



CIUDADES E ISLAS INTELIGENTES

Agenda Digital para España

MALLORCA



“Smart Island Mallorca”

Dossier informativo

Noviembre 2016

Convocatoria de Islas Inteligentes de la Agenda Digital para España

RESUMEN DE LA INICIATIVA



CONSELL INSULAR DE MALLORCA

Entidad local



SMART ISLAND MALLORCA

Nombre de la iniciativa



8.876.245,07 €

Presupuesto máximo

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVOS.....	4
3.	SITUACIÓN TECNOLÓGICA DE PARTIDA	5
3.1.	Situación actual de la plataforma tecnológica corporativa del Consell Insular	5
3.2	Consortio TIC de Mallorca	10
3.3	Sistema de Gestión de Tráfico (SGT) de la vía de cintura y principales accesos de Palma	11
3.4	Instalacion de sistemas de seguridad, vigilancia y control de túneles	12
3.5	Sistema de gestión de tráfico de la concesionaria Palma-Manacor (PAMASA)	13
3.6	Modelo de explotación tecnológica y herramientas del Consorci de Transports de Mallorca (CTM)	14
4.	Líneas de actuación	15
4.1	Plataforma Smart Island	15
4.2	Turismo	16
4.3	Patrimonio	17
4.4	Movilidad	18
4.5	Eficiencia energética	19
4.6	Resiliencia	20
4.7	Gobierno abierto	21



1. INTRODUCCIÓN

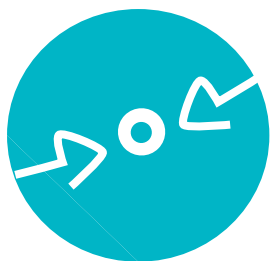
El proyecto '**Smart Island Mallorca**', presentado por el Consell Insular de Mallorca, ha sido seleccionado como beneficiario de la 'I Convocatoria de Islas Inteligentes' del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Tiene un presupuesto de 8.876.245,07 euros, que serán aportados al 100% por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, a través de Red.es.

El objetivo de la 'I Convocatoria de Islas Inteligentes' es impulsar proyectos que integren la estrategia de isla inteligente, contribuyan a la mejora de los servicios públicos del territorio y estén orientados a mitigar los efectos negativos de la insularidad, a través del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Esta estrategia forma parte de las medidas que impulsa el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes de la Agenda Digital para España, aprobado en marzo de 2015 y dotado de un presupuesto de 188 millones de euros para el periodo 2015-2017.

El Plan supone una reforma sustancial de las políticas de estímulo y ayuda al despliegue de ciudades e islas inteligentes mantenida hasta el momento y opera en cuatro ámbitos de actuación: gobernanza, ayudas a las entidades locales y la industria, internacionalización y desarrollo de normativas técnicas y jurídicas.





2. OBJETIVOS

El Consell Insular de Mallorca tiene entre sus principales objetivos estratégicos para los próximos años la **mejora de la calidad de vida** de los ciudadanos de la isla, la **dinamización del turismo** -para proveer una mejor experiencia a los visitantes y ampliar su impacto en la economía mallorquina- y el **apoyo a las corporaciones locales** que, por su dimensión no puedan llegar a proveerse de herramientas necesarias para su impulso como activo de la isla.

Con el turismo como eje central, la iniciativa Smart Island Mallorca se fundamenta sobre el potencial de las TIC y abarca también los ámbitos de eficiencia energética, resiliencia, movilidad y accesibilidad.

La iniciativa 'Smart Island Mallorca' tiene dos objetivos "macro" claros; uno tecnológico y otro de propuesta de valor para Mallorca:

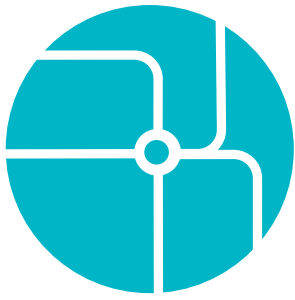
- Construcción y puesta en producción de la plataforma 'Smart Island Mallorca' ("Smart OS"), que sirva para gestionar desde un punto de vista tecnológico la isla.
- Desestacionalizar el turismo usando los activos de Mallorca y así impactar sobre los efectos negativos de la insularidad.

Con respecto a los objetivos estratégicos, la iniciativa 'Smart Island Mallorca' incluye los siguientes, que configuran el principal marco de actuación:

- Desestacionalización del turismo
- Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos
- Apoyo a las corporaciones locales
- Territorialidad de las actuaciones
- Dinamización del tejido productivo local

Como palanca de transformación de la isla se usarán las TIC, que permitirán llevar a cabo actuaciones de una forma eficiente y rápida, consiguiendo un ahorro de costes y economías de escala que no se podrían obtener usando las técnicas convencionales de transformación de los territorios.

Esta iniciativa se enmarca en una estrategia global que desde el Consell se va a llevar a cabo, de forma exigente en cuanto a los resultados y amplia en su implantación.



3. SITUACIÓN TÉCNOLÓGICA DE PARTIDA

3.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA CORPORATIVA DEL CONSELL INSULAR

RED DE TELECOMUNICACIONES

Actualmente el Consell de Mallorca dispone de una infraestructura *-hardware y software-*, necesaria e imprescindible para la ejecución de las tareas asociadas a la prestación de los servicios de su competencia. Su Centro de Procesamiento de Datos (CPD) está ubicado en el Edificio de la C. General Riera, 113, donde se ubican los sistemas de información y telecomunicaciones corporativos del Consell de Mallorca.

La red corporativa del Consell de Mallorca es una infraestructura común que conecta los diferentes centros, tanto para el servicio de voz como para la red de datos. Esta red gigabit de fibra óptica une los 12 principales centros de la corporación. Su topología es en estrella y el nodo central es la sede donde se ubica el CPD de la institución.

- Los equipos que forman el nodo principal son 2 equipos CORE Catalyst 6509E que gestionan los enlaces de fibra del resto de sedes y donde se interconectan los servidores corporativos.
- El punto central de cada edificio conectado a la red corporativa lo forma un equipo Cisco Catalyst 3750 o 3550 donde llegan las fibras ópticas, y de donde se distribuyen los diferentes equipos de conmutación de usuarios (57 equipos Cisco Catalyst 2950 o 2960).
- Se dispone de una VPN con el resto de centros corporativos de la institución.
- El nodo principal dispone de un enlace de Internet corporativo de 100Mbps y un firewall perimetral.
- La gestión y mantenimiento de red está actualmente adjudicada a un operador de telecomunicaciones.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (SAN/NAS)

Actualmente se dispone de un sistema de almacenamiento corporativo en una SAN/NAS de EMC VNX5400 unified con 100 TB efectivos de datos. Se dispone de 17 servidores conectados a este sistema con el protocolo Fiber Channel (8Gbps).

ARQUITECTURA ACTUAL DE SERVIDORES

El Consell de Mallorca tiene una arquitectura de servidores mixta, formada por:

- Aproximadamente 50 servidores físicos de arquitectura X86, de diferentes familias y fabricantes.
- Una plataforma de virtualización con 6 nodos de VmWare con equipos HP DL360. El objetivo del servicio de informática es consolidar esta plataforma en los próximos meses y reducir los servidores físicos.

CLIENTES DE LA PLATAFORMA

Los clientes finales son equipos, mayoritariamente con plataforma Windows, que son utilizados por los usuarios finales para ejecutar las aplicaciones de gestión de la organización y las aplicaciones ofimáticas. Estos clientes se conectan al dominio corporativo a través del cual se distribuyen políticas de grupo y permisos asociados.

EL PORTAL WEB CORPORATIVO Y LA WEB TURÍSTICA

El portal web del Consell de Mallorca, <http://www.conselldemallorca.net/>, es donde se publica toda la información de contenidos de la corporación.

El portal turístico, <http://www.infomallorca.net/>, está diseñado sobre el mismo gestor de contenido CMS, que es un desarrollo propio sobre la tecnología php.

LA INTRANET CORPORATIVA

La intranet es la plataforma de acceso a las aplicaciones corporativas y la información que pueda ser de interés para el personal del Consell de Mallorca.

Su arquitectura tecnológica se basa en:

- LIFERAY: Como CMS y portal de aplicaciones.
- ALFRESCO: Gestor documental, que incorpora un sistema de gestión del Workflow.
- Base de datos ORACLE:
- Capa lógica: J2EE1.5 (o superior), Portlets (JSR-168).
- Capa presentación: HTML, AJAX, JSP, JSF 1.2 o superior.

Los mecanismos de autenticación y control de acceso se basan en los proporcionados por el CAS (*Central Authentication Service*), a nivel de servidor de aplicaciones. El mecanismo de autenticación es único (*Single Sign On*).

PLATAFORMA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

El Consell de Mallorca, en el marco del plan ANIBAL (plan de actuación para la implantación de la administración electrónica en las Islas Baleares, de acuerdo con la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos. (LAECSP), publicado en el 2009 por la Fundación IBIT, Gobierno de las Islas Baleares), ha colaborado en el desarrollo de un conjunto de herramientas informáticas de código abierto. Estas herramientas se utilizan para desarrollar proyectos de Administración electrónica. Destacando:

- SISTRA: Sistema de Tramitación Telemática
- HELIUM: Gestor de expedientes
- ROLSAC: Inventario de procedimientos administrativos
- PORTAFIB: Herramienta de portafirmas

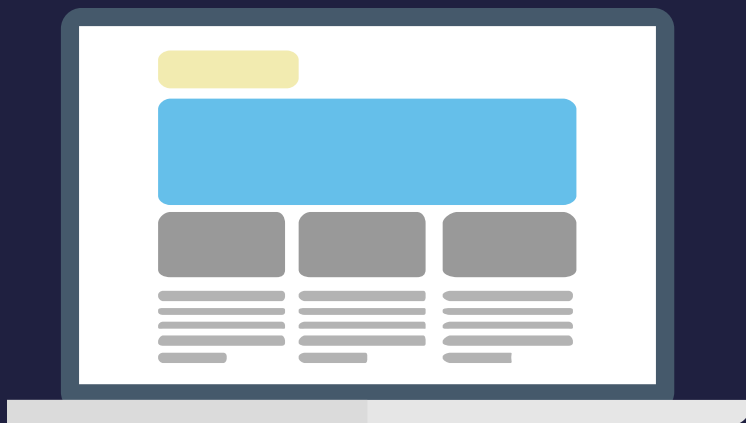
Información más detallada de estas herramientas se puede localizar en la web www.plaanibal.com.

Actualmente está en proceso la implantación de estas herramientas con el fin de poder afrontar los proyectos de administración electrónica.

LA SEDE ELECTRÓNICA

En los últimos meses se ha publicado la primera fase de la sede electrónica del Consell de Mallorca, <https://seu.conselldemallorca.net/>, donde se recoge la información que determina la ley 11/2007 LAECSP.

Esta primera fase se ha implantado con el CMS Liferay y con las herramientas de administración electrónica antes descritas.

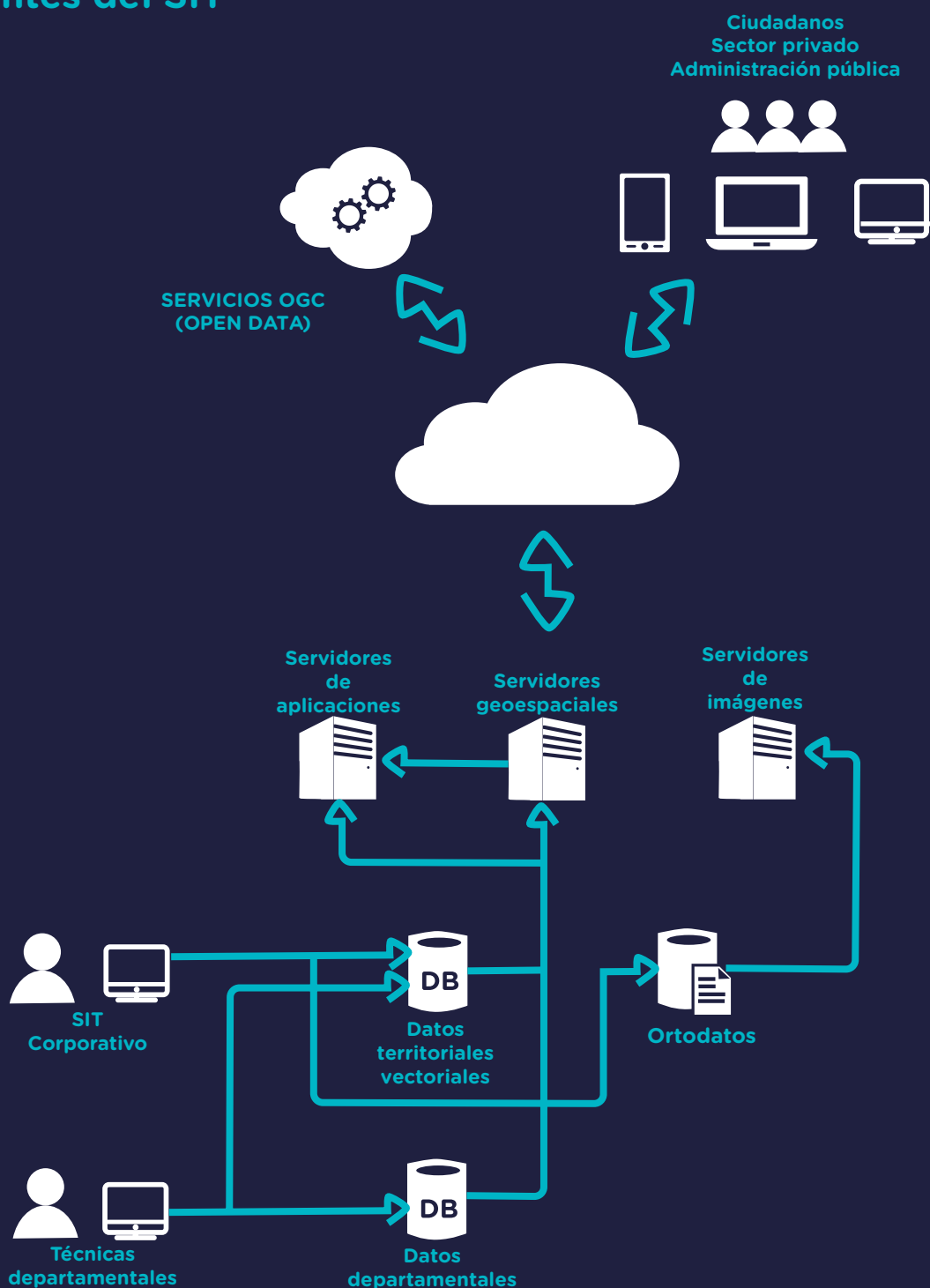


SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL CORPORATIVA

El gran volumen y demanda de información territorial (por parte de los departamentos del Consell Insular de Mallorca (CIM), otras administraciones, sector empresarial y ciudadanía) hacen imprescindible una gestión eficaz de los datos geo-localizados.

La utilización de aplicaciones y recursos comunes para la adquisición, gestión, consulta y análisis de estos datos territoriales, junto con la identificación de procesos espaciales estratégicos; y la publicación de información mediante estándares abiertos e interoperables a través de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDEmallorca - <http://www.conselldemallorca.net/index.php>) conforman el Sistema de Información Territorial Corporativo del CIM.

Componentes del SIT



Infraestructura Tecnológica

Desde 2006 se ha dimensionado la infraestructura tecnológica necesaria para satisfacer las exigencias tanto de departamentos propios como de usuarios externos, en relación a servidores (*hardware*), comunicaciones, recursos de almacenamiento y servidores geoespaciales (*software*).

Se han seleccionado las soluciones GIS más adecuadas para cada proyecto/departamento teniendo en cuenta la facilidad de uso e implantación, formación de los técnicos departamentales, uso de estándares, integración con otros sistemas preexistentes, soporte continuo y situación económica. Como resultado se dispone de soluciones comerciales y libres perfectamente integradas.

Servidores de aplicaciones y servicios: 3 servidores geoespaciales, 1 servidor de base de datos relacional con extensión espacial, 1 servidor de imágenes y 1 servidor de aplicaciones departamentales y cachés de mapas.

Base de datos territorial corporativa (repositorio central de datos)

Datos disponibles en el SIT corporativo (cartografía básica y temática; propia y externa):

Información geolocalizada (tablas de datos con atributos espaciales): 108 capas departamentales y 64 externas (otras administraciones); tablas alfanuméricas: 87 departamentales y 8 externas. Volumen total aproximado de 14 GB. Ortofotos y fotografías aéreas: 17 (104 GB).

Publicación de información mediante estándares (datos abiertos)

Servicios OGC (WMS, WFS y WMTS): 18 servicios y 104 capas.

Aplicaciones internet/intranet de explotación de datos territoriales

Visor IDE genérico como componente principal de consulta de los datos territoriales del CIM a través de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDEmallorca).

Soluciones verticales:

- Patrimonio histórico: gestión de 1451 bienes de interés cultural y 107 bienes catalogados <http://www.conselldemallorca.net/sit/phistoric/>
- Senderismo: gestión de 120 rutas/caminos, 6 refugios, 85 fotos, 309 servicios, 82 elementos patrimoniales <http://www.conselldemallorca.net/sit/senderisme/>
- Caza: gestión de 1501 terrenos cinegéticos zonificados y 76 no cinegéticos http://www.conselldemallorca.net/sitmun/espais_cinegetics.jsp https://www.conselldemallorca.net/sit/espais_cinegetics/

- Carreteras: incidencias en el ámbito de gestión del CIM <http://www.conselldemallorca.net/sit/incidencies/> <http://www.conselldemallorca.net/sit/incidencies/mobile/>
- Ordenación del territorio: Plan Territorial Insular de Mallorca y gestión de incidencias. 16.845 informes territoriales en el año 2014 (+19% respecto al año anterior) <http://www.conselldemallorca.net/sit/ptm/>
- Candidatura de la Serra Tramuntana a Patrimonio Mundial de la UNESCO: 21 variables que explican la serra <http://www.conselldemallorca.net/sit/serratramuntana/>
- Accesibilidad: diagnóstico de accesibilidad realizado por IMAS-UIB de 7 municipios <http://www.conselldemallorca.net/sit/accessi/>

Estadísticas de uso de aplicaciones y servicios del año 2014

187.578 accesos a las aplicaciones web de información territorial (incremento del 15% respecto al año anterior).

Aproximadamente 13 M de peticiones a los servicios OGC, con un volumen de datos servidos de 81.6 GB.

3.2 CONSORCIO TIC MALLORCA

El Consorcio TIC Mallorca es el organismo que da soporte a la informatización de los diferentes ayuntamientos de Mallorca. Comparte parte el CPD del Consell de Mallorca aunque dispone de una infraestructura tecnológica propia para dar servicio a los ayuntamientos:

- Servicio de implantación y soporte de aplicaciones de gestión municipal (padrón de habitantes, gestión de expedientes, registro E/S, gestión económica, etc.)
- Servicio de correo electrónico
- Servicio de diseño y elaboración de las web municipales.
- Soporte a la implantación de servicios de administración electrónica

La infraestructura TIC del Consorcio está ubicada en dos racks del CPD del Consell de Mallorca, donde se ubican diferentes servidores físicos y una plataforma de virtualización formada por:

- Un armario de blades HP C3000 con tres servidores blade BL460c con VMWare ESX.
- Una cabina de discos de fibra EVA4400 con dos bandejas de disco.

Los servicios se sustentan sobre una red privada que comunica los ayuntamientos y entidades con el Consorcio TIC. Actualmente esta red VPN incluye a 52 sedes de los ayuntamientos que se integran en el Consorcio.

3.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE TRÁFICO (SGT) DE LA VÍA DE CINTURA Y PRINCIPALES ACCESOS A PALMA

El Sistema de Gestión de Tráfico (SGT) de la Vía de Cintura y los principales accesos a Palma, operativo desde mayo del 2003, contempla:

- Autopista Mi-20 (Vía de Cintura) entre el *PK 0+000 y 11+500.
- Autopista Mi-1 entre el *PK 4+550 y 6+250.
- Autopista Mi-19 entre el *PK 1+850 y 6+050.
- Autopista Mi-13 entre el *PK 0+000 y 4+650.

El SGT incluye todos los equipos e instalaciones de regulación, control de información del tránsito, así como los equipos de comunicaciones instalados en el Centro de Coordinación de Carreteras (CCC) del Consell de Mallorca, relacionados con los sistemas y subsistemas que de una forma genérica se detallan a continuación:

- Subsistema de estaciones remotas universales.
- Subsistema de adquisición de datos de tránsito, incluyendo el sistema de estaciones de tratamiento de datos, cajas de detectores y espiras
- Subsistema de CCTV.
- Subsistema de información al usuario.
- Subsistema de alimentación ininterrumpida.
- Subsistema de comunicaciones.
- Subsistema de transporte de energía eléctrica.
- Canalizaciones.
- Estructuras metálicas.
- Sistema y equipos del CCC de la Dirección Insular de Carreteras. La aplicación asociada a este SGT es el SIVA de ETRA.
- Se incluye el retroproyector modular compuesto por 3x2 módulos de 50”.

Esta descripción comprende de manera orientativa los siguientes elementos:

	Ma-20	Ma-1	Ma-19M	Ma-13	Ma-1110	Ma-11	TOTAL
ETD ³	15 (5 en ERU)	1	4 (1 en ERU)	1	0	0	21 (6 en ERU)
ERU ⁴	5	0	1	1	0	0	7
PMV ⁵	7	2	3	2	0	0	14
Cámara TV	14	0	2	2	1	1	20

3.4 INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD, VIGILANCIA Y CONTROL DE TÚNELES

REFERENCIAS DE TÚNELES TELEGESTIONADOS DE MALLORCA

En el año 2005 el CIM, y de manera casi paralela la concesionaria del túnel de Sóller, procedieron a la implantación de una serie de medidas de seguridad en el túnel de Son Vic, ubicado en la carretera Mi-1, entre los puntos kilométricos 23+550 y 24+400, en los términos municipales de Calvià y Andratx.

Por otro lado, el Gobierno balear ejecutó el túnel de Sa Mola, ubicado en el Puerto de Sóller, al cual dotó de instalaciones de seguridad que en gran medida son coincidentes con las instaladas en el túnel de Son Vic y de Sóller.

Los equipos e instalaciones de seguridad, vigilancia y control de los mencionados túneles se relacionan a continuación:

- Subsistema de control de condiciones ambientales.
- Subsistema de postas SOS.
- Subsistema de circuito cerrado de televisión.
- Subsistema de detección automática de incidencias por CCTV.
- Subsistema de aforos.
- Subsistema de detección de incendios.
- Subsistema de ventilación longitudinal.
- Subsistema de señalización variable en accesos, boca e interior del túnel.
- Subsistema de control de accesos.
- Subsistema de megafonía.
- Subsistema de comunicación con los servicios de emergencias.
- Subsistema de comunicaciones.
- Subsistema de centro de control local (*software* de gestión global del sistema), ubicado en la estación técnica del túnel.
- Subsistema de control remoto principal, ubicado en la Sala de Gestión de Tránsito del Consell de Mallorca.

Las instalaciones de los túneles de Son Vic y Sa Mola se gestionan mediante la aplicación PlutoNT de ORTRAT (el primero) y con la aplicación HORUS de INDRA (el segundo), directamente desde el CCC. En cambio las del túnel de Sóller las gestiona la concesionaria, también mediante la aplicación PlutoNT de ORTRAT, recibiendo en el CCC sólo las imágenes.

3.5 SISTEMA DE GESTIÓN DE TRÁFICO DE LA CONCESIONARIA PALMA MANACOR (PAMASA)

El tramo de la Mi-15 entre Palma y Manacor también dispone de un SGT que es gestionado desde el Centro de Conservación de PAMASA mediante la aplicación HORUS de INDRA. Los subsistemas que lo integran son parecidos a los del SGT de la Vía de Cintura, pero con un número menor de secciones de aforo. Los elementos que lo conforman son los siguientes:

	TOTAL
Estaciones Meteorológicas	1
ERU ⁶	12
PMV ⁷	8
Cámara TV	24

El Centro de Coordinación de Carreteras recibe las imágenes de las cámaras de TV.

3.6 MODELO DE EXPLOTACIÓN TECNOLÓGICA Y HERRAMIENTAS DEL CONSORCI DE TRANSPORTS DE MALLORCA (CTM)

Para afrontar la realidad de un sistema de transporte altamente heterogéneo, el departamento de tecnología del CTM ha desarrollado un modelo de gestión centralizado, en el que son los sistemas de gestión del CTM los que controlan la base de datos de la oferta y demanda de transporte (líneas, tarifas, expediciones, horarios, etc.). La información generada por estas bases de datos se ofrece mediante la plataforma Open Data del CTM.

La otra gran fuente de información en un sistema de transporte público se genera mediante la monitorización y control en tiempo real de sus equipos móviles (autobuses, trenes y metros). Esta monitorización y control se lleva a cabo mediante los denominados Sistemas de Ayuda a la Explotación, en adelante SAE. Estos sistemas permiten saber en tiempo real la ubicación, retraso, adelanto, capacidad e incidencias de los equipos móviles. Actualmente, existen cuatro sistemas SAE en el ámbito geográfico de la isla de Mallorca:

- El SAE implantado por las empresas concesionarias Turman y Transabús Balear, que prestan el 38% de la oferta anual de servicio y atendiendo el 51% de la demanda.
- El SAE implantado por las empresas concesionarias Autocares Mallorca y Bus Nord Balear, que satisface el 20% de la oferta y el 27% de la demanda.
- El SAE desarrollado por el departamento tecnológico del propio CTM, que alcanza todo el resto de servicios de autobús regular (42% de la oferta y 22% de la demanda).
- El SAE implantado en el tren y el metro.

Esta disparidad de tecnologías y fabricantes ha hecho necesario el desarrollo de herramientas de consolidación y estandarización que el CTM ha impulsado a lo largo de los dos últimos años. Estas herramientas permiten disponer de forma centralizada y homogénea toda la información en tiempo real.





4. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

4.1 PLATAFORMA SMART ISLAND

Esta actuación tiene por objeto la implantación y puesta en marcha de una plataforma *Smart* para la isla de Mallorca que proporcione servicios transversales a los múltiples sistemas que se requieren en la gobernanza. Proporcionará una capacidad extremo a extremo de gestión, monitorización y control de todo el ecosistema de la isla, incluyendo tanto los servicios prestados directamente por el Consell como aquellos proporcionados por los ayuntamientos o empresas concesionarias externas, por lo que también debe tener prevista su interoperabilidad con datos y/o servicios de plataformas de terceros.

Asimismo y partiendo de los sistemas de información geográfica existentes, se realizarán las actuaciones necesarias para la modernización y optimización del GIS y el IDE corporativo, actualizando la infraestructura tecnológica, implantando un servidor geoespacial y soluciones de escritorio. También se desarrollarán los servicios del IDE actual.



4.2 TURISMO

PLATAFORMA TURISMO

El objetivo del vertical de turismo es ofrecer a los visitantes información turística en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo, además de facilitar la coordinación entre las distintas oficinas de turismo de la isla y el resto de agentes del sector.

Se busca construir una plataforma vertical multicanal que permita no sólo dar contenidos de turismo, sino reutilizarla para ofrecer al ciudadano otro tipo de contenido de interés, principalmente relacionado con su actividad como visitante en la isla.

Otro punto clave de este proyecto es desarrollar soluciones transversales e integrales, y no web y *apps* temáticas. Para poder cumplir ambas expectativas a la vez se propone que esta plataforma sea también la que gestione integralmente los contenidos y les proporcione salida por distintos canales (Web, *app*, paneles informativos). La actuación incluirá la implantación y puesta en marcha de una plataforma de gestión de los contenidos (*backoffice*), así como la creación de canales específicos (APP turística, portales profesionales).

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE OFICINA DE TURISMO DEL CONSELL (trazabilidad turismo, oficina turismo *smart*, social *wifi*)

Se realizarán actuaciones encaminadas al refuerzo de una de las oficinas que son propiedad del Consell.

La nueva Oficina de Información Turística de Mallorca deberá atender el ciclo completo en la atención de un turista. Para ello se proporcionarán soluciones de mejora basadas en el uso de tecnología (monitores, *videowall*, ambientación musical, kioscos táctiles, social *wifi*)

PANELES DIGITALES INTERACTIVOS Y HOTSPOTS DE *WIFI* PÚBLICO

La segunda acción concreta de refuerzo del canal presencial de relación con el turista consistirá en el despliegue de paneles LED de exteriores, en sitios estratégicos de visibilidad especialmente buena. Se han escogido como puntos estratégicos municipios de la isla que no disponen actualmente de oficina de turismo. En ellos se instalarán paneles informativos, que recibirán contenidos de la plataforma de turismo. En los emplazamientos en los que se ubican estos paneles también se

ofrecerá conectividad *wifi*. Se permitirá a los usuarios acceder a la red a través de un portal cautivo. En este portal se proveerá información turística y se ofrecerá a los usuarios descargarse la *app* de turismo.

ANÁLISIS DE FLUJOS TURÍSTICOS

Se realizarán análisis de flujos turísticos a partir de datos procedentes de redes existentes, con el fin de conocer el comportamiento estacional de los turistas en la isla.

CONSULTORÍA TECNOLÓGICA DE TURISMO Y BI

Se realizará una consultoría tecnológica para el análisis de la desestacionalización del turismo en Mallorca. Para ello, se realizarán análisis de fuentes de datos (plataforma *Smart*, flujos turísticos, etc.) y se generarán informes de estacionalidad y posibles medidas correctoras, así como diseños técnicos y propuestas de mejora de los diferentes elementos tecnológicos de los que dispone el Consell para la promoción turística.

4.3 PATRIMONIO

MONITORIZACIÓN CAPILLA DEL BELÉN DE JESÚS & PALAU

Se implantará tanto en la Capilla de Belén de Jesús como en el Palau del Consell un sistema de sensores y una plataforma de gestión integrada con la plataforma *Smart*, que recoja la información necesaria para poder realizar labores preventivas asociadas a la conservación del patrimonio.



CONTEO VISITANTES ARQUEOMALLORCA & EUROLIGHT

Se propone una solución para contar las personas en los yacimientos de la isla que forman parte del proyecto Arqueomallorca y en los faros incluidos en el proyecto Eurolight. En total se trata de 21 yacimientos arqueológicos y 17 faros. Para ello se deberá dotar a estos puntos de sensores (al menos 2 por ubicación) que permitan el conteo de visitantes. Esta información estará integrada en la plataforma *Smart* y deberá explotarse de forma adecuada en el resto de sistemas.

4.4 MOVILIDAD

SMARTPARKING: CONTROL DE AFORO DE VEHÍCULOS EN CARRETERAS SIN SALIDA

Se implantará un servicio de recogida de información de paso de vehículos y nivel de ocupación por tráfico rodado en determinadas carreteras que tienen difícil salida o escasos recursos para aparcamiento. La información deberá transmitirse en tiempo real y ser visible para los operadores. De cara a ayudar a la toma de decisiones, se integrará en la plataforma *Smart*. La actuación permitirá controlar en torno a 5 áreas afectadas por este tipo de carreteras.



ESTACIONES METEOROLÓGICAS



Se implantarán estaciones meteorológicas en al menos 3 puntos de la isla que, junto con la estación existente, proporcionen información significativa de las condiciones meteorológicas en la totalidad de la isla. Todos los datos generados en esta actuación serán publicados también en la plataforma *Smart*, de tal manera que puedan ser utilizados por otros sistemas y verticales de esta plataforma y/o ser publicados en el portal de *Open Data*.

ESTADO DEL TRÁFICO EN TIEMPO REAL

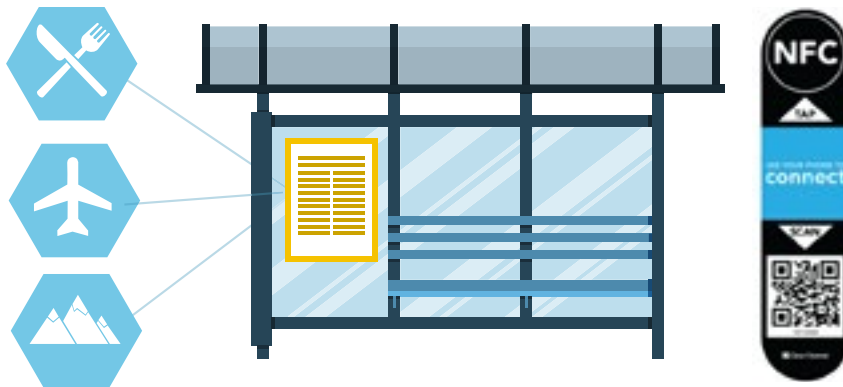
Se realizará la implantación de un servicio de recogida de información de tráfico rodado en tiempo real para que la movilidad en las carreteras de la isla sea lo más eficiente posible. Los equipos de sensorización requeridos deben representar de un modo eficaz y económico la información estadística sobre el tráfico, sin necesidad de instalar costosos equipamientos fijos ni realizar obras sobre la calzada. Se instalarán en torno a 20 estaciones fijas y 10 estaciones móviles.



Todos los datos de este sistema, ya sean generados por sensores o por el mismo *software*, serán publicados también en la plataforma *Smart* de tal manera que se puedan utilizar por otros sistemas y verticales de esta plataforma y/o ser publicados en el portal de *Open Data*.

PARADAS DE AUTOBÚS INTELIGENTES

Se implantarán, distribuidas en toda la isla, en torno a 180 paradas de autobús inteligentes conectadas a los servicios centrales y con funcionalidades de información dinámica, estática y contextual. La información se integrará con el portal de datos abiertos, con la plataforma *Smart* y con los sistemas del Consorci de Transport de Mallorca.



4.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA

SMART BUILDINGS

Se implantará un sistema (sensores, *software*, etc.) que permita monitorizar y mejorar la gestión del gasto energético en un edificio singular de la isla pendiente de determinar. El sistema deberá permitir la gestión inteligente del gasto energético así como generar informes sobre diferentes variables asociadas al mismo. El sistema deberá estar integrado con la plataforma *Smart*.



ALUMBRADO EFICIENTE EN TUNELES

Se realizarán actuaciones para la implantación de un sistema inteligente de alumbrado en función del tráfico, tanto rodado como peatonal, en al menos dos túneles de la isla.



4.6 RESILIENCIA

SISTEMA DE INTELIGENCIA PARA EMERGENCIAS Y PUESTO DE MANDOS DE OPERADOR

La actuación contempla la implantación de un sistema de inteligencia para el servicio de emergencias de Bomberos de Mallorca, integrando la sala de puestos de mando de operador, con las necesidades propias del Servicio, unificando sistema de gestión global de la emergencia a través de una plataforma integral.

PUESTO DE MANDOS AVANZADO

Se adquirirá e integrará en los servicios de emergencias de la isla un vehículo de Puesto de Mando Avanzado (PMA), especializado en la coordinación, dirección, control y gestión del operativo de respuesta a emergencias, con el fin de trasladar al escenario de operaciones la información, buscando una mayor eficacia y seguridad en las mismas.

4.7 GOBIERNO ABIERTO Y SOCIAL MEDIA MARKETING

PLATAFORMA DE GOBIERNO ABIERTO, *OPEN DATA* Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Implantación y puesta en marcha de una plataforma de gobierno abierto para el Consell de Mallorca, compuesta por un *BackOffice* de administración y un portal público de *Open Data*, Transparencia y Participación Ciudadana Multientidad para dar servicio a todas las poblaciones dependientes del mismo. Estará basada en fuentes abiertas y será un sistema flexible y extensible, permitiendo la integración de nuevos sistemas y contenidos sin necesidad de desarrollos suplementarios.

SOCIAL MEDIA MARKETING

Se implementarán una serie de herramientas que permitan tanto la monitorización de diferentes canales como la optimización de los mismos (análisis reputacional, escucha activa, herramientas para la gestión profesional de redes sociales, etc.).

