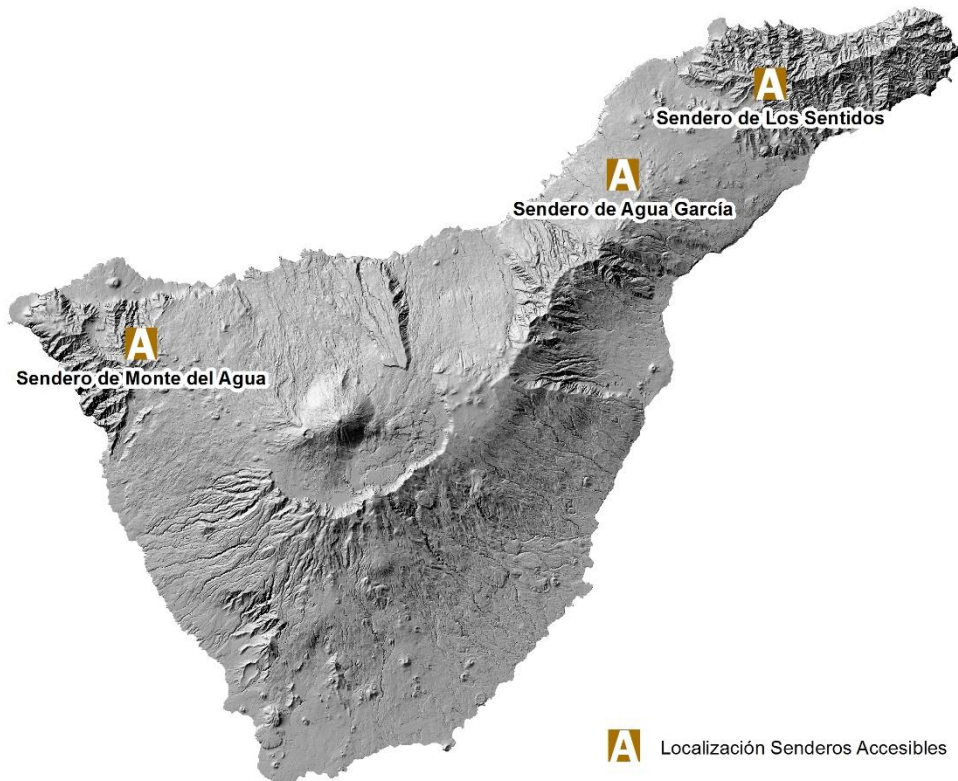
Transcurre por un antiguo camino real que unió los pueblos de Anaga con la ciudad de La Laguna. En la Cruz del Carmen se encuentra además el centro de visitantes donde podrás obtener amplia información de los senderos, rutas que puedes hacer y un Mirador donde podrás disfrutar de las vistas en una de las zonas con mayor biodiversidad de Europa. El itinerario, breve y accesible para todos, propone diferentes experiencias a través del olfato, la vista o el tacto con los que descubrir distintos elementos del entorno. A lo largo del recorrido, los paneles con signos sensoriales (nariz, mano, ojo) intentan captar la atención de los usuarios para que huelan, toquen o miren algún elemento determinado del sendero. Se puede disfrutar de tres trazados diferentes que te darán la oportunidad de conocer el lugar a través de una experiencia sensorial muy singular.

²⁴⁵ <http://www.tenerife-accesible.org>

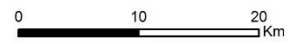
²⁴⁶ <http://www.tenerife-accesible.org>

²⁴⁷ <http://www.tenerife-accesible.org>

Mapa 26: Senderos accesibles externos al Parque Nacional del Teide (2015)²⁴⁸.



Fuente: SINPROMI S.L. y Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.



²⁴⁸ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

- 3^a.- Senderos adaptados para silla joëlette²⁴⁹ Parque Nacional del Teide (2015):

“Con facilidad, te intuyo, te siento. Estás tan cerca y a la vez tan lejos. Te echo de menos, te añoro y te necesito. Sin embargo, no te alcanzo, no te tengo. Estás tan cerca y a la vez tan lejos. Hoy todo va a cambiar. Ya vienen a buscarme. Me acompañarán hasta ti. Volveremos a estar juntos. Reviviré tus colores. Me envolverá tu aroma. Sentiré tu brisa. Nuevamente soy feliz. He vuelto a la montaña. Ya, no tienes límites para mí”.

Montaña Para Todos²⁵⁰

El caso que exponemos a continuación es una iniciativa piloto en el ámbito objeto de estudio y se ha desarrollado gracias a la colaboración entre la Fundación Global Nature junto a la Asociación Montaña Para Todos y el Parque Nacional del Teide.

Dicha iniciativa se enmarca en el proyecto denominado “Naturaleza para todos en el Parque Nacional del Teide”.

Dicho proyecto ha posibilitado que personas con movilidad reducida puedan acceder al Parque Nacional a través de rutas adaptadas con silla *joëlette*.

La *joëlette*, según la Asociación Montaña Para Todos, “es una silla de rueda diseñada para la práctica del senderismo en cualquier tipo de terreno, incluso los accidentados. Incorpora una sola rueda, pero ancha, un sillón, elementos de seguridad (frenos, amortiguación, cinturón) y dos brazos hacia delante y hacia atrás. Para funcionar, la *Joëlette* necesita de un pasajero, y una tripulación compuesta por varios pilotos o acompañantes”.

Practicar senderismo a través de *joëlette* es un tipo de senderismo adaptado en el que se prioriza la colaboración en una meta común, cual es, que el territorio sea compartido por todos y para todos a través de las redes camineras.

²⁴⁹ <http://www.fundacionglobalnature.org/index.php/es/educacion-e-investigacion-/voluntariado/395-proyecto-naturaleza-para-todos-en-el-parque-nacional-del-teide>

²⁵⁰ <http://www.mptodos.org/>

La indispensable colaboración y asistencia de dos pilotos y los pasajeros con discapacidad física, movilidad reducida u otras dificultades, hace que esta práctica pueda aprovecharse para actividades no solo de senderismo sino de educación ambiental, interpretación patrimonial, y tantas otras.

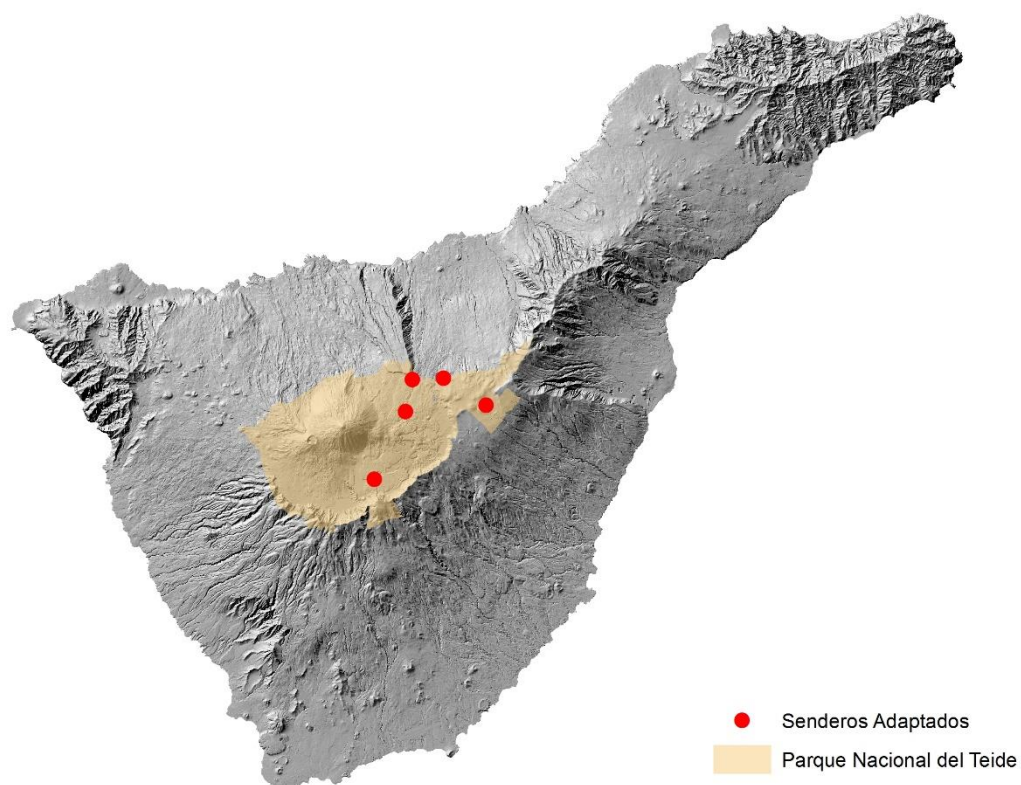
Cabe destacar que para desarrollar las diferentes rutas adaptadas en sillas *joëlette*, se ha formado a los futuros pilotos tanto en la técnica de portar a las personas de manera adecuada como en el conocimiento del entorno declarado por la UNESCO Patrimonio Mundial en el año 2007.

Por todo ello, no cabe sino valorar positivamente que desde organismos y entidades oficiales como desde las ONG y voluntariado se apueste por mejorar las condiciones para conocer la naturaleza de las personas de manera universal, y se propongan rutas adaptadas que se basan en la caminería secular que articula el Parque Nacional del Teide en una verdadera malla territorial.

Las cinco rutas dentro de los tramos elegidos pertenecientes a la Red de Senderos del Parque Nacional del Teide que se propusieron en esta iniciativa (ver mapa 27) son los siguientes:

- Ruta de la Fortaleza, características:
Sustrato: Natural.
Longitud: 7.300 m.
- Ruta Montaña Blanca-Portillo Alto, características:
Sustrato: Natural.
Longitud: 7.490 m.
- Ruta Sanatorio, características:
Sustrato: Natural.
Longitud: 7.690 m.
- Ruta Volcán de Fasnía, características:
Sustrato: Natural.
Longitud: 7.400 m.
- Ruta Alto de Guamaso, características:
Sustrato: Natural.
Longitud: 2.420 m.

**Mapa 27: Senderos adaptados para silla *joëlette* Parque Nacional del Teide
(2015)²⁵¹.**



Fuente: Parque Nacional del Teide, Global Nature, Asociación Montaña Para Todos.



0 10 20 Km

²⁵¹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

4.10 Principales figuras de protección con posibilidad de aplicación en las redes de comunicación de Tenerife.

4.10.1 Itinerario Cultural Europeo; Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano; El programa de las Vías Verdes aplicables en Tenerife; Redes camineras en la Red Mundial de Geoparques auspiciada por la UNESCO; Corredores ambientales y nodos con proyección territorial en Tenerife.

En el caso de Tenerife, por un lado, conociendo los diferentes caminos históricos y, por otro lado, los que han sido declarados como BIC hasta hoy, existen los mimbres para poder avanzar en una línea de acción que proponga un Itinerario Cultural Europeo (en adelante ICE) en Tenerife.

Seguramente, el camino real de Chasna, sería el itinerario que podría optar a dicha distinción europea ya que, además de ser la principal vía de comunicación secular entre personas y mercancías entre las dos bandas de Tenerife, fue también uno de las vías más frecuentadas por multitud de científicos europeos tales como: Humboldt, Verneu, Von Buch, Smith, y tantos otros. En la actualidad, parte del tramo principal se enmarca en el GR-131 y en el Camino Natural Anaga-Chasna.

En época aborígen era habitual la trashumancia de *banda a banda* como por ejemplo a través del conocido popularmente como “Camino Chasna”²⁵² ²⁵³ que abarca desde La Orotava en el Norte de la Isla, donde ha dado posteriormente nombre a un núcleo de población, Chasna, hasta el actual municipio de Vilaflor de Chasna (de ahí el topónimo) en el Sur, y un ramal hasta Granadilla de Abona, datado ya en el siglo XVI y cruzando las Cañadas del Teide.

Especial atención cabe comentar en este epígrafe, entre otros trabajos, el realizado por *J.R. Núñez Pestano y Matilde Arnay De la Rosa en el año 2003 sobre el camino de Chasna, bajo el título de: “Estudio histórico del Camino Real de Chasna”, publicado por el Ministerio de Medio Ambiente.*

El camino de Chasna, como hemos comentado, atravesaba la cordillera dorsal por los pasos de montaña o "degolladas", como es el caso de la degollada de Guajara.

²⁵² ARNAY M, V. FEBLES, NÚÑEZ PESTANO J.R., HERNÁNDEZ R, V. M.: *Estudio Histórico del Camino Real de Chasna*, Ministerio de medio Ambiente, Madrid, 2003.

²⁵³ www.educa.rcanaria.es/fundoro

Es interesante resaltar que fue la ruta habitual de los viajeros y turistas que acudían a explorar y conocer El Teide desde la zona norte, y por ello las crónicas y relatos de viajes aportan un buen número de descripciones de esta primera etapa del camino que concluía en El Portillo de Las Cañadas, permitiendo analizar la evolución del paisaje, las variaciones en el trazado de la vía y los lugares de descanso tradicionales donde los transeúntes paraban para abreviar el ganado, cargar sus provisiones de agua y pernoctar.

El resto del camino de Chasna, una vez rebasado El Portillo, fue menos frecuentado por los viajeros que visitaban la isla y consecuentemente hay menos información histórica disponible, aunque siempre se puede contar con algunos relatos de viajes del siglo XIX y principios del siglo XX y, además, con la precisa anotación de las geografías descriptivas, guías turísticas y mapas de Tenerife que se han podido recopilar.

El camino de Chasna podía cubrirse en unas diez u once horas a lomos de mula, aunque lo frecuente era hacerlo en dos jornadas, descansando en algún punto intermedio. El trazado del camino se dividía claramente en tres grandes etapas, señalizadas por puntos de referencia o descansaderos que eran utilizados frecuentemente por los transeúntes en su recorrido. Las tres etapas principales, y otra secundaria, que sectorizaban el camino eran:

- Tramo La Orotava-El Portillo.
- Tramo El Portillo-Degollada de Guajara.
- Tramo Degollada de Guajara-Vilaflor de Chasna.
- Tramo Vilaflor de Chasna-Granadilla de Abona

Cabe destacar la llegada de exploradores y científicos europeos vinculados con el camino de Chasna, lo que supone una idea-fuerza como Itinerario Cultural Europeo para la citada vía histórica.

En primer lugar, cuando Alejandro de Humboldt señalara su relato de la subida al Teide en 1799 por el camino de Chasna.

En segundo lugar, cuando ascendió al Teide Leopold Von Buch, en 1836 y exactamente igual que su antecesor, comentó detalles de elementos asociados al camino como es la que en la fuente del Dornajito comenzaba inmediatamente el Monte Verde, y después de salir de la región de los helechos, el camino entraba en la zona del pinar.

En tercer lugar, en 1822, M. Dumont D'Urville, solía descansar en algunas cuevas del camino.

Cabe recordar como apuntan *Núñez Pestano J.R. y Arnay De la Rosa Matilde (2003)*, que los puntos que señalaban el camino, en la segunda mitad del siglo XIX, eran algunas cruces de madera que marcaban el lugar donde habían sido encontrados los transeúntes que habían muerto de frío, seguramente vecinos del valle de La Orotava que acudían a recoger leña de retama o que cargaban nieve de los pozos del Teide e Izaña.

Como señalan estos autores²⁵⁴, parte del camino se ha conservado, con algunas interrupciones, hasta nuestros días y, hasta la construcción de la carretera La Orotava-Vilaflor (se inició en 1921, entre 1921-1925 se consiguió el enlace con Las Cañadas desde La Orotava y se concluyó en 1947), era la principal vía de comunicación entre dos comarcas complementarias, y por lo tanto era objeto de un tráfico relativamente abundante que se mantuvo al menos hasta la década de 1940.

Según Arnay M, V. Febles, Núñez J.R., Hernández R, Martín V. (2003) a parte de servir de comunicación, el uso más importante del camino fue el agrario ya que, a través de él, los habitantes de una y otra banda intercambiaban o vendían productos obtenidos en ambas vertientes.

Por lo tanto, el camino real de Chasna, como hemos podido comentar sucintamente, podría ser incluido en los itinerarios culturales europeos por las siguientes razones de peso:

- Por representar la principal vía de comunicación entre las dos vertientes de la Isla desde la época anterior a la conquista y consolidada posteriormente.
- Por ser el itinerario principal y más relatado de los que recorrieron los principales investigadores, exploradores y científicos europeos a lo largo del siglo XVIII y sobre todo XIX, en especial Humboldt, Von Buch, Verneau, Smith, Mascart, entre otros.
- Por ser un camino que en la actualidad forma parte del sendero E7 (Gran Sendero Europeo).
- Por ser uno de los Caminos Naturales de la Red Nacional.

²⁵⁴ ARNAY M, V. FEBLES, NÚÑEZ PESTANO J.R., HERNÁNDEZ R, V. M.: *Estudio Histórico del Camino Real de Chasna*, Ministerio de medio Ambiente, Madrid, 2003.

- Por ser uno de los GR europeos, en este caso, el GR.131.
- Por ser un sendero que forma parte del Parque Nacional del Teide que, a su vez, es Bien Natural Patrimonio Mundial por la UNESCO.
- Y, por último, por formar parte de la red de senderos señalizados y homologados por la *European Ramblers Association* (ERA), Asociación Europea de Senderos.

En el caso de la Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano aplicables en Tenerife, en el marco de las principales figuras de protección con posibilidad de aplicación en las redes de comunicación de Tenerife, en el año 2011 se inició la tramitación para la inclusión del Camino del Hermano Pedro, en el Proyecto denominado “Itinerarios, Destinos y Rutas Culturales Iberoamericanas”²⁵⁵, por parte del Ayuntamiento de Granadilla de Abona (sur de Tenerife).

Este proyecto, como se comentó anteriormente en el capítulo II.6 al tratar sobre la Modelización de las principales figuras y entidades de protección y recuperación de redes camineras, es una iniciativa de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), IBERTUR - Red de Patrimonio, Turismo y Desarrollo Sostenible y la Universidad de Barcelona (UB).

El camino del Hermano Pedro²⁵⁶, será abordado en el capítulo IV de este trabajo de investigación, sobre Repercusiones sociales e implicación comunitaria, sin embargo, destacaremos aquellos pasos seguidos para el estudio y posterior tramitación como Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano.

²⁵⁵ <http://www.gestioncultural.org/rutasculturales/>

²⁵⁶ El Hermano Pedro de San José Betancur nace en Vilaflor, en la isla de Tenerife el 21 de marzo de 1626 y muere en Guatemala el 25 de abril de 1667. Se trata del primer santo canario, considerado verdadero precursor de la educación y en la atención sanitaria y humanitaria en Centroamérica en la segunda mitad del siglo XVII. Fundó un centro para acoger a los pequeños vagabundos blancos, mestizos y negros. Construyó un oratorio, una escuela, una enfermería, una posada para sacerdotes y para estudiantes universitarios, necesitados de alojamiento seguro y económico. Un personaje destacado e influyente del siglo XVII tanto en Guatemala como en Canarias.
CANO DELGADO J. J. (2009).

Los pasos seguidos para el estudio han sido los siguientes:

1. Iniciar el estudio de las vías tradicionales relacionadas con Hermano Pedro, caso de la red de peregrinaje y trashumancia, las comunicaciones entre núcleos, y la potencialidad de estas redes para un futuro desarrollo local ligado al turismo rural.
2. Estudiar la recuperación y conservación de los caminos y senderos públicos (diagnóstico, posibles repercusiones, tematización, agenda de contactos-documentación).
3. Proponer una ruta consensuada con las autoridades, entidades y vecinos en general, desde el año 2006.
4. Establecer una mayor colaboración entre organismos públicos: Cabildo Insular y Ayuntamientos.
5. Fomentar la concienciación de los vecinos y posibles visitantes de la riqueza del patrimonio natural y cultural del ámbito de estudio.

Con la propuesta de inclusión del Camino del Hermano Pedro, en la Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano, se ha pretendido dar a conocer, valorar y conservar el patrimonio natural y cultural de la Comarca de Chasna, siempre teniendo como fundamento el estudio de las posibles repercusiones de la iniciativa en el territorio y fomentando la implicación vecinal para así lograr un desarrollo local efectivo.

Desde el año 2005, en que se inició el estudio de esta vía tradicional, sus ramales y caminos adyacentes, se han desarrollado o se están desarrollando las siguientes actuaciones que se recogen en la tabla anexa:

Tabla 43: Actuaciones desarrolladas o actualmente en desarrollo (2005-2011).

1. Involucrar a la población local y a los ayuntamientos de la Comarca en la recuperación de este verdadero símbolo de la memoria colectiva.
2. Estudiar la red de caminos de la Comarca de Chasna.
3. Recuperar varios kilómetros de este camino histórico y otros cercanos.
4. Propiciar el crecimiento económico con puestos de trabajo vinculados a la recuperación, mantenimiento, rehabilitación e interpretación.
5. Coordinar un curso de formación, una escuela-taller, varias conferencias y un taller de empleo.
6. Desarrollar varias rutas guiadas por el trazado original y por los ramales del camino, con más de 5.000 participantes.
7. Incluir al Camino del Hermano Pedro (algunos de sus tramos) en la red insular de senderos, siguiendo el modelo basado en la ERA (principal organización internacional de senderismo) y/o su consideración como Itinerario Cultural según otros ejemplos a nivel internacional.
8. Involucrar al sector hotelero de la Comarca en la oferta de un nuevo producto de turismo relacionado con el patrimonio natural y cultural.
9. Proponer la incoación de expedientes de declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) de alguno de los tramos del camino.
10. Crear una página Web/enlace y/o correo en el que se pueda encontrar toda la información, documentación, material cartográfico y fotográfico, actividades, etc. relacionadas con el camino.
11. Propuesta al Ayuntamiento de Granadilla de Abona de la inclusión del Camino del Hermano Pedro en el proyecto denominado 'Itinerarios, Destinos y Rutas Culturales Iberoamericanas'.

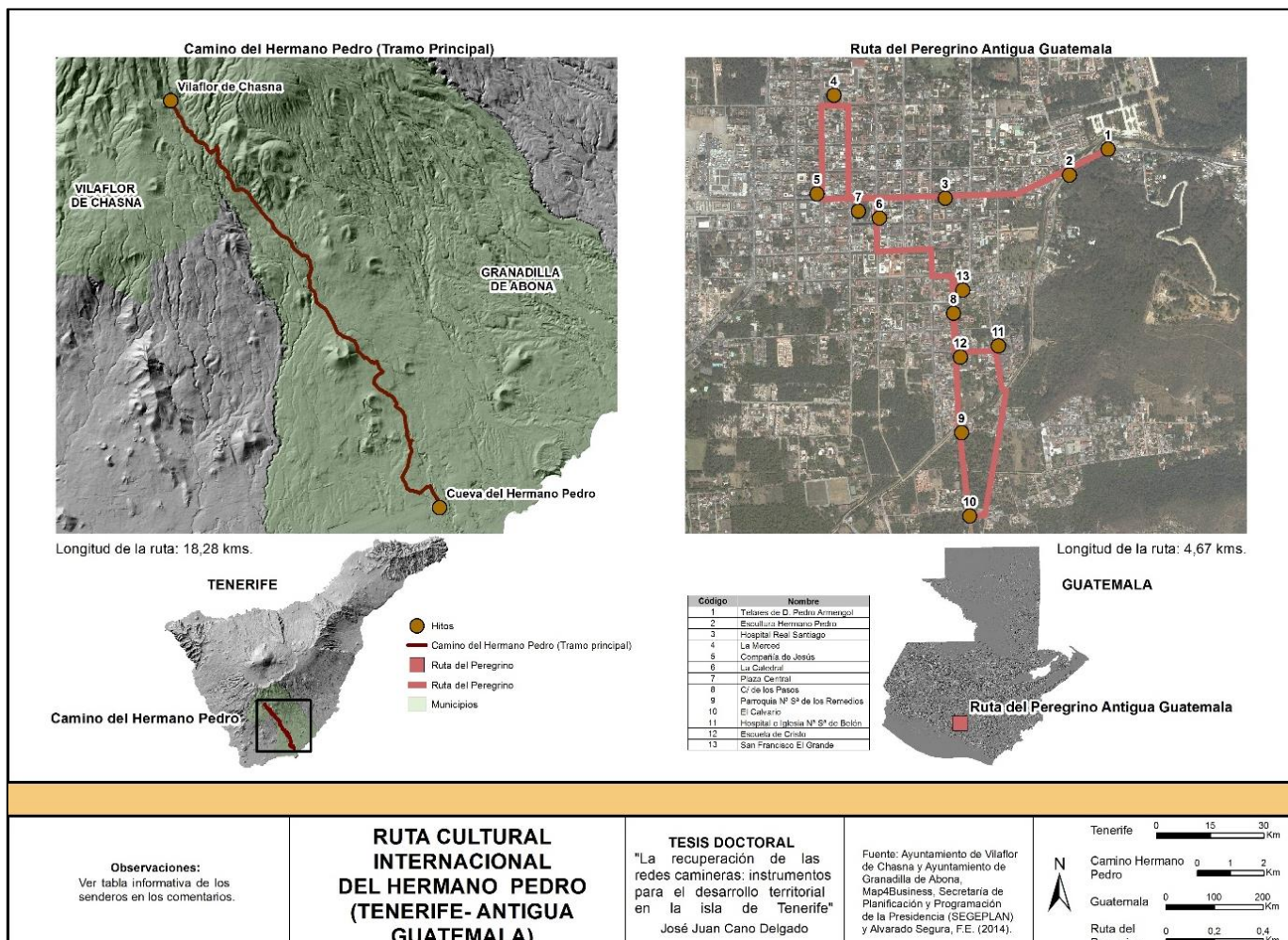
Fuente: Elaboración propia a partir de la Revista La Tajea, Nº 32.

Respecto a esta última actuación cabe destacar que en el año 2011 se inició la tramitación para la inclusión del Camino del Hermano Pedro en el citado proyecto continúa pendiente de resolución.

Uno de los aspectos más interesantes de esta iniciativa, es el proceso participativo y la implicación social en la propuesta de inclusión del Camino del Hermano Pedro en la Ruta e Itinerario Cultural Iberoamericano aplicables en Tenerife, fórmula que puede ser replicable en otros caminos tradicionales susceptibles de ser propuestos, permitiendo esta experiencia conocer cuáles han sido los puntos débiles y fuertes de la tramitación, cara a mejorar en el futuro.

Como hemos podido conocer en el epígrafe sobre Guatemala, el camino del Hermano Pedro de Tenerife, está vinculado con las rutas de los esquisúchiles y la ruta del peregrino en Antigua Guatemala. Por ello, en el marco de la recuperación y revalorización de las redes camineras, y teniendo en cuenta la vinculación internacional entre los dos itinerarios, se podrían integrar en la denominada “Ruta cultural internacional del Hermano Pedro (Tenerife-Antigua Guatemala) (ver figura 39).

Figura 39: Ruta cultural internacional del Hermano Pedro (Tenerife-Antigua Guatemala)²⁵⁷.



²⁵⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En relación al epígrafe sobre las Vías Verdes y en el marco de las principales figuras de protección con posibilidad de aplicación en las redes de comunicación, en el ámbito de estudio, debemos destacar que ya existió un tranvía a principios del siglo XX.

Este novedoso medio de transporte para la época, tenía un trazado, en su primera fase, que comenzaba en la Plaza de España de Santa Cruz de Tenerife (plaza central de la capital insular) y finalizaba en la Plaza de la Concepción de San Cristóbal de La Laguna.

Fue diseñado por el ingeniero y militar Julio Cervera Baviera y, posteriormente, fue ampliada hasta el municipio de Tacoronte, llegando el final de su explotación hacia la mitad del siglo XX.

En el caso de Tenerife, tenemos que hablar del antiguo tranvía²⁵⁸, que fue obra de una sociedad belga, pues en Bruselas se constituiría la *Société Anonyme des Tramways Électriques* de Tenerife en el año 1899.

Siguiendo a Rafael Cedrés (2013) los ingresos generados por los viajeros y las mercancías no fueron suficientes para garantizar la rentabilidad del servicio por lo que, en los años veinte, la empresa belga decidió vender sus concesiones a las autoridades locales. De este modo, el 9 de abril de 1927 el Cabildo de Tenerife adquirió a *Société Anonyme des Tramways Électriques* de Tenerife las concesiones e instalaciones del tranvía de Tenerife a La Laguna y Tacoronte”.

El trazado original del tranvía de Tenerife es una verdadera oportunidad para que algunos de sus tramos o los elementos patrimoniales asociados sean Vía Verde:

El trazado principal se dividía en diferentes tramos (ver figura 40):

1. Interior del Muelle de Santa Cruz-plaza de la Candelaria, subía por la calle Alfonso XIII hasta la plaza de Weyler-Calle de La Luz (Imeldo Serís o barranquillo)-Calle del Sol (Dr. Allart)-Rambla de Ravenet (Bravo Murillo) (unión con subida en plaza de la Constitución).
2. Desde Plaza Weyler-La Cuesta (por Rambla de Pulido-Plaza de la Paz-Carretera a La Laguna (Calle Islas Canarias (Rambla Pulido)-Av. Ángel Romero-Carretera Santa Cruz a La Laguna-Calle Irene y Av. Los Menceyes).

²⁵⁸ <https://app.box.com/s/6qymt56svt3ys47e8t73>

CEDRÉS JORGE, R.: *El antiguo tranvía de Tenerife (El tranvía Villasegura)*, Cabildo Insular de Tenerife, 2013, pp.: 260.

3. De la Cuesta-La Laguna (por La carretera a La Laguna (Av. Los Menceyes), Calle Calvo Sotelo-Plaza de San Cristóbal (La Milagrosa)-Calle Herradores-Plaza de La Concepción.

La ampliación hasta Tacoronte se realiza en 1904.

1. Plaza de la Concepción-Marqués de Celada-Antigua Calle Empedrada-Carretera a Tacoronte.
2. En Tacoronte pasa delante del Hotel Camacho.
3. Parada final: plaza de La Estación.

Otros ramales.

- En 1942 Cruce de La Cuesta-El Confitero (junto al cuartel de Intendencia)
- También en 1942 (línea apartadero) Zona de la Cruz Chica, línea de Tacoronte.

Figura 40: Trazado original Santa Cruz-La Laguna-Tacoronte.



Fuente: Cedrés Jorge, R. (2013).

El antiguo tranvía de Tenerife (ver fotografía 43) jugó un papel protagonista en la vida cotidiana durante la primera mitad del siglo XX, y al existir documentación de los diferentes trazados, que en la mayoría de casos, coinciden con calles, carreteras, avenidas y travesías, sería posible iniciar un estudio para conocer la posibilidad de proponer la inclusión de algunos tramos del antiguo trazado, en el programa de Vías Verdes, y no solo del trazado-trazados principales sino también incluyendo aquellos elementos- equipamientos e infraestructuras- que pudieran ser susceptibles de recuperar, revalorizar y utilizar nuevamente para otros fines, tal y como contempla, desde hace años, las diferentes actuaciones que promueve el citado Programa Nacional de Vías Verdes tanto para peatones como para ciclistas, entre otros usuarios.

**Fotografía 43: Primera parada del antiguo tranvía
(Muelle de Santa Cruz de Tenerife).**



Fuente: Baena, E. Fernando (1925), FEDAC²⁵⁹.

²⁵⁹ [http://www.fedac.org/fotos-antiguas/albumes?view=cards&filter_album=788#prettyPhoto\[galeria\]/0/](http://www.fedac.org/fotos-antiguas/albumes?view=cards&filter_album=788#prettyPhoto[galeria]/0/)

En el caso de las redes camineras en la Red Mundial de Geoparques auspiciada por la UNESCO²⁶⁰, cabe destacar que a pesar de que el término geodiversidad es muy reciente, con apenas casi dos décadas de conceptualización, se ha venido trabajando durante este tiempo por multitud de autores y generando, por tanto, variedad de definiciones. A diferencia del término biodiversidad, su uso y reconocimiento está menos extendido a pesar de que conforma el sustrato físico en donde se sustenta el desarrollo de la actividad orgánica y antrópica. En España, la definición se introduce en el marco legislativo con cierto protagonismo en la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad²⁶¹ (Artículo 3. *Definiciones*, página 9, definición 18): “la variedad de elementos geológicos, incluidos rocas, minerales, fósiles, suelos, formas del relieve, formaciones y unidades geológicas y paisajes que son el producto y registro de la evolución de la Tierra”.

Tradicionalmente la geología, entendida como una de las ciencias de la Tierra, hasta hace poco tiempo fue percibida por la sociedad como una disciplina que, en lo general, tenía una aplicación fundamental en la prospección y extracción de recursos minerales, hídricos, dimensionables o de petróleo y gas, entre otros.

Hoy en día, la enseñanza de la Geología incluye aspectos fundamentales que consideran la sostenibilidad ambiental en el aprovechamiento de los recursos geológicos. En esta dirección ha evolucionado esta ciencia que ya incluye, en la mayoría de los planes de estudio, asignaturas como la Geología Ambiental.

Es, en este contexto, donde la geología intenta poner en valor el patrimonio geológico (ver fotografía 44) que se encuentra en la geodiversidad, a través de la divulgación, la gestión y protección del medio ambiente. De esta manera, el término de geodiversidad es cada vez más común encontrarlo en la literatura científica, junto a otros conceptos como el de patrimonio geológico o la geoconservación.

²⁶⁰ CANO DELGADO JJ., GAITÁN MORÁN J., MORALES MARTÍN T.: “Breves notas sobre la geodiversidad como recurso patrimonial para Tenerife”, (trabajo inédito), 2014.

²⁶¹ http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-21490

Fotografía 44: Caja del camino de Las Palomas, sur de Tenerife.



El concepto de geodiversidad es un término análogo al de biodiversidad y complementario, ya que engloba a los elementos abióticos del medio natural, teniendo ambos una aplicación importante en la constitución y conservación de la naturaleza. A pesar de que los dos conceptos surgieron a principios de la década de 1990, su desarrollo conceptual y metodológico ha sido desigual (Nieto, 2001; Serrano y Ruiz, 2007).

Debemos entender la geodiversidad como parámetro, la cual a través de la medición de variables como la frecuencia, la variedad o la distribución se puede entender la historia de un territorio y *por ende*, la base para la interpretación y transmisión del conocimiento, y la puesta en valor del patrimonio geológico.

Por lo tanto, el interés de la geodiversidad radica en múltiples aspectos de índole científico, como el conocimiento y estudio de los materiales que conforman el territorio y los procesos que lo han constituido; de índole social, a través del aprovechamiento del territorio por parte de la sociedad y sus usos culturales o económicos al ser una fuente de recursos en sí mismo gracias al geoturismo o el geoempleo.

Las Islas Canarias, en general, y Tenerife, en particular, son territorios que contienen variados paisajes volcánicos y procesos volcánicos activos y, es por ello, y a raíz de esta tendencia por el interés del patrimonio geológico, cuando se han empezado a desarrollar proyectos basados en el aprovechamiento de la geodiversidad con la que se cuenta en estos territorios.

La inclusión del Parque Nacional del Teide en 2007 como Bien Natural dentro de la Lista del Patrimonio de la Humanidad; las recientes declaraciones como Geoparques de las islas de El Hierro y de Lanzarote y el archipiélago Chinijo, han proyectado a Canarias a nivel internacional, gracias a su geodiversidad y al patrimonio geológico, por parte de la UNESCO.

La isla de Tenerife debe ser un referente en materia de geodiversidad dado el valor geológico que posee este territorio insular. Su geodiversidad debe tener más arraigo en las diferentes estrategias ambientales, ámbitos educativos en todos sus niveles, políticas sectoriales sobre el medio ambiente, la sostenibilidad y el turismo responsable.

Cualquier descripción física que se haga de la isla de Tenerife, lleva implícito el concepto de geodiversidad. Su formación y relieve, a partir de materiales volcánicos producto de las sucesivas y variadas erupciones volcánicas en el ámbito insular, han generado una variedad de paisajes geológicos de gran belleza y creadores de identidad. Independientemente de la escala de análisis que se desee abarcar, Tenerife es un auténtico laboratorio para el conocimiento y puesta en valor de la diversidad geológica. Desde las grandes estructuras o unidades geológicas que la conforman como pueden ser los Macizos de Anaga o Teno, o el majestuoso paisaje de las Cañadas culminado por el complejo volcánico Teide-Pico Viejo, sus valles y dorsales o la diversidad geológica de las costas llevan el concepto de la geodiversidad hacia su máximo exponente.

En los últimos años, se han desarrollado en Tenerife acciones para la conservación del patrimonio geológico y su puesta en valor, como la elaboración de cartas geológicas municipales, iniciativas de difusión de la geología con la celebración de “Geolodía”, la realización de “Foros científicos sobre paisaje y patrimonio geológico”, entre otras actividades de importancia divulgativa y de conservación.

Por todo ello, la geodiversidad y el patrimonio geológico existentes deben ser entendidos como un recurso para la isla. Así mismo, este recurso está favorecido por el alto valor de este patrimonio distribuido en lugares de interés geológico y que, por su excepcional valor científico y/o educativo, asociados a otros valores patrimoniales de índole cultural y/o natural, constituyen, por tanto, un factor de desarrollo potencial para la isla de Tenerife.

Como hemos podido observar, Tenerife puede favorecerse desde el punto de vista del desarrollo territorial al existir una metodología que relaciona patrimonio caminero y patrimonio geológico.

Teniendo como base estas premisas y analizando la conveniencia y proyección internacional de entrar a formar parte de la citada red, tanto la isla de El Hierro como Lanzarote y el Archipiélago Chinijo han formalizado y son miembros de pleno derecho de la EGN.

En este sentido, el patrimonio geológico de estos territorios y el patrimonio caminero existente en ellos, serán objeto de promoción internacional, por lo que, tanto las redes camineras como la geodiversidad serán instrumentos para el desarrollo territorial efectivo.

En relación a la isla de Tenerife, cabe destacar la oportunidad de buscar alianzas (en este caso no como territorio con Geoparque, ya que no lo es), sin embargo, puede servir de referencia tanto la estrategia utilizada en los otros dos ámbitos de la Comunidad Autónoma de Canarias que hemos señalado, como la búsqueda de instrumentos que vinculen el citado patrimonio caminero con el patrimonio geológico y, más si cabe, cuando el ámbito objeto de la investigación es un territorio volcánico.

Por todo ello, la existencia de casos de estudio a nivel internacional como es el Sendero Internacional de Los Apalaches, que pudimos conocer en el epígrafe sobre figuras de protección de senderos a nivel internacional, y que se localiza en el Geoparque Naturtejo Meseta Meridional (Portugal)²⁶², es una oportunidad real para Tenerife (ver fotografía 45).

²⁶² Para mayor información consultar: <http://www.naturtejo.com/es/>

Fotografía 45: Arco natural en el Sur de Tenerife.



En el caso de los corredores ambientales y nodos²⁶³ con proyección territorial en Tenerife y como se ha podido observar anteriormente, en el epígrafe sobre los corredores ambientales y nodos territoriales aplicados a las redes camineras, el ámbito objeto de investigación puede ser un territorio susceptible de ser estudiado para tal propuesta.

Por consiguiente, para el citado estudio y en relación a una propuesta de creación de este corredor ambiental y nodos de proyección territorial, debemos tener en cuenta que la isla de Tenerife presenta cuatro grandes áreas protegidas que podrían ser la base para este corredor.

²⁶³ Ver epígrafe sobre Corredores ambientales y nodos territoriales aplicados a las redes camineras.

Estas áreas son:

- El Parque Rural de Anaga (que además es Reserva Mundial de la Biosfera).
- El Parque Natural de la Corona Forestal.
- El Parque Nacional del Teide (que además es Bien Natural Mundial por la UNESCO).
- Y el Parque Rural de Teno.

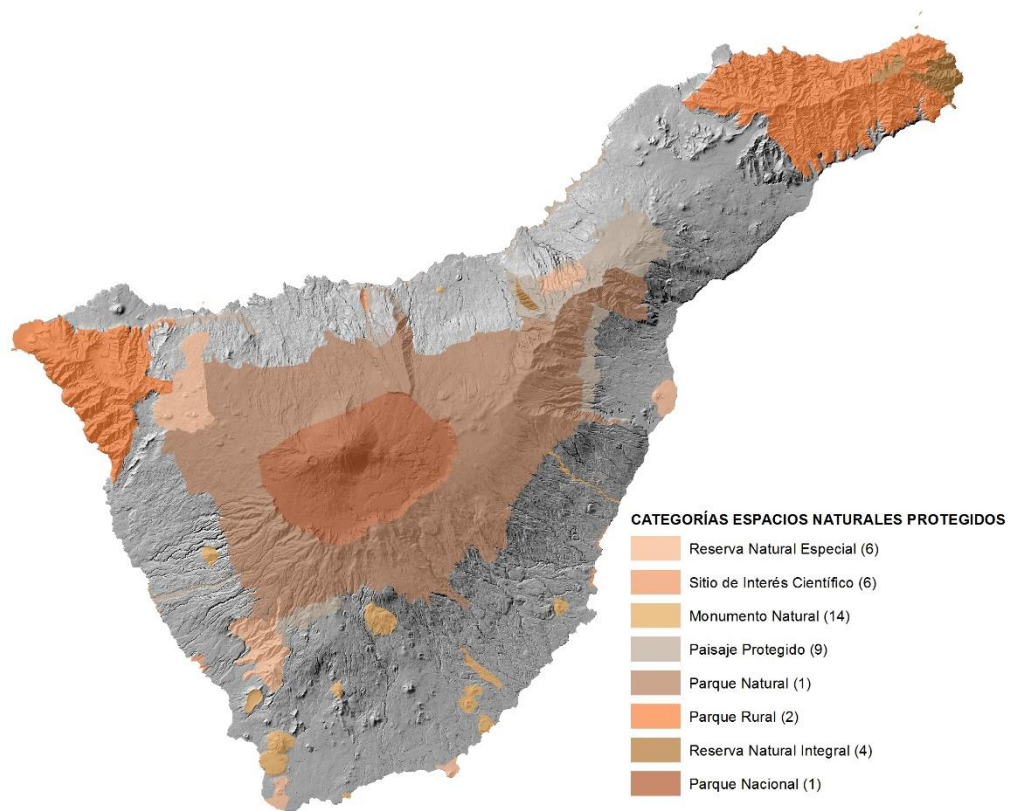
También sería interesante tener en cuenta que, en el fundamento del concepto de un corredor ambiental y sus respectivos nodos de proyección territorial, deben estar incluidos lugares de especial interés que, en el caso de que sean ámbitos urbanos o periurbanos, puedan coadyuvar no solo a la articulación territorial de esta propuesta, sino también, a incluir a la sociedad directamente en este concepto. Tal sería el caso de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna, con especial atención al centro histórico declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO.

Por lo tanto, desde el punto de vista territorial tendríamos contemplados: dos lugares declarados Patrimonio Mundial, dos Parques Rurales y uno de ellos, además, Reserva Mundial de la Biosfera.

En todas estas áreas que poseen algún grado de protección natural y cultural a diferentes niveles, existe un conjunto de caminos históricos, senderos basados en el sistema FEDME, caminos tradicionales, cañadas y caminos costeros, entre otros, que deben vincularse a través de una estrategia para que vuelvan a ser un verdadero eje vertebrador y articulador para que, de esta forma, pueda aprovecharse como un área que sea complementaria y se integre con la realidad ambiental actual.

A esta red de ENP de Tenerife susceptibles de ser la base para el corredor ambiental insular, también es de interés incluir tanto el centro histórico de San Cristóbal de La Laguna (declarado Bien Cultural Patrimonio Mundial por la UNESCO), como aquellos sectores tanto del término municipal de Tegueste como de San Cristóbal de La Laguna, susceptibles de ser incluidos en el citado corredor ambiental como nodos territoriales, siguiendo el modelo de otros ámbitos que hemos tratado en capítulos anteriores como, por ejemplo, las Áreas Naturales Privadas de Guatemala.

Mapa 28: ENP de Tenerife susceptibles de ser la base para el corredor ambiental insular^{264 265}.



Fuente: Área de Medio Ambiente y Unidad del Banco de Datos y Centro de Documentación, del Cabildo Insular de Tenerife.



0 10 20 Km

²⁶⁴ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

²⁶⁵ (X) en la leyenda significa el número de categorías en cada caso existentes en Tenerife.

4.12 Elementos patrimoniales asociados a la red caminera insular.

El patrimonio caminero de un territorio también se define por los elementos asociados a este. Por lo tanto, cualquiera que fuese su finalidad, tipología, etc. cuenta siempre con un conjunto de elementos y recursos del camino que servían de hitos y “guías” del recorrido.

Por lo tanto, si hablamos de los principales elementos asociados al patrimonio caminero de Tenerife, los podemos dividir en tres tipos:

- Elementos tradicionales asociados directamente a la infraestructura:
Mojones o majanos, fuentes, cruces, descansaderos, puentes, vados, muros, empedrados, o la propia caja del camino, entre otros.
- Elementos tradicionales asociados directamente a la localización:
Eras, hornos, calvarios, lavaderos, fuentes, ermitas, humilladeros, canteras, galerías de agua, pozos, eres, corrales, moradas, aserraderos o serraderos, pinos y ventas, entre otros.
- Elementos asociados directa o indirectamente con la articulación territorial de los caminos de costa en Tenerife:
Faros, salinas, porís, proís, puertos o embarcaderos, entre otros.

De cada tipología existe bibliografía que puede ser de interés para ahondar en esta materia. Por ejemplo, la interesante publicación de Pais Pais, J.P., Pellitero Lorenzo N. J. y Abreu Díaz C. A. (2010)²⁶⁶: “Los antiguos caminos de La Palma: vías de comunicación para la subsistencia”, donde los autores analizan cada uno de los elementos que denominan como “recursos del camino o de la vía”.

²⁶⁶ PAIS PAIS, J.P., PELLITERO LORENZO N. J. y ABREU DÍAZ C. A.: *Los antiguos caminos de La Palma: vías de comunicación para la subsistencia*, Servicio de Publicaciones del CICOP, 2010, p. 75, ISBN 978-84-614-1070-5.

En nuestro caso, hemos analizado aquellos dos elementos que pueden ser susceptibles de ser recuperados y revalorizados en vinculación con las redes camineras costeras. En este sentido, tanto en el ámbito objeto de estudio como en las islas de Lanzarote y Fuerteventura, así como, en Baja California Sur (México), hemos investigado en los últimos años dicha relación territorial y por todo ello, presentamos los resultados del análisis de dos elementos concretos.

Los principales elementos asociados directa o indirectamente con la articulación territorial de los caminos de costa en Tenerife son los faros y salinas.

Como hemos comentado, anteriormente, en el marco de la revalorización de las redes camineras de la costa en el territorio objeto de estudio, hemos analizado la existencia de dos elementos que, si bien la mayoría de ellos son conocidos, no se ha creado una estrategia para su articulación y vinculación con el conjunto de caminos y senderos de la costa de Tenerife. En este sentido, hemos investigado los siguientes elementos asociados:

- Elementos asociados a caminos costeros (I): Faros de Tenerife (2015).
- Elementos asociados a caminos costeros (II): Salinas tradicionales (naturales) de Tenerife (2015).
- Elementos asociados a caminos costeros (I): Faros de Tenerife (2015).

Los faros, como es sabido, son torres de señalización luminosa situadas cerca de la costa o en el propio litoral, generalmente. Son infraestructuras de navegación marítima y que se localizan en el itinerario de las rutas de navegación.

En el caso del ámbito objeto de estudio, siendo un territorio insular, la relación entre faros, navegación y redes camineras ha sido una constante a lo largo de la historia local. En este sentido Tenerife cuenta, actualmente, con siete faros activos, una *farola del mar*²⁶⁷ inactiva (y un semáforo de señales inactivo).

²⁶⁷ En el año 1863 entró en funcionamiento el primer faro de Tenerife, llegado directamente de París y construido por Henry Leapaute, conocida como *Farola del Mar*, que permaneció funcionando hasta 1954.

Para mayor información:

CIORANESCU, A.: *Historia del Puerto de Santa Cruz de Tenerife*, Gobierno de Canarias, 1993, p.: 344. ISBN 978-84-7947-039-5.

La vinculación de los faros de Tenerife con los caminos de la mar tiene interesantes relatos que fortalecen esta realidad, nos referimos a las visitas de viajeros y científicos en el siglo XIX como el caso de Renè Verneau y Jules Joseph Leclercq.

En el primer caso, René Verneau (1852-1938) antropólogo francés)) llegó a Tenerife en el año 1876, en su célebre libro *Cinq années de séjour aux Îles Canaries* (Cinco años de estancia en las Islas Canarias (1871)²⁶⁸, decía al respecto:

“Después de haber rodeado algunas montañas, vimos el Faro de Anaga encaramado sobre un peñón, a 24 metros por encima del nivel del mar. Allí encontramos la acogida más franca y solícita. Don Bernardo López, el guardián del faro, recibe siempre con los brazos abiertos a los pocos extranjeros que van a visitar sus soledades.

En el segundo caso, Jules Joseph Leclercq (1848-1928), explorador, en su libro “Viaje a las Islas Afortunadas²⁶⁹”, decía: “Llevaba ya trece horas andando, cuando, tras una revuelta del camino, vi el Faro de Anaga encaramado sobre un elevado promontorio que forma el extremo oriental de Tenerife. Llamé a gritos a un campesino que descansaba a la puerta de su cabaña, a cien metros del camino, y que, acudiendo aprisa, me descargó la mochila, me ofreció gofio, y me fue a buscar agua fresca a lo alto de la montaña”.

En este primer caso, (luego comentaremos sobre las salinas), en el territorio objeto de estudio en la actualidad²⁷⁰ los elementos asociados a caminos costeros son siete faros activos más 2 infraestructuras inactivas:

Faros activos:

- Faro de la Punta de Anaga: construido en Roque Bermejo en el año 1863. Hoy se repara por vía aérea.
- Faro de Punta del Hidalgo: de nueva generación, su elegante y afilada silueta es asombro del viajero.
- Faro de Buenavista del Norte: de nueva generación, ubicado en Punta Laja.

²⁶⁸ VERNEAU, R.: *Cinco años de estancia en las Islas Canaries*, Madrid, ediciones J.A.D.L Orotava, (reedición [1891]1981), pp. 105.

²⁶⁹ LECLERCQ, J.J.: *Viaje a las Islas Afortunadas*, 1880.

Recuperado de: <http://grammata.es/author/15675/jules-leclercq>

²⁷⁰ <http://www.diariodeavisos.com/2015/10/referentes-ayer-luces-para-futuro/>

- Faro de la Punta de Teno. Levantado en 1897 y restaurado (ver fotografía 46).
- Faro de la Punta de la Rasca o de Rasca: ideado en 1848, terminado en 1899.
- Faro de la Punta de Abona: erigido en 1902. En 1978 se levantó una torre moderna.
- Faro de Puerto de la Cruz: data de 1996.

Fotografía 46: Faro de Teno.



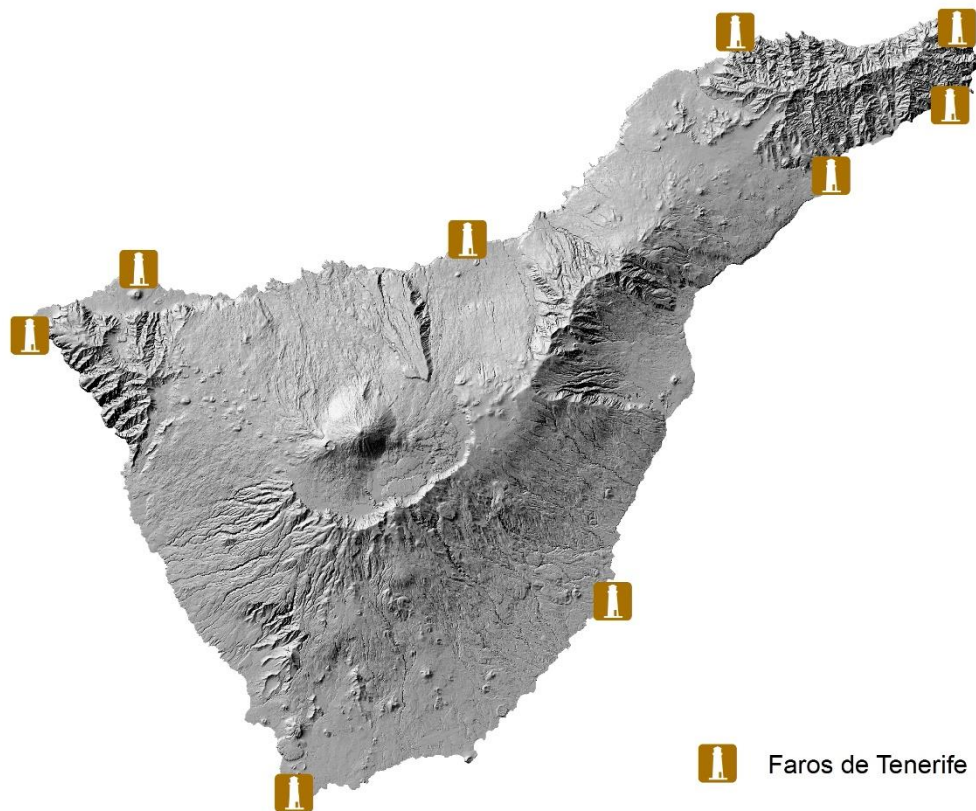
Infraestructuras inactivas²⁷¹:

- Farola del Mar: Comenzó a trabajar en diciembre de 1863 y se mantuvo en activo hasta 1954. Es un símbolo cultural de Santa Cruz de Tenerife.
- Semáforo de Igueste de San Andrés*: antigua estación de señalización marítima construida entre 1880 y 1895, y que funcionó hasta 1971.

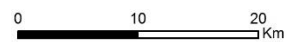
*Esta infraestructura dependía de la Comandancia Naval de Santa Cruz de Tenerife, situada a unos diez kilómetros en línea recta, aproximadamente.

²⁷¹ En el municipio de Adeje (Sur de Tenerife) también se apunta la existencia de un faro de pequeñas dimensiones en la playa de Ajavo, en el antiguo puerto homónimo. Para mayor información: PÉREZ BARRIOS, C.R.: *La propiedad de la tierra en la Comarca de Abona en el Sur de Tenerife (1850-1940)*, Ayuntamientos de Arico, Granadilla de Abona, Vilaflor de Chasna, San Miguel de Abona, Arona, Adeje, Guía de Isora, La Caixa, 2005, T.I, p.361.

Mapa 29: Elementos asociados a caminos costeros (I)²⁷²: Faros de Tenerife (2015).



Fuente: Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (2015).



²⁷² Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En el caso de las rutas de la sal como factor de desarrollo. Creemos de interés para la investigación presentar los estudios de caso en las salinas de Guerrero Negro, Baja California Sur (México) y Fuerteventura y Lanzarote (España)²⁷³.

Según consideraba Aristóteles, la sal era el quinto elemento, sumatorio de todos los demás. En este sentido, el cultivo de la sal combina los cuatro elementos fundamentales: el agua, la del mar; la tierra, que impermeabiliza las paredes de los diferentes vasos; el sol, que con el calor hace cristalizar el elemento; y el viento, que favorece la evaporación. Labores de recolección de la sal marina guardan una estrecha relación con el mundo agrícola, con la diferencia de que requieren el mismo cuidado de la jardinería en su sentido más clásico. Las salinas constituyen parajes muy singulares y bellos que la naturaleza ha creado al borde del mar, pudiendo ser consideradas lugares de interés geológico (LIG) o puntos de interés geológico (PIG).

En el caso del territorio objeto de estudio, las salinas de Guerrero Negro (ver fotografía 47), las más grandes del mundo, situadas en Baja California Sur (México), poseen un gran valor científico, cultural, educativo y/o recreativo considerando que la naturaleza geológica de estos ámbitos salinos permite conocer, estudiar e interpretar la historia geológica del territorio local; los procesos que han originado y configurado los extensos salitrales; los climas y paisajes del pasado y presente; y la evolución de la vida; todo ello localizado en la porción media de la península de Baja California, en el noroeste de México.

Este modelo a seguir tiene como objetivo fomentar un desarrollo sustentable con la característica de que sea impulsado desde diferentes ámbitos tanto públicos como privados, beneficiando a las comunidades locales mediante la promoción de los elementos del patrimonio geológico y cultural del territorio. Puede constituir una iniciativa estratégica e integradora en la que el medio y las comunidades locales puedan ofrecer y beneficiarse de manera sustentable de estos recursos naturales y culturales desarrollando un producto turístico de calidad, singular y novedoso.

²⁷³ GAITÁN MORÁN, J., CANO DELGADO, J.J.: "Recuperación de antiguas vías de comunicación y puesta en valor del patrimonio geológico como factor de desarrollo: las Rutas de la Sal-el caso de las Salinas de Guerrero Negro, Baja California Sur-México, un ejemplo para Fuerteventura y Lanzarote", En *XIV Jornadas de Estudios Sobre Fuerteventura y Lanzarote*, 21-25 septiembre 2009, Arrecife, ISBN: en prensa.

Dicho modelo puede servir de ejemplo en diversos ámbitos salinos insulares como es el caso de los sectores litorales localizados en las islas de Lanzarote y Fuerteventura. La arquitectura del agua y las rutas y paisajes de la sal, relacionados con la puesta en valor del patrimonio geológico como factor de desarrollo territorial, forman el conjunto de recursos naturales que pueden tenerse en cuenta en las estrategias territoriales presentes y futuras en los espacios litorales salinos de Lanzarote y Fuerteventura.

Fotografía 47: Elementos del patrimonio geológico característicos en las Salinas de Guerrero Negro, originados a partir de la cristalización de la sal en los vasos residuales.



Guerrero Negro es el nombre de un poblado ubicado en el estado de Baja California Sur, situado noroeste de México. Se encuentra asentado sobre la costa Pacífica de la península de Baja California y cuenta con una población de 11,894 habitantes (INEGI, 2005). Por su ubicación, muy cercana al paralelo 28°00' Latitud Norte, es el punto de referencia para situar, de manera figurada, el límite de la división política y territorial que separa en dos entidades federativas a la península bajacaliforniana: hacia el sur el Estado de Baja California Sur y al norte el Estado de Baja California (ver mapa 30).

El origen toponímico de Guerrero Negro deriva del nombre del insigne barco ballenero *Black Warrior*. Este barco, que formaba parte de la flotilla de buques caza-ballenas que hacia 1815 empezaron a incursionar en los cuerpos de agua costeros del litoral Pacífico peninsular (Vázquez Ceja, 2009), navegó en 1858 cerca de la costa y se adentró en una de las lagunas costeras, hoy en día conocida como Laguna Guerrero Negro. Durante su regreso hacia mar abierto la embarcación encalló en la barrera arenosa que separa al cuerpo lagunar con el Océano Pacífico y los restos de su naufragio fueron visibles durante varias décadas, estableciéndose el sitio como punto de advertencia para la navegación. Posteriormente, la traducción del nombre anglosajón de la citada embarcación, como *Guerrero Negro*, se adoptó para nombrar a la laguna costera donde encalló la nave, así como al actual núcleo de población que posteriormente se ubicó en la orilla de esta laguna (Gobierno de Baja California Sur, 2009).

**Mapa 30: Ruta de la Sal (I)²⁷⁴: Salinas de Guerrero Negro
Baja California Sur (México).**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía(INEGI) y www.essa.com.mx/.

²⁷⁴ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Local y regionalmente el topónimo de Guerrero Negro es indisociable al tema de la sal. Esta característica va más allá pues hacer alusión a esta localidad es también hacer mención inmediata al lugar donde se sitúa la salina más grande y abundante del mundo, reconocida a nivel nacional e internacional por la importante industria salinera que se asienta en el lugar.

La sal, formada por evaporación natural de agua de mar ha sido, hasta hoy en día, un bien natural significativo a lo largo del desarrollo económico y cultural del Estado de Baja California Sur, por este motivo la sal es considerada, históricamente, como el recurso geológico-mineral más importante en el territorio estatal. Actualmente, en las inmediaciones de la localidad negroguerrerense este recurso existe en grandes cantidades sobre las extensas áreas de concentración y cristalización asociadas a las marismas aledañas a las lagunas Ojo de Liebre y Guerrero Negro, las que comúnmente son conocidas como las salinas de Guerrero Negro.

El poblado de Guerrero Negro se fundó en 1954, coincidiendo con el inicio de las actividades de la empresa Exportadora de Sal, S.A. (en adelante ESSA) (ver fotografía 48). Previamente, en 1945, el gobierno federal había concesionado a esa empresa aproximadamente 40.000 hectáreas para la producción de sal. Consecuentemente, el asentamiento humano se generó y desarrolló económicamente en torno a la explotación de la sal extraída de los inmensos salitrales localizados cercanos a la población (Altable, 2002).

Fotografía 48: Entrada a las instalaciones de la ESSA, la empresa exportadora de sal más grande del mundo.



En 1966 se constituyó la empresa Transportadora de Sal, S.A., compañía filial a ESSA, encargada de transportar la sal por medio de barcazas y remolcadores hasta la Isla de Cedros (ver fotografía 49) donde los grandes volúmenes de sal se traspasan y embarcan en navíos de gran calado para su exportación²⁷⁵.

Fotografía 49: Imagen de satélite de la Isla de Cedros, (Baja California, México), donde la sal es traspasada y embarcada en navíos de gran calado.



Fuente: Image, Digital Globe.

Una de las condicionantes ambientales que por naturaleza ha tenido la península de Baja California es su particularidad de estar rodeada por el mar. El territorio peninsular es, teniendo en cuenta el significado etimológico del vocablo península tal como lo mencionan Río y Altable Fernández (2000:15), “*casi una isla*”; una circunstancia muy favorable para la existencia de salitrales, de grandes y pequeñas extensiones, a lo largo de su franja costera peninsular.

²⁷⁵ http://www.essa.com.mx/essa_interior/historia_de_la_salina.htm.

El aprovechamiento del recurso salino es considerado históricamente de suma importancia durante el desarrollo económico y cultural de Baja California Sur (Río y Altable Fernández, 2000; Trejo Barajas, 2002). La explotación y comercialización de la sal en esta región, proveniente de los salitrales costeros peninsulares, data desde la época colonial ya que dichas actividades prosperaron en asociación con el establecimiento de las misiones jesuíticas en 1697.

Los misioneros utilizaban la sal para deshidratar carne y curtir pieles, además realizaban ventas del producto, particularmente del que provenía de la Isla del Carmen, localizada en el Golfo de California, frente a la costa donde se ubicaba la antigua misión presidio de Loreto. A partir de la mitad del siglo XVIII el uso de la sal se extendió a las rancherías así como a los fundos mineros peninsulares donde la sal se utilizaba para refinar las sustancias minerales. Una vez desaparecido el régimen colonial de las misiones, la explotación y administración de las salinas quedó en manos de la Real Hacienda. Durante el siglo XIX la explotación y comercialización de la sal quedó directamente en manos de algunos habitantes peninsulares (Trejo Barajas, 2002) y a partir de 1860 la extracción de sal tuvo un desarrollo sin precedentes auspiciada por las políticas nacionales de fomento minero que favorecieron a empresarios nacionales y extranjeros (Rivas Hernández, 2002).

Como consecuencia de esas políticas federales y locales para el fomento de la minería, en 1954 se constituyó ESSA la cual hoy en día mantiene sus instalaciones en la localidad de Guerrero Negro y es la empresa concesionaria de las salinas de Guerrero Negro. Durante la década de 1920, previamente a la instauración de ESSA, la sal se cosechaba de manera rudimentaria transportándose en góndolas mineras hasta un embarcadero donde se transfería el producto a embarcaciones pequeñas.

En 1957 ESSA realizó la primera producción y exportación de sal hacia los Estados Unidos de América registrándose un embarque con un peso mayor a 800.000 toneladas y tres años más tarde, en 1960, se hizo el primer envío a Japón (Altable, 2002). A partir de la mitad de la década de 1960 la sal empezó a extraerse a gran escala, por ejemplo: en el año de 1965 se produjeron 1.8 millones de toneladas; en 1978 aumentó a 5 millones de toneladas producidas; en 1999 se alcanzaron 6.5 millones de toneladas (Martínez de la Torre, 2002).

Hoy en día la producción rebasa los 7 millones de toneladas métricas de sal por año, producto que se exporta a varios países ubicados en la cuenca del Pacífico; este volumen de producción coloca a ESSA como la industria productora de sal más grande a nivel mundial²⁷⁶.

La península de Baja California, como hemos visto anteriormente, se localiza hacia el noroeste de México. Su entorno tan peculiar resalta al observar el mapa geográfico de México al estar configurada por una franja terrestre, alargada y angosta, que se encuentra ubicada entre el Golfo de California y el Océano Pacífico; ese brazo peninsular tiene una longitud aproximada de 1,225 kilómetros y una anchura que varía entre los 45 y 300 kilómetros.

En consecuencia, el área litoral peninsular, al estar circundada por dos mares, es muy extensa y constituye alrededor de 2,700 kilómetros de línea de costa. Esta condición ambiental costera permite la existencia en ambos litorales de salinas naturales, grandes y pequeñas, a partir de las cuales la sal se ha explotado permanentemente.

Al respecto los misioneros de la Compañía de Jesús durante su estancia misional en el territorio estatal manifestaban su asombro por la presencia de la sal. El padre Francisco Xavier Clavijero documentaba en su obra *Historia de la antigua o Baja California*, publicada en 1789, que: “(...) Estando la California rodeada del mar casi por todas partes, no puede dejar de haber en ella buenas salinas...en el Golfo de California no sirve más que de proveer a los pocos habitantes de aquella península...habiendo toda la sal que se quiera sin que cueste nada, podrían hacer un comercio muy lucrativo de pescado salado con las provincias mediterráneas de la Nueva España” (Clavijero, 1990). Antiguamente, la sal proveniente de las pequeñas salinas ubicadas en ambos litorales de la península se realizaba mediante la explotación del recurso por los habitantes asentados en las inmediaciones. Para los primeros pobladores que habitaron y colonizaron la península la sal se utilizaba para satisfacer las necesidades domésticas (Trejo, 2002).

²⁷⁶ Para mayor información: <http://www.essa.com.mx>

Sin embargo, el uso de la sal por los indígenas que ya habitaban la región no era común. Tal situación la describe el padre Juan Jacobo Baegert, de la Compañía de Jesús, en su obra titulada *Noticias de la península americana de California*, publicada en 1773, donde hace una descripción sobre las costumbres alimentarias y culinarias de los indígenas californios, indicando que estos pobladores comían todos los alimentos sin sal a pesar de que les sería muy fácil obtenerla, pero debido a que su dieta de carne era eventual y por su condición de cazadores- recolectores, el transporte de la sal para utilizarla solamente en caso fortuito les representaba una carga pesada (Río, 2000).

De igual manera, respecto a la abundancia de la sal, en 1702 el padre jesuita Francisco María Píccolo, en un fragmento de su informe presentado a la Real Audiencia de Guadalajara sobre las nuevas conversiones de California, enaltece las bondades de la tierra californiana, mencionando que: “Hay muchas salinas muy grandes, de sal muy blanca, que remeda los visos de cristal, y tan dura que algunas veces es necesaria la ayuda de la barra. Esta [sal] ya se ha visto en estos reinos y la muestra es como todas las demás” y agrega: “De la sal se pueden cargar navíos enteros para estos reinos [de la Nueva España]...” (Río, 2000: 42). También el padre Francisco Xavier Clavijero, en su obra ya citada, publicada en 1789, da cuenta sobre el descubrimiento de yacimientos salinos: informaba sobre la presencia de dos criaderos de sal gema: uno situado en la costa del mar Pacífico (hoy en día se asocia a los salitrales de la laguna Ojo de Liebre) y el otro sobre la llanura perteneciente a la Misión de San Ignacio (actualmente ubicado en los salitrales de la laguna San Ignacio) (Fig. 5). Las características de blancura y pureza de la sal extraída de esos dos lugares, el mismo padre Clavijero las comparó con otro yacimiento salino ubicado en la Isla del Carmen, situada frente a al puerto de Loreto (Clavijero, 1990) y que ya también era sujeto de explotación.

Hacia el SSO y NNE de la población negroguerrerense, sobre el límite de la llanura aluvial del Desierto de Vizcaíno y a lo largo del borde costero sur de la Bahía Sebastián Vizcaíno, se localiza un conjunto de lagunas costeras (ver figura 41).

Figura 41: Ubicación del Complejo Lagunar: Laguna Manuela, Laguna Guerrero Negro y Laguna Ojo de Liebre en las inmediaciones del poblado de Guerrero Negro, Baja California Sur, México.



Fuente: elaboración propia.

Geográficamente este conjunto de albuferas, descrito como un complejo lagunar, se ubica entre las coordenadas 27°35' y 28°15' Latitud Norte y 113°50' y 114°20' Longitud Oeste. Está constituido por tres lagunas denominadas, en dirección de Norte a Sur: Manuela, Guerrero Negro y Ojo de Liebre, que están separadas por franjas de tierra o istmos (Phleger, 1965).

El complejo lagunar ha sido sujeto a diversas medidas de protección en virtud de su singularidad ambiental caracterizada por constituir, en su conjunto, un lugar donde se desarrolla parte de la vida de comunidades de flora y fauna; en particular la de mamíferos marinos.

En 1972 se declaró, por decreto presidencial, como Zona de Refugio para ballenas y ballenatos y Zona de Reserva Natural y Refugio de Aves Acuáticas Migratorias y de la Fauna Silvestre (Diario Oficial de la Federación, 1972). Posteriormente en 1980 se actualizó el decreto anterior para formalizar la denominación del mencionado complejo lagunar como *Complejo Lagunar Ojo de Liebre* (en adelante CLOL) (Diario Oficial de la Federación, 1980). En 1988 la Laguna Ojo de Liebre quedó incluida dentro de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno la cual cubre una superficie de más de 2.5 mill. de hectáreas, siendo considerada el área natural protegida de mayor extensión en México y una de las más grandes de Latinoamérica²⁷⁷.

Finalmente, en el año 2000 se modificó el decreto anterior de 1980 asignándose al CLOL el carácter de Reserva de la Biosfera Complejo Lagunar Ojo de Liebre (INE, 2000).

Existen pocos lugares a nivel mundial donde puede observarse la génesis de evaporitas a partir de agua de mar y la región de Baja California es una de las zonas de interés donde varios investigadores han estudiado estos procesos. Las condiciones climatológicas y fisiográficas en algunas áreas litorales de la península de Baja California son propicias, ya que constituyen factores determinantes para la generación de evaporizas; particularmente tanto la Laguna Ojo de Liebre así como las llanuras supralitorales (áreas inundadas temporalmente por efecto de las mareas) que rodean sus bordes surorientales, han sido sujetas a estudios sobre el tema. Con datos proporcionados por ESSA en 1980, dicha región lagunar fue caracterizada como árida.

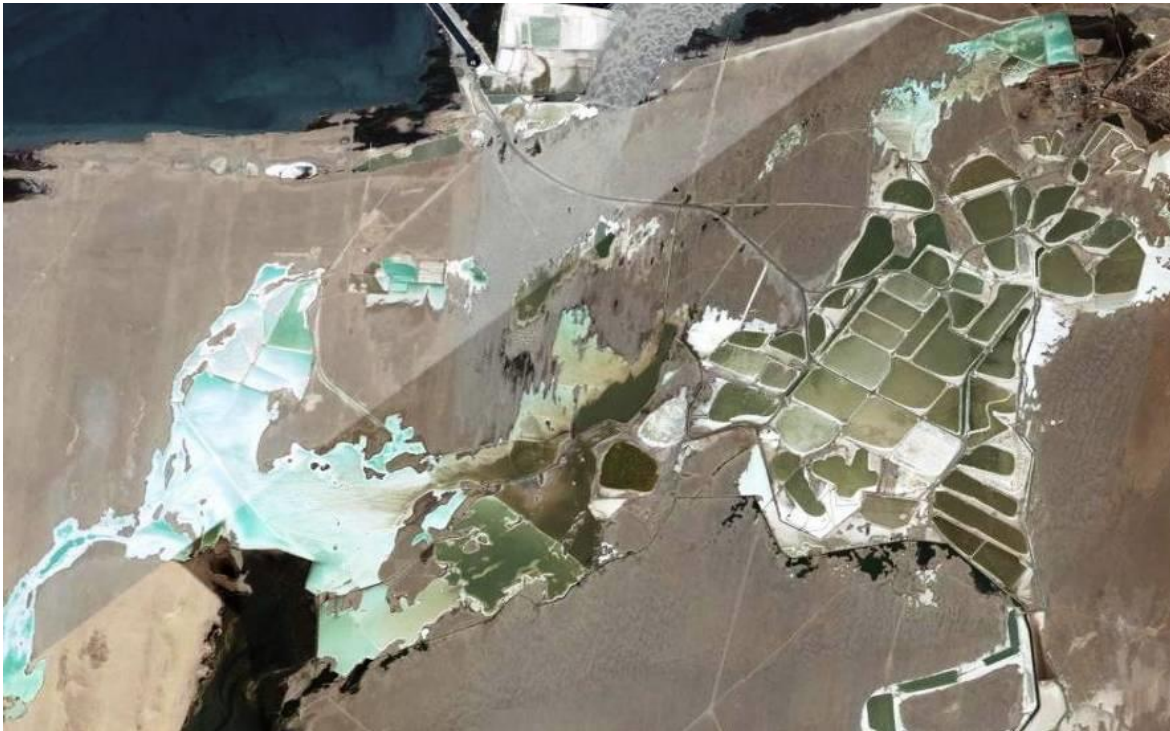
Dicha caracterización se debió: 1) a las limitadas precipitaciones, entre 30 a 80 mm/año; 2) al alto grado de evaporación, 1.700 mm/año; 3) al efecto del viento proveniente del noroeste, 20 kilómetros/hora en promedio; y 4) a la temperatura anual promedio de 18°C. En síntesis, la región donde se ubica la Laguna Ojo de Liebre corresponde a una región árida, poco cálida pero con mucho viento. (Ortlieb y Pierre, 1981).

²⁷⁷ www.conanp.gob.mx/anp/vizcaino/vizcaino_ini.php

Estas características naturales del ambiente fisiográfico, climatológico y geológico de la región lagunar Ojo de Liebre y Guerrero Negro han sido determinantes para la abundante generación de sal sobre extensas áreas de terreno (ver fotografía 50).

De estas condicionantes ha dependido el éxito de la producción salinera por parte de ESSA: las grandes áreas de terreno plano e impermeable, la alta radiación solar; el viento constante, la baja precipitación; todas en conjunto garantizan un alto índice de evaporación, además su cercanía a la costa que facilita el suministro de agua de mar como insumo primordial del proceso.

Fotografía 50: Imagen de satélite de las salinas de Guerrero Negro, Baja California Sur, México. Cercanía de la costa y extensión territorial en contraposición con las salinas del Janubio.



Fuente: Image, Digital Globe.

En las márgenes lagunares del CLOL se localizan amplias llanuras de marea. Aquí se han desarrollado extensos salitrales que constituyen, a su vez, salinas naturales que sobresalen por su tamaño. Las llanuras de marea se originan por la influencia y alternancia de las corrientes de marea, durante pleamar y bajamar, inundando sucesivamente áreas fangosas.

Los salitrales (denominados llanuras evaporíticas por Ortlieb y Pierre, 1981) son definidos geológicamente como aquellas áreas de la superficie terrestre que tienen una corteza blanca originada cuando el agua se evapora dejando tras de sí el depósito de sus materiales disueltos genéricamente denominados *evaporitas*. Muchas veces la evaporación constituye el mecanismo que da lugar al depósito de precipitados químicos tal como el cloruro de sodio o halita que es el mineral comúnmente conocido como *sal*. Dependiendo de las características naturales de la zona costera, los salitrales pueden variar de tamaño desde angostas franjas en el frente de la playa, hasta extensas zonas que se extienden varios kilómetros tierra adentro (Tarbuck y Lutgens, 1999).

La extracción de la sal se inició en la región de la Laguna Ojo de Liebre cuando se descubrió un extenso yacimiento de sal fósil ubicado en la parte baja de las llanuras de inundación. La génesis de este yacimiento fue producto de la evaporación natural de agua de mar que temporalmente inundaba la llanura durante las fases intermareales. Posteriormente, una vez instalada ESSA, las llanuras de inundación fueron aisladas artificialmente por medio de diques con la finalidad de inducir la concentración para producir salmuera en condiciones controladas y cristalizar sal nueva sobre el sustrato de sal fósil. Al aumentar la demanda del producto se expandieron las áreas de cristalización mediante la construcción y acondicionamiento de vasos concentradores. Actualmente ESSA cuenta con 281 kilómetros cuadrados de vasos de evaporación/concentración y 30 kilómetros cuadrados de vasos de cristalización ubicados en los terrenos bajos asociados a las llanuras de marea de las lagunas Ojo de Liebre y Guerrero Negro²⁷⁸.

De acuerdo a estudios realizados en la Laguna Ojo de Liebre por diversos investigadores a finales de la década de 1950 y durante la correspondiente a 1960, las extensas áreas que circundaban al cuerpo lagunar, antes de las obras realizadas por ESSA, podían dividirse en: 1) zonas de llanuras de intermareas y de inundación y 2) zonas de llanuras evaporíticas supralitorales.

En las primeras, el influjo de aportes de agua marina era constante en tanto que en las segundas, alejadas varios kilómetros de la laguna, eran cubiertas por la salmuera concentrada la cual, empujada por el viento del noroeste, provenía de las llanuras de inundación.

²⁷⁸ www.essa.com.mx/essa_interior/historia_de_la_salina.htm.

Hoy en día, este sistema natural ha sido transformado por ESSA al construir los vasos concentradores y cristalizadores de las salmueras marinas; sin embargo, en virtud de las características ambientales prevalecientes en la región descritas anteriormente, el proceso de la producción por evaporación natural de agua de mar permanece (Ortlieb y Pierre, 1981).

En el caso del recurso salino en Lanzarote y Fuerteventura a lo largo de su historia y su relación con el desarrollo territorial, hemos analizado la vinculación entre este patrimonio etnográfico y el patrimonio caminero.

Afonso L. (1952) denomina a las islas de Lanzarote, Fuerteventura y los islotes como *las islas cenicientas*. Asimismo, destaca este autor que el paisaje canario en general es un mundo de contrastes que *se caracteriza por su variedad*.

Tal es así que define a Lanzarote como “isla de lava y espuma (...) donde los tonos y grises, con música de viento, que zumba constantemente, son la imagen exacta del desierto”.

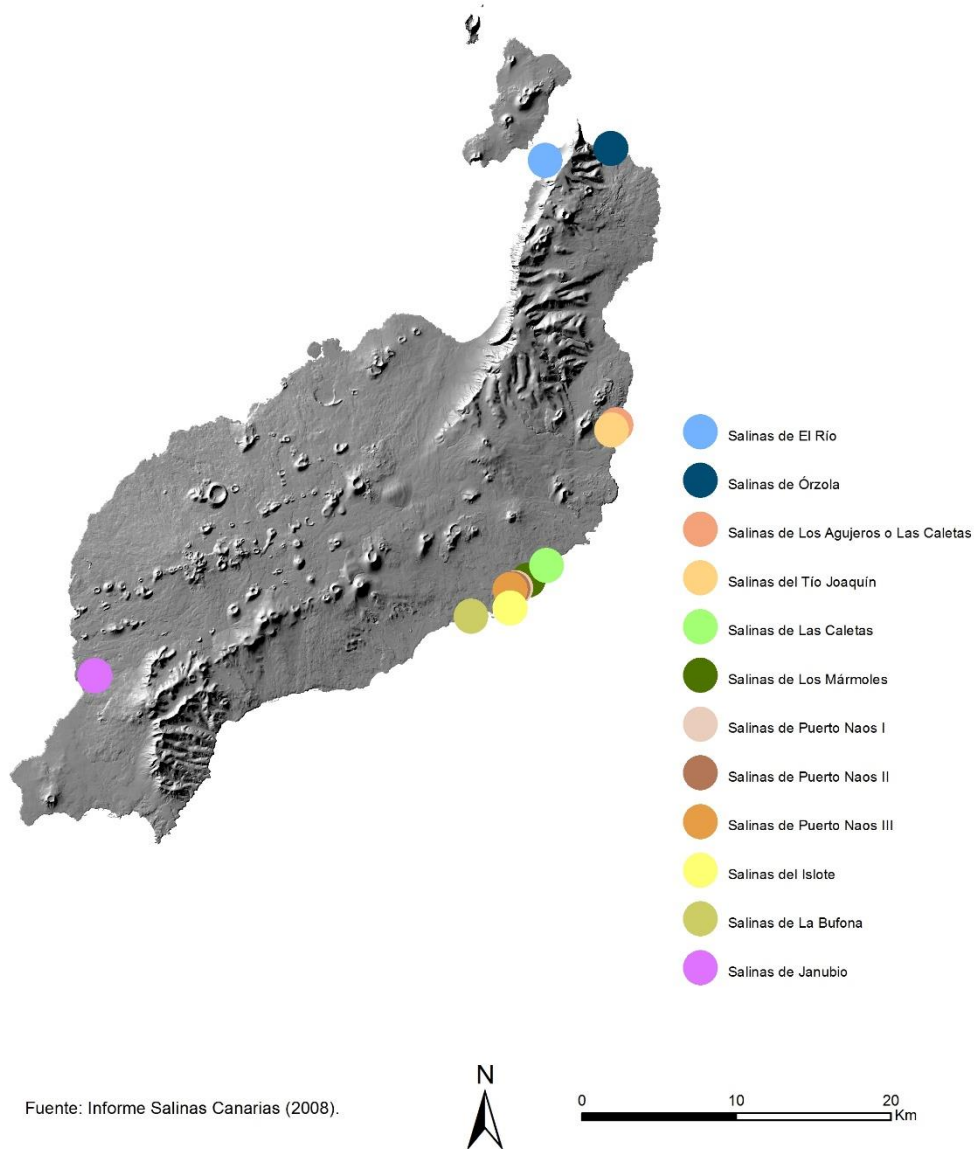
A Fuerteventura la define como una “tierra áspera y batida por el viento, donde las palmeras parece que limpian los cielos con los plumeros de sus ramas”.

En estas *islas cenicientas*, como en las demás Islas Canarias, los antepasados se proveían de sal en los charcos naturales y cocederos. Esta actividad extractiva rudimentaria es identificable en el territorio por la gran cantidad de topónimos relacionados con este aprovechamiento salino.

A partir del siglo XVI, según nos comentan (Marín y Luengo, 2007): “Los cocederos naturales eran en su mayoría de propiedad señorial y el derecho de uso correspondió al vecindario. Los consejos responsables del “común” debían vigilar el estricto acceso y disfrute de una propiedad de utilidad pública.

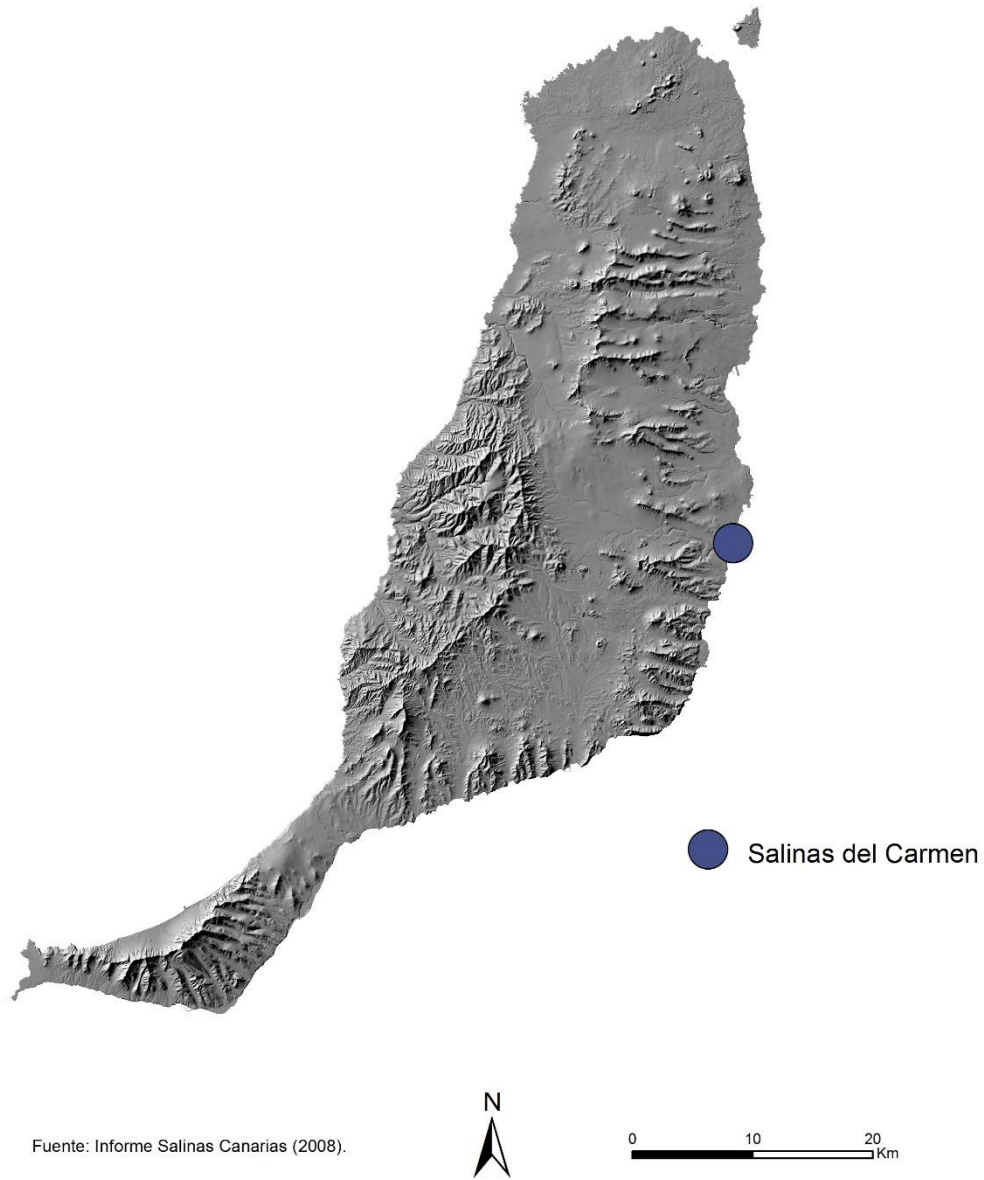
En 1525, la Corona otorga a F. Jiménez de Albornoz el monopolio sobre la producción y comercialización de la sal. En 1605, una real orden instaba a la Audiencia de Canarias a la realización de un informe que incorporaría las salinas existentes al monopolio de la Real Hacienda. Tal iniciativa no pareció tener mucho éxito, pero sí que supuso el punto de partida de la reglamentación salinera”.

**Mapa 31: Ruta de la sal (II)²⁷⁹:
Principales salinas industriales de Lanzarote.**



²⁷⁹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 32: Ruta de la sal (III)²⁸⁰. Salina industrial de Fuerteventura.



²⁸⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

El segundo renacimiento de producción de sal, con posterioridad a los siglos siguientes a la Conquista de las Islas, se produce en las tres primeras décadas del siglo XX, especialmente en la isla de Lanzarote, muy relacionada con una incipiente industria de conservas. En esta época, las salinas del Janubio (ver fotografías 51 y 52) según consideran (Marín C. y Luengo L. 2007): “alcanzan el medio millón de metros cuadrados de superficie, constituyendo uno de los ingenios salineros de mayor interés mundial”.

**Fotografía 51: Panorámica de las salinas del Janubio (Lanzarote).
(Obsérvese los diferentes matices cromáticos y la disposición en malla de los diferentes vasos).**



Fuente: Informe Salinas Canarias, 2008.

**Fotografía 52: Imagen de satélite de las salinas del Janubio (Lanzarote).
(Podemos observar la existencia de redes viarias en su perímetro y la
plasmación territorial de este *paisaje de sal*).**



Fuente: Informe Salinas Canarias, 2008.

Sin embargo, este renacimiento se verá frenado después de la segunda guerra mundial con la conservación por frío, y en consecuencia el abandonando paulatino del uso rudimentario de la salazón, que dejan a esta industria en un estado de casi total abandono, perviviendo hasta nuestros días de manera testimonial, en las islas más orientales.

Si bien estos *paisajes cromáticos*, siempre tienen como base el mismo elemento, *la sal*, en los sistemas insulares, como es el caso de Canarias, existe un conjunto de tipologías originales y singulares, así como un conjunto de elementos, en los que su principal particularidad es que su plasmación en el espacio insular es de *ocupación intensiva del territorio*, por lo que este rasgo debe ser puesto en valor ya que es una característica única a nivel mundial (ver tabla 44).

Tabla 44: Tipologías y principales elementos de las salinas de Canarias.

Tipologías:

- Tipo 1: salina primitiva sobre roca.
- Tipo 2: salina antigua de mortero de cal.
- Tipo 3: salina antigua de barro.
- Tipo 4: salina nueva de barro con forro de piedra.

Principales elementos:

- 1º. El Sistema de Captación e Impulsión
Asegura la aportación de agua y la impulsa para a partir de dicho punto hacer funcionar la salina por gravedad. Pueden tener carácter pasivo (sin concurso de energía) con captación por tomadero, rebosadero, estancadero o bufadero o tener carácter activo (con concurso de energía) mediante molinos, bombas o motor.
- 2º. Los Cocederos
También llamados calentadores o soleaderos, constituyen los estanques de precalentamiento, donde por sucesivos “pases” el agua se concentra progresivamente de los 4º a los 15º. De grandes dimensiones sus fondos de barro son impermeables.
- 3º. Los Tajos o cristalizadores
Denominados también *salina*, *poceta*, *mareta* o *escuadre*, son los recipientes de pequeño tamaño donde cristaliza la sal, que pasa de 15º a 25º, siendo sus fondos de barro o mortero de cal impermeables.
- 4º. El Sistema de Riego
Asegura la conexión del sistema de captación e impulsión con los cocederos y de ellos con los tajos. Son conducciones impermeables que se han resuelto con sillar de piedra, barro, mortero de cal e incluso rollizos de madera. Dos son los elementos fundamentales que definen a la salina como “ingenio”, el proceso de concentración y la impermeabilidad de sus recipientes.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe Salinas Canarias (2008).

La diversidad en cuanto a las tipologías y principales elementos en los que se constituyen las salinas de Canarias, muestran como los habitantes supieron adaptarse en cada una de las islas a su litoral, acertando en la construcción de estas salineras dada la estratégica localización de éstas ya que optimizaban los recursos físicos y energéticos del lugar, siendo estas salinas y toda la cultura de la sal *verdaderos símbolos de la memoria colectiva*. En definitiva, un factor de desarrollo territorial que aún falta por implementar en el marco de un turismo responsable y de cuidado.

Un factor de desarrollo territorial como es el patrimonio geológico, está íntimamente relacionado con el geoturismo.

Este novedoso concepto, para algunos autores, es definido por Geremia, et al. (2003, citado en INE; 2004:12) como “una actividad recreativa con fines culturales y educativos en donde los principales sujetos o atracciones son la geología y la geomorfología de los paisajes; estos lugares son sujetos de visitas y recorridos, como por ejemplo, las excursiones a cavernas, montañismo, alpinismo, observación de la dinámica de playas y todas las actividades relacionadas y que motiven la educación geocientífica, estimulando al mismo tiempo la economía de dichos sitios”.

Joyce (2006) considera que el geoturismo puede ser visto como una extensión del turismo y particularmente parte del ecoturismo; es un término relativamente nuevo que aún no aparece en los diccionarios. Agrega que el geoturismo puede proporcionar a los turistas un mejor entendimiento de todo el ambiente y utilizar enlaces con aspectos culturales e históricos que puedan explicar mejor el lugar que ocupan los humanos en el paisaje.

Bajo estas premisas, y en el marco de iniciativas basadas en la protección y valorización del patrimonio natural y cultural, el patrimonio geológico había pasado relativamente desapercibido hasta que en las últimas décadas el interés tanto por la geodiversidad como por el geoturismo, en diferentes territorios tanto de América como de Europa, se incrementó. Cada vez más regiones optan por la conservación, puesta en valor y divulgación de los recursos geológicos endógenos, contando con el apoyo de iniciativas de desarrollo y cooperación a varios niveles.

Esta tendencia reciente se explica, en gran parte, por la búsqueda de nuevas oportunidades de desarrollo y los efectos de carácter dinamizador que ejercen diversos programas en diferentes ámbitos rurales, como por ejemplo en el continente europeo. En muchas regiones periféricas y con problemas estructurales, la declaración de espacios naturales protegidos ha despertado nuevas expectativas e inducido a iniciativas de desarrollo rural sostenible (Voth, 2007).

En el caso de las salinas de Guerrero Negro, existe un gran potencial por dos razones principales:

1) Por contar en su entorno con un ámbito natural singular y de gran interés científico internacional como lo son la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno (ver fotografía 53) y la Reserva de la Biosfera Complejo Lagunar Ojo de Liebre y 2) por contener un conjunto de elementos asociados a la *cultura de la sal*. Ambas razones son características potenciales que pueden servir de factor de desarrollo local cuyo objetivo se oriente hacia una mejora de la calidad de vida de la población residente y la apuesta por un turismo cultural vinculado a un conjunto de recursos que deberán ser puestos en valor a través de una serie de acciones e iniciativas, por ejemplo: 1. avistamiento de aves en las marismas; 2. Visita a las salinas; 3. travesías marítimas con pescadores residentes; 4. avistamiento de cetáceos, como la ballena gris; 5. visita a cuevas con restos arqueológicos; 6. misiones cercanas; y 7. el camino real misionero de Las Californias, entre otros.

Fotografía 53: Panorámica de cactáceas y conos volcánicos en el Desierto de Vizcaíno, cercano a las salinas objeto de estudio.



Las principales actividades productivas que se desarrollan en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno de la que forman parte las salinas son: la explotación de sal por evaporación, la pesca, la agricultura y el turismo (ver fotografía 54):

**Fotografía 54: Centro de visitantes “Casa Mexicana de la Ballena Gris”
sito en la Laguna Ojo de Liebre.**



En el marco de nuevas estrategias para implementar un desarrollo territorial efectivo, debemos destacar el estudio de caso de las rutas de la sal en Guerrero Negro, un ejemplo para ámbitos insulares y/o aislados.

Los elementos que constituyen el patrimonio histórico-cultural son testigos de la forma en que una sociedad o cultura se relaciona con su ambiente (Casasola, L., 1990). Además de los aprovechamientos tradicionales en áreas rurales (minería, silvicultura, agricultura, ganadería), existen otros recursos culturales y naturales que están cobrando importancia como alternativas para el desarrollo socioeconómico local (Carrasco Vayá, et al., 2008).

Por lo tanto, el desarrollo de iniciativas en el marco de estrategias donde el turismo cultural requiera de la acción de todos los agentes involucrados en este tipo de acciones debe ser, como señala la OMT (1993): "(...) un tipo de actividad económica que satisfaga las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras de hoy día, pero que también proteja y mejore las oportunidades del turismo futuro.

El turismo sostenible no puede funcionar únicamente a base de imposiciones de la administración pública; es preciso, además, que el sector turístico privado acepte ese concepto y coopere en su ejecución, así como que las comunidades locales y los turistas mismos presten su colaboración al proceso”.

Por lo tanto, la población local relacionada con el sector pesquero, deben ser los actores principales de las iniciativas que se desarrollen en el territorio salino (ver fotografía 55).

Fotografía 55: Ejemplo de vivienda tradicional de los pescadores locales, situadas en pequeños islotes de arena que se localizan en los sistemas lagunares que circundan las salinas de Guerrero Negro.



El fundamento de *las rutas de la sal* es que los visitantes puedan conocer, de manos de los propios habitantes, la historia y los recursos marinos del entorno de las salinas de Guerrero Negro, desarrollándose un *turismo pesquero* donde el producto turístico sea original y de calidad, beneficiando directamente a las comunidades locales y entidades públicas y privadas, es decir, ofertar un genuino producto de turismo alternativo.

Según considera el Informe de Salinas de Canarias (2008): “se requiere habilitar el conjunto de servicios asociados, desde la visita guiada (la ruta del conocimiento de la sal) a los servicios de restauración, todos ellos con capacidad para generar economía complementaria”.

De esta manera, la puesta en valor de estos auténticos *paisajes de sal*, son el resultado de la presencia del recurso salino en un territorio dado, si bien necesitan ser promocionados y conservados mediante una política turística de cuidado y la implicación de las comunidades locales que, a su vez, han sido los garantes del mantenimiento de esta cultura del *elemento blanco*, y todo lo que ello conlleva tanto desde el punto de vista del patrimonio tangible como el patrimonio intangible.

Carbonell (2007) considera que: “las sociedades actuales, igual que las pretéritas, se organizan en sistemas socioeconómicos que les permitan desarrollarse y estructurarse en un territorio; hace falta, pues, encontrar los elementos que configuren su estrategia”.

Por lo tanto, en el marco de nuevas estrategias que puedan ser un factor de desarrollo endógeno, el turismo alternativo, entendido éste como una actividad económica que cree puestos de trabajo en beneficio de la comunidad local (ver fotografía 56), desde una perspectiva basada en el cuidado y aprovechamiento racional de los recursos naturales, y en el que según Urciaga y Gaitán (2003) los estudios han señalado los beneficios de desarrollar senderos temáticos que promuevan el turismo sostenible y coadyuven a revertir el proceso de repoblamiento de las zonas rurales ante la ausencia de alternativas de empleo e ingresos.

Fotografía 56: Grupo de estudiantes de Turismo Alternativo de la UABCS- Universidad Autónoma de Baja California Sur, (Extensión de Guerrero Negro), desarrollando una travesía piloto²⁸¹.



En este sentido y en el marco de la implementación de estrategias de desarrollo y acciones concretas en las Salinas de Guerrero Negro y la Reserva Mundial de la Biosfera del Desierto de Vizcaíno, se debería apostar por: conformar e integrar las estrategias, acciones y reglas para la conservación, el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, renovables y no renovables, así como el ordenamiento de las actividades productivas mediante la gestión y facilitación eficaz de la administración de la Reserva, a través de programas operativos anuales, programas de recuperación de especies y programas de manejo. Además, y según señala la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas en 2007, con acciones concretas como:

²⁸¹ Visita en el marco de una estancia académica que realizamos a las Salinas de Guerrero Negro, Baja California Sur (México).

Continuar con los proyectos de recuperación y conservación de especies; establecimiento de un banco de germoplasma; vigilar que la frontera agrícola al extenderse no destruya masivamente la flora del desierto; revisar el marco jurídico de la minería dentro de la Reserva; vigilar que se respete la zonificación de la Reserva; difundir la información sobre el valor y la importancia de la Reserva; preparar e impartir cursos de educación ambiental para profesores o educadores.

En definitiva, la revalorización del patrimonio geológico y la geodiversidad, como se ha señalado, son la base para situar los *paisajes del elemento blanco* en el marco de la conservación, mejora y revalorización de este verdadero paisaje cultural relacionado con los elementos de este patrimonio.

Se ha podido comprobar como las salinas de Guerrero Negro, en Baja California Sur, México, pueden servir de modelo para los espacios salinos que se encuentran en Lanzarote y Fuerteventura, y el ámbito de estudio, Tenerife, facilitando su conocimiento entre la población local y visitantes.

Las administraciones, entes públicos y privados y, sobre todo, la población local, son los principales actores del escenario de la cultura de la sal en las “islas cenicientas”, y deben apostar por un conjunto de estrategias para la recuperación del patrimonio geológico sostenido en el tiempo, al igual que priorizar y graduar las actuaciones para que este proceso pueda ser viable a corto, mediano y largo plazo en los diferentes ambientes salinos insulares.

En definitiva, el patrimonio geológico y la recuperación de antiguas vías de comunicación (las rutas de la sal), como se ha propuesto a lo largo de esta comunicación con el estudio comparado de las Salinas de Guerrero Negro en Baja California Sur, México, deben ser el eje vertebrador del territorio en estos ecosistemas salinos, siendo preciso incorporar y recuperar este patrimonio único y singular para el imaginario colectivo de la población local y ofertar nuevos productos turísticos para los visitantes de ámbitos de gran potencial en la costa y los elementos asociados a ella.

En el caso de las salinas tradicionales (naturales) de Tenerife²⁸² y su relación con las redes camineras como elementos asociados, las analizamos a continuación.

“Como no escapó a la república guanchesca el venero de riqueza que le ofrecía el mar bajo diferentes puntos de vista estableció la administración comunal con la misma severidad reglamentaria que los demás ramos de la vida nacional, para explotarla ordenadamente con el mayor provecho.

Contaba para eso con personal adiestrado en los tagoros costeros, sometidos a la más rigurosa vigilancia de hombres inteligentes que disponían todas las operaciones según los tiempos, las estaciones, épocas de recaladas, recolección de sal, conservas, salazón, etc. Los rendimientos que obtenían del mar contribuían poderosamente al mantenimiento de la república, sin embargo de los medios rudimentarios y aparejos groseros de que podían echar mano. ¡Verdad es que nuestras riberas eran abundantísimas en peces y mariscos! Según la tradición, en algunos reinos había épocas en que a pesar de consumir todos bastante pescado, depositaban cantidades de consideración, en estado de conserva, a los almacenes públicos. Recogían la sal del mar y salaban las carnes para conservarlas (Gúímar)”.

Ref.: Historia del Pueblo Guanche. Juan Bethencourt Afonso.

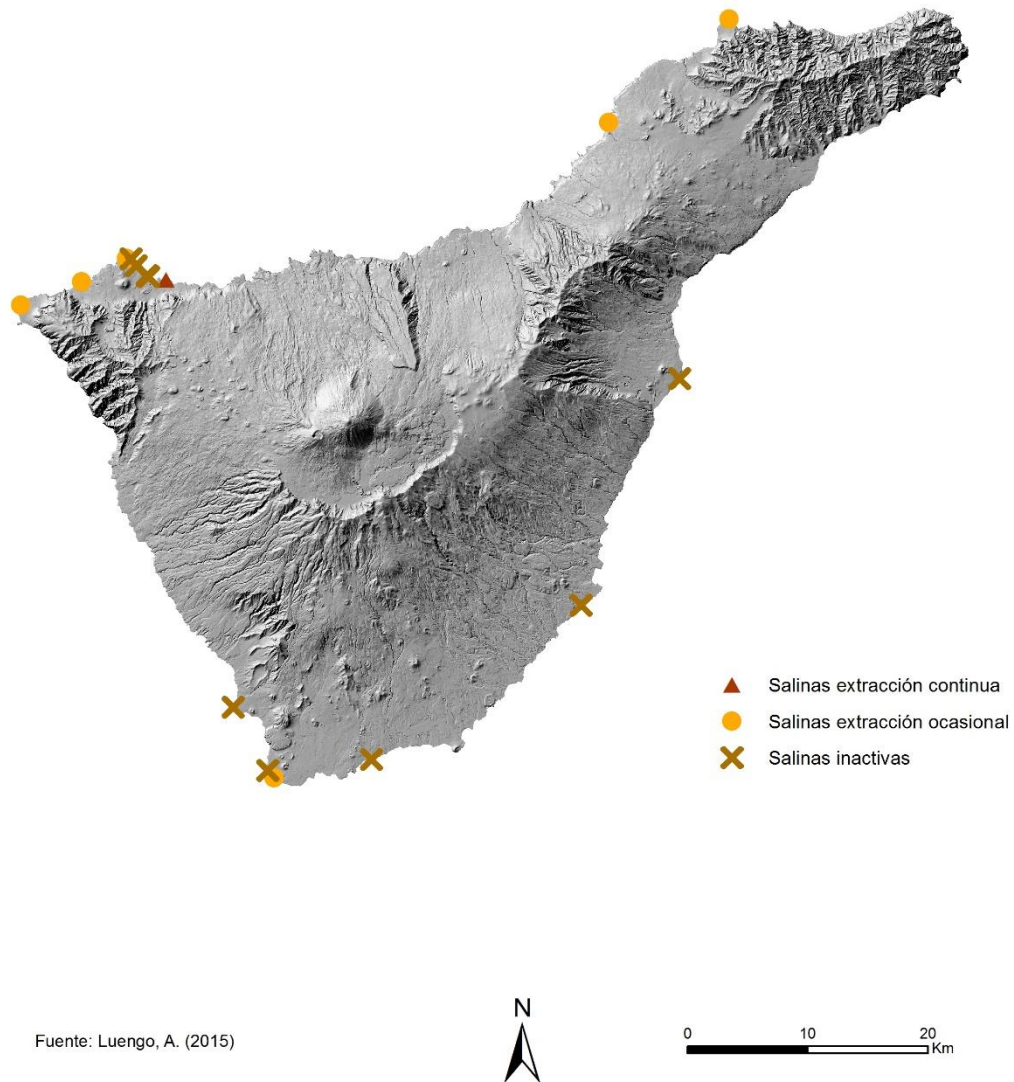
Según argumenta Luengo A. (2015); “Al igual que en todas las geografías litorales, los primitivos pobladores de Canarias siempre recogieron la sal *espontánea* que cristalizaba en las bajas y cantiles costeros al retirarse las mareas vivas, dejando que el sol cristalizara la sal en las pequeñas depresiones.

Siempre fue así desde la época aborígen, pero se desconoce hasta qué punto llegó su práctica a extenderse al cultivo consciente de su explotación y de si efectivamente se dieron cuenta del proceso de graduación, mediante charco intermedio haciendo de cocedero, para aumentar la cantidad de sal a recoger”.

Si hablamos de salinas tradicionales (naturales) en el ámbito objeto de estudio, hemos querido plasmar cartográficamente (ver mapa 32) su localización, para más tarde, al finalizar este capítulo, de igual manera se verifique, la vinculación que existe actualmente entre estas y otros elementos asociados con los caminos de la costa de Tenerife y que, hasta la fecha, no se ha trabajado lo suficiente en esta línea.

²⁸² LUENGO, A.: “Las salinas naturales de Canarias”, (trabajo inédito), 2015.

**Mapa 32: Elementos patrimoniales asociados a caminos costeros (II)²⁸³:
Principales salinas tradicionales de Tenerife (2015).**



²⁸³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Entre los tres tipos morfológicos generales de costa posible, cantil, rasa y playa o fondo de barranco, las posibilidades de producir sal espontánea se reducen a medida que la costa es más llana”.

Según Yanes Luque, A. (1990)²⁸⁴, en relación a las rasas o *superficies de abrasión* “El predominio de los procesos de erosión se traduce lo mismo en la presencia de diversos tipos de acantilados que en la de superficies de abrasión. La existencia de estas responde al arrasamiento de que son objeto materiales y construcciones volcánicas, desde el momento en que disponen en el litoral hasta la actualidad: de ahí a su carácter estructural y poligénico”.

Así mismo, según Luengo A. (2015): “De los tres principios fundamentales de toda salina, graduación, impermeabilización y elevación, para ser consideradas como tal, las salinas naturales se mueven a medio camino, siendo imprescindible la impermeabilización que asegure los fondos de piedra, la graduación previa se practica de forma primaria en el charco natural, si bien en salina natural y salineta constituye un principio básico, reduciéndose el riego en su elevación al esfuerzo humano. Se aclara asimismo que la práctica salinera del “batido”, que tiene que ver con el cultivo de la sal es una práctica secular que acelera la cristalización y aumenta la calidad de la sal al controlar el tamaño de grano y mantener la estructuración química de la sal, siendo práctica común en todas ellas.”

En esa práctica tradicional de aprovechamiento salinero se distinguen, según Luengo A. (2015):

- Charco natural (sobre rasa o cantil).
- Salina natural (sobre cantil).
- Salinetas (sobre rasa o cantil).
- Charco natural (sobre rasa o cantil).

²⁸⁴ YANES LUQUE, A: *Morfología litoral de las Islas Canarias*, Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna, 1990, pp.: 208, ISBN 978-84-7756-195-8.

La explotación se limita exclusivamente al propio charco sin graduación previa, si bien en gran parte se aprovecha para el llenado el agua más caliente de los charcos grandes próximos.

Aparece en alguna, pequeña obra mural para agrandar charco realizado con barro y piedra, ceniza, cal y piedra o posteriormente con mortero de cemento.

Es una explotación de carácter familiar, cuyo excedente se trueca por productos agrícolas.

El ejemplo de mayor relevancia y que aún se mantiene activo en Canarias, es el ejemplo de las pequeñas explotaciones familiares de la gran baja intermareal de la Caleta de Interián en Los Silos en Tenerife, conocido como “las lajas” (ver fotografías 57 y 58).

Es una práctica secular, una cultura de mujeres que se transmitía entre generaciones y que se pierde en el tiempo, con una repartición de toda la cosecha entre las participantes realizada por la mujer mayor o más justa, que recibe la confianza de las demás.

Fotografía 57: Salinas de Las Lajas, La Caleta de Interián (Los Silos, Tenerife).



**Fotografía 58: Señora trabajando en las salinas de Las Lajas,
La Caleta de Interián (Los Silos, Tenerife).**



- Salina natural (sobre cantil).

Es una evolución natural del anterior sistema donde ya existe conciencia plena sobre el papel de la graduación en salina, utilizándose los charcos grandes como cocederos y los más pequeños como tajos, y cuya evolución en Canarias lo representa la *salina primitiva sobre roca*, según argumenta Luengo A. (2015).

En Tenerife los encontramos en la Costa Norte sobre los planos que se generan en disyunción columnar basáltica sobre cantil, así las salinas de La Tablada, Pulido o El Bufadero, con cocedero-tajo y dimensiones relativas mayores, en Buenavista del Norte.

- Salinetas (sobra rasa o cantil).

En este caso las salinas se construyen bien sobreponiendo obra con cocedero – tajo como puede ser el caso de las Salinetas del Malpaís de Güímar en Tenerife (ver fotografía 59), realizadas con piedra y mortero de cemento o bien excavando sobre material no rocoso como puede ser el caso de las Salinetas de la Punta de la Tosca en Abades, Arico, en Tenerife, excavados en puzolana o el caso singular de las 3 salinetas de la Punta de Rasca en Arona, Tenerife, donde se excava cocedero y tajo en playa fósil, disponiendo el cocedero de desagüe para su limpieza, realizándose el riego de forma manual.

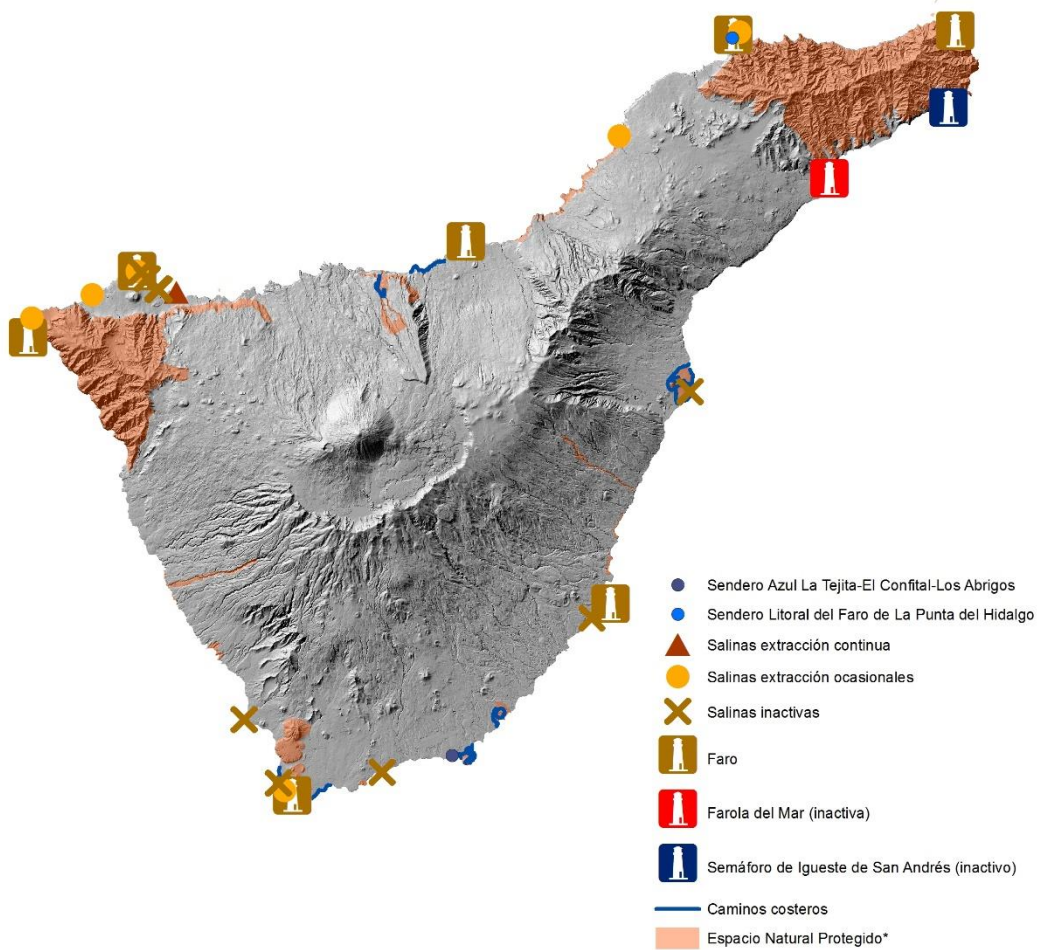
Fotografía 59: Salinetas del Malpaís de Güímar (Güímar, Tenerife).



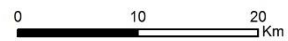
Finalmente, y en relación a los principales elementos asociados directa o indirectamente con la articulación territorial de los caminos de costa en Tenerife, como hemos podido conocer en este epígrafe, presentamos un mapa resultante de la vinculación entre caminos costeros del ámbito insular (caminos incluidos en los Espacios Naturales Costeros, así como, los cercanos a las costas, senderos según el sistema FEDME y los senderos azules), las salinas tradicionales (naturales) y los faros de Tenerife.

De esta manera, se puede verificar visualmente que la articulación territorial entre estas tres variables: caminos y senderos de costa, salinas y faros, así como los Espacios Naturales Protegidos costeros del ámbito de estudio, están geográficamente interconectados, si bien, hasta la fecha no existe una estrategia que implemente un conjunto de acciones que revaloricen cada uno de estos elementos con base a la recuperación y protección de todos ellos (ver mapa 33).

Mapa 33: Caminos costeros de Tenerife, E.N.P. costeros y principales elementos asociados²⁸⁵.



Fuente: Área de Medio Ambiente y Unidad del Banco de Datos y Centro de Documentación del Cabildo Insular de Tenerife y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (2015).



²⁸⁵ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

4.13 Recuperación de oficios tradicionales relacionados con las redes camineras de Tenerife: la figura del peón caminero.

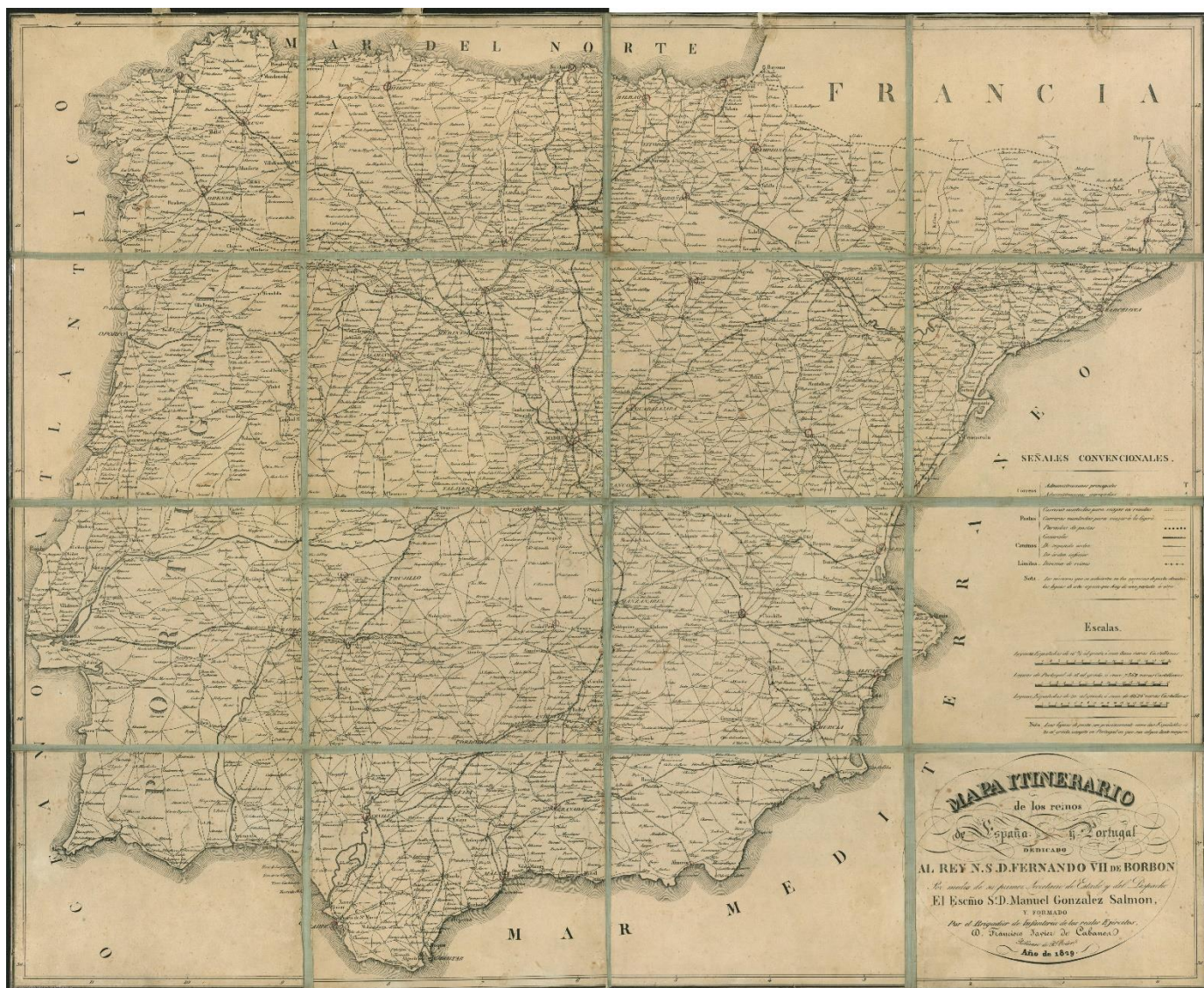
Como es sabido, desde la Antigüedad, teniendo como ejemplo las vías consulares, siempre han existido redes de comunicación entre villas, pueblos, puertos y ciudades. Las más usuales eran las veredas, los caminos de herradura y los caminos carreteros.

En este sentido, en España los más importantes eran los caminos reales que soportaban gran tránsito diario (viajeros, comerciantes, arrieros, carros,...), (ver figura 42).

El peón caminero fue el encargado de cuidar *a pie de camino* el estado de la vía en cada legua (unidad de distancia equivalente a unos cinco kilómetros y medio). Fue en el siglo XVIII concretamente en 1759²⁸⁶ y durante el reinado de Fernando VI, cuando se creó la figura del peón caminero. Eran estos los peones especializados para la conservación continua e inmediata de los caminos que se hallaban establecidos en ellos. Disponían de una dotación diaria, además de la casa-habitación que tenían al efecto, la que, en los caminos nuevos, está situada en la mitad de la legua que les estaba consignada.

²⁸⁶ DE CABANES, F. J.: "Guía general de correos, postas y caminos del reino de España" (en línea), Imprenta de Miguel de Burgos, Madrid, 1830, p. 561.

Figura 42: Mapa itinerario de los reinos de España y Portugal (1829) dedicado al Rey Fernando VII.



Fuente: Sección de Cartografía y Artes Gráficas, Real Academia de Historia.

Según la instrucción oficial los peones camineros tenían las siguientes funciones (“Guía general de correos, postas y caminos del reino de España” (1830)²⁸⁷):

- “Igualar las rodadas que hiciere el carruaje en el camino, allanándolas con azadón o rastro macizando antes las que fuesen profundas con piedra, guijo o material más sólido que haya a mano quebrantando las piedras si fuesen gordas con almádena y siendo menudas apisonándolas para que no queden en hueco y recibéndolas con los bordes de las mismas rodadas: cuidando igualmente de limpiar y desembrazar el camino en la parte que haya mucho barro y señaladamente en los baches sacándole fuera de él antes de cubrirle con el material sólido que necesite para hacerle firme y de conservar el lomo y bombeo que es la parte más esencial del camino y la que más padece.
- Donde esté el guijo descubierto por haberse llevado los aires la última capa, cubrirla nuevamente con arena, tierra o el material equivalente que halle a la mano.
- Si sobre el camino hubiese rodando piedras movedizas demasiado gordas, sacarlas de él y recogiendo también todas las que se encuentren a las orillas hacer montones a trechos sobre los paseos para hacer uso de ellas en el tiempo más oportuno y cuando llueva.
- Tener limpias las zanjas o cunetas de los lados, abriendo las que se hubiesen cegado recargando los paseos con la tierra que produzcan y echando sobre las tierras inmediatas la sobrante.
- Tener limpias las entradas y salidas de las alcantarillas y su hueco para que las aguas no tengan detención en las zanjas de la parte superior del camino.
- Entenderse inmediatamente con el Celador de su departamento, obedeciéndole en todo lo que le mande respectivo al beneficio del camino y avisarle de los reparos mayores que no pueda por sí ejecutar para que tome providencia.

²⁸⁷ DE CABANES, F. J.: *Guía general de correos, postas y caminos del reino de España* (en línea), Imprenta de Miguel de Burgos, Madrid, 1830, p. 561.

Recuperado de:

https://books.google.es/books/about/Guia_general_de_correos_postas_y_caminos.html?hl=es&id=42Q0KK7DDZEC

- Tener cuidado con los daños que se hicieren en el camino, sus obras y árboles, para denunciarlos ante las justicias, con arreglo a la Ordenanza.
- Asistir todos los días al camino, aunque haga mal temporal, desde que salga el sol hasta ponerse y aun los festivos para estar a la mira de lo que ocurra, ausentándose solo de él para ir a cobrar su sueldo en fin de cada mes a la Tesorería donde se le pague porque de lo contrario no gozará sueldo alguno.
- Si hallaba alguna persona o personas en el camino con apariencia de gentes de mal vivir y delinquiendo, podía asegurarlas y conducir las a los lugares de la jurisdicción o a las Casas de postas dando parte a las justicias para que vinieran a encargarse de ellos”.

Durante el tiempo que estaba como peón caminero, este disfrutaba de una serie de exenciones que se pueden resumir en:

- Pagar en alojamientos, hospedajes, entre otros.
 - De pagos de tributos (trigo, otros,...) al estado.
 - De los cargos de cobradores de padrones, puentes, entre otros.
 - De enviar a la guerra ningún soldado y de salir a trabajos en el tiempo que obtuviesen dichos encargos.
- Solo debían pagar de manera justa por ellos mismos y por sus familias.
 - También debían hospedarse en las casas de alquiler que necesitasen para sí, intentando estar en la mayor proximidad al camino.
 - Finalmente, estaban exentos y dependían únicamente en causas civiles y penales de un funcionario de estado (denominado juez conservador) de la parte del camino, excepto en los casos que no tuvieran relación con su oficio.

En el caso de la figura del peón caminero en Tenerife y su recuperación cabe destacar que ya existe un caso de estudio.

Los caminos los mantenía el pueblo. La gente los mantenía, pero había ocasiones que se reunían, por ejemplo, a través de la prestación vecinal a los ayuntamientos y se reunían para arreglar el camino cuando hacía falta. Se reunía a los interesados y se elegía al alcalde de barrio. De esta manera los vecinos lo elegían y él dirigía el mantenimiento o reparación de los tramos del camino.

Adaptado de D. Antonio Marrero Trujillo (1910).
Fasnia (Tenerife), 9 de enero de 1993²⁸⁸.

En el marco de la recuperación de oficios tradicionales relacionados con las redes camineras de Tenerife, en el caso de la figura del peón caminero (ver fotografías 60 y 61) existe una iniciativa pionera en el territorio objeto de estudio.

El municipio de Granadilla de Abona, como consecuencia de un trabajo vinculado con la revalorización y conservación de la red municipal de caminos y senderos, aprobó en enero de 2015 una moción en relación a “la adopción de compromiso de mantenimiento de la red de los senderos homologados en el municipio de Granadilla de Abona”²⁸⁹.

La citada moción justifica el rescate de este oficio ya que “A raíz de la creación de esta nueva red de senderos, el área de Medio Ambiente y Patrimonio Histórico ha rescatado la figura del *Peón Caminero*, que tiene como objetivo el mantenimiento de la actual red de senderos y caminos tradicionales de las cumbres del Municipio. Así mismo, se responsabilizan de eliminar la flora invasora y de recuperar el empedrado tradicional deteriorado, como garantía de preservación de su forma, trazado y categoría original.

El peón caminero desempeñó en el pasado un importante papel en el desarrollo de los pueblos ya que, gracias a ellos, se pudieron crear y habilitar caminos y veredas para facilitar las comunicaciones y el intercambio y el trueque de productos. A través de estas personas, se construían la caja del camino y sus paredes y se señalizaban los posibles peligros o accesos a las fincas. Este trabajo debe seguir realizándose tanto por el buen servicio que requiere este de cara al turismo como por imperativo legal”.

²⁸⁸ http://www.rinconesdelatlantico.es/num5/3_fernando.html

²⁸⁹ Ver capítulo 8. ANEXOS Y FIGURAS: “Moción-tipo homologación senderos y figura peón caminero”.

Fotografía 60: Peón caminero en plena actividad. Altos de Granadilla (2015).



Fotografía 61: Peón caminero en plena actividad. Altos de Granadilla (2015).



Figura 43: Proceso anterior y posterior a las actuaciones de los peones camineros²⁹⁰. Altos de Granadilla (2015).



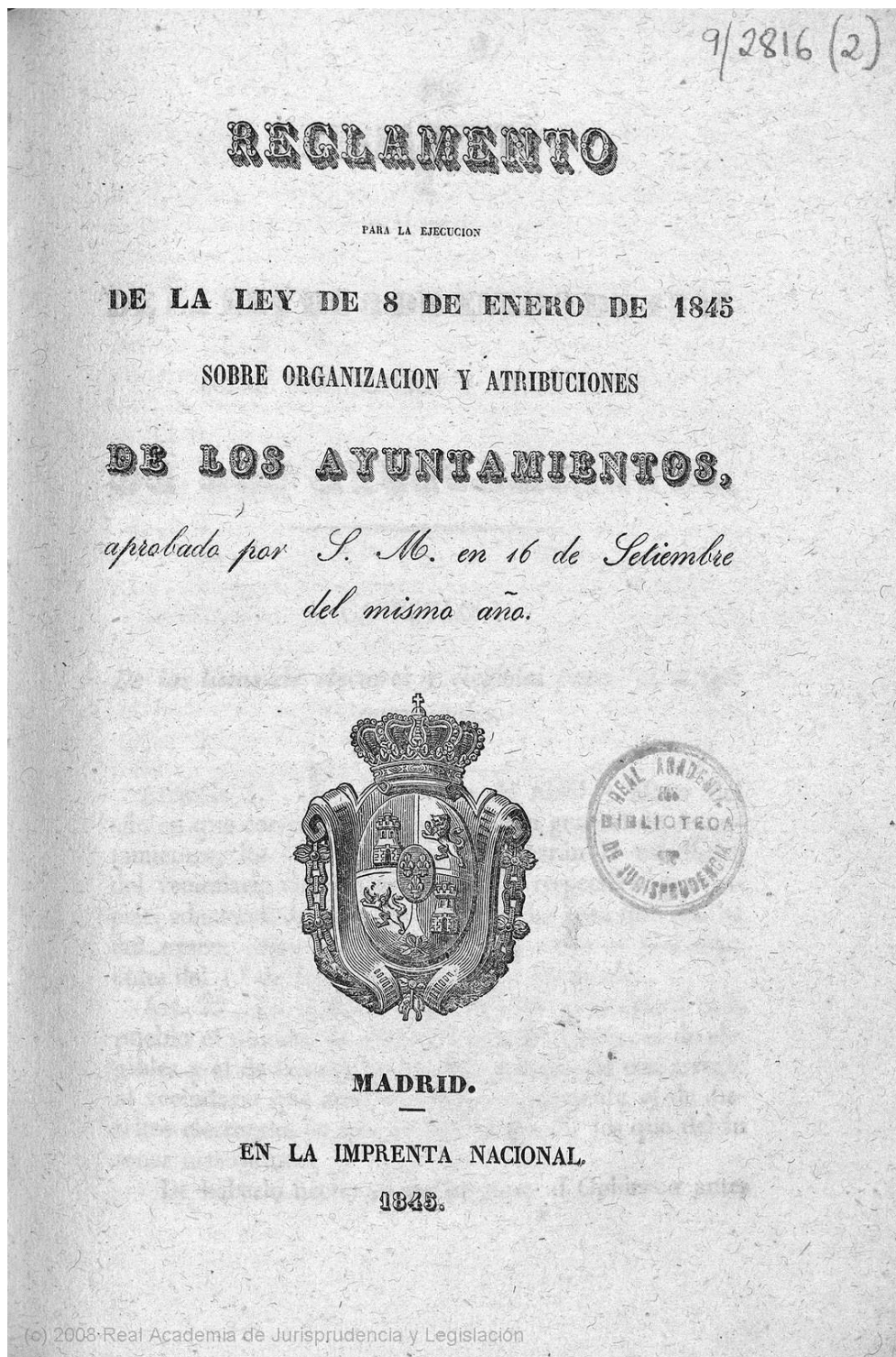
²⁹⁰ Para mayor información consultar:

LEY de 8 de enero de 1845, de Organización y Atribuciones de los Ayuntamientos:

Recuperado de:

<http://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.cmd?control=CCPB000115431-1>

Figura 44: Portada de la Ley de 8 de enero de 1845, de Organización y Atribuciones de los Ayuntamientos.



Fuente: Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

4.14 Aportaciones y propuestas a partir de la investigación en relación a la red caminera de Tenerife.

En primer lugar, antes de presentar los siguientes mapas temáticos en relación a la densidad de la red de caminos en Tenerife, hemos creído de interés, en base a las hipótesis de trabajo que propusimos al comienzo de la presenta investigación, exponer varios elementos que creemos de importancia para el objeto de estudio y los objetivos del mismo.

En primer lugar, la iniciativa que ha desarrollado el Parque Nacional del Teide, (ver mapa 34), al crear una malla articulada e interconectada entre sus 37 senderos, y que nos ofrece un modelo de aquello que se debería implementar y proponer de cara al futuro en el ámbito objeto de estudio y que ya trataremos en el epígrafe de propuestas, como hemos señalado.

En segundo lugar, la existencia de una red de pistas para vehículos a motor (ver mapa 35) y que, si bien el uso que desde el Cabildo Insular se ha propuesto es compatible con el uso pedestre, podría ser de interés buscar alternativas en ulteriores actuaciones, con el fin de compatibilizar usos, usuarios y articular de una manera efectiva los caminos tradicionales y senderos de la isla de Tenerife.

En tercer lugar, hemos identificado las principales rutas para bicicletas y para caballos (ver mapa 36) en el ámbito insular que, desde Turismo Tenerife, se ofrecen como itinerarios en el marco de la promoción y posicionamiento del destino turístico insular como territorio en el que se puede desarrollar el cicloturismo y actividades en la naturaleza con caballos. Se ofrece esta alternativa que, principalmente, coincide con las pistas forestales y en las que el propio Cabildo Insular está trabajando para ir implementando una red denominada BICA (Bicicletas y Caballos) en las medianías altas y cumbres del ámbito insular.

En relación a esta iniciativa, creemos que debe analizarse, por un lado, la capacidad de carga tanto de las pistas (y no solamente partiendo de la normativa legal establecida en los ENP) como el desarrollo de un sistema de indicadores que mejore el uso y la gestión de los caminos y senderos de Tenerife, y que será comentado en el epígrafe de conclusiones y recomendaciones.

En cuarto lugar, creemos de interés recordar la importancia que tienen los elementos asociados a la caminería costera de Tenerife (ver mapa 37) que, sin embargo, no se ha logrado articular y vincular con esta. Por ejemplo, aquellos elementos asociados a los caminos de costa y senderos litorales, senderos azules, entre otros, como son los faros y salinas tradicionales y que ya pudimos adelantar en el capítulo correspondiente.

Tenerife es un ámbito insular que, como destino turístico de primer orden con más de cinco millones de visitantes/año, ha desarrollado, principalmente, el turismo relacionado con servicios y productos en la costa. El turismo relacionado con el sol y playa o heliotrópico, se localiza *grosso modo* en un sector que, si bien alberga un rico patrimonio histórico y etnográfico relacionado con la sal, la navegación marítima (faros) y los puertos de mar, no se ha priorizado la articulación de estos elementos patrimoniales con los diferentes caminos y senderos que, desde la costa, vertebraban el territorio a través de vías de comunicación tradicional entre este sector y las medianías, principalmente.

Si a ello sumamos que existe en la Red de ENP del ámbito insular un conjunto de espacios protegidos costeros, obtenemos una retícula que no está siendo real y que, en el epígrafe de propuestas, también abordaremos.

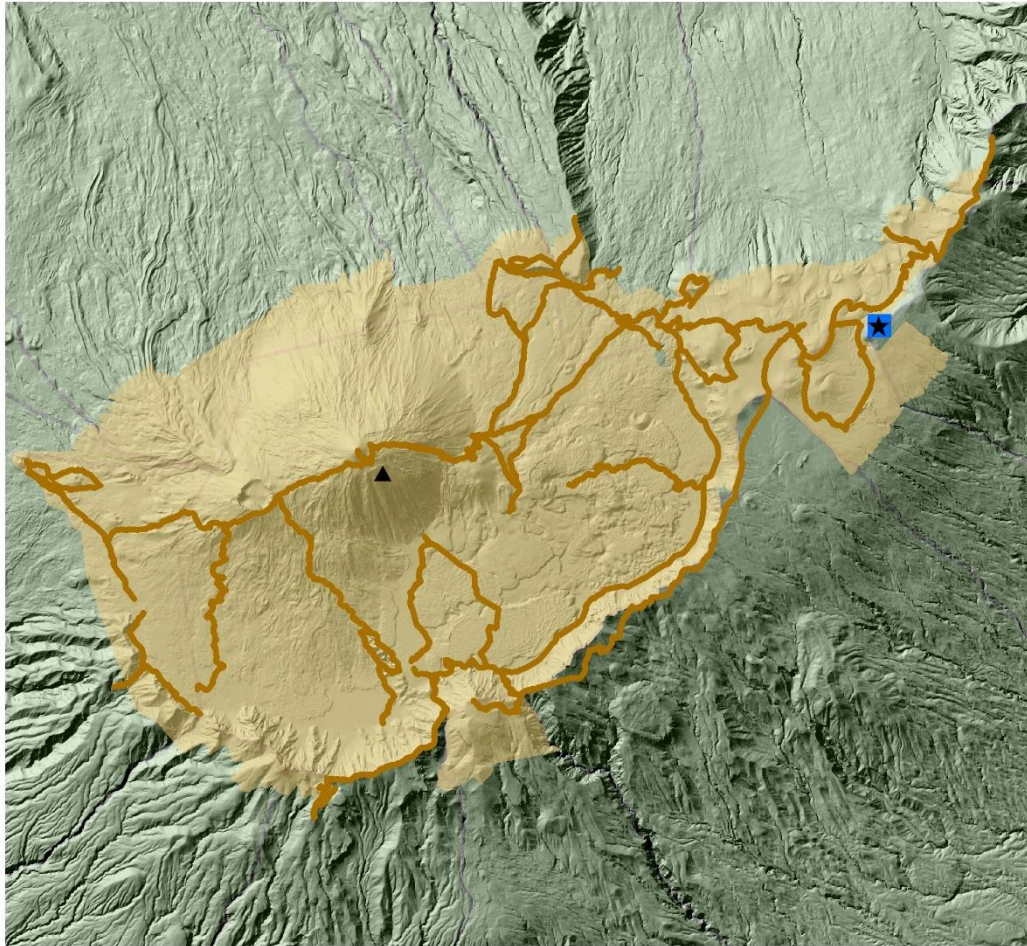
En quinto lugar, presentamos (ver mapa 38 y 39) dos mapas temáticos sobre densidad de la caminería en Tenerife. Por un lado, sobre la densidad de tramos de caminos y senderos en los ENP de Tenerife y, por otro lado, la densidad de tramos de caminos y senderos por municipio.

En este caso, hemos contabilizado los caminos y senderos de Tenerife segmentando, la tipología de caminos y senderos por ENP de Tenerife: senderos (y variantes) señalizados y homologados; caminos declarados específicamente B.I.C.; caminos costeros en ENP; caminos tradicionales con implicación comunitaria; senderos azules; red de senderos del Parque Nacional del Teide; pistas para vehículos a motor; principales rutas para bicicletas y caballos; senderos accesibles; senderos adaptados para silla *joëlette*.

Finalmente, entendemos que desde el trabajo de investigación que estamos abordando y, en base a la cartografía caminera, debemos implementar resultados que plasmen su implantación en Tenerife.

En este sentido, en sexto y último lugar, hemos creído interesante presentar una visualización en 3D del Parque Rural de Anaga (ver mapa 40) y, de esta manera, aportar soluciones informáticas que refuercen el estudio de la recuperación y revalorización de las redes camineras de Tenerife. Una visualización que se emplee como instrumento para el desarrollo territorial a través de la innovación en Sistemas de Información Geográfica y que supongan una herramienta para mejorar la gestión y conservación del patrimonio caminero de Tenerife y sus elementos asociados.

Mapa 34: Red de Senderos del Parque Nacional del Teide (2015)²⁹¹.



- Red de Senderos del Parque Nacional del Teide
- ★ Observatorio del Teide (Izaña)
- ▲ Teide
- Parque Nacional del Teide

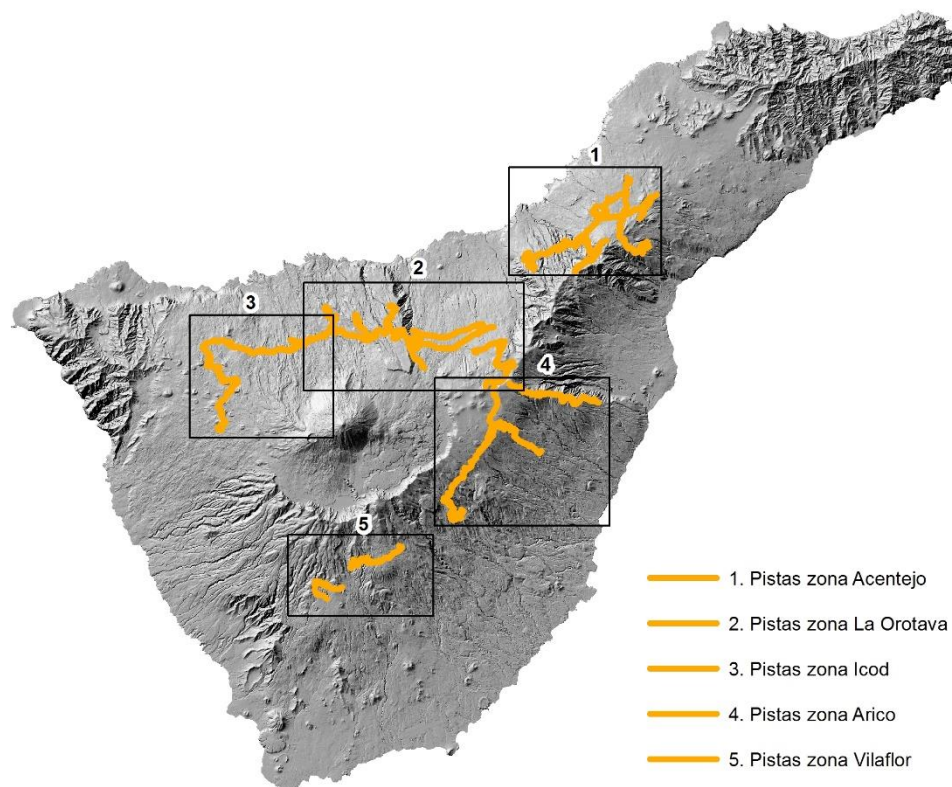
Fuente: Parque Nacional del Teide (2015).



0 2,5 5 Km

²⁹¹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 35: Sectores de las pistas para vehículos a motor en Tenerife (2015)²⁹².



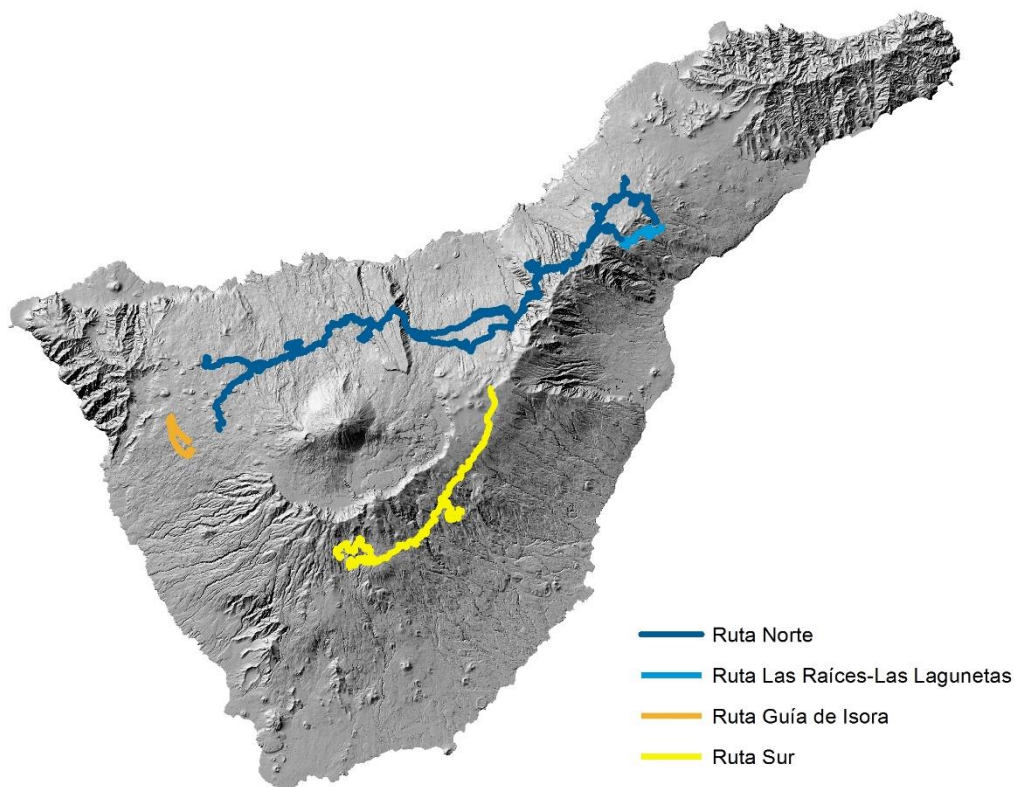
Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.



0 10 20 Km

²⁹² Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 36: Principales rutas para bicicletas y caballos (2015)²⁹³.



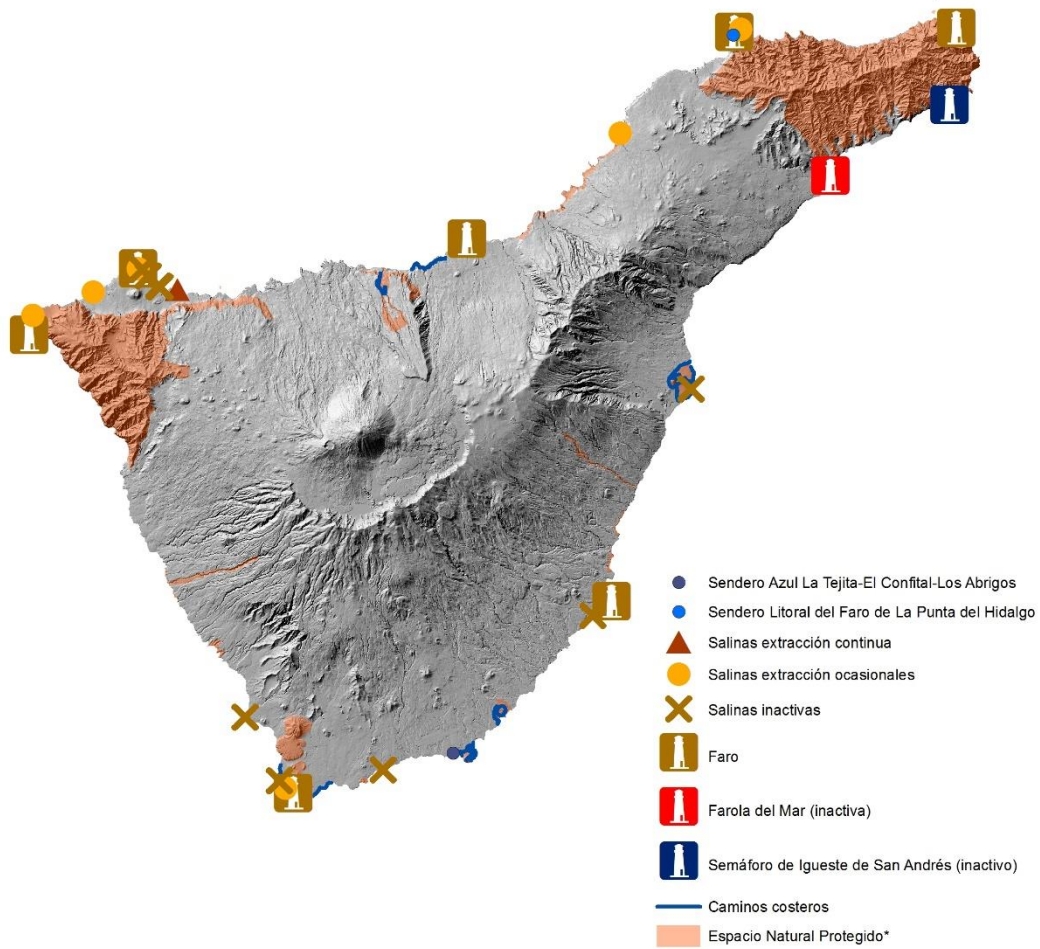
Fuente: Turismo Tenerife.



0 10 20 Km

²⁹³ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 37: Principales elementos asociados a los caminos de costa y senderos litorales de Tenerife (2015)²⁹⁴.



Fuente: Área de Medio Ambiente y Unidad del Banco de Datos y Centro de Documentación del Cabildo Insular de Tenerife y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (2015).



0 10 20 Km

²⁹⁴ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Tabla 45: Densidad de los tramos de caminos y senderos en ENP de Tenerife²⁹⁶.

Identificador	Categoría E.N.P.*	Nº de tramos de caminos o senderos
M.N.	Monumento Natural**	12
P.P.	Paisaje Protegido	75
P.N.	Parque Nacional	80
P.Nat.	Parque Natural	154
P.R.	Parque Rural	33
R.N.E.	Reserva Natural Especial	35
R.N.I.	Reserva Natural Integral	2
S.I.C.	Sitio de Interés Científico	1

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

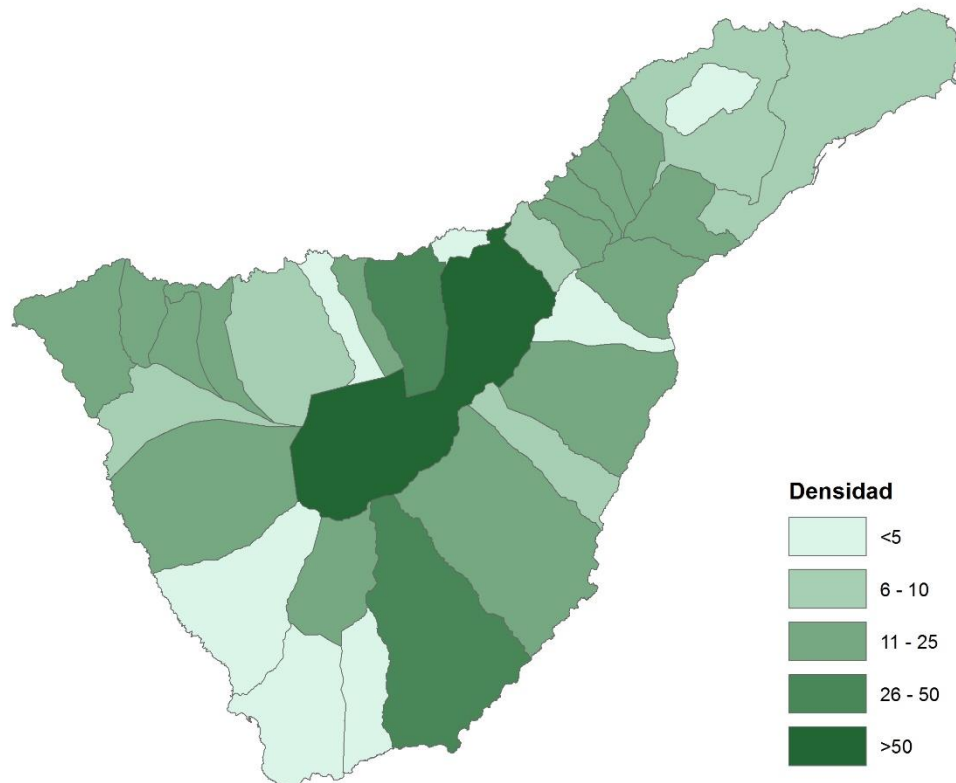
* E.N.P.: Espacio Natural Protegido.

** Monumento Natural: en el caso del Monumento Natural del Teide, está inserto en el Parque Nacional del Teide y corresponde con el propio edificio volcánico.

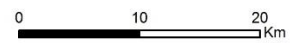
Tipología de tramos de caminos y senderos por E.N.P.
Senderos (y variantes) señalizados y homologados
Caminos declarados específicamente B.I.C.***
Caminos costeros en Espacio Natural Protegido
Caminos tradicionales con implicación comunitaria
Senderos azules
Red de senderos del Parque Nacional del Teide
Pistas para vehículos a motor
Principales rutas para bicicletas y caballos
Senderos accesibles
Senderos adaptados para silla <i>joëlette</i>

²⁹⁶ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa: Densidad de los tramos de caminos y senderos en municipios de Tenerife (2015)²⁹⁷.



Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.



²⁹⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Tabla 46: Densidad de los tramos de caminos en municipios de Tenerife²⁹⁸.

Municipios	Nº de tramos de caminos o senderos
La Orotava	> 50
Granadilla de Abona	26-50
Los Realejos	26-50
El Tanque	11-25
La Matanza de Acentejo	11-25
Arico	11-25
Tacoronte	11-25
El Rosario	11-25
Vilaflor de Chasna	11-25
Candelaria	11-25
Buenavista del Norte	11-25
Garachico	11-25
Guía de Isora	11-25
La Victoria de Acentejo	11-25
San Juan de la Rambla	11-25
Los Silos	11-25
El Sauzal	11-25
Güímar	11-25
Icod de los Vinos	06-10
Santa Cruz de Tenerife	06-10
Santiago del Teide	06-10
Fasnia	06-10
San Cristóbal de La Laguna	06-10
Santa Úrsula	06-10
La Guancha	<5
Adeje	<5
Arona	<5
Arafo	<5
San Miguel de Abona	<5
Tegueste	<5
Puerto de la Cruz	<5

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

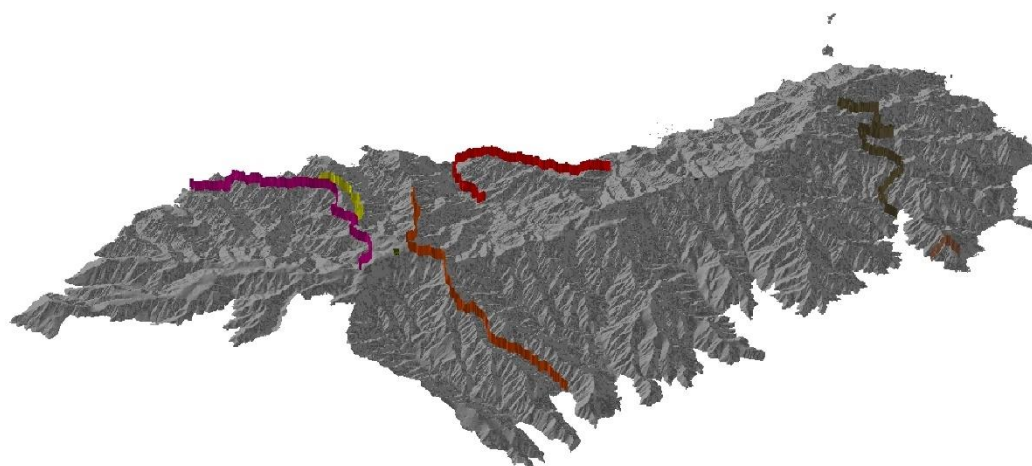
²⁹⁸ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Tabla 47: Selección de la tipología de tramos de caminos y senderos de Tenerife por municipio.

Tipología de tramos caminos y senderos por municipio
Senderos (y variantes) señalizados y homologados
Caminos declarados específicamente B.I.C.*
Caminos costeros en Espacio Natural Protegido
Caminos tradicionales con implicación comunitaria
Senderos azules
Red de senderos del Parque Nacional del Teide
Pistas para vehículos a motor
Principales rutas para bicicletas y caballos
Senderos accesibles
Senderos adaptados para silla <i>joëlette</i>

Fuente: elaboración propia.

Mapa 40: Visualización 3D de senderos señalizados y homologados en el Parque Rural de Anaga (2015)²⁹⁹.



Senderos (y variante) señalizados

— PR-TF 2

— PR-TF 5

— PR-TF 5.1

— PR-TF 8

Sendero (y variante) homologado

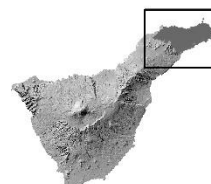
— PR-TF 10

— PR-TF 10.1



Centro de visitantes

Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife y GRAFCAN S.A.



²⁹⁹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En el mapa anterior hemos analizado los senderos señalizados, senderos homologados y variantes (en su caso) presentes en el Parque Rural de Anaga en 2015, según el sistema de la FEDME. Esta tipología está presente con seis senderos y sus variantes en este ENP, lo que permite un mejor tratamiento y visualización tridimensional.

Cabe destacar, que manejamos un gran número de datos -en torno a los 150 millones de puntos irregularmente situados- por lo que trabajar con más datos sobre la superficie tridimensional habría supuesto una saturación del programa empleado.

4.15 Prospectiva del patrimonio caminero: los caminos *estructurantes* a pie de Tenerife³⁰⁰.

En el territorio objeto de estudio se han dedicado inmensas inversiones para infraestructuras, mientras son contados los itinerarios dirigidos a los caminantes, pero aún es posible la convivencia de ambas redes: carreteras más caminos.

Hasta el momento, la oferta de senderismo institucional se centra en rutas dispersas y alejadas de los núcleos urbanos, opuestas al concepto de red insular como hemos podido analizar en este trabajo de investigación.

Desde hace una década, el parón de la construcción por la crisis económica está propiciando una sensibilización ambiental que, creemos, hará posible la recuperación o recreación del todavía mágico mundo rural y natural de la isla ofreciendo una red de caminos a pie, en un continuo, para garantizar su funcionalidad.

La población local empieza a cuestionar la transformación que ha sufrido el suelo por intervenciones urbanísticas -con el consiguiente deterioro y destrucción de los caminos- y piden que se modifique esta tendencia.

El espacio vital por donde nos desplazamos condiciona nuestro nivel de satisfacción, es fundamental para nuestra calidad de vida.

Las prioridades de las carreteras han reducido hasta tal punto la autonomía del individuo que, en la práctica, supone una pérdida del derecho constitucional de la libertad de movimiento que en algunas partes sólo es viable con el empleo de vehículos a motor.

Debido a que la *red caminable* es un reto más urbano que rústico -al contrario de los puros senderos dirigidos al medio natural- es por lo que debe empezarse por la vivienda, la calle expandida hacia la periferia, al campo y finalmente, hacia los Espacios Protegidos que han sido justo en los últimos años objetivo de prácticamente toda la atención, centrándose de esta manera en lo menos urgente.

³⁰⁰ Para mayor información sobre aspectos geológicos y geográficos:
GARCÍA MORAL, R.: "Erupciones históricas en Tenerife", En *Los Volcanes y la Caldera del Parque Nacional del Teide, Tenerife, Islas Canarias, 1989*, pp. 235-249.
HERNÁNDEZ-PACHECO, A.: "El vulcanismo histórico en las Islas Canarias", En *Síntesis de la actividad volcánica de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, 1985, pp. 28-38.

Es necesario, por tanto crear “espacios compartidos”, que se pueda vagar por “sendas urbanas”, por las calles peatonales, parques y jardines, paseos, avenidas, ramblas, pistas, senderos homologados o habilitados, itinerarios temáticos (ecológicos, paisajísticos, de peregrinación, religiosos, turísticos, asociados al mundo rural o algún tipo de patrimonio), que sean vías de convivencia con vehículos o junto a carriles-bici, red de anillos vegetales alrededor de las ciudades (“infraestructuras verdes” o “corredores ecológicos”), cañadas, “camino naturales” (GR-131) y las veredas de siempre.

En las actuaciones para restauración de caminos se debe dedicar especial atención al que denominamos *criterio de mínima intervención*: tanto en las obras a ejecutar como en los materiales a emplear y así, además de respeto a su patrimonio, luego se requerirá un menor mantenimiento.

La habilitación de un esquema de caminos de Tenerife supone un cambio de paradigma -ampliar la red de carreteras con un complemento a integrar: la red de caminos- que puede propiciar objetivos más cercanos a la protección del territorio y del sector primario.

Por lo tanto, partimos de la base de la inexistencia de una verdadera red insular de caminos a proteger en la ordenación territorial insular y planes generales de ordenación.

La habilitación de una red continua por toda la isla aprovecha la convergencia de dos tendencias: tanto la peatonalización de los núcleos urbanos como el incremento de la afición al senderismo³⁰¹ y carreras.

Merece conservarse el patrimonio de la traza sinuosa de los caminos tradicionales que facilitaron el enlace entre dos puntos a base de conseguir la menor distancia sin el empleo de técnicas constructivas no industriales.

³⁰¹ Es de destacar las actividades desarrolladas por los Grupos Montañeros (y a título individual se puede nombrar a decenas de pioneros e impulsores), la Federación Canaria (con el destacado vocal de senderos durante muchos años Carlos Vicente Infante que siempre ha actuado en casi todas las iniciativas de senderos y no solo de la ERA), la Federación Tinerfeña, la de la mayor parte de los municipios, el gran impulso del Seminario sobre Senderismo Temático, Valorización del Patrimonio y Desarrollo Local que se celebra con carácter anual en el municipio de Tegueste promovido por la ULL y el profesor Vicente Zapata; la creación de la UCASE (Unidad de Caminos y Senderos) del CICOP (Centro Internacional de Cooperación del Patrimonio); las actuaciones sobre el Camino Viejo de Candelaria; las del Hermano Pedro de Vilaflor de Chasna y Granadilla de Abona; Camino de las Lecheras por el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, grupos montañeros y asociaciones de vecinos del lugar; la Cañada Verde de La Laguna por los Amigos de La Cañada.

Parece llegado el momento de que los desplazamientos a pie eleven su nivel de protección ante las actuaciones urbanísticas o del viario³⁰² y es imprescindible un apoyo político y legislativo.

Aunque desconocemos la futura evolución del tráfico de los coches en las ciudades se van imponiendo los proyectos para su disminución y se vuelve al sentimiento de vivir en unas calles con un estilo de vida más humano, de convivencia ciudadana y de otros valores salidos de la lentitud, el silencio y la armonía con la arquitectura.

Necesitamos que la isla vuelva a ser una marca verde y es a través de las vías a pie por donde enviaremos el mensaje de que Tenerife recupere al viajero por su antigua fascinación icónica a nivel mundial.

A efectos de financiación de la UE, que prima aspectos como la innovación, la creación de puestos de trabajo, la protección ambiental y patrimonial y, también, la intervención de diferentes naciones y regiones, esta propuesta de red integral de movilidad, se basa en los caminos *estructurantes*. Sectorizado en un eje transversal por las zonas de cumbre, dos circuitos insulares (Ruta Azul del litoral y el de los Pueblos de las Medianías), un corredor verde para el Área Metropolitana y el *criterio de mínima intervención* en las actuaciones de habilitación. Esta metodología creemos que podría trasladarse, con los requerimientos locales, al resto de las islas Canarias y de la Macaronesia así como aportar las variadas experiencias de los Cabildos Insulares y municipios canarios³⁰³.

Proponemos un amplio abanico de actuaciones dirigidas a:

1. Conocer, registrar y pasar al dominio público la traza y uso de los caminos tradicionales.
2. Analizar y comparar las actuaciones y proyectos realizados por las diferentes administraciones, grupos, sociedades y particulares.
3. Definir los “caminos *estructurantes*” insulares.

³⁰² En una reunión con técnicos de Medio Ambiente del Cabildo de Tenerife se presentó un plan de senderos al que por primera vez se le añadía el calificativo de “estructurantes”, el mismo que en el planeamiento insular se reserva a las vías principales motorizadas.

³⁰³ Sería de mucha utilidad analizar y comparar las diferentes actuaciones institucionales proyectadas o realizadas.

Estudios como la presente tesis doctoral, pueden contribuir a conocer los caminos desde otra perspectiva.

En cuanto a mantenimiento, el Cabildo de Tenerife encargó un “Manual básico de criterios de mantenimiento y conservación del Camino Viejo de Candelaria” (Felipe Monzón).

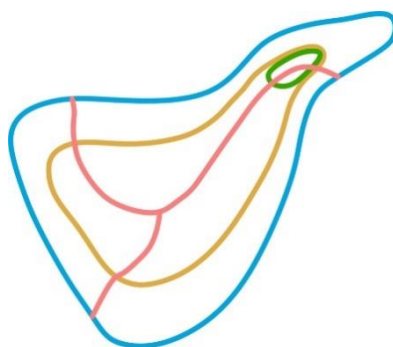
4. Instar proyectos con el objetivo de conseguir a medio plazo una red de caminos viable.
5. Solicitar financiación europea.

Planteamos unas líneas maestras de caminos con:

- El diagonal por las cumbres con ramales claves.
- Tres anillos, dos insulares –litoral y medianías- más otro menor –La Cañada- alrededor de La Laguna.

Escogidos con la finalidad de que sirvan- una vez acondicionados- para desarrollarse como red³⁰⁴, en función de las demandas y necesidades.

Se apuesta por la conectividad en las zonas de mayor reto, porque sin ellas no funcionaría la malla³⁰⁵.



La estructura básica consta de la “Y”, de dos grandes anillos (litoral y medianías) y de otro pequeño, La Cañada Verde.

Anaga y Teno disponen de más ejes, tanto por requerimientos de su abrupta orografía como por su papel activo en el senderismo. Y lo mismo el valle de la Orotava por su densidad urbana, las demandas turísticas y por lo que representa en la historia de los caminos con el de Chasna, cordón umbilical del sur, y parte de la célebre ascensión al Teide.

³⁰⁴ En Tenerife se ha empleado el término red insular, para indicar un conjunto de senderos reglados pero dispersos sin que formen una malla continua. Con esta propuesta, intentamos darle el concepto de continuidad en la trabazón de todas las vías a pie de la isla sin que existan tramos con extremos aislados.

³⁰⁵ Como ejemplo ocurre en el nordeste, con la Cañada Verde, que aunque discurre por terrenos bastantes naturales –y puede articular todos los caminos reales históricos cercanos a su inicio común- sin embargo su traza está en peligro por estar inmersa en la zona más poblada de la isla, el Área Metropolitana, con potencial de crecimiento urbanístico.

La “Y” del camino de las Cumbres, con el centro en las Cañadas, que empata los puertos históricos³⁰⁶, se amplía con el añadido de otros claves con lo que se consigue un distribuidor radial hacia toda la costa insular, que cose los dos grandes anillos: el de medianías y el del litoral.

El sur de la isla, de relieve más suave, no necesita un esqueleto de tanta urdimbre. Se ha dedicado más atención a las medianías de Adeje y Arona por su relevancia poblacional y turística.

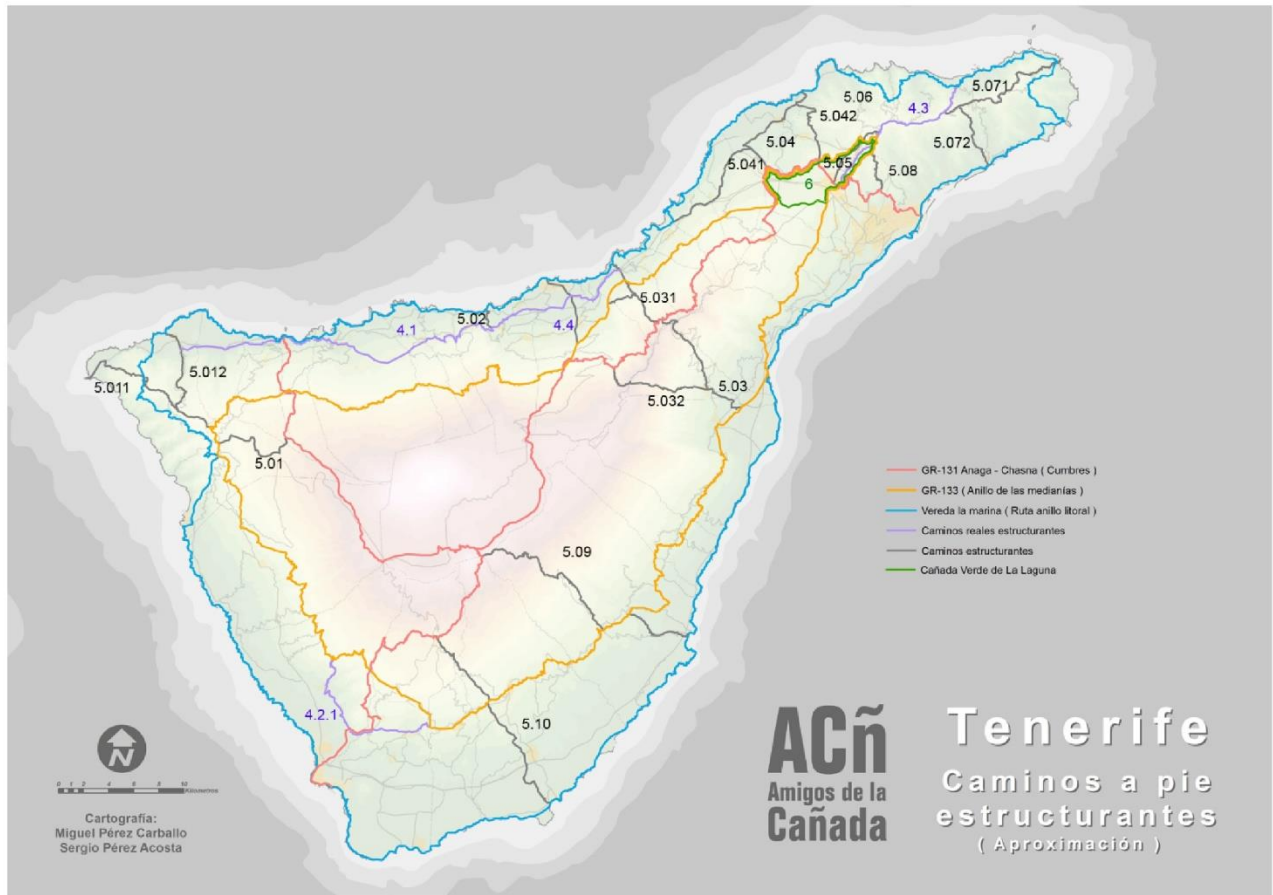
Así que el esqueleto básico consta de dos anillos, una horqueta distribuidora y otros caminos, como sigue:

- 1 Ruta Vereda la Marina.
- 2 Sendero de Medianías GR-133.
- 3 Sendero GR-131 Anaga-Chasna.
- 4 Caminos Reales estructurantes.
- 5 Otros caminos estructurantes.
- 6 Cañada Verde de La Laguna.

La imagen³⁰⁷ siguiente ofrece una red orgánica de las vías ligeras no motorizadas, más densas en función de la población, la dureza de la orografía, la riqueza patrimonial o la demanda senderista, como son: Área Metropolitana, valle de la Orotava, Anaga y Teno. Al contrario que en el sur, más aisladas por ser de menos habitantes y relieve más suave, salvo el espacio Adeje-Arona. En base a estas líneas será factible seguir cosiendo nuevos trayectos.

³⁰⁶ Los de Santa Cruz, Puerto de la Cruz y Garachico. También otros puertos y embarcaderos se integran por las alturas a través de caminos claves: Abona, Taganana, Punta del Hidalgo, Lo Silos, Puerto Santiago, Alcalá (junto a Fonsalía), Los Cristianos y Granadilla.

³⁰⁷ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.



Fuente: Amigos de la Cañada (2015).



0 5 10
Km

- 1 Ruta Vereda la Marina.
Anillo azul litoral. El mayor perímetro insular.



En una isla resulta impensable que se impida el libre paso por el litoral, y más aún en el turístico Tenerife con tanta riqueza natural y paisajística en su borde marítimo.

Este recorrido que se propone- pendiente de fijar la traza con detalle³⁰⁸- es tanto un intento de recreación de caminos que se retuercen entre puertos o desembarcaderos como de empatar las veredas que usaban los pescadores de caña y mariscadores. No se trata de conseguir un sendero homologado ni de acceso universal pues habrá tramos con dificultades, sino de disponer de al menos una vía simple en la parte más natural del recorrido.

Ocupa la franja de la servidumbre de tránsito del dominio marítimo-terrestre³⁰⁹. Bordea las áreas de los puertos, las concesiones administrativas, las propiedades privadas en el borde de acantilados³¹⁰, así como las zonas de uso restringido de Espacios Protegidos (Ijuana).

³⁰⁸ Solo se ha dibujado el trazado sin detalle y sin las actuaciones necesarias.

³⁰⁹ La zona marítimo-terrestre la menciona el art. 132 de la Constitución española que defiende su uso abierto, el de las riberas del mar en actividades de circulación y de situación de breve estacionamiento. En todo caso, en algún tramo ocasional por interés general de completar el circuito, se pueden crear caminos de uso o servicio público, empleando la figura de “servidumbre administrativa de paso o tránsito”.

³¹⁰ Como los acantilados marinos de Anaga y Teno; ambos, en una gran proporción sin pie de risco caminable. O viviendas y cierres de cultivos que cortan las veredas por el borde de los acantilados.

Se desarrolla por donde se puede pasar sin peligro y supone una suma heterogénea de senderos, caminos, veredas, paseos peatonales litorales³¹¹, accesos a playas³¹² de arenas o callados, pistas o carreteras de poco tránsito y algunos senderos señalizados o pendientes de hacerlo³¹³.

Escenario para diversas rutas interpretativas del paisaje desde el borde de las olas, de los bajíos, del espacio biológico inter-mareal, de tramos orográficos o geológicos (coladas, toscas, conos volcánicos litorales, desembocaduras de todos los barrancos, callados, arenas negras u orgánicas), de elementos etnográficos guanches e históricos (cuevas, cabañas, concheros, charcos de sal, de barrilla, de chochos, lugares de *hallos* o los del contrabando del *cambullón*), de la historia de la defensa insular (atalayas, castillos, torres o desembarcos de piratas, nidos de ametralladoras durante la II GM, trincheras), de los faros y de la riqueza de los Espacios Protegidos litorales.

Habilita el enlace funcional a pie de los núcleos costeros, se presenta como un formidable recurso social, turístico, senderista y deportivo, pero sobre todo, su fuerza radica -como beneficio adicional- en convertirse en factor determinante de la defensa ambiental del litoral ante actuaciones urbanísticas o de viarios rodados³¹⁴.

- 2 Sendero de Medianías GR-133.
Anillo insular de los Pueblos. El circuito rural.



³¹¹ El Cabildo de Tenerife en Adeje, San Juan, en la orilla del valle de la Orotava o las realizadas por Costas en Buenavista del Norte, Garachico y La Guancha³¹¹, o municipales como Candelaria.

³¹² Uniendo también aquellas playas que poseen la *Bandera Azul* o los dos peatonales de *Sendero Azul*: de Punta del Hidalgo (San Cristóbal de La Laguna) o de El Médano-Los Abrigos (Granadilla de Abona) por la Fundación Europea de Educación Ambiental.

³¹³ El grupo Pre-caminantes y el montañero Luis Espinosa, lo realizaron en 31 etapas.

³¹⁴ Sirva como referencia el *Camí dels Cavals* de Menorca o el camino de Ronda de la Costa Brava.

Corresponde a la propuesta del *GR-133*, que empata los caseríos y poblaciones de las medianías e incorpora el camino Viejo de Candelaria³¹⁵ 2.2, el camino Real del Sur 2.3 y parte del sendero Forestal del Norte 2.4. A estos se suman algunos cambios con la siguiente aportación:

- Aprovechar la Vereda Guanche 2.1, única opción factible para unir La Laguna con la Orotava, por las viñas de Acentejo.
- La casi totalidad de la Cañada Verde de La Laguna 6.

- 3 Camino. GR-131 Anaga-Chasna.
Camino de las Cumbres. La “Y” del techo de la isla.



Coincide en gran parte con el GR-131 y emplea parte de la Cañada Verde 6 –y en un tramo se superpone con el GR-133- con la decidida apuesta de pasarlo por el centro de La Laguna y enlazarlo con Santa Cruz por el camino más directo, atractivo y de menor coste entre las dos ciudades.

³¹⁵ Los caminos de peregrinación como éste y los demás que concurren en Candelaria atraen una enorme concurrencia aunque sea únicamente en épocas determinadas, tales como la romería del Socorro de Güímar y San Sebastián de Adeje y otros recientes: la del Hermano Pedro de Vilaflor y Granadilla y la del camino de Santiago Nivariense. Aunque no se comparta su carácter religioso están imbuidos de cierta espiritualidad cuyo origen estaría en la búsqueda de uno mismo a través del caminar.

Se incluye un ramal por el Llano de Ucanca y el Chinyero hasta el puerto de Garachico 3.1, con lo que esta “Y” de las cumbres integra las alturas con los otros puertos históricos principales: Santa Cruz y Los Cristianos, y con variantes a Puerto de la Cruz por el camino de Chasna.

- 4 Caminos Reales estructurantes.
Caminos históricos principales. Potenciales BIC.



Debe protegerse la importancia patrimonial de los caminos reales, que configuraron durante siglos el transporte y la economía, con la solicitud de la declaración de BIC (Bien de Interés Cultural) para los cuatro siguientes:

- 4.1. El camino Real del Norte entre El Ortigal y La Matanza.
- 4.2. El camino Real del Sur se incluye en el GR-133 desde Candelaria pero deja fuera desde San Miguel a Adeje; se propone la habilitación de un bucle con este trayecto por el casco de Adeje y como continuación se suba a Taucho 4.2.1.
- 4.3. El camino de Taganana, el más antiguo documentado, del que conocemos los términos del contrato para realizarlo, y que fue promovido por los propietarios de una data colectiva.
- 4.4. El camino de Chasna fue el cordón umbilical de todo el sur con La Orotava, su centro administrativo y en su primera parte como la ruta al Teide desde el Puerto de la Cruz. Coincide con GR-131 salvo la primera parte desde el Puerto.

- 5 Otros caminos claves.
Líneas calientes de la red. Los pilares de refuerzo.



En este apartado se han dibujado el resto de aquellos caminos vertebradores de la futura malla:

- 5.1. Dorsal de Abeque con ramales a Punta Teno 5.1.1 y Cuevas Negras - Los Silos 5.1.2
- 5.2. El Socorro-Tigaiga-El Portillo: conexión al oeste del Valle de la Orotava³¹⁶, cosiendo los dos caminos reales de la costa más el de Medianías y el de la Cumbre.
- 5.3. Arafo-Santa Úrsula con derivación por las Crucitas 5.3.2 y otra a La Caldera 5.3.1.
- 5.4. Camino Guanche: La Matanza a Bajamar con conexiones 5.4.1 Valle Guerra a la Padilla y 5.4.2 Bajamar a Las Peñuelas por Tegueste.
- 5.5. Camino Viejo desde el Camino Largo a las Mercedes y continuación por el *TF-1*.
- 5.6. Chinamada a Cruz del Carmen (PR-TF 10).
- 5.7. Camino de la Punta de Anaga, desde la Casa Forestal de las Vueltas a Roque Bermejo 5.7.1 y el acceso a la cumbre de Abicore desde San Andrés por el Cercado 5.7.2.
- 5.8. Valle Jiménez a Jardina.
- 5.9. Mar a Cumbre de Arico.
- 5.10. Ruta del Hermano Pedro.
- 5.11. Boca Tauce-Guía de Isora-Alcalá (Fonsalía).

³¹⁶ Permite afianzar la habilitación de un circuito alrededor del Valle, desde el Puerto de la Cruz por Las Cañadas, teniendo como base la idea de la *Ruta del Sol*, promovida por Enrique Talg y recreada por montañeros.

- 6 Cañada Verde de La Laguna³¹⁷.
El primer circuito desde la milla cero. La llave ecológica y patrimonial.



En este momento, la Cañada de La Laguna es todavía un anillo virtual y de competencia del Cabildo:

Su elección como cinturón vertebrador se debe a cuatro razones:

- Un circuito frágil.
Su situación estratégica en el paso de menor altitud entre el barlovento y sotavento de la isla, entre Santa Cruz y Acentejo, y entre Tegueste y Geneto, rodeando el arranque de los caminos reales insulares que partían desde La Laguna, nos regala el único enlace factible entre la “península” de Anaga y el resto de la isla.
Se convierte en un distribuidor esencial de las vías a pie del nordeste de Tenerife, pues sin ella quedarían dispersas, rotas y sin enlaces.
La protección de su traza se considera prioritaria al estar amenazada por su situación en el Área Metropolitana, la zona más poblada de la isla, la de menos opciones de movilidad pedestre, una línea roja, fácil de eliminar como sendero, y por tanto ser el lugar por donde podría romperse la malla.

³¹⁷ Esta iniciativa la abordamos en el epígrafe sobre La participación comunitaria en la recuperación de la red caminera de Tenerife.

- El primer anillo: un gran valor patrimonial.

Utiliza una vía para el ganado alrededor de los límites de una gran dehesa amojonada por el propio Adelantado. Anuda los ejes de la estructura radial de los caminos reales de la isla con un circuito cercano a su inicio común de hace cinco siglos, la milla cero.

- El paisaje por las alturas.

En los bordes del espacio visual de la ciudad, ofrece los ricos valores del medio por los que pasa, en una sucesión de múltiples panorámicas desde los altos de las montañas.

- Corredor ecológico.

Además del puro sendero, se propone crear un corredor vegetal en las laderas y debajo de la travesía de la Cañada que permita la unión de los bosques de Anaga con los del resto de la isla.

Y así concurre doblemente verde: por un lado, en sí misma, como vía en un hábitat natural; y por el otro, por llevar asociada la forestación de una cinta a lo largo de las laderas de montañas, que otorgaría a La Laguna el título de ciudad verde europea.

Y como efecto colateral, creará unas sinergias hacia otros ámbitos que pueden favorecer una efectiva sostenibilidad.

5. LA RECUPERACIÓN DE LA RED CAMINERA DE TENERIFE

5.1 Repercusiones socioeconómicas y territoriales del patrimonio caminero como factor de desarrollo en Tenerife.

El senderismo es, en los últimos años, una actividad que adquiere cada vez mayor relevancia en la Isla, no solo por el incremento de personas que lo practican, sino porque cada vez son más los turistas que viajan a Tenerife motivados por este deporte. No en vano, en el segmento que realiza senderismo es el cuarto motivo más mencionado, después de aspectos como el clima, la naturaleza y el paisaje o el sol, lo que pone de manifiesto su importancia para el destino a la hora de diversificar la oferta. Desde el punto de vista estratégico, y en relación a las repercusiones de diferente índole de la recuperación del patrimonio caminero como factor de desarrollo, es importante destacar el papel que el turismo sostenible favorece de cara a una clasificación de los atractivos turísticos y, por ende, del patrimonio turístico de un territorio. En este sentido (ver tabla 48) y según la OMT, deben de establecerse criterios, indicadores y clasificaciones que compongan el patrimonio de un país.

Tabla 48: Componentes del patrimonio turístico de un país.

Clasificación de los Atractivos Turísticos (Categoría)	Tipo
1. Sitios Turísticos	1.1 Montañas, 1.2 Planicies, 1.3 Costas, 1.4 Lagos, lagunas y esteros, 1.5 Ríos y arroyos, 1.6 Caídas de agua, 1.7 Grutas y cavernas, 1.8 Lugares de observación de flora y fauna, 1.9 Lugares de caza y pesca, 1.10 Caminos pintorescos, 1.11 Termas y 1.12 Parques nacionales y reservas de flora y fauna
2. Museos y Manifestaciones Culturales – Históricas	2.1 Museos, 2.2, Obras de arte y técnicas, 2.3 Lugares históricos y 2.4 Ruinas y sitios arqueológicos.
3. Folklore	3.1 Manifestaciones religiosas y creencias populares, 3.2 Ferias y mercados, 3.3 Música y danzas, 3.4 Artesanía y artes populares, 3.5 Comidas y bebidas típicas, 3.6 Grupos étnicos y 3.7 Arquitectura popular y espontánea.
4. Realizaciones Técnicas, Científicas o Artísticas Contemporáneas	4.1 Explotaciones mineras, 4.2 Explotaciones agropecuarias, 4.3 Explotaciones industriales, 4.4 Obras de arte y técnica y 4.5 Centros científicos y técnicos.
5. Acontecimientos Programados	5.1 Artísticos, 5.2 Deportivos, 5.3 Ferias y exposiciones, 5.4 Concursos, 5.5 Fiestas religiosas y profanas y 5.7 Otros.
2. a) Clasificación de los Elementos de la Planta Turística (equipamiento técnico)	Tipo
1. Alojamiento	1.1 Hoteles, 1.2 Moteles, 1.3 Hosterías y posadas, 1.4 Pensiones, 1.5 Aparthoteles, 1.6 Condominios (unidades o conjuntos), 1.7 Casas (unidades o barrios), 1.8 Cabañas, 1.9 albergues, 1.10 Trailers parks, 1.11 Campings y 1.12 Camas en casas de familia
2. Alimentación	2.1 Restaurantes, 2.2 Cafeterías, 2.3 Quioscos y 2.4 Comedores típicos (palapas, taquerías, parrillas, tascas, guachinches, etc.)
3. Esparcimiento	3.1 Night clubs, 3.2 Discotecas, 3.3 Bares, 3.4 Casinos y otros juegos de azar, 3.5 Cines y teatros, 3.6 Otros espectáculos públicos (toros, rodeos), 3.7 Clubes deportivos y 3.8 Parques temáticos.
4. Otros servicios	4.1 Agencias de Viajes, 4.2 Información, 4.3 Guías, 4.4 Comercio, 4.5 Cambios de moneda, 4.6 Dotación para congresos y convenciones, 4.7 Transportes turísticos, 4.8 Primeros auxilios, 4.9 Guarderías y 4.10 Estacionamientos.
2. b) Clasificación de los Elementos de la Planta turística (instalaciones)	Tipo
1. De agua y playa	1.1 Marinas, 1.2 Espigones, 1.3 Muelles, 1.4 Palapas o ramadas, 1.5 Carpas o tiendas, 1.6 Sombrillas, 1.7 Reposeras y 1.8 Observación submarina
2. De Montañas	2.1 Miradores, 2.2 Circuitos de Sendero, 1.3 Refugios, 1.4 Funiculares, 1.5 Teleféricos, 1.6 Ski Lift y 1.7 Poma litt.
3. Generales	3.1 Piscinas, 3.2 Vestuarios, 3.3 Jugos infantiles, 3.4 Golf, 3.5 Tenis, 3.6 Otros deportes y 3.7 Pasarelas, puentes.

3) Clasificación de la Infraestructura	Tipo (subtipo)
3.1 Transporte	1.1 Terrestre (1.1.1 Red de carreteras – servicios para el automotor, servicios para el turista, señalización, servicios de transportes, terminales de autobuses – 1.1.2 Red ferroviaria – terminales ferroviarias – y 1.1.3 Red de calles); 1.2 Aéreo (1.2.1 Servicios aéreos y 1.2.2 Terminales) y 1.3 Acuático (1.3.1 Marítimo – servicio de transporte, terminales -, 1.3.2 Fluvial y lacustre – Servicios de transporte y terminales -)
3.2 Comunicaciones	2.1 Postales, 2.2 Telegráficas, 2.3 Télex y 2.4 Telefónicas
3.3 Sanidad	3.1 Red de aguas, 3.2 Red de desagües (aguas negras, pluvial), 3.3 Recolección de basura y 3.4 salud (primeros auxilios y hospitalización)
3.4 Energía	4.1 Red eléctrica (alumbrado público y servicios domiciliarios) y 4.2 Combustible (gasolina, gas).
4) Superestructura	Comprende todos los organismos especializados, tanto públicos como de la actividad privada, encargados de optimizar y modificar, cuando fuere necesario, el funcionamiento de cada una de las partes que integran el sistema así como armonizar sus relaciones para facilitar la producción y venta de los múltiples y dispares servicios que componen el patrimonio turístico.

Fuente: Adaptado de OMT³¹⁸.

Si hablamos de los principales beneficiarios y beneficios, y su relación con el patrimonio caminero, es importante destacar algunas aportaciones del senderismo al desarrollo rural, según el V Seminario de Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña (2009)³¹⁹:

- “Recupera el patrimonio viario tradicional, de titularidad mayoritariamente pública, y el patrimonio rural asociado a él, articula los atractivos del entorno y apoya las iniciativas de protección en todos los campos generando sinergias con la red de senderos.
- Facilita una nueva actividad, creando una oferta que puede ayudar al desarrollo del sector servicios. Estimula la actividad turística impulsando una oferta desestacionalizada e innovadora que se basa en la revalorización de lo autóctono.
- Distribuye los flujos turísticos en el espacio y el tiempo, siempre que se planifique con las estrategias e instrumentos adecuados.

³¹⁸ <http://www2.unwto.org/es/content/datos-0>

³¹⁹ V Seminario de Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña (2009). Recuperado de: <http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=246>

- Potencia un modelo de desarrollo sostenible, basado en una actividad que es respetuosa con el medio ambiente y la cultura local, mediante la coordinación entre los gestores del territorio y los agentes socioeconómicos”.

Los beneficiarios serán, en primer lugar, los senderistas que emprendan una visita para recorrer áreas, en general, de alto interés natural y paisajístico, población residente y en general, todas las personas que pudieran aprovechar la recuperación y mejora de las redes camineras, en este caso la mayoría de ellos serán senderos señalizados y/o balizados.

Dada la existencia de servicios en las poblaciones próximas, generalmente, los senderos no necesitan de intervenciones de gran magnitud, sino ligeras acciones de acondicionamiento del trazado y de señalización (ver tabla 49).

La introducción de equipamientos o atractivos relativos a las redes camineras que vayan más allá de la implementación de los valores naturales debe reconsiderarse y se deben realizar diagnósticos, dependiendo del ámbito, por cuanto puede suponer de reclamo para un tipo de turismo masivo que represente un peligro para su conservación.

Tabla 49: Modelo de actuaciones frecuentes relacionadas con la recuperación del patrimonio caminero.

• Reconstrucción de muros o paredes derruidos y que sirvan para delimitar el recorrido.
• Retirada de piedras, basuras y vegetación invasora y/o exótica a lo largo del recorrido.
• Corrección de escorrentías en aquellos puntos en que sea preciso.
• Colocación de paneles informativos estáticos al inicio y final de cada sendero, donde se destaque la historia, flora, fauna, lugares y edificaciones de interés, planos de fácil interpretación con leyenda y simbología que reflejen los tramos que comprende el sendero, así como, información sobre longitud, rumbos, duración estimada, tipo de firme, dificultad, pendiente media, etc.
• Señalización a lo largo del recorrido (puede adoptarse la homogenización según la normativa de la E.R.A.), donde se manifieste lo menos impactante posible la dirección correcta, desvíos y variantes.
• Se contemplarán otras intervenciones en el entorno del sendero con la finalidad primordial de la recuperación genérica de sus condiciones ambientales y paisajísticas, la contención de la degradación producida por la escorrentía (en su caso) y la mejora de las condiciones de acceso a las explotaciones agrícolas, etc.

Fuente: elaboración propia.

La génesis y desarrollo de la oferta relacionada con la restauración y el alojamiento en un gran número de comarcas rurales españolas se vincula, en gran medida, a la aplicación a partir de 1991 de políticas comunitarias de desarrollo rural (LEADER³²⁰, PRODER e INTERREG).

Un buen ejemplo, en el cambio de tendencia de los últimos años en la recuperación del patrimonio caminero en Canarias, en general, y en Tenerife, en particular, es el denominado Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Canarias para la etapa 2007-2013. Este programa respondía a las disposiciones del Reglamento (CE) n° 1698/2005 de 20 de septiembre de 2005³²¹, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (en adelante FEADER).

El objetivo principal del FEADER se centró en la promoción de un desarrollo rural sostenible en toda la Comunidad como complemento de las políticas de apoyo al mercado y a los ingresos aplicadas en el marco de la política agrícola común, la política de cohesión y la política pesquera común.

En este sentido, la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER (ver tabla 50) debe contribuir a la consecución de los siguientes objetivos:

- Aumentar la competitividad de la agricultura y la silvicultura mediante la ayuda a la reestructuración, el desarrollo y la innovación.
- Mejorar el medio ambiente y el medio rural mediante la gestión de tierras.
- Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y fomentar la diversificación de la actividad económica.

Con el fin de completar el contenido estratégico de la política de desarrollo rural, a propuesta de la Comisión, el Consejo ha adoptado las Directrices Estratégicas Comunitarias de desarrollo rural para el periodo 2007-2013 (Decisión del Consejo de 20 de febrero de 2006).

³²⁰ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:l60032>.

³²¹ REGLAMENTO (CE) n° 1698/2005 de 20 de septiembre de 2005.

Tabla 50: Aspectos básicos de las Directrices Estratégicas Comunitarias para el Desarrollo Rural.

1. Mejorar la competitividad agraria
2. Mejorar el medio ambiente y el entorno rural.
3. Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y diversificar la economía rural.
4. Desarrollar la capacidad local de creación de empleo y diversificación.
5. Garantizar la coherencia de la Programación.
6. Complementariedad entre instrumentos comunitarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de Programa de Desarrollo Rural de Canarias FEADER 2007-2013³²².

Sobre la base de las Directrices Estratégicas Comunitarias, el estado ha elaborado el Plan Estratégico Nacional, así como, el Marco Nacional de Desarrollo Rural³²³. Ambos garantizan la coherencia entre las prioridades comunitarias, nacionales y regionales, y entre las diferentes Comunidades Autónomas españolas.

En el caso de España, los Programas de Desarrollo Rural, son de carácter regional (uno por Comunidad Autónoma) y uno de ellos es precisamente el PDR de Canarias.

La actividad agraria sigue siendo la principal usuaria de las superficies rurales y el factor determinante de la calidad de los paisajes y del medio ambiente. Esta importancia no ha hecho sino aumentar con la ampliación de la Unión Europea.

Sin los dos pilares de la PAC (políticas de mercado y desarrollo rural) muchas zonas rurales de la UE habrían de afrontar importantes problemas económicos, sociales y medioambientales.

Las Directrices Estratégicas de desarrollo rural aprobadas por el Consejo señalan que el nuevo periodo de programación es una oportunidad única para orientar la ayuda del nuevo FEADER hacia el crecimiento, la creación de empleo y el desarrollo sostenible.

Por ello, se aconseja priorizar los recursos en las acciones que hagan del territorio beneficiario un lugar más atractivo para invertir y trabajar y en donde el desarrollo territorial se vislumbre de manera efectiva.

³²² <http://www.pdrcanarias.org/>

³²³ http://www.fega.es/PwfGcp/es/accesos_directos/consulta_de_beneficiarios_de_ayudas_de_la_pac/consulta_de_beneficiarios_2015_presenta.jsp

Tabla 51: Ámbitos y ejes vertebradores de la política de desarrollo rural (2007-2013).

Ámbitos de la nueva política de desarrollo rural:

1. La economía agroalimentaria.
2. El medio ambiente.
3. La economía y la población rurales, en sentido amplio.

Ejes vertebradores de los programas de desarrollo rural:

Eje 1: Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal.
Eje 2: Mejora del medio ambiente y del entorno rural.
Eje 3: Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural.
Eje 4: Leader.

Fuente: elaboración propia a partir del Programa de Desarrollo Rural de Canarias.

En el período de programación 2009-2014 se confirmó la oportunidad para orientar la ayuda del nuevo FEADER hacia el crecimiento, la creación de empleo y el desarrollo sostenible.

En el caso de la isla de Tenerife, (ver tabla 52) los Fondos LEADER, en los últimos cinco años, han tenido una relación directa con la recuperación de la red caminera.

Tabla 52: Inversiones de fondos europeos (Fondos LEADER) en relación a inversiones en proyectos de senderos en Tenerife (período 2009-2014).

Promotor	ID. Proyecto	Nº Expediente	Justificado	Subvención
Ayuntamiento de Guía de Isora	1	43.130.776	14.658,16	9.088,06
Asociación Centro para el Desarrollo Local Chasna-Isora	2	43.130.761	10.890,77	7.187,91
Ayuntamiento de Güímar	3	43.130.856	6.896,74	4.138,03
Fundación Canaria Santa Cruz Sostenible	4	43.230.810	10.058,40	6.035,04
Ayuntamiento de Granadilla de Abona	5	43.130.078	25.152,88	10.061,15
Cabildo Insular de Tenerife	6	43.230.086	54.756,99	24.640,65
Asociación Centro para el Desarrollo Local Chasna-Isora	7	43.230.405	16.637,25	6.654,90
Cabildo Insular de Tenerife	8	43.230.523	57.760,51	34.078,70
Ayuntamiento de Santiago del Teide	9	43.130.740	8.914,38	5.348,63
Ayuntamiento de Candelaria	10	43.130.639	6.251,72	3.751,03

Unidades en € (euros)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de AIDER Tenerife.

ID. Proyecto

1. Señalización de la red de senderos del municipio de Guía de Isora.
2. Diseño conceptual, gráfico y producción de una app sobre los caminos tradicionales y Senderos homologados de Chasna-Isora.
3. Ruta de medianías. Güímar en QR.
4. Actuaciones para la promoción del Camino de Abicore, en el Parque Rural de Anaga.
5. Itinerarios interpretativos autoguiados.
6. Acondicionamiento y señalización de senderos e itinerario interpretativo en el Parque Rural de Teno
7. Informatización y georreferenciación de los principales caminos de la Comarca Chasna-Isora.
8. Divulgación, promoción y señalización recursos naturales de parques rurales de la isla, y en los ENP en incendio 2012.
9. Ruta de los volcanes. Historias.
10. Edición de material de Promoción de la Red de Senderos.

Desde el Cabildo Insular de Tenerife, se han dispuesto en los últimos años partidas presupuestarias que se dirigen a la recuperación, señalización, conservación y ejecución de actuaciones para la red caminera insular. En relación a ello, hemos incluido en este epígrafe dos tablas que resumen por un lado, el precio del mantenimiento de los senderos que gestiona la Administración Insular y, por otro lado, las inversiones para la implantación paulatina de una red básica que articule la ya existente (ver tabla 53 y tabla 54).

Tabla 53: Ejemplo de precio de mantenimiento de senderos.

Obras de implantación	
Precio de ejecución material:	20.663 €/ Km.
Mantenimiento con obras de reposición:	2.854 €/ Km cada 5 años
Mantenimiento sin obras de reposición:	767 €/ Km/año

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife (2015).

Tabla 54: Inversiones en proyectos para la implantación de la Red Básica de Senderos de Tenerife.

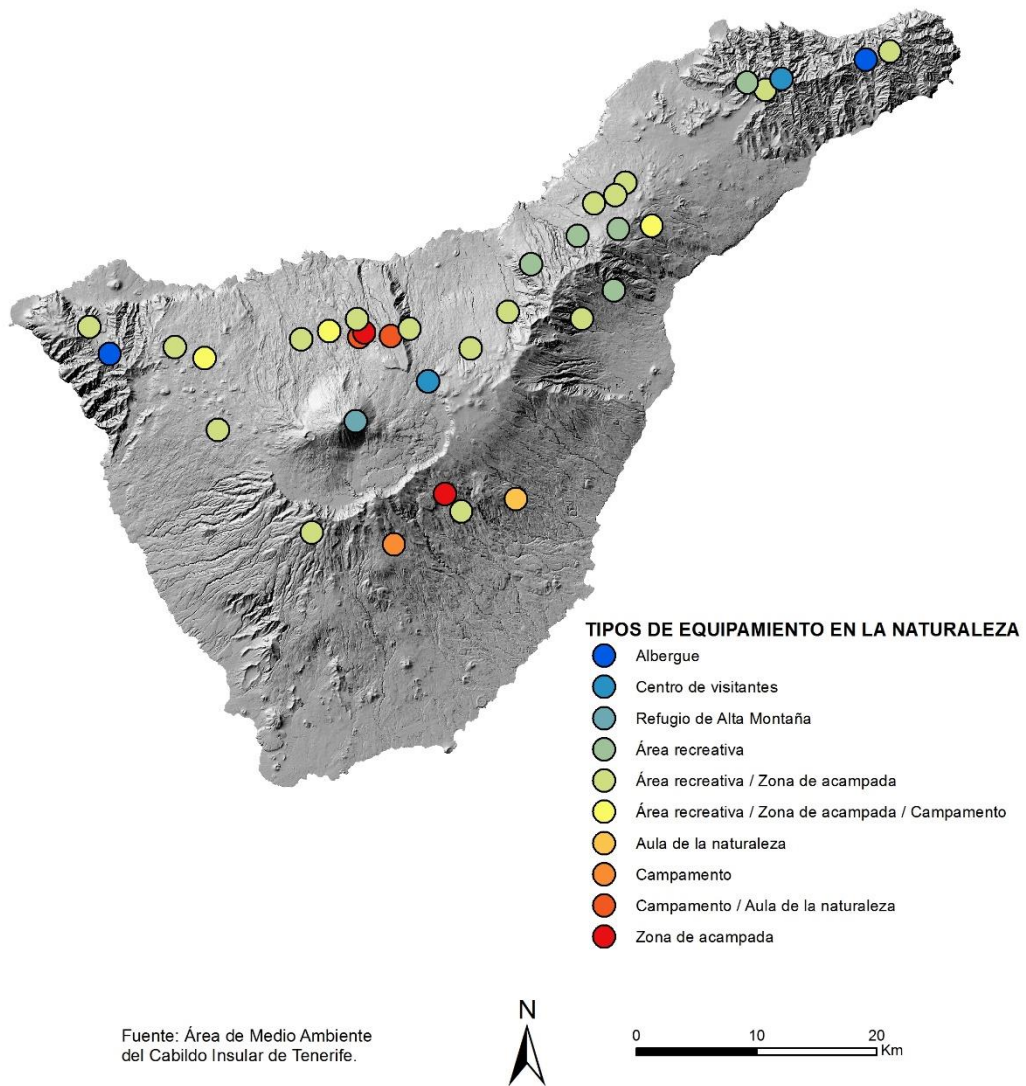
		IMPLANTACIÓN			MANTENIMIENTO RED COMPLETA	
					Anual	Cada 5 años
		Redac. proyectos	Presup. ejecución por contrata y Dirección obra	TOTAL	Mantenim. sin reposición	Mantenimiento con reposición (Redacción proyectos y ejecución)
RED BÁSICA DE SENDEROS ISLA DE TENERIFE	GR 131	39.880	1.062.394	1.102.274	97.486	501.333
	GR 133	194.749	5.188.114	5.382.863	196.736	1.011.739
	Sendero litoral (perímetro isla)	333.707	8.889.977	9.223.684	247.741	1.274.041
	Enlace Teno	9.918	264.222	274.140	37.200	191.303
	Enlace Anaga	7.749	206.424	214.173	21.629	111.232
Unidades en € (euros)		586.003	15.611.131	16.197.134	600.791	3.089.649

Fuente: Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife (2015).

Por otro lado, si analizamos la oferta de las principales actividades de turismo en la naturaleza (ver mapa 40 y 41), en el ámbito objeto de investigación, y las relacionamos con los equipamientos en la naturaleza y la red de senderos según el sistema FEDME, podemos constatar que no existe *grosso modo* una vinculación³²⁴ directa ni articulación entre estos.

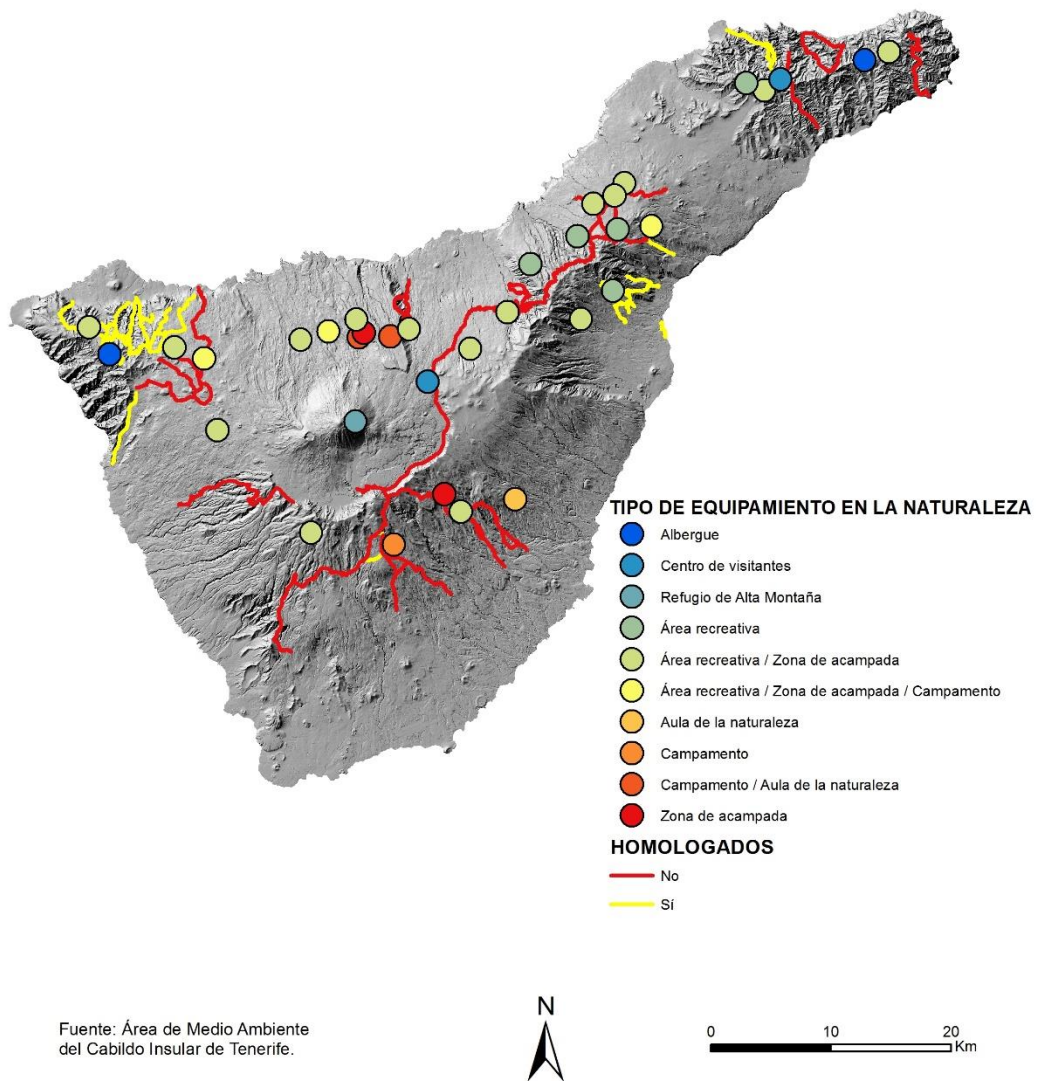
³²⁴ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 40: Equipamientos en la naturaleza de Tenerife (2015)³²⁵.



³²⁵ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Mapa 41: Mapa comparativo entre la vinculación de equipamientos en la naturaleza y senderos homologados de Tenerife (2015)³²⁶.

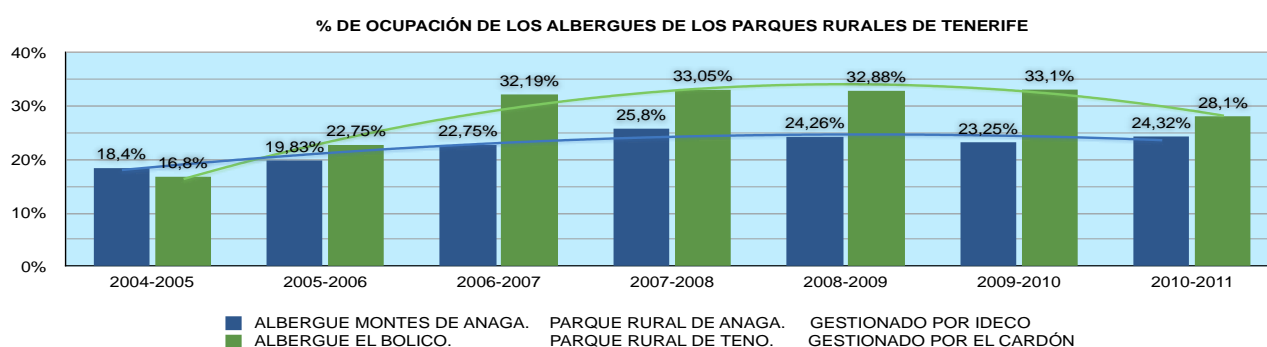


³²⁶ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Desde el punto de vista de los visitantes a los equipamientos relacionados *grosso modo* con las actividades senderistas caben destacar los dos albergues que, en el ámbito territorial objeto de estudio, se han habilitado en espacios que no están en el área de influencia del Parque Nacional del Teide. Estos son los albergues de Bólico (en el Parque Rural de Teno) y el de Anaga (en el Parque Rural homónimo), ver tabla 55:

Tabla 55: Nivel de ocupación de los albergues de Anaga y Teno en Tenerife (2004-2011).

	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	MEDIA DEL PERIODO
ALBERGUE MONTES DE ANAGA. PARQUE RURAL DE ANAGA. IDECO	18,40%	19,83%	22,75%	25,80%	24,26%	23,25%	24,32%	22,65%
ALBERGUE EL BOLICO. PARQUE RURAL DE TENO. EL CARDÓN	16,80%	22,75%	32,19%	33,05%	32,88%	33,10%	28,10%	28,41%
MEDIA DE OCUPACIÓN ALBERGUES	17,60%	21,29%	27,47%	29,42%	28,57%	28,17%	26,21%	25,53%



Fuente: Monzón Peñate, F. (2013)³²⁷

Como se puede observar, el Albergue de Bólico (situado en el Parque Rural de Teno), desde su puesta en funcionamiento en el año 2004, hasta el 2011, menos el primer año, el resto de períodos ha sido el que ha obtenido una ocupación mayor.

³²⁷ Felipe Monzón, es profesor de la Escuela de Ingeniería de la Edificación de la Universidad de La Laguna (Tenerife) y miembro de la Unidad de Caminos y Senderos del Centro Internacional de Conservación del Patrimonio (UCASE-CICOP). Ha elaborado el "Manual Básico de Criterios Técnicos de Mantenimiento y Conservación del Camino Viejo de Candelaria" (2013), de manera que las obras de rehabilitación no pongan en peligro la preservación del valor patrimonial de los caminos en general, y del patrimonio del Camino Viejo de Candelaria, en particular.

Por otra parte, podemos destacar que el Albergue de Anaga, situado en el Parque Rural homónimo, es de gestión pública y el Albergue de Bólico, situado en el Parque Rural de Teno, es de gestión privada, esto nos ofrece una visión integral de los dos modelos de gestión que se está implementando en los dos albergues de la isla de Tenerife.

5.2 Análisis de la oferta, demanda y comercialización del turismo de la naturaleza en la isla de Tenerife: el caso de las actividades relacionadas con el senderismo³²⁸.

El senderismo que contemplamos en este epígrafe es aquel que utiliza los servicios a través de empresas o particulares que ofrezcan la actividad a cambio de una contraprestación económica.

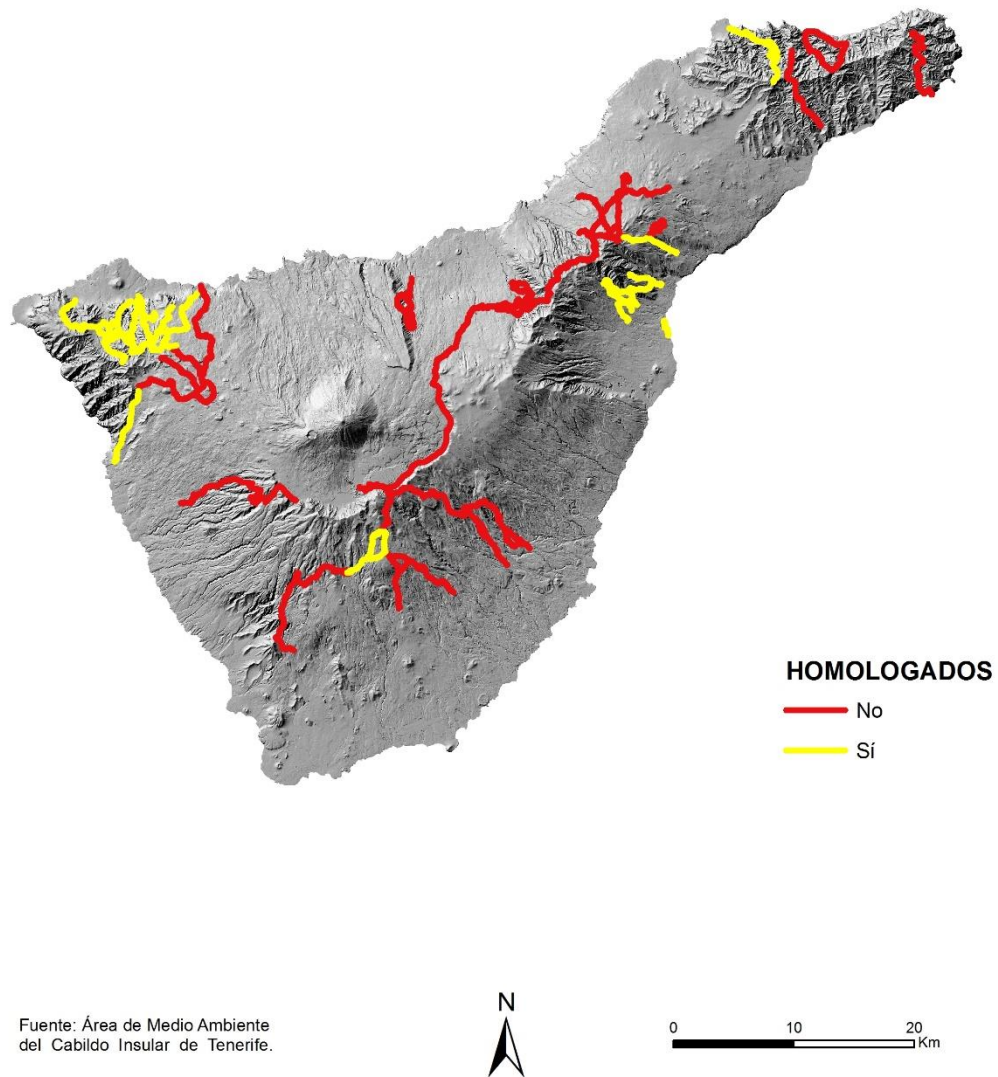
En este sentido, la oferta vendría relacionada con la cantidad y calidad de los senderos existentes, así como de la información que se puede obtener por medio de topoguías, mapas, enlaces web, etc.

En este sentido podemos destacar que en el ámbito de estudio, tal como se ha comentado en epígrafes anteriores, nos encontramos con una gran cantidad de senderos según el sistema FEDME, que transitan por paisajes que suponen atractivos turísticos de primer nivel.

Sin embargo, no se ha concluido el proceso de homologación de los senderos, lo que repercute en un mal servicio al usuario y un empeoramiento de la calidad ya que la información de los senderos no está totalmente disponible, entre otros aspectos (ver mapa 42 y figura 45).

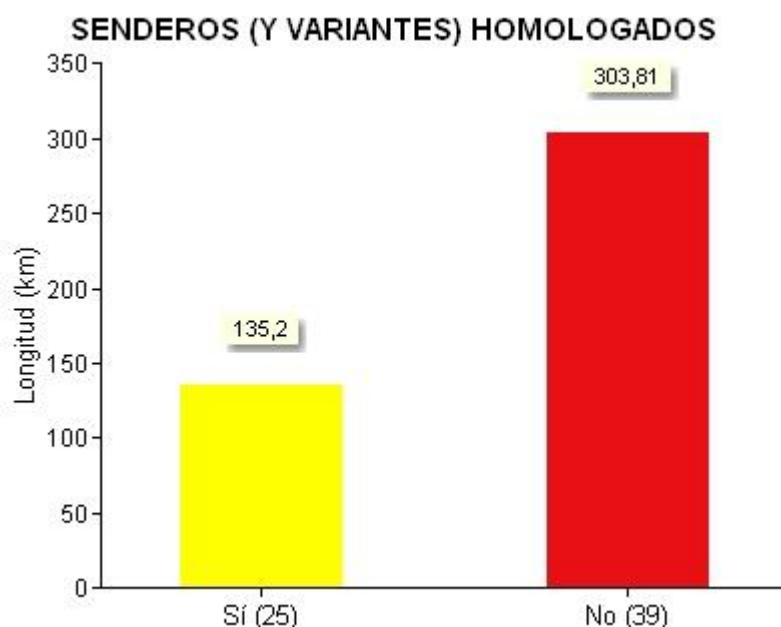
³²⁸ Datos e información facilitados por Turismo Tenerife.

Mapa 42: Senderos homologados (y variantes) según sistema FEDME en Tenerife (2015)³²⁹.



³²⁹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

Figura 45: Senderos homologados (y variantes) según sistema FEDME en Tenerife (2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife.

A través del mapa anterior³³⁰ del total de senderos señalizados de Tenerife, actualmente (datos a septiembre 2015) según el Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife, solo 25 están homologados, siendo alrededor de 125 kms. de un total de alrededor de 425 kms. en toda la isla de Tenerife.

Si bien es cierto que se han realizado esfuerzos desde distintas administraciones locales, éstos no se han unificado existiendo en la actualidad algunas guías y material informativo de los senderos de mayor demanda.

La oferta existente para la práctica del senderismo se sustenta en una red de senderos, que va teniendo cierta importancia, y en la disponibilidad de material informativo sobre los senderos más importantes, elaborado por algunos ayuntamientos u otras entidades distribuidoras, sobre todo, en las oficinas de información turística.

³³⁰ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

En cuanto al senderismo guiado, tal como se ha comentado, necesita de la presencia de una empresa o persona física que se dedique a realizar esta actividad.

Tras el análisis de la oferta, y según datos de Turismo Tenerife, en el año 2012 han sido contabilizadas 24 empresas ofertantes de servicios de senderismo, con alguna orientación turística y que se dedican a la actividad de manera habitual. Centran su oferta en la zona norte de la isla.

Pese a ello, la mayor parte de estas empresas o autónomos trabajan en toda la isla, independientemente que tengan su sede física en un municipio determinado, llegando a ser algunas incluso virtuales.

Según la citada entidad, las actividades se realizan predominantemente en el medio rural y natural de la isla, sobre todo en los senderos más sobresalientes del Parque Nacional del Teide, la Corona Forestal, el Parque Rural de Teno y el Parque Rural de Anaga. En la zona norte destacan sobre todo en el Valle de La Orotava y Buenavista del Norte.

Cabe destacar que, según Turismo Tenerife, menos del 50% de su clientela son turistas. Se trata, por tanto, de ofertantes que trabajan principalmente con población local, pero que debido a la importancia del turismo en la isla, han ampliado su oferta y se han acercado al mercado turístico.

Desde el punto de vista del contenido de lo que se oferta en Tenerife, por parte de estas empresas, la mayoría propone una serie de recorridos guiados por diferentes lugares de la isla. Estos recorridos suelen ser publicitados a través de sus páginas web y/o material de promoción.

Dichos recorridos o itinerarios regulares son³³¹:

- Rutas por el Parque Nacional del Teide (Siete Cañadas, Llano de Ucanca).
- Descenso del Barranco de Masca, incluyendo el traslado en barco desde la playa hasta Los Gigantes.
- Rutas en Teno Alto y Monte del Agua.
- Rutas en Anaga (Barranco de Afur, Vueltas de Taganana, etc...).

³³¹ <http://www.webtenerife.com/>

En líneas generales, según estos datos, suelen realizarse senderos de corta o media duración debido al perfil del turista que practica senderismo, el cual tiene una edad algo elevada. Los senderos tipo o modelo son:

- Las Cañadas-Chinyero.
- Sendero del Agua en la Rambla de Castro
- Siete Cañadas.
- Barranco de Masca.

El senderismo guiado según la normativa actual no permite que el número de turistas por guía exceda de 25 personas.

Además, es evidente que para que la actividad se realice dentro de unos estándares mínimos de calidad, es necesario que el grupo de senderistas no supere las 10 ó 15 personas. Por ello, la mayoría de empresas que oferta estas actividades realiza grupos en torno a 10-15 personas, un número que permite obtener beneficios económicos pero que no compromete la calidad de la actividad.

Según Turismo Tenerife, un elemento muy importante a la hora de analizar la oferta existente de senderismo es el transporte desde el alojamiento hasta el punto de partida y desde el punto de llegada al alojamiento.

En este sentido, existen dos modalidades de oferta:

- Empresas o iniciativas que utilizan transporte discrecional ya sea propio o subcontratado. Si es propio deben tener permiso o tarjeta de transporte y vehículos propios. Si es subcontratado deben pagar a otras empresas por el transporte de los turistas. Teniendo esto en cuenta, es evidente que el precio final del servicio sube. Por otro lado, se trata de un transporte personalizado, que no realiza paradas intermedias y que conecta directamente el lugar de partida y el de llegada, por lo que la comodidad es mucho mayor.
- Empresas o iniciativas que utilizan el transporte público regular (TITSA)
Normalmente el punto de partida es la estación o parada de guaguas que se determine, a la que el turista debe desplazarse por cuenta propia.

Una vez en este punto, el desplazamiento se realiza en guagua hasta el punto de llegada, realizando las paradas previas del servicio regular. Concluido el recorrido del sendero, se coge la guagua de nuevo hasta la estación o parada determinada, volviendo a correr por cuenta del turista el traslado desde ésta hasta su lugar de alojamiento. Lógicamente el precio total del servicio disminuye, al igual que la calidad del mismo.

En cuanto al precio del servicio de las actividades, a modo de ejemplo:

- Recorrido guiado con transporte discrecional: 40 y 50 euros como precio medio, sin contar servicios adicionales.
- Recorrido guiado con transporte discrecional: 20 y 30 euros como precio, sin contar servicios adicionales.

En el ámbito objeto de estudio, la demanda de actividades de senderismo por parte de los turistas no es homogénea durante todo el año. Existen marcadas diferencias estacionales de la demanda en la isla.

Ésta es más baja en la temporada de verano (mayo, junio y septiembre) y varía durante el resto del año. La temporada alta corresponde de octubre a abril.

En este sentido, según datos de Turismo Tenerife, el perfil del turista de verano es más de actividades recreativo-contemplativas como avistamiento de cetáceos y excursiones en coche o guagua que no incluyen grandes recorridos a pie.

En definitiva, según Turismo Tenerife, podemos clasificar el perfil del turista senderista en la isla en tres tipologías:

- 1- Turista que demanda un paquete completo de senderismo, con una estancia media de una semana, realizando todos los días actividades de senderismo. El objetivo de su viaje es caminar y conocer los espacios naturales de la isla. Es la demanda de senderismo de mayor calidad que existe en Tenerife y se concentra durante los meses de principios de la primavera y finales del otoño. Las empresas más especializadas en senderismo trabajan esta opción, normalmente manteniendo contacto con Tour Operadores y establecimientos de alojamiento.

- 2- Turista que realiza dos o tres excursiones-caminatas por la isla durante una semana, combinando el resto del tiempo con otras actividades deportivas o culturales como pueden ser El Loro Parque, Parque Nacional del Teide, algún parque acuático e incluso combinando con “sol y playa”.
- 3- Turista que demanda la realización de alguna ruta por senderos durante su estancia en la isla.

Cabe destacar, según la documentación facilitada por Turismo Tenerife, que la mayor demanda de actividades relacionadas con el senderismo se produce por clientes alemanes. Esta característica de la demanda es clara en el senderismo guiado siendo aún mayor en el senderismo libre. La mayor parte de practicantes extranjeros de senderismo en la modalidad libre es de origen alemán que o bien son turistas de larga estancia (de temporada) o bien, son repetidores.

Otras nacionalidades de importancia son la británica, la francesa, la austriaca, la escandinava, la suiza, la española o la holandesa. En relación al turista nacional, se observa una marcada estacionalidad, con una escasa presencia en invierno y un peso importante en verano.

Si analizamos la edad de los demandantes de actividades de senderismo en Tenerife, podemos destacar que la mayoría de los clientes son de edad más madura durante la temporada de invierno, correspondiendo el grueso de la demanda al intervalo de 45 a 65 años, mientras que el perfil del demandante en época estival es más joven.

El perfil ideal del turista extranjero que demanda actividades de senderismo en la isla sería, según la citada fuente sería:

- Alemanes o germánicos (de Suiza y Austria).
- En torno a los 60-65 años de edad.
- Turista con capacidad de gasto y poder adquisitivo medio o alto.
- Turista de época invernal suele querer visitar varias partes de la isla.

La comercialización de las actividades de senderismo (ver tabla 56) se puede realizar siguiendo estos criterios:

Tabla 56: Comercialización de las actividades de senderismo en Tenerife³³²:

• Venta directa a través de la propia oficina o Portal Web.
• Venta a través de Tour Operadores.
• Venta a través de agencias de viaje.
• Venta a través de establecimientos de alojamiento.
• Venta a través de otras empresas intermediarias.
• Otras fórmulas.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Turismo de Tenerife (año 2012).

El uso de unos u otros canales de comercialización dependerá claramente del enfoque turístico adoptado por la unidad estudiada.

Según la Institución Insular, en el caso de ofertantes con una orientación más bien local, la venta directa con el cliente es la fórmula de comercialización principal o la única empleada. Por el contrario, en el caso de ofertantes con una fuerte orientación turística, es muy frecuente que un alto porcentaje de la comercialización se lleve a cabo de manera indirecta.

Respecto a los medios promocionales empleados por los ofertantes de la muestra, destaca claramente el propio Portal Web y folletos informativos con la programación y la oferta de actividades.

Complementariamente a los folletos, las empresas más consolidadas y con orientación más bien local, editan cartelería de mayor tamaño para colocar en puntos estratégicos (ayuntamientos, casas de juventud, bibliotecas u otros); tratándose de campañas promovidas o subvencionadas por las administraciones públicas.

³³² <http://www.webtenerife.com/>

Turismo Tenerife ofrece datos de interés, del año 2012, para el estudio del senderismo como factor de desarrollo territorial, caso de:

- Perfil del turista.
- La estancia en Tenerife.
- Contratación del viaje
- Uso de Internet.
- Información.
- Otras actividades y visita.
- Gasto turístico.
- Motivación.
- Satisfacción.
- Percepción de Tenerife.

Perfil del turista³³³.

- En 2012 el 14,6% del turismo que visitó Tenerife practicó senderismo, lo que equivale a una cifra anual de unos 716.000 practicantes en la Isla, un 11,8% menos que los practicantes del año anterior.
- Entre los senderistas destacan los turistas alemanes (32,4%), duplicando el peso de alemanes entre los usuarios de esta actividad a la media de alemanes en el total de turistas (12,8%). Aunque con menor peso, también destacan en esta actividad turistas italianos, belgas, franceses, nórdicos (excepción de finlandeses), suizos-austriacos y holandeses. Los españoles, aunque con una cuota importante en la actividad (15,25%), sin embargo, tienen un peso en la misma inferior a la cuota de españoles en el total de turistas así como inferior a su peso entre los activos.

³³³ <http://www.webtenerife.com/>

- Los turistas que practican senderismo tienen una media de edad en torno a 47 años (46,91 años), similar al promedio de turistas (47 años), aunque superior a la media de turistas que realizan actividades que (43,92 años). De hecho, el peso de los estratos de más de 51 años se acentúa entre los senderistas en relación a la media de visitantes activos. Un 26% tiene entre 31-45 años, siendo éste el estrato de mayor peso. El siguiente son los de 51 a 60 (22%) y los mayores de 60 con un 20,78%. El segmento de 46 a 50 años representa un 11,20%, y un 18% los menores de 30 años. La distribución por edades se reparte de forma homogénea a la del promedio de turistas.
- El senderista dispone de una renta media familiar de 51.930,1€ anuales, similar a la del promedio de turistas (51.676,2€), aunque en esta actividad se acentúa algo el peso de turismo con rentas medias familiares superiores a 66.000€ (25%) en relación a la media de visitantes (23%).
- Turistas que viajan en pareja (65%), destacando por encima de la media también los que viajan solos (8,15%). Apenas un 8% son familias frente a un 18% de media.

La estancia en Tenerife.

- Un 25,3% se aloja en el Puerto de la Cruz/Valle de La Orotava, y un 4,4% en otras zonas del Norte. También destaca en esta actividad, por encima de la media zonal, el turismo alojado en áreas secundarias del Sur (13,2%) y en las zonas del interior del Sur. Aunque con menor distancia a la media, destaca levemente la zona de Los Gigantes-Puerto Santiago (6,5%). Las zonas de Costa Adeje (24,4%), Las Américas-Arona (12,8%) y Los Cristianos (6,3%), aún con peso importante de senderistas, no destacan sin embargo sobre la cuota de las mismas en el promedio de turista.
- En lo relativo al alojamiento, un 49,4% se aloja en hoteles, aunque el peso de turismo hotelero en la media es de un 52%. Sin embargo, el peso de senderistas alojados en apartamentos (19,7%), casas particulares (16,7%) y turismo rural (2,2%), sí que sobrepasa a la cuota correspondiente de estos alojamientos en el total de turistas y a la media de turistas activos alojados en los mismos. Es el turismo con mayor presencia en alojamientos rurales.
- La duración media de la estancia en Tenerife de los senderistas es de 10,88 días, superior a la del promedio de turistas (9,41 días) y a la del turismo que practica alguna actividad (9,6 días).
- El 53,5% visitó Tenerife por primera vez en 2012, con un índice de fidelidad en este segmento del 46,4%, inferior al de la media (59%) así como a la del segmento de los que practican actividades (49,3%). El índice de repetición en los últimos 5 años es de un 30,7%.

Contratación del viaje.

- El 48,4% contrata su viaje a Tenerife en paquete turístico, y un 48,3% contrata los servicios de manera individualizada, siendo la contratación en paquetes en este segmento activo ligeramente inferior a la media.
- Del turismo que practica senderismo, contrata sólo el vuelo un 15,25%, y el vuelo con alojamiento sin pensión, un 24,33%. Contrata vuelo y alojamiento con media pensión un 28,9%, todo incluido un 16,4%, y sólo desayuno un 9,9%. Este segmento se diferencia de la media de visitantes así como del total de turismo que realiza actividades, por un mayor peso de alojamientos con media pensión, pero también de contratación de sólo el vuelo sin alojamiento o de alojamientos sólo con desayuno incluido.
- Un 46% contrata su vuelo en portales web, un 10% en web de líneas aéreas y, un 42% de manera presencial o telefónica.
- La contratación del alojamiento vía ttoo y aavv es de casi un 70%, de los que un 38,5% contrata de manera “física” y un 31,2% vía “online”. Un 6,8% realiza su reserva directamente con el alojamiento, de los que un 3% lo hace de manera “física” y un 3,8% a través de su web. El 7,5% contrató su alojamiento en diversas webs alojativas. Por último, el 7% disfruta de un alojamiento cedido o prestado.
- En este segmento el peso de contratación “física” supera al de la media, en especial en el alojamiento. Y no obstante la fórmula de contratación online supera a la convencional en el vuelo y prácticamente se equilibran en el caso del alojamiento. Esta disparidad es fruto de la combinación en el segmento de diversas nacionalidades con patrones de compra muy diferentes.

Uso de Internet.

- Según Turismo Tenerife, el 83,4% de los senderistas utilizó Internet para organizar su viaje a Tenerife. Un porcentaje superior al del promedio de visitantes (81,2%) y a la media de los activos (81,8%), aunque el uso se dirige más a la búsqueda de información más que a las compras online. El uso específico para comprar y reservar los servicios del viaje en la red se situó en 61%, inferior al promedio de turistas (63%). Sin embargo, supera a la media en el uso de Internet para buscar información general sobre la Isla (37,1% entre senderistas frente a un 27,6% en el promedio de turistas).
- En relación al uso de *webtenerife.com*, los turistas que practican senderismo tienen un porcentaje de consulta de información en la web oficial (13,2%) superior a la media de visitantes (9,4%), así como también superan en consultas en otras páginas de internet (68,7%). Los practicantes de senderismo buscan en la web de Turismo de Tenerife información sobre la Isla, sobre lugares de interés, sobre actividades, información de rutas, sobre el Teide y, sobre los alojamientos. Destacan sus búsquedas acerca de información general, sobre actividades, rutas y sobre el Teide. Echaron de menos información sobre rutas, mapas y transportes.

- El 63,3% son usuarios generales de las Redes Sociales y un 46,9% suele hacer uso de las redes para sus viajes. En ambos casos, el uso de redes sociales entre los senderistas supera al uso de la media aunque no a la media de uso de los activos. También es más elevado el peso de los que no usan las redes. Una dicotomía provocada por la combinación de diferentes nacionalidades con patrones de uso tecnológico diferentes.
- Referente al uso de internet en los móviles, el 53,8% de los senderistas nunca lo utiliza durante los viajes, mientras que un 37,6% si hace uso de la red en los móviles durante las vacaciones. El nivel de uso del móvil para navegar supera en el segmento de los senderistas a la media global, aunque no a la media del turismo activo. El uso de internet en los móviles depende de la disponibilidad de wifi gratuito en el destino.
- Sus principales críticas respecto a ciertas carencias “tecnológicas” en Tenerife son, la cobertura de wifi gratuito y la calidad de la conexión.

Información.

- Su principal fuente de información en origen sobre Tenerife es Internet (27,5%), seguida de las recomendaciones de amigos (18,6%), las redes sociales (13,5%), las guías impresas de viajes (11,5%) y las agencias de viajes (11,2%). El uso de Internet, así como de libros de viajes supera en este grupo a la media de visitantes como fuentes de informativas, especialmente la información “escrita”.
- Sus principales referencias para obtener información sobre la actividad son: Internet, guías de viajes y guías de senderismo, el alojamiento, los amigos y las oficinas de información.

Otras actividades y visitas.

- Según Turismo Tenerife, el turismo que practica senderismo también destaca en la práctica de otras actividades especialmente actividades culturales y relacionadas con fiestas populares. Aunque no superan en porcentaje a la media de activos, pueden practicar algunas otras como son la observación de cetáceos, la visita a parques temáticos, actividades de salud, birdwatching, observación de estrellas, deportes de aventuras o bike.
- Igualmente, el 86,9% visita puntos de interés de la Isla, frecuentando los atractivos de la Isla en mayor medida que la media de visitantes, así como también superando a la media de visitas entre los activos. Suele realizar estas visitas por su cuenta en coche de alquiler, aunque también a en excursiones organizadas o en transporte público.
- El 60,5% de los senderistas han utilizado un coche durante su estancia en la Isla, frente a un 38% de uso en la media de visitante o un 48,7% de uso entre los activos. Este coche suele ser de alquiler y supone un gasto medio de 166€, superior al de la media (150€).

Gasto turístico.

- Según Turismo Tenerife, el gasto medio diario de los turistas que realizan senderismo es unos 100,13€ de media. Su gasto en origen es de 65,8€ persona y día de media, y el correspondiente en destino, de unos 36,62€ por persona y día. Tanto su gasto en origen como el que realiza en destino, se sitúan por debajo del gasto medio del total de visitantes así como el de la media de turistas activos.
- En 2012 el gasto en origen se incrementó en este grupo un 2,5% en origen (+3,5% en el global de turistas) y casi un 8% en destino, muy por encima de la variación que se registró en el conjunto de visitantes (-0,05%).
- El senderista, con una cantidad global de gasto por persona similar a la media, paga por estancias en la isla más largas, cantidades parecidas en vuelo y en alojamiento. Sin embargo gasta más que la media en servicios extras contratados en origen (excursiones, coche, etc.).
- En destino, la partida de gasto que más destaca por encima de la media de visitantes, así como de la media de activos, es el alquiler de coche y compras de comida. No obstante, su partida más elevada, aunque inferior al de la media, es la que efectúa en restaurantes, en compras generales y en compras de alimentación.
- La repercusión económica directa de la actividad se estima en unos 17.166.075€. Una cantidad que, a pesar de ser la 2ª actividad más practicada por los visitantes, es inferior a la que aporta la práctica de otras actividades turísticas dado que la actividad en sí entraña pocos gastos para su realización, apenas 24€ de media por persona. Este volumen se alcanza gracias al número de practicantes, lo que la lleva a un aporte sobre los ingresos turísticos totales de un 0,5%, y de un 1% sobre los que se efectúan directamente en el destino.

La cifra de 17.166.075 €, según datos de Turismo Tenerife, sitúa al senderismo en 6ª posición en cuanto a repercusión económica directa, siendo las tres actividades más demandadas por los turistas de Tenerife:

- Visita a parques temáticos.
- Observación de cetáceos.
- Senderismo.

Satisfacción.

- Para los practicantes de senderismo, la satisfacción global se sitúa en una puntuación media de 8,36, ligeramente inferior a la media de visitantes (8,48) y a la media de activos (8,40) por su viaje, respectivamente. También la satisfacción media de diferentes factores evaluados se sitúa en un 7,83 puntos frente a los 7,88 de la media global o 7,84 de los activos. Por tanto, se deduce de estas valoraciones que el turista que practica senderismo se manifiesta ligeramente menos satisfecho con su viaje que la media de visitantes.

- En general, el senderista se muestra menos satisfecho que la media en todos los aspectos alojativos, así como en los factores del medioambiente urbano (limpieza, ruidos, calidad ambiental, relax, etc.), en la oferta de restauración y en las infraestructuras y servicios (asistencia médica, carreteras e información turística).
- No obstante, su satisfacción en otros factores del viaje como son la oferta de ocio, la oferta comercial o los factores genéricos del destino como hospitalidad y precios, sí supera a la media. En concreto, se muestran más satisfechos que la media de visitantes con el paisaje natural y actividades en la naturaleza, con las actividades culturales, con la seguridad, el alquiler de coches, la hospitalidad o con los precios.
- Los aspectos del viaje que más satisfacen a los senderistas son: el paisaje natural, las actividades de naturaleza, la hospitalidad local, la seguridad personal, el transporte público y el alquiler de coches.
- Según Turismo Tenerife, en lo que respecta a valoraciones negativas (quejas), los senderistas emiten más quejas en general que el promedio de turistas aunque algo menos que otros segmentos activos. El elemento que más críticas recibe es el medioambiente urbano, en especial por la percepción de suciedad, ruido, masificación turística y pérdida de identidad. En segundo lugar se sitúan las quejas relacionadas con el alojamiento, que aunque reciben menos críticas que en el promedio de turistas, se quejan de la calidad de los mismos así como de su oferta de restauración. En tercer lugar se sitúan quejas en relativas a carreteras y el tráfico urbano, consecuencia de la mala señalización, el estado de las carreteras o de la densidad del tráfico. También se critica, aunque menos que la media, el clima (mal tiempo, nublado), la venta callejera y las playas.
- Este segmento de turistas opina que el senderismo podría mejorar en la isla incidiendo en algunos aspectos como son la señalización y paneles de los caminos, así como la información y los soportes informativos. También habría que ajustar los precios a calidad ofertada, adecuar los cupos en excursiones organizadas, agilizar los permisos de subida al Teide, mejora de las infraestructuras y frenar las construcciones.

Motivación.

- Según Turismo Tenerife, para los turistas que practican senderismo, el clima de la Isla constituye el motivo más importante para elegir Tenerife como destino de sus vacaciones, aunque el peso de este factor en el segmento de senderistas tienen menor peso que en el conjunto de visitantes o que entre el total de activos. Sin embargo, superan a la media en la importancia que otorgan al paisaje natural, a las playas y el mar, y a conocer la isla. Resulta muy interesante para el destino que para este segmento, la práctica de senderismo en la Isla sea la principal motivación del viaje a Tenerife para un 12,4% de estos visitantes.

- El 59% (61,8% en la media global) del turismo que practicó senderismo no consideró viajar a otro destino diferente de Tenerife, mientras que un 39% si lo hizo (36% en la media global). Para este 39% de los senderistas, los elementos que finalmente les llevó a decidirse por Tenerife fueron el clima, el precio y las buenas referencias, como ocurre en el promedio de turistas. Sin embargo, entre los senderistas destaca como aspectos motivacionales importantes para decidirse: conocer la isla, su paisaje natural, las playas y el mar, el Teide y practicar senderismo.

Percepción de Tenerife.

- Según Turismo Tenerife, un 66,6% de los senderistas opina que su viaje en Tenerife ha sido mejor que lo que esperaba mientras que para un 12% ha resultado peor que lo imaginado. El peso de aquellos cuya expectativa no resulta tal y como lo esperaban es superior entre los senderistas que en la media total de visitantes o que entre la media de activos. También es menor los que valoran su viaje mejor de lo esperado.
- El paisaje natural es el elemento de Tenerife que más sorprende a estos visitantes. Sin embargo, este factor también se convierte en el de mayor peso para defraudar a los senderistas.
- El 94,8% recomendaría Tenerife como lugar a visitar, precisamente por sus paisajes naturales. Aunque no superan al porcentaje en la media de visitantes, también recomendarían Tenerife por su buen clima y amabilidad.

Datos del año 2014.³³⁴

En el año 2014 más de cinco millones de turistas llegaron a Tenerife.

Es importante destacar, en el marco de nuestra investigación, que es el senderismo es la segunda actividad más practicada por los visitantes de Tenerife.

Datos del turismo en relación al senderismo en Tenerife³³⁵:

- El 16% de los turistas que llegaron en 2014 recorrieron algún sendero, lo que supuso un total de 775.000 personas.
- El senderismo creció un 2,3% con respecto al ejercicio anterior.
- Desde el año 2007 el senderismo ha aumentado, como actividad más practicada por los visitantes de Tenerife, en cuatro puntos porcentuales.

³³⁴ Datos facilitados por Turismo Tenerife (2015).

³³⁵ <http://www.webtenerife.com/>

- Gasto medio de 1.109 euros por persona durante su estancia.
- Gasto diario ascendió a unos 101 euros.
Hay que destacar que en comparación al total de visitantes, el gasto por turista es más alto que el de la media general ya que su estancia es mayor.
- Cuantía de ingresos ronda los 602 millones de euros.
- Supone el 17% de los ingresos que recibe el destino a partir del gasto turístico.
- La repercusión económica directa de la práctica de senderismo se estima en unos 11,9 millones, teniendo como media de referencia un gasto de 17 euros por persona en cada actividad.

Finalmente destacamos que, aunque la cifra de senderistas en relación al total de turistas no supone un porcentaje demasiado elevado, en términos totales ese trata de un dato importante.

Perfil del senderista en 2014.

- Nacionalidad: alemana, con un total del 32% del total.
- Media de edad: 48 años, su renta está en torno a los 53.000 euros y viaja en pareja.
- El 25% de este segmento se aloja en la zona norte de Tenerife.

Para finalizar, y según la información facilitada por Turismo Tenerife, en general, el senderista que visita Tenerife destaca aspectos como la seguridad, la hospitalidad o el clima.

Sin embargo, reclama mejorar el servicio en la restauración, en el alojamiento, la calidad ambiental y paisajística de la zona urbana, el comercio, así como, las carreteras, el transporte público o la información.

Por lo tanto, en la mayoría de propuestas de mejora del turista-tipo la población residente se beneficiaría directamente, por lo que es un tipo de turismo responsable con el territorio.

5.3 El caso de Vilaflor de Chasna como modelo de estudio³³⁶.

Antiguamente conocido con el nombre de Chasna, este término municipal del sur de Tenerife, uno de los tres municipios de Tenerife que no tienen costa, fue la cabecera de la amplia comarca de Abona y del menceyato homónimo.

Se cuenta que debe su nombre a la exclamación de un castellano-Pedro de Bracamonte, ante la aparición de una bella mujer guanche, exclamó: "Vi la flor de Chasna", enloqueciendo de amor³³⁷.

Vilaflor de Chasna, desde principios del siglo XVI quedó vinculado desde su conquista a la familia de los Soler, llegados de Cataluña, en el repartimiento de tierras.

Como destino de tierras saludables y de paisajes naturales únicos, Vilaflor de Chasna, fue desde el siglo XVI destino elegido por científicos, enfermos y otros visitantes que acudían desde La Orotava por el mencionado Camino Real de Chasna, bien por los beneficios de su clima o la placentera armonía y tranquilidad de su entorno.

Según la Guía Municipal: "Muchos de estos visitantes acudieron a Vilaflor en busca de la salud perdida, hospedándose en el Hotel Vilaflor (situado junto a la ermita de San Roque), primer hotel del sur de la isla, del que se dice que "situado en medio de un paisaje delicioso, impregnado con olor a resina, es un refugio de paz para el espíritu y un lugar propicio a la salud del cuerpo".

Entre estos ilustres viajeros cabe mencionar al botánico inglés Philip Barker Webb y al marino y naturalista francés Sabine Berthelot, quienes publicaran en París, entre 1836 y 1850, la *Histoire Naturelle des Iles Canaries*, donde en una de sus láminas ilustradas por el dibujante inglés J. J. Williams, quedarán inmortalizados los cinco cipreses de Vilaflor de Chasna, que ya en ese entonces despuntaban por encima de la iglesia".

³³⁶ Para ampliar información consultar:

DÍAZ FRÍAS, N.: La Historia de Vilaflor de Chasna, Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, C.C.P.C., T.I., 2002, pág. 323.

³³⁷ www.vilaflordechasna.es

La relevancia que tuvo Vilaflor de Chasna, confiere al Municipio un patrimonio y paisaje únicos. Así lo recoge minuciosamente Olivia M. Stone en el año 1884³³⁸ y que, como destaca Pérez Barrios (2011): “El pueblo en sí es limpio y de aspecto tranquilo, (...), no podemos imaginar un lugar mejor de veraneo para los habitantes de las ciudades que este pueblo encantador”³³⁹.

Cabe destacar según nos recuerda Brito (2007)³⁴⁰ que la actividad hostelera culminaría con la construcción del Hotel San Roque, que abriría sus puertas en la década de los veinte del pasado siglo.

Los lugares de mayor interés turístico de Vilaflor de Chasna³⁴¹ se corresponden con su patrimonio arquitectónico y con la figura del Hermano Pedro, primer santo de Canarias y vinculado con la América Hispana en Guatemala por su labor social. Cabe destacar que la mayor parte de los recursos culturales y turísticos se localizan en el casco urbano y se pueden recorrer a pie.

Vilaflor de Chasna, no se entendería sin la recuperación y señalización de la red caminera local que en la última década ha convertido a este municipio en una referencia para el turismo relacionado con actividades senderistas.

Por ello, y según datos de la Concejalía de Turismo del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, cuantificamos el número de personas que pasan por el Punto de Información Turística (situado en la plaza de San Pedro, junto al Ayuntamiento), teniendo como base la información recopilada desde comienzos de mayo de 2014 y hasta el 31 de octubre de 2014 y que, como podremos observar tiene especial interés por su referencia explícita a los senderos (ver tabla 57 y figura 46; tabla 58 y figura 47; tabla 59).

³³⁸ STONE, O: Tenerife y sus satélites, Cabildo de Gran Canaria, T. II, 1995, pág. 109 citado por MORENO MEDINA, C.: Los Caminos de Gran Canaria, 1997, pág. 101.

³³⁹ Para ampliar información ver:

PÉREZ BARRIOS, C.R.: Las aguas de Ifonche. Intervención alemana en los proyectos de irrigación del Sur de Tenerife a comienzos del siglo XX, Ed. LlanoAzur, 2011, págs. 88-91.

³⁴⁰ BRITO, M.: *Paisaje en las Bandas del Sur (Tenerife 1860-1960)*, Ed. Llanoazur, 2007, págs. 73,77.

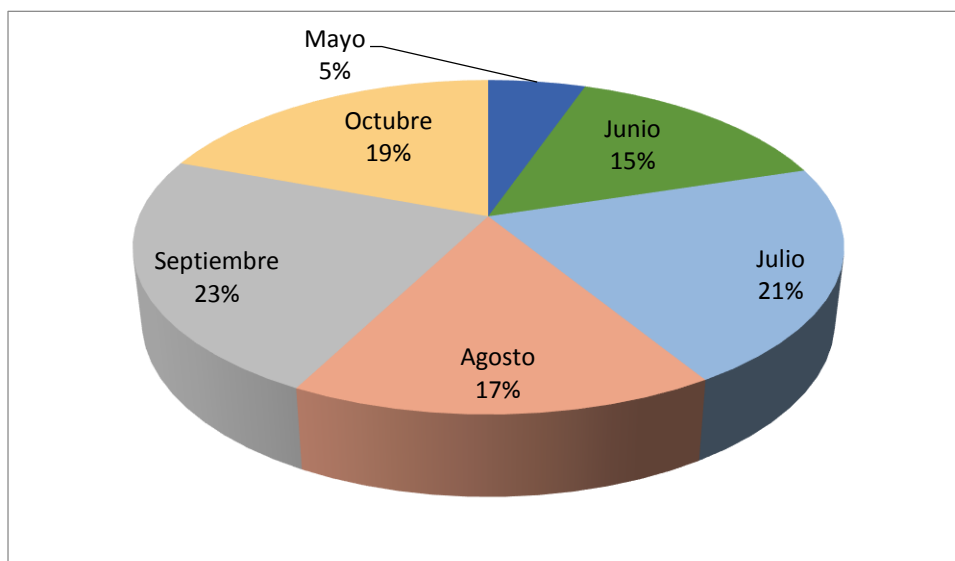
³⁴¹ Íbidem.

Tabla 57: Número de visitantes mensuales que acuden al Punto de Información Turística³⁴².

Mayo (del 12 al 31)	139
Junio	390
Julio	553
Agosto	429
Septiembre	606
Octubre (del 01 al 21)	507

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

Figura 46: Número de visitantes mensuales que acuden al Punto de Información Turística³⁴³.



Fuente: Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

³⁴² Datos facilitados por la Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

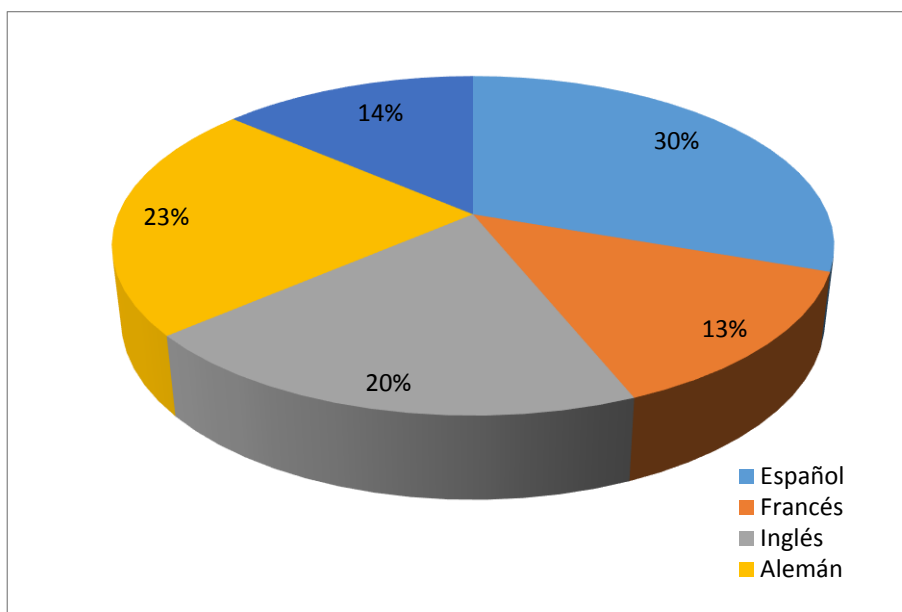
³⁴³ Íbidem.

Tabla 58: Nacionalidad de los usuarios del Punto de Información Turística (2014)³⁴⁴.

Español	799
Reino Unido	522
Francia	356
Alemania	595
Otros	361
Nº Total de visitantes	2.633

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

Figura 47: Nacionalidad de los usuarios del Punto de Información Turística (2014)³⁴⁵.



Fuente: Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna.

³⁴⁴ Datos facilitados por la Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

³⁴⁵ Íbidem.

Tabla 59: Información solicitada por los usuarios del Punto de Información Turística³⁴⁶.

Senderos Vilaflor	141
Senderos Tenerife	38
GR-131 y Camino Natural	19
Casco Histórico	290
Sendero Paisaje Lunar	548
Hoteles / Pensiones	25
Restaurantes / Cafeterías	79
Autobuses	26
Parque Nacional del Teide	66
Inf. General Vilaflor	76
Otros Servicios Vilaflor	92
Artesanía	10
Bodegas	3
Dulcerías	10
Gasolinera	12
Carreteras	62
Inf. General Tenerife	56

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

Como podemos observar en la tabla anterior, la mayoría de turistas que visitan Vilaflor de Chasna tienen interés por informarse sobre los principales senderos del Municipio.

Cara a la recuperación y revalorización del patrimonio caminero, así como, en la implementación de acciones en el marco de la innovación en un campo como es el de la caminería, en el año 2014 se llevó a cabo el Primer Encuentro Regional de Senderismo Accesible, y tuvo a Vilaflor de Chasna como sede. Una iniciativa que secundaba los buenos resultados en el Primer Foro Profesional de Chasna: Tendencias y propuestas sobre paisaje, arquitectura y turismo rural: Más que caminos”, celebrado en octubre de 2013, donde se abordó la temática del senderismo y el turismo accesible.

³⁴⁶ Datos facilitados por la Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, 2014.

El desarrollo de este Primer Encuentro fue un verdadero laboratorio de ideas e iniciativas que, a medio y largo plazo, podrán servir de modelo para este y otros territorios que se han comprometido con la población local y visitantes para hacer de su entorno un espacio accesible, que pueda ser disfrutado por todos, sin discriminación y sin barreras arquitectónicas, ni comunicativas.

En el citado Encuentro Regional se plantearon alternativas y propuestas en el marco del senderismo accesible, lo que, por ejemplo, llevó por primera vez al desarrollo de una ruta guiada adaptada para sillas *joëlette*, accesibilidad que permitió la participación de personas sordas y sordociegas (ver fotografía 62).

Fotografía 62: Ruta adaptada con silla *joëlette* en el marco del 1^{er} Encuentro Regional de Senderismo Accesible.³⁴⁷



³⁴⁷ Ruta guiada por el GR-131 y Camino Natural Anaga-Chasna que, además, coincide en algunos tramos con el Camino Real de Chasna.

En definitiva, este Primer Encuentro Regional de Senderismo Accesible, demostró como en municipios de pequeña entidad como es el caso de Vilaflor de Chasna, que no supera los 2.000 habitantes, se podrían desarrollar diferentes acciones para mejorar la calidad de vida de sus vecinos y visitantes, en el marco de una estrategia turística a medio y largo plazo basada en el turismo accesible con la adaptación de la red de senderos y caminos.

Repercusiones sociales e implicación comunitaria³⁴⁸:

5.4 La participación comunitaria en la recuperación de la red caminera de Tenerife.

El liderazgo de una comunidad local, en la recuperación y mantenimiento de los caminos tradicionales, es la penúltima fase de un proceso en el que la sociedad crea e impulsa un método de trabajo alternativo al tradicional.

Con la presentación de este epígrafe sobre la participación comunitaria en la recuperación de la red caminera de Tenerife, pretendemos demostrar cómo es posible que la población local se implique de tal manera, en la conservación y puesta en valor del patrimonio caminero, proceso en el que las administraciones e instituciones deben ser aliados pero no los impulsores de las acciones.

Se trata, por tanto, de un concepto y metodología de trabajo alternativo de cara a la protección de los caminos tradicionales y su mantenimiento efectivo.

Si hablamos de ejercer el liderazgo territorial por parte de la propia comunidad, o lo que se denomina también como empoderamiento de la sociedad, esto implica un esfuerzo para:

³⁴⁸ Para mayor información sobre participación comunitaria y turismo comunitario consultar: ANDER-EGG, Ezequiel: *Métodos y Técnicas de Investigación Social III*, Grupo Editorial Lumen Humanitas, Buenos Aires, 2000.

DENMAN, R.: *Directrices para el desarrollo del turismo comunitario*. WWF International, The Tourism Company, 2001.

LÓPEZ GUZMÁN, T.; VÁZQUEZ, G.M.; Y SANCHO, E.: "Nuevas herramientas de cooperación al desarrollo. El turismo comunitario", En *Boletín Económico de ICE*, Nº 2893, 2006, pp. 31 – 40. Recuperado de:

http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_2893_31-42_B1CDFAF6BCA2D0C43BF31025084FDC71.pdf

MARCHIONI, M.: "La Utopía Posible: La intervención comunitaria en las nuevas condiciones sociales", Editorial Bencomo, Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas de Gran Canaria, España, 1994.

TRESSERRAS, J.J.: "El turismo cultural en países en vías de desarrollo", Barcelona, España: Portal Iberoamericano de Gestión Cultural, 2002.

Recuperado de:

http://www.gestioncultural.org/ficheros/1_1316769776_JJuan_TC_y_Desarrollo.pdf

WWF International (2001): Tourism Position Statement. Recuperado de:

http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_tourism_position.pdf

Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala (2004-2014). Recuperado de: <http://myslide.es/documents/politica-nacional-desarrollo-turismo-sostenible-camtur.html>

- Conocer: escuchar y entender las aspiraciones, demandas, capacidades de los diferentes grupos, colectividades y comunidades del territorio.
- Intermediar: identificar las posiciones e intereses, equilibrar fuerzas, crear alternativas para articular constructivamente los intereses legítimos de los diferentes grupos.
- Crear visión: facilitar una creación de visión de futuro, compartida e integrada.
- Colaborar: construir alianzas para impulsar los cambios.
- Convencer y conmovir: explicar y comunicar valores, crear cultura.

El resultado del proceso de elaboración de la estrategia debería ser una visión común sobre la puesta en valor del patrimonio caminero, en un período determinado, junto con una identificación de metas, objetivos, prioridades estratégicas, un plan de actividades y una forma de monitorear los resultados.

Existe una metodología y multitud de casos de éxito en otros territorios. En Tenerife, presentaremos cuatro iniciativas en las que hemos estado trabajando en el marco de la investigación que sobre caminería e implicación comunitaria llevamos a cabo.

Por lo tanto, existe aquello que hemos denominado “ciclo de corresponsabilidad patrimonial de la comunidad” (ver tabla 60), que conlleva la integración en actividades de conservación y puesta en valor de carácter comunitario.

De esta manera, hemos creído conveniente dividir en diferentes fases el proceso por el que cualquier comunidad, dependiendo del estadio donde se encuentre, pueda avanzar de mayor o menor medida en relación a la corresponsabilidad patrimonial.

Tabla 60: Ciclo de corresponsabilidad patrimonial de la comunidad.

Primera fase: acciones por la oferta.
Segunda fase: acciones por la demanda.
Tercera fase: acciones por la participación/consulta.
Cuarta fase: acciones a través del liderazgo comunitario, desarrollo incluyente.
Quinta fase: acciones por la que la comunidad valora lo que es, o no, su patrimonio y el modo de protegerlo.

Fuente: elaboración propia.

- Primera fase: acciones por la oferta.

En este primer caso, la comunidad no está concienciada ni articulada. Es pasiva y espera a que las administraciones públicas implementen acciones de recuperación, divulgación y conservación en el patrimonio.

- Segunda fase: acciones por la demanda.

En esta segunda fase, la comunidad comienza a concienciarse y sensibilizarse patrimonialmente y demanda a las administraciones públicas que implementen acciones de recuperación, divulgación y conservación del patrimonio.

- Tercera fase: acciones por la participación/consulta.

En este tercer caso, la comunidad está ciertamente más concienciada y articulada. Es activa, sin embargo, aún no emprende acciones sin el concurso de las administraciones públicas de cara a la revalorización patrimonial. Ésta es la fase en la cual la gran mayoría de comunidades llega y no sigue avanzando, bien por falta de liderazgos colectivos, como veremos a continuación, bien por causas ajenas a la comunidad y que merma la capacidad de desarrollarse colectivamente.

- Cuarta fase: acciones a través del liderazgo comunitario, desarrollo incluyente.

En esta cuarta fase, la comunidad es la que lidera los procesos y decisiones. Es autónoma y desarrolla una metodología en la que integra a los diferentes actores del territorio pero donde el liderazgo es colectivo. En este momento del ciclo, la sociedad infiere que puede desarrollar de manera incluyente y no individualmente.

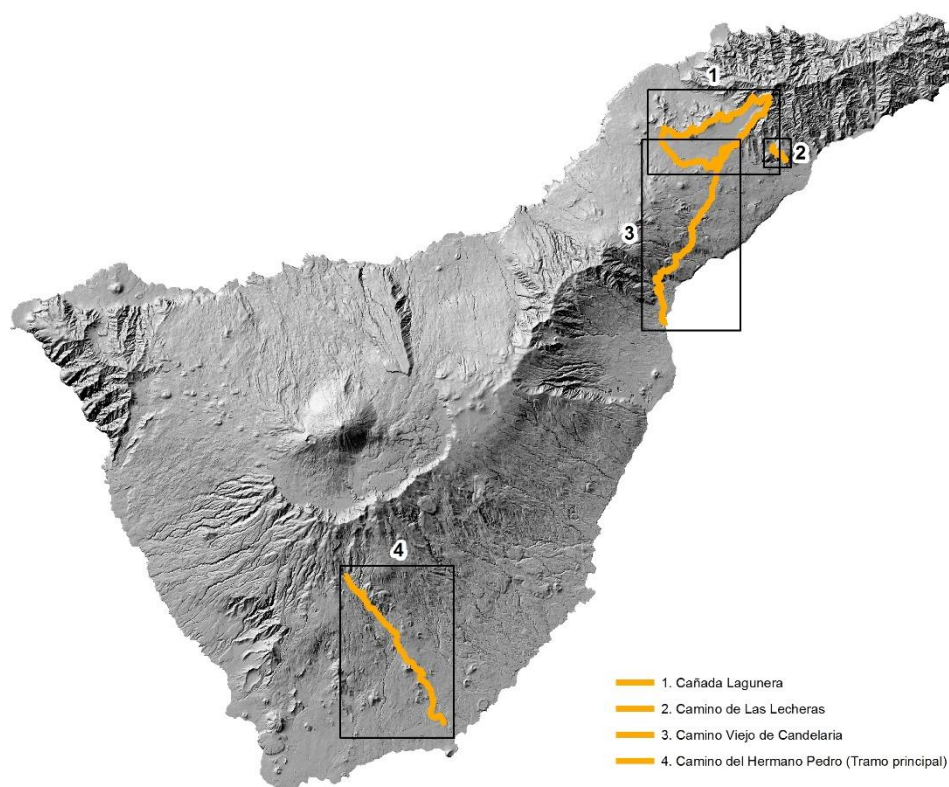
- Quinta fase: acciones por la que la comunidad valora lo que es o no su patrimonio y el modo de protegerlo.

Por último, esta quinta fase de Ciclo de Corresponsabilidad Patrimonial, solo logran alcanzarla aquellas comunidades incluyentes, activas, líderes en su propio proyecto comunitario y, sobre todo, que tienen la capacidad de valorar aquellos elementos y/o bienes que para dicha comunidad es o no su patrimonio.

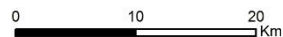
En definitiva, las sociedades actuales que parten desde la primera fase y no superan la tercera, nos deben hacer reflexionar si éstas no deberían trabajar en pro de su propio desarrollo pero sin olvidar la colectividad.

Asimismo, es interesante señalar que las comunidades no son mayoritariamente homogéneas y multitud de ellas no tienen por qué aspirar a llegar a la última fase. En cambio, sí creemos interesante que exista una conformación en diferentes fases que pueda servir como modelo teórico y poder explicar la realidad de la participación comunitaria en la actualidad (ver mapa 43).

Mapa 43: Caminos con implicación comunitaria en Tenerife³⁴⁹.



Fuente: Grupos de trabajo de La Cañada Lagunera, Camino del Hermano Pedro, Camino de Las Lecheras y Camino Viejo de Candelaria.



³⁴⁹ Consultar mapa desarrollado en el CAPÍTULO 9. ATLAS TEMÁTICO DE CAMINERÍA.

5.4.1 El Camino del Hermano Pedro.

El camino del Hermano Pedro, una vía de trashumancia que tiene en la actualidad más de 350 años, ha cumplido una década desde que se propuso como una iniciativa que uniera los diferentes municipios de la Comarca de Chasna³⁵⁰, en el sur de Tenerife.

Un itinerario cultural y red de caminos en el cual se ha iniciado, desde el año 2005, un trabajo de recuperación patrimonial, concienciación comunitaria y participación social y comarcal.

El camino del Hermano Pedro es un corredor ambiental que parte desde unos 1.500 metros sobre el nivel del mar y tiene aproximadamente 18 kilómetros de longitud.

Esta vía muestra al caminante elementos del patrimonio natural y cultural: bancales, nateros y huertos de frutales; además de una flora representativa con matorral de cumbre, pinar, tabaibal-cardonal y matorral de costa; y a su vez una fauna de gran interés que puede observarse a lo largo de todo el recorrido.

Esta vía es en realidad un conjunto o red de caminos localizados en la vertiente Sur de Tenerife que se extiende entre los municipios de Vilaflor de Chasna y Granadilla de Abona, existiendo, a su vez, una malla comunicacional atravesando los límites de estos términos municipales y que también se extiende a Arona y San Miguel de Abona. Su recorrido principal, que no único, es aquel que une el casco antiguo de Vilaflor con la Cueva del Hermano Pedro³⁵¹, cerca de la costa de El Médano.

³⁵⁰ La comarca de Chasna (Abona), abarca la vertiente meridional de Tenerife, es decir, el sur y suroeste. Ocupa una superficie total de 566,44 km², dividiéndose administrativamente en seis municipios: Arona, San Miguel de Abona, Vilaflor de Chasna, Granadilla de Abona, Arico y Fasnía. Constituye desde las paredes del Circo de Las Cañadas hasta el litoral, la comarca más extensa en las que se puede dividir Tenerife.

CANO DELGADO J. J. (2009).

³⁵¹ El Hermano Pedro de San José Betancur nace en Vilaflor, en la isla de Tenerife el 21 de marzo de 1626 y muere en Guatemala el 25 de abril de 1667. Se trata del primer santo canario, considerado verdadero precursor de la educación y en la atención sanitaria y humanitaria en Centroamérica en la segunda mitad del siglo XVII. Fundó un centro para acoger a los pequeños vagabundos blancos, mestizos y negros. Construyó un oratorio, una escuela, una enfermería, una posada para sacerdotes y para estudiantes universitarios, necesitados de alojamiento seguro y económico. Un personaje destacado e influyente del siglo XVII tanto en Guatemala como en Canarias.

CANO DELGADO J. J. (2009).

Se trata de una de tantas rutas que el Hermano Pedro como los demás cabreros de su época recorrían para trasladarse con sus rebaños a lo largo de la Comarca de Chasna hace ya más de 350 años (ver figura 48).

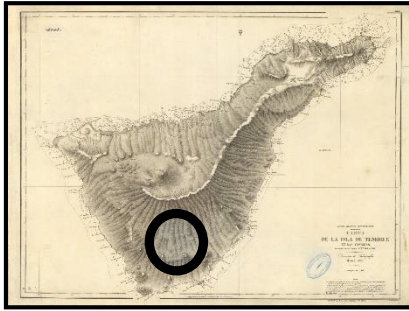
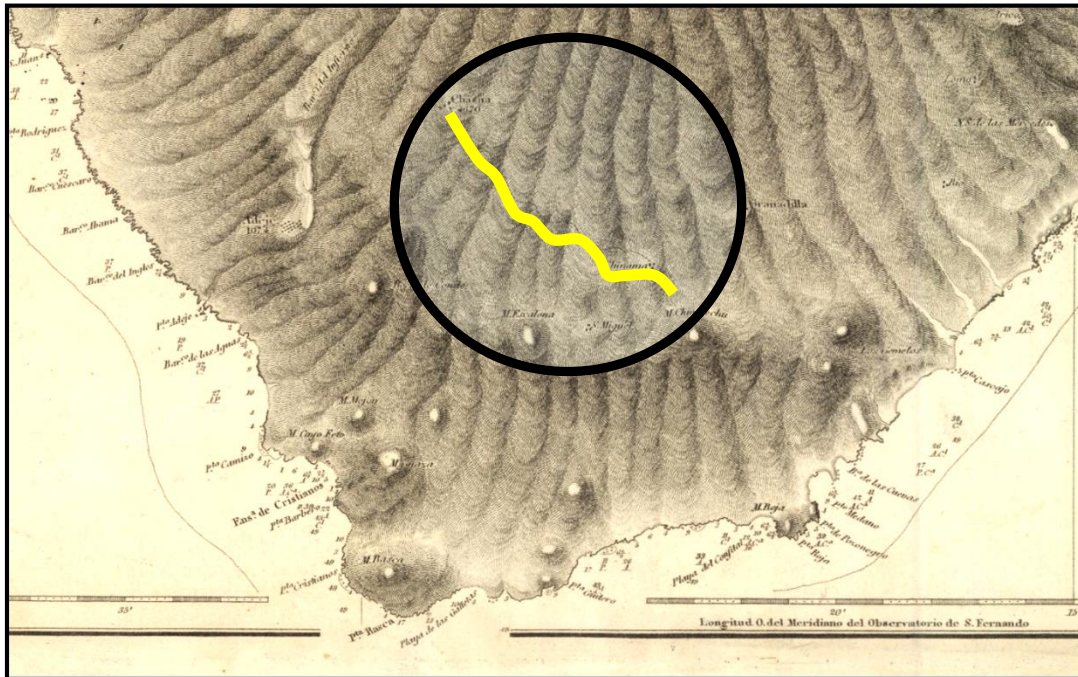


Figura 48: Tramos históricos que coinciden con el actual Camino del Hermano Pedro, según mapa del año 1832.



Fuente: Federación Canaria de Montañismo.

A lo largo de los últimos decenios y por el paulatino abandono de los sectores de medianías y cumbres en el aprovechamiento de sus recursos naturales por el cambio en el régimen económico, estas redes de comunicación primarias se han visto confinadas a un segundo plano y, en la actualidad, han desaparecido o se han visto afectadas bien por el abandono de los transeúntes habituales y la consiguiente invasión de vegetación y deterioro del pavimento donde existiese bien por la desaparición física del camino para la ampliación de carreteras, urbanizaciones, etcétera.

Destaca el asesoramiento de diferentes colectivos e instituciones que han apoyado desde un principio el estudio de esta red caminera.

En este sentido, para entender la importancia de esta vía tradicional y sus caminos adyacentes habría que destacar varios conceptos: el primero, el interés histórico, por el personaje en el que se fundamenta esta iniciativa: el Hermano Pedro de San José de Betancur; el segundo, la conservación, por tratarse de una iniciativa que propone, entre otras, la recuperación (ver fotografía 63) y conservación de esta vía y el tercero, la revalorización patrimonial y paisajística, por mostrarse a lo largo de este camino un conjunto de paisajes que aportan valor añadido a este sector de la isla de Tenerife.

Cabe destacar que este camino y sus ramales se han mantenido en el tiempo de manera espontánea por parte de los vecinos de la Comarca desde hace décadas, y que gracias a estos se ha logrado mantener este conjunto de elementos patrimoniales como verdaderos *símbolos de la memoria colectiva* (Delgado Gómez, J. F. (2009), modificado).

Fotografía 63: Recuperación de tramos del camino del Hermano Pedro (año 2008), a través del Taller de Empleo “Santa Lucía” con vecinos/as de la Comarca.



Los pasos seguidos para el estudio de este camino tradicional han sido los siguientes:

1. Iniciar el estudio de las vías tradicionales relacionadas con el Hermano Pedro, la red de peregrinaje y de trashumancia, las comunicaciones entre núcleos, y la potencialidad de estas redes para un futuro desarrollo local ligado al turismo rural.
2. Estudiar la recuperación y conservación de los caminos y senderos públicos (diagnóstico, posibles repercusiones, tematización, agenda de contactos-documentación).
3. Proponer una ruta consensuada con las autoridades, entidades y vecinos en general, desde el año 2006.
4. Establecer una mayor colaboración entre organismos públicos: Cabildo Insular y Ayuntamientos.
5. Fomentar la concienciación de los vecinos y posibles visitantes de la riqueza del patrimonio natural y cultural del ámbito de estudio.

Con esta iniciativa se pretende dar a conocer, valorar y conservar el patrimonio natural y cultural de la Comarca de Chasna, siempre teniendo como fundamento el estudio de las posibles repercusiones de la iniciativa en el territorio y fomentando la implicación vecinal para así lograr un desarrollo local efectivo.

Desde hace diez años, cuando se inició el estudio de esta vía tradicional, de sus ramales y caminos adyacentes (ver fotografía 63), se han desarrollado o se están desarrollando múltiples actuaciones (ver tabla 61):

Tabla 61: Actuaciones desarrolladas o actualmente en desarrollo (2005-2015).

1. Involucrar desde hace diez años a la población local y a los ayuntamientos de la Comarca en la recuperación de este verdadero símbolo de la memoria colectiva.
 2. Estudiar la red de caminos de la Comarca de Abona.
 3. Recuperar con la comunidad varios kilómetros de este camino histórico, y también otros cercanos.
 4. Crear actividad económica generando puestos de trabajo en su recuperación, mantenimiento, rehabilitación e interpretación.
 5. Coordinar un curso de formación, una escuela-taller, varias conferencias y un taller de empleo.
 6. Desarrollar diez rutas oficiales rutas guiadas por el trazado original y ramales del camino (más de 10.000 participantes).
- En proceso en la actualidad:
7. Incluir al Camino del Hermano Pedro (algunos de sus tramos) en la red insular de senderos, siguiendo el modelo basado en la ERA (principal organización internacional de senderismo) y/o su consideración como Itinerario Cultural según otros ejemplos a nivel internacional.
 8. Involucrar a los establecimientos hoteleros de la Comarca en la oferta de este nuevo producto de turismo tanto por natural como cultural.
 9. Proponer la incoación de expediente para la declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) de sus tramos.
 10. Crear una página Web en el que se pueda encontrar toda la información, documentación, material cartográfico y fotográfico, actividades, etc. relacionadas con el Camino.

Fuente: Elaboración propia.

**Fotografía 63: Panorámica del Camino del Hermano Pedro
(tramo camino tradicional de Jaco).**



Un modelo de categorización para el Camino del Hermano Pedro y de la red caminera comarcal, según su riqueza histórico-cultural, social y territorial, podría ser su catalogación en el marco de la Red Iberoamericana de Itinerarios Culturales.

El concepto y significado de itinerario cultural, y más concretamente, las antiguas redes de comunicación entendidas como itinerarios culturales que proponemos aplicar en este artículo, posee un carácter innovador, complejo y multidimensional.

Los itinerarios culturales los conforman “rutas culturales, precolombinas ancestrales, rutas del período incaico, colonización española en general, rutas relevantes en los procesos urbanos coloniales, la ruta de los ferrocarriles, rutas culturales basadas en las migraciones, rutas basadas en la producción agrícola” (Treserras J.R., 1998).

La categorización de los itinerarios culturales como un nuevo concepto o categoría patrimonial para el contexto geográfico propuesto es complementaria a las demás consideraciones y ejerce de eslabón a través de una perspectiva científica que proporciona una visión interdisciplinar de lo que, hasta ahora, se conocía con este término.

Según el Comité Internacional de Itinerarios Culturales (2009): “el valor cultural de un itinerario puede medirse tanto por las dinámicas (comerciales, filosóficas, religiosas) que pueden haberse generado o favorecido (transferencia de bienes y productos, conocimientos, saber y habilidades de carácter práctico), como por el significado simbólico que representa para quien lo utiliza (o para cualquiera que pueda haberlo utilizado o para quien el itinerario constituya un referente)”.

Por lo tanto, y según este organismo internacional el concepto de itinerario cultural exige una metodología específica para su investigación, protección, promoción, divulgación, conservación, valoración, uso y gestión, que dada su amplitud y su valor de conjunto, así como sus dimensiones territoriales. Dicha metodología requiere, según proponemos, establecer un sistema de actividades y actuaciones coordinadas y gestionadas de forma integral, cuyo ejemplo, podría ser el que se viene desarrollando desde el año 2005.

Finalmente, es de reseñar que la población local que reside en las medianías y cumbres de las bandas del sur de Tenerife en general, y en la Comarca de Abona en particular, advierte cómo, paulatinamente, un mayor número de visitantes recorre los caminos tradicionales que antaño fueron cordones umbilicales entre los núcleos de este sector de la Isla.

Estas antiguas redes de comunicación podrían suponer un factor de desarrollo territorial si las autoridades locales se coordinan y los empresarios, las administraciones y, sobre todo, la población local, los revaloriza y conserva para implementar con todos los actores que participan en el ámbito de estudio aquellas acciones que creen sinergias entre los pueblos de este sector de la Isla y que, de esta manera, supongan un activo socioeconómico complementario a las actividades más características de las medianías y cumbres del Sur de Tenerife, como ya se viene demostrando en los últimos años en las islas de La Gomera, El Hierro y La Palma.

En definitiva, la puesta en valor del patrimonio caminero en el marco de un desarrollo territorial requiere un trabajo activo que involucre a la sociedad en la búsqueda y reconocimiento de los símbolos de la memoria colectiva y la transformación del patrimonio como producto turístico sustentable siempre en beneficio de la sociedad y el territorio que los acoge.

5.4.2 El Camino Viejo de Candelaria.

Este camino tradicional tiene un gran valor histórico, cultural y etnográfico. El denominado como “Camino Viejo de Candelaria”, es uno de los senderos más antiguos de la isla y posiblemente, uno de los de mayor valor patrimonial.

Desde hace décadas algunos expertos y entidades han reclamado la recuperación integral de éste y otros caminos históricos de la Isla de Tenerife. En 2008 cinco tramos del mismo fueron declarados BIC con categoría de sitio histórico.

Se tiene constancia de este camino desde la época de Alonso Fernández de Lugo, conquistador de Tenerife, ya en el siglo XV. La existencia de esta antigua vía aparece en los documentos de repartimiento de las nuevas tierras conquistadas y a su vez, este camino es nombrado en el libro “Los Milagros de la Virgen de Candelaria” escrito por el historiador y fraile dominico Alonso de Espinosa. En él ya se aludía a la apertura de este camino en la segunda década del siglo XVI.

Hasta 1677 éste fue el único camino existente entre La Laguna y el Valle de Güímar, vía de comercio y de comunicación entre la antigua capital y la banda sureste de Tenerife, además de ser desde el origen hasta la actualidad una vía de peregrinación mariana.

En la actualidad, los cinco tramos del camino mejor conservados han sido declarados Bien de Interés Cultural con categoría de Sitio Histórico y es por ello, que es un recorrido singular vinculado a la peregrinación a Candelaria desde la antigua capital de la isla de Tenerife, San Cristóbal de la Laguna.

Desde el casco histórico de La Laguna hasta la Basílica de Candelaria, serpentea por las laderas del sureste de Tenerife un camino que acumula más de cinco siglos de historias.

Ya antes de la llegada de los castellanos a la isla, misioneros catalanes y mallorquines habían arribado a las islas en misión evangelizadora y descubrieron que los habitantes de Tenerife adoraban la imagen de una virgen arrastrada por las mareas, o quizá, como apuntan algunas fuentes, fueron ellos mismos quienes la trajeron.

Como puede leerse en la web de este camino histórico³⁵², el hecho es que los castellanos se encontraron con un culto importante a esta virgen entre la población aborigen, práctica que se sumó a un calendario de fiestas y que se convirtió en celebración oficial. El propio Fernández de Lugo³⁵³ peregrinó a rendirle honores desde La Laguna, guiado por guanches, por este camino histórico, tan solo unos meses después de la finalización oficial del proceso de conquista, en enero de 1497.

Las peregrinaciones hacia Candelaria y los traslados de la Virgen en romería hacia La Laguna se han realizado tradicionalmente a través de este camino de unos 21 kilómetros, que unía estas dos localidades, pasando por Los Baldíos, Llano del Moro, Machado, Barranco Hondo e Igueste de Candelaria.

Con el paso de los siglos y el desarrollo urbanístico de esta zona de la isla, algunos tramos de este camino han pasado a convertirse en pistas, calles y carreteras, mientras que otros conservan aún el antiguo empedrado entre bancales y un entorno todavía eminentemente rural.

El territorio que atraviesa el Camino Viejo de Candelaria (ver fotografías 64 y 65) ha sido profundamente transformado a lo largo de los siglos. Su intensivo uso agrícola y ganadero, así como la más reciente expansión de los núcleos urbanos, cambiaron su aspecto por completo. Pero aún se conservan hitos relevantes de su patrimonio natural y cultural.

En cuanto a la vegetación, cabe destacar una tabaiba dulce descomunal, situada en Los Baldíos, muy por encima de la costa donde las tabaibas dulces tienen su hogar habitual. Su tamaño le ha valido aparecer en el catálogo de árboles monumentales, arboledas y flora singular de Tenerife, con interés regional.

³⁵² <http://www.caminoviejodecandelaria.es/el-camino-viejo-de-candelaria/historia-del-camino-viejo-de-candelaria/> y en el cual participamos como acompañante de grupo en el año 2005.

³⁵³ ESPINOSA, A. DE, SERRA RAFOLS, E., BONNET Y REVERÓN, B. y ÁLAMO, N.: *Historia de Nuestra Señora de Candelaria*, Ed. Goya, 1952, p. 216.

Algunos dragos y palmeras aisladas delatan que buena parte del recorrido se sitúa en los dominios del termófilo, así como los bosquetes de retama blanca que aún crecen cerca del núcleo poblacional de Igueste de Candelaria³⁵⁴.

La fauna más fácil de ver es aquella a la que no le importa la presencia humana, como los lagartos que cruzan el camino cerca de nuestros pies, o algunas aves, como los camineros que corretean entre la hierbas, cernícalos detenidos en el cielo o el parloteo escandaloso de los mirlos a primera y última horas de luz.

Fotografía 64: Camino de Candelaria. En esta imagen en el entorno del Monte de Agua García, Tacoronte. Norte de Tenerife.



³⁵⁴ Para mayor información consultar:
COELLO D.: "La última trasquila en Igueste de Candelaria. ¡¡Para las ánimas!!". *El Día*, domingo 26 de agosto de 1990, p. 11.

Fotografía 65: Señalización en el Camino Viejo de Candelaria.



En cuanto al patrimonio cultural, los elementos de mayor interés son tanto el propio camino en sí, como el entorno paisajístico en muchos de sus sectores.

Como hemos dicho, este camino es una vía de comunicación con más de cinco siglos de historia, con una base cultural y simbólica anterior a la conquista de Tenerife y que mantiene en algunos tramos los elementos vinculados directamente con el patrimonio caminero, tales como el empedrado, muretes, desagües. En este sentido, cinco de los tramos mejor conservados han sido declarados Bien de Interés Cultural, con la categoría de sitio histórico.

Además, existen elementos asociados al camino histórico³⁵⁵ como son ermitas (ermita de El Rosario), equipamientos educativos (antigua escuela de Los Baldíos), elementos etnográficos (estructura del antiguo molino de viento de Llano del Moro), elementos geológicos e históricos (Cueva de Añaco), patrimonio arquitectónico (antiguo asentamiento de Pasacola y caserío tradicional de La Jiménez), ventas tradicionales, entre otros.

En el caso del Camino Viejo de Candelaria, como estrategia para la implicación activa de la población local se han creado las denominadas “mesas comunitarias”³⁵⁶.

Estas son, según destaca el equipo de coordinación y dinamización de las citadas mesas: espacios de reunión para fomentar la participación ciudadana, impulsadas desde el Ayuntamiento de Candelaria. Están formadas por representantes de asociaciones vecinales, técnicos y concejales, pero también por vecinos y vecinas de manera individual.

En la actualidad, existen cinco mesas comunitarias en el municipio de Candelaria, las cuales se han creado para conocer de primera mano las necesidades de la población y son las siguientes: Barranco Hondo, Igueste, Araya-Las Cuevecitas-Malpaís, Candelaria Casco-Playa La Viuda y Punta Larga-Las Caletillas.

Como plan de acción en el marco de un trabajo de dinamización social y participación de manera general podemos destacar las siguientes:

- Rutas guiadas de peregrinación.
- Campos de trabajo de juventud.
- Jornadas culturales de recuperación.
- Las mesas comunitarias.
- Acciones de voluntariado para la recuperación del camino.
- Actividades del colegio CEIP Carmen Álvarez de La Rosa de Barranco Hondo.
- Protección y recuperación de hitos patrimoniales.

³⁵⁵ <http://www.caminodecandelaria.es/el-camino-viejo-de-candelaria/documentacion-del-camino-viejo-de-candelaria/informes/>

³⁵⁶ <http://www.caminoviejodecandelaria.es/noticias/nueva-actividad-mesas-comunitarias-de-candelaria/>

En el caso del Camino Viejo de Candelaria, la Mesa Comunitaria de Barranco Hondo es aquella que está más relacionada directamente con el Camino Viejo.

Entre las acciones desarrolladas destacan: salidas de campo (ver fotografía 66); trabajos de recuperación de ciertos tramos; estudio de mejoras en la travesía (enclave urbano) del camino a su paso por este enclave; actividades de apadrinamiento y de limpieza y repoblación con diferentes centros educativos, de formación y vecinales, entre otros.

Fotografía 66: Ruta guiada con grupo por un tramo del Camino Viejo de Candelaria (29-01-2005).



5.4.3 El Camino de las Lecheras³⁵⁷.

La Fundación Santa Cruz Sostenible junto a la Unidad de Caminos y Senderos del CICOP, Montañeros de Nivaria, Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna, la Federación Tinerfeña de Montañismo, Asociación Tú Santa Cruz, las AAVV de Los Campitos, Cueva Roja y particulares, trabajan en equipo desde el mes de diciembre de 2013 en la recuperación del antiguo camino de Las Lecheras, un sendero que se utilizaba hace décadas para comunicar los núcleos de La Laguna con Santa Cruz de Tenerife.

El camino de Las Lecheras, conocido por este nombre porque era muy frecuentado por estas mujeres como vía de comunicación hacia la ciudad, se ubica en un espacio periurbano, que linda con la ciudad.

El principal objetivo que se busca es llevar a cabo un trabajo de diagnóstico y reconocimiento de campo para evaluar y valorar las alternativas sobre la recuperación de este camino tradicional, involucrando a la población local en el proceso de recuperación, tanto en la aportación de información, como en la puesta en valor de los recursos patrimoniales del itinerario con su participación activa.

Desde un punto de vista histórico el camino era la vía de comunicación principal y más directa entre Los Valles y Santa Cruz de Tenerife. Probablemente lo fuera ya desde los primeros años del siglo XVI, cuando mediante data se otorgaba el Valle de Araguaygo al conquistador Francisco Jiménez, acto acaecido el 30 de enero de 1501. Esta zona, fértil, propicia para el cultivo de cereales y para el ganado y próxima a los recursos hídricos y las cuevas del barranco de Santos, fue, según el profesor Ulises Martín Hernández, uno de los enclaves preferidos para el asentamiento en la sociedad aborígen³⁵⁸; y sus tierras estaban reservadas para el mencey de Anaga.

³⁵⁷ Información y documentación proveniente de la comisión de trabajo “Iniciativa de Recuperación del Camino de Las Lecheras”, en la cual estamos trabajando a través de la Unidad de Caminos y Senderos Históricos del CICOP (UCASE):

Recuperado de: <http://guiapatrimoniocultural.inditech.es>

³⁵⁸ Para mayor información consultar:

BRITO GONZÁLEZ, O: “Historia de Tenerife. Guanches y Conquistadores”, *El Contexto General Histórico*, Cabildo de Tenerife, 1992.

VIERA Y CLAVIJO, J.: *Historia de Canarias*, Ed. Goya, T.I-II, 1980.

Fotografía 67: Mapa topográfico donde aparecen los tramos del camino tradicional de Las Lecheras.



Es pues de suponer que debieron existir vías que comunicaran la zona desde tiempos prehispanicos; y el camino de Las Lecheras (o también llamado camino de La Ladera) tiene todo a favor para ser uno de ellos, ya que no se ha localizado, hasta el momento, ningún documento relativo a su construcción o que proporcionara una fecha de origen. Francisco Jiménez fue uno de los terratenientes de la isla de Tenerife en el tiempo que siguió a la Conquista; tenía el cargo de teniente de alguacil mayor del Cabildo de Tenerife. A las personalidades de tan alta consideración se les otorgaban las tierras con las mejores condiciones para la explotación y generación de riqueza, entre esas condiciones se hallaba la presencia de recursos hídricos, la proximidad a La Villa, la fertilidad y la existencia de vías de comunicación. Este razonamiento lleva a pensar en un origen del camino anterior a su asentamiento en la zona, o como muy tarde, en los primeros años de explotación de estas tierras.

En cuanto a los usos y tradiciones del camino, todo el trasiego de mercancías y personas entre Valle Jiménez y Santa Cruz de Tenerife³⁵⁹ se realizaba por él.

Los niños iban por este camino al colegio, los mayores a trabajar, los campesinos a vender sus hortalizas al mercado y las lecheras a expender la leche por las calles. La enorme importancia que tuvo el ganado vacuno en la zona y con él, la producción de leche, hizo que los habitantes de la ciudad relacionaran el camino con la llegada de este producto a la cabeza de las mujeres de Los Valles, hecho de tan profundo recuerdo que quedó indeleblemente unido al nombre por el que se conoce al camino.

Respecto a los usos actuales, el camino sólo es utilizado con frecuencia por algunos sectores de la población local, principalmente cazadores de Valle Jiménez y Barrio Nuevo, como zona de entrenamiento para sus perros y por senderistas y montañeros que lo suelen incluir en sus excursiones por los alrededores del Área Metropolitana. En fin de semana, es habitual ver a grupos que lo transitan, casi siempre en sentido descendente, partiendo de Valle Jiménez o de San Cristóbal de La Laguna.

El trazado se inicia en el corazón de Barrio Nuevo, un núcleo de autoconstrucción que nació en el primer tercio del siglo XX para acoger a una parte de la población que llegaba a Santa Cruz de Tenerife procedente de las áreas rurales.

Tras el primer tramo peatonal en el interior del barrio por la calle de Las Lecheras y un pequeño sector asfaltado que conduce a Cueva Roja, el camino asciende sobre esta antigua cantera de toba volcánica y tras alcanzar la cima de Lomo Colorado, sigue a la misma cota hacia el roque de La Ladera pasando por la Hoya Honda, la Hoya del Muerto, el Terrero de las Brujas, el barranco de las Goteras y la Boca del Andén. Desde este punto desciende hacia El Toscal, donde conecta con el camino homónimo que conduce al final del recorrido en el cruce con la carretera TF-111.

El camino discurre por la zona de contacto entre el macizo de Anaga y las coladas de la dorsal de Pedro Gil³⁶⁰.

³⁵⁹ COLA BENÍTEZ, I.: *Santa Cruz, fundación, raíces y símbolos*, p. 220, ISBN 978-84-89350-08-3

³⁶⁰ Para mayor información consultar:

ARAÑA, V, CARRACEDO, J.C.: *Los volcanes de las Islas Canarias*, Ed. Rueda, Madrid, 1978.

La cantera de toba de Cueva Roja es un volcán piroclástico³⁶¹ enterrado que ha aflorado en el lugar conocido como Lomo Colorado. Desde el camino se contempla una amplia panorámica del curso medio del barranco de Santos, desde el Barrio de La Salud hasta La Cuesta, y se puede apreciar la superposición de coladas que conforman la rampa lávica sobre la que se asienta el Área Metropolitana. Además, está siempre a la vista la alineación volcánica NE-SW que conforman las montañas de Guerra, de Ofra y de Taco.

La primera de ellas ocasionó hace 200.000 años el cierre de la cuenta hidrográfica de Valle Jiménez y Valle Tabares, génesis de la formación de los llanos endorreicos que originaron estos dos fértiles valles interiores. A estos valores se añade el afloramiento de aguas subterráneas en Las Goteras.

Como corresponde a la vertiente de sotavento y a las cotas por las que discurre el trazado (entre los 200 y los 400 metros), la vegetación que domina es el cardonal-tabaibal³⁶². La presencia de cardones (*Euphorbia canariensis*), tabaibas (*Euphorbia lamarckii*) y balos (*Plocama pendula*) es común a lo largo de todo el recorrido. Estas especies se ven acompañadas de gramíneas en el sector de La Calera, donde han colonizado los antiguos campos de cultivo de cereales. Destaca la presencia de culantrillo de pozo (*Adiantum capillus-veneris*) en Las Goteras, una especie propia de muros húmedos.

Cueva Roja es una cantera de toba de la que se extrajeron los bloques con los que se edificaron las construcciones de Barrio Nuevo. Aunque el camino fue la vía de comunicación de Valle Jiménez con Santa Cruz de Tenerife, y esto supuso su utilización para el transporte de todo tipo de mercancías, el marcado carácter ganadero de Los Valles y el destacado papel que desempeñó su producción lechera en la economía local, dejó su indeleble huella en el nombre por el que se conoce a esta vía, de donde se deduce que la función del transporte y la venta de este producto era realizada fundamentalmente por mujeres.

³⁶¹ HERNÁNDEZ-PACHECO, A.: "El vulcanismo histórico en las Islas Canarias", En *Síntesis de la actividad volcánica de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, 1985, pp. 28-38

³⁶² Para mayor información consultar:

BRAMWELL, D.: *Flores silvestres de las Islas Canarias* (4ª edición), Madrid, Editorial Rueda, 2001, p. 15, ISBN 84-7207-128-6.

En el recorrido y sus proximidades existen eras, lavaderos, un punto de abastecimiento de agua, una cueva que hacía la función de refugio, una pequeña cantera de tosca blanca, incluso un lugar que la imaginaria popular vincula a las prácticas de brujería.

En el sector del barranco de Santos visible desde el camino se encuentra la necrópolis de El Becerril, uno de los yacimientos aborígenes más destacados de la isla de Tenerife.

El camino permite obtener amplias panorámicas que abarcan desde Santa Cruz de Tenerife, que se puede apreciar en su totalidad, hasta la dorsal de Pedro Gil y el Valle de Güímar, así como la isla de Gran Canaria. Desde el punto de vista del conjunto urbano visible desde el camino, cabe destacar la importancia de su posición como observatorio de la génesis y evolución de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife y sus barrios adyacentes.

El camino de El Toscal pasa junto al nacimiento del barranco de Guerra, donde la gente de Valle Jiménez se aprovisionaba de agua y acudía a lavar la ropa del hogar.

En este lugar, fuera del camino, existe un lavadero que se utilizó hasta la llegada del suministro a las casas. Las Goteras, a su vez, supone un hito singular en el recorrido; situado en un entorno que se caracteriza por la aridez del clima, la existencia de agua introduce una variación puntual y drástica de las condiciones ambientales, que explica la presencia de un tipo de vegetación diferente, conformada por culantrillos. El agua aflora a la superficie de forma constante como consecuencia de la presencia de una capa de almagre que subyace a una potente colada basáltica.

Existen obras de canalización de aguas de gran interés (Atarjea de Tahodio, Atarjea Blanca, etc.) que discurren paralelas al camino y a menor altitud, cuyo origen y utilización se fundamenta en el transporte del agua desde las galerías del macizo de Anaga hasta el Área Metropolitana. Dentro de los valores hidrográficos también puede destacarse el barranco de Santos, que ofrece distintas obras destinadas al aprovechamiento de aguas de escorrentía y canalizaciones en el sector de montaña de Guerra.

Las casas de Cueva Roja y Barrio Nuevo, construidas en gran medida con los bloques de tosca roja extraídos de la vecina cantera de Lomo Colorado, tienen un gran valor histórico como elementos que ilustran un momento clave en la configuración del Área Metropolitana de Tenerife: la llegada de un importante contingente poblacional en el primer tercio del siglo XX, procedente de las áreas rurales de la isla y de otras islas de Canarias, llevó la demanda de vivienda a niveles muy superiores a la oferta.

En ese marco, muchos terratenientes aprovecharon la situación para parcelar y poner en venta aquellos terrenos que les daban menos beneficios por ser menos productivos desde el punto de vista agrícola, en especial los situados en zonas con poco suelo, en las laderas rocosas de las montañas, o alejados de las zonas irrigadas.

Las personas compraban una parcela en estos lugares poco propios para construir porque eran los únicos disponibles para sus posibilidades económicas, y acudían a zonas cercanas para obtener el material para su construcción. Por esta razón las casas están construidas de forma sencilla, sin grandes adornos, y en bloques de tosca roja.

Se deben destacar los siguientes tramos homogéneos:

- Calle de Las Lecheras (casco urbano de Barrio Nuevo).
- Calle de Las Lecheras.
- Camino de Las Lecheras (Santa Cruz de Tenerife).
- Camino de Las Lecheras (San Cristóbal de La Laguna).
- Camino de El Toscal.

Finalmente, cabe destacar que la comisión de trabajo “Iniciativa de Recuperación del Camino de Las Lecheras” (ver fotografía 68), está trabajando actualmente para lograr la recuperación de este camino y su posible inclusión en la Red Insular de Senderos de la isla de Tenerife.

Fotografía 68: Salida de campo de voluntarios y parte del equipo de la comisión de trabajo “Iniciativa de Recuperación del Camino de Las Lecheras”.



5.4.4 La Cañada Lagunera³⁶³.

Muy pocos recuerdan a los ovejeros de La Esperanza, que para pastorear sus animales hacia Anaga, debían evitar los cultivos³⁶⁴ de la Vega de Agüere, y tenían que ir sobre uno de los dos cordones de montañas que la flanquean.

Y menos aún queda la memoria de la vuelta que daban cuando para trasladarse desde Gracia a la Cruz Chica, se les prohibía cruzar por los campos de cereales de los Rodeos. Esta vuelta fue la que prestó nombre al lugar.

Estos tres itinerarios -el llano del rodeo más los dos ondulantes sobre las alturas- se cruzan entre sí y crean un peculiar anillo de cañadas que circundan la ciudad, es La Cañada (o Cañadas) de La Laguna. Para los mayores y pastores constituyó un destierro hacia fuera de la planicie a causa de las disposiciones de hace quinientos años, durante la fundación de la Villa.

Tenemos suerte que a pesar de los cambios producidos en el territorio, en especial en el último medio siglo, la traza circular permanece reconocible en su gran mayoría.

La Fundación CICOP, con el deseo de defender y conservar La Cañada, como un legado verde y caminable, trata de alcanzar tres objetivos:

- Transmitir parte de sus valores patrimoniales a través de esta ruta ganadera (ver fotografía 69), mostrada como una intención de hace cinco siglos de ordenación del planeamiento de la fundación de la ciudad, más allá de su casco.
- Plantear su forestación para que se convierta en el gran pulmón del área metropolitana, con un doble corredor verde de predominio de la laurisilva, entre los montes del macizo de Anaga y de La Dorsal de la Esperanza.

³⁶³ Información/documentación facilitada por la Asociación de Amigos de la Cañada con la cual hemos colaborado. Dicha información ha sido incorporada al Gestor Documental de Patrimonio Cultural de la Fundación CICOP: <http://guiapatrimoniocultural.inditech.es/fichasPorCategorias.asp?ficha=GPC947>

³⁶⁴ Para mayor información consultar:

CALERO MARTÍN, C.G.: *La Laguna (1800-1936): Desarrollo urbano y organización del espacio*, Tesis Doctoral, Universidad de La Laguna.

CRIADO HERNÁNDEZ, C.: *Breve e incompleta historia del antiguo lago de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna*, Litografía A. Romero, 2002.

GARCÍA RODRÍGUEZ, J.L.: "Paisajes agrarios de Canarias", En *Anales de Geografía*, Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna, 2013, vol. 33, Nº 1, pp. 93-132, ISSN: 0211-9803.

- Conseguir que se habilite como un anillo, repartidor de caminos, como continuación de las calles peatonales, para ofrecer en el nordeste de Tenerife la oportunidad del senderismo en malla desde lo urbano, además de otros deportes al aire libre.

Fotografía 70: Tramo de la Cañada en el que se puede contemplar parte de la Vega lagunera³⁶⁵.



³⁶⁵ Visita que coordinamos en el marco del curso “Conservación y Restauración de la Arquitectura Tradicional”, organizado por la Fundación CICOP, a través de la Unidad de Caminos y Senderos Históricos, (UCASE).

Existe alrededor de la vega lagunera³⁶⁶ un cinturón de alargadas y continuas lomas que condicionan el clima local, ofrecen importantes posibilidades de desarrollo de actividades senderistas y paisajísticas. Asimismo, las lluvias arrastran las tierras de aluvión y han conformado los barrancos y barranquillos.

En el caso de las montañas representan una defensa militar orográfica -no solo porque la envuelven sino por las fuertes pendientes hasta el nivel del mar-, suficiente para que nunca se planteara la fortificación de la villa a base de murallas.

Estas alturas³⁶⁷ también sirvieron de vigías con la elección de al menos tres atalayas de observación contra piratas, desde las que se enlazaba por la vista con otras para cubrir toda la costa de Tenerife. Así lo fueron -alineados con el eje longitudinal de la Villa de Abajo- las montañas de la Atalaya y San Roque, ésta tan cercanas que proveen de sombra mañanera a la villa y escenario de la batalla de La Laguna contra los guanches. Más próximo en el tiempo, quedan algunas huellas de la 2ª Guerra Mundial, al igual que al otro extremo, bajo el Pulpito, unos depósitos para carburantes excavados anexos al Aeropuerto Norte.

Con la conquista, las prácticas castellanas controlaron la tradición ganadera guanche imponiendo algunas obligaciones como las reuniones de la mesta o la creación de estas cañadas. Durante siglos continuó siendo el paso para las ovejas, cabras y ganado mayor que se obligaba a dar una vuelta para no atravesar las dehesas ni las zonas cerealistas, y debían ir por las montañas, mientras sus laderas sí se reservaban para cabras y ovejas.

La Cañada facilita una ronda sobre un cordón de montañas -algunas de una gran fuerza plástica como La Gallardina, Mesa Mota o el Pulpito (por los bordes del anfiteatro que circunda la Vega Lagunera-. Discurre cercana de la divisoria de aguas, excepto en la única zona más llana) en los límites con el municipio de El Rosario, aunque allí el trazado se sigue situando en una posición visual abierta con respecto a la Villa.

³⁶⁶ Para mayor información consultar:

HERNÁNDEZ-PACHECO, A.: "El vulcanismo histórico en las Islas Canarias", En *Síntesis de la actividad volcánica de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, 1985, pp. 28-38.

GARCÍA MORAL, R.: "Erupciones históricas en Tenerife", En *Los Volcanes y la Caldera del Parque Nacional del Teide, Tenerife, Islas Canarias, 1989*, pp. 235-249.

³⁶⁷ HERNÁNDEZ-PACHECO, A.: "El vulcanismo histórico en las Islas Canarias", En *Síntesis de la actividad volcánica de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, 1985, pp. 28-38.

En su trazado se ofrece un circuito con unos panoramas cambiantes hacia todo el entorno, con la mirada tanto hacia el valle de Aguere como hacia otros puntos culminantes del exterior.

Según la orientación y la influencia de los alisios se encontrará una amplia variedad vegetal. Encontramos pastos, restos de fayal-brezal³⁶⁸, de laurisilva (además de tocar el antes conocido por Monte del Obispo, ahora Las Mercedes); eucaliptos o acacias introducidos, árboles frutales, huertos y panes. Se pisa y se observa un catálogo de suelos geológicos o volcánicos.

Esta vía pecuaria³⁶⁹, situada en las alturas panorámicas, atraviesa una docena de antiguos trazados que parten desde el mismo corazón de la ciudad primigenia, desde las calles principales como inicio de todos los caminos reales de la isla (salvo el de Chasna desde La Orotava). Estas vías radiales estructuraron el campo y los cultivos con las suertes desde las Datas del Repartimiento de lotes de terrenos después de la conquista, sistema que ha perdurado casi hasta la fecha y que aún se ve en la distribución de las parcelas catastrales perpendiculares a los caminos.

La Cañada se convierte, por tanto, en un distribuidor de caminos del nordeste hacia todos los puntos cardinales. Resuelve el cruce de La Laguna para el GR-131 (Sendero de Gran Recorrido).

La recuperación y revalorización de la citada vía pecuaria puede suponer el campo de los deportes por las características de su firme, que permite compatibilizar el paseo con otras actividades deportivas como senderismo, carreras de montaña, y rutas en bicicleta o caballo.

Es interesante resaltar que a lo largo del recorrido se pueden reconocer hasta doce fuentes, casi inexistentes en el llano. También se atraviesan los restos de la conducción de aguas a la ciudad, que ha constituido una auténtica epopeya de esfuerzos y dineros durante varias centurias.

³⁶⁸ BRAMWELL, D.: *Flores silvestres de las Islas Canarias* (4ª edición), Madrid, Editorial Rueda, 2001, p. 15, ISBN 84-7207-128-6.

³⁶⁹ <http://web.archive.org/web/20120220053054/http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/vias-pecuarias/fondo-documental-de-vias-pecuarias/>

Finalmente, desde el punto de vista del marco legal que condiciona cualquier tipo de actuación y acción para recuperar la citada Cañada y su entorno, podemos destacar:

- Espacio Natural Protegido (ENP) Parque Rural de Anaga (TF-12).
- Zona Especial de Conservación (ZEC) Anaga (96_TF).
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Anaga (ES0000109).
- Aprobación Definitiva (octubre de 2004) de la Adaptación del Plan General de Ordenación Urbana al Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.
- Declaración por parte de la UNESCO al Macizo de Anaga como Reserva Mundial de la Biosfera, el 9 de junio de 2015.
- Aprobación de una moción en sesión ordinaria del pleno del Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna, celebrada el día 8 de octubre de 2015, para habilitar la Cañada Lagunera como clave en el senderismo del área metropolitana.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

La recuperación de la red caminera de Tenerife, como se ha podido comprobar a lo largo de nuestro trabajo, ha derivado en su revalorización como patrimonio histórico y cultural. Al ser el senderismo una de las actividades de mayor demanda reciente por parte de los visitantes y cada vez más de la población residente, y ligado a esto, existir una mayor concienciación ciudadana en relación con la preservación y promoción de su entorno, todo ello ha repercutido en la moderna consideración de los viejos sistemas comineros como instrumento de desarrollo territorial.

En este sentido, en el marco de las actividades relacionadas con los espacios abiertos y en contacto con la naturaleza, se ha impulsado el senderismo.

En relación con las aportaciones del senderismo al desarrollo territorial, cabe destacar que esta actividad se ha convertido, en algunos ámbitos que han sido analizados en el presente trabajo de investigación, en un verdadero revulsivo para la dinamización socioeconómica y una oportunidad de empleo que favorece el arraigo de la población; si no fuera por el turismo relacionado con las actividades senderistas, hubieran sido abandonados y/o tendría pocos visos de mantenerse por el envejecimiento poblacional y el debilitamiento de sus estructuras socioeconómicas.

En base a los objetivos que propusimos inicialmente, cabe destacar que se ha analizado e identificado tanto el origen como las tipologías del patrimonio caminero insular. A su vez, se ha estudiado la red caminera desde el punto de vista de la gestión, conservación y mantenimiento, incorporando datos de alto interés para su mejor conocimiento.

En cuanto a los condicionantes y factores de la red caminera insular, hemos implementado el análisis con casos de estudio tanto en Europa como en América, que fortalecen y aportan documentación e información basadas en el estudio de la caminería.

Por otro lado, se ha obtenido una cartografía temática que ha servido de soporte básico para trasladar y mejorar la difusión de los resultados del trabajo de gabinete y de campo de la investigación.

Por último, se ha definido una metodología y modelo explicativo en relación a la recuperación y revalorización del patrimonio caminero, teniendo como base la implicación de la población local.

Desde el punto de vista de las hipótesis del trabajo de investigación, es importante destacar que se ha demostrado que las redes camineras son instrumentos de revalorización cada vez más potentes en el seno de estrategias de desarrollo territorial, vinculadas, directamente, con la promoción del patrimonio natural y cultural, la revalorización del paisaje vinculado con la práctica turística, teniendo como casos de estudios tanto ejemplos en Canarias como en México y Guatemala.

A través de las fuentes consultadas, del trabajo de campo y del análisis posterior, se ha podido identificar la distribución y densidad actual del patrimonio caminero insular, aportándose datos y documentación cartográfica que corrobora la hipótesis formuladas.

Por otro lado, se ha comprobado que Tenerife adolece de una articulación territorial estratégica a medio y largo plazo en relación a su red caminera, y además, se han identificado y definido un conjunto de aportaciones que apoyan dicha hipótesis. Por ejemplo, por una parte, en el desarrollo de un sistema de indicadores que aporte mejora en la gestión y mantenimiento de los caminos y senderos como en el caso de aquellos que se han establecido por parte del Observatorio de los Caminos Naturales a nivel estatal. Y, por otra parte, el establecimiento de una estructura a nivel insular que mejore la coordinación entre instituciones, empresas y usuarios.

Por último, se ha analizado la evolución del grado de desarrollo y concentración de la red caminera de Tenerife, diferenciando entre los factores orográficos y la realidad geográfica que siempre han caracterizado la red caminera, y se ha confirmado la hipótesis basada en un cambio de tendencia en los últimos años. Dicha tendencia se ha visto impulsada tanto por la inversión pública como por la existencia de un marco legal de protección y ordenación territorial, así como por una creciente concienciación comunitaria en relación con el rescate, la conservación y la promoción del patrimonio común.

Gracias a las experiencias tanto en Guatemala como en México e Italia, ámbitos secundarios de la investigación y también Portugal y otros ámbitos tanto de Canarias como de Europa que hemos podido analizar, a lo largo de la presente investigación, se han presentado casos de estudio comparado, que incorporan metodología e iniciativas como las más interesantes aportaciones. Tal es el caso de la propuesta de creación del primer itinerario cultural europeo en Tenerife (el Camino de Chasna); la propuesta para estudiar la posibilidad de que el ámbito insular forme parte del Programa de Vías Verdes y de los elementos patrimoniales asociados o la iniciativa para que la isla cuente con el primer itinerario cultural europeo (el Camino del Hermano Pedro).

Por otra parte, a lo largo de esta investigación, hemos conocido trabajos sobre la repercusión del senderismo a diferentes escalas, si bien, Tenerife carece de análisis más específicos y concretos, por ejemplo, sobre la densidad de los caminos y senderos y su frecuentación en los ENP o por municipios. En estos dos casos, hemos tratado, por medio de varios mapas temáticos y tablas, de analizar y mostrar la realidad de su articulación y la repercusión territorial de su uso.

Si bien existe una gran cantidad de estadísticas que elaboran los organismos oficiales, tanto insulares como de la comunidad autónoma y estatales, no existe información sobre, por ejemplo, los datos de densidad (número de tramos de caminos y senderos por ENP y por municipio), por lo que creemos que las aportaciones presentadas en este trabajo han abarcado un espacio que, hasta el momento, no se había cubierto.

Como hemos podido comprobar, el patrimonio caminero mantiene viva la historia de los lugares que recorre, sobre todo cuando se ha realizado un adecuado trabajo de investigación, recuperación y promoción para su conocimiento, uso e interpretación de los usuarios reales y potenciales.

Siguiendo el estudio desarrollado por la FEDME en 2012 sobre Senderos Señalizados y Desarrollo Rural Sostenible³⁷⁰, cabe destacar que la red caminera de un territorio, por lo tanto, potencia los procesos de desarrollo local cuando su diseño se realiza haciendo partícipe a la población, se articulan en red y conectan paisajes de alto valor estético.

³⁷⁰ Para mayor información consultar:
http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/608_F_es.pdf

Según la FEDME, es fundamental entender que los senderos adquieren su auténtica dimensión cuando se articulan en red, ofreciendo al usuario diferentes rutas y alternativas que ayudan a promocionar un territorio con paisajes e historias múltiples.

La red caminera articula el territorio y el paisaje si se realiza una gestión coordinada, ya que muchos de ellos se encuentran íntimamente vinculados a la historia, tradiciones, costumbres, formas de vida y sistemas de comunicación de la población a través del tiempo. Por todo ello, gracias a los estudios comparados, en este caso, con la experiencia adquirida en Guatemala, se ha podido estudiar la implantación territorial de los corredores ambientales y nodos territoriales, lo que en Tenerife podría suponer una articulación que, en la actualidad, es inexistente, desde un punto de vista ambiental.

Por otro lado, la red caminera que se recupera posibilita la revitalización de numerosos elementos patrimoniales que constituyen un valor añadido en las ámbitos predominantemente rurales.

Cabe destacar, asimismo, que el valor añadido de los itinerarios se refuerza cuando existe una conexión eficiente con los espacios naturales protegidos y se produce la revalorización conjunta con los entornos cercanos, caso que en Tenerife hemos podido comprobar que no se cumple como hemos visto en la cartografía en relación a la vinculación entre equipamientos en la naturaleza y el conjunto de senderos que sigue los criterios de la FEDME. En este sentido, una planificación adecuada que cuente con las nuevas tecnologías y las impulse en relación con la utilización y difusión de las particularidades de los caminos, puede suponer una herramienta de interés para la promoción y conservación de las vías pedestres.

Los caminos aún desempeñan una importante función de cohesión social y de implicación comunitaria, como se ha presentado en este trabajo con cuatro iniciativas.

La elevada frecuencia de los usuarios del senderismo en un territorio (en Tenerife es la segunda actividad que más demandan los turistas desde el año 2008 *in crescendo* anualmente), ayuda a mantener actividades productivas y a fijar poblaciones que de otro modo habrían desaparecido hace tiempo, o cuanto menos, se habrían debilitado. En este trabajo, se ha presentado el caso de Vilaflor de Chasna como un ámbito territorial que sigue este patrón gracias, en gran medida, a la recuperación y revalorización de la red caminera local.

Según el estudio de la FEDME (2012), los senderos constituyen una oportunidad, tal vez única, para que pequeños núcleos de población se puedan colocar en un mapa de atractivos turísticos. En el caso de Tenerife, nos hemos acercado sucintamente a esta realidad en alguno de sus municipios como por ejemplo Vilaflor de Chasna.

Por otro lado, según el estudio de la FEDME, la oferta conjunta de senderos y servicios asociados potencia su atractivo turístico, cuando se realiza a través de la planificación concertada entre las partes implicadas en su promoción. Se debe relacionar la imagen del sendero como recurso turístico, mediante la gestión on-line, impulsando acuerdos entre los promotores del sendero y los agentes económicos.

Las nuevas tecnologías de la información son herramientas fundamentales en la difusión y promoción de los senderos, al ofrecer una mayor seguridad por facilitar información actualizada y una mayor capacidad de difusión que otros soportes tradicionales.

El perfil de los senderos, en el caso de España y de Tenerife, en particular, ofrece una gran heterogeneidad, consecuencia de la gran diversidad geográfica y paisajística y esto los hace aún más interesantes, si cabe. En el caso del ámbito objeto de la investigación, es paradójico, como se ha demostrado, que no existe una articulación y vinculación entre los senderos litorales y antiguos caminos costeros con los elementos patrimoniales asociados tales como salinas tradicionales y faros siendo, estos, por sí mismos recursos patrimoniales, etnográficos y turísticos de interés para el desarrollo de iniciativas que los vinculen, teniendo además los principales enclaves turísticos de la isla en las proximidades.

Por otra parte, los antiguos caminos, como verdaderas venas en el territorio, se han convertido en senderos que promueven la práctica de actividades físicas y deportivas revalorizando la diversidad geográfica y paisajística del medio.

La implicación coordinada de los diferentes actores del territorio, esto es, de la población, el empresariado y las instituciones locales, es fundamental para el desarrollo de cualquier iniciativa de cara a la conservación y revalorización de los caminos y senderos, tanto en los aspectos de diseño y planificación, como en su ejecución, mantenimiento y promoción. En este caso, es interesante recordar la iniciativa de recuperación del oficio del peón caminero que se lleva a cabo en el Sur de Tenerife.

En una isla turística como es Tenerife, según el estudio de la FEDME, si no se dispone de un producto turístico global y coordinado, las empresas y los ayuntamientos que se benefician del tránsito de senderistas no se implican en el desarrollo y mantenimiento del sendero. Por esta razón, se han analizado los datos que desde Turismo Tenerife se obtienen a través de encuestas y cuestionarios, que dan como resultado una ingente e interesante información actualizada sobre esta temática.

Como factor clave en la promoción de las redes camineras, se encuentra la tematización, siendo una tendencia que busca la diferenciación como signo de identidad de un territorio de cara a su revalorización.

En el apartado de las recomendaciones, y en base a las conclusiones expuestas anteriormente, creemos que se debe priorizar la rehabilitación de antiguos caminos y vías de uso tradicional para adaptarlas a una utilización preferentemente pedestre. En el caso de los caminos históricos, como se ha constatado en el trabajo, no se han desarrollado los Planes Especiales de Protección de los cuatro caminos declarados específicamente como BIC, por lo que, es una tarea pendiente a desarrollar.

En base a la concienciación de la comunidad se deben priorizar actuaciones para sensibilizar a la población local acerca del valor del patrimonio viario público recuperado y sus potencialidades para el uso recreativo, deportivo y turístico.

Es básico, asimismo, complementar la oferta de actividad en la naturaleza mediante la puesta en valor de otros recursos naturales y culturales, etnográficos, gastronómicos, etc.

Como tratamos en el trabajo de investigación, se debe procurar la articulación en red de los senderos y favorecer la interconexión de las poblaciones, y además, considerar la articulación entre senderos y sistema de transporte público.

En el caso del desarrollo de iniciativas que imbriquen tanto a la población local como a las instituciones y entidades, en la actualidad, se desarrollan en Tenerife cuatro iniciativas, como hemos podido comprobar. También tanto en Guatemala como en México, hemos podido analizar in situ las diferentes iniciativas que están reforzando la citada vinculación, si bien en ambos casos ya se han logrado avances significativos como en el caso de los resultados obtenidos en la iniciativa de desarrollo territorial de los municipios del Norte de Baja California Sur y en la recuperación y revalorización de diferentes rutas históricas en Guatemala.

Con estos casos se ha podido comprobar cómo reforzar la implicación de las comunidades locales y la tematización de los itinerarios es posible y necesario.

Por otro lado, desde el punto de vista de la accesibilidad universal, se han estudiado los senderos que en la actualidad se ofrecen a personas con discapacidad y que son cada vez más demandados y valorados por los turistas a nivel mundial. En este sentido, es evidente que se hace necesaria la ampliación de los senderos accesibles de Tenerife.

En definitiva, se debe considerar el senderismo como una actividad adecuada para potenciar las estrategias de desarrollo territorial y la recuperación y revalorización de las redes camineras tradicionales, como un eje estratégico de cara a la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales y un instrumento básico para el progreso de nuestra sociedad.

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1 Relación de fuentes documentales.

Las fuentes consultadas fundamentalmente han sido para consultar los catálogos bibliográficos que se encuentran en los siguientes fondos:

- A.H.P.S.C.T.: Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.
- B.U.L.L.: Biblioteca General de la Universidad de La Laguna.
- B.M.S.C.T.: Biblioteca Pública Municipal de Santa Cruz de Tenerife.

Por otro lado, las fuentes documentales digitales han sido básicas en este trabajo de investigación y las entidades e instituciones que han facilitado información y documentación, han sido las siguientes.

Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife	http://www.tenerife.es/wps/portal/tenerifees/medioambiente
British Oceanographic Data Centre (BODC)	http://www.bodc.ac.uk/
GRAFCAN S.A.	http://www.grafcan.es/
Instituto Canario de Estadística (ISTAC)	http://www.gobiernodecanarias.org/istac/
Instituto Geográfico Nacional de España	http://www.ign.es/ign/main/index.do
Instituto Geográfico Nacional de Guatemala.	http://www.ign.gob.gt/
Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)	http://www.inguat.gob.gt/inicio.php
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) México	http://www.inegi.org.mx/
Red Iberoamericana de Infraestructuras de información Geográfica (R3IGeo)	http://www.r3igeo.org/
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) México	http://www.segeplan.gob.gt/2.0/
Sinpromi S.L.	http://www.sinpromi.es/
Turismo Tenerife	http://www.webtenerife.com/

7.3 Referencia bibliográfica regional.

AFONSO L.: *Esquema de Geografía Física de las Islas Canarias*, (Territorio Canario), Tenerife, Ediciones Idea, 1952-reedición 2004, pp. 21 y 95.

ARAÑA, V, CARRACEDO, J.C.: *Los volcanes de las Islas Canarias*, Ed. Rueda, Madrid, 1978.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL: *Informe Salinas Canarias 2008, Estado actual de las salinas canarias. Pasado, presente. Estrategias de actuación*, Tomo I. Gobierno de Canarias, Tenerife, 2008, pp. 11-20.

DECRETO LEGISLATIVO 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

Recuperado de:

<http://www.gobcan.es/boc/2000/060/001.html>

DECRETO 11/2005, de 15 de febrero, por el que se crea la Red Canaria de Senderos.

Recuperado de:

<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2005/041/002.html>

GAITÁN MORÁN, J., CANO DELGADO, J.J.: “Recuperación de antiguas vías de comunicación y puesta en valor del patrimonio geológico como factor de desarrollo: las Rutas de la Sal-el caso de las Salinas de Guerrero Negro, Baja California Sur-México, un ejemplo para Fuerteventura y Lanzarote”, En *XIV Jornadas de Estudios Sobre Fuerteventura y Lanzarote*, 21-25 septiembre 2009, Arrecife, ISBN: en prensa.

GARCÍA RODRÍGUEZ, J.L.: “Paisajes agrarios de Canarias”, En *Anales de Geografía*, Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna, 2013, vol. 33, Nº 1, pp. 93-132, ISSN: 0211-9803.

GARCÍA SOBRAL S., et al. “Estudio socioeconómico de la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria: propuestas de actuación”, En *Papeles de Geografía* 51-52, 2010, pp. 293-305. ISSN: 0213-1781.

HERNÁNDEZ-PACHECO, A.: “El vulcanismo histórico en las Islas Canarias”, En *Síntesis de la actividad volcánica de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios, 1985, pp. 28-38.

INSTITUTO CANARIO DE ESTADÍSTICA (ISTAC): *Territorio y medio ambiente* (Tabla estadística), Consejería de Medio Ambiente y de Ordenación del Territorio, Gobierno de Canarias, 2011.

LECLERCQ, J.J.: *Viaje a las Islas Afortunadas*, 1880, (en línea).

LEY 15/1975, de 2 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos.

Recuperado de:

http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1975-9246

LEY 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias.

Recuperado de:

<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1994/157/001.html>

LEY 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.

Recuperado de:

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-7981>

LUENGO, A.: “Las salinas naturales de Canarias”, (trabajo inédito), 2015.

MADOZ, P.: *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar: Canarias*, Madrid, 1845-1850, Ed. Interinsular Canaria, 1986.

MARÍN C. Y LUENGO L.: “Paisajes de agua. Una antigua historia”, En *Estudio del medio natural y arqueológico en Lanzarote y Archipiélago Chinijo*, Asociación Canaria para la Enseñanza de las Ciencias-Viera y Clavijo, Tenerife, 2007, pp. 3-4.

MARTÍN MARTÍN, V. O.: “Aproximación tipológica a los paisajes agrarios actuales de Canarias”, En *Papeles de Geografía*, 32, Universidad de Murcia, 2000, pp. 97-115.

MORENO MEDINA, C.: *Los caminos de Gran Canaria*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, 1997, ISBN: 9788481031454.

MORENO MEDINA, C.: *Articulación territorial en espacios insulares: las vías de comunicación terrestres en Canarias, siglos XVI-XIX*, Departamento de Geografía, ULPG, ISBN: 978-84-691-0794-2 (Tesis Doctoral), 2005.

Recuperado de:

<http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/2039>

NUÑEZ PESTANO, J.R.: “Caminos”, Gran Enciclopedia Canaria, Ediciones canarias, T. III, 1995.

PRUNEDA, V.: *Un viaje a las Islas Canarias*, Teruel, 1848, pág. 85 citado por ALZOLA, J.M.: *La rueda en Gran Canaria*, El Museo Canario, Las Palmas de Gran Canaria, 1968, pág. 25.

SIMANCAS CRUZ, M. R.: “Los modelos de uso turístico de las áreas protegidas de Canarias: una propuesta metodológica”, En *Investigaciones Geográficas*, nº 39, 2006, pp. 25-45, ISSN: 0213-4691.

VERNEAU, R.: *Cinco años de estancia en las Islas Canarias*, Madrid, ediciones J.A.D.L Orotava, reedición [1891] 1981, pp. 105.

VIERA Y CLAVIJO, J.: *Historia de Canarias*, Ed. Goya, T.I-II, 1980.

VV. AA.: *La ruta de los esquisúchiles Canarias-Guatemala. Los árboles santos del Hermano Pedro*, Ed. J. F. Delgado Gómez, ISBN: 978-84-615-4942-9, 2011.

VON BUCH, L.: *Descripción física de las Islas Canarias* (Traducción: José A. Delgado Luis (1999), Estudio crítico: Manuel Hernández González), Ed. Graficolor S.L., Tenerife, pág. 27.

YANES LUQUE, A: “Morfología litoral de las Islas Canarias”, Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna, 1990, pp.: 208, ISBN 978-84-7756-195-8.

Enlaces web específicos consultados:

GRAN ENCICLOPEDIA VIRTUAL DE CANARIAS.

Recuperado de:

<http://www.gevic.net>

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE CANARIAS 2014-2020.

Recuperado de:

<http://www.pdrcanarias.org/>

7.4 Referencia bibliográfica insular.

AFONSO DÍAZ, S.: *La historia de Granadilla de Abona*, Ed. C.C.P.C., 1998.

ARNAY M, V. FEBLES, NÚÑEZ PESTANO J.R., HERNÁNDEZ R. V. M.: *Estudio Histórico del Camino Real de Chasna*, Ministerio de medio Ambiente, Madrid, 2003.

ASOCIACIÓN CULTURAL AMIGOS DE LA CAÑADA: “Las vías a pie *estructurantes*: Isla de Tenerife”, (Coordinador: Pérez Carballo M.), (trabajo inédito), 2015.

BETHENCOURT AFONSO, J.: *Historia del Pueblo Guanche*, T. II, Ed. Lemus, La Laguna, 1994, pág. 446.

BRITO GONZÁLEZ, O: “Historia de Tenerife. Guanches y Conquistadores”, *El Contexto General Histórico*, Cabildo de Tenerife, 1992.

CABILDO INSULAR DE TENERIFE: “Normativa del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la isla de Tenerife”, Cap. 3º, 2011, p. 78.

CALERO MARTÍN, C.G.: *La Laguna (1800-1936): Desarrollo urbano y organización del espacio*, Tesis Doctoral, Universidad de La Laguna.

CANO DELGADO J.J.: “Las antiguas redes de comunicación de la vertiente meridional de Tenerife como factor de desarrollo territorial. El caso de la comarca de Chasna”, En *II Jornadas de Historia del Sur de Tenerife*, Arona, 2009, ISBN: en prensa.

CANO DELGADO, J.J., MORALES MARTÍN, T. M.: “Redes camineras y su vinculación con la Educación Ambiental. Casos en estudio: el Camino Real Misionero de las Californias y los caminos tradicionales de Tenerife”, En *X Congreso Internacional sobre Caminería Hispánica*, Asociación Internacional de Caminería, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Madrid, 21-25 junio 2010, Madrid, ISBN: en prensa, 2010.

CANO DELGADO, J.J.: “Revalorización de los paisajes costeros europeos a través de los senderos litorales”, En *Revista MAKARONESIA*, Nº 14, Amigos del Museo de la Naturaleza y el Hombre de Tenerife, ISBN: en prensa, 2012.

CANO DELGADO JJ., GAITÁN MORÁN J., MORALES MARTÍN T.: “Breves notas sobre la geodiversidad como recurso patrimonial para Tenerife”, (trabajo inédito), 2014.

CEDRÉS JORGE, R.: *El antiguo tranvía de Tenerife (El tranvía Villasegura)*, Cabildo Insular de Tenerife, 2013, pp.: 260.

CIORANESCU, A.: *Historia del Puerto de Santa Cruz de Tenerife*, Gobierno de Canarias, 1993, p.: 344. ISBN 978-84-7947-039-5.

CODECH FIGUEROA, M., e ISIDRO DE LIS, A.: *La excursión histórico científica como recurso didáctico: El Teide y los naturalistas del XVIII*, La Laguna, Tenerife: Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 2001, pp. 1-2.

COELLO D.: “La última trasquila en Igueste de Candelaria. ¡¡Para las ánimas!!”, *El Día*, domingo 26 de agosto de 1990, p. 11.

COLEGIO DE ARQUITECTOS TÉCNICOS DE CANARIAS: *El Sur de Tenerife: Estrategias y Paisaje*, Tenerife, 1991, p. 17.

CRIADO HERNÁNDEZ, C.: *Breve e incompleta historia del antiguo lago de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna*, Litografía A. Romero, 2002.

DELGADO GÓMEZ, J. F.: *Los dos mundos del Santo Hermano Pedro*, Tenerife, 2009, pp. 69-70.

DÍAZ FRÍAS, N.: *La Historia de Vilaflor de Chasna*, Ayuntamiento de Vilaflor de Chasna, C.C.P.C., T.I., 2002, p. 323.

ESPINOSA, A. DE, SERRA RAFOLS, E., BONNET Y REVERÓN, B. Y ÁLAMO, N.: *Historia de Nuestra Señora de Candelaria*, Ed. Goya, 1952, p. 216.

GARCÍA ÁVILA, J. C., ARNAY DE LA ROSA, M.: “El territorio de los guanches”. En *VI Congreso de Patrimonio Histórico: Arqueología en Canarias, Territorio y Sociedad*, Cabildo Insular de Lanzarote, 2008.

GARCÍA MORAL, R.: “Erupciones históricas en Tenerife”, En *Los Volcanes y la Caldera del Parque Nacional del Teide, Tenerife, Islas Canarias, 1989*, pp. 235-249.

MARTÍN MARTÍN, V., “Aproximación tipológica a los paisajes agrarios actuales de Canarias”, *Papeles de Geografía*, Universidad de La Laguna: La Laguna (Tenerife), (nº XXXII), 2000, pp. 97-115.

MATEOS GUERREIRO, C.: *Apuntaciones para un estudio de las comunicaciones en la isla de Tenerife (1728-1915)*, Memoria de Licenciatura inédita, Universidad de La Laguna, 1970.

MELO DAIT, R. E.: *Caminos reales y comunales. Las antiguas comunicaciones terrestres entre los pueblos de Tenerife*, Tenerife: 2005, p.1.

MONZÓN PEÑATE, F.: *Manual Básico de Criterios Técnicos de Mantenimiento y Conservación del Camino Viejo de Candelaria*, Cabildo Insular de Tenerife, 2013.

PÉREZ BARRIOS, C. R.: *Las redes de comunicación terrestre en Arona (Tenerife): Precariedad viaria*, Llanoazur ediciones, Tenerife, 2004.

PÉREZ BARRIOS, C.R.: *La propiedad de la tierra en la Comarca de Abona en el Sur de Tenerife (1850-1940)*, Ayuntamientos de Arico, Granadilla de Abona, Vilaflor de Chasna, San Miguel de Abona, Arona, Adeje, Guía de Isora, La Caixa, 2005, T.I, p.361.

PÉREZ BARRIOS, C.R.: *Las aguas de Ifonche. Intervención alemana en los proyectos de irrigación del Sur de Tenerife a comienzos del siglo XX*, Ed. LlanoAzur S.L., 2011, pp. 88-91.

SABATÉ BEL, F.: “El territorio rural como encuentro entre la naturaleza y la cultura humana. Reflexiones sobre su construcción histórica y su crisis contemporánea”. En *Rincones del Atlántico*, N° 5, 2008, ISSN 1698-8957.
Recuperado de: http://www.rinconesdelatlantico.es/num5/3_fernando.html

STONE, O: *Tenerife y sus satélites*, Cabildo de Gran Canaria, T. II, 1995, pág. 109
citado por MORENO MEDINA, C: *Los Caminos de Gran Canaria*, 1997, pág. 101.

Enlaces web específicos consultados:

ASOCIACIÓN MONTAÑA PARA TODOS.

Recuperado de:
www.mptodos.org

CAMINO VIEJO DE CANDELARIA.

Recuperado de:
<http://www.caminoviejodecandelaria.es/el-camino-viejo-de-candelaria/historia-del-camino-viejo-de-candelaria/>

FUNDACIÓN SANTA CRUZ SOSTENIBLE.

Recuperado de:
<http://www.santacruzsostenible.com>

ITINERARIOS GEOLÓGICOS E HISTÓRICOS (GRANADILLA DE ABONA).

Recuperado de:
<http://www.senderosazules.org/itinerarios-geol%C3%B3gicos-e-hist%C3%B3ricos-granadilla-de-abona>

MUSEOS DE TENERIFE.

Recuperado de:
<http://www.museosdetenerife.org/mnh-museo-de-la-naturaleza-y-el-hombre/evento/3253#.Vkm2Y78hHGY>

PANELES INTERPRETATIVOS SENDERO LITORAL DE LA PUNTA DEL HIDALGO (SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA).

Recuperado de:
<http://www.senderosazules.org/paneles-interpretativos-sendero-litoral-de-punta-del-hidalgo-san-cristobal-de-laguna>

PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE TENERIFE (PIOT).

Recuperado de:

<http://www.tenerife.es/planes/PIOT/PIOTindex.htm>

PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PAISAJE DE TENERIFE.

Recuperado de:

<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/223/027.html>

PARQUE NACIONAL DEL TEIDE.

Recuperado de:

<http://www.parquesnacionalesdecanarias.com/es/Teide/>

PARQUE NACIONAL DEL TEIDE: “Proyecto Naturaleza para todos en el Parque Nacional del Teide”, 2015.

Recuperado de:

www.fundacionglobalnature.org/index.php/es/educacion-e-investigacion-/voluntariado/395-proyecto-naturaleza-para-todos-en-el-parque-nacional-del-teide

SINPROMI S.L.

Recuperado de:

www.sinpromi.es

TENERIFE ACCESIBLE.

Recuperado de:

www.tenerife-accesible.org

TURISMO TENERIFE.

Recuperado de:

<http://www.webtenerife.com/>

VISOR DE EQUIPAMIENTOS EN LA NATURALEZA DE TENERIFE (VENTE).

Recuperado de:

<http://www.ventetenerife.com/>

7.5 Referencia bibliográfica temática.

ALTABLE, F.: “La economía misional”. En: *Trejo Barajas, D. y González Cruz, E.* (coordinadora/coeditora), *Historia General de Baja California Sur, Tomo I. La Economía Regional, Seminario de Investigación en Historia Regional, Universidad Autónoma de Baja California Sur, 2002, pp. 55-102.*

ALTABLE, M.E.: *La aplicación de la política nacional de desarrollo en Baja California Sur. Alcances y limitaciones (1940-1959).* En: *Trejo Barajas, D. y González Cruz, E.* (coordinadora/coeditora), *Historia General de Baja California Sur, Tomo I. La Economía Regional, 2002), p. 493-526.*

BENAYAS, S. et al.: *La investigación en Educación Ambiental en España,* Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2003.

BENEGAS, J. y MARCEN, C. “La Educación Ambiental como desencadenante del cambio de actitudes ambientales”. En *Revista de la Complutense, Vol. 6, Madrid, 1995.*

BERNABÉU, S.: “Diario de las expediciones a las Californias de José Longinos”, *Theatrum Naturae, En Colección de Historia Natural, Serie: Textos Clásicos, 1994, p. 315.*

CARRASCO J. F. et al.: *Las salinas de interior como alternativa para un desarrollo local sostenible en zonas deprimidas,* Asociación de amigos de las salinas de interior, 2008, p. 7.

CARRILLO DE ALBORNOZ Y GALBEÑO, J.: *Los caminos reales, origen de la red moderna de carreteras españolas, y su relación con los ingenieros militares. Breve historia de la red de carreteras españolas desde sus orígenes romanos hasta la creación de la red radial en el siglo XVIII y su relación con el Real Cuerpo de Ingenieros,* Academia de Ingenieros del Ejército, Madrid, 2003, p. 17.

CASASOLA, L.: *Turismo y ambiente,* México, Ed. Trillas, 1990, p. 31.

CLAVIJERO, F.X.: ”Historia de la Antigua o Baja California”, En *Estudios preliminares de Miguel León-Portilla,* México, Editorial Porrúa, 1990, p. 262.

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS: *Programa de manejo Reserva de la biosfera El Vizcaíno, México, (Serie didáctica),* Dirección General de Manejo para la Conservación de Áreas Naturales Protegidas, México, 2007, p. 21.

COMITÉ ESTATAL DE SENDERISMO: *Manual de Senderos* (aprob. 2004), Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (F.E.D.M.E.), Prames S.A. Zaragoza, 2007, pp.: 90.

CONAP: *Política nacional y estrategias para el desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas*, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 1999.

CONSEJO DE EUROPA: *Convenio Europeo del Paisaje*, Florencia, 2000, p. 7.

CROSBY, H.: “The King's Highway in Baja California. El Camino Real in Baja California: Loreto to San Diego”, En *Journal of San Diego History* (1977), Copley Books (Editorial) Vol. 23, 1974.

CROSBY, H.: “El Camino Real en Baja California”. En: *El Camino Real y las Misiones de la Península de Baja California*. Fundación Manuel Arango, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Consejo Nacional para las Culturas y las Artes, 2008.

DE CABANES, F. J.: *Guía general de correos, postas y caminos del reino de España*, (en línea), Imprenta de Miguel de Burgos, Madrid, 1830, p. 561.

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL: *Estrategia de Geodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020*, BI-1044-2014, 2014, pp. 136.

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN: *Decreto por el que se establece la Zona de Refugio para ballenas y ballenatos del área de la Laguna Ojo de Liebre y Zona de Reserva Natural y Refugio de Aves Acuáticas Migratorias y de la Fauna Silvestre*, México, Poder Ejecutivo Federal, 1972, p. 2.

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN: *Decreto por el que se modifica el diverso de 6 de diciembre de 1971, declarándose como zona de refugio para ballenas y ballenatos las aguas del complejo Laguna Ojo de Liebre, ubicados en Baja California Sur*, México, Poder Ejecutivo Federal, 1980, p. 2.

DOWER M.: “Un punto fuerte para el Desarrollo Local: el recurso patrimonio”. En *LEADER Magazine*, Nº 17 (Primavera), Dirección General de Agricultura, Unión Europea, 1998.

EXPORTADORA DE SAL: “Revista de la Exportadora de Sal”, ESSA, S.A. de C.V., 2004, p. 13.

F.E.D.M.E.: *Decreto Asesoría Jurídica Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada sobre ordenación, homologación y autorización de los senderos en las diferentes comunidades autónomas*, Madrid, 2001.

F.E.D.M.E.: *Manual de Senderos*, Madrid, Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, p. 72, 1997.

FERRIS, C.: *Los caminos de las montañas. Bases jurídicas y sociales del patrimonio viario*, Ediciones PRAMES. Zaragoza, 2004.

FUENTES, L.: “La transversalidad curricular y la Enseñanza de la Educación Ambiental”, En *Revista ORBIS* N° 4, 2006, pp. 39-59.

GAITÁN MORÁN J., CANO DELGADO J.J. Y SANTIESTEBAN OLIVA H.: “Revalorización del patrimonio geológico y su impronta en el territorio como factor de desarrollo: el Camino Real Misionero de Las Californias”. En *I^{er} Congreso Internacional de Carreteras, Cultura y Territorio*, Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Galicia, La Coruña, 2010.

GAITÁN MORÁN, J. Y CANO DELGADO, J.J.: “Iniciativas para revalorizar algunas rutas culturales y potenciar la actividad del turismo alternativo en Baja California Sur”, En *“Proyecto: Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado”*, Baja California Sur, 2012.

GARCÍA, M.: *Lo que un guía debe saber antes de contar una historia (Programa de capacitación avanzada a distancia para guías naturalistas del Parque Nacional Galápagos)*, ECOLAP-Universidad San Francisco de Quito-Programa Araucaria y Agencia de Cooperación Internacional. [Módulos de turismo en formato digital], 2004.

GARCÍA, A. P., CURRUCHICHE, G., TAQUIRÁ, S.: *Ruxe'el Mayab' K'aslemäl: Raíz y espíritu del conocimiento maya*, Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural, Instituto de Lingüística y Educación de la Universidad Rafael Landívar, Consejo Nacional de Estudios Mayas, Guatemala, 2009.

GARCÍA FERNÁNDEZ, J. y SAMPEDRO ORTEGA, Y.: *Un viaje por la Educación Ambiental en España. Una visita a algunas de las iniciativas promovidas desde la administración general y autonómica tras la publicación del Libro Blanco*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2006.

GARCÍA, M., SÁNCHEZ, D: *Señalización de caminos: Lineamientos para la señalización de caminos ancestrales andinos*, Lima, SGCAN, Instituto de Montaña y UICN-Sur, 2004, pp. 42.

GONZÁLEZ GAUDIANO, E.: *La transversalidad de la Educación Ambiental en el curriculum de la enseñanza básica*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2000.

GUZMAN RAMOS, A. F.: “El turismo desde la Geografía”, *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, (vol. VII, n° 365), Universidad de Barcelona, abril de 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA: *Acuerdo por el que se crea la Reserva de la Biosfera Complejo Lagunar Ojo de Liebre*, Instituto Nacional de Ecología, México, 2000, p. 1.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA: *El establecimiento de Geoparques en México: un método de análisis geográfico para la conservación de la naturaleza en el contexto del manejo de cuencas hídricas*. Instituto Nacional de Ecología, México, 2004, p. 46.

JOYCE, E. B.: *Geological heritage of Australia: selecting the best for Geosites and World Heritage, and telling the story for Geotourism and Geoparks*, AESC 2006 Extended Abstract, p. 4.

LEÓN-PORTILLA, M.: *Cartografía y crónicas de la Antigua California*, 2ª ed. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2001.

LEONARD, I. A.: *Los libros del conquistador*, F.C.E., México, 1996, p. 399.

LIVIO T.: "Ab urbe condita", 41, pp. 27.

MARINA VIDAL, L. Y MONCADA, J.: "Los senderos de interpretación ambiental como elemento educativo y conservación de Venezuela". En *Revista de Investigación*, nº 59, 2006.

MARTÍN GARCÍA, C. F. "Programa de Caminos Naturales del Ministerio de Medio Ambiente". En *I.T.*, Nº 69, 2004.

MARTÍNEZ DE LA TORRE, J.A.: "Treinta años de economía en Baja California Sur (1960-1990)". En: Trejo Barajas, D. y González Cruz, E. (coordinadora/coeditora), *Historia General de Baja California Sur*, Tomo I. La Economía Regional, 2002, pp. 527-570.

MATHES M.W.: *Las misiones de Baja California*, Ed. Aristos, 1977.

MAYER, M.: "Educación Ambiental: de la acción a la investigación", Centro Europeo dell'Educazione, Ministero Pubblica Istruzione, Roma, 1998.

MELÉNDEZ HEVIA, L.: *Geología de España. Una Historia de seiscientos millones de años*, Ed. Rueda, 2004.

MENÉNDEZ-PIDAL, G.: *España en sus caminos*, Madrid, Caja de Madrid, 1992, pp. 4-5.

MESONERO ROMANOS, R. DE: *Recuerdo de viaje a Francia y Bélgica (1840-1841)*, Madrid: D. M. de Burgos, 1841.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, *Análisis de la normativa y legislación aplicable en España a nivel comunitario, nacional y autonómico*, FEADER, Madrid, 2014, p.79.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES: *Los Senderos Milenarios de Abaj Takalik*, Guía del parque. Proyecto Nacional Abaj Takalik, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural/IDAEH, Guatemala, 2001.

MINISTERIO DE FOMENTO, *Anexo IV.A3: Elaboración de un análisis DAFO en organizaciones de transportes*, Edición mayo 2005, p. 1-6.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE: *Libro Blanco de Educación Ambiental en España*, 1999.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE: *Directrices del tratamiento del borde marino*. Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad (Dirección General de Costas). Madrid, 2008, p. 33.

MONTSERRAT RECODER, P.: *La cultura que hace el paisaje: escritos de un naturalista sobre nuestros recursos de montaña* (en papel), Ed. Fertilidad de la tierra, 2009, ISBN: 9788493630805.

NASARRE, J., HIDALGO, G., LUCIA, P.: *La vertiente jurídica del montañismo*, Ediciones PRAMES S.A, ISBN 84-8321-083-5. Zaragoza, marzo 2001.

NASARRE, J., HIDALGO, G., LUCIA, P.: “Propuesta para una convergencia de la normativa autonómica sobre senderos”, En *Acciones e Investigaciones Sociales*, Nº 15, 2002, pp. 215-237, ISSN 1132-192X

OBSERVATORIO EUROPEO LEADER: “Innovación en el medio rural”. En *Cuaderno de la innovación*, Nº 12, 2001.

ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES: *Guía de Reservas de la Biosfera de España*, BI-3084-2011, 2011, pp. 311.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (OMT): “Desarrollo turístico sostenible” *Guía para planificadores locales*. Madrid: OMT, 1993. pp. 235.

ORTLIEB, L. Y C. PIERRE: “Génesis evaporítica en tres áreas supralitorales de Baja California; contextos sedimentarios y procesos actuales”, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geología, Revista, V. 5, 1981, pp. 94-116.

PHLEGER, F. B. “Sedimentology of Guerrero Negro Lagoon, Baja California, Mexico, Londres, Colston Research Society Symposium”, 17, Proc., V.17, 1965, p. 205-237.

RÍO DEL, I. Y ALTABLE FERNÁNDEZ, M.E.: *Breve historia de Baja California Sur*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México-Fideicomiso Historia de las Américas, 2000, p. 246.

RÍO DEL, I.: *Crónicas Jesuíticas de la Antigua California*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 170.

RIVAS HERNÁNDEZ, I.: *La industria. En: Trejo Barajas, D. y González Cruz, E.* (coordinadora/coeditora), *Historia General de Baja California Sur*, Tomo I. La Economía Regional, 2002, pp. 287-326.

TARBUCK, E. J. Y F. K. LUTGENS: *Earth An Introduction to Physical Geology*, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1999, p. 638.

TREJO BARAJAS, D.: *Las actividades económicas*. En: Trejo Barajas, D. y González Cruz, E. (coordinadora/coeditora), *Historia General de Baja California Sur*, Tomo I. La Economía Regional, 2002, pp. 187-225.

UNIÓN EUROPEA: “Reglamento (CE) nº 1698/2005 de 20 de septiembre de 2005”.

URCIAGA, J. Y GAITÁN J.: *Desarrollo económico y turismo sustentable en Baja California Sur*, En Víctor Antonio Acevedo y José César L. Navarro, (eds.). *Globalidad, desarrollo y región*, Universidad Michoacana, ININEE, AMCE, CEDE, Universidad de Guadalajara, 2003, pp. 153-169.

PÉREZ GONZÁLEZ, M. L.: “Los caminos reales de América en la legislación y en la historia”, En *Anuario de Estudios Americanos*, Universidad de Sevilla, Tomo LVIII, 1, 2001.

PONCE AGUILAR, A.: *Historia de Baja California. De la Cueva Pintada a la Modernidad*. 2ª ed. , 2002, p. 539.

PONCE, J.: *Régimen jurídico de los caminos y derecho de acceso al medio natural*, Marcial Pons Ed. Madrid-Barcelona, 2003.

RAYMOND CHEVALLIER: *Las vías romanas*, 1972.

RÍO DEL, I.: *Crónicas Jesuíticas de la Antigua California*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 170.

RÍO DEL, I. y ALTABLE FERNÁNDEZ M.E.: *Breve historia de Baja California Sur*, México, Fondo de Cultura Económica-El Colegio de México-Fideicomiso Historia de las Américas, 2000, p. 246.

RODRÍGUEZ MORALES, J.: *Imagen y realidad de las calzadas romanas*, 2013, pp: 53.

SECRETARÍA DE TURISMO DE BAJA CALIFORNIA SUR (SECTUR) “Proyecto: Integración turística de los Pueblos Fundacionales de la Región Norte del estado”, Baja California Sur, 2012.

TERÁN, M., SOLÉ SABARÍS, L. ET AL. *Geografía regional de España*, Ed. Ariel, Barcelona, 1987.

VV.AA.: Libro blanco de la Educación Ambiental en España (En papel), Ministerio de Medio Ambiente, 1999, ISBN 9788483200919.

VV.AA.: “Managing Urban Identities: aim or tool of urban regeneration?”, En *The URBACT Tribune*, Unión Europea, 2009, pp. 5.

VV. AA.: “Manual de Senderos”, *Comité de Senderos de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada* Madrid: F.E.D.M.E., 1997, pp. 72.

VV.AA.: “Novísima Recopilación de las leyes de España”, Tomo III, libro VII. Título XXXV, 1805, pp. 677.

VÁZQUEZ CEJA, J.L.: “Bahía Magdalena”, En *Península*, Nº 3, 2009, pp. 46-52.

VERBEKEN, D.: *Historia de la Unión Económica y Monetaria*, Parlamento Europeo, 2015.

VILLALOBOS MEGÍA, M.: “Estrategias en la protección del patrimonio geológico andaluz”, En *Medio Ambiente* Nº 37, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla, 2001, pp. 36-39.

VILLALVILLA, A.: *Manual para la defensa de los caminos tradicionales*, Talasa Ediciones, Madrid, 2000.

VILLALVILLA ASENJO, H.: “Los Caminos Públicos Municipales”. *Ecologistas en Acción*. En *Revista El Ecologista*, nº 46, 2004.

VOTH, A.: “Cambios en las políticas de espacios naturales protegidos y desarrollo sostenible”, En *Actas XX Congreso de Geógrafos Españoles*, Comunicaciones, Sevilla, 2007.

ZAPATA V.: “Caminando a través de un universo de temas: reflexiones acerca de la vertiente temática del senderismo”. En *Boletín de Interpretación*, Nº 16, Asociación para la Interpretación el Patrimonio, 2007.

ZOIDO NARANJO, F.: “Andalucía, cohesión y diversidad territorial”, En *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Nº. 6, 2002, pp. 105-132, ISSN-e 1138-9788.

ZOIDO NARANJO F.: “El paisaje, patrimonio público y recurso para la mejora de la democracia”, En *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Año nº 12, Nº 50, 2004, pp. 66-73.

Enlaces web específicos consultados:

ADEAC (Asociación De Educación Ambiental y del Consumidor).

Recuperado de:

<http://www.adeac.es>

ADEAC. (Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor).

Recuperado de:

<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/adeac.aspx>

APPALACHIAN TRAIL CONSERVANCY'S.

Recuperado de:

<http://www.appalachiantrail.org>

ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES PRIVADAS DE GUATEMALA

Recuperado de:

<http://www.reservasdeguatemala.org/>

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE CAMINERÍA.

Recuperado de:

<http://www.ai-camineria.com>

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO: “Resolución de 16 de julio de 2015, de Parques Nacionales, por la que se publica la aprobación por la UNESCO de dos reservas de la biosfera españolas: Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga, Tenerife, y Reserva de la Biosfera Transfronteriza Meseta Ibérica (España y Portugal)”.

Recuperado de:

www.boe.es/boe/dias/2015/08/27/pdfs/BOE-A-2015-9446.pdf

COMISIÓN EUROPEA.

Recuperado de:

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-95-967_es.htm

CONSEJO DE EUROPA: *Convenio Europeo del paisaje*, 2000.

Recuperado de:

<http://www.magrama.gob.es/en/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/convenio.aspx>

CONVENIO EUROPEO DEL PAISAJE.

Recuperado de:

<http://www.magrama.gob.es/en/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/convenio.aspx>

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, 23ª ed., Edición del Tricentenario, [en línea]. Madrid, Espasa, 2014.

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2015).

Recuperado de:

<http://dle.rae.es/?w=caminer%C3%ADa&m=form&o=h>

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.

Recuperado de:

<http://www.ipyme.org/es-ES/Paginas/Home.aspx>

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Recuperado de:

www.ecologistasenaccion.es

EUROPEAN GEOPARKS.

Recuperado de:

<http://www.europeangeoparks.org>

EUROPEAN RAMBLERS' ASSOCIATION (ERA).

Recuperado de:

<http://www.era-ewv-ferp.com/frontpage/>

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE AMIGOS DEL CAMINO DE SANTIAGO.

Recuperado de:

<http://www.caminosantiago.org/cpperegrino/comun/federacion.asp>

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA (FEDME).

Recuperado de:

<http://misendafedme.es/senderismo-y-sociedad/economia/>

FEDME (2009): “V Seminario de Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña, Cádiz.

Recuperado de:

<http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=24>

FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL (FEADER).

Recuperado de:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:l60032>

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA.

Recuperado de:

http://www.fega.es/PwfGcp/es/accesos_directos/consulta_de_beneficiarios_de_ayudas_de_la_pac/consulta_de_beneficiarios_2015_presenta.jsp

FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL (FEADER).

Recuperado de:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:l60032>

FUNDACIÓN CENTRO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO (CICOP).

Recuperado de: <http://www.ruraltroop.com/fundacion/icon.asp>

FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES.

Recuperado de:

<http://www.ffe.es>

FUNDACIÓN STARLIGHT.

Recuperado de:

<http://fundacionstarlight.org/>

GUERRERO NEGRO.

Recuperado de:

www.guerreronegro.org

GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA SUR Página web oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, 2009.

Recuperado de:

<http://www.bcs.gob.mx/>

ICOMOS International Cultural Tourism Committee (ICTC).

Recuperado de:

<http://www.icomos-ictc.org/>

INEGI: *Censo General de Población y Vivienda 2005*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005.

Recuperado de:

www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO.

Recuperado de:

www.inguat.gt

INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO.

Recuperado de:

www.visitguatemala.com/rutadelperegrino

INTERNATIONAL APPALACHIAN TRAIL.

Recuperado de: <http://iat-sia.org/index.php>

ITINERARIOS, RUTAS Y DESTINOS CULTURALES IBEROAMERICANOS.

Recuperado de:

<http://www.gestioncultural.org/rutasculturales/presentacion.php>

LEY 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

Recuperado de <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-5392>

LEY 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Recuperado de:

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-12534>

LEY 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo. Recuperado de:

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-25039>

LEY 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones.

Recuperado de:

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-25180>

LEY 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

Recuperado de:

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-20254>

LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Recuperado de:

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21490>

LEY 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Recuperado de:

http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-10142

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE, *Historia de la Red de Parques Nacionales*.

Recuperado de:

<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red/historia.aspx>

NATIONAL PARK SERVICE.

Recuperado de:

<http://www.nps.gov/appa>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (OMT).

Recuperado de:

<http://www2.unwto.org/es/content/datos-0>

PARCO REGIONALE DELL'APPIA ANTICA.

Recuperado de:

<http://www.parcoappiaantica.it/>

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y REVITALIZACIÓN DEL CAMINO DE SANTIAGO EN LA RIOJA, 1999.

Recuperado de:

<http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=724659&tipo=2&fecha=1999/01/21&referencia=575284-1-HTML-185321-X>

PLATAFORMA IBÉRICA POR LOS CAMINOS PÚBLICOS.

Recuperado de:

<http://www.picp.es/joomla/index.php>

POLÍTICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE DE GUATEMALA (2004-2014).

Recuperado de:

<http://myslide.es/documents/politica-nacional-desarrollo-turismo-sostenible-camtur.html>

PRIMER CONGRESO VIRTUAL SOBRE HISTORIA DE LA CAMINERÍA.

Recuperado de:

http://www.revistacodice.es/publi_virtuales/I_C_H_CAMINERIA/index.htm

PROGRAMA CAMINOS NATURALES.

Recuperado de:

<http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/programa/>

PROYECTO RED NACIONAL DE VÍAS PECUARIAS.

Recuperado de:

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/vias_pecuarias.aspx

REAL DECRETO LEGISLATIVO 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local.

Recuperado de:

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1986-9865

RED LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE ECOLOGÍA SOCIAL.

Recuperado de:

www.ecologiasocial.com

RED NACIONAL DE VÍAS PECUARIAS: recuperación de vías pecuarias.

Recuperado de:

<http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/vias-pecuarias/>

RED DE PARQUES NACIONALES.

Recuperado de:

<http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/index.htm>

REGISTRO DE BIENES DE INTERÉS CULTURAL.

Recuperado de:

<http://www.mecd.gob.es/bienes/cargarFiltroBienesInmuebles.do;jsessionid=6A4C0925CDF96C49ADF29522B0869F69?layout=bienesInmuebles&cache=init&language=es>

RESERVA MUNDIAL DE LA BIOSFERA DEL DESIERTO DE VIZCAINO.

Recuperado de:

www.conanp.gob.mx/anp/vizcaino/vizcaino_ini.php

SABATÉ BEL, F.: “El territorio rural como encuentro entre la naturaleza y la cultura humana. Reflexiones sobre su construcción histórica y su crisis contemporánea”, En *Rincones del Atlántico*, Nº 5, 2008, ISSN 1698-8957.

Recuperado de:

http://www.rinconesdelatlantico.es/num5/3_fernando.html

SEGUNDO CONGRESO NACIONAL DE VÍAS PECUARIAS.

Recuperado de:

<http://fundacion-biodiversidad.es/biodiversidad-terrestre/proyectos-convocatoria-ayudas/ii-congreso-nacional-de-vias-pecuarias>

SENDEROS GR.

Recuperado de:

www.senderosgr.es

SISTEMA GUATEMALTECO DE ÁREAS PROTEGIDAS.

Recuperado de:

www.turismo-sigap.com/es/guatemala/presentacion

TRESSERRAS, J. R.: “Las rutas e itinerarios culturales en Iberoamérica”, En *Revista Ambiente Digital*, 1998, p. 5.

Recuperado de:

<http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/99/Tresserras.pdf>

VIVE LA ANTIGUA.

Recuperado de:

www.vivelaantigua.com

