MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

GESTIÓN INTELIGENTE DE LAS EMERGENCIAS EN ANDALUCÍA

Andalucía se mueve con Europa

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 1/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Contenido

Contenido 2
1.- Objeto y finalidad de la Consulta 3
2.- Alcance y efectos de la Consulta 3
3.- Descripción de la eventual actuación sometida a Consulta 4
Introducción. Entidad convocante y marco competencial habilitador. 4
3.1 Principales normativas, iniciativas, planes o programas que justifican o respaldan la actuación (autonómicos, estatales y europeos) 5
3.2 Antecedentes del proyecto. Descripción de la necesidad / oportunidad detectada y principales indicadores de magnitud, proceso e impacto de la misma 6
3.3 Objetivos generales y específicos del proyecto y principales indicadores de ejecución y resultados asociados 7
3.4 Estado actual de la técnica. Principales avances y limitaciones detectadas de las soluciones existentes o en desarrollo a nivel estatal, europeo e internacional. Principales estudios o publicaciones que avalan el carácter innovador de la problemática objeto de estudio 10
3.5 Descripción preliminar de las funcionalidades de la solución propuesta 12
3.5.1 Casos de uso 12
3.5.2 Funcionalidades 13
3.5.3 Arquitectura y especificaciones técnicas 16
3.5.4 Presupuesto y plazo orientativos de la actuación 17
3.6 Normativa técnica de obligado cumplimiento 17
4.- Plazo y condiciones de presentación de propuestas en respuesta a la Consulta 20

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 2/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.- Objeto y finalidad de la Consulta

La finalidad de la presente **Consulta Preliminar al Mercado (**en adelante CPM**),** de la cual esta Memoria detalla el ámbito, alcance y operativa, es que la *Dirección General de Emergencias y Protección Civil (*en adelante DGEPC*)* adscrita a la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior (en adelante CPAI) tenga conocimiento extenso y suficiente, a través de un proceso público amplio y participativo, de las soluciones disponibles y/o potencialmente desarrollables por el mercado y de la existencia y solvencia técnica de los potenciales proveedores, para poder así definir de manera óptima la eventual futura licitación del proyecto **Gestión Inteligente de las Emergencias en Andalucía**.

La CPM permitirá confirmar la viabilidad técnica y económica de las citadas soluciones, así como de la capacidad y solvencia técnica para ejecutarlas por parte de los posibles proveedores. Con ello, se conseguirá el aseguramiento de la mejor relación calidad-precio en la eventual futura contratación.

Estudios preliminares llevados a cabo por la DGEPC han permitido detectar el posible carácter novedoso de dichas soluciones. De resultar confirmado en la Consulta, se cumplirá la condición necesaria de partida para valorar por la DGEPC el lanzamiento de una eventual futura licitación de **Compra Pública de Innovación,** y los resultados de la CPM servirán para concretar el rango de presupuesto, plazo y alcance funcional de aquella, así como el instrumento jurídico más apropiado y los criterios de solvencia y adjudicación**.**

Finalmente, la realización de la CPM, abierta a cualquier persona física o jurídica interesada, permitirá por su propia naturaleza una amplia participación en la misma, en cumplimiento de los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad de trato y no discriminación que rigen la Ley General de Contratos del Sector Público, facilitando en todo momento el conocimiento público del proceso de concreción de los requerimientos de la DGEPC y de la definición de la eventual futura licitación, estimulando así con tiempo suficiente el desarrollo y presentación de las mejores soluciones posibles.

2.- Alcance y efectos de la Consulta

La CPM es un *procedimiento consultivo abierto y no vinculante*, previo a y con la finalidad de preparar en su caso una eventual futura contratación. Tiene su justificación y se requiere cuando el órgano de contratación que la convoca no puede especificar con certeza la solución idónea a la necesidad que se le plantea a la hora de redactar los pliegos de licitación, ni tampoco confirmar la existencia de potenciales proveedores ni los requisitos a cumplir por éstos.

El contenido de las propuestas recibidas por la DGEPC en la CPM será empleado exclusivamente de cara a obtener información agregada sobre el rango de presupuesto, plazo y alcance funcional que pueda ofrecer el mercado de cara a la eventual futura licitación, así como para determinar con arreglo a lo anterior el instrumento jurídico más apropiado para ésta.

La CPM no representa una compra en sí misma y no implica coste derivado para la DGEPC, aparte del natural de la gestión del procedimiento y del consiguiente análisis y valoración de sus resultados.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 3/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La participación en la Consulta Preliminar del Mercado no otorgará derecho ni preferencia alguna respecto de la adjudicación de los contratos que puedan celebrarse con posterioridad en este ámbito.

Una vez concluida la CPM la DGEPC redactará y publicará un Informe final recogiendo entre otras las actividades de consulta realizadas, las preguntas recibidas y sus respuestas y la citada información técnica y económica agregada sobre el mercado y la tecnología, que servirá de base para los trámites de contratación posteriores.

Por esta razón, se reitera la importancia de recibir todo el retorno posible de información del proceso de CPM, para la óptima definición del eventual procedimiento posterior.

3.- Descripción de la eventual actuación sometida a Consulta

Introducción. Entidad convocante y marco competencial habilitador.

En España, las competencias en la gestión de las emergencias y protección civil están distribuidas en tres niveles: Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y Administración local, que actúan bajo los principios de solidaridad, complementariedad y subsidiariedad.

Es por tanto fundamental, que desde Andalucía, con una población de 8.465.236 habitantes (datos del Padrón Municipal) y una extensión de 87.268 km², se lidere y fomente desde sus competencias autonómicas, actuaciones innovadoras que mejoren la detección temprana de situaciones de riesgo así como soluciones predictivas y de apoyo a la toma de decisiones en situaciones de emergencia que mejoren la respuesta en situaciones de emergencia y por tanto, mejoren la percepción de la ciudadanía en general.

La Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior de la Junta de Andalucía tiene la competencia en Interior, Emergencias y Protección Civil en la Comunidad Autónoma de Andalucía. En concreto, a la Dirección General de Emergencias y Protección Civil le corresponden las atribuciones previstas en el artículo 30 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, así como la elaboración de propuestas normativas, directrices, planes y programas de medidas encaminadas al desarrollo y ejecución de las competencias que tenga atribuidas, y en particular, las siguientes:

- Las derivadas de la Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía, en materia de emergencias y protección civil.
- El impulso de programas para el estudio de situaciones de riesgo y, en su caso, la elaboración de planes de emergencia, de acuerdo con la normativa general de aplicación.
- El desarrollo de actuaciones dirigidas a coordinar la respuesta ante situaciones de emergencia en el territorio de Andalucía, directamente o a través de las personas titulares de las Delegaciones del Gobierno de la Junta de Andalucía en sus respectivos ámbitos competenciales.
- La aplicación de medidas de ordenación y supervisión del sistema de coordinación integrada de urgencias y emergencias de Andalucía, según lo previsto en el capítulo III del título II de la Ley 2/2002, de 11 de noviembre.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 4/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- El asesoramiento y apoyo técnico a las entidades locales en materia de emergencias y protección civil.
- El régimen general y los asuntos de intendencia ligados a la gestión de los edificios afectos a los usos de competencia de la Dirección General, a salvo de las competencias generales que se atribuyen a la Secretaría General Técnica.

3.1 Principales normativas, iniciativas, planes o programas que justifican o respaldan la actuación (autonómicos, estatales y europeos)

El proyecto se enmarca en una serie de esfuerzos que viene realizando la Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior y la Junta de Andalucía a todos los niveles, institucional, normativo, organizativo y tecnológico para situar a la Comunidad Autónoma y concretamente a su Sistema de Gestión Integral de Emergencias 112 de Andalucía a la vanguardia de los servicios de gestión de emergencias a nivel nacional e internacional a través de su transformación digital.

Este proyecto supondría un paso más pero decisivo en este proceso de innovación y transformación digital para mejorar la eficiencia en la prestación de un servicio público crítico y fundamental como es la seguridad de su ciudadanía y sus visitantes.

Tal y como se indica en el capítulo 1 de la Orden PCI/488/2019, de 26 de abril, por la que se publica la Estrategia Nacional de Protección Civil, en esta nueva era de desarrollo industrial el cambio climático viene marcado por el impacto directo de la actividad del hombre. Por otra parte, estamos ante un nuevo tiempo en el que los avances tecnológicos del último siglo han facilitado la comunicación global entre sociedades diversas y diferentes, en un mundo cada vez más conectado e interdependiente.

En este contexto, la *gestión integral de las emergencias* supone un reto global que concierne a la comunidad internacional en su conjunto. La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas representa una herramienta de encuentro y consenso para hacer frente a una situación que, a todos, en mayor o menor grado, concierne. Pese al carácter global del desafío, la actividad principal dirigida a la reducción del riesgo de desastres tiene como primeros y principales responsables a los Estados. Esa responsabilidad de los Estados respecto de la seguridad de sus ciudadanos aparece a su vez acompañada de la necesidad de transitar hacia una concepción que vaya más allá de la seguridad entendida en términos tradicionales.

Por otro lado, es importante destacar que, a nivel más general, el proyecto se encuentra alineado estratégicamente tanto con la Estrategia de Innovación RIS3 Andalucía como con el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020 (PAIDI 2020).

Respecto al PAIDI 2020, este proyecto prioriza tres de los cinco puntos clave que se establecen en el mismo: “Gobernanza integradora”, “Economía Inteligente del Conocimiento” y “Orientación del conocimiento a la sociedad”. Con respecto a los objetivos definidos en el PAIDI 2020, este proyecto se alinea con su objetivo general cuarto de “Impulso de la Economía del Conocimiento”, y, más concretamente, con el objetivo específico cuarto dentro de dicho objetivo general: ”Implementar técnicas de explotación de datos estadísticos, de minería del conocimiento y de Big Data que extraigan, tanto desde el ámbito del sector público como del sector privado, nexos para maximizar el desarrollo de los ámbitos prioritarios andaluces ”, alineado también con la Estrategia RIS3.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 5/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Por otra parte, este proyecto responde a uno de los principales retos definidos en la Estrategia RIS3, consistente en "hacer que las Administraciones Públicas andaluzas sean altamente innovadoras y que sus servicios y relaciones con los ciudadanos se realicen aplicando los mejores medios, técnicas y herramientas que los desarrollos tecnológicos permitan".

En lo referente a los objetivos finales definidos en la Estrategia RIS3, este proyecto se enmarca en la prioridad "TIC y economía digital" y también tiene impacto en "Turismo, cultura y ocio", ya que una región segura resulta fundamental para garantizar la confianza y la percepción de seguridad de los turistas que visiten la región.

Por último, hay que destacar que este este proyecto se alinea completamente con la Línea de acción 81 de la Estrategia RIS3 "Nuevos desarrollos TIC", integrada en la prioridad de especialización 8 "TIC y economía digital", que pretende impulsar desarrollos tecnológicos avanzados y nuevos paradigmas TIC en nuevos ámbitos como Big Data o Internet de las Cosas (IoT), que son piezas clave del proyecto y de aplicación en sectores estratégicos de Andalucía entre los que destaca el RIS3, Protección Civil.

3.2 Antecedentes del proyecto. Descripción de la necesidad / oportunidad detectada y principales indicadores de magnitud, proceso e impacto de la misma

La gestión integral de las emergencias supone un reto global que concierne a la comunidad internacional en su conjunto. La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas representa una herramienta de encuentro y consenso para hacer frente a una situación que, a todos, en mayor o menor grado, concierne, pero pese al carácter global del desafío, la actividad principal va dirigida a la reducción del riesgo de desastres y tiene como primeros y principales responsables a los Estados, Regiones y Entidades Locales, en coherencia con su marco competencial y de actuación. En este sentido, es preciso poner el foco en las políticas y servicios de protección civil, y en la importancia de considerar la diversidad de la sociedad sobre la que proyectan su actuación.

España es un país con un nivel global de riesgo moderado, pero con unos aspectos muy singulares como son las inundaciones, incendios forestales, fenómenos sísmicos, y fenómenos meteorológicos adversos. Por su parte, Andalucía, la Comunidad Autónoma más poblada del Estado, con una población superior a los 8 millones de habitantes, y la segunda en extensión, debe fomentar dentro de sus competencias en protección civil actuaciones innovadoras que mejoren la detección temprana de situaciones de riesgo, así como soluciones de análisis predictivo que mejoren la respuesta en situaciones de emergencia y, por tanto, mejoren la percepción de la ciudadanía en general.

A nivel estatal pueden citarse los siguientes datos, que arrojan luz sobre la magnitud del problema:

- Las inundaciones son un fenómeno bastante frecuente en España produciendo pérdida de vidas humanas, unas 300 en los últimos 30 años, y cuantiosos daños materiales que pueden estimarse en unos 500 millones de euros anuales. En Andalucía existen varios puntos de riesgos de inundaciones, de diferentes tipos de riesgo, distribuidos por todo su territorio.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 6/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Los incendios forestales se producen de forma periódica y recurrente todos los años en España. Su número, en términos absolutos, es muy elevado en comparación con los países de la UE, un 34 % de la superficie quemada cada año, es consecuencia de unas pocas decenas de incendios, que presentan dimensiones superiores a las 500 has. Son los denominados grandes incendios (GIF). Desde principios de siglo se han producido en Andalucía más de 30 GIF con más de 40.000ha afectadas.

- Se registran anualmente en la Península Ibérica unos 6.000 sismos, en la mayoría de los casos de baja magnitud. El mapa de peligrosidad sísmica publicado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), muestra que toda la región de Andalucía presenta intensidades esperadas superiores o iguales al grado VI en la escala de Intensidad EMS-98.

- Desde comienzos de siglo, alrededor del 83 % de las víctimas mortales en España por fenómenos naturales son debidos a fenómenos meteorológicos adversos, ya sea por causas directas o, más frecuentemente, por causas indirectas, al provocar el agravamiento de patologías previas.

En la propia Comunidad Autónoma, los datos son igualmente significativos:

- Avenidas e inundaciones: Más de 200 zonas de riesgo (20% de España) con una densidad territorial un 62% mayor que en la península y perdidas per cápita un 111% más elevados que la media estatal

- Incendios forestales: Según datos del INFOCA, en 2019 más de 180 incendios > 1 Ha., causando más de 900 siniestros y más de 5.000 Ha. Afectadas (con picos de > 15.000 Ha. otros años)

- Sismicidad: toda Andalucía presenta un índice de peligrosidad sísmica igual o superior grado VI en la escala de Intensidad EMS-98.

El desarrollo y despliegue de las herramientas y sistemas objeto del proyecto permitirá disminuir la *magnitud* e *impacto* -y la propia *ocurrencia* en ciertos casos- de las diversas situaciones de emergencia (inundaciones, seísmos, incendios, otros) en la Comunidad Autónoma para cada tipo de riesgo de diversas maneras:

- Reduciendo su *peligrosidad* (y en ciertos casos su *probabilidad*) mediante la predicción y alerta temprana, facilitando la adopción de medidas preventivas y la reducción de tiempos de respuesta

- Minimizando sus *efectos* mediante la optimización de pautas y protocolos de intervención que faciliten la corrección y mitigación.

3.3 Objetivos generales y específicos del proyecto y principales indicadores de ejecución y resultados asociados

El proyecto tiene como principal objetivo proveer a la Junta de Andalucía de **nuevas soluciones y sistemas basados en analítica de datos avanzada (históricos y en tiempo real) e inteligencia artificial que**:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 7/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- **Mejoren las capacidades de prevención de situaciones críticas** en la Comunidad Autónoma mediante el desarrollo y validación de *sistemas avanzados* tanto de *predicción y detección temprana de emergencias* como de *comunicación en entorno omnicanal con la ciudadanía* en este tipo de situaciones de una manera proactiva y bidireccional.

- **Mejoren las capacidades de intervención y respuesta** de los servicios de Emergencias a través de *modelos avanzados predictivos y de apoyo a la toma de decisiones.*

- **Empoderen al voluntariado de Protección Civil** de la Comunidad Autónoma aportándole *nuevas herramientas digitales y aplicativos móviles* que mejoren el desempeño de sus funciones.

Gracias a este proyecto se logrará una mejora significativa en la Gestión Integral de las Emergencias en Andalucía, al incidir positivamente en todos los procesos clave y resultados de la gestión de este tipo de situaciones.

Más concretamente, se prevé que el proyecto permita registrar mejoras significativas en los siguientes indicadores *de estructura, proceso (eficiencia) y resultados (eficacia)* del sistema y del servicio, facilitando igualmente su análisis comparativo con el histórico registrado y las actuaciones llevadas a cabo en situaciones similares, funcionalidad que el sistema deberá proporcionar:

- Mayor *accesibilidad* y *cobertura* de la atención a la ciudadanía, tanto en la etapa de prevención como de intervención (número de avisos, número de actuaciones etc.).

- Mejora significativa de las herramientas de predicción y detección temprana de situaciones de riesgo a muy corto, corto, medio y largo plazo, incrementando significativamente su nivel de *fiabilidad estadística* y *precisión* en cuanto a *ubicación y magnitud*.

- Mejora continua en los *procesos de planificación y actuación* en todas las etapas del ciclo de gestión de emergencias -prevención, detección temprana e intervención-:

    - Disminución de los tiempos intermedios y globales de respuesta.

    - Numero de ajustes y mejoras aplicadas en pautas y protocolos operativos de actuación de los planes de emergencia de Protección Civil.

    - Efectos de dichos ajustes y mejoras: fiabilidad, eficiencia y productividad en el empleo de recursos, y eficacia (reducción de la frecuencia y gravedad de la siniestralidad y de sus consecuencias -daños y perjuicios-)

- Mejora continua en los *procesos de coordinación y apoyo* a todos los niveles, extendiendo el acceso del sistema y la cobertura del servicio a otros actores y usuarios internos y externos (medible por el número de usuarios del sistema y las prestaciones recibidas en tipología, número, frecuencia y recursos empleados):

    - En el propio 112 como centro coordinador, desde donde se mejorará la prestación de servicios a la ciudadanía a través de una estrategia integral de omnicanalidad para el intercambio de información bidireccional.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 8/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- En el empoderamiento del voluntariado (número de efectivos, número y tipo de actuaciones, productividad, tiempo de respuesta)

- En otros organismos competentes a nivel autonómico como EPES o INFOCA, a los que el propio 112 suministrará información predictiva de incidentes que ayude a la toma de decisiones sectoriales en materia de emergencias sanitarias y extinción de incendios, por ejemplo, donde sea más frecuente la ocurrencia de un gran incendio forestal o la necesidad de recursos sanitarios en grandes concentraciones.

- A nivel municipal o supramunicipal, ofreciendo a las entidades locales integradas con el 112 información histórica y predictiva de las necesidades de sus servicios municipales de emergencia, además de la posibilidad de incorporar eventos de posibles infraestructuras críticas municipales.

- A nivel nacional, sentando las bases en la Comunidad Autónoma de Andalucía para su integración técnica/tecnológica en la Red Nacional de Información de Protección Civil de acuerdo a la Ley 17/2015, de 9 de Julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.

- Mejora continua en la *gestión de grandes emergencias o catástrofes*, disponiendo de nuevos mecanismos de predicción, detección temprana y ayuda a toma de decisiones en función de su naturaleza, contexto y desarrollo y del histórico de decisiones tomadas en situaciones homologas. Ello permitirá afinar cuantitativa y cualitativamente el plazo de predicción y detección de dichas situaciones y su rango, magnitud y alcance.

- Mejora en la *percepción de la calidad y eficacia del servicio* y del *nivel de seguridad* por parte de la ciudadanía y colectivos sociales (indicadores en informes ERSA, porcentaje de la población afectada avisada, porcentaje de aceptación y seguimiento de los avisos, porcentaje de la población que percibe mejoras, nivel de satisfacción).

  Se trata de un elemento clave por su afectación directa, su colaboración y contribución a la prevención y gestión mediante el intercambio de información bidireccional (medible por el número de avisos, respuestas, comunicaciones, etc.) y por la importancia económica y social de las actividades de ocio y turismo, cuya contribución al crecimiento económico de Andalucía es fundamental (valorable por la disminución de perdidas, daños y perjuicios). En este sentido el proyecto está alineado con el “Plan Turismo Seguro” promovido por el Ministerio del Interior, cuyo principal objetivo es incrementar de forma permanente la seguridad ciudadana en las zonas turísticas[1]

Con este proyecto, Andalucía se colocará a la cabeza de la transformación digital en la gestión de las emergencias en España y en Europa, donde la ciudadanía y el gobierno del dato serán los elementos centrales para la toma de decisiones en situaciones de riesgo tanto en los procesos de prevención y planificación como durante la respuesta a una emergencia, todo ello, gracias a la aplicación de nuevas tecnologías.

[1] Según un estudio del Foro Económico Mundial, España es uno de los países que ofreció el turismo más competitivo del mundo durante los últimos años, siendo la seguridad uno de los factores fundamentales para la obtención de estos resultados

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 9/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El impacto del proyecto se producirá a todos los niveles y colectivos de actuación y afectará a todos los actores implicados. A nivel local y autonómico, mejorando la gestión de las emergencias en todos los organismos competentes en esta materia, y a nivel estatal facilitando la integración de Andalucía en el Sistema Nacional de Protección Civil que establece la Ley 17/2015, de 9 de Julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. Igualmente, la ciudadanía podrá percibir evidentes mejoras en la prestación del servicio.

3.4 Estado actual de la técnica. Principales avances y limitaciones detectadas de las soluciones existentes o en desarrollo a nivel estatal, europeo e internacional. Principales estudios o publicaciones que avalan el carácter innovador de la problemática objeto de estudio

El proyecto presenta un alto componente tecnológico y de innovación, ya que está basado en tecnologías como IoT y Big Data, con explotación de información en base a Machine Learning e Inteligencia Artificial.

No existen referencias de modelos tan avanzados a nivel internacional como el propuesto en este proyecto para la gestión inteligente de las emergencias. El objetivo es usar estas técnicas para analizar las actuaciones históricas realizadas en emergencias ya gestionadas que ayuden en la toma de decisiones en emergencias actuales de manera personalizada, mejorando los planes de Protección Civil y procedimientos operativos actuales, y con una mejora y aprendizaje continuo. Además, la explotación histórica de incidentes, tipología de los mismos, daños y demás información recopilada durante las emergencias, permitirá definir modelos predictivos de situaciones críticas para los diferentes riesgos de mayor afectación en Andalucía, proporcionando información fundamental para las tareas de prevención y detección temprana.

Dentro de la metodología a seguir para la obtención de la solución, la compresión del problema a través de casos de uso reales y la obtención, limpieza y preparación de datos es el cuello de botella, consumiendo estas etapas los porcentajes más altos de tiempo del total de proceso. Estos aspectos suponen el punto más relevante para el éxito o fracaso del proyecto.

Además, un riesgo fundamental para el éxito del proyecto en relación a la inteligencia artificial y el Machine Learning y su aplicación a la gestión inteligente de las emergencias, donde la vida de personas depende de decisiones que se toman y la respuesta que se proporciona, es que se confíe en los algoritmos para tomar decisiones y se entienda el razonamiento detrás de las decisiones tomadas, aunque la IA no reemplazará la toma de decisiones humanas.

Desde el punto de vista del IoT, la identificación de incidentes en tiempo de real a partir de sensores (entendiéndose como sensores, desde Smart Buildings para infraestructuras críticas, robots o drones, e incluso la propia ciudadanía a través de sus smartphones o wearables) conectados a los centros PSAPs como Emergencias 112 Andalucía, supone un nuevo concepto de omnicanalidad en los servicios de gestión de las emergencias en la región, y que será necesario tener en cuenta en los procesos actuales de gestión de la demanda.

Estas tecnologías a utilizar en el proyecto no han sido utilizadas hasta el momento en producción para la prestación de servicios para la gestión de las emergencias y se propone su implantación en el entorno de producción de Emergencias 112 Andalucía, donde se puedan validar las tecnologías en un entorno relevante (TRL nivel 5).

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 10/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En relación a los riesgos de implantación, estos están vinculados, en gran medida, a la disponibilidad de datos que cumplan las características mínimas como para desarrollar logaritmos de aprendizaje automático, una vez concretados casos de uso relevantes.

Los servicios de gestión de emergencias son servicios críticos para la ciudadanía y ofrecen servicio 24 días, los 7 días de la semana, los 365 días del año, por lo que precisan sistemas de información que garanticen fiabilidad, robustez, alta disponibilidad y seguridad.

Emergencias 112 Andalucía es un servicio público que, a través de un teléfono único y gratuito, atiende de forma permanente en toda Andalucía cualquier situación de urgencia y emergencia en materia sanitaria, de extinción de incendios y salvamento, seguridad ciudadana y protección civil. Con una única llamada a este número gratuito y fácil de recordar, los andaluces y los visitantes de la región pueden acceder a todas las ayudas necesarias para resolver cualquier situación de emergencia. Todo ello de forma integral, desde que alguien solicita la ayuda hasta que la emergencia ha quedado resuelta o los operativos han dado por finaliza sus intervenciones.

En un contexto global de transformación digital donde las nuevas tecnologías y la experiencia de usuario obligan a la Administraciones Públicas a continuar la modernización de sus servicios, los servicios de gestión de emergencias deben continuar mejorando sus servicios aprovechando estas nuevas tecnologías, donde el empoderamiento de la ciudadanía a través de la accesibilidad de la información y el gobierno del dato y su análisis serán piezas fundamentales para alcanzar una gestión inteligente de las emergencias.

En este contexto, merece la pena destacar a la Asociación Europea de Números de Emergencia (EENA). El objetivo de esta organización no gubernamental es que todos los ciudadanos puedan acceder a los servicios de emergencia y recibir la información y la atención adecuadas durante una emergencia o un desastre. Con ese fin, desde esta organización se coordina e impulsa la modernización de los servicios de gestión de emergencias a nivel europeo.

En la propia EENA, no existe ninguna referencia similar al proyecto propuesto en España y Europa. La utilización de tecnologías disruptivas como el Big Data, Inteligencia Artificial, Machine Learning o IoT ya es una necesidad real en los servicios de gestión de emergencias, que deberían aprovechar las grandes ventajas que aportan estas tecnologías.

Hoy en día el conocimiento de las tecnologías como el Big Data y Machine Learning está muy extendido entre el colectivo TIC de la región y es accesible para múltiples empresas del sector, ya que son el presente y futuro de las soluciones o sistemas de análisis que tienen que gestionar y tratar gran cantidad de datos, pero el gran reto tecnológico y a nivel de conocimiento es la aplicación de estas nuevas tecnologías para la mejora de la gestión de las emergencias y conseguir una gestión más inteligente que permita construir una cultura de prevención en la sociedad a través de una mejora de la detección temprana de situaciones de riesgos en base a modelos predictivos, que a su vez mejoren la intervención en situaciones críticas.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 11/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.5 Descripción preliminar de las funcionalidades de la solución propuesta

3.5.1 Casos de uso

Desde el punto de vista operativo se espera que la solución buscada (sistema, herramientas y plataforma de Big Data e Inteligencia Artificial) aborde en varias etapas de *definición*, *diseño*, *desarrollo* y *validación a escala piloto* los siguientes *casos de uso*:

- **Detección temprana ante situaciones de riesgo para la ciudadanía y avisos a la población por diferentes canales.**

  Desde el punto de vista del Internet de las cosas, la identificación de incidentes en tiempo de real a partir de sensores (entendiéndose como sensores, desde Smart Buildings para infraestructuras críticas, robots o drones hasta incluso la propia ciudadanía a través de sus smartphones o wearables) conectados a los centros PSAPs como Emergencias 112 Andalucía u otros canales de entrada, implican un nuevo concepto de omnicanalidad en los servicios de gestión de las emergencias en la región y que será necesario tener en cuenta en los procesos actuales de gestión de la demanda.

  Se pretende aportar capacidades de alerta temprana ante situaciones de riesgo que permitan tomar decisiones y la movilización temprana de agencias/recursos por diferentes canales de entrada como IoT, redes sociales etc.

  Una vez recibidas diferentes alertas ante posibles situaciones de emergencia, se pretende aportar funcionalidades de avisos a la población por diferentes canales de salida según la criticidad y el tipo de cada alerta.

- **Ayuda a la toma de decisiones en situación de gran emergencia**

  Durante la ocurrencia de una situación de grave emergencia colectiva o calamidad pública, se puede requerir la activación o seguimiento de planes de emergencia de Protección Civil, aprobados y homologados. Actualmente los procedimientos operativos de los planes de emergencia no siempre incluyen acciones específicas a realizar, recayendo el peso de las decisiones en el buen hacer y la experiencia de los técnicos y mandos encargados de la coordinación de la emergencia.

  El objetivo es utilizar técnicas como Big Data o Machine Learning para analizar las actuaciones históricas realizadas en emergencias que ayuden en la toma de decisiones en nuevas emergencias los procesos y procedimientos operativos actuales.

  Se pretende aportar soluciones que permitan la recomendación de activación de planes de emergencia, de acuerdo a experiencia anteriores.

- **Aportación de valor como Centro Coordinador de Emergencias**

  La explotación histórica de incidentes, tipología de los mismos, daños y demás información recopilada durante las emergencias, permite tener una base de información con el que se podrían definir modelos predictivos de situaciones críticas para los diferentes riesgos de mayor afectación en Andalucía, proporcionando información fundamental para las tareas de prevención y detección temprana.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 12/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Emergencias 112 Andalucía está integrado con más de 160 servicios operativos a los que podría suministrar información de interés en base a histórico, considerando también información de fuentes externas como condiciones meteorológicas e información de datos abiertos disponibles de interés que ayude a dichos servicios en la gestión y planificación de su servicio.

- **Gestión del Voluntariado**

  El voluntariado de Protección Civil tiene como finalidad la participación voluntaria de la ciudadanía en tareas de protección civil, realizando funciones de colaboración en labores de prevención, socorro y rehabilitación ante situaciones de emergencia, conforme a lo previsto en el correspondiente plan de protección civil de ámbito local.

  Se pretende aportar soluciones de movilidad al Voluntariado, que ayuden a su participación y colaboración en el marco operativo de una situación de emergencia.

  Casos de uso particulares en este sentido son las siguientes:

  - Ofrecer a las distintas agrupaciones de Protección Civil municipales y supramunicipales una aplicación móvil que permita activar al personal para las acciones de emergencias que requieran su movilización. Así mismo, este sistema puede ofrecer información detallada de la localización dónde es requerida su presencia, así como información detallada de la emergencia para la que es requerida.
  - Ofrecer al Grupo de Emergencias de Andalucía (GREA) y a los organismos que con ellos colaboran (voluntariado de Protección Civil, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, servicios de emergencias sanitarios, etc.) una aplicación móvil que permita realizar búsqueda de personas desaparecidas.

  Debe permitir el rastreo en función de una base cartográfica que permita delimitar las zonas en polígonos de búsqueda, asignar los diferentes polígonos entre el personal del voluntariado para el rastreo, registrar las zonas rastreadas mediante el almacenamiento continuo del posicionamiento GPS, y controlar y realizar seguimiento de las zonas asignadas y rastreadas por los responsables del dispositivo. Los responsables deben poder realizar el seguimiento online de las zonas rastreadas.

  Asimismo, la aplicación debe permitir aprendizaje al personal voluntario con la incorporación de protocolos de búsquedas, recibir mensajes con recomendaciones y posibilitar un entrenamiento para estas situaciones.

3.5.2 Funcionalidades

Las funcionalidades mínimas esperadas de las soluciones a proponer son:

- **Solución interconectable en movilidad para la gestión operativa de voluntariado de los distintos Servicios de Protección Civil y GREA.**

  La solución ofrecerá la delimitación cartográfica en polígonos de las zonas de búsquedas, su asignación individual o por grupos al personal que participe en la búsqueda, su supervisión por coordinadores de búsqueda y el registro mediante localización GPS de las zonas rastreadas, dobles pasadas, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 13/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Ofrecerá distintos protocolos de búsqueda y dispondrá de una base documental por la que regirse a la hora de participar en operaciones de búsqueda de personas desaparecidas en función de las particularidades y variables de cada caso concreto: orografía, climatología e incidencias meteorológicas, situación de la propia desaparición (voluntaria, posible secuestro, violencia de género, senderismo, etc.). Esta solución se usará también como un método de formación previa que reciba este personal que actúa en los casos de personas desaparecidas.

- **Soluciones en movilidad para la vigilancia coordinada de grandes eventos culturales, deportivos o sociales.**
- **Integración con redes sociales para unirlas a la gestión de emergencias.**

Se necesita en primer lugar disponer de una solución de "Social Listening" para saber qué, cómo y en dónde se habla del servicio, para obtener información sobre la mejor forma de llegar a los usuarios para fomentar conductas de autoprotección que lleguen a la población, para enriquecer el sistema con las experiencias de éxito de otros servicios, para anticipar situaciones de emergencia a través de los comentarios en redes sociales, fotos e imágenes, aspecto especialmente útil en caso de inundaciones, terremotos, etc.

Con esos datos se deberá establecer una nueva funcionalidad y un canal de atención a las redes (de parte de la información) que permita:

- La detección temprana y en tiempo real de situaciones de riesgo para la ciudadanía.
- La anticipación a las redes sociales, difundiendo mensajes preventivos y recomendaciones de actuación.
- El análisis y seguimiento mediante contraste de información, que permita comprobar la veracidad y grado de incidencia de las consecuencias de un determinado incidente.
- Cuantificación del número de ciudadanos que puede haber en una determinada zona en base a información de los teléfonos móviles presentes, por ejemplo, de cara a situaciones de emergencia potenciales o que se hayan producido.

- **Nuevo servicio “112 inverso”**

El 112 inverso es un nuevo sistema de alerta a la población en caso de emergencia.

La ciudadanía recibirá una notificación al respecto en sus dispositivos móviles de forma selectiva. En función del geoposicionamiento se le podría avisar de las emergencias ya detectadas o advirtiendo de posibles situaciones de emergencias, según su ubicación. También aprovecharía esta información geoposicionada para otros servicios (por ejemplo, para saber el número de personas con móviles que hay que evacuar de una zona).

Este sistema tiene que implantarse por indicación de la Unión Europea según unos estándares de comunicación unificados para todos los Estados Miembros, que permitan la interconexión entre todos ellos, y al que deberán adaptarse las soluciones a desarrollar en el proyecto.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 14/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El principal objetivo es el aviso a los ciudadanos que se encuentren en las inmediaciones de un lugar en el que ocurra una gran emergencia (por ejemplo, ataques terroristas, incendios forestales, etc.), y no solo recibir la alerta por su parte.

- **Avisos masivos a la población.**

  Permitirá a los centros de emergencias emitir alertas y avisos masivos a la población en función de unos parámetros de área, como por ejemplo un punto de localización y un radio de acción, un polígono, etc. De esta forma, se podría emitir una alerta a la ciudadanía, por ejemplo, por una fuga química, y avisar para que la población situada en una ubicación geográfica determinada permanezca confinada.

- **Incorporación al sistema 112 de la evolución de aplicaciones móviles y otros dispositivos.**

  Permitir la demanda de servicios al 112 haciendo uso de información recogida de datos en dispositivos móviles, wearables o dispositivos biomédicos con sistemas de alarma o aviso, de manera que bien de forma pasiva, como es el caso de medidas de información biométrica, o mediante interactuación del usuario (pulsación de botón, etc.), se avise al 112 con cierta información incluida ya en el aviso (de qué se trata, como problemas de salud o infartos, situación de coacción o peligro).

- **Evolución del aplicativo GEA del 112.**

  Para poder ser utilizado en otros dispositivos ligeros, más allá de los ordenadores en los que actualmente se trabaja. Este proceso conlleva la utilización de los servicios GEA en plataformas móviles (teléfonos, tablets, vehículos, entre otros) mejorando e incrementando el servicio de accesibilidad y movilidad del personal que interactúe con el aplicativo del servicio 112 (asesores, organismos integrados y cualquier otro), de manera que puedan recibir y enviar información al 112 relacionada con la emergencia.

- **Transformación digital de servicios actuales del 112**
  - Recepción, tratamiento y análisis de videollamadas y comunicaciones digitales de radio.
  - Almacenamiento, procesamiento digital, análisis experto y explotación de llamadas y conversaciones almacenadas u online: búsquedas por palabras claves, identificación y análisis de patrones, sentimientos y situaciones (llamadas falsas, coacción, violencia de género, peligro inminente real, valoración de la atención al ciudadano etc.).
  - Ampliación de la accesibilidad a colectivos con dificultades y/o discapacidades.

- **Incorporación de sistemas predictivos y de recomendación avanzados.**

  De forma que, con toda la información histórica y gestionada relacionada con incidentes, agencias movilizadas en cada incidente, según el mes/día/hora, condiciones meteorológicas y otras variables, permita generar análisis predictivos para situar al 112 no solo como Centro de Coordinación en situaciones de emergencia sino como Centro Estratégico suministrador de información operativa a otras agencias competentes integradas, para la mejora de la gestión de emergencias de toda Andalucía.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 15/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Incorporación de inteligencia artificial y Machine Learning en la recomendación de planes de emergencia de Protección Civil, que ayude a la toma de decisiones en situaciones críticas y mejore la prevención en base a las mejores experiencias. La solución propuesta debe permitir incorporar funcionalidades de analítica de datos e Inteligencia Artificial, con el objetivo de generar servicios de atención orientados a la toma de decisiones basadas en los datos.

- **Posicionamiento, realidad aumentada / virtual y soporte de movilidad a la intervención**

  Soluciones y aplicativos de movilidad distribuida para cada uno de los operativos, que permita suministrar la información necesaria para la realización de su trabajo: reconocimiento del terreno, actuaciones de intervención, zonas de búsqueda etc.

- **Integración con sistemas AML/WEA/MAL de aviso de emergencias de móviles**

  Funcionalidad propia de los sistemas operativos móviles (IOS y Android fundamentalmente) por la que los terminales detectan cuando se realiza una llamada a un número de emergencia y automáticamente emiten un mensaje con las coordenadas GPS precisas en las que está ubicado el terminal. Este mensaje se recibe en el centro de Emergencias 112 junto con la llamada del ciudadano, permitiendo su localización precisa.

- **Recepción de llamadas ECALL**

  Sistema de llamadas de emergencias embarcado en vehículos capaz de conectar de forma automática (mediante sensores en el vehículo que indican un accidente) o bien manualmente (mediante la pulsación del botón de alerta en el interior del vehículo) con el centro de Emergencias 112, y ofrecer, entre otros datos, la localización GPS precisa del vehículo, sentido de la circulación, tipo de combustible, etc., ofreciendo una comunicación bidireccional entre el centro 112 y el vehículo.

3.5.3 Arquitectura y especificaciones técnicas

En cuanto a la **arquitectura y especificaciones técnicas**, se pretende la aportación de soluciones basadas en arquitecturas tecnológicas modulares de manera que garanticen una amplia gama de ventajas:

- Mantenimiento sencillo y sostenible de sistemas y soporte a usuarios.
- Aplicaciones confiables y estables.
- Sistemas flexibles y adaptables.
- Plataforma escalable.
- Aseguramiento de seguridad de la información.
- Ciberseguridad

Las aplicaciones deberán reunir además las siguientes <u>características y capacidades</u>:

- Recopilación, ingesta y almacenamiento de grandes volúmenes de bases de datos estructuradas (relacionales y distribuidas) y no estructuradas (NoSQL) de información histórica y en tiempo real de sucesos y actuaciones.
- Despliegue tanto *on premise* como *on cloud*, de cara a garantizar una posible evolución futura al cloud.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 16/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Capacidad de analítica, minería de datos e inteligencia artificial, que permita el procesamiento digital del lenguaje natural hablado y de grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados, identificar patrones, generar recomendaciones y soportar herramientas de visualización avanzada y en modo cuadro de mando para la toma de decisiones y como interfaz de avisos de alarmas.
- Adaptación e integración con estándar europeo PEMEA. Se trata de un estándar europeo que propone una única arquitectura que sea válida para una aplicación paneuropea de emergencias. Este estándar eliminará todas las fronteras físicas y técnicas en materia de emergencias y permite mejorar el acceso de los ciudadanos que presenten algún tipo de discapacidad o dependencia. Permite, además, que una aplicación que haga uso de él pueda ser usada en cualquier país europeo siempre que el centro PSAP (centro receptor de emergencias) esté integrado en dicho estándar.
- Publicación de datos abiertos e interoperabilidad con sistemas terceros.
- Posibilidad de integración o implantación de dispositivos IoT propios o de terceros para detectar situaciones de riesgo y activar los sistemas de difusión de alertas a la ciudadanía.

3.5.4 Presupuesto y plazo orientativos de la actuación

Las estimaciones iniciales de presupuesto y los plazos de ejecución del proyecto arrojan de manera tentativa y orientativa el siguiente desglose:

Fase I: Diseño y requerimientos	623.000 € (6 meses)
Fase II: Ejecución de casos de uso	1.545.000 € (20 meses)
Fase III: Pilotaje	388.000 € (6 meses)
Fase IV: Evaluación de resultados	104.000 € (4 meses)
Gestión del proyecto	220.000 € (36 meses)
Oficina Técnica	410.000 € (36 meses)
TOTAL	**3.290.000 € (36 meses)**

3.6 Normativa técnica de obligado cumplimiento

<u>Normativa relacionada con Emergencias y Protección Civil</u>

NORMATIVA AUTONÓMICA

- Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.
- Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía.
- Decreto-ley 12/2020, de 11 de mayo, por el que se establecen medidas urgentes y extraordinarias relativas a la seguridad en las playas, medidas administrativas en el ámbito educativo, y otras medidas complementarias ante la situación generada por el coronavirus (COVID-19).

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 17/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Decreto 159/2016, de 4 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de las Agrupaciones Locales del Voluntariado de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Acuerdo de 22 de noviembre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de Andalucía.
- Acuerdo de 13 de julio de 2004, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía.
- Acuerdo de 6 de julio de 2004, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencia ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Andalucía.
- Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.
- Acuerdo de 13 de enero de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico en Andalucía.
- Acuerdo de 10 de junio de 2008, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencia ante el riesgo de contaminación del litoral en Andalucía.

NORMATIVA ESTATAL

- Ley núm. 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Orden PCI/488/2019, de 26 de abril, por la que se publica la Estrategia Nacional de Protección Civil, aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil.
- Real Decreto núm. 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Real Decreto 393/2007, de 23 marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Real Decreto 1378/1985, de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública.
- Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio, por el que se aprueba el Plan Básico de Emergencia Nuclear.
- Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales.
- Acuerdo del Consejo de Ministros, de 7 de abril de 1995, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 18/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Acuerdo del Consejo de Ministros de 19 de enero de 1996 por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico.
- Real Decreto 1053/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de maremotos.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994 por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.
- Real Decreto 1564/2010, de 19 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo radiológico.
- Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- Real Decreto 387/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

Normativa relacionada con Sistemas de Información

Liberalización del software desarrollado

De conformidad con lo establecido en la Orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus Organismos Autónomos, el software que se desarrolle pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada Orden.

Seguridad

Para asegurar el acceso, la integridad, la disponibilidad, la autenticidad, la confidencialidad, la trazabilidad y la conservación de los datos, informaciones y servicios que serán objeto de la futura contratación, el adjudicatario deberá garantizar el cumplimiento de:

- La política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones de la Junta de Andalucía.
- La política de seguridad de la Consejería, así como la normativa y procedimientos de seguridad que la desarrollan.
- El Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, y el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI), regulado por el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero en cuanto a la adopción de medidas de seguridad e interoperabilidad de los servicios de administración electrónica, debiendo asumir el adjudicatario expresamente que aquellos servicios de administración electrónica que puedan incluirse en el futuro contrato se realizarán a través de la infraestructura tecnológica del adjudicador.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 19/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD) y la normativa de desarrollo.
- Se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos del Centro Criptológico Nacional - Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (guías CCN-STIC), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (http://www.ccn-cert.cni.es/), así como a las recomendaciones de AndalucíaCERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.
- En función de la categorización del sistema de información con que se podría trabajar (existiendo sistemas de nivel bajo, medio y alto), se aplicarán las medidas de seguridad correspondientes del Anexo II del ENS.
- Se atenderá a los requerimientos que se realicen en el marco de los procesos de gestión de la seguridad TIC de la Consejería, a través de su Unidad de Seguridad TIC.

4.- Plazo y condiciones de presentación de propuestas en respuesta a la Consulta

El plazo para la presentación de las propuestas comenzará el día siguiente al de publicación de la Resolución en el Perfil del Contratante de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior, y tendrá una duración de dos meses.

No obstante, el proceso permitirá su cierre anticipado si se estima que se ha conseguido un grado de definición suficiente de las soluciones.

La consulta es pública y se dirige a organismos públicos o privados y empresas que deseen colaborar facilitando información del mercado sobre los asuntos reflejados en la misma.

Las personas, físicas o jurídicas que participen en la convocatoria deberán enviar sus propuestas, en avance o definitivas, en idioma castellano, de acuerdo a los requisitos establecidos en el formulario de solicitud publicado en el perfil del contratante.

En caso de que se considere oportuno compartir información adicional en otro formato, se puede remitir, junto con el formulario, para su análisis.

Es conveniente que el formulario se cumplimente en su totalidad, y que las respuestas sean lo más completas posible, para lo que se admitirán los comentarios y aclaraciones que se consideren oportunos en cada caso.

Los formularios se remitirán a través de Presentación Electrónica General de la Junta de Andalucía indicando el siguiente destinatario:

Consejería/entidad: Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior

Órgano/Agencia/etc: Dirección General de Emergencias y Protección Civil.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 20/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El enlace web a Presentación Electrónica General se puede encontrar en la siguiente URL:

https://juntadeandalucia.es/servicios/tramites/presentacion-documentos/peg.html

Para cualquier consulta se puede contactar con la Dirección General de Emergencias y Protección Civil, a través del correo dg.emergencias.cpai@juntadeandalucia.es, incluyendo en el asunto el texto “CPM-EmergenciasAndalucía”.

Si se considera necesario, la Consejería podrá contactar con participantes concretos para recabar más información sobre las respuestas incluidas en sus formularios o para aclarar dudas.

Finalizado el plazo de presentación de los formularios y, en su caso, recabada la información adicional que fuera necesaria, se publicará en el Perfil de Contratante de la Consejería el informe a que se refiere el apartado 3 del mencionado artículo 115 de la Ley de Contratos del Sector Público.

Dado el carácter confidencial de la mayoría de la información reportada por los participantes en la consulta, sólo se hará referencia en el informe a conclusiones globales, tales como grado de competencia en el mercado, nivel de exigencia/viabilidad de los requisitos identificados en la consulta, viabilidad de la solución/arquitectura propuesta, presupuesto mínimo y máximo estimado o el alcance promedio estimado.

Si en algún momento, cumpliendo con el plazo mínimo establecido de duración de la consulta, se considerase que se dispone de suficiente información para el lanzamiento de la contratación pretendida, se publicará un aviso en el perfil del contratante.

De manera alternativa y en función del desarrollo de la consulta se podrán realizar nuevas convocatorias, a través de los canales oficiales establecidos, o incluso solicitar validaciones y demostraciones preliminares de las soluciones que estén siendo desarrolladas.

EL SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

Juan Ramón Rodríguez Claudio

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JUAN RAMON RODRIGUEZ CLAUDIO	15/09/2021	PÁGINA 21/21
VERIFICACIÓN	Pk2jm5RHYDHYGH8UZ4FTJ9PRZ6ZBEF	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	