PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE "CONSULTORÍA, DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE CONTROL INTEGRAL PARA UNA GESTIÓN DE GOBERNANZA INTELIGENTE" DEL AYUNTAMIENTO DE MÉRIDA DENTRO DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINO DENOMINADO "MÉRIDA ARQUEOLÓGICA, NATURAL E INTELIGENTE", FINANCIADO POR EL "PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA-FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA NEXT-GENERATIONEU"

1. ANTECEDENTES

La actuación se enmarca dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Estado español (PRTR), conforme al marco establecido en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia así como las líneas de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, fundamentándose sobre cuatro transformaciones fundamentales: la transición ecológica, la digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial, para propiciar un crecimiento sostenible e inclusivo en nuestra sociedad. En el "Componente 14" como submedida 2 de la inversión 1 (C14. I1), de este Plan, se engarzan los Planes Territoriales de Sostenibilidad Turística.

El Plan Territorial de Extremadura 2021, con la finalidad de incrementar la calidad de su oferta turística, pretende actuar en los destinos turísticos emblemáticos de la Comunidad, para el posicionamiento del destino *Extremadura*, desde la innovación y a través de soluciones digitales y sostenibles.

El Ayuntamiento de Mérida concurrió a la convocatoria de 2021, con un proyecto bajo el título de "Mérida Arqueológica, Natural e Inteligente", con el propósito de generar un nuevo impulso en la gestión turística de la ciudad, para que sea más sostenible, resiliente y participativa, basada en el desarrollo sostenido de todos sus recursos y servicios.

2. OBJETO DEL CONTRATO.

Servicio de consultoría, diseño y desarrollo de una Plataforma de control integral para una gestión de gobernanza inteligente del Ayuntamiento de Mérida.
Se precisa de una plataforma global y centralizada, en la que los gestores dispongan de toda la información generada por las diferentes actuaciones realizadas, en un único panel, presentada de manera ordenada y permitiendo el análisis necesario para la toma de decisiones.

Por **gobernanza inteligente** entendemos una gestión global y, al mismo tiempo centralizada, del conjunto de los servicios proporcionados al ciudadano, integrando gobierno, organizaciones públicas y privadas para que la ciudad pueda funcionar con eficiencia y eficacia como un único organismo. La herramienta para lograrlo se basa en la aplicación de la TIC, mediante una gestión inteligente de los procesos, la integración de los datos generados en su ejecución, el análisis de los mismos y su presentación ordenada para la toma de decisiones.

Esta plataforma deberá disponer de las capacidades para incorporar de manera paulatina, en las fases y con la planificación que el Ayuntamiento de Mérida establezca, los datos provenientes de diferentes servicios: Servicios de mantenimiento de la ciudad, Servicio de Atención Ciudadana (relacionados con los servicios de ciudad), monitorización y gestión inteligente de edificios, control inteligente de riego, control de calidad del aire, control del ruido urbano, policía y protección civil, control de aforos y servicios asociados con el turismo.

Como se ha indicado, esta **Plataforma de Control Integral** será un sistema central con la capacidad de permitir la visualización de datos en tiempo real, gestión de sensores (datos y alarmas), y cuadros de mando con herramientas de analítica de datos que brinden ayuda a la toma de decisiones estratégicas y operativas, por lo que los objetivos y funcionalidades a cubrir deberán incluir un Cuadro de Mando con las siguientes capacidades:

- Analítica de datos en tiempo real y obtención de indicadores
- Histórico de datos basado en bases de datos.
- Capacidad de visualización de series históricas.

El proceso de transformación digital del sector turístico y su implantación en el contexto de la ciudad de Mérida, debe realizarse con un enfoque global e integrador del conjunto de los activos y procesos que constituyen el organismo “ciudad”, de forma que se maximicen los resultados buscados, tanto de bienestar de la ciudadanía, como de mejora del sector turístico, mediante el establecimiento de una sinergia entre todos ellos.

Aspectos tales como la sostenibilidad y la mejora de la movilidad, deben estar muy presentes en las actuaciones dirigidas hacia la calidad de vida del ciudadano, pero también forman parte del éxito en un proceso de atracción turística como el perseguido por el Ayuntamiento de Mérida. Por lo tanto, todas las actuaciones previstas a corto, medio y largo plazo deben regirse por un objetivo común basado en la **Gobernanza Inteligente**.

3. CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato se identifica con los códigos siguientes:

Código CPV	Descripción
72222300-0	Servicios de tecnología de la información

4. DESCRIPCIÓN DE LA DE PLATAFORMA DE CONTROL INTEGRAL

Aunque **la Plataforma de Control Integral (en adelante también PCI) se concibe, y debe ser diseñada, como un sistema único transversal y orientado a la centralización de todos los datos generados en la ciudad**, su aplicación, en una primera fase, estará focalizada en exclusividad en su vertiente de gestión turística, haciendo uso de las capacidades ofrecidas al Ayuntamiento de Mérida, por la plataforma de Destino Turístico Inteligente de la Diputación de Badajoz. Es lo que en el presente documento se denomina **Solución Turística requerida** por el Ayuntamiento de Mérida.

En una primera aproximación a los requisitos del proyecto, esta primera fase de construcción de la PCI incluye los siguientes trabajos a realizar por el adjudicatario:

- Diseño y construcción de la plataforma, siguiendo los estándares de mercado.
- Implantación y puesta en marcha de los mecanismos de integración con la plataforma Destino Turístico Inteligente de la Diputación de Badajoz, para la adquisición de los datos generados por los diferentes servicios y dispositivos asociados a la gestión turística del Ayuntamiento de Mérida.
- Diseño y elaboración de los informes base para la gestión inteligente del turismo en la ciudad, incluyendo:
  - Elaboración de Cuadros de Mando
  - Elaboración de los informes de gestión turística avanzada
  - Elaboración de los informes de series históricas
- Instalación y puesta en marcha de la PCI y de la solución Turística requerida.
- Formación a los usuarios gestores de la PCI del Ayuntamiento, para el manejo de las diferentes funcionalidades ofrecidas por la PCI.
- Garantía y soporte técnico de la plataforma.

En cualquier caso, **el proyecto se concibe como una solución llave en mano de desarrollo personalizado e implantación de una solución software a la medida de las necesidades del Ayuntamiento de Mérida que permitirá la gestión horizontal de los servicios implantados en el municipio**, incluyendo los elementos necesarios para la recepción, transformación, extracción y almacenamiento de la información que, en esta primera fase licitada sobre la base del presente pliego de prescripciones, será fundamentalmente la aportada por la Plataforma Destino Turístico Inteligente de la Diputación de Badajoz, en lo relativo a los datos propios de la ciudad de Mérida.

Por lo tanto, la PCI, dispondrá de los elementos tecnológicos para integrar los datos procedentes de la Plataforma Destino Turístico Inteligente de la Diputación de Badajoz obtenidos, a su vez, de los siguientes elementos distribuidos por la ciudad de Mérida:

- Tótems interactivos
- Red Wifi turística
- Sistema de señalización turística inteligente
- Gestor de contenidos semántico
- Aplicación móvil turística
- Sistema de conteo de personas
- Análisis de flujos turísticos

Adicionalmente, siempre que existan datos disponibles, la PCI deberá poder incorporar las siguientes fuentes de datos:

- Sistemas municipales con información relevante para la gestión turística, como por ejemplo los datos generados por la Plataforma Turística Avanzada.
- Fuentes externas con información clave para los procesos del Destino Turístico, tales como:
  - Servicio meteorológico AEMET y datos de ocupación hotelera del INE o IEA.
  - De organismos privados proporcionados por el Ayuntamiento a través de convenios regulados o que tengan carácter gratuito.
  - Fuentes externas incorporadas a la PCI que procedan de la compra de datos de terceros, que incluyen sectores como operadoras de telefonía móvil, empresas del sector bancario, empresas turísticas como Sistemas de Distribución Global (GDS, Global Distribution Systems) con información de viajes y alojamiento.
  - Datos de menciones e interacción en redes sociales
  - Datos procedentes de la Universidad de Mérida y del Festival Internacional de Teatro Clásico de Mérida

Mediante los resultados obtenidos con el análisis, se tendrán informaciones acerca del número de visitantes, la procedencia de los turistas nacionales y extranjeros que visitan la localidad, así como algunas nociones sobre los patrones de comportamiento en movilidad y gasto asociados según su procedencia y nivel adquisitivo, la duración en promedio de su estancia en la ciudad, las áreas de mayor afluencia de visitantes para los diferentes instantes temporales. Asimismo, se incluirá una segmentación de los datos por grupos de edad y género.

Los resultados del componente permitirán mejorar la posición competitiva de la ciudad de Mérida como destino turístico, permitiendo que el análisis exhaustivo de los datos genere ventajas competitivas en distintos ámbitos como soporte a la toma de decisiones y de cara a la gestión de la relación con los visitantes a través de un profundo conocimiento de las preferencias del turista

4.1 Requisitos generales de la Plataforma Turístico Inteligente

El modelo a seguir en el diseño de la arquitectura y de los mecanismos de interoperabilidad, deberá responder al Modelo normalizado de capas de la Plataforma de Ciudad Inteligente de la Asociación Española de Normalización (2017). UNE 178104:2017 Sistemas Integrales de Gestión de la Ciudad Inteligente. Requisitos de interoperabilidad para una Plataforma de Ciudad Inteligente. Además, la plataforma a desarrollar e implantar deberá cumplir las capacidades, funcionalidades y modelo de capas definidas en las normas UNE 178501:2018 y 178502:2018, basadas en estándares abiertos, no propietarios y estandarizado por organismos y consorcios internacionales.

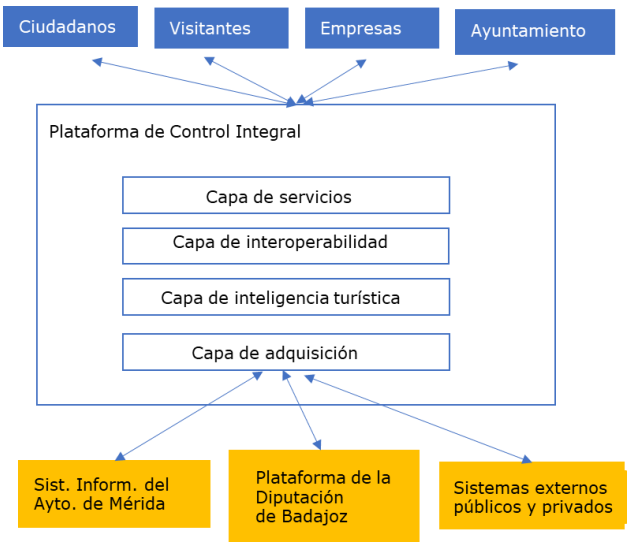

Figura 1

Se tendrán en cuenta las normas semánticas que contribuyan a la estandarización de las estructuras y modelos de datos de la Plataforma, siguiendo la Norma UNE 178503:2019 de semántica.

La PCI deberá ser fácilmente instalable y diseñada para su implementación en un entorno de alta disponibilidad, obedeciendo a una arquitectura modular, es decir, con capacidad de ir ampliando elementos y extendiendo funcionalidades mediante la instalación de nuevos módulos software. Además, altamente escalable y extensible permitiendo la integración de fuentes de datos y servicios adicionales.

La PCI aplicará políticas de apertura de datos y reutilización, de forma que a futuro pueda realizarse la publicación en un Portal de Datos Abiertos. Al mismo tiempo, deberá contar con mecanismos que aseguren la confidencialidad, integridad fiabilidad de la información

almacenada y recuperación frente a errores, utilizando mecanismos de autenticación y cifrado que sean reconocidos en el mercado.
Finalmente, La identidad visual de la Plataforma será homogénea y la gestión de usuarios será única y centralizada para toda la solución.

4.2 Requisitos del software

Las soluciones *software* propuestas deberán basarse en estándares y serán de fácil mantenimiento y amplia presencia en el mercado, con el objeto de maximizar la interoperabilidad y las posibilidades de integración. Los servicios que incorpore el *software* se deben ofrecer bajo tecnología de servidor de aplicaciones.

Todos los interfaces de usuario deberán proporcionarse en castellano. Los interfaces de usuario tendrán la capacidad de visualizar, almacenar y gestionar contenido en varios idiomas.

El software deberá seguir la legislación vigente, así como las recomendaciones internacionales y estándares de usabilidad y accesibilidad:

- Deberá alcanzar, al menos, un Nivel de Conformidad "AA" (Doble A).
- El software deberá cumplir el “Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público” y el estándar “UNE-EN 301549:2019 Requisitos de accesibilidad de productos y servicios de las TIC” o equivalente.

Los desarrollos *software* deberán, salvo justificación aceptada por el ayuntamiento, hacer uso de lenguajes de desarrollo estándar, de fácil mantenimiento, ampliamente distribuido y multiplataforma, evitando el uso de desarrollos específicos siempre que sea posible.

La sencillez de manejo del entorno deberá ser uno de los principales pilares en el diseño y construcción de las soluciones *software* destinadas a funcionar sobre explorador.

La organización de la información, así como la interfaz gráfica que la compone deberá ser intuitiva y eficaz a la hora de gestionar la información que contenga.

Las aplicaciones deberán ser accesibles vía Internet desde los principales navegadores estándar.

Las aplicaciones deberán ser capaces de adaptarse de manera óptima al tamaño y formato de pantalla del dispositivo del usuario, bien sea de escritorio o móvil.

Para la integración de los componentes *software* con aplicaciones y servicios ya existentes, el ayuntamiento proporcionará las *APIs*, *web services* o conexiones a las bases de datos, los cuales se acompañarán de la información suficiente (descripción de campos, documentación de soporte etc.). En caso de que el ayuntamiento no pueda proveer estas conexiones, el adjudicatario realizará, en los sistemas que oferta, las actuaciones necesarias (desarrollo de *web services* genéricos, información detallada para la futura integración, etc.) de modo que el

Ayuntamiento de Mérida, junto con los proveedores de las soluciones ya implantadas, puedan eventualmente realizar las integraciones con los sistemas objeto de la licitación

El adjudicatario desarrollará las integraciones propuestas sobre las APIs y Servicios Web que proporcionen los aplicativos y el acceso a las bases de datos disponibles, en especial en lo relativo a la integración con la Plataforma Destino Turístico Inteligente de la Diputación de Badajoz, para la recepción de los datos capturados por la misma, procedentes de los dispositivos ubicados en la Ciudad de Mérida.

El adjudicatario indicará la tecnología de desarrollo, así como el conjunto de componentes y artefactos que utilizará para el desarrollo y construcción de la plataforma PCI.

4.3 Requisitos de los componentes de la arquitectura

A partir de la imagen mostrada en la figura 1, a continuación se describen los requisitos a cubrir a través de cada una de las capas que componen la PCI

4.3.1 Capa de adquisición

La Capa de Adquisición a desarrollar por el adjudicatario, ofrecerá los mecanismos para la recepción e integración con las siguientes fuentes de datos (estructurados y no estructurados):

- Sistemas municipales con información relevante para la gestión turística como, por ejemplo, la obtenida de la Plataforma Turística Avanzada y los datos captados en las oficinas de turismo de la Ciudad de Mérida.
- Información procedente de la plataforma de turismo inteligente de la Diputación de Badajoz, en lo relativo a los datos propios del Ayuntamiento de Mérida.
- Fuentes externas con información clave para los procesos del Destino Turístico, tales como:
  - Servicio meteorológico y datos de ocupación hotelera.
  - De organismos privados proporcionados por el Ayuntamiento a través de convenios regulados o que tengan carácter gratuito (Mínimo de 3 organismos).
  - Fuentes externas incorporadas a la PCI que procedan de la compra de datos de terceros, que incluyen sectores como operadoras de telefonía móvil, empresas del sector bancario, empresas turísticas como Sistemas de Distribución Global (GDS, Global Distribution Systems) con información de vuelos y alojamiento (mínimo de 2 fuentes)
  - Datos de menciones e interacción en redes sociales
  - Datos procedentes de la Universidad de Mérida y del Festival Internacional de Teatro Clásico de Mérida.

Esta capa de adquisición, suministrará la información a la capa de inteligencia mediante una vista semántica de los datos adquiridos, desacoplada de los protocolos de adquisición.

4.3.2 Capa de inteligencia

Esta capa incluirá los elementos de tratamiento, gestión y explotación de la información, módulos fundamentales de la PCI para la generación de inteligencia sobre los datos generados y almacenados en la misma. Recibirá datos de la capa de adquisición y facilitará su movimiento entre ellas, adaptándolos y procesándolos para convertirlos en información útil para la gestión del Destino Turístico.

Dispondrá de acceso a toda la información disponible, de forma que podrá:

- Identificar, analizar y reaccionar a patrones de eventos.
- Disponer de un motor de reglas asociadas a los patrones.

Permitirá la recepción, adaptación, procesado, almacenamiento y publicación de información a gran escala, con la incorporación de herramientas de gestión de grandes volúmenes de datos a través de técnicas ELT o ETL, según convenga.

Contemplará una Base de Datos de Conocimiento (BDC), base de datos analítica para el almacenamiento de la información necesaria para analizar y gestionar un destino turístico, que podrá ser explotada por las herramientas implementadas sobre la Plataforma y constituirá la base del Cuadro de Mando.

Dispondrá de una solución Big Data que ofrecerá la capacidad de análisis y procesamiento de grandes cantidades de datos. Además, incluirá una Unidad de Inteligencia Turística (UIT) que soportará el tratamiento analítico de los datos con una solución de Business Intelligence (BI).

4.3.3 Capa de interoperabilidad

Esta capa está destinada a proporcionar unos interfaces estándares y abiertos que garanticen el envío de datos por parte de los dispositivos y otros entornos de información y el acceso a los mismos por parte de diferentes aplicativos tanto en tiempo real, como de manera diferida. En ese sentido, se requerirá que dichos interfaces estén basados en tecnologías de servicios web.

Aunque en la fase actual, prevista en el presente concurso, no se incluye la captación directa de datos provenientes de dispositivos, ya que son adquiridos de la plataforma Destino Turístico de la Diputación de Badajoz, esta capa deberá quedar diseñada, de forma que la interoperabilidad con dispositivos externos y la integración de los datos obtenidos de los mismos con la plataforma de inteligencia esté garantizada, de manera que en actuaciones posteriores sea viable su integración con el conjunto de las capacidades de la PCI, aunque pueda requerirse un desarrollo adicional para garantizar dicha integración.

La información proveniente de la plataforma se podrá generar y publicar como datos abiertos. Para ello, se deberán cumplir las directrices marcadas por la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de la Información del Sector Público.

4.3.4 Capa de servicios

Esta capa cubre los servicios y aplicaciones de negocio interactuando con la PCI a través de diferentes interfaces que puedan ser desarrolladas a tal efecto. La PCI realizará la catalogación e identificación de los servicios, mediante el uso de un registro de servicios que permita independizar las aplicaciones de la lógica de los servicios que necesitan.

Dentro del alcance de los trabajos previstos en el presente pliego, esta capa de servicios Incluirá una solución de Cuadro de Mando que dispondrá, al menos, de las siguientes funcionalidades:

- Proporcionará herramientas de análisis para establecer comparaciones y tomar decisiones.
- Permitirá la navegación por estructuras multidimensionales.
- Permitirá la realización de análisis complejos y comparativos de datos para descubrir tendencias, riesgos y oportunidades en el Ayuntamiento.

La Solución BI que formará parte de la capa de servicios permitirá diseñar y poner en producción cuadros de mandos, de tal modo que cada unidad organizativa asociada al Ayuntamiento, pueda explotar los indicadores para el análisis y seguimiento desde una perspectiva operativa y funcional específica a la misma.

Esta solución de *Business Intelligence*, permitirá explotar la información procedente de una gran variedad de fuentes de datos de naturaleza muy diversa como bases de datos relaciones y no relacionales, ficheros de formatos variados (Excel, Word, Access, CSV…), XML, cubos OLAP (de tipo MOLAP, ROLAP, HOLAP, etc.) servicios web, Google Analytics, ficheros planos, etc. sobre un datawarehouse consolidado.

Esta solución BI permitirá la generación de elementos para la explotación y análisis de la información. En concreto: informes, gráficos, cuadros de mando integrales que agreguen información a nivel de análisis, seguimiento, estratégicos y otros elementos que se consideren necesarios. La manipulación y generación de los datos se llevará a cabo a través de una web específica con capacidades *responsive.*

4.3.5 Capa de soporte

La PCI contará con una capa de Soporte que ofrecerá al menos servicios de auditoría, monitorización y seguridad, utilizando para ello herramientas que utilicen protocolos estándares.

Para la realización de estos servicios de soporte, la PCI dispondrá de una consola en formato web que permitirá la administración y monitorización con al menos las siguientes características:

- Interfaz web *responsive* adecuado a la identidad corporativa establecida en el Ayuntamiento en el momento de la implementación.
- Interfaz visual, intuitiva y preferentemente gráfica, orientada a los diferentes tipos de usuario para los que está destinada.

- Deberá recibir, tratar, visualizar, monitorizar y gestionar los distintos servicios y sistemas que se integren.
- Su interfaz será personalizable para cada usuario que acceda en función del ámbito al que pertenezca, perfil, rol, etc.

4.4 Solución Turística requerida

La plataforma deberá implementar las necesidades turísticas concretas del Ayuntamiento de Mérida, en lo concerniente al alcance establecidos en el presente pliego de prescripciones. En este sentido, el adjudicatario deberá explicar los trabajos y actuaciones que tiene previsto llevar a cabo para conseguirlo.

Desde el punto de visto de los requisitos específicos a implantar en la PCI, a continuación se describen aquellos que se consideran necesarios por parte del Ayuntamiento de Mérida, así como el tratamiento que se precisará realizar sobre ellos.

4.4.1 Catálogo de indicadores y análisis de variables

La solución requerida por el Ayuntamiento de Mérida, incluida en el alcance del presente pliego de prescripciones, recogerá de gestión y estratégicos del Ayuntamiento, relevantes para la adecuada gestión de los servicios y gobiernos municipales identificados. La selección de indicadores del Catálogo estará basada en:

- Los indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes referidos en la norma UNE 178502:2018, obtenidos de la Plataforma Destino Turístico Inteligente de la Diputación de Badajoz
- Los indicadores obtenidos de los sistemas y fuentes de datos aportados por los actuales sistemas de información del Ayuntamiento, redes sociales y datos procedentes de operadores de telecomunicaciones, bancos y sistemas GDS en general. También se acudirá a los bancos oficiales de datos tales como el INE.

Los indicadores serán preferentemente cuantitativos, con el fin de poder obtener datos comparables en el tiempo, de manera que permitan conocer información en tiempo real, su evolución en el tiempo y las desviaciones respecto de los objetivos marcados.

Los licitadores deberán mostrar en sus ofertas el catálogo de indicadores de gestión que proponen incluir en el sistema de información que proponen construir, así como el mecanismo de relación y manipulación de los mismos, que permitirá el sistema para el análisis y la construcción de los informes y cuadros de mando. En cualquier caso, la solución personalizada para el Ayuntamiento de Mérida e incluida en el alcance del presente pliego de prescripciones, deberá incorporar, como mínimo, los indicadores de gestión necesarios para proporcionar información útil y suficiente acerca de los siguientes elementos de análisis:

Datos demográficos y procedencia de flujos turísticos

- Visitantes únicos al municipio
- Distribución de Turistas en función del número de pernoctaciones mensuales
- Visitantes por tramo horario
- Perfil socio demográfico de los visitantes
- Origen de los visitantes nacionales
- Origen de los visitantes regionales
- Origen de los visitantes internacionales

Gasto en destino

- Gasto de turistas
- Gasto por mercado
- Gasto por tipo de día
- Gasto por temporada
- Gasto por franja horario

Percepción del destino turístico

- Análisis de la imagen de marca del destino turístico inteligente
- Análisis de percepción o sentimiento
- Análisis de los sitios y/o usuarios más influyentes para el destino turístico
- Análisis de los términos que más interesan a los usuarios y más representativos asociados al destino turístico

Análisis del alojamiento, grados de ocupación y vivienda turística

- Grado de ocupación de la planta hotelera y de las viviendas de uso turístico
- Gasto medio en alojamiento por persona
- Estancia media en el destino turístico
- Índice de satisfacción con la planta hotelera
- Número medio de pernoctaciones
- Número de días de antelación en la búsqueda realizada para encontrar alojamiento
- Número de días de antelación en la compra de alojamiento

Indicadores asociados al sistema inteligente de riego

- Consumo medio: litros de agua de riego/m2 de zona verde.
- Superficie (m2) de zona verde tele gestionada eficientemente.

Indicadores asociados a la gestión avanzada de residuos

- Grado de reciclaje (envases, papel y cartón) respecto total de residuos (%).
- Número recogidas y volumen llenado de contenedor por recogida (%).

Indicadores asociados a la calidad el medio ambiente

- Evolución de la concentración de contaminantes por zonas de control identificadas.

- Zonas (% sobre el total de la ciudad) protegidas con medidas de control de calidad del aire.

Indicadores asociados al alumbrado público inteligente

- Número de luminarias LED instaladas.

4.4.2 Tratamiento de los datos

El Ayuntamiento de Mérida considera de gran importancia que la solución implementada permita la obtención de datos de la forma más flexible y dinámica posible, de manera que, la visualización de la información generada a partir de los indicadores establecidos permita:

- Generación de diferentes plantilla de cuadro de mando con flexibilidad, para adaptarse a las necesidades concretas de cada momento y de cada perfil de usuario.
- Disponibilidad de un archivo de plantilla de cuadros de mando a disposición de los usuarios.
- Máxima dinamización de la información obtenida, a través de cuadros de mando multivariante que permitan la simulación a partir de modificaciones realizadas sobre diferentes indicadores.
- Máxima capacidad gráfica, para la asignación de diferentes modelos y grafismos en el proceso de visualización de las informaciones. Capacidad de modificación de dichos modelos gráficos con la máxima flexibilidad.

Además, los requisitos del Ayuntamiento de Mérida, incluyen la generación de informes fijos concretos para su distribución automática a diferentes usuarios destinatarios de los mismos, bien en formatos de gran detalle, como en formatos de síntesis, siempre obedeciendo a determinadas periodicidades que podrán ser determinadas y modificadas con facilidad.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS

El adjudicatario deberá realizar el conjunto de actividades necesarias para el desarrollo de la PCI cumpliendo los requisitos establecidos en el capítulo anterior y realizando las tareas y actividades previstas en el presente capítulo.
En concreto, será el proyecto incluye las siguientes tareas:

- Toma de requisitos funcionales y técnicos
- Realización del Análisis Funcional, tanto de la plataforma PCI en general, como de las necesidades concretas del Ayuntamiento de Mérida para su personalización
- Realización del diseño técnico de la PCI de los elementos específicos de la solución requerida por el Ayuntamiento de Mérida.

- Instalación y puesta en marcha de las infraestructuras encargadas de soportar las plataformas de Desarrollo y Preproducción.
- Desarrollo de los diferentes módulos y componentes de la PCI
- Desarrollo de los procesos específicos requeridos por el Ayuntamiento de Mérida
- Realización de pruebas funcionales, de regresión y de rendimiento
- Tareas de soporte a la implantación y configuración en los diferentes entornos
- Tareas de elaboración, actualización y gestión, tanto de la documentación funcional como de la documentación técnica del sistema que deberá incluir una descripción del procedimiento de instalación y de los requisitos hardware y software de base.
- Tareas de soporte a la puesta en marcha y capacitación técnica tanto para su utilización, como para su explotación y administración.

Para la realización de estas tareas, el adjudicatario establecerá el equipo que considere necesario, tanto en la distribución de los perfiles profesionales como en la cantidad de recursos humanos previstos para su ejecución.

El adjudicatario realizará todas las tareas en sus propias oficinas, desplazándose a las oficinas del Ayuntamiento siempre que sea requerido por el Responsable del Proyecto, así como para las reuniones de captación de las informaciones necesarias, para mostrar pruebas de concepto, entregar o recoger documentación necesaria,…

Para la realización de las tareas de desarrollo y pruebas, el adjudicatario utilizará sus propias plataformas hardware y software de base, tanto para las actividades de programación, como para la ejecución de las pruebas unitarias y de validación. El adjudicación pondrá a disposición del Ayuntamiento las facilidades necesarias para asegurar la conectividad con sus plataformas, de manera que la Dirección del proyecto pueda verificar la realización y el resultado de las pruebas previstas.

La plataforma construida estará preparada para su instalación y puesta en marcha en las infraestructuras propias del Ayuntamiento de Mérida. El adjudicatario estará obligado a prestar todo el soporte necesario para garantizar la instalación y puesta en marcha de la plataforma desarrollada en dicha infraestructura.

A continuación se detallan los servicios a realizar por parte del adjudicatario:

5.1 Servicio de análisis general de la plataforma PCI

El servicio de análisis tendrá como objetivo principal el refinamiento, modelado y especificación concreta de todos los requisitos que el sistema de información debe satisfacer no sólo para cubrir las necesidades concretas incluidas en el alcance del presente pliego de

prescripciones, sino también en el futuro, mediante nuevas personalizaciones y adaptaciones concretas que sean requeridas por el Ayuntamiento de Mérida.

En este servicio, el adjudicatario deberá llevar a cabo una toma de requerimientos generales de la PCI solicitada por el Ayuntamiento de Mérida y realizará el análisis funcional destinado a establecer los datos a manejar por la PCI, así como los procesos que deberán ser implementados en la misma.

Se refinará en detalle el ámbito del software, y se crearán modelos de los requisitos de datos, flujos de información y control, así como el comportamiento operativo. Se analizarán las soluciones alternativas y se asignarán a diferentes elementos del software para la toma de decisiones. El análisis de requisitos que se realizará permitirá al proveedor especificar la función y el rendimiento del software, indicando la interfaz del software con otros elementos del sistema, marcando las necesidades de datos maestros y estableciendo las restricciones que debe cumplir el software cumpliendo las distintas normativas técnicas y legales del área turística del Ayuntamiento. Sus principales actividades son:

1. Toma de datos de los requisitos concretos establecidos para la plataforma PCI
2. Realizar la definición del modelo sistema software y de sus relaciones con otros sistemas.
3. Elaborar el modelo de clases y la descripción de los diagramas de secuencia y diagramas de flujo de trabajo mediante el modelo de casos de uso. Esta información se recogerá en el documento de Análisis del Sistema, que deberá contemplar además el análisis SOA para el intercambio de información con otros sistemas, el modelo de uso de las entidades de datos maestros, la identificación a priori de componentes existentes en el repositorio corporativo que cubren necesidades específicas y los requerimientos funcionales de explotación de la actividad.
4. Elaborar el Plan de Pruebas Funcionales asociado a la PCI, a partir de la documentación ya generada (Especificación de Requisitos y Análisis generales de la plataforma PCI). El Plan de Pruebas Funcionales tiene como guía los requisitos establecidos por el cliente, y se busca analizar si los satisfacen, tanto en los requerimientos positivos (qué se deseaba que hiciera) como las limitaciones (qué se deseaba que no hiciera). El Plan de Pruebas Funcionales deberá contener, al menos, la siguiente información: Definición de los casos de pruebas: identificador único, descripción, prerrequisitos, perfil funcional implicado, conjunto de datos necesarios, pasos a seguir para la ejecución del caso de prueba y el resultado esperado. Matriz de trazabilidad de casos de pruebas y requisitos funcionales, con el objetivo de verificar que se han definido los casos de pruebas necesarios para ofrecer cobertura a todos los requisitos funcionales y de integración definidos. Definición de la operación a seguir para la ejecución del Plan de Pruebas Funcionales definido. Ajustar el análisis de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.

Este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes documentos entregables:

- Documento de requerimientos técnicos y funcionales.
- Análisis funcional de la PCI, incluyendo aspectos tales como la arquitectura funcional detallada del sistema y de sus relaciones con los sistemas externos, el análisis de las capacidades de la PCI, necesarias para admitir fuentes variadas de aportación de datos.

5.2 Servicio de análisis de la solución turística requerida

A partir del análisis destinado a definir las capacidades, arquitectura funcional, datos generales y procesos que formarán la Plataforma PCI, el adjudicatario deberá llevar cabo el servicio de Análisis de la Solución específica requerida en la actualidad por el Ayuntamiento de Mérida para cubrir el alcance definido en el presente pliego de prescripciones.

Este servicio incluye las siguientes acciones por parte del adjudicatario:

1. Toma de datos referidos a los requisitos del Ayuntamiento de Mérida en el marco del proyecto
2. Identificar de las fuentes de datos existentes y requeridas con descripción de los formatos, procesos de actualización de los datos, mecanismos de extracción y transformación
3. Analizar de las necesidades de información requeridas y los mecanismos de obtención
4. Definición concreta y detallada de los indicadores implementados en la plataforma PCI para dar solución a los requisitos específicos de la solución requerida. Identificación de las informaciones a obtener y definición de los cuadros de mendo asociados a cada uno de los perfiles de usuarios previstos, mecanismos de obtención y visualización detalle de su estructura y grafismos, capacidades de modificación que se permitirán. Descripción detallada de los informes a generar, destinatarios y periodicidades en la generación, tipología de los informes y registro de actividad del proceso automatizado.
5. Definición concreta del conjunto de perfiles de usuario encargados de manejar la información obtenida en la forma de Cuadros de Mando e informes, detallando las informaciones accesibles y editables para cada uno de los perfiles de usuario identificado. Por parte del adjudicatario deberá considerarse un mínimo de 4 perfiles de usuario: Dirección estratégica, Gestión, Administración y Operación. El Ayuntamiento de Mérida se reserva la posibilidad de incrementar este número de perfiles de usuario si lo considera oportuno para facilitar la gestión y confidencialidad de los datos.
6. Elaborar el Plan de Pruebas Funcionales asociado a la solución prevista para cubrir las necesidades, a partir de la documentación ya generada (Especificación de Requisitos de la solución y Análisis de la solución turística). El Plan de Pruebas Funcionales tiene como guía los requisitos establecidos por el cliente, y se busca analizar si los satisfacen, tanto en los requerimientos positivos (qué se deseaba que hiciera) como las limitaciones (qué se deseaba que no hiciera).

Este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes documentos entregables:

- Documento de requerimientos técnicos y funcionales de la solución turística requerida.
- Análisis funcional de la solución que incluirá el análisis de las fuentes de origen de los datos identificando los responsables funcionales y técnicos de cada una de ellas, formato, opciones de extracción automatizadas, etc.

5.3 Servicio de diseño general de la plataforma PCI

El servicio de diseño general de la plataforma PCI tiene como objetivo el establecimiento de las estructuras de datos, la arquitectura general del sistema de información, representaciones de interfaz y algoritmos. El proceso de diseño traduce el análisis de requisitos en una representación del software, es decir, produce un modelo de una entidad que se podrá construir posteriormente.

Generalmente la fase de diseño produce un diseño de datos, un diseño arquitectónico y un diseño de interfaz. El diseño de datos esencialmente se encarga de transformar el modelo de dominio de la información creado durante el análisis. En el diseño arquitectónico se definen las relaciones entre los principales elementos estructurales del programa; para una herramienta de software basada en el desarrollo e implementación de entornos virtuales éste es un aspecto fundamental dado que en esta representación del diseño se establece la estructura modular del software.

El diseño de interfaz describe cómo se comunica el software consigo mismo, con los sistemas que operan con él, y con los operadores y actores que lo emplean. Y sus principales actividades son:

1. Especificar los principios técnicos del sistema a partir de los modelos y análisis funcionales. Se realizará el diseño de los componentes software del sistema detallando las necesidades de infraestructura tecnológica, arquitectura software detallada y estándares de desarrollo que se deberán utilizar; se contemplará específicamente la identificación de los objetos de negocio modelados en el sistema, su localización en el modelo de datos y el impacto en los intercambios de información y explotación de datos.
2. Elaborar los documentos de Diseño de la Plataforma PCI y los siguientes planes de pruebas, que siempre deben incluir los criterios de aceptación de cada una de las mismas:
   - Plan de Pruebas Unitarias. El Plan de Pruebas Unitarias debe recoger el conjunto de pruebas a realizar para comprobar el correcto funcionamiento de cada componente de código por separado. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. El Plan de Pruebas Unitarias deberá recoger tantas pruebas como componentes se vayan a probar, especificando para cada una de ellas los datos de entrada y la salida esperada, y deberá contemplar el modelo de

monitorización, las pruebas de usabilidad, las de seguridad, el test de escalabilidad y el marco normativo referenciado para cada componente.

- Plan de Pruebas de Integración. El Plan de Pruebas de Integración debe recoger el conjunto de pruebas que se deberá realizar para verificar la correcta integración entre todos los componentes y módulos del sistema. Se especificará la relación de los componentes a probar, así como los datos de entrada y la salida esperada, la consolidación de datos, la generación de eventos, los extremos que intervienen y la necesidad de entornos o simuladores asociados.
- Plan de Pruebas de Rendimiento de carga, estrés y estabilidad, donde se analizará el funcionamiento en deterioro, con alto volumen de consultas o mensajería. También se probará el sistema con lanzamiento de flujos simultáneos, variaciones de carga, variaciones de tiempos de decalaje entre inicios, etc.
- Plan de Pruebas Funcionales (actualización a partir del generado en el servicio correspondiente de Análisis). Se realizará la actualización del Plan de Pruebas Funcionales a partir de la información generada en la fase de diseño. Desarrollar optativamente prototipos que faciliten la comprensión del diseño por parte de los clientes y asegure al proveedor que ha captado los requisitos de negocio, o ajuste los posibles desvíos antes de la construcción. Ajustar el diseño de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, businessintelligence, arquitectura y seguridad

Por lo tanto, este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes documentos entregables:

- Arquitectura software detallada de los diferentes componentes.
- Modelo de datos: fuentes origen, formato, opciones de extracción automatizada.
- Modelo de interoperabilidad, detallando los protocolos de intercambio de datos entre las diferentes capas de la arquitectura de la PCI, así como con sistemas externos.
- Documentos de planes de pruebas.

En definitiva, a la finalización de este servicio, el adjudicatario deberá estar en disposición de llevar a cabo la construcción inmediata de la plataforma PCI, bajo las condiciones validadas y aprobadas por el Ayuntamiento de Mérida.

5.4 Servicio de diseño de la solución turística requerida

El servicio de diseño de la solución turística específica, adaptada a las necesidades planteadas por el Ayuntamiento de Mérida en el presente pliego de prescripciones, se realiza a partir de los documentos de análisis de la solución ya elaborados, así como de los documentos de diseños generales, establecidos para la plataforma PCI.

Para llevar a cabo este servicio, el adjudicatario realizará las siguientes actividades o actuaciones:

1. Especificar los principios técnicos de la solución turística, a partir de los modelos y el análisis funcional realizado, estableciendo el diseño de los componentes software, detallando las necesidades de infraestructura tecnológica, arquitectura software de los componentes específicos a desarrollar y los estándares de desarrollo que se deberán utilizar; se contemplará específicamente la identificación de los objetos de negocio modelados en el sistema, su localización en el modelo de datos y el impacto en los intercambios de información y explotación de datos.

2. Elaborar los documentos de Diseño de la solución turística específica y los siguientes planes de pruebas, que siempre deben incluir los criterios de aceptación de cada una de las mismas:
   - Plan de Pruebas Unitarias. El Plan de Pruebas Unitarias debe recoger el conjunto de pruebas a realizar para comprobar el correcto funcionamiento de cada componente de código por separado. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. El Plan de Pruebas Unitarias deberá recoger tantas pruebas como componentes se vayan a probar, especificando para cada una de ellas los datos de entrada y la salida esperada, y deberá contemplar el modelo de monitorización, las pruebas de usabilidad, las de seguridad, el test de escalabilidad y el marco normativo referenciado para cada componente.
   - Plan de Pruebas de Integración. El Plan de Pruebas de Integración debe recoger el conjunto de pruebas que se deberá realizar para verificar la correcta integración entre todos los componentes y módulos del sistema. Se especificará la relación de los componentes a probar, así como los datos de entrada y la salida esperada, la consolidación de datos, la generación de eventos, los extremos que intervienen y la necesidad de entornos o simuladores asociados.
   - Plan de Pruebas de Rendimiento de carga, estrés y estabilidad, donde se analizará el funcionamiento en deterioro, con alto volumen de consultas o mensajería. También se probará el sistema con lanzamiento de flujos simultáneos, variaciones de carga, variaciones de tiempos de calaje entre inicios, etc.
   - Plan de Pruebas Funcionales (actualización a partir del generado en el servicio correspondiente de Análisis). Se realizará la actualización del Plan de Pruebas Funcionales a partir de la información generada en la fase de diseño. Desarrollar optativamente prototipos que faciliten la comprensión del diseño por parte de los clientes y asegure al proveedor que ha captado los requisitos de negocio, o ajuste los posibles desvíos antes de la construcción. Ajustar el diseño de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, businessintelligence, arquitectura y seguridad

Por lo tanto, este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes documentos entregables:

- Arquitectura técnica detallada de los componentes que formarán la solución turística requerida.
- Modelo de datos, incluyendo:
    - Fuentes origen, formato, opciones de extracción automatizada para los casos concretos de la solución turística requerida.
    - Modelo de datos de los indicadores sobre la base de datos analítica.
    - Diseño de los modelos de datos operativos.
    - Diseño de los informes requeridos.
- Documentos de planes de pruebas.

5.5 Servicio de Preparación de las plataformas de desarrollo y preproducción

Una vez finalizadas las fases de análisis y diseño y antes de comenzar con la fase de construcción, se considera necesario disponer de las plataformas de desarrollo y de preproducción aportadas por el adjudicatario para la ejecución de los trabajos.

Tanto la plataforma de desarrollo como la de preproducción serán gestionadas por el adjudicatario, en sus propias dependencias. Los licitadores deberán indicar en su oferta el lugar concreto donde serán implantadas, así como las características que tendrán para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

Es necesario indicar que la plataforma de preproducción deberá ser actualizada de manera habitual por parte del adjudicatario. Esta plataforma dispondrá siempre de las últimas versiones del software desarrollado y probado por el adjudicatario, estando accesibles para su visualización y realización de pruebas de validación por parte de los técnicos y responsables del Ayuntamiento de Mérida a lo largo de la ejecución del contrato.

Los licitadores deberán indicar en sus ofertas los mecanismos que utilizarán para actualizar la plataforma de preproducción, los procesos que se ejecutarán para llevar a cabo dicha actualización de versión, la periodicidad en la que se llevarán a cabo dichas actualizaciones y los mecanismos de comunicación que se establecerán con los responsables del Ayuntamiento de Mérida.

Asimismo, los licitadores deberán indicar en sus ofertas los procesos y herramientas propuestos para la recepción de incidencias y cambios solicitados por el Ayuntamiento de Mérida.

Este servicio incluirá, por lo tanto, las siguientes actividades o actuaciones:

1. Elaboración de los documentos de diseño de las infraestructuras encargadas de soportar las plataformas de Desarrollo y Preproducción y elaboración del documento de pruebas de la instalación: Pruebas de funcionamiento y disponibilidad, carga y estrés.
2. Instalación y configuración de las infraestructuras.

3. Implantación de los mecanismos de acceso por parte de los técnicos y responsables del Ayuntamiento de Mérida a la plataforma de preproducción.
4. Realización de los planes de pruebas.
5. Comunicación de la disponibilidad al Ayuntamiento de Mérida.
6. Validación, por parte de los responsables del Ayuntamiento, de las plataformas puestas a disposición del proyecto.

Siendo los entregables resultantes:

- Documento de diseño de las infraestructuras de Desarrollo y preproducción.
- Plan de pruebas.

5.6 Servicio de Construcción

Este servicio consiste en traducir el diseño, en una forma legible por la máquina. Además de la construcción de todos los componentes software, debiendo elaborar la documentación necesaria para asegurar la correcta instalación, explotación y uso del sistema; así como su mantenibilidad, administración y operación. Este servicio se divide en las siguientes fases:

5.6.1 Construcción de las capas de Adquisición e Inteligencia turística de la PCI

Esta fase del servicio incluye:

- Desarrollo e implantación del conjunto de componentes que constituirán la capa de adquisición de datos procedentes de las diferentes fuentes consideradas, en resumen: La plataforma Destino Turístico de la Diputación de Badajoz, fuentes propias del ayuntamiento de Mérida y fuentes externas consideradas por el mismo como relevantes para dotar de inteligencia a la plataforma.

- Desarrollo e implantación de los componentes que constituirán la capa de inteligencia turística, fundamentalmente todos los elementos relativos a la gestión del dato, elementos de Business Intelligence y Big Data

- Realización de las pruebas unitarias asociadas a los procesos propios de las capas de Adquisición e Inteligencia Turística

- Estos desarrollos se realizarán tomando como partida toda la documentación realizada en los servicios anteriores de Análisis y Diseño de la PCI. Estos documentos, por lo tanto, tendrán el detalle suficiente para que el adjudicatario pueda llevar cabo las tareas de desarrollo según las necesidades establecidas y aprobadas por el Ayuntamiento de Mérida.

- El software desarrollado será implantado por el adjudicatario en la plataforma de preproducción, al efecto de ser validado por los responsables del Ayuntamiento de Mérida.

Este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes entregables:

- Software correspondiente a las capas de Adquisición e Inteligencia turística de la PCI
- Plan de pruebas unitarias superado
- Manual técnico descriptivo de la arquitectura del sistema y de los procesos correspondientes a las capas desarrolladas

5.6.2 Construcción de las capas de Interoperabilidad y Servicios de la PCI

Esta fase del servicio incluye:

- Desarrollo e implantación del conjunto de componentes que constituirán la capa de Servicios, encargada de independizar las aplicaciones de la lógica de los servicios ofrecidos a los diferentes colectivos: Ciudadanía, gestores del Ayuntamiento, turistas, empresas, etc…
- Desarrollo e implantación de los componentes que constituirán la capa de interoperabilidad
- Realización de las pruebas unitarias asociadas a los procesos propios de las capa de Servicios e Interoperabilidad.
- Estos desarrollos se realizarán tomando como partida toda la documentación realizada en los servicios anteriores de Análisis y Diseño de la PCI. Estos documentos, por lo tanto, tendrán el detalle suficiente para que el adjudicatario pueda llevar cabo las tareas de desarrollo según las necesidades establecidas y aprobadas por el Ayuntamiento de Mérida.
- El software desarrollado será implantado por el adjudicatario en la plataforma de preproducción, al efecto de ser validado por los responsables del Ayuntamiento de Mérida.

Este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes entregables:

- Software correspondiente a las capas de Servicios e Interoperabilidad
- Plan de pruebas unitarias superado
- Manual técnico descriptivo de la arquitectura del sistema y de los procesos correspondientes a las capas desarrolladas

5.6.3 Validación de la plataforma PCI completa

Esta fase del servicio incluye:

- Desarrollo e implantación del conjunto de procesos necesarios para la integración de todas las capas construidas en las fases anteriores, de manera que la plataforma PCI responda a los requisitos establecidos en los documentos de análisis y diseño realizados.

- Realización del conjunto de pruebas de integración de todas las capas y elementos constitutivos de la PCI, así como las pruebas de carga y estrés.
- Estos desarrollos se realizarán tomando como partida toda la documentación realizada en los servicios anteriores de Análisis y Diseño de la PCI. Estos documentos, por lo tanto, tendrán el detalle suficiente para que el adjudicatario pueda llevar cabo las tareas de desarrollo según las necesidades establecidas y aprobadas por el Ayuntamiento de Mérida.
- El software desarrollado será implantado por el adjudicatario en la plataforma de preproducción, al efecto de ser validado por los responsables del Ayuntamiento de Mérida.

Este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes entregables:

- Software correspondiente a todas las capas y componentes que constituyen la Plataforma de Control Integral.
- Plan de pruebas de integración superado para el conjunto de capas y componentes de la Plataforma de Control Integral.
- Manual técnico descriptivo de la arquitectura del sistema completo de la PCI y de los procesos que lo constituyen.
- Manual de administración y operación.
- Manual de integración y explotación.
- Manual de instalación y desinstalación.

5.6.4 Construcción de la solución turística requerida

Esta fase del servicio incluye:

- Desarrollo de los mecanismos específicos de captación y almacenamiento de las informaciones procedentes de la plataforma de la Diputación de Badajoz para su posterior procesamiento y generación de Cuadros de Mando.
- Desarrollo de los procesos específicos de captación y almacenamiento de las informaciones procedentes de los sistemas de información del Ayuntamiento de Mérida.
- Desarrollo de los procesos específicos de captación y almacenamiento de las informaciones procedentes de sistemas y servicios externos contratados por el propio Ayuntamiento de Mérida o accesibles sin coste y que resulten relevantes para el cumplimiento de los objetivos de la plataforma.
- Identificación y generación de, al menos, 30 indicadores, tal como se ha indicado en el capítulo “2.4.1. Catálogo de indicadores y análisis de variables”.
- Ejecutar las pruebas unitarias, así como todas las pruebas que se consideren necesarias, con evidencias de que han sido superadas.
- Generación de los cuadros de mando e informes previstos en la documentación generada en los servicios de Análisis y Diseño de la Solución Turística requerida.

- El resultado de estos trabajos será validado por los responsables del Ayuntamiento de Mérida en la plataforma de preproducción.

Por lo tanto, este servicio dará como resultado, al menos, los siguientes documentos entregables:

- Planes de prueba específicos de la solución turística superados
- Manual técnico del proceso de captura y archivo de los datos procedentes de la plataforma de la Diputación de Badajoz, sistemas de información del Ayuntamiento y otros sistemas externos.
- Manual de usuario: El mismo integrará tanto documentación explicativa mediante texto como videos explicativos del funcionamiento de la herramienta, estructurada por cada uno de sus apartados e incluyendo los procesos de obtención de los cuadros de mando y los informes definidos. Además, dicha información del manual estará integrada en la ayuda de cada pantalla de forma particularizada, incluyendo menús de ayuda sensibles al contexto y comentarios definidos para cada campo particular, que podrán ser editados en el futuro (según permisos de usuario) para adaptarlo a las nuevas necesidades o mejoras que se planteen. La versión electrónica del manual (menú de ayuda) contará con índice y búsqueda de contenidos mediante texto.

5.7 Servicio de implantación y capacitación

Este servicio tiene como objetivo realizar las tareas necesarias para llevar a cabo la implantación de los aplicativos objeto de la presente contratación, relacionadas con la correcta planificación de trabajos y ejecución de las tareas de migración de datos, la formación a los equipos de implantación en aspectos funcionales, tecnológicos y de parametrización, y cualquier otra tarea que requiera la dirección técnica del tarea de Turismo del Ayuntamiento de Mérida, cuya meta será garantizar que los aplicativos objeto del contrato quedan ajustados y funcionan adecuadamente según los requerimientos establecidos en fases anteriores y satisfacen correctamente las necesidades del negocio con los niveles de calidad, eficacia y eficiencia prefijados.

La empresa adjudicataria será responsable, en las instalaciones habilitadas para ello por los órganos competentes, de la impartición de ciclos formativos al personal del Ayuntamiento que se determine.

Las principales actividades de este servicio son:

1. Identificar los agentes participantes y fases, actividades y tareas en las que se desarrollará la implantación del sistema que se ponga en producción.
2. Definir, en relación con todos los participantes en el sistema, el Plan de Implantación del software y puesta en marcha, que contendrá el conjunto de tareas y actividades a llevar a cabo en cada implantación. Definición del primer calendario de actuaciones

3. Apoyar al Ayuntamiento en la ejecución de las actividades necesarias para llevar a producción el sistema de información, cumpliendo los niveles de servicio que se acuerden en el plan.
4. Verificar que la PCI implantada cumple todas las normas y procesos para su correcta puesta en operación.
5. Apoyo al Ayuntamiento de Mérida en la selección de los mecanismos a utilizar para la obtención de los informes y cuadros de mando necesarios.
6. Apoyo al Ayuntamiento de Mérida en la realización de los procesos de explotación, administración y operación de la Plataforma de Control Integral.
7. Parametrizar los cuadros de mando e informes, que serán necesarios para la validación y certificación de la plataforma por parte del Responsable del Proyecto del Ayuntamiento de Mérida

En definitiva, los licitadores deberán explicar en su oferta los mecanismos que desplegará para asegurar la correcta capacitación del personal del Ayuntamiento de Mérida en lo relativo a las siguientes actividades a realizar sobre la Plataforma de Control Integral:

- Instalación y puesta en marcha
- Administración
- Explotación de los datos
- Procesos de soporte y resolución de incidencias básicas
- Procedimientos de gestión de cambios y evolutivos

Este aspecto se considera importante por parte del Ayuntamiento, con el objetivo de asegurar la sostenibilidad del sistema construido.

De manera concreta, los licitadores deberán describir la metodología seguida en las sesiones formativas destinadas al uso de la plataforma y la solución turística requerida, las sesiones formativas destinadas a la transmisión del conocimiento sobre la arquitectura, los requisitos técnicos y la administración de la PCI y la solución turística. También deberán explicar el proceso que propone para la realización del soporte presencial y acompañamiento en la explotación y uso de la PCI y de la solución turística implantada.

5.8 Planificación y plazo de los trabajos y seguimiento de su ejecución

Los oferentes deberán presentar un plan de trabajo destinado a proporcionar el servicio de Promoción y Marketing Digital a lo largo de la ejecución del contrato, que tiene como fecha de finalización el 31 de diciembre de 2024. Este plan de trabajo de incluir el conjunto de requisitos establecidos en el presente pliego,

El plan de trabajo debe responder a una dedicaciones semejantes a las descritas en la siguiente tabla, siendo necesario que los licitadores establezcan un mayor detalle en fechas y actividades para cada servicio.

- Diseño del Plan de Comunicación Digital: 10% de la duración total del contrato
- Ejecución de las campañas promocionales: 90% de la duración total del contrato

A modo de ejemplo, sin intención de influir en el enfoque de cada licitador y teniendo en cuenta la distribución presupuestaria, se sugiere la realización de una planificación general del siguiente tipo:

SERVICIOS/ANUALIDADES	2022	2023	2024
Servicio de Análisis General plataforma PCI			
Servicio de Análisis Solución Turística requerida			
Servicio de Diseño General plataforma PCI			
Servicios de Diseño Solución Turística requerida			
Preparación de las plataformas Desarrollo y Preproducción			
Servicio de Construcción			
Construcción de las capas de Adquisición e Inteligencia turística de la PCI			
Construcción de las capas de Interoperabilidad y Servicios de la PCI			
Validación de la plataforma PCI completa			
Construcción de la solución turística requerida			
Servicio de Implantación, Capacitación y apoyo técnico			
Apoyo al Ayuntamiento de Mérida en la instalación de la PCI y la solución turística			
Cursos de formación en el uso de la PCI			
Cursos de formación en la arquitectura, requisitos técnicos y administración de la PCI			
Servicio de soporte presencial y acompañamiento en la explotación y uso de la PCI			

La ejecución de los trabajos anteriormente descritos está sujeta a los requisitos descritos en los siguientes apartados.

En cualquier caso será de obligado cumplimiento los hitos recogidos en el convenio de colaboración entre la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes de la Junta de Extremadura y el Ayuntamiento de Mérida para la ejecución del Plan de Sostenibilidad Turística en Destino denominado “Mérida Arqueológica, Natural e Inteligente”, financiado por el "Plan De Recuperación, Transformación y Resiliencia-Financiado por la Unión Europea- Next-GenerationEU", para la consecución de los objetivos previstos en la Componente 14" "Plan de modernización y competitividad del sector turístico" y dentro de esta política-palanca, se incluye la línea de inversión de transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad”

6. INTERLOCUCIÓN Y SEGUIMIENTO

La prestación del servicio se ejecutará con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, observando fielmente lo establecido en el presente pliego de prescripciones técnicas, así como las instrucciones que, en su caso, haya dado el responsable del contrato designado por el órgano de contratación.

El órgano de contratación designará al responsable del contrato al que le corresponderá supervisar su ejecución, adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de

asegurar la correcta realización de la prestación pactada, así como reforzar el control del cumplimiento de éste y agilizar la solución de los diversos incidentes que puedan surgir durante su ejecución.

La persona responsable del contrato, ejerciendo como Responsable de Proyecto, será el órgano capacitado para interpretar el presente pliego y demás condiciones establecidas en el contrato, siendo sus funciones y responsabilidades:

1. Dirigir, supervisar y coordinar la realización y prestación de los servicios.
2. Aprobar la realización de los servicios.
3. Velar por el nivel de calidad de los servicios y el cumplimiento de los objetivos e indicadores asociados a los mismos.
4. Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por el Equipo de Trabajo a lo largo del desarrollo de la plataforma y realización de los servicios en general
5. Asegurar el seguimiento de la prestación de los trabajos.
6. Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este pliego.
7. Aprobar la participación en el proyecto de las personas equipo del proyecto aportado por la empresa adjudicataria, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o cumplimiento de objetivos e indicadores en la realización de los servicios.
8. Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada en la prestación de los servicios y realización de los trabajos.
9. Se elaborarán periódicamente documentos de seguimiento intermedio del contrato, en los que se valorará su avance en las diferentes etapas y el grado de cumplimiento de los objetivos prefijados.
10. Se pondrán a disposición del Ayuntamiento de Mérida los documentos necesarios que permitan un correcto seguimiento del proyecto, y que sirvan de guía en su funcionamiento posterior. Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a la persona designada por el Ayuntamiento a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

El adjudicatario designará un Jefe de Proyecto como interlocutor principal con el Ayuntamiento de Mérida durante la ejecución de las actuaciones. Este Jefe de Proyecto junto con su equipo realizará un seguimiento continuo de la evolución del proyecto y asistirá junto con los técnicos que se estime conveniente a las reuniones de seguimiento y revisiones técnicas que se convoquen por parte del Responsable de proyecto en su sede o en las dependencias del Ayuntamiento, con la periodicidad que se establezca, para llevar a cabo tareas de seguimiento, coordinación y dirección del proyecto.

7. METODOLOGÍA DE PROYECTO

Tanto para la organización del trabajo a desarrollar como para las fases de desarrollo y los productos a obtener se tendrá como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas.

Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la mayor eficacia en su desarrollo.

Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

El Director del Proyecto aprobará al comienzo del mismo las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

8. OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Durante la ejecución de los trabajos objeto del Contrato, el adjudicatario se compromete en todo momento a facilitar a los responsables designados por el Ayuntamiento de Mérida la información y documentación que éstos soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Además de la documentación incluida como documentos entregables en cada uno de los servicios descritos anteriormente, de manera general, el adjudicatario estará obligado a entregar los siguientes documentos resultantes del trabajo realizado:

Informe de Situación y Gobernanza. Este informe servirá de base para la implantación de la PCI, para la selección de los indicadores, para la elaboración de los cuadros de mando, así como de las modificaciones en la operativa de los servicios en los que se realizarán actuaciones. Incluirá como mínimo:

- **Modelo de Gobernanza**: donde se identificarán y recogerán los datos de contacto de todos los implicados en el proyecto, su rol y responsabilidad en el mismo, así como los protocolos de comunicación a emplear con cada uno de ellos –o con subconjuntos de los mismos- en las distintas fases del proyecto.

- **Revisión de los procedimientos de gestión de los servicios implicados,** relación con las actuaciones a desarrollar y primer análisis de impacto en los procedimientos como consecuencia del proyecto.

Documentación de Análisis y diseño:

- Análisis funcional de la solución a implantar: plataforma, solución de BI, cuadro de mando y analítica.
- Análisis de las fuentes de origen de los datos identificando los responsables funcionales y técnicos de cada una de ellas, formato, opciones de extracción automatizadas, etc.
- Arquitectura de la solución.
- Modelo de datos: fuentes origen, formato, opciones de extracción automatizada, definición temporal de las extracciones en función de las necesidades del servicio y semántica.
- Diseño y construcción del modelo de datos de indicadores sobre la base de datos analítica.
- Diseño de los modelos de datos operativos.
- Análisis funcional y diseño de los informes solicitados.

Documentación de construcción que incluirá:

- Código fuente de cualquier desarrollo realizado sobre la PCI para cumplir los requerimientos del presente pliego correctamente documentado.
- Paquetes desplegables de la PCI.
- Documentación técnica y de soporte de todos los módulos, integraciones realizadas, APIs y servicios implantados.
- Informe de resultados del plan de pruebas realizado sobre la PCI.

Documentación con el análisis y diseño de la solución turística requerida, incluyendo el detalle concreto de las informaciones a disposición del Ayuntamiento de Mérida, así como los mecanismos de extracción disponibles.

Además y de forma general, el adjudicatario será responsable de realizar y aportar la siguiente documentación generada en el proyecto:

- Las actas de las reuniones de seguimiento del proyecto mantenidas con las diferentes Áreas del Ayuntamiento y el Responsable del Proyecto.
- Documentación acreditativa de la solicitud y obtención de permisos cuando éstos hayan sido necesarios para las instalaciones.

Antes de la finalización del proyecto, el adjudicatario entregará:

- Una memoria/dosier del proyecto, que recoja de forma detallada las actuaciones efectuadas y la solución implantada, detallada para cada uno de los componentes.
- Una presentación ejecutiva que, recogiendo información equivalente a la de la memoria/dosier del proyecto, se pueda utilizar a efectos divulgativos y de comunicación.

Si el Responsable del proyecto lo considera oportuno, el adjudicatario entregará antes de la finalización del proyecto un dispositivo de almacenamiento (tipo memoria USB o equivalente) con la recopilación de los entregables, actas, diseños, código fuente de desarrollos y cualquier otra información generada en el marco del proyecto.

9. ENTREGAS DE CÓDIGO FUENTE

La empresa adjudicataria deberá realizar las entregas de los diferentes módulos software desarrollados a lo largo del proyecto según la metodología que el Ayuntamiento de Mérida determine. El software debe ser seguro y estable y ofrecer un rendimiento acorde con el objetivo de experiencia de usuario perseguida, facilitando un acceso rápido y adecuado a las diferentes funcionalidades ofrecidas por la PCI y la solución adaptada a las necesidades turísticas actuales.

Se deberán entregar también los documentos resultantes de los planes de pruebas de los desarrollos, parametrizaciones y configuraciones realizadas. Las entregas deberán estar totalmente testeadas y probadas por la adjudicataria que las dejará a disposición de la Dirección de Proyecto para su validación.

10. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

El adjudicatario estará obligado a garantizar el software desarrollado y el conjunto de la documentación elaborada, durante un mínimo de 12 meses contados desde el momento de la puesta en marcha y certificación realizada por el responsable del Ayuntamiento, mediante la firma del acta correspondiente.

Esta garantía incluye las siguientes actividades:

- Atención a técnicos del Ayuntamiento a través de diversos canales: e-mail, teléfono o herramienta de control de incidencias con un tiempo de respuesta mínimo de 24 horas.
- Resolución de incidencias debidas a errores producidos por el software desarrollado dentro del proyecto y entregado al Ayuntamiento. Esta resolución incluirá los trabajos de

modificación que sean necesarios en el software y documentación, la introducción de nuevo software o la actualización de software existente. Para la realización de estas tareas, el adjudicatario podrá utilizar herramientas de soporte remoto cuando resulten adecuadas para la resolución de incidencias, realizando los trabajos "in situ" en el CPD del Ayuntamiento, cuando esta fórmula resulte la más correcta para asegurar el cumplimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio.

- Cambios necesarios en las versiones del software utilizado, para asegurar la compatibilidad con el software de base de las infraestructuras sobre las que se instala la PCI.

No formarán parte de la garantía los servicios correspondientes a peticiones de evolución del software entregado y validado por el Ayuntamiento, dirigidas a proporcionar nuevas funcionalidades o cambios en las funcionalidades ya entregadas.

Las incidencias se clasificarán en tres tipos, en función de su severidad:

- Alta: el incidente impide el funcionamiento del sistema o de partes críticas del mismo. Se debe atender a la mayor brevedad posible.
- Media: el incidente afecta al funcionamiento de algunos servicios no críticos, pero no impide el funcionamiento global del sistema Puede ser aplazado o está planificado lo suficientemente lejos en el tiempo para permitir una respuesta sin pérdida de productividad.
- Baja: el incidente afecta a un sensor o a servicios no críticos pudiendo el sistema funcionar, aunque con algunas disfunciones menores No existe una urgencia formal para atender la incidencia y el trabajo normal puede continuar hasta la respuesta.

Siendo el Responsable del proyecto el encargado de asignar, a cada incidencia, su severidad.
Se definen los siguientes niveles de severidad y el tiempo de resolución asociado a ellos:

Prioridad (severidad)	Tiempo Máximo de Resolución
Baja	5 días laborables
Media	3 días laborables
Alta	14 horas

Tabla 1. Tiempo Máximo de Resolución de Incidencias

El cierre de las incidencias abiertas corresponderá nuevamente al Responsable del Proyecto del Ayuntamiento de Mérida.

Una vez finalizado el periodo de garantía, el adjudicatario estará obligado a proporcionar unos servicios de soporte técnico que, como mínimo, debe contemplar las mismas capacidades exigidas al periodo de garantía obligatorio. El Ayuntamiento de Mérida tendrá la potestad de aceptar dicho servicio de soporte técnico o hacerse cargo del mismo de manera directa.

11. CONTROL ECONÓMICO Y DE FACTURACIÓN

La facturación se llevará a cabo según la siguiente tabla:

Servicio	Facturación	Observaciones
Servicio de Análisis General plataforma PCI	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Servicio de Análisis Solución Turística requerida	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Servicio de Diseño General plataforma PCI	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Servicios de Diseño Solución Turística requerida	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Implantación de las plataformas de desarrollo y preproducción	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Servicio de Construcción		
Construcción de las capas de Adquisición e Inteligencia turística de la PCI	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Construcción de las capas de Interoperabilidad y Servicios de la PCI	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Validación de la plataforma PCI completa	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Construcción de la solución turística requerida	Hitos	A la presentación y validación de los entregables
Servicio de Implantación, Capacitación y apoyo técnico		
Apoyo al Ayto. de Mérida en la instalación de la PCI y la solución turística	Certificación	Una vez instalado el software de la PCI y la solución Turística requerida en los sistemas de producción del Ayuntamiento de Mérida
Realización de los cursos de formación en el uso de la PCI	Certificación	A la finalización de los cursos ofertados
Realización de los cursos de formación en la arquitectura, requisitos técnicos y administración de la PCI	Certificación	A la finalización de los cursos ofertados
Realización del Servicio de soporte presencial y acompañamiento en la explotación y uso de la PCI	Certificación	A la finalización de las horas de soporte presencial ofertadas

12. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TABAJOS

Se establece un plazo de ejecución máximo a 31 de diciembre de 2024 para la realización de los trabajos previstos en el presente pliego de prescripciones técnicas. El contratista está obligado a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo, así como de los plazos parciales señalados para su ejecución progresiva.

13. INSPECCIÓN, CONTROL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN

La Dirección del proyecto, en caso de disconformidad con la calidad de los resultados, elaborará un informe detallando los incumplimientos y/o defectos observados. El informe elaborado será remitido al adjudicatario para que subsane dichos incumplimientos y/o defectos en el plazo máximo de quince días tras su recepción. Concluido el plazo y en el caso de que no se hayan subsanado los incumplimientos y/o defectos observados, podrá mediar la resolución del contrato si la Dirección del proyecto así lo considera, no procediendo a dar por recibido y aceptado el objeto del contrato.

14. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE LA OFERTA

En orden a facilitar el proceso de valoración de las ofertas, y para garantizar una evaluación exacta y neutral de las mismas, estas deberán estar organizadas como se indica a continuación e incluir exactamente los apartados y contenidos que se especifican en esta sección.
No seguir la presente estructura o no incluir todos los contenidos podría ocasionar una valoración defectuosa de la oferta o incluso una exclusión del proceso de licitación por no acatar alguna de las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas.
Cualquier otro contenido adicional al aquí detallado, no será tenido en cuenta en el proceso de valoración de las ofertas.

En cuanto a la extensión de páginas (tamaño DIN A4) para la descripción de los diferentes apartados, está especificado en cada uno de ellos.

Se deberá hacer uso del tipo de fuente Calibrí tamaño 11 con un espaciado simple entre líneas.

Si es necesario detallar alguna herramienta o metodología específicamente, la misma se detallará en un anexo independiente.

En ningún caso el licitador reflejará en la documentación del sobre número 2, referencia alguna ni documentación que deba incluirse en el sobre número 3, pudiendo ello constituir causa de exclusión si así lo hiciera.

Los licitadores realizarán la redacción de la documentación relativa a juicio de valor siguiendo esta misma estructura de contenido que se detalla a continuación.

El licitador deberá incluir en su oferta:

- La identificación de la propuesta: recogiendo, al menos, número, título del expediente, lote, empresa licitadora y datos de contacto del responsable de la propuesta.
- Una cláusula por la que se compromete explícitamente a acatar y cumplir todas las prescripciones técnicas incluidas en los correspondientes Pliegos de Prescripciones Técnicas.

Adicionalmente a lo anterior, el resto de la oferta deberá seguir el siguiente patrón o estructura:

1. Resumen ejecutivo. En este apartado se expresará en un máximo de **5 páginas** los puntos clave de la propuesta del licitador, el enfoque utilizado, los aspectos diferenciales o que considera que aportan valor añadido a la Consejería y que deseen destacarse especialmente, etc.
2. **Descripción de la solución**. En este apartado se expresarán en un máximo de **12 páginas** los puntos fundamentales en los que se basará la construcción de la plataforma y las capacidades ofrecidas por la misma.
3. Plan de proyecto. En este apartado se expresará en un máximo de **12 páginas** los puntos clave de la propuesta del licitador en lo referente al plan de proyecto, metodologías de desarrollo, documentación generada, procesos de implantación y equipo de proyecto.
4. Seguimiento y evaluación. En este apartado se expresará en un máximo de **10 páginas** el detalle de su propuesta de metodología de seguimiento, plan de calidad y aseguramiento del cumplimiento de la planificación prevista.

5 **Mejoras.** En este apartado se expresará en un máximo de **6 páginas** el detalle de su propuesta de mejoras en relación con los la sostenibilidad de la plataforma, la utilización de herramientas de apoyo a la gestión del proyecto, las infraestructuras y procesos de implantación de la PCI y, en general, asociadas a los procesos de consultoría, planificación y ejecución del proyecto de desarrollo y seguimiento de las actividades.

15. FINANCIACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se encuentra financiado al 100% con cargo a fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea – Next GenerationEU – establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras las crisis de la COVID-19, y regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Correspondiente al Programa Extraordinario de Sostenibilidad Turística en Destinos 2021- 2023, dirigida a entidades locales, en el contexto de la submedida 2 para la ejecución del denominado “Mérida Arqueológica, Natural e Inteligente”.

16. MEDIDAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

El adjudicatario del contrato estará obligado a la difusión de las actuaciones previstas, incorporando el emblema oficial de PRTR. Deberá destacarse el origen de esta financiación y se velará por dar visibilidad y derecho de uso de la misma, incluyéndose, cuando proceda, mediante el emblema de la Unión y una declaración de financiación adecuada que indique "financiado por la Unión Europea-Next Generation EU", particularmente, cuando promuevan las actuaciones y sus resultados, facilitando información coherente, efectiva y proporcionada dirigida a múltiples destinatarios, incluidos los medios de comunicación y el público.

- El adjudicatario deberá cumplir con las siguientes obligaciones en materia de publicidad:
  - Las relativas a la financiación del Mecanismo, conforme con la normativa europea y nacional aplicable y, específicamente, con las del artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre.
  - En las medidas de información y comunicación de las actuaciones que desarrollan las inversiones (carteles informativos, placas, publicaciones impresas y electrónicas, material audiovisual, páginas web, anuncios e inserciones en prensa, certificados, etc.), se deberán incluir los siguientes logos:
    - 1.º El emblema de la Unión Europea,
    - 2.º Junto a este emblema de la Unión se incluirá el texto «Financiado por la Unión Europea-Next GenerationUE». Esta publicidad se realizará de conformidad con lo establecido en el Manual de Marca del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia confeccionado por la Secretaría de Estado de Comunicación, (https://planderecuperacion.gob.es/sites/default/files/2021-12/Manual_marca_logos_Plan_de_Recuperacion.pdf),
  - Toda referencia en cualquier medio de difusión sobre las inversiones aprobadas deberá incluir que han sido financiadas, igualmente, por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes de la Junta de Extremadura.

- En su caso, todos los carteles informativos y placas deberán colocarse en un lugar bien visible y de acceso al público, y el texto deberá estar redactado en castellano.

- Las actuaciones estarán sometidas al seguimiento y control que se ha establecido para el PRTR, así como a las obligaciones específicas relativas a la información y publicidad, control, verificación, seguimiento y demás obligaciones impuestas por la normativa estatal, autonómica y de la Unión Europea para el Mecanismo y cuya aplicación será de obligado cumplimiento,

17. PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN

El presupuesto estimado asciende a la cantidad **300.000 € (IVA Incluido).** El importe de esta oferta económica se desglosa de la siguiente forma atendiendo a los servicios que componen el contrato:

Servicio	2023	2024
Servicio de Análisis General plataforma PCI	**44.598,97 €**	
Servicio de Análisis Solución Turística requerida	**12.387,12 €**	
Servicio de Diseño General plataforma PCI	**44.607,44 €**	
Servicios de Diseño Solución Turística requerida	**12.417,81 €**	
Implantación de las plataformas de desarrollo y preproducción	**9.955,61 €**	
Servicio de Construcción		
Construcción de las capas de Adquisición e Inteligencia turística de la PCI	**20.600,00 €**	
Construcción de las capas de Interoperabilidad y Servicios de la PCI	**20.600,00 €**	
Validación de la plataforma PCI completa	**10.600,00 €**	
Construcción de la solución turística requerida	**30.844,63 €**	
Servicio de Implantación, Capacitación y apoyo técnico		
Apoyo al Ayto. de Mérida en la instalación de la PCI y la solución turística		**6.198,35 €**
Realización de los cursos de formación en el uso de la PCI		**10.330,58 €**
Realización de los cursos de formación en la arquitectura, requisitos técnicos y administración de la PCI		**8.264,46 €**
Realización del Servicio de soporte presencial y acompañamiento en la explotación y uso de la PCI		**16.528,92 €**
TOTAL SIN IVA	**206.611,58 €**	**41.322,31 €**
TOTAL IVA INCLUIDO	**250.000,00 €**	**50.000,00 €**

El cálculo del presupuesto se ha realizado en base a los precios determinados en la "Resolución de 25 de febrero de 2022, de la Vicepresidenta Primera y Consejera, sobre perfiles y precios de referencia de la contratación de servicios relacionados con las tecnologías de la información", publicados en el DOE número 50, de fecha lunes, 14 de marzo de 2022, para

técnicos con una experiencia mínima de 2 años y precios de mercado, teniendo en cuenta contratos previos de similar naturaleza.

RESUMEN PRESUPUESTARIO

Total Ejecución Material	**197.556,88 €**
Gastos Generales de Estructura (17,7 %)	34.967,57 €
Beneficio Industrial (7,8%)	15.409,44 €
Presupuesto Base de Licitación	**247.933,89 €**
IVA (21 %)	52.066,12 €
Total Presupuesto Licitación	**300.000,00 €**

- Costes Directos (Costes Salariales): 197.556,88 €.
- Costes Indirectos (Gastos Generales de Estructura, Beneficio Industrial, IVA): 102.443,12 €.

18. CERTIFICACIONES

Se requiere que la empresa adjudicataria disponga de las certificaciones correspondientes a las siguientes normas o equivalente si procede:

- ISO 9001: Gestión de la Calidad.
- ISO 14001: Gestión Ambiental.
- UNE-EN ISO/IEC 27001: Gestión de la Seguridad de la Información.
- UNE-ISO/IEC 27017: Gestión de la Seguridad en la Nube.
- UNE-ISO/IEC 20000-1: Gestión de Servicios TI.
- UNE-EN ISO 22301: Gestión Continuidad Negocio.
- ENS Categoría Alto (RD 3/2010 para al menos, los sistemas de información que dan soporte a Auditoría y Consultoría tecnológica global, incluyendo el ámbito de la ciberseguridad.

19. JUSTIFICACIÓN DE INSUFICIENCIA DE MEDIOS

Se ha constatado la imposibilidad de prestación del servicio por gestión directa por parte del Ayuntamiento, al no disponer de los medios técnicos y humanos imprescindibles para realizar el servicio. En este contexto, se hace necesaria la contratación del servicio, considerando que la actuación que se pretende contratar es adecuada al fin perseguido.

En Mérida, a fecha de firma electrónica

CEBALLOS MARTINEZ CAROLINA - DNI 76263540W

Firmado digitalmente por CEBALLOS MARTINEZ CAROLINA - DNI 76263540W
Fecha: 2022.10.27 11:10:29 +02'00'

Técnico de Turismo.