

Universidad de Oviedo

Máster Universitario en Dirección y Planificación del Turismo

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES EN EL
MEDIO RURAL COMO INSTRUMENTO PARA UN
DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE
“PLAN DE ACCIÓN PARA TARAMUNDI COMO
DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE”**

Autor: Jairo Rego Rodríguez

**Tutores: Eduardo del Valle Tuero
Luis Valdés Peláez**

Junio 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

D. Jairo Rego Rodríguez **DECLARA** que es el autor del presente Trabajo presentado para optar al título de Máster Universitario en Dirección y Planificación del Turismo por la Universidad de Oviedo, que es un Trabajo original realizado para este fin y que se han detallado todas las fuentes bibliográficas relevantes utilizadas durante su elaboración.

Gijón, 17 de junio de 2019.

Firma del estudiante

Jairo Rego Rodríguez

RESUMEN

En los últimos años ha sido evidente la evolución que el sector turístico ha experimentado en innovación y uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Por todo ello y con la intención de adaptarse a estos cambios y seguir manteniendo el liderazgo y la competitividad turística han surgido los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI). Los DTI suponen la adopción de un modelo que se fundamente en cinco pilares básicos, gobernanza, innovación, tecnología, accesibilidad universal y sostenibilidad.

Este trabajo analiza el modelo DTI como un instrumento para lograr un desarrollo sostenible en un destino del ámbito rural de pequeñas dimensiones y escasos recursos como es el concejo de Taramundi. Además, se ha diseñado un plan de acción para la implantación del modelo DTI en el que se detallan diversas actuaciones a seguir por el destino.

ABSTRACT

In recent years it has been evident the evolution that the tourism sector has experimented in innovation and use of new information and communication technologies. For all these reasons and with the intention of adapting these changes and to continue maintaining the leadership and the tourist competitiveness, the Smart Destinations have emerged. The Smart Destinations involve the adoption of a model based on five basic pillars: governance, innovation, technology, universal accessibility and sustainability.

This paper analyzes the Smart Destination model as an instrument to achieve sustainable development in a rural destination of small dimensions and scarce resources such as Taramundi council. In addition, an action plan for the implementation of the Smart Destination model has been designed in which various actions to be followed by the destination are detailed.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES (DTI)	6
2.1. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LOS DTI, LAS CIUDADES INTELIGENTES (SMART CITIES)	6
2.2. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES	8
2.4. LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES EN EL MEDIO RURAL	14
3. CARACTERIZACIÓN DE TARAMUNDI COMO DESTINO TURÍSTICO	18
3.1. DESCRIPCIÓN DEL DESTINO TARAMUNDI	18
3.2. RECURSOS TURÍSTICOS	21
3.3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA	23
3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA	26
4. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE TARAMUNDI COMO DTI	29
4.1. GOBERNANZA	29
4.2. INNOVACIÓN	30
4.3. TECNOLOGÍA	30
4.4. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	32
4.5. SOSTENIBILIDAD	32
5. PROPUESTA DE ACTUACIÓN MODELO DTI	33
5.1. EL ENTE GESTOR DEL DTI	33
5.2. PLAN DIRECTOR “TARAMUNDI DTI”	35
5.3. PLAN OPERATIVO	36
5.4. FINANCIACIÓN DE LAS ACCIONES	44
6. CONCLUSIONES	46
6.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
6.2. PÁGINAS WEB	53
7. ANEXOS	54
ANEXO 1. Tabla de indicadores detallada	54

1. INTRODUCCIÓN

El turismo es una de las actividades que más han impulsado el desarrollo social y económico a escala global, aunque si bien es verdad, que no siempre ese desarrollo ha ido acompañado de impactos positivos, tanto en la sociedad, como en el medio ambiente. En España tenemos el ejemplo del llamado boom turístico de los años 60, con un gran crecimiento de la oferta hotelera, construyéndose multitud de establecimientos sin tener en cuenta las normas de ordenación urbanística y generando un muro de hormigón en primera línea de playa. Afortunadamente, en la actualidad el cambio de mentalidad experimentado por nuestra sociedad que ha girado hacia la preocupación por la conservación ha permitido que los destinos presten especial atención al cuidado del medio ambiente y el bienestar en general, como uno de los medios para promocionar su destino.

Este cambio es una oportunidad para impulsar un desarrollo sostenible mediante los nuevos modelos de gestión turística, que como se verá en este trabajo, han surgido de los modelos *smart*. que en un principio comenzaron a aplicarse en las grandes ciudades para ir adaptándose paulatinamente a ciudades de menor tamaño, y posteriormente pasar a las zonas rurales, aunque todavía este modelo se encuentra en una fase incipiente o experimental.

El objetivo principal de este trabajo es la creación de un plan de acción para Taramundi como Destino Turístico Inteligente (DTI), mediante el que se pretenden instaurar procesos y tecnologías relacionadas con los DTI del medio urbano, pero adaptándolos a las dificultades, necesidades y recursos de un medio rural.

Además del objetivo principal, también se quiere mostrar a través de la realización de este documento, como los DTI se han convertido en una herramienta muy útil a la hora de impulsar un desarrollo sostenible en las grandes ciudades, pero, sobre todo, en las áreas rurales porque permiten un mayor crecimiento económico y un aumento del bienestar social, lo que puede incidir positivamente en la repoblación del medio rural.

La metodología usada en este trabajo está basada en fuentes secundarias como: libros de índole académica, publicaciones académicas, estudios realizados por organismos públicos y privados, informes estadísticos, páginas web y blogs. Además de las fuentes secundarias también han tenido relevancia las fuentes primarias a través de la realización de entrevistas a diferentes personas vinculadas con el municipio de Taramundi, que van desde el alcalde hasta responsables de establecimientos de hostelería, así como visitas a

diferentes recursos turísticos del concejo con el objetivo de conocer sus peculiaridades en primera persona.

En la primera parte de este trabajo se hace una aproximación al concepto de ciudad inteligente (*smart city*), a través de una serie de definiciones que hacen entender un poco mejor que se pretende reflejar con el término “ciudad inteligente”. Seguidamente, se da paso a la conceptualización y definición de los DTI, dónde se hace referencia a la importancia que estos destinos tienen en el impulso de las nuevas estrategias de desarrollo turístico y la necesidad de que cumplan una serie de requisitos para poder ser considerados DTI. Posteriormente, se aborda el concepto de DTI en el medio rural a través de diversas publicaciones de la Unión Europea (UE), ya que apenas existen documentos académicos que hagan referencia explícita a este tipo de destinos en el medio rural. Para finalizar esta primera parte se muestra como las políticas propias de un DTI pueden ser una pieza fundamental a la hora de impulsar un desarrollo sostenible en el medio rural.

En la segunda parte se aborda la caracterización del destino turístico Taramundi comenzando con una descripción general del concejo y sus características geográficas, económicas, demográficas y de comunicación, sin dejar de hacer un breve repaso por su reciente historia como destino pionero del turismo rural en España. Después, se da paso a la descripción de los recursos turísticos que se pueden encontrar en el concejo de Taramundi. Los siguientes aspectos que se analizan en esta parte, son la demanda y la oferta turística dónde se realiza una descripción de ambos aspectos, para lo que se utilizan los datos obtenidos de la oficina de información turística de Taramundi y el Sistema de Información Turística de Asturias (SITA).

En la tercera parte se realiza un análisis del estado actual de Taramundi como DTI utilizando como referencia una serie de indicadores elaborados en el marco de un proyecto de investigación de la Universidad de Oviedo¹ y los cinco ejes sobre los que se sustenta la norma UNE 178501:2018. Después de conocer el punto de partida de Taramundi como DTI se pasa de lleno a la propuesta de actuación que comienza con el plan de acción, en el que se encuentra en primer lugar la descripción de las características, responsabilidades y composición del este gestor. Inmediatamente, se pasa al plan director,

¹ Proyecto Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para Destinos Turísticos “Destino Piloto Taramundi” (2017)

dónde se identifican los objetivos y metas a alcanzar por el DTI. Finalmente aparece el plan operativo en el que se recogen algunas de las acciones específicas a desarrollar, en las que se facilita una descripción y los objetivos que se pretenden alcanzar con su implantación, además de algunos ejemplos de aplicación que se encuentran disponibles en el mercado.

Para terminar, se exponen las conclusiones a las que he llegado después de realizar este trabajo y que muestran la necesidad de seguir impulsando el desarrollo de los DTI en el medio rural.

2. LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES (DTI)

2.1. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LOS DTI, LAS CIUDADES INTELIGENTES (SMART CITIES)

Antes de comenzar a definir los destinos turísticos inteligentes (DTI), es imprescindible mencionar que los DTI derivan del desarrollo de las ciudades inteligentes (*smart cities*). Las ciudades inteligentes nacen del imparable crecimiento de la población mundial y su cada vez mayor concentración en las ciudades. Esta circunstancia ha hecho que tengamos que repensar el modelo de ciudad y caminar hacia la creación de unas ciudades más sostenibles aprovechando las nuevas tecnologías y formas de gobierno en las que la colaboración entre todas las capas de la sociedad sea lo habitual.

A continuación, voy a exponer algunas de las definiciones más destacadas de ciudad inteligente (*smart city*)

Una de las definiciones es la que utiliza el Comité de normalización CTN 178 Ciudades Inteligentes (2018) que es la siguiente:

“Ciudad inteligente (smart city) es la visión holística de una ciudad que aplica las TIC para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes y asegura un desarrollo sostenible económico, social y ambiental en mejora permanente. Una ciudad inteligente permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar y se adapta en tiempo real a sus necesidades, de forma eficiente en calidad y costes, ofreciendo datos abiertos, soluciones y servicios orientados a los ciudadanos como personas, para resolver los efectos del crecimiento de las ciudades, en ámbitos públicos y privados, a través de la integración innovadora de infraestructuras con sistemas de gestión inteligente.”

Otra definición que continúa en la línea de la anterior es la que suscribe la Red Española de Ciudades Inteligentes (2013):

“Son ciudades inteligentes aquellas que disponen de un sistema de innovación y de trabajo en red para dotar a las ciudades de un modelo de mejora de la eficiencia económica y política permitiendo el desarrollo social, cultural y urbano. Como soporte de este crecimiento se realiza una apuesta por las industrias creativas y la alta tecnología que permita ese crecimiento urbano basado en el impulso de las capacidades y de las redes articuladas todo ello a través de planes estratégicos participativos que permitan mejorar el sistema de innovación local”

Por último, voy a incluir la definición que hace de las ciudades inteligentes la Comisión Europea por su compromiso con el desarrollo de iniciativas que impulsen este nuevo tipo de ciudades y es la que sigue²; Comisión Europea (2012):

Una ciudad inteligente es un lugar dónde las redes y servicios tradicionales son más eficientes a través del uso de las tecnologías y las telecomunicaciones digitales en beneficio de sus negocios y habitantes.

Una ciudad inteligente va más allá del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar el uso de los recursos y reducir emisiones. Significan redes de transporte urbano más inteligente, mejores instalaciones de suministro de agua, facilidad para eliminar los residuos y formas más eficientes de iluminar y calentar edificios. También significa una administración de la ciudad más interactiva y receptiva, espacios públicos seguros y que satisfagan las necesidades de una población que envejece.

A pesar de que como señalaba al principio, no existe una definición consensuada sobre el término ciudad inteligente (*smart city*). Después de observar las tres definiciones a las que he hecho referencia, se puede decir que, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), suponen el pilar fundamental en el desarrollo de estas ciudades, además de hacer hincapié en la mejora de la economía, la movilidad, el medio ambiente y una mayor interacción entre los ciudadanos, las instituciones públicas y privadas. Todo ello con la perspectiva de conseguir un crecimiento sostenible en todas sus dimensiones.

² Traducción propia del inglés a partir de la definición aportada por la Comisión Europea: <http://bit.ly/2JDTY7J>

2.2. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Cualquier destino que quiera convertirse en DTI, en primer lugar, tiene que ser un destino turístico, como queda reflejado en UNE 178501:2018 (2018):

“El destino turístico constituye un área delimitada de territorio cuyas estructuras y actividades turísticas muestran tal grado de homogeneidad que permite la ejecución de una política turística común y uniforme para todo el área, así como una percepción de totalidad por parte del consumidor de los servicios turísticos que suele generarse en base al posicionamiento de la marca o imagen del destino en su mente”.

Después de una primera aproximación al concepto de ciudad inteligente es necesario conceptualizar y definir los destinos turísticos inteligentes (DTI), que mucho tiene que ver en su desarrollo la aparición del concepto “ciudades inteligentes”, aunque también han jugado un papel importante en su aparición los cambios estructurales que el sector turístico ha experimentado en los últimos años.

Estos cambios tienen una gran relación con las nuevas dinámicas del mercado turístico que son muy afines a la revolución digital en la que nos vemos inmersos, que permite el uso de nuevas herramientas que facilitan la implantación de nuevas formas de organizarse, relacionarse y comunicarse. Además, una mayor concienciación medioambiental, está ayudando a compatibilizar el desarrollo y la preservación del entorno. También el modelo económico está sufriendo cambios relacionados con las TIC, y en el caso de la industria turística de una manera muy intensiva. La influencia de las TIC se hace patente en todos los procesos y fases de la actividad produciendo un cambio en las expectativas del consumidor tradicional que ahora se comporta de una manera más crítica, híbrida, informada, hedonista e individual. Lo que hace evidente que es necesario articular una respuesta para afrontar el futuro de la actividad turística. (Buhalis y Costa, 2006).

De acuerdo con Ángel Díaz (Hosteltur, 2012) los destinos deben integrar bajo un mismo paraguas la planificación turística del territorio, la aplicación de los criterios de sostenibilidad a la cadena de valor, la incorporación de la tecnología en la experiencia del turista y en la prestación de servicios, la gestión eficaz y eficiente de los recursos disponibles, así como la habilidad para dar respuesta a las necesidades y comportamientos de los turistas.

El gran interés que despierta el concepto “*Smart Destination*” y su incorporación a proyectos piloto en diversas ciudades españolas, hicieron que se incorporara explícitamente en la política turística española. Como queda reflejado en Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT) 2012-2015, Ministerio de Industria, Energía y Turismo (2012), que define el destino turístico inteligente como:

“Un espacio innovador, accesible a todos, apoyado en una estructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, y facilita la interacción e integración del visitante con el entorno, incrementando la calidad de su experiencia en el destino”.

Además de la anterior, existe otra definición más completa de destino turístico inteligente como la que enuncian (López y García, 2013), que dice lo siguiente:

“Un espacio innovador consolidado sobre la base del territorio y de una infraestructura tecnológica de vanguardia. Un territorio comprometido con los factores medioambientales, culturales y socioeconómicos de su hábitat, dotado de un sistema de inteligencia que capte la información de forma procedimental, analice y comprenda los acontecimientos en tiempo real, con el fin de facilitar la interacción del visitante con el entorno y la toma de decisiones de los gestores del destino, incrementando su eficiencia y mejorando sustancialmente la calidad de las experiencias turísticas”.

Este hecho da una idea de la gran importancia que los destinos turísticos inteligentes tienen a la hora de diseñar las nuevas estrategias de desarrollo del turismo. Ya que el PNIT se planteaba tecnificar los destinos turísticos e impulsar la innovación a través de los destinos turísticos inteligentes. Las acciones que impulsaba y que continúan impulsándose, son las siguientes:

- Elaboración de un documento de bases que defina el destino inteligente y los requisitos para serlo.
- Definición específica de necesario cumplimiento para la calificación de los destinos inteligentes.

En relación con estos dos puntos se podría decir que están cubiertos con la aparición de la norma UNE 178501. Ya que esta norma supone un documento muy completo sobre los requisitos que debe cumplir un destino turístico inteligente y que además le permite

certificarse como tal, lo que le permitirá obtener un reconocimiento internacional como destino turístico inteligente.

- Desarrollo de proyectos piloto.

En este sentido se continúa con el impulso de nuevas iniciativas de desarrollo de destinos turísticos inteligentes en multitud de destinos maduros, emergentes y como se refleja en este documento, en destinos del medio rural.

- Financiación de la aplicación de nuevas tecnologías en el Fondo Financiero del Estado para la Modernización de las Infraestructuras Turísticas

Actualmente existe una línea de financiación que está enmarcada en la estrategia de transformación digital que impulsa el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo de Crecimiento Inteligente (POCInt). Además de esta posibilidad de financiación existen otras que dependen de cada territorio y algunas que están destinadas al sector privado como el programa “Alojamientos con Red”, con el objetivo de mejorar las instalaciones wifi en alojamientos turísticos.

- Definición de un nuevo modelo de Oficina de información turística: “la Oficina del s. XXI”, Ministerio de Industria, Energía y Turismo (2012).

En esta parte he extraído lo que el PNIT define como “la Oficina del s. XXI”, que la describe como una oficina en la que no sólo se debe facilitar la información y promoción del destino, sino que también se debe ayudar en la comercialización y segmentación del producto destino en función de las preferencias del visitante. Debe ser un espacio innovador que constituya un punto de encuentro que sea referencia entre el destino y el visitante, utilizando las nuevas tecnologías. Estos cambios permitirán un mayor acercamiento e interacción del visitante con el destino turístico. Además, las nuevas tecnologías permitirán recabar y analizar mucha información sobre los visitantes y su comportamiento en el destino.

- Creación de una plataforma tecnológica para compartir proyectos innovadores entre la Administración Central y las Comunidades Autónomas.

Plataforma que sigue funcionando en la actualidad a través de SEGITTUR.

Para ir más allá de la mera definición del destino turístico inteligente y su aparente semejanza con las ciudades inteligentes, no se pueden dejar de reflejar las diferencias que existen entre ambos conceptos como aparece en el Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro, SEGITTUR (2015):

- Los límites geográficos de los destinos inteligentes pueden coincidir o no con los de un municipio o red de ciudades.
- En el destino turístico inteligente, el público objetivo es el turista, no tanto el ciudadano (aunque este último ha de resultar también beneficiado de la conversión de su entorno en destino inteligente), por lo que se han de tener en cuenta aspectos como el plurilingüismo, las peculiaridades culturales, los usos gastronómicos o la estacionalidad de la población visitante.
- El destino turístico inteligente viene impulsado principalmente, por el sector turístico, tanto público como privado, y es recomendable que su gobernanza sea compartida formando entes inclusivos como patronatos, consorcios, fundaciones, etc., en los que queden representados todos los actores involucrados en el territorio.
- La interacción va más allá de la propia estancia en la ciudad: en los destinos turísticos inteligentes comienza antes de que el visitante llegue al destino, continúa durante su estancia y se prolonga hasta después de su marcha.
- Los destinos turísticos inteligentes están ligados al incremento de su competitividad y a la mejora de la experiencia del turista.
- Las ciudades inteligentes están orientadas a mejorar su gobernabilidad y a incrementar la calidad de vida de los residentes. Mientras que los destinos turísticos inteligentes se orientan más a conseguir un atractivo intrínseco para los visitantes (compatible siempre, eso sí, con los intereses y el bienestar de los residentes).

Como se ha visto anteriormente, aunque conceptos diferenciados, los principios de una ciudad inteligente pueden adaptarse a los destinos, siempre y cuando se tengan en cuenta, el contexto y las peculiaridades de cada uno. Aunque, se hace necesario tener un modelo de referencia que se adapte a las especificidades del destino y de la actividad turística.

Para ello se debe plantear una estrategia que parta de tres consideraciones previas como aparece en Invat.tur (2015):

- La configuración de un destino turístico inteligente debe responder a las necesidades de cada destino y a los beneficios que pueda reportarle. La mera adquisición y aplicación de tecnología no convierte a un destino en inteligente, luego es fundamental que la tecnología vaya acompañada de un proceso de cambio a todos los niveles (estrategia turística, mentalidad y cultura empresarial, capacidad de absorción de la innovación, generación de nuevos modelos de negocio, etc.). No se trata de hacer lo mismo con nuevas aplicaciones tecnológicas si no de revolucionar la gestión turística de acuerdo con las posibilidades tecnológicas y la capacidad de actuación local.
- El destino turístico inteligente debe establecer un nuevo marco de relaciones en la gestión turística local mediante una mayor involucración y corresponsabilidad del sector privado. Tanto en un contexto de contracción y austeridad presupuestaria, como cuando la austeridad desaparece, ya que es necesario evitar la dependencia casi absoluta de los presupuestos públicos para la gestión turística, así como atender a la relación coste/beneficio de cada actuación derivada del modelo de destino turístico inteligente.
- Aunque ya existen experiencias contrastadas en ámbitos urbanos, la configuración de los destinos turísticos inteligentes tiene un elevado carácter experimental por lo que el despliegue de iniciativas asociadas a estos destinos debe testarse previamente en pruebas de concepto y proyectos piloto que aseguren la viabilidad de las inversiones y garanticen la continuidad de los proyectos.

Por todo lo anterior, puede decirse que la puesta en marcha de un destino turístico inteligente supone un reto importante que implica la reinención de la gestión turística del destino. La gestión de los destinos cada vez tendrá una mayor dependencia de la tecnología, la información, la obtención, el análisis y la explotación de datos. Pero también es importante recordar que esta transformación no se debe abordar como un mero proceso de adopción tecnológica, sino que también juega un papel importante la gobernanza, que debe adaptarse y aprovecharse de las posibilidades de la tecnología.

2.3. EL DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE COMO PIEZA CLAVE PARA UN DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE

Como se ha podido comprobar a través de los puntos anteriores, la sostenibilidad es uno de los objetivos fundamentales en el desarrollo e implantación de un DTI. En un DTI deben ser prioritarias las políticas que se preocupen por la sostenibilidad de las diferentes dimensiones relativas a la actividad económica, el medioambiente, la calidad de vida, el impacto sociocultural del turismo y la cohesión territorial de todo el DTI. Especial relevancia tiene el cuidado del medioambiente, sobre todo en los DTI del entorno rural, ya que en estos destinos la calidad medioambiental condiciona de manera muy importante la calidad turística.

Estas afirmaciones van en consonancia con la definición de la “sostenibilidad turística” Organización Mundial del Turismo (1993):

“El desarrollo del turismo sostenible satisface las necesidades de los turistas y regiones anfitrionas presentes, al mismo tiempo que protege y mejora las oportunidades del futuro, está enfocado hacia la gestión de todos los recursos, de tal forma que se satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, al tiempo que se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida”.

Otra pieza clave que justifica la idea de que el paso hacia un DTI es fundamental en el desarrollo de un destino turístico sostenible, es la norma UNE 178501:2018 que refleja la necesidad de que el Ente Gestor del DTI adquiera el compromiso con la mejora de la sostenibilidad del destino e integrarlo de manera transversal, promoviendo el cumplimiento de una serie de aspectos relacionados con:

- La protección de la actividad económica, a través de la promoción de oportunidades de trabajo digno e innovador, así como el fomento de acciones formativas para el empleo y la mejora de las competencias digitales. También, promoviendo la seguridad, la resiliencia, la protección del comercio tradicional, impulsando el tejido productivo local y el fomento del uso de productos locales.
- La protección ambiental, que se centra básicamente en la medición de parámetros ambientales y la gestión de los sistemas de transporte y la movilidad de los peatones.

- La calidad de vida, a través de la integración étnica y social, el avance hacia la igualdad de género y la mejora de la salud.
- El impacto socio-cultural de las actividades turísticas, aplicando la tecnología en el diseño, prestación y gestión de activos. Asimismo, fomentar la oferta deportiva y recreativa aprovechando las tecnologías para conseguir una mejor promoción y comercialización. También, preservando el patrimonio natural y cultural.
- La cohesión territorial que está estrechamente ligada con la difusión de la estrategia del DTI y la búsqueda de la participación ciudadana en la consecución de objetivos.

2.4. LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES EN EL MEDIO RURAL

En los apartados anteriores se han definido los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) en general, pero es importante hacer referencia explícita a los DTI en el medio rural ya que las características de este entorno les confieren ciertas peculiaridades. Estos territorios se caracterizan por tener un tamaño limitado y una población que se enfrenta a desafíos y problemas diferentes a un entorno más urbano, lo que hace que estos destinos tengan que enfocarse primero en resolver los problemas de la población, antes incluso que implantar nuevas tecnologías.

Para explicar este concepto, y debido a la práctica inexistencia de artículos académicos que aborden el tema, me voy a inspirar en los artículos que aparecen en las diferentes publicaciones de la “Revista Rural de la UE” de la Red Europea de Desarrollo Rural (REDR), en la que surge el concepto de “Pueblos Inteligentes” que es nombrado en abril de 2017 cuando la Comisión Europea presentó la acción de UE “*Smart Villages*”, que define los “Pueblos Inteligentes” de la siguiente forma, Comisión Europea (2016)³:

“Los pueblos inteligentes son zonas y comunidades rurales que aprovechan sus puntos fuertes y sus activos, así como las nuevas oportunidades para la creación de valor añadido, y donde se refuerzan las redes tradicionales y nuevas por medio de las

³ Se trata de una parte de la definición extraída del portal sobre pueblos inteligentes disponible en: <http://bit.ly/2WNkeTM> . La definición completa en inglés se encuentra disponible en: <http://bit.ly/2ZvKoHx>

tecnologías de comunicación digital, innovaciones y la mejora de la utilización del conocimiento en beneficio de los habitantes”.

A través de un grupo temático de la (REDR) sobre pueblos inteligentes que se creó en octubre de 2017 se han dado respuesta a una serie de cuestiones fundamentales sobre los pueblos inteligentes.

En los pueblos inteligentes cobran protagonismo las personas, ya que los pobladores de las zonas rurales son los encargados de encontrar las soluciones para hacer frente a los enormes desafíos que se les presentan y, sobre todo, buscar nuevas oportunidades con las que transformar el medio rural. Utilizan la tecnología cuando es útil y no sólo porque esté de moda. Muchas de las iniciativas que se impulsan van más allá del propio pueblo ya que implican a zonas rurales circundantes, comarcas, pequeños núcleos urbanos y ciudades. Otra parte importante de un pueblo inteligente es la construcción de nuevas alianzas y formas de cooperación entre el sector privado y público, así como la población civil. Por último, una cuestión muy importante también desde mi punto de vista es el hecho de que no existe una sola solución o modelo para crear pueblos inteligentes, ya que cada población local debe hacer balance de sus activos, apoyarse en sus experiencias y tomar la iniciativa.

Aunque como se señalaba anteriormente no existe una solución o modelo que pueda ser utilizada de igual manera, debido a que los desafíos y oportunidades cambian de unas zonas rurales a otras, según el grupo temático de la REDR (2018), sobre pueblos inteligentes, existen cinco fuerzas impulsoras de los pueblos inteligentes que son:

1. Responder a la despoblación y el cambio climático:

Este es uno de los factores que encabezan la agenda de los pueblos inteligentes, aunque la despoblación se considere un síntoma del declive del medio rural más que una causa en sí misma.

2. Encontrar soluciones locales a los recortes de la financiación pública y la centralización de los servicios públicos:

Los costes unitarios de determinados servicios básicos como la educación, la sanidad, el comercio y los transportes públicos aumentan con la baja densidad de población, la difícil logística y la dispersión de la población. Por todo ello, los servicios prestados en el medio rural suelen ser los primeros en recortarse cuando la disposición presupuestaria es más limitada, como ha estado ocurriendo hasta

hace poco tiempo. Esta situación ha provocado que los servicios que antes se prestaban en las zonas rurales ahora hayan pasado a prestarse en núcleos de mayor tamaño o urbanos. Lógicamente esta tendencia está agravando las diferencias entre las zonas rurales y urbanas, haciendo que los pobladores de estas zonas busquen soluciones prácticas a estos graves problemas sociales.

3. Aprovechar los vínculos con pequeños núcleos urbanos y ciudades:

Las zonas rurales inevitablemente tienen una estrecha relación con las ciudades y pequeños núcleos urbanos que según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016), si se gestiona esa relación correctamente, existe un gran potencial para desarrollar acuerdos favorables para ambas partes, pero que para obtener beneficio es necesario disponer de un buen acceso.

4. Potenciar el papel de las zonas rurales en la transición a una economía circular hipocarbónica:

Los activos naturales de las zonas rurales son parte fundamental de su identidad y atractivo como lugares para vivir. Aunque esta ventaja también les hace especialmente vulnerables a los riesgos del cambio climático y la contaminación, pero desde una posición privilegiada desde la que conseguir el cambio.

5. Promover la transformación digital de las zonas rurales:

Mediante el uso intensivo de las tecnologías digitales se pueden reducir radicalmente los inconvenientes a los que se enfrentan las zonas rurales en términos de aislamiento, ya que estas tecnologías permiten la comunicación virtual instantánea, así como el acceso a múltiples servicios electrónicos. Aunque estas nuevas oportunidades pueden conllevar riesgos, sobre todo para el comercio local, que mediante una adecuada adaptación al uso de las nuevas tecnologías digitales, puede reducir estos riesgos considerablemente.

Otra parte importante de la transformación digital es la puesta en marcha de los instrumentos necesarios que permitan que todos los usuarios puedan acceder a estos nuevos servicios, creando una infraestructura con conexión de alta velocidad, junto con la educación y la formación en herramientas digitales.

De esta manera, las zonas rurales no sólo podrán ponerse a la altura de las zonas urbanas, sino que podrán convertirse en zonas atractivas para vivir e invertir.

Para conseguir que estas zonas rurales se conviertan en destinos inteligentes se hace necesario tener una base previa. De manera que se pueda tener una perspectiva del estado

actual del destino, desde la visión turística, la disponibilidad de tecnologías y el uso de estas por parte de la población local, las empresas y las administraciones. También es necesario conocer el estado de las infraestructuras tecnológicas y de las comunicaciones que son fundamentales para impulsar las políticas de un DTI. Para llegar a ese necesario estado de conocimiento previo, en el concejo de Taramundi se ha utilizado el proyecto CSO 2014-59193-R⁴ , Valle, E.; Valdés, L.; Ballina, J. (2019)

Como herramienta más adecuada para la parte de potenciación de las cinco fuerzas impulsoras, a las que se hacía referencia anteriormente, se utilizará la norma UNE 178501:2018, que se fundamenta en cinco ejes:

1. Gobernanza:

La gestión de un DTI siempre debe tener en cuenta los demás ejes en los que se fundamenta la norma, pero además debe prestar atención a los principios de gobernanza.

- Eficacia en concordancia con los objetivos, la política y las medidas que se quieran implantar.
- Eficiencia en la utilización de los recursos.
- Apertura: transparencia, transmisión de información, comunicación, lenguaje claro y accesible, con el sector turístico y la población en general.
- Participación: cooperación y consenso entre el sector público y el privado.
- Responsabilidad: en la toma de decisiones y en el compromiso de financiación con el fin de conseguir una mayor estabilidad financiera y autofinanciación.
- Coherencia: con los objetivos fijados y con las demás decisiones tomadas en el resto de los ámbitos no turísticos.

⁴ Valdés, P. L.; F. J. Ballina y L. Vega (2017). Proyecto: “Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para Destinos Turísticos. Destino piloto Taramundi”

2. Innovación:

En un DTI se debe proceder a la implantación de nuevos modelos de gestión, tanto internos como externos, que ayuden a mejorar de manera significativa todas las actividades que intervienen en el ciclo de vida del producto turístico, mediante la implantación de herramientas de gestión innovadora.

3. Tecnología:

La incorporación de tecnologías y del uso de estas para realizar un seguimiento sobre mercados, clientes y productos, es uno de los ejes fundamentales de un DTI. Ya que la incorporación de la tecnología permitirá obtener un aumento de la eficacia y eficiencia de los procesos en los servicios prestados en el DTI.

4. Accesibilidad Universal:

Accesibilidad y diseño universal que permitirá crear un valor añadido a todas las iniciativas puestas en marcha en el DTI, comenzando por las políticas de concienciación, formación y participación, con criterios de transversalidad y cimentados en la diversidad humana y la igualdad de oportunidades. Estas políticas deben extenderse a toda la cadena de valor del turismo.

5. Sostenibilidad:

En este eje se hace hincapié en la necesidad de llevar una gestión racional y eficaz de los recursos, la calidad de vida de los turistas y de los residentes y la competitividad empresarial que aportará una sostenibilidad económica.

3. CARACTERIZACIÓN DE TARAMUNDI COMO DESTINO TURÍSTICO

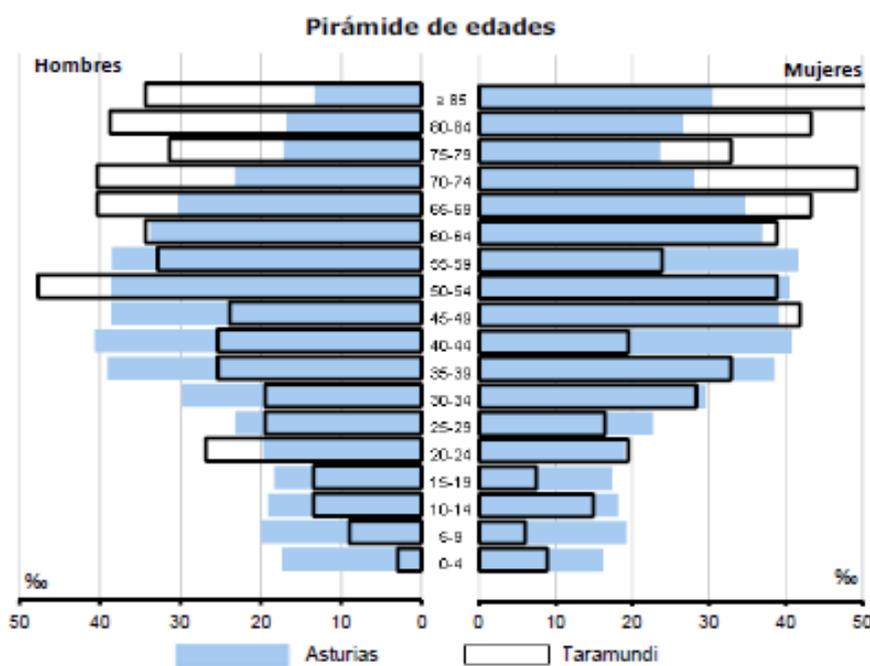
3.1. DESCRIPCIÓN DEL DESTINO TARAMUNDI

El concejo de Taramundi se localiza en el extremo occidental de Asturias, lindando con la comunidad autónoma de Galicia. Con un tamaño de 82,16 km² (SADEI, 2016), ocupa por extensión el trigésimo quinto lugar entre los setenta y ocho concejos que forman el Principado. Está integrado dentro de la Comarca Oscos-Eo, la cual forma parte de la “Reserva de la Biosfera del Río Eo, Oscos y Terras de Burón”, declarada por la UNESCO en 2007 y que cuenta con una superficie protegida de 160.000 ha.

Taramundi es uno de los concejos de Asturias más pequeños en términos de población, con 670 habitantes censados según SADEI (2016), con un saldo vegetativo negativo y una población muy envejecida que pone en peligro, la existencia, no sólo de

los pueblos del municipio sino del propio municipio. Lo que hace evidente la necesidad de impulsar una mejora de la calidad de vida y de las oportunidades en este concejo. Mejoras y oportunidades en las que el turismo tiene que jugar un papel importante y que este plan de acción para convertir Taramundi en un destino turístico inteligente espera facilitar. Esta situación queda patente en la pirámide de población que se muestra a continuación y que nos muestra como el envejecimiento de la población ha generado una pirámide invertida que evidencia la escasa regeneración poblacional. Además, en esta pirámide también se puede observar que el problema del envejecimiento es si cabe más acusado en este concejo que en la media de Asturias.

Figura 1: Pirámide de población del concejo de Taramundi



Fuente: SADEI (Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales, 2016). Reseña estadística de los municipios asturianos. Ficha reducida de Taramundi. Disponible en: www.sadei.es.

La característica principal del concejo de Taramundi es que posee una gran riqueza patrimonial, etnográfica, natural. Como elemento diferenciador de otros destinos similares, cabe destacar su desarrollada cultura de artesanos del hierro que se han especializado en la elaboración de cuchillería y en especial las famosas “navajas de Taramundi”.

A principios del siglo XIX existían en el concejo unos cien talleres de artesanía. En los años posteriores esta actividad estuvo al borde de la desaparición, pero en la actualidad, y gracias, entre otras causas, al gran desarrollo del turismo rural, la fabricación de cuchillos y navajas se mantiene como una de las actividades económicas más importantes del municipio. De tal importancia es esta actividad para el concejo que en el año 2005 Taramundi fue declarado “Zona de Interés Artesanal” (ZIA). La finalidad de esta declaración persigue premiar a los lugares que se distingan por la presencia de un artesano activo y que cuenten con una reconocida tradición o un especial dinamismo. Además, con este reconocimiento se permite utilizar un distintivo de procedencia geográfica de estos productos artesanales. También, en la actualidad se está tramitando la Normalización de la Navaja Artesana de Taramundi, lo que constituirá un reconocimiento de su origen y autenticidad, dándole un valor añadido más a este producto.

Aunque como se puede ver, en Taramundi se sigue trabajando actualmente en iniciativas vinculadas con el turismo, no se debe dejar de hacer referencia a los inicios de la actividad turística, que comenzó en el año 1984, cuando se elabora el Plan para la conservación y desarrollo de los recursos turísticos del concejo de Taramundi, que fue el resultado de la colaboración entre el ayuntamiento, el Gobierno Regional y el Consejo de Investigaciones Científicas (CSIC).

Este plan proponía utilizar el turismo como uno de los motores del desarrollo, aprovechando el patrimonio arquitectónico popular, formando a la población local, mejorando los servicios públicos y poniendo en valor la cultura y los recursos endógenos.

La intención de este Plan era constituir el primer núcleo de turismo rural de España a partir de un establecimiento hotelero de calidad. Elemento que resultó ser imprescindible en el éxito de esta iniciativa además de la implicación de la población local. Ya que, no solo se les presentó el proyecto a los habitantes de la zona y se les escuchó, sino que además se constituyó la empresa mixta Desarrollo Integral de Taramundi S.A. (DITASA) que estaba participada por el Gobierno Regional, ayuntamiento y vecinos, Adams (2002) y Mier (1999).

También a través de la empresa DITASA se habilitaron otros alojamientos en forma de apartamentos o casas a partir del acondicionamiento de edificios tradicionales. Esto animó a que comenzara la apertura de comercios, restaurantes, hoteles, casas de aldea, apartamentos, mediante iniciativas privadas.

Dentro del mismo Plan fue incluido un convenio con los vecinos para la rehabilitación de la que puede decirse, es la joya de la corona, que es el “Conjunto Etnográfico de Os Teixois” (complejo hidráulico que cuenta con un molino, piedra de afilar, minicentral eléctrica, batán y mazo), todo ello movido con la fuerza del agua y que permite al visitante viajar en el tiempo e imaginarse como vivían sus gentes desde hace al menos doscientos años. Ha sido declarado Bien de Interés Cultural (BIC) en el año 2005 y es uno de los Conjuntos Etnográficos más importantes de Asturias.

Aunque no se disponen de datos precisos sobre la aportación del turismo al PIB/VAB, si se pueden mostrar algunas magnitudes económicas relativas al sector servicios del municipio y que pueden darnos alguna idea del peso del sector en la economía del municipio, en concreto (SADEI, 2016): el sector servicios aportó 4,63 millones de euros anuales lo que supone un 66,8% del Valor Añadido Bruto Total que llega a los 6,93 millones de euros. Además, en términos de empleo directo el sector servicios cuenta con un total de 120 trabajadores lo que representa un 52,4% del empleo total.

La casi inexistencia de un transporte público en el concejo de Taramundi es una de las debilidades de este municipio, no tanto desde la perspectiva del visitante, que en la mayoría de los casos se caracteriza por desplazarse en vehículo particular, sino desde la perspectiva de los habitantes del municipio e incluso de la fuerza de trabajo que tuviera que desplazarse desde otros concejos, lo que limita bastante la disponibilidad de profesionales del sector turístico sobre todo necesarios en temporada alta.

Para evidenciar la falta de transporte público, cabe señalar que solamente existe una línea regular de autobús desde los pueblos del concejo hacia la capital de lunes a viernes de la primera semana de cada mes. También existe una línea regular desde Taramundi al hospital de Jarrio los jueves de cada semana y varias líneas de transporte regular desde Vegadeo situada a 18 Km. (sentido Oviedo) y desde A Pontenova situada a 8 Km. (sentido Lugo). El apeadero más cercano se encuentra en Castropol situada a 26 Km (línea Ferrol-Santander). Además, existe un servicio privado de autobuses que ofrecen servicio de transporte a los diferentes museos con posibilidad de guía y mediante reserva previa.

3.2. RECURSOS TURÍSTICOS

Taramundi cuenta con un posicionamiento claro, porque tanto las actividades turísticas como los alojamientos, se sitúan en un ambiente rural bien diferenciado y rodeado por la naturaleza, en el que aún se conservan una serie de oficios tradicionales.

Se puede decir que los visitantes que vienen a Taramundi están buscando la autenticidad de los paisajes y sus habitantes, que aún continúan teniendo esa esencia puramente rural. Además, uno de los elementos clave, es que sus recursos turísticos han sido muy bien recuperados y conservados, en los que se mantiene un buen equilibrio con la afluencia de visitantes. En un primer lugar, haré referencia a los recursos turísticos culturales y naturales, para pasar a hacer referencia a sus infraestructuras turísticas y para finalizar mencionar la comercialización y promoción del destino.

Entre los recursos culturales que podemos encontrar en la capital del concejo de Taramundi, cabe destacar el Castro fundado en la Edad de Bronce y ocupado durante la Edad de Hierro (siglo V a.C.) y que permaneció en pie hasta la llegada de los Romanos. Su situación en pleno casco urbano lo convierten en uno de los lugares más visitados. Su acceso es libre y gratuito y en la oficina de turismo que se encuentra en las proximidades disponen de audioguías para la realización de la visita.

Además del anterior, en el concejo de Taramundi se pueden visitar en la actualidad cinco museos de carácter etnográfico y artesanal como son:

- El conjunto Etnográfico Os Teixois (declarado BIC en el año 2005)
- El museo de los molinos de Mazonovo, que es de titularidad privada y se encuentra en el primer puesto en los museos de Asturias según Tripadvisor (abril 2019).
- El museo de la Cuchillería, en el que se pueden realizar visitas guiadas y ver la elaboración de navajas en vivo. También nos encontraremos con la navaja más grande del mundo inscrita en el libro Guinness.
- El museo Etnográfico de Esquíos, posee una gran muestra de utensilios y herramientas tradicionales de un caserío de la comarca.
- La Casa del Agua, situada en el pueblo de Bres y dónde se muestran diferentes ingenios hidráulicos.

En la capital del concejo también nos encontraremos con varios elementos históricos como la iglesia de San Martín, que data del año 1714, el monumento a Don Manuel Lombardero Arruñada y la talla de madera de “El Carbayo do Poyo”, en representación de un carbayo que conmemora la historia del pueblo.

La tradición artesana de este concejo se manifiesta en la existencia de cinco talleres de cuchillos y navajas, en los que se pueden realizar visitas guiadas para observar cómo trabajan los artesanos y adquirir sus productos de manera directa. Además, Taramundi ofrece una gran variedad de productos elaborados en el concejo de manera tradicional como son: el pan y el queso principalmente, pero también productos km. 0 y ecológicos, que gozan de gran reconocimiento en Asturias y España. Esta tradición artesanal ha permitido disponer al concejo de Taramundi de una cuchillería y un Centro de Artesanía que dispone de una zona de exposición y venta, talleres y un aula de formación y pequeños comercios artesanales en el núcleo urbano que ofrecen a los visitantes este tipo de productos.

Entre sus recursos naturales más destacados se encuentran seis rutas senderistas señalizadas con una dificultad entre baja y media, que son:

- Ruta del agua (14 Km.)
- Ruta de los Ferreiros (6 Km.)
- Ruta de los Molinos (10,7 Km.)
- Ruta Teixo – Os Teixos (10 Km.)
- Ruta de Ouroso (7,8 Km.)
- Ruta de Eiroá (13 Km.)

Además de la práctica del senderismo el concejo de Taramundi permite la realización de otro tipo de deportes entre los que se encuentran las rutas a caballo ofrecidas por una empresa de turismo activo situada en Mazonovo y la bicicleta de montaña, ya que existen cuatro rutas señalizadas y adaptadas para la realización de este deporte.

Otro equipamiento destacable es la oficina de turismo situada en pleno casco urbano, un aparcamiento de 90 plazas, más otras 355 plazas de aparcamiento repartidas por todo el núcleo urbano.

3.3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA

La capacidad de la oferta turística de alojamiento se cifra en 41 establecimientos con una capacidad de 334 plazas (SITA, 2018). La distribución de la oferta se reparte de la siguiente manera:

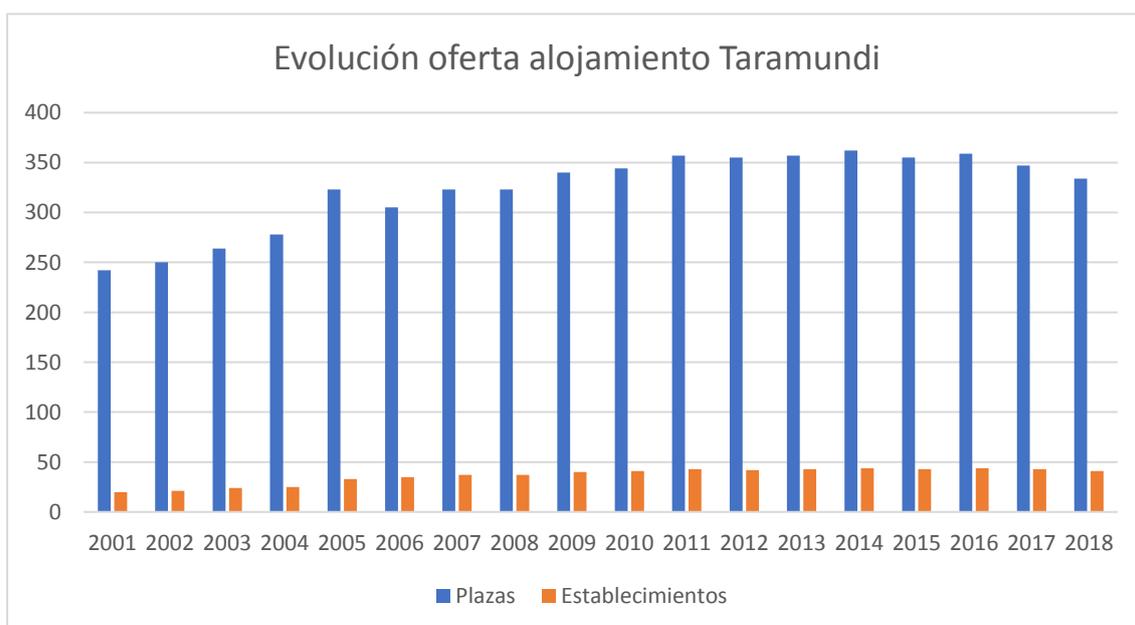
- 2 hoteles con 47 plazas

- 2 hoteles rurales con 49 plazas
- 23 casas de aldea con 91 plazas
- 9 apartamentos rurales con 86 plazas
- 4 apartamentos turísticos con 37 plazas
- 1 albergue con 24 plazas

De entre estos alojamientos cabe destacar al hotel “La Rectoral”, que cuenta con una categoría de cuatro estrellas y además pertenece al club de calidad “Casnas Asturianas”.

El crecimiento de la oferta de alojamiento experimentó un gran aumento en los primeros años, pasando de las 242 plazas y 20 alojamientos en el año 2001 a las 323 plazas y 33 alojamientos en el año 2005. En los años posteriores el crecimiento ha sido continuo, pero de una forma más moderada hasta el año 2014 en el que se alcanza el máximo con 362 plazas y 44 alojamientos y a partir de ese año la oferta ha ido disminuyendo ligeramente hasta las 334 plazas y 41 establecimientos que nos encontramos en el año 2018, lo que indica una consolidación de la oferta de alojamiento en el concejo de Taramundi como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Evolución de plazas y número de alojamientos turísticos en el concejo de Taramundi (2001-2018)



Fuente: elaboración propia a partir de informes anuales del SITA (Sistema de Información Turística de Asturias 2001-2018)

En cuanto a la oferta turística complementaria destaca el sector de la restauración que cuenta con una capacidad para 295 comensales repartida entre los 6 restaurantes existentes, además de la existencia de dos sidrerías, un mesón y un merendero que completan la oferta como sigue de acuerdo con los datos del ayuntamiento de Taramundi:⁵

- Restaurante-cafetería La Rectoral (Taramundi)
- Hotel-Restaurante Casa Petronila (Taramundi)
- Hotel-Restaurante Taramundi (Taramundi)
- Hotel-Restaurante Casa Paulino (Taramundi)
- Restaurante Los Arándanos (Almallos)
- Mesón-Sidrería As Veigas (Veigas)
- Sidrería Solleiro (Taramundi)
- Mazonovo (Mazonovo)
- Merendero El Mazo (Teixois)

El producto turístico fundamental de Taramundi es el turismo rural que se podría definir como:

“La oferta de actividades recreativas, alojamiento y servicios afines, situada en ambientes rurales, en contacto con la naturaleza y con sus gentes”. (Valdés, 2004, 298).

Este producto se estructura en dos ejes fundamentales: el patrimonio natural y su patrimonio cultural. Lo que ha permitido ofrecer no sólo alojamiento, sino un producto con actividades en la naturaleza como son las rutas de senderismo, el ciclismo de montaña y las rutas a caballo, y también una oferta cultural muy completa vinculada a la etnografía, la artesanía y también la gastronomía, a través de una floreciente industria agroalimentaria con el queso como protagonista.

Desde el punto de vista de la promoción debo mencionar la existencia de una web 2.0 operada por el Ayuntamiento de Taramundi que dispone de un *site* exclusivo sobre turismo que ofrece información muy útil sobre el destino, aunque su aspecto no es muy atractivo. Además, no existe un plan de marketing que marque unas directrices sobre la promoción del destino lo que limita el alcance de las acciones promocionales.

⁵ Disponible en: www.taramundi.es

Otro aspecto sobre la promoción del destino y que tiene relación con lo dicho anteriormente es que las acciones promocionales con mayor alcance son las realizadas por el Gobierno de Asturias, a través de la Sociedad Pública de Gestión y Promoción Turística y Cultural del Principado de Asturias S.A.U. Pero también se debe destacar la gran aportación que desde el hotel “La Rectoral” se hace para promocionar el destino en general, a través de multitud de iniciativas de promoción llevadas a cabo en las instalaciones del hotel. Además de lo mencionado anteriormente, el fenómeno WOM (*Word Of Mouth*: boca-oreja) tiene un gran peso en la promoción de este destino, Ballina, F; Valdés, L; Valle, E. (2017).

3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA

Al tratarse de un destino de pequeñas dimensiones no existen datos de las principales fuentes estadísticas turísticas nacionales, por lo que para obtener una aproximación de las características de la demanda turística se utilizarán los datos de la oficina de turismo de Taramundi (datos de las personas que la visitan), por una parte y por otra parte el estudio realizado por el SITA en Taramundi en el periodo (2011-2015).

Según los datos proporcionados por la oficina de turismo de Taramundi en su Informe General del año 2018, quedan reflejados los siguientes datos:

- Se han atendido en mostrador a 22.998 personas.
- Se han atendido 196 consultas telefónicas.
- Se han atendido 87 consultas por escrito (cartas, fax o e-mail)
- El 85% de los consultantes es la primera vez que visita Taramundi.
- El 15% restante ya había visitado Taramundi al menos en una ocasión.

En cuanto a los datos de la oficina de turismo con relación al alojamiento, estos indican que:

- Un 86,77% son excursionistas (no realizan pernoctación).
- Un 12,80% se alojaban en Taramundi.
- Un 0,55% estaban buscando alojamiento.
- La duración de la estancia media de los consultados alojados en Taramundi, fue de 3 días.

La cifra de 22.998 visitantes que han pasado por la oficina de turismo de Taramundi en el año 2018 supone un descenso con respecto a la del año 2017 que fue de 26.327 personas, cifra que supone un descenso del 12,64%.

El reparto de las consultas realizadas a lo largo del año muestra una clara estacionalización de la demanda, ya que el grueso de consultas se produce en la época estival con 16.850 (73,27%), 1.470 (6,39%) sólo en semana santa y 4.549 (19,78%) el resto de los meses del año en los que la oficina permaneció abierta (excepto mitad del mes de abril, mayo y la mitad del mes de junio).

Según el Informe General 2018 de la oficina de turismo de Taramundi las principales procedencias de los visitantes que han realizado alguna consulta son nacionales ya que representan el 96,83% de las consultas totales. En cuanto a la Comunidad Autónoma de procedencia las principales son, en términos porcentuales, las que se reflejan en el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Consultas nacionales por Comunidades Autónomas

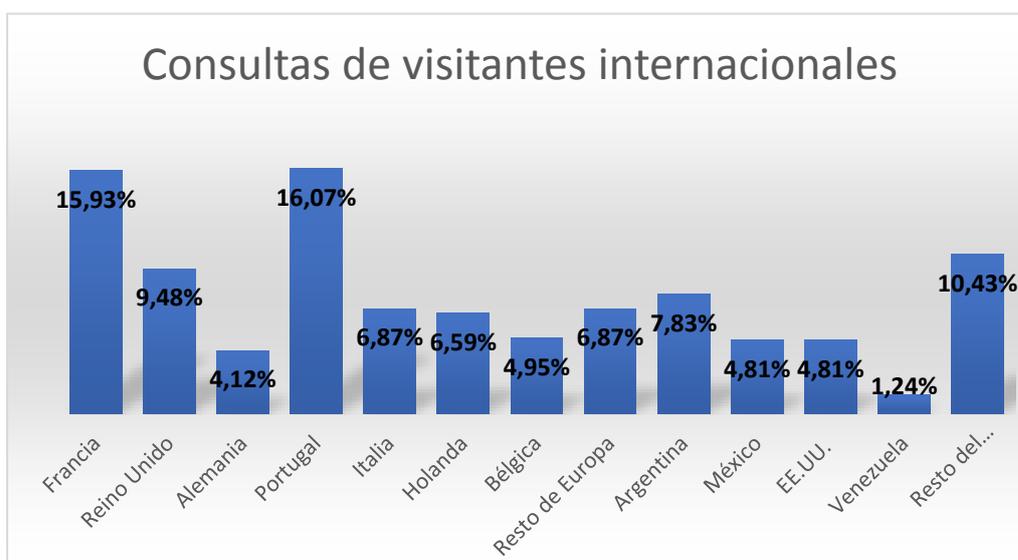


Fuente: Elaboración propia a partir del Informe General 2018 de la oficina de Turismo de Taramundi.

La procedencia principal de los visitantes de Taramundi es la Comunidad Autónoma de Madrid seguida por las Comunidades limítrofes de Galicia y Castilla y León, además de un significativo porcentaje de turismo interno (residentes en Asturias).

En cuanto a las consultas realizadas por los visitantes extranjeros que representan el 3,17% de las consultas totales, las principales procedencias son las que se reflejan en términos porcentuales en el siguiente gráfico:

Gráfico 3. Consultas internacionales por países.



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe General 2018 de la oficina de Turismo de Taramundi.

En lo que respecta a la procedencia de los visitantes internacionales destacan los procedentes de Portugal, seguidos muy de cerca por los originarios de Francia y a más distancia los procedentes de Reino Unido. Entre los procedentes de fuera de Europa los visitantes procedentes de Argentina son los que alcanzan un mayor porcentaje.

Los datos del estudio del SITA (2015), pueden facilitar una aproximación al perfil de turista que visita Taramundi.

- El 84,5% de los turistas ya han visitado Taramundi en anteriores ocasiones, mientras que para el 5,1% es la primera visita. El 10,4% reside en Asturias.
- El 99,4% de los encuestados organiza su viaje por su cuenta, siendo internet el medio más utilizado para obtener información sobre el alojamiento (92,8%). Sin embargo, el teléfono es el medio más utilizado a la hora de reservarlo (76,4%), frente al 18,2% referido a internet.
- El 76,1% de los turistas que visitan Taramundi realiza el viaje en pareja mientras que el 14,8% lo realiza en familia y el 9,1% con amigos.
- El principal motivo de elección de este destino es el entorno natural (26,1%) y las experiencias anteriores (21,9%).
- El medio de transporte utilizado para llegar a Taramundi es el vehículo particular (99,3%)

- En cuanto a las actividades realizadas en el destino, un 97,7% afirma haber visitado pueblos o lugares, un 60,4% realizado rutas de senderismo y un 57,2% ha visitado algún museo.
- La principal afluencia de turistas nacionales proviene de Galicia (43,4%), Madrid (17,8%) y Castilla y León (17,8%).
- La estancia media son 2,7 noches.
- La valoración global es de un 8,2 sobre 10, siendo la gastronomía el ámbito mejor valorado por los turistas con un 9,3.
- El aspecto que más ha gustado de Taramundi es el paisaje, entorno y ambiente, con clara diferencia sobre los otros aspectos alcanzando un 72,4%.

4. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE TARAMUNDI COMO DTI

En este apartado analizaré el grado de cumplimiento de Taramundi como DTI según los resultados y los indicadores utilizados por Valdés, P. L.; F. J. Ballina y L. Vega (2017) (ver anexo 1), y las observaciones que he realizado durante la semana de estancia en Taramundi como parte del trabajo de campo, pero englobándolos en los cinco ejes de un DTI según la Norma UNE 178501:2018.

4.1. GOBERNANZA

El grado de gobernanza es bajo ya que sólo se cumplen 4 de los 19 indicadores propuestos en el informe. Como son: “Difusión de una memoria pública de actividades”, ya que se realiza una memoria en la oficina de turismo, aunque no se difunde. “Existencia de estructuras de colaboración público-privadas”, existen dos entes de diferente estructura organizativa pero que pueden servir para realizar acciones vinculadas al desarrollo de Taramundi como DTI. Una es un ente mixto llamado “Centro de Iniciativas y Desarrollo Turístico de Taramundi” y el otro es un ente privado llamado “Turismo Rural de Taramundi”. En cuanto a la existencia de un “portal de transparencia operativo” puede decirse que existe, ya que la propia Web del Ayuntamiento de Taramundi recoge estadísticas del municipio elaboradas por otras entidades como SADEI o el SITA. En cuanto al “presupuesto que se destina al área de turismo” este asciende a 23.869 € (2018) según los datos recogidos en el ayuntamiento de Taramundi y que incluyen partidas de gastos de personal de la oficina de turismo, publicidad y propaganda turística y ferias. El presupuesto total del ayuntamiento de Taramundi fue en el año 2018 de 1.113.071,13 €,

por lo que el gasto en el área de turismo ha representado un 2,14% del presupuesto total. Cifra que muestra la poca aportación que se hace a uno de los sectores más importantes para la economía del municipio y que se debería mejorar.

4.2. INNOVACIÓN

Aunque basándose en los datos que muestran los indicadores no se puede decir que Taramundi es un destino innovador. Debo decir que, debido al tamaño de este concejo y su situación aislada, además de por el hecho de haber participado en un proyecto como destino piloto, que a su vez está sirviendo como base para el desarrollo de este “Plan de Acción para Taramundi como Destino Turístico Inteligente”, que se está llevando a cabo por la conciencia innovadora que me ha parecido latente entre los diferentes agentes implicados. Podría decirse desde un punto de vista de conciencia que Taramundi podría convertirse en destino innovador si se consiguieran los recursos necesarios.

Debido al pequeño tamaño del concejo no existe un vivero de empresas y tampoco existe constancia de que ninguna de las existentes disponga de una certificación ISO 166001 o 166002.

Aunque los niveles de formación de la población adulta están muy por debajo de la media regional el índice de emprendedores se sitúa en el 31,82%, frente a la media regional que se sitúa en un 21,03%, SADEI (2018).

4.3. TECNOLOGÍA

En lo que respecta a la conectividad se puede decir que hay pleno acceso a internet en todo el casco urbano de Taramundi, aunque su velocidad está por debajo de los 20 Mb/s en descarga y menos de 1 Mb/s en subida⁶, velocidad poco competitiva en la actualidad, además de que según algunos de los usuarios con los que he contactado, es habitual que la conexión se ralentice y deje de funcionar, lo que representa un grave problema para negocios en los que la reserva online representa una gran parte de sus ingresos.

El Wi-Fi gratuito en lugares públicos sólo está disponible en la oficina de turismo. Además, debido a que no existe un registro fiable de la utilización del Wi-Fi en empresas turísticas de Taramundi (alojamiento, restauración, ...), me voy a remitir a la información

⁶ Test realizado en Hotel La Rectoral a través de <https://www.test-velocidad.com/> el día 24 de abril de 2019 a las 15:00h

recabada en el informe⁷ que estima que el 50% de las empresas turísticas de Taramundi disponen de Wi-Fi gratuito en su establecimiento. Este dato, aunque como esgrimen algunos de los empresarios es más que suficiente ya que “los turistas vienen a desconectar”, esta es una opinión bastante discutible. Ya que, si bien “algunos” vendrán con esa intención, la gran mayoría de los turistas hoy en día hacen uso de sus dispositivos móviles durante su visita al destino turístico y cualquier medio que facilite ese uso será considerado positivamente por estos, mejorando su percepción de calidad.

En cuanto al uso de sensores para la medición de consumos, contaminación, tráfico, gestión de aparcamientos y otros es totalmente nulo.

En la oficina de turismo tienen un nivel de automatización bajo, aunque se encuentra interconectada con las oficinas de turismo de Asturias y las más cercanas de la provincia de Lugo (Galicia) según me han transmitido las técnicas de la oficina de turismo. También realizan un seguimiento de las redes sociales, aunque estos datos no son utilizados para mejorar la estrategia turística ya que no existe un Plan Estratégico o *Social Media Plan*.

En la oficina de turismo disponen de audioguías para realizar la visita al castro, aunque apenas son utilizadas por los visitantes. En este punto sería interesante la puesta en marcha de una aplicación geolocalizada que pudiera realizar esta función de manera más cómoda y sencilla a los visitantes.

Me parece destacable que no exista una página Web exclusiva de turismo, ya que la información turística se encuentra disponible en la sección de turismo de la página Web del Ayuntamiento que dispone de material promocional en formato digital, aunque su diseño está un poco obsoleto. Otro aspecto para tener en cuenta es que la gestión de la Web es llevada a cabo desde el Centro de Dinamización Tecnológica Local (CDTL), incluida la sección de turismo, que debería de gestionarse al menos en colaboración con las técnicas de la oficina de turismo, ya que en la actualidad la información facilitada es meramente descriptiva y sin apenas actualización. Aunque he de decir que desde el CDTL sólo la actualizan en la medida de lo posible y que se centran en la sección de noticias porque la gestión de la página Web del ayuntamiento es realizada por el Consorcio Asturiano de Servicios Tecnológicos (CAST).

⁷ Proyecto Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para Destinos Turísticos “Destino Piloto Taramundi” (2017)

Aunque no existe un plan de comunicación o estrategia online, si se da una especial importancia a las redes sociales con la reciente incorporación de Taramundi a la red social Instagram que se gestiona y alimenta desde la oficina de turismo pero que ha sido a iniciativa de las técnicas de la oficina y sus acciones se llevan bajo su criterio.

4.4. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La difícil orografía no facilita la accesibilidad a los recursos o atractivos turísticos, aunque no es excusa para que sólo se cumpla 1 de los 5 indicadores propuestos. Sólo se cumple el requisito referente a la accesibilidad Web. Tampoco existe ningún plan de turismo accesible y entre los recursos turísticos tampoco ninguno figura como accesible. La oficina de turismo dispone de una rampa de acceso, aunque su mostrador no está adaptado, aunque si existe una zona lateral que podría ser utilizada para este fin.

Aunque no existe ninguna campaña para fomentar el turismo accesible sí que debo señalar que Taramundi pertenece a la Red Mundial de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores, que es un proyecto promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) destinado a crear entornos y servicios que promuevan y faciliten un envejecimiento activo y saludable.

4.5. SOSTENIBILIDAD

Como es lógico el planteamiento urbanístico de Taramundi no está adaptado a los términos de sostenibilidad porque esta terminología se ha ido adaptando en los últimos tiempos a la legislación vigente del Código de Urbanismo del Principado de Asturias que el municipio de Taramundi está cumpliendo. Además, el turismo rural es una tipología de turismo asociada con el entorno natural y la sostenibilidad.

La movilidad urbana es un punto por mejorar, ya que no existe un transporte público que pueda decirse que opere de forma regular, ya que los únicos servicios que existen se limitan a unir diversos pueblos del concejo con la capital (Taramundi), los lunes, martes y miércoles primeros de cada mes. Además, existe una línea que opera todos los jueves desde algunos pueblos de Taramundi hasta el hospital de Jarrio (Coaña). Esto obliga a realizar la mayoría de los desplazamientos en vehículo propio.

En cuanto al control del consumo energético se están utilizando instrumentos como la utilización de iluminarias led en algunas partes del concejo y el control de la

temperatura en los edificios públicos. También existe un punto de recarga de bicicletas eléctricas, pero según me comentan, no se utiliza.

La recogida de residuos es realizada por la empresa COGERSA que dispone de contenedores de reciclaje por el municipio, aunque son escasos por lo que este aspecto se debería mejorar. El municipio también cuenta con un servicio de punto limpio móvil, con recogida en tres puntos del concejo (Taramundi, Ouria y Bres), con un calendario de recogida disponible en la página Web del Ayuntamiento.

Por las características del concejo de Taramundi no se mide la calidad del aire ni la contaminación acústica, así como tampoco se gestionan las plazas de aparcamiento mediante sensorización porque se estima que son suficientes y sólo se haría necesaria su gestión en el periodo estival y puentes.

Taramundi no dispone de certificaciones de sostenibilidad de destino, pero pertenece a la Reserva de la Biosfera Río Eo, Oscos y Terras de Burón que es una muestra de la importancia que el medio natural representa para este destino y su alto grado de conservación y compenetración con la población que representa la declaración de Reserva de la Biosfera.

5. PROPUESTA DE ACTUACIÓN MODELO DTI

Para diseñar los procesos de implantación del modelo DTI en el concejo de Taramundi, se va a utilizar como referencia principal la Norma UNE Sistema de Gestión de los Destinos Turísticos Inteligentes 178501:2018

5.1. EL ENTE GESTOR DEL DTI

El ente gestor se perfila como un elemento básico en la transformación del modelo tradicional de gestión turística hacia uno que facilite la implantación de las políticas de un DTI. Puede tratarse de una entidad pública o público-privada, con el objetivo de fomentar, planificar y coordinar el desarrollo turístico como un todo. Por ello, el ente gestor del DTI debe asumir el compromiso de impulsar y promover, según UNE 178501:2018, lo siguiente:

- Disponer de competencias suficientes en todas las áreas afectadas e influenciadas por el turismo con una adecuada gestión de los procedimientos

y procesos definidos, maximizando la coordinación entre los diferentes departamentos.

- Conocer la realidad del destino y de su contexto desde la perspectiva de la oferta y de la demanda, para utilizar este conocimiento en la planificación de la estrategia turística que tendrá en cuenta el carácter transversal del turismo. Así mismo, incorporará en el proceso de planificación a todas las partes interesadas, impulsando la colaboración público-privada.
- Dotarse de sistemas que le permitan dotarse de conocimientos valiosos que hagan que los procesos de toma de decisiones sean más ágiles, se aprovechen mejor las capacidades y recursos con el fin de garantizar su mantenimiento y utilización a largo plazo.
- Potenciar dentro del destino la promoción y el consumo de productos y servicios de ámbito local o cercano entre los visitantes, haciendo hincapié sobre todo en aquellos que por sus características o singularidades los hacen más representativos del destino.
- Desarrollar una gestión del destino abierta y transparente, estableciendo y manteniendo canales de comunicación ágiles con todos los agentes implicados. También, el ente gestor promoverá la reutilización de la información del sector público, para maximizar las sinergias y el aprovechamiento de los recursos, así como el impulso de nuevos modelos de negocio en relación directa con los empresarios del destino.
- Respetar los principios de desarrollo turístico sostenible, promoviendo los principios de la economía circular.
- Hacer un uso inteligente de las nuevas tecnologías, manteniendo una mentalidad abierta e innovadora que propicie la flexibilidad necesaria para adaptarse a una industria en constante evolución y a las peculiaridades del destino.

El ente gestor del DTI debe tener una estructura organizativa mínima como la que se muestra en el siguiente organigrama:

Figura 2. Organigrama del ente gestor de Taramundi como DTI



Elaboración propia a partir de UNE 178501:2018

5.2. PLAN DIRECTOR “TARAMUNDI DTI”

El plan director es el documento elaborado por el ente gestor que identifica los objetivos y metas a alcanzar por el DTI. Además, desarrolla estrategias con la intención de alcanzar los objetivos y asigna los recursos necesarios para llevarlos a cabo.

Debe diseñarse de manera consensuada con todas las partes interesadas del DTI, haciendo que se tome como referencia en la toma de decisiones de todos los agentes implicados y que a su vez les sirva como el modelo a seguir en la gestión turística del destino.

El plan director está basado en el análisis de los indicadores⁸ y las necesidades detectadas⁹ que engloba los cinco ejes del DTI según UNE 178501:2018 en los que se señalan las actuaciones que se podrían llevar a cabo en el concejo de Taramundi. Como parte del plan director se desarrollará un apartado llamado plan operativo, donde se explicarán con más detalle cada una de las propuestas. Las actuaciones propuestas son las siguientes:

⁸ Los recabados en el Proyecto Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para Destinos Turísticos “Destino Piloto Taramundi” (2017)

⁹ Mediante entrevistas personales a diferentes agentes del destino, la observación sobre el terreno y la búsqueda de actuaciones en territorios con características similares.

- **Gobernanza:**
 - Creación de una *Smart Office* de Taramundi que asuma las funciones del ente gestor y esté adaptada a las posibilidades y necesidades del concejo.
 - Creación de un CRM (*Citizens Relationship Management*)
- **Innovación:**
 - Wifi público en el área urbana y proximidades de los museos.
 - Creación y desarrollo de un espacio de innovación y colaboración entre Ayuntamiento, Universidad y empresarios.
- **Tecnología:**
 - Implantación de un sistema de información turística de acceso por internet.
 - Puesta en valor del castro de Taramundi mediante el uso de la realidad aumentada.
 - Sensorización de Taramundi.
- **Accesibilidad Universal:**
 - Web turística de Taramundi accesible.
 - Adaptación paulatina de Taramundi hacia un destino accesible.
- **Sostenibilidad:**
 - Establecimiento y seguimiento de un sistema de indicadores.
 - Instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en lugares estratégicos del concejo.
 - Instalación de un sistema de alumbrado inteligente.
 - Instalación de mini puntos limpios en cada parroquia del concejo.
 - Servicio local de autobuses bajo demanda.

5.3. PLAN OPERATIVO

En el plan operativo aparecen las acciones que pueden conseguir el objetivo de convertir a Taramundi en un DTI.

En cada una de las acciones se reflejan los objetivos perseguidos por la acción y su justificación.

- *Smart Office* de Taramundi

La *Smart Office* es un elemento necesario para abordar la coordinación y centralización de las actuaciones que se plantean llevar a cabo en el concejo de Taramundi y velar por la correcta puesta en marcha del Plan director.

La composición del equipo que llevará a cabo las funciones anteriormente descritas será el mismo que el del ente gestor.

Entre los principales objetivos estará la identificación de la situación actual del Ayuntamiento, analizando las necesidades en todo su conjunto y las actuaciones que se están haciendo en cada una de las áreas.

Seguir con el desarrollo del Plan director que diseñe una hoja de ruta para los próximos años y establecer las líneas estratégicas que permitan la financiación mediante fondos europeos y la colaboración público-privada.

Una de las claves del funcionamiento de la *Smart Office* es el fomento de la colaboración público-privada. Desde esta, se examinarán y evaluarán los proyectos que tengan una visión de mejora global y que resulten sostenibles.

Colaborar con otros DTI del entorno rural españoles e internacionales transmitiendo experiencias y conocimientos con el objetivo de aumentar sinergias.

- Creación de un CRM (*Citizens Relationship Management*)

El CRM permite integrar, canalizar y gestionar las relaciones de los ciudadanos con el Ayuntamiento, mejorando el servicio prestado y la comunicación, a la vez que aumenta la participación de la ciudadanía en todas las políticas del municipio.

El objetivo es disponer de una herramienta de software que permita gestionar desde una sola plataforma todas las peticiones, quejas, reclamaciones y denuncias que de otra manera se harían por múltiples canales. De esta manera se conseguiría una mayor eficiencia, una mejor comunicación y un aumento de la participación.

Para llevar a cabo este proyecto existen múltiples plataformas y aplicaciones en el mercado. Una de ellas es la herramienta Cityzn que solamente requiere una conexión de internet en un ordenador del Ayuntamiento y el pago de una licencia que varía según el tamaño de este. A través de la App, los ciudadanos pueden intervenir en el proceso de

decisión acerca del uso que se les da a los presupuestos participativos, votando sobre el destino de sus impuestos.

El municipio puede plantear un reto para resolver alguna problemática local y contar con la opinión de todos los ciudadanos para tratar de encontrar una solución adecuada. Cualquier individuo puede proponer mejoras en la localidad, plantear un nuevo servicio, una nueva actividad, etc. Sus vecinos podrán darle un voto positivo o negativo, de manera que se genera un espacio común donde mejorar el concejo.

Si un ciudadano descubre algún desperfecto en la vía pública, puede comunicarlo mediante la realización de una foto del problema, creando una incidencia, geolocalizarla y la información llegará al Ayuntamiento para que se haga cargo de su reparación.

La plataforma facilita una serie de estadísticas que permiten tener una imagen precisa y en tiempo real del perfil ciudadano que participa en la toma de decisiones, de las problemáticas que más preocupan a los ojos de sus habitantes y también de sus visitantes, lo que facilita la definición de las políticas públicas.

- Wifi público en el área urbana y las proximidades de los museos

La conexión a internet es uno de los pilares básicos de un DTI, ya que por una parte facilita tanto a turistas como a residentes poder acceder a los servicios del DTI mediante dispositivos móviles y por otra, proporciona información, apoyo a los sensores, servicios interactivos, etc.

Para comenzar con la implantación de la zona *Free-Wifi* con poca inversión, se pueden utilizar las fachadas de los edificios públicos que ya dispongan de conexión a internet. Posteriormente se pueden ir estudiando diferentes alternativas como la que ofrece una empresa estadounidense llamada Wi-Fiber que ha desarrollado una farola modular compatible con cualquier bombilla existente, que es capaz de albergar diferentes componentes y dispositivos, entre ellos, el Wifi Gigabit, Xataka (2018). Este tipo de instalación permitiría diluir el gasto que supone la extensión de la zona *Free-Wifi* por diferentes zonas del concejo. Otro punto interesante para esta opción es que su instalación puede recibir financiación para fomentar el ahorro energético (lámparas led) o bien, para extender la red wifi por el concejo.

- Creación y desarrollo de un espacio de innovación y colaboración entre Ayuntamiento, Universidad y empresarios.

Está bastante claro que el turismo es una actividad económica transversal que además está sometida a constantes cambios que deben ser contrarrestados por una incesante innovación que permita obtener ventajas competitivas frente a otros destinos similares.

Por todo ello, es necesario crear una atmósfera innovadora que se mantenga en el tiempo y que permita afrontar los nuevos retos que afectan al diseño, la comercialización y el diseño de los productos turísticos. Pero teniendo en cuenta el pequeño tamaño del concejo de Taramundi, unido al reducido tamaño de sus empresas, hacen necesaria la creación de un espacio de innovación y colaboración que, a semejanza de otros existentes en varios destinos turísticos inteligentes de mayor tamaño, podría denominarse “Taramundi Lab”.

Sus tareas serían las siguientes:

- Definición detallada del proyecto, sus objetivos específicos y alcance.
- Identificación de los agentes turísticos interesados en participar en el proyecto. (Indispensable la participación de la Universidad de Oviedo)
- Conformación de los grupos de trabajo en función de la línea innovadora a seguir.
- Realización de talleres de trabajo en los que se identifiquen los proyectos de colaboración.
- Selección de proyectos y desarrollo de estos.
- Implantación de un sistema de información turística de acceso por internet

Esta acción consiste en desarrollar un sistema de inteligencia de ubicación a partir de bases de datos georreferenciados que permiten localizar los recursos y tomar decisiones sobre ellos.

Se trataría de usar un Sistema de Información Geográfica (SIG), como puede ser el utilizado por el Gobierno del Principado de Asturias SITPA IDEAS, que permite generar información relativa a los productos y atractivos que ofrece Taramundi como DTI y poder gestionarlos de una manera sencilla.

Este sistema puede convertirse en la base para desarrollar una plataforma de integración de información incluyendo sensores y fuentes de información automatizada.

- Puesta en valor del castro de Taramundi mediante el uso de la realidad aumentada.

El objetivo de esta propuesta es la creación de un sistema de realidad aumentada con autoguiado mediante geolocalización y que esté integrado en la App del municipio. Este sistema permitirá a los visitantes acceder a la información relacionada con el yacimiento, la restauración virtual de los edificios, estructuras, utensilios y objetos, permitiendo a los visitantes trasladarse a épocas pasadas de modo que tengan una visión fiel de cómo era el castro en su apogeo.

- Sensorización de Taramundi

El despliegue de diferentes tipos de sensores es una de las acciones más necesarias para desarrollar un proyecto DTI que necesita nutrirse y tratar multitud de datos para poder tomar las decisiones más acertadas. Por todo ello debe hacerse una planificación estratégica para no duplicar sensores y utilizar aquellos que permitan una recogida de datos multidisciplinar, ya que según vayan aumentando el número de proyectos la cantidad de datos que se deben recoger irán aumentando también.

Aunque existen varios tipos de sensores, los que mejor pueden encajar en Taramundi son los de tipo estático. Estos sensores pueden ser colocados en distintos puntos del municipio, pero lo que se utiliza es el diferente mobiliario urbano. Los datos recogidos se procesan a través del servidor de gestión y luego estos datos sirven para alimentar las diferentes App y herramientas del DTI. El uso más inmediato que se puede dar a estos sensores en Taramundi es su utilización para gestionar las plazas libres de los aparcamientos públicos, ya que en época estival su gestión se hace muy necesaria por la gran afluencia de vehículos.

Otro tipo de sensores son los participativos, en los que la población local es la que se encarga de recoger los datos e incidencias que se están produciendo en el momento y lugar dónde se encuentren. Esto permite a los vecinos contribuir activamente en la gestión del municipio y conocer en todo momento el estado de resolución de la incidencia.

Otra de las soluciones que pueden encajar en Taramundi y que tiene cierta relación con la anterior, aunque con una perspectiva más turística, es la que ofrece la empresa Bi-Memories que es una Web-App que se difunde mediante los Smart Spot¹⁰. Bi-Memories da acceso a un listado de videos que sólo se pueden visualizar de forma geolocalizada. Estos vídeos son creados por los ciudadanos y están relacionados con los recursos turísticos. Los ciudadanos cuentan sus historias y anécdotas personales para que los visitantes comprendan la identidad del destino turístico y lo que representa para sus habitantes.

Los videos se suben a Youtube con un Hastag identificativo, la aplicación lo identifica y lo muestra en el punto físico en concreto al que corresponde. Los vídeos se muestran según una ponderación que depende del tiempo que lleve “subido” el video y el número de “me gusta” que haya recibido.

Posteriormente los usuarios de Bi-Memories pueden interactuar con los vídeos y compartirlos en sus redes sociales. A continuación, se les realizan preguntas sobre el tipo de viaje que están realizando, vehículo utilizado y lugar de procedencia, para establecer la ruta más adecuada según sus preferencias.

- Web turística de Taramundi accesible

Ante la necesidad de creación de una web exclusivamente turística del destino Taramundi se puede aprovechar esta circunstancia como una ventaja, para de este modo, comenzar su construcción pensando en un diseño web que permita a todas las personas percibir, entender, navegar e interactuar con la plataforma, aportando a su vez contenidos. Para que la web turística y las diferentes aplicaciones que se pongan en marcha en el municipio cumplan con los requisitos de accesibilidad es necesario que se cumpla el protocolo WAI (Web Accessibility Initiative).

La web de turismo de Taramundi debe contar evidentemente con toda la información relativa al destino, pero además es necesario que se convierta en una plataforma desde la que crear, promocionar y comercializar experiencias y actividades

¹⁰ Los Smart Spot contextualizan la información de cada punto de interés mandando notificaciones por proximidad a los teléfonos móviles mediante Bluetooth Low Energy y WiFi Direct en un rango de 1 a 80 metros, siendo innecesaria la instalación de ninguna App nativa en la memoria del teléfono. Además, el dispositivo mide temperatura, humedad, ruido, calidad del aire y el nivel de afluencia en una zona, lo que permite a BI-Memories mostrar a los usuarios el confort de un lugar para facilitarle la planificación de sus rutas turísticas. Disponible en: <http://bit.ly/2WkscPm>

turísticas. Para ello existen varias plataformas, una es TURISTRIP que actúa como un portal global donde todas las agencias y proveedores turísticos pueden promocionar y comercializar sus experiencias. Se consigue hacer todo desde un mismo sitio, cerrando el ciclo del viaje, para conseguir una mayor satisfacción del viajero y una mejor imagen del destino. También sirve para dar calidad y fiabilidad al viajero ya que las actividades y experiencias están avaladas por un organismo público.

Otra de las que existen es BoOC Smart Destination, que puede resultar más atractiva, porque además de ser un producto que no requiere de inversión (factura en modalidad de pago por uso), resuelve cinco necesidades de los DTI:

1. Permite a los destinos contar con un canal de comercialización propio e independiente para integrar toda su oferta, tanto de servicios de hospedaje y restauración como de todo el rango de servicios complementarios (actividades, servicios de transporte locales, etc.)
 2. Dota de una herramienta para la creación dinámica de paquetes temáticos y de duración limitada, acorde a estrategias y eventos individualizados.
 3. Permite recopilar datos de mayor riqueza sobre los que realizar análisis y obtener indicadores estadísticos a un coste menor.
 4. Provee una herramienta tractora hacia el clustering y el asociacionismo.
 5. Dar acceso a los canales de venta digital a toda oferta local, incluidos los servicios y micros servicios tradicionalmente ajenos a esta modalidad de comercialización y gestión.
- Adaptación paulatina de Taramundi hacia un destino accesible

Todos tenemos derecho a disfrutar de nuestro tiempo de ocio sin ningún tipo de impedimento o barrera que lo impida, sin importar el estado de nuestra condición física o psíquica, por ello es importante que los destinos turísticos avancen hacia la eliminación de barreras que limiten los derechos de las personas que visiten el destino. Para ello, además de la creación de una web y Apps como se hacía referencia anteriormente. Es necesaria la elaboración de un diagnóstico de la oferta turística para valorar si se puede promocionar como destino accesible. En el caso de que no se pudiera considerar, se deben llevar a cabo las actuaciones necesarias para convertirse en uno, con la idea de formar parte de la plataforma tecnológica “SPAIN IS ACCESIBLE”, que ha sido creada para identificar y promocionar la oferta turística de España. De esta manera se puede conseguir un rápido retorno en las inversiones de mejora de la accesibilidad ya que permite al

destino posicionarse como destino accesible frente a otros de similares características que no lo son.

- Establecimiento y seguimiento de un sistema de indicadores

Un sistema de indicadores es una herramienta fundamental para profundizar en el conocimiento y los factores que condicionan el progreso y la calidad de vida del municipio de Taramundi. Esta acción ayudará a comprender mejor las debilidades y amenazas, así como aprovechar las fortalezas y oportunidades, redundando en una mejor toma de decisiones. Además, este sistema permitirá conocer el alcance de las políticas llevadas a cabo en el municipio y si realmente han sido efectivas.

Taramundi Lab debe ser el encargado de la elaboración y seguimiento del bloque de indicadores que deben albergar todas las áreas y que consistirá en la disgregación de los datos a escala municipal de las estadísticas oficiales, los datos suministrados por el propio ayuntamiento y las plataformas tecnológicas en las que participe el municipio con una periodicidad anual.

- Instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en lugares estratégicos del concejo.

Con el objetivo de posicionar a Taramundi como un destino sostenible que fomente la utilización del vehículo eléctrico y en consonancia con las políticas de apoyo público que está desarrollando el Gobierno del Principado de Asturias, mediante la convocatoria de varias líneas de subvención. Esta puede ser una buena medida que ayude a Taramundi a contribuir al desarrollo del vehículo eléctrico, ya que en todo el concejo no existe ninguna estación de servicio tradicional.

- Instalación de un sistema de alumbrado inteligente

El consumo eléctrico del sistema de alumbrado puede suponer un 50% del consumo de energía de un ayuntamiento por lo que la instalación de un sistema de telegestión que permita las programaciones básicas del alumbrado, calendarios de operación, medias en tiempo real e históricos, alarmas, gestión de inventario, facturación, etc. Esto facilita la reducción del consumo de energía permitiendo un ahorro del coste energético de entre un 10% a un 55%, que puede llegar a un 80% si se utilizan bombillas led. Este significativo ahorro energético además de contribuir a la mejora medioambiental puede permitir distribuir los recursos económicos destinados a sufragar el coste energético hacia otras acciones como pueden ser las que permitan avanzar en el desarrollo del DTI.

- Instalación de mini puntos limpios en cada parroquia del concejo

Como método de refuerzo de los puntos limpios y para acercar la recogida selectiva a todos los ciudadanos, los mini puntos limpios son la solución más adecuada por su bajo impacto estético y reducido coste económico. En ellos se pueden recoger hasta ocho pequeños residuos sólidos de uso doméstico: fluorescentes, tapones de corcho, cd y dvd, bombillas de bajo consumo, pilas y baterías, cartuchos de impresora y tóner, tapones de plástico y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, Celtibérica de Minipuntos Limpios (2019).

- Servicio local de autobuses bajo demanda

Con el objetivo de mejorar la movilidad sostenible en zonas rurales, que como es el caso de Taramundi, han quedado prácticamente aislados debido a la práctica inexistencia de servicios de autobús que los conecten con los principales núcleos urbanos. Ha surgido un servicio de autobús bajo demanda que conecta a los residentes de las zonas rurales de Gales denominado “Bwcabus”. Este es un servicio de autobús local bajo demanda que se adapta a las necesidades de la población rural, ya que permite hacer reservas por anticipado. El servicio de autobús se promueve a través de un sitio web en el que se facilita a los pasajeros información detallada sobre el servicio, como la localización de las paradas de autobús, las tarifas y como reservar. Los pasajeros se pueden registrar de forma gratuita para después poder reservar los viajes a través de un servicio telefónico específico para realizar las reservas, Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea (2016)

Este servicio podría integrarse en la oferta actual de servicio de autobuses de Taramundi o con el objeto de conseguir una mayor rentabilidad a nivel de la Mancomunidad Oscos-Eo. También se podría hacer una prueba piloto en la época estival a fin de mejorar el acceso a los diferentes recursos turísticos del concejo que se encuentran dispersos y que obligan a los visitantes al uso del vehículo particular para desplazarse a cada uno de ellos, lo que genera dificultades para encontrar aparcamiento, además del consecuente aumento de la contaminación.

5.4. FINANCIACIÓN DE LAS ACCIONES

Una de las principales fuentes de financiación a las que el Ayuntamiento de Taramundi puede tener acceso son las ayudas del LEADER 2014-2020, gestionadas por

el CEDER Oscos-Eo. Las ayudas están reguladas por la Resolución de 7 de julio de 2016 de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se aprueba las bases reguladoras de las ayudas recogidas en la Submedida M19.2 del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 en las que aparecen las que pueden servir para financiar las acciones propuestas entre otras, que son las siguientes ayudas:

- Ayudas a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de infraestructuras a pequeña escala, incluidas aquellas relacionadas con la erradicación de la infravivienda y el chabolismo; las inversiones en energías renovables y el ahorro energético (Submedida M07.2).
- Ayudas a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de infraestructuras a pequeña escala, incluidas aquellas relacionadas con la erradicación de la infravivienda y el chabolismo; las inversiones en energías renovables y el ahorro energético (Submedida M07.2).
- Ayudas a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de infraestructuras a pequeña escala, incluidas aquellas relacionadas con la erradicación de la infravivienda y el chabolismo; las inversiones en energías renovables y el ahorro energético (Submedida M07.2).
- Ayudas a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de infraestructuras a pequeña escala, incluidas aquellas relacionadas con la erradicación de la infravivienda y el chabolismo; las inversiones en energías renovables y el ahorro energético (Submedida M07.2).
- Ayudas a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de infraestructuras a pequeña escala, incluidas aquellas relacionadas con la erradicación de la infravivienda y el chabolismo; las inversiones en energías renovables y el ahorro energético (Submedida M07.2).
- Ayudas a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de infraestructuras a pequeña escala, incluidas aquellas relacionadas con la erradicación de la infravivienda y el chabolismo; las inversiones en energías renovables y el ahorro energético (Submedida M07.2).

También existen otras ayudas y subvenciones a las que pueden tener acceso los establecimientos turísticos, como, por ejemplo: el programa impulsado por el Gobierno de España “Alojamientos con Red” que destinaba una partida de 15 millones de euros para mejorar las instalaciones Wifi en alojamientos turísticos SEGITTUR (2015).

6. CONCLUSIONES

Como se ha podido observar al principio de este trabajo, el concepto de Destino Turístico Inteligente (DTI), nace de la evolución necesaria de las llamadas “ciudades inteligentes”, que han detectado la necesidad de adaptarse a las nuevas tendencias del mercado turístico, que exige destinos turísticos más comprometidos con el medioambiente, su cultura y sus habitantes, además de ofrecer soluciones tecnológicas que hagan aumentar la satisfacción de sus visitantes.

Por ese motivo, se están impulsando desde todos los ámbitos públicos, diferentes planes que fomentan la transformación de destinos tradicionales en DTI, sobre todo en los destinos de sol y playa de la costa mediterránea y las islas. En este sentido cabe destacar la labor que se está llevando en la Comunidad Valenciana a través del Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (INVAT-TUR), que ha convertido a esta Comunidad Autónoma en un referente para la implantación del modelo DTI en toda España a través de su Manual Operativo para la Configuración de Destinos Turísticos Inteligentes, el cuál he utilizado como importante material de apoyo. Como muestra de este impulso, tenemos el caso de Benidorm, que es el primer destino del mundo en obtener una certificación como DTI en el año 2019, conforme a la norma UNE 178501.

Este panorama pudiera parecer muy prometedor, pero en las zonas rurales no lo es tanto. Esto es debido a que hasta hace pocos años el desarrollo de los DTI se circunscribía únicamente a las zonas con un desarrollo urbano y un mejor acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En este sentido me he encontrado con que no existen artículos académicos que hagan mención explícita a los DTI en el medio rural y muy pocos que hagan mención del concepto que surge en el año 2017, “pueblos inteligentes”, de la mano de la Comisión Europea. Por lo tanto, queda claro que aún queda mucho que hacer en el entorno rural para desarrollar los DTI.

Otro aspecto que se ha analizado es como el impulso de iniciativas relativas a la implantación del concepto DTI en el medio rural pueden convertirse en una pieza clave en el desarrollo sostenible de estos territorios eliminando muchas de las amenazas que en los últimos años han sufrido. Como los graves problemas de despoblación y el envejecimiento, con la consiguiente pérdida de servicios y deterioro de las economías locales.

En este sentido Taramundi es el marco ideal dónde abordar estos necesarios cambios hacia un modelo de DTI, ya que se trata de un destino maduro, en un medio rural aislado, con una población envejecida y una constante pérdida de población. Aunque todo hay que decirlo, este destino tiene algo de especial. Como ha quedado reflejado en el trabajo, Taramundi es un concejo de reducido tamaño y población, pero que cuenta con muchos recursos turísticos y una amplia oferta. A pesar de ser uno de los destinos turísticos más conocidos de Asturias, sigue teniendo grandes déficits de infraestructuras, sobre todo en el ámbito de las comunicaciones y más concretamente en el caso de las conexiones a Internet que representan uno de los pilares básicos del desarrollo de un modelo DTI. Aunque existen, estas limitaciones no impiden que se puedan desarrollar las acciones que he descrito en la parte final de este trabajo, que dependen más de la voluntad y el acceso a financiación que de una buena conexión a internet, sin obviar que si estas existieran sería mucho más fácil y rápida su implantación.

Antes de finalizar he de decir que este trabajo ha supuesto un gran reto, que he afrontado con ilusión y mucho trabajo. Las mayores dificultades que me he encontrado han sido las relativas al encaje de la norma UNE 178501 que está pensada para destinos turísticos de un mayor tamaño a pesar de que es una norma adaptable (Taramundi tiene menos de 700 hab.). Igualmente ha resultado difícil la búsqueda de iniciativas que pudieran adaptarse a Taramundi debido a las limitaciones propias del concejo (tamaño, población, aislamiento, presupuesto, etc.). También he de señalar que en todo momento he recibido el apoyo de mis tutores Eduardo del Valle y Luís Valdés, así como la inestimable ayuda de Jesús Mier, director del Hotel La Rectoral, que durante mi estancia en Taramundi en la que realicé el trabajo de campo me facilitó diversas entrevistas con el alcalde y otros agentes del destino, además de mostrarme una visión muy completa de las necesidades y dificultades del concejo.

Para finalizar quiero mencionar la necesidad de seguir profundizando en el desarrollo de la implantación del modelo DTI en el concejo de Taramundi. Una vez realizado este trabajo me ha quedado constancia de lo mucho que queda por hacer, debido a que el proceso de implantación de un DTI no se limita a la redacción de un documento. Este proceso necesita de un trabajo constante en colaboración con todos los agentes implicados en el destino. Una de las herramientas que más pueden contribuir a este proceso sería desde mi punto de vista la implantación del “Taramundi Lab”, que considero como una de las acciones más importantes. En este sentido he de decir que sería muy interesante el

desarrollo de un proyecto de investigación por parte de la Universidad de Oviedo que profundizara en estas cuestiones y pudiera encontrar soluciones viables para destinos rurales aislados como Taramundi. Aunque un proyecto de este tipo podría tener más posibilidades de realización a nivel Comarca Oscos-Eo, ya que el territorio tiene unas características similares y sería más fácil conseguir algún tipo de ayuda o financiación del LEADER.

BIBLIOGRAFÍA

6.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams Fernández, Carmen (2002): “La experiencia de Taramundi: Del paraíso lejano a la revalorización del patrimonio etnográfico”, *Mérida. Ciudad y patrimonio: Revista de arqueología, arte y urbanismo*, nº6 pp. 125-132

Agencia Valenciana del Turisme. (Invat.tur) (2015). Destinos Turísticos Inteligentes. Manual operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes. Valencia

Aguer, O. y Díaz, A. (2011): Landware. Territorio y Tecnología, creadores de valor y generadores de competitividad en turismo. Disponible en: <http://bit.ly/2WrFcXk> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

Álvarez, A. (2018). “Wi-Fiber: la farola modular con Wifi, cámaras, sensores y altavoces que busca impulsar el crecimiento de las Smart Cities”. www.xataka.com Disponible en: <http://bit.ly/2QSgM4i> [Último acceso]

Ayuntamiento de Calpe (2017). Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado. EDUSI revitaliza Calp. “Plan director Calpe DTI”. Disponible en: <http://bit.ly/2Zbkr00> [Último acceso: 5 de junio de 2019]

Ayuntamiento de Orihuela (2017). “Plan Director Smart Orihuela”. Disponible en: <http://bit.ly/2QSAzk4> [Último acceso: 7 de junio de 2019]

Ballina, F.; Valdés, L.; Valle, E. (2017). Discriminación del comportamiento del turismo en función de la tecnología utilizada. Comparativa entre destinos rurales y urbanos. In I Seminario dIT (424-442). Disponible en: <http://bit.ly/2X6ATRV> [Última consulta: 13 de junio de 2019]

Benicàssim turismo (2017). Informe autodiagnóstico y plan director. Proyecto Benicàssim destino turístico inteligente. Disponible en: <http://bit.ly/2MwAvIe> [Último acceso: 5 de junio de 2019]

Buhalis, D. y Costa, C. (eds.) (2006): *Tourism management dynamics. Trends, management and tools*, Elsevier, Oxford

Canllis, X. (julio-agosto 2012). Destinos “smart”: ¿moda pasajera o el futuro del turismo? *Revista Hosteltur*. 218, p. 40-p. 41.

Caragliu, A. Del Bo, CH. y Nijkamp P. (2009) Smart cities in Europe. Third Central European Conference in Regional Science, CERS 2009, 45–59

Celtibérica de Minipuntos limpios (2019). “¿Qué son los minipuntos limpios? Disponible en: <http://bit.ly/2Zeo0SY> [Última consulta: 8 de junio de 2019]

Comisión Europea (2012). Smart cities and Communities – European Innovation Partnership. C (2012) 4701 final, Brussels, 10.07.2012. Disponible en: <http://bit.ly/2JDTY7J> [Última consulta: 13 de junio de 2019]

Comisión Europea (2016). EU Action for Smart Villages. Disponible en: <http://bit.ly/2ZvKoHx> [Última consulta: 16 de junio de 2019]

Comité Técnico CTN 178 Ciudades Inteligentes (2018). “Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos”. UNE 178501

Crespi, T.; Inarejos, J. (2013). Plan director Palma de Mallorca Smarcity / SmartDestination. Disponible en: <http://bit.ly/2WQc38s> [Último acceso: 5 de junio de 2019]

Díaz, A. (2012): “Destinos “smart”: ¿moda pasajera o el futuro del turismo? Revista Hosteltur.com Comunicación para el turismo del futuro, nº 218 – julio-agosto 2012, p. 40.

Diputación de Badajoz. “La Implantación de redes inalámbricas en los municipios”. Disponible en: <http://bit.ly/2XxFQjk> [Último acceso: 7 de junio de 2019]

Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea (2016). Folleto de ejemplos de proyectos: “Zonas rurales inteligentes y competitivas”, pp. 26-27. Disponible en: <http://bit.ly/2K18cj3> [Último acceso: 7 de junio de 2019]

Femenia-Serra, F., & Ivars-Baidal, J. A. (2018). Smart tourism: Implicaciones para la gestión de ciudades y destinos turísticos. En M. T. Cantó López, J. A. Ivars Baidal, & R. Martínez Gutiérrez (Dir.), *Gestión inteligente y sostenible de las ciudades: Gobernanza, smart cities y turismo* (pp. 129–151). Valencia: Tirant Lo Blanch. Disponible en: <http://bit.ly/2ZulecD> [Última consulta: 14 de junio de 2019]

Fuentes, R., Soret, P. y Mier, J. (1999). Balance del Turismo Rural en España. En Bote, V. (Dir.). *La actividad turística española en 1997*, (pp. 507-526). Madrid: Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo.

Gutiérrez, J. (2016). “Estudios de casos internacionales de ciudades inteligentes”. Santander, España. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <http://bit.ly/2ZptfiT> [Última consulta: 15 de junio de 2019]

Hop ubiquitous (2017). BI-Memories gana el Hackathon de WeLive para la ciudad de Bilbao. Disponible en: <http://bit.ly/2WkscPm> [Última consulta: 8 de junio de 2019]

Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO): Folleto Red Mundial de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores; Disponible en: <http://bit.ly/2KE49IQ> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

José M^a Prat Forga (2016): “El “e-Turismo rural” en los territorios de montaña: Los casos de las comarcas pirenaicas del Berguedà y la Cerdanya”, Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, n. 20 (junio 2016).

López Ávila, A. y García Sánchez, S. (2013): “Destinos turísticos inteligentes”. Harvard Deusto business review, 224, 56-67.

Ministerio de Industria, Energía y Turismo (2012). Plan nacional e integral de turismo (PNIT) 2012-2015.

Oficina de información turística de Taramundi: Informe General 2018

Oficina de Publicaciones de la Unión Europea (2018). Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea. Luxemburgo: *Revista Rural de la UE*, 26, pp. 7-14. Disponible en: <http://bit.ly/2weQ9gt> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016), “OECD Regional Outlook 2016: Productive regions for inclusive societies”. Disponible en: <http://bit.ly/2KhvGjW> [Último acceso: 16 de junio de 2019]

Red Española de Ciudades Inteligentes (2013); Smartcity.es todo sobre ciudades inteligentes: “Ciudades inteligentes”. Disponible en: <http://bit.ly/2Qkfe2I> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

Romero, C.; Aragonés P; Vivancos J. L.; Molina F. (2018). “Requerimientos funcionales para la gestión de los destinos turísticos inteligentes.” II Congreso Mundial de la OMT sobre Destinos Turísticos Inteligentes. Disponible en: [Último acceso 04 de junio de 2019] <http://bit.ly/2wKycXr>

SADEI (Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales, 2016). Reseña estadística de los municipios asturianos. Ficha reducida de Taramundi. Disponible en: www.sadei.es. [Último acceso: 09 de abril de 2019]

SADEI (2018). “Datos básicos de Asturias 2018”. Gobierno del Principado de Asturias. Disponible en: <http://bit.ly/2KkPjrn> [Último acceso: 16 de junio de 2019]

Secretaría Técnica de FutuRed (2018); Catálogo de soluciones GICI. Disponible en: <http://bit.ly/2WnSSUa> [Último acceso el 6 de junio de 2019]

Secretaría Técnica del Grupo interplataformas de Ciudades Inteligentes (2015); Smart Cities Documento de visión a 2030 p.21. Disponible en: <http://bit.ly/2WfXEhH> [Último acceso el 6 de junio de 2019]

SEGGITUR (2018). Informe de diagnóstico y plan de acción de Marbella. Anexos tecnología: Anexo1.1.6 “Tarjeta Turística Inteligente”. Disponible en: <http://bit.ly/2wF4d2R> [Último acceso: 5 de junio de 2019]

SEGITTUR (2015); Ayudas para Destinos Turísticos Inteligentes. Disponible en: <http://bit.ly/2JCNbe9> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

SEGITTUR (2015); Libro blanco “Informe Destinos Turísticos Inteligentes: construyendo el futuro”.

SEGITTUR (2017); Ayudas de la convocatoria Destinos Turísticos Inteligentes. Disponible en: <http://bit.ly/2K02I7d> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

SITA (Sistema de Información Turística del Principado de Asturias, 2019). El Turismo en Asturias. Informes anuales (1990-2017). Número de plazas y alojamientos turísticos en Taramundi. Disponible en: www.sita.org. [Último acceso: 09 de abril de 2019]

Valdés Peláez, Luís (2018): Práctica: *La experiencia de Taramundi, Economía del turismo rural*, Universidad de Oviedo: Grado en Turismo.

Valdés, L y Del Valle, E. (2003): El turismo rural en Asturias: un desarrollo modélico. En Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: *Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural*, (tomo III – pp. 259-264). Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Centro de publicaciones. Disponible en: <http://bit.ly/2QhBH08> [Último acceso: 24 de mayo de 2019]

Valdés, L. (2004), El turismo rural: Una alternativa diversificadora. Líneas estratégicas de su expansión. Madrid: *Papeles de Economía Española*, 102, pp. 298-315.

Valdés, P. L.; F. J. Ballina y L. Vega (2017). Proyecto: “Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para Destinos Turísticos. Destino piloto Taramundi”

Valle, E.; Valdés, L.; Ballina, J. (2019). Smart rural destination: La influencia de las tic en el comportamiento del consumidor en turismo rural. Lapiedra, R. y Obiol, E (editores): XXI congreso internacional de turismo universidad-empresa turismo y desarrollo en los espacios rurales de interior. Tirant lo blanch, 2019.

Visvizi, A. (1,2), and M.D. (1,3) Lytras. 2019. “It’s Not a Fad: Smart Cities and Smart Villages Research in European and Global Contexts.” *Sustainability (Switzerland)* 10 (8)

6.2. PÁGINAS WEB

Así ye Asturias: www.asiyeasturias.com

Ayuntamiento de Taramundi: www.taramundi.es

Comisión Europea (WEB): <http://bit.ly/2JDY7J>

Google Maps: www.googlemaps.com

CEDER Oscos-Eo: <http://www.oscos-eo.net/>

7. ANEXOS

ANEXO 1. Tabla de indicadores detallada^{11 12}

ÁMBITO: GOBERNANZA

Nombre Indicador	Valor	Valores de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Aplicación de un Plan Estratégico de Turismo	No	Sí/No	Nivel de planificación estratégica: 0 Madurez tecnológica: No aplica Nivel de transparencia: 0 Nivel de interacción ciudadana: 0 Nivel de control y seguimiento: 0	Existe un plan estratégico regional (Programa de Turismo Sostenible del Principado de Asturias) en el que se ha participado.	¿Existe? ¿Es un Plan Local o Regional? ¿Está disponible en la página web del Ayuntamiento? ¿Los ciudadanos han interactuado con este Plan (han aportado su opinión/ideas al respecto)? ¿Se realiza un seguimiento de este Plan?
Coordinación del Plan Estratégico con otros planes locales	Nulo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		No se coordina con otros planes	¿El Plan Estratégico de Turismo, se coordina con otros planes? Por ejemplo, Plan de Acción Local de la Agenda 21, fondos FEDER...
Existencia de procedimientos de coordinación interdepartamental en la Administración Local	Bajo	Bajo, Medio, Alto		No, la coordinación se realiza de manera informal.	¿Existe un área específica del Ayuntamiento para la coordinación que realice reuniones periódicas, grupos de trabajo, comisiones...? ¿Estas reuniones son formales o informales?
Aplicación del Plan Director DTI	No	Sí/No		No existe un plan director DTI	¿Existe o está definido dentro del Plan Estratégico de Turismo? Si es así, ¿los

¹¹ La utilizada en el Proyecto Nuevos enfoques para la planificación y gestión del territorio turístico: conceptualización, análisis de experiencias y problemas. Definición de modelos operativos para Destinos Turísticos “Destino Piloto Taramundi” (2017)

¹² Están señalados en rojo los indicadores que no se han podido obtener.

					<p>contenidos se estructuran siguiendo el modelo DTI: gobernanza, sostenibilidad, conectividad-uso de sensores, ¿sistema de información e innovación?</p> <p>En caso contrario, ¿se está diseñando o se tiene intención de diseñar un Plan Director DTI?</p>
Existencia de una Smart Destination Office	No	Sí/No		No.	¿Existe? ¿Se coordina con las iniciativas locales relacionadas con el DTI?
Diseño y aplicación de Planes Operativos Anuales	No	Sí/No	Idem Plan Estratégico	No.	¿Se diseñan y aplican Planes Operativos Anuales en materia turística (proyectos concretos, plazos, presupuestos)?
Dotación de recursos suficiente para alcanzar los objetivos de los Planes Operativos	No	Sí/No		En estos momentos hay recursos escasos de personal y presupuestarios, por tanto, se utiliza el total del presupuesto para material y salarios.	¿Existen recursos suficientes para llevar a cabo los objetivos de los Planes Estratégicos/Operativos en materia de turismo? Es decir, ¿están las líneas de actuación debidamente presupuestadas y existen recursos humanos y técnicos suficientes para llevarlos a cabo? ¿cuál es el porcentaje de utilización del presupuesto?
Difusión Memoria periódica de actividades	Sí	Sí/No		Sí se elabora una memoria en la oficina de turismo, aunque no se difunde.	¿Se elabora y difunde una memoria periódica de actividades turísticas a través de diferentes canales?
Existencia de estructuras de colaboración público privadas	Alto	<p>Bajo: reuniones puntuales</p> <p>Medio: Consejo Local</p> <p>Alto: ente mixto</p>		Existe un ente mixto llamado Centro de Iniciativas y desarrollo turístico de Taramundi y un ente privado "Turismo Rural de Taramundi". Son estructuras formales.	¿Existe algún ente de colaboración entre empresarios y entes públicos en materia turística? ¿Cuál? ¿Son estructuras formales o informales?
Existencia de plataformas de	No	Sí/No		No existe.	¿Existe algún espacio o plataforma digital de colaboración entre ambos sectores con el objetivo de

colaboración público-privadas					fomentar la innovación, colaboración y el surgimiento de ideas turísticas? Esta colaboración ¿es temporal o permanente?
Existencia de un portal de transparencia operativo	Sí	Sí/No	Nivel de planificación estratégica: 2 Madurez tecnológica: 0 Nivel de transparencia: 2 Nivel de interacción ciudadana: 1 Nivel de control y seguimiento: 0	Sí. La propia página web del Ayuntamiento. El procedimiento de transparencia se recoge en la legislación vigente. No dispone de ningún mecanismo de recogida de información y no se coordina con otros departamentos.	¿Existe algún portal de transparencia operativo? ¿Tener este portal de transparencia forma parte de la estrategia municipal? ¿Este portal de transparencia se recoge en algún plan? ¿Dispone este portal de alguna herramienta de recogida de información (los datos más consultados, interacción con el ciudadano...)? ¿Esta información recogida, se analiza y aplica de nuevo en las acciones de transparencia? ¿Este sistema está interconectado con otros departamentos?
Sistemas de gestión de calidad implantados con un enfoque de destino.	No	Sí/No			¿Existen?
Campañas de sensibilización social hacia el turismo	No	Sí (una campaña anual mínimo) /No			¿Existe alguna iniciativa que intente sensibilizar sobre la importancia del turismo y el papel de la sociedad local en la recepción de turistas? ¿Se comunica la estrategia turística a seguir en estas campañas? En caso contrario, ¿se tendría pensado realizarla en un futuro o existe alguna campaña en fase de diseño?
Formación para el desarrollo de nuevas capacidades de gestión relacionadas con los DTI	No	Sí/No		No	¿Se forma a los trabajadores en materia DTI? ¿Cuál es el número de trabajadores formados en esta materia? ¿Se está llevando a cabo algún curso sobre DTI actualmente o se tiene pensado realizarlo?
Análisis de retorno de iniciativas de fomento del turismo	Nulo	Nulo, Bajo, medio, alto		No se mide el ROI.	¿Se mide el retorno de inversión en las actuales acciones turísticas? ¿Cómo se mide (manual o automáticamente (si existe algún programa informático, por ejemplo)? ¿Se difunde esta información? ¿Se utilizan estos datos para mejorar las estrategias turísticas?

Aplicaciones móviles para informar al ciudadano	No	Sí/No			¿Existe alguna app oficial del destino? ¿Se recoge la información de esta app? (Ej. Nº de descargas)? ¿De qué manera se recoge esta información (manualmente o de forma automática)? ¿Se aplica esta información para mejorar la app? ¿Se publica esta información recogida de la app? ¿Existe interacción con el ciudadano/visitante en la misma? ¿Se realiza un control periódico de los resultados de la app?
Servicios electrónicos para el uso de infraestructuras culturales, deportivas, ...	Nulo	Nulo, Bajo, medio, alto			¿Existen aplicaciones para el uso y disfrute de las infraestructuras turísticas? Ej. Adquisición de entradas, reservas de espacios culturales, deportivos... ¿Se recoge información sobre el uso de estos servicios? ¿De qué manera manual, automática)? Esta información, ¿se utiliza para mejorar los propios servicios electrónicos? ¿Se difunde públicamente esta información? ¿Los ciudadanos pueden interactuar con esta información (aportar ideas, sugerencias, quejas...) para mejorar el servicio? ¿Se realiza un control periódico de estos datos de uso de los servicios?
Presupuesto público para turismo	Sí	% sobre el total del presupuesto		Sí existe. Son 19.200 € que se reparten entre el material turístico (6000 €) y Personal y S. Social (13.200 €). 1,85% del total del presupuesto	¿Existe una partida presupuestaria propia para turismo? ¿Cuál es su porcentaje con respecto al total del presupuesto (estimación)?
Existencia de partida presupuestaria para desarrollo DTI	No	Sí/No			¿Existe una partida presupuestaria propia para llevar a cabo el proyecto DTI? ¿Cuál es su porcentaje con respecto al presupuesto de turismo/total del presupuesto?

ÁMBITO: SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL Y URBANA

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
------------------	-------	---------------------	---------------	--	---

				información, etc.)	
Planeamiento urbanístico adaptado a los principios de la sostenibilidad	Bajo	Bajo/medio/alto		<p>No específicamente , aunque se acata la legislación vigente del Código de Urbanismo del Principado de Asturias. No hay datos del porcentaje de superficie protegida.</p> <p>-Superficie: 82,16 km2/Viviendas: 493. Áreas (previsiones) de desarrollo urbanístico 0,07%</p>	<p>¿Las directrices del planeamiento urbanístico atienden a criterios sostenibles? ¿Atienden a algún plan en concreto? ¿Cuál es el porcentaje de superficie protegida y cuál es su grado de conservación (alto, medio, bajo)? ¿Cuál es el número de viviendas existentes por metro cuadrado? ¿Cuáles son las previsiones del crecimiento urbanístico y turístico (en porcentaje)?</p>
% de suelo urbano y urbanizable sobre el total				<p>Urbano consolidado: 0,08%. Urbanizable 0%. Áreas (previsiones) de desarrollo 0,07%</p>	
% de suelo protegido por legislación autonómica o estatal				<p>Ría del Eo (LIC) a su paso por Taramundi. No se especifican la cantidad de m2 que ocupa.</p>	
% de suelo urbano discontinuo sobre el total de usos del suelo				<p>No hay datos.</p>	
Aplicación de una Agenda 21: Desarrollo de un Plan de Acción	Nulo	<p>Nulo</p> <p>Bajo: sistema de indicadores predefinido</p> <p>Medio: Contraste anual de indicadores</p> <p>Alto: Contraste anual y siempre visible en la web</p>		<p>No se están aplicando.</p>	<p>¿Se están aplicando estos criterios en el destino? ¿Se recoge en algún plan estratégico? ¿Se recogen datos sobre el desarrollo de este plan? ¿De qué manera se recogen estos datos (manual o automática) ¿Estos datos se utilizan de nuevo con el objetivo de mejorar y subsanar los errores? ¿Se comparten las aplicaciones, progresos y resultados con otros destinos/ciudadanos/visitantes? ¿Se realiza un control periódico para comprobar que se cumplen los objetivos? En caso de que no exista esta</p>

					aplicación de una Agenda 21 local, ¿se tiene pensado aplicar en un futuro?
Aplicación de una Agenda 21: Sistema de indicadores de seguimiento	Nulo	Nulo Bajo: sistema de indicadores predefinido Medio: Contraste anual de indicadores Alto: Contraste anual y siempre visible en la web			
Ordenanzas ambientales	Nulo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		0 sanciones	(nº de sanciones ambientales)
Movilidad urbana	Bajo	Nulo, Bajo, Medio, Alto.		- No existen medidas a reducir los consumos energéticos. No se utilizan sensores para medir la movilidad. No existen instrumentos de información de aparcamientos. Sí que existe un punto de recarga de bicicletas eléctricas. No hay datos del porcentaje de personas que utilizan el transporte público. Esta información no se recoge. -nº habitantes por vehículo Vehículos=493 (2016) Habitantes= 698 (2015) Plazas de parking: 90 (Resto de indicadores no existen/no hay datos)	¿Existen medidas orientadas a reducir consumos energéticos y contaminación atmosférica y acústica? ¿Se recogen estas medidas en algún plan? ¿Se utilizan sensores con el objetivo de medir la movilidad urbana? ¿Existe algún instrumento de información sobre aparcamientos o seguimiento de tráfico para el visitante/ciudadano? ¿Existen servicios sostenibles como el uso de bicicletas, carga de vehículos eléctricos? ¿Cuál es el porcentaje de turistas que utiliza el transporte público? ¿Toda esta información se recoge de alguna manera? ¿Se aplica esta información para la mejora de los servicios? ¿Esta información es pública? Además, dada su importancia se necesitan conocer los siguientes datos concretos: - N.º de habitantes por vehículo - N.º de habitantes por autobús urbano - N.º de habitantes por Parada Urbana - N.º de viajeros por habitante - Ratio de temporada turística (relación entre viajeros del mes de mayor afluencia entre la cantidad de viajeros del mes de menor afluencia turística) - Porcentaje de paradas con información en TR

					<ul style="list-style-type: none"> - Plazas de parking por metro cuadrado - Plazas ORA por metro cuadrado - Gestión tecnológica ORA: Nada-Media-Alta - APPS de movilidad urbana Si/No - Sistema público de bicicletas No-Solo para residentes-Abierto - N.º de cargadores eléctricos por habitante
Eficiencia energética Consumo de energía eléctrica	Consumo (KWh):			No hay datos	
Introducción de medidas de eficiencia energética	Bajo	Nulo, Bajo, Medio, Alto	<p>Nivel de planificación estratégica: 0</p> <p>Madurez tecnológica: 0</p> <p>Nivel de transparencia : 0</p> <p>Nivel de interacción ciudadana: 0</p> <p>Nivel de control y seguimiento: 0</p>	<p>Todas las luminarias son Led. Estas medidas no se recogen en ningún plan ni se mide su consumo. Tampoco se realiza un control periódico.</p> <p>-Nº de placas solares por edificios públicos: 3</p> <p>-Porcentaje de puntos de luz solares: 0</p> <p>Porcentaje de vehículos motorizados exentos de viñeta por ecología: 0</p>	<p>¿Qué medidas existen para la reducción de costes de consumo y emisión de gases? ¿Estas medidas atienden a algún plan estratégico? ¿De qué manera se recogen los datos sobre consumo y emisión de gases (existencia de instalaciones medidoras)? ¿Estos datos se utilizan para la toma de decisiones en cuestiones de eficiencia energética? ¿Son abiertos estos datos? ¿Se realiza un control periódico de los datos de eficiencia energética (auditoria energética)? Además, se desean conocer los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.º de placas solares por edificios públicos (urbanismo) - Porcentaje de puntos de luz solares (Planificación/Alumbrado) - Porcentaje de vehículos motorizados exentos de viñeta por ecología
Recogida y tratamiento de residuos	Bajo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		No existen medidas para la reducción de costes en el servicio de recogida. Esta	<p>¿Qué medidas existen para la reducción de costes de prestación del servicio de recogida de residuos? Ej. Planificación de rutas de recogida mediante vehículos con GPS, sensores para comprobar el estado de los contenedores... ¿Qué</p>

				<p>información se obtiene de COGERSA, pero no se utiliza de nuevo para mejorar el servicio. Esta información no es abierta y tampoco se realiza un control para comprobar la eficiencia del servicio.</p> <p>-Total contenedores= 124 (envases: 6, vidrio:7, papel 10)</p> <p>-Nº días a la semana de recogida: 2 días en suelo urbano de Taramundi y 1 día a la semana el resto de los núcleos.</p> <p>Cantidad de residuos de recogida el mes de mayor afluencia turística: Agosto = 35,066 Tn.</p>	<p>porcentaje de residuos se recicla con respecto al total? ¿De qué manera se obtiene esta información? ¿Esta información se utiliza de nuevo para mejorar el servicio? ¿Esta información es abierta? ¿Se realiza algún control para comprobar la eficiencia del servicio y la reducción de residuos por habitante/turista?</p> <p>Además, se desean conocer los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.º de contenedores de cada tipo de residuo (vidrio, plástico y cartón) - N.º días/semana de recogida - Cantidad de residuos recogida en el mes con mayor afluencia turística y el mes con menor afluencia turística (EMULSA)
Abastecimiento , depuración y reutilización de aguas	Nulo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		<p>No existen medidas para la reducción de costes y ahorro de estos servicios. No se obtiene información del suministro de agua ya que no hay contador de entrada al no ser obligatorio según la normativa vigente. Cuando se asigne una nueva partida presupuestaria se irán colocando. Esta información no es abierta y no se realiza ningún control</p>	<p>¿Qué medidas existen para la reducción de costes y ahorro de estos servicios? Ej. Utilización de sensores en las redes de distribución, automatización del riego en espacios públicos con datos meteorológicos... ¿De qué manera se obtiene esta información? ¿Se utiliza dicha información para mejorar el servicio y ahorrar costes? ¿Esta información es abierta? ¿Se realiza algún control para comprobar la eficiencia del servicio y la reducción del consumo de agua? Además, se desean conocer los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Litros de agua consumidos - Litros de agua consumidos en el mes con mayor afluencia turística y en el mes con menor afluencia turística (EMA)

				sobre el consumo de agua.	
Gestión de edificios públicos.	Bajo	Bajo/Medio/Alto		Sí, todos los edificios públicos tienen termostato para el control de la temperatura	¿Se controla la climatización, iluminación y consumo de estos edificios con el fin de reducir el mismo? Ej. a través de aplicaciones de inmótica (sensores de presencia para la iluminación...)
Calidad del aire y emisión de gases efecto invernadero					
Existencia de un sistema de indicadores de sostenibilidad	No			No	¿Existe alguna certificación de sostenibilidad (UNE, ISO)?
Contaminación Acústica	No	Si/No		No se mide, aunque no existen quejas por parte de los habitantes	¿Se mide? Ej. Mediante sensores de niveles de ruido. La recogida de la información, ¿es manual o automática? Esta información ¿se utiliza para mejorar el nivel de contaminación acústica? ¿Los datos son públicos? ¿Se realiza un control periódico de esta contaminación? Además, se requieren los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - N.º de quejas registradas por habitantes - Ratio de temporada turística (quejas del mes con mayor afluencia turística y quejas con el mes de menor afluencia)
Gestión tecnológica del aparcamiento	Nulo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		No existe	¿Existen sistemas que permitan conocer la disponibilidad del aparcamiento en tiempo real (sistema de información de plazas libres/sistema automatizado de pago de la ORA)? ¿Este servicio es público? En caso contrario, ¿Se pretende implantar algún sistema de este tipo?
Peatonalización	Bajo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		Todas las calles de Taramundi son mixtas (vehículo y peatón). No existe un carril bici ni alquiler de bicicletas, sin embargo, cuentan con un punto de recarga de	¿Cuál es el porcentaje de espacios peatonales con respecto al total (m2)? ¿Existe un carril bici y/o servicio de alquiler de bicicletas municipal? En caso afirmativo, ¿cuál es el porcentaje que ocupan en m2 con respecto al total del núcleo urbano? ¿Se recoge información sobre el uso de estos servicios? ¿se utiliza la información obtenida para mejorar el servicio? ¿Se publican datos del uso de los servicios?

				<p>bicicletas eléctricas que pertenecen al Ayuntamiento de Castropol (Comarca Oscos-Eo a la que pertenece Taramundi).</p> <p>No se recoge la información de este tipo de servicios y tampoco se utiliza para mejorar el servicio ni existe un control periódico.</p>	¿Existe un control periódico del uso de este servicio?
Carriles bici	No	Sí/No			¿Existen?
Rutas de transporte accesible	No	Sí/No			¿Existen?
Transporte público accesible	No	Sí/No		Solo hay 3 licencias de Taxi	¿Cuál es el porcentaje de transporte público (porcentaje de autobús y taxi) adaptado a discapacitados con respecto al total?
Participación en Iniciativas de custodia territorial	No	Sí/No			¿Existen programas de custodia territorial? ¿Qué porcentaje de presupuesto se destina para subvencionar este tipo de actuaciones?
Infraestructura de datos especiales (IDE) adaptado a directiva INSPIRE o Aplicaciones de SIG enfocadas a la gestión inteligente del destino.	No	Sí/No		No y no se plantea introducirlas	¿Existen aplicaciones tipo SIG? ¿En caso contrario, se plantea introducirlas?

ÁMBITO: SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Recursos/Atractivos turísticos con certificaciones ambientales	Nulo	Nulo, Bajo (33%), Medio (66%),		No existen.	Nº total de certificaciones ambientales en recursos turísticos

		Alto (100%)			
Certificaciones de sostenibilidad de destino	No	Sí/No		No propiamente, aunque Taramundi pertenece a la Reserva de la Biosfera de la Comarca Oscos-Eo	¿Existen? Número de certificaciones de sostenibilidad. En caso contrario, ¿Se plantean? ¿Cuáles? Ej.: Biosphere Responsible Tourism.
Desarrollo de producto y acciones de marketing con enfoque sostenible	Bajo	Bajo, Medio, Alto		No, aunque el perfil del turismo de Taramundi es el turismo rural, asociado en gran medida con una imagen sostenible.	¿Se desarrollan productos turísticos y acciones de marketing centradas en la sostenibilidad? ¿Cuáles? Porcentaje de presupuesto de Turismo dedicado a actuaciones de sostenibilidad.
Empresas con certificaciones ambientales				No existe registro	
Empresas con programas RSC en beneficio del municipio				No existe registro	

ÁMBITO: ACCESIBILIDAD

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Recursos/atractivos turísticos accesibles	No/Nulo	Existencia de un Plan de Turismo Accesible Si/No Nivel de accesibilidad de los recursos: Nulo/Bajo+33%/Medio +60%/Alto +90%		No existe	¿Existe un programa de accesibilidad para el turismo? ¿Cuál es el porcentaje de recursos adaptados para turistas con discapacidad? Ej.: UNE 170001-2.
Servicio de información adaptado a personas con discapacidad	Bajo	Bajo, medio, alto		La oficina principal de Turismo: Rampa acceso Sí Mostradores adaptados: NO Certificación: NO	¿Está adaptado este servicio de información? ¿Según qué criterio o norma? Ej.: ¿Existe rampa de acceso a la oficina de información turística? ¿El mostrador está adaptado?
Cumplimiento de accesibilidad Web (Protocolo WAI)	Sí	Sí/No		Sí.	¿La web del Ayuntamiento es accesible en base a esta norma? ¿Y la web

					turística? En caso contrario, ¿se plantea hacerla accesible?
Material promocional accesible	Bajo	Bajo, medio, alto		No hay ninguna campaña en concreto para el turismo accesible. -Existen audio guías para las visitas arqueológicas.	Nº de campañas de turismo accesible con respecto al total. Porcentaje de inversión en accesibilidad sobre el presupuesto de comunicación. ¿Existen audio guías, signo guías, guías de accesibilidad, guías en braille, visitas turísticas adaptadas...?
Certificaciones de accesibilidad en empresas de alojamiento y servicios turísticos	No			No existen.	Nº total de empresas con certificaciones de accesibilidad. Porcentaje con respecto al total de empresas.

ÁMBITO: CALIDAD DE VIDA RESIDENCIAL Y COHESIÓN SOCIAL

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Disponibilidad de aparcamiento	Si	Si/No		-Nº de vados: 14 -Nº de plazas de parking público: 90 Nº plazas Ora: No existe O.R.A.	¿Cuál es el porcentaje de metros cuadrados de aparcamiento con respecto al área del casco urbano? También se desea conocer: -Nº de vados -Nº de plazas de parking público -Nº de plazas ORA
Equipamientos culturales	Si			1 equipamiento cultural 7 equipamientos en total	¿Cuál es el número de equipamientos culturales con respecto al total de equipamientos?
Presupuesto de cultura	Si			7.500 euros	¿Cuál es el porcentaje de presupuesto en cultura con respecto al presupuesto total del Ayuntamiento?
Servicios sanitarios específicos dedicados a la demanda turística	No			No existen	Nº de recursos turísticos con servicios sanitarios. Nº de consultas sanitarias el mes de mayor afluencia turística y el mes de menor afluencia.

Infracciones penales registradas	No			No existen.	Nº de delitos. Nº de delitos del mes de mayor afluencia turística y el de menor afluencia.
Precio vivienda en barrios turísticos					¿Cuál es el precio por metro cuadrado en barrios turísticos (precio por m2 en línea de mar y en el casco histórico)?
Centros educativos	Si			1 centro educativo, 26 plazas	Nº de centros educativos con respecto al total. Plazas en centros educativos.
Desempleo local	Bajo	Bajo, Medio, Alto		Activos = 208, Desempleados= 25, Tasa= 10,73%. Desempleo del mes de mayor afluencia turística y el de menor: no hay datos	Tasa local de desempleo. Desempleo el mes de mayor afluencia turística y el de menor afluencia turística.
Programas asistenciales de servicios sociales	Sí	Sí/No		Sí. Servicio de ayuda a domicilio, envejecimiento activo y programa comarcal de inclusión social.	¿Existen?
Renta disponible media (Agencia Tributaria)	9.716€ (SADEI 2015)	20.211 € (media provincial)		Renta por habitante	Renta por habitante
Población en situación de pobreza				No hay datos	Porcentaje de población por debajo del umbral de pobreza. (INE)
Policías por habitante	Nulo	Nulo, Bajo, Medio, Alto		0	Nº de policías locales
Integración cultural de residentes extranjeros				Población extranjera: 13 (SADEI 2014) total población 706 (2014). (2%) –Nº de problemas de Orden público con extranjeros: no hay datos.	Nº de extranjeros por habitante. Nº de problemas de Orden Público con Extranjeros: Ninguno-medio-alto
Zonas verdes	Medio	Nulo, Bajo, medio, Alto		Metros cuadrados de parques: 14.593 Nº de parques/espacios verdes: 8	Metros cuadrados de parques por habitante. Número de Parques.
Equipamiento deportivo	Sí			2 edificios deportivos 7 edificios públicos	Nº de edificios deportivos respecto al total de edificios públicos.
Teleasistencia	Sí	Si/No		Sí existen programas de teleasistencia, ayuda a domicilio, residencias y	¿Existen programas de teleasistencia? ¿En caso contrario, se tiene pensado llevarlos a cabo?

				programas de envejecimiento activo.	
Vigilancia	Sí	Si/No		Se adhirieron al proyecto de Webcams de Asturias.	¿Existen servicios de video vigilancia?
Hogares conectados a Internet				En Asturias es el 76,9% aprox. (Datos INE)	Porcentaje de hogares conectados a internet con respecto al total de hogares.
Población con empleo a tiempo completo				No hay datos por ser un municipio menor a 45.000 habitantes. (SEPE)	Porcentaje de población activa a tiempo completo.
Desempleo juvenil	Bajo	Bajo/Medio/Alto		7 desempleados (SADEI 2014)	Nº de desempleados menores de 25 años.
Percepción local del turismo				NO hay datos	¿Existe algún tipo de encuesta al respecto? ¿Se conoce el dato de Capacidad de Carga Social desde el punto de vista del residente?
Viviendas ecológicas inteligentes (Difícil de medir: eliminar)					¿Existen? ¿Cuál es su porcentaje con respecto al total de viviendas?
Presupuesto medio por habitante					
Percepción de la seguridad (se podría unificar con el número de delitos)	Alto			No existe encuesta al respecto. No existen delitos registrados, podría servir como indicador de percepción de seguridad alto.	¿Existe algún tipo de encuesta al respecto? ¿Cuál es el nivel de seguridad que perciben los ciudadanos y los visitantes?

ÁMBITO: CONECTIVIDAD Y USO DE SENSORES

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Conectividad de calidad a la red de las empresas turísticas del destino con latencia	Medio	Bajo, medio, alto		Si existe en el núcleo urbano de Taramundi. Son 3 MB, el tiempo de respuesta de la red no se demora demasiado. Todas las calles están cableadas.	¿Existe un ancho de banda suficiente para la una conexión de calidad en el destino? ¿Cuál? ¿El tiempo de respuesta de la red se demora demasiado? ¿Cuál es el tiempo de latencia? ¿Cuál es el porcentaje de calles cableadas con respecto al total?
Wi-Fi- free con QoS garantizado en lugares públicos de	Bajo	Bajo, medio, alto		Sólo existe en la oficina de turismo.	¿Existe este servicio? ¿Cuál es el porcentaje de superficie que cubre el Wi-Fi con respecto al

afluencia turística (parques, paseos marítimos, monumentos, etc.)					total urbano? ¿Cuál es su caudal de datos?
Sensorización aplicada a la gestión turística	Nulo	Nulo (0%), Bajo, medio, alto		No	¿Se utilizan sensores desde los cuales se puedan obtener los datos para revertirlos en la gestión turística? ¿Cuáles? Ej. Cámaras en semáforos. ¿Cuál es el porcentaje de recursos turísticos con sensores con respecto al total?
Wi-Fi- free con QoS garantizado en empresas del sector turístico (hoteles, restaurantes, comercios, etc.)	Medio (50%)	Nulo, Bajo, Medio, Alto		Resultado en base a páginas web de empresas consultadas.	N de empresas con Wi-Fi gratuito con respecto al total. Preguntar en la encuesta a empresas.

ÁMBITO: INNOVACIÓN

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Organización turística municipal innovadora	Bajo	Bajo, medio, alto		Destino piloto en nuestro proyecto DTI.	¿Se ha realizado algún proyecto, participado en planes o productos innovadores en el plano turístico en los últimos dos años? ¿Cuál es el porcentaje de proyectos innovadores en materia turística con respecto al total de proyectos de innovación existentes?
Medidas de fomento de la innovación turística	Bajo	Bajo, medio, alto		No existe vivero de empresas dada la extensión del municipio	¿Qué medidas de fomento a la innovación turística existen a escala local? Ej.: Vivero de empresas turísticas, concursos para fomentar la innovación...etc. ¿Cuál es el porcentaje del presupuesto de turismo que se dedica a la innovación?
Implantación de sistemas de gestión de la innovación en empresas	No			IDEPA: 0 empresas con certificación en la ISO 166001	Porcentaje de empresas y entidades públicas con certificados de gestión en la innovación sobre el total de certificados. (Ej. UNE 166002)

Implantación de sistemas de gestión de la innovación en organismos públicos	No	Sí/No			Porcentaje de empresas y entidades públicas con certificados de gestión en la innovación sobre el total de certificados. (Ej. UNE 166002)
Penetración de TIC en empresas turísticas	Bajo	Nulo, Bajo, medio, alto			Resultado de la encuesta a la oferta
Procesos de innovación colaborativa	Sí	Sí/No		Año 2016 - Primer "Foro de Innovación y TIC aplicadas a la gestión del turismo rural" Asociación "Centro de Iniciativas y Desarrollo Turístico de Taramundi"	¿Existe alguna plataforma, foro o espacio de debate para fomentar el desarrollo turístico orientado a la innovación?
Nivel de formación de la población adulta	Muy por debajo de la media nacional: pudiera ser debido al envejecimiento de la población			Media nacional: Analfabetos + sin estudios + primer grado: 15,4% Segundo grado: 51,2 % Tercer grado: 33,3% Taramundi: Analfabetos: 0,68% Sin estudios: 18,34% Primer grado: 20,95% Total, primer grado: 39,97% Segundo grado: 45,27% Tercer grado: 8,11%	Nivel medio de formación de la población adulta. Datos INE
Porcentaje emprendedores	Alto	Bajo, medio, alto		Total, empresarios: 31,82% Emplea personal: 12,12% No emplea personal: 19,70%	
Población en actividades de I+D				No hay datos	
Población en actividades de alta y media alta tecnología				No hay datos	
Número de start-ups					
Personas empleadas en				No hay datos	

industrias creativas					
----------------------	--	--	--	--	--

ÁMBITO: SISTEMA DE INFORMACIÓN/INTELIGENCIA TURÍSTICA

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Automatización información Oficinas de Turismo	Bajo	Nulo, bajo, Medio, Alto		Sí formulario de google forms. 9. La oficina no está interconectada con otras oficinas.	¿Existe algún sistema automatizado para la recolección de datos? ¿Del 1 al 10, cuanto se consideran estos datos a la hora de tomar decisiones? ¿La oficina de turismo está interconectada con otras oficinas?
Caracterización, comportamiento y satisfacción de la demanda turística (CCS)	Medio	Nulo, bajo, Medio, Alto		10 / 5. -Tasa media de ocupación: no hay datos -Estancia media hoteles: 3 días -Gasto medio del turista no hay datos -2,23% turismo extranjero	Del 1 al 10, ¿cuál es el uso de herramientas informáticas para la creación de encuestas, difusión y recolección de datos a los turistas? (RE) y del 1 al 10, ¿cuánto se consideran estos datos a la hora de tomar decisiones? (AE) Además, se necesitan conocer los siguientes datos: -Tasa media de ocupación -Estancia media -Gasto medio del turista -Porcentaje de turismo extranjero (Informe INVESMARK 2015)
Barómetro empresarial	Medio	Nulo, bajo, Medio, Alto		Sí están definidos. Los datos se obtienen de manera informal. Existe un procedimiento estandarizado para la recolección de estos datos (3) aunque la información no se revierte a penas en la planificación turística (1)	¿Están definidos los datos que se han de recoger de estas empresas turísticas? (Si/No). Del 1 al 5 ¿Existe algún procedimiento informático estandarizado para la recolección de estos datos? Del 1 al 5. ¿La información obtenida se revierte para la planificación turística?
Analítica Web y Redes Sociales	Bajo	Nulo, bajo, Medio, Alto	Nivel de planificación estratégica: 1	Si se realiza un seguimiento a través de google analytics sí están definidos los indicadores para medir estos datos: Ej.	¿Se realiza un seguimiento del funcionamiento de la web y RRSS? ¿Están definidos los objetivos que se persiguen con este análisis? ¿Están <u>definidos</u> los

			<p>Madurez tecnológica: 3</p> <p>Nivel de transparencia: 0</p> <p>Nivel de interacción ciudadana: 0</p> <p>Nivel de control y seguimiento: 0</p>	<p>n° de seguidores. Estos datos solamente se consultan, pero no se revierten en mejorar la estrategia turística.</p>	<p>indicadores para medir los datos en página web y redes sociales? ¿Se realiza una recolección de estos datos? ¿Se difunden para utilizarlos posteriormente en mejorar la estrategia turística?</p>
Plataforma Smart Destination de integración de la información	Nulo	Nulo, bajo, Medio, Alto		No existe	¿Existe una plataforma de integración de toda la información relativa a la gestión del destino inteligente? (Si/no) (la plataforma incorpora datos de uso de sensores, servicios inteligentes, información sobre sostenibilidad...
Mecanismos para la actualización permanente de la información digital	Sí	Sí/No		Normalmente los contenidos de la web son estáticos, por lo que las actualizaciones sólo tienen cabida cuando existe algún cambio importante o si se da de baja algún servicio, en tal caso se realiza una revisión constante para subsanar errores llevada a cabo por una sola persona.	Cuál es el grado de la actualización de la información. ¿Cada cuánto se actualiza la información turística en formato digital? ¿La web se gestiona desde: una oficina propia, un contrato con una empresa externa o la actualización la realiza una sola persona?
Cuadro de mando para visualización de datos estadísticos	No	Sí/No		No existe	¿Existe algún apartado web para la consulta y utilización de los datos del destino (para realizar trabajos, estadísticas)? ¿Alguna plataforma que lo permita? N° de accesos a la web municipal turística 2015.
Open Data	Bajo	Bajo/Medio/Alto?		Intención de abrir datos 1, publicación de datos turísticos en base a cantidad 1. Calidad de los datos publicados 1	Intención de abrir datos (del 1 al 5), publicación de datos (Si/No) del 1 al 5 en base a cantidad. Calidad de los datos publicados (Del 1 al 5)

ÁMBITO: INFORMACIÓN TURÍSTICA

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Material promocional en formato digital	Bajo	Nulo, bajo, Medio, Alto		Sí. En la sección de turismo de la página web del Ayuntamiento. No es posible descargarlo en varios formatos y no existe una app oficial del destino. El porcentaje de material promocional digital con respecto al total es del 40%.	¿Existe algún apartado web con descargas de material informativo/promocional? ¿Existe la posible descarga en varios formatos? ¿Existe una App oficial o no del destino? Porcentaje de material promocional en formato digital con respecto al total de material promocional.
Aplicación para dispositivos móviles	Nulo	Intensidad de uso: nulo (disponible), bajo, medio, alto			¿Existen? N° de descargas.
Dispositivos de información 24 horas	Nulo	Existencia y disponibilidad nula, baja, media, alta		No existen	¿Existen pantallas táctiles y kiosco de información virtual en el destino?
Calidad de la Web turística	Bajo	Nulo, bajo, Medio, Alto		Existe una página web turística en exclusiva y adaptada, aunque no se pueden realizar reservas posee un formulario de contacto para cada alojamiento. Además, poseen un apartado de la página web del Ayuntamiento, aunque esta esté adaptada no se pueden realizar reservas.	¿Existe en exclusiva? Si/No. ¿Es una página web atractiva, sencilla y rápida, es decir, adaptada? ¿Fomenta la interacción de usuarios? ¿Se pueden realizar reservas?
Presencia activa en redes sociales	Bajo	Nulo, bajo (1 red), medio (2), alto (3-4)		Sí hay presencia en Facebook (página y perfil). Sí se realiza un seguimiento -N° de seguidores en Facebook: 290. Me gusta: 1130.	¿Hay presencia? ¿Cuáles? ¿Se realiza un seguimiento de las mismas? N° de seguidores en redes sociales.

Videos inspiradores/promocionales	Sí	Sí/No		Sí. Video conmemorativo de 30 años de turismo rural.	¿Existen?
Certificación con Q de calidad turística	No	Sí/No			
Códigos QR	Bajo	Aprovechamiento Nulo, Bajo, Medio, Alto		Si existen códigos QR en paneles, folletos y productos, pero la información de su uso no se utiliza.	
NFC, RFID, BEACONS	Nulo	Aprovechamiento Nulo, Bajo, Medio, Alto		No.	
Herramientas Dispositivos tecnológicos para el turista	Bajo	Aprovechamiento Nulo, Bajo, Medio, Alto		Existen audioguías en la oficina de turismo.	¿Existen tablets, audio guías y otras herramientas tecnológicas que el turista pueda alquilar en la oficina de información?
Merchandising (Este indicador podría eliminarse porque no aporta mucho)	No	Sí/No / Posibilidad de pagar mediante nuevas tecnologías/Ingresos por merchandising		No	¿Existe material promocional del destino a la venta para el turista? En caso afirmativo, ¿el pago se realiza a través de nuevas tecnologías? ¿Cuáles son los ingresos por merchandising?
Sistema inteligente de control de estocaje del material promocional	No	Sí/No		No existe	¿Existe un sistema inteligente (informatizado) para el control del estocaje de este material?
Herramientas o servicios que permitan la accesibilidad Wi-fi en destino (en las oficinas o puntos de información)	Sí	Sí/No		Sí se ofrece en la oficina de información turística.	¿Existe Wi-Fi gratuita en servicios de información?

ÁMBITO: MARKETING ONLINE

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)	Preguntas realizadas/Indicadores propuestos
Monitorización de marca	Nulo	Nulo, bajo, Medio, Alto		No se realiza	¿Se realiza un análisis de la información que se desprende de la marca del destino? ¿Se conoce cuál es el retorno de inversión de esta marca (ROI)? ¿Se analizan y exponen informes trimestrales

					sobre este retorno de inversión?
Existencia de un Social Media Plan	No	Sí/No		No existe.	¿Existe? ¿Existe algún sistema de recogida de información en redes sociales? Esta información recogida, ¿se trata automáticamente para la toma de decisiones? Esta información ¿se pone en común con otros sistemas y servicios? ¿Se publican datos sobre esta información, por ejemplo, en el portal de transparencia municipal? ¿Existe interacción con el ciudadano en este Social Media Plan (unidireccional, bidireccional...)? ¿Existen indicadores para el seguimiento y control del Social Media Plan (herramientas manuales o automáticas)? ¿Cuál es el porcentaje del presupuesto de turismo que se destina al Social Media Plan?
Posicionamiento y acciones SEO	Nulo	Nulo, bajo, Medio, Alto		No se realizan acciones de posicionamiento, sin embargo, la página web del Ayuntamiento se encuentra el primero en resultados de Google.	¿Se realizan? ¿La página web del Ayuntamiento se encuentra entre los primeros 5 resultados en Google? ¿Cuál es su posición? ¿De las siguientes acciones, cuáles de ellas se realizan: SEO, SEM, Social Bookmarking, participar en debates, ¿postear en blogs...?
Publicidad on-line	Bajo	Nulo, bajo, Medio, Alto (determinar a partir del gasto realizado sobre el total)		No existe un plan de comunicación on-line, pero sí se da especial importancia a las redes sociales; la publicidad es una prioridad para el destino. Se intenta suscitar interés en estas redes sociales.	¿Existe un plan de comunicación/publicidad on-line? ¿Este plan es una prioridad estratégica para el destino? De estas acciones ¿cuáles se realizan: Banners, podcast, videopodcast, widgets, ¿suscitar interés...? ¿cuál es el porcentaje del presupuesto de turismo destinado a publicidad on-line?
Estrategia CRM y E-mail marketing	Nulo	Nulo, bajo, Medio, Alto		No existe una estrategia CRM.	¿Existe una estrategia CRM (software para la administración de la relación con los clientes/visitantes? (normalmente se realiza por email). ¿Existe una base de datos de clientes del destino? N° de emails obtenidos con respecto al total de la base de datos.

Marketing viral (¿realmente se puede planificar? Valorar la eliminación de este indicador)	Nulo	Nulo, bajo, Medio, Alto		No existen campañas innovadoras de gran repercusión mediática.	¿Existen o se diseñan campañas innovadoras de gran repercusión mediática? (Se entiende por gran repercusión: Facebook-entradas con más de un 10% de “Me gusta” y compartidas por más del 30% en su primera semana. Porcentajes respecto al número total de seguidores. O Twitter: más de 100 retuits de un tweet en una semana. Youtube: reproducciones superiores al 1000% de suscritos al canal en su primera semana.
---	------	-------------------------	--	--	---

Ámbito: CALIDAD DE LA EXPERIENCIA TURÍSTICA

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)
Satisfacción general con el destino	82,7%	0-100%		Cuestionario de la demanda: 8,27 sobre 10
Destino respetuoso con la naturaleza	84%	% de acuerdo y muy de acuerdo de la encuesta		A partir del cuestionario a demanda del Proyecto
Destino innovador	33%	% de acuerdo y muy de acuerdo de la encuesta		A partir del cuestionario a demanda del Proyecto
Valoración de tecnologías para la mejora de la experiencia turística	83%			A partir del cuestionario a demanda del Proyecto

ÁMBITO: ACTIVIDAD TURÍSTICA

Nombre Indicador	Valor	Valor de referencia	Niveles Smart	Observaciones (Metodología, fuentes de información, etc.)
Evolución de la demanda (variación interanual de viajeros o pernoctaciones)	Aumento	Aumento o disminución		Informe oficina de turismo y datos SITA
Evolución del grado de ocupación				No hay datos
Evolución del gasto medio				No hay datos