



TIPO DE RESULTADO I+D

Nueva tecnología
[Nuevo producto]
Nuevo servicio
Nuevo conocimiento o capacidad



GRADO DE MADUREZ COMERCIAL

Modelo o idea conceptual
Prueba de concepto
Validado en un entorno controlado
[Validado en un entorno real]
Implantado entorno real con éxito



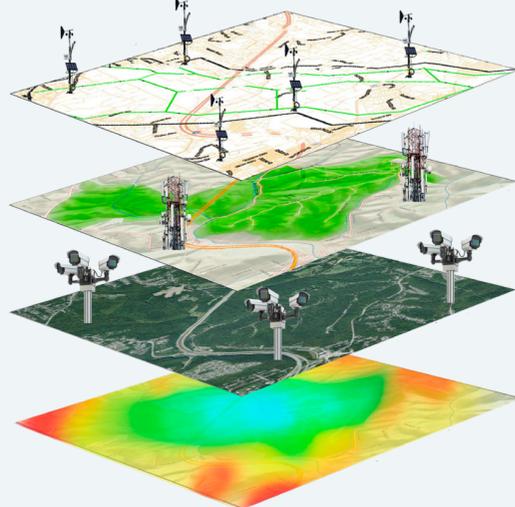
PROTECCIÓN

No aplica
[Patente]
Software
Know how
Modelo de utilidad

Descripción de la solución. Problema que resuelve

El Sistema ViMetRi, es un sistema de información, a partir de la integración de datos provenientes de fuentes de información heterogénea, que permite realizar un seguimiento detallado de eventos meteorológicos a nivel local, insular y regional. El sistema lo componen tres subsistemas:

- El subsistema de sensorización, a través del cual se recopila información proveniente: de las estaciones meteorológicas disponibles, independientemente de su procedencia (AEMET, Gobierno de Canarias, Corporaciones Locales o incluso, de fuentes privadas); de redes de radioenlaces de comunicaciones a frecuencia de microondas (tanto de estaciones terrenas, como procedente de satélites); así como de las imágenes obtenidas de manera simultánea de diferentes cámaras de videovigilancia.



- El subsistema de procesamiento de la información, mediante la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial.
- Un panel de acceso centralizado a la información procesada, a través de la web, para realizar un seguimiento de los eventos meteorológicos a nivel local con el objetivo de evitar riesgos y coordinar mejor a los equipos encargados de las emergencias.

Dada la capacidad del Sistema ViMetRi para aprovechar los datos de diferentes fuentes de información, muchas de ellas a partir de instrumentación ya desplegada sobre el terreno, es posible realizar una monitorización detallada de las precipitaciones y otras variables meteorológicas, tanto por el grado de precisión espacial sobre la zona de cobertura, como por la inmediatez temporal de la observación.

La oferta tecnológica conlleva la posible transferencia del know-how propio o prestación de servicios sobre el sistema ya instalado.

Ámbitos de aplicación comercial

El Sistema ViMetRi tendría una amplia utilidad en todos aquellos ámbitos en los que la información sobre eventos meteorológicos precisos e inmediatos sean altamente valorados, bien en condiciones normales o ante fenómenos adversos que se puedan llegar a producir, tanto en la protección de los bienes, como en la seguridad y bienestar de las personas.

Singularmente, su aplicabilidad es especialmente importante en algunos sectores y actividades, como:

- Servicios de seguridad y emergencias.
- Servicios de protección medioambiental y de la naturaleza.
- Sector turístico, especialmente el ocio y las actividades de recreo al aire libre.
- Sector cultural y deportivo, especialmente la organización de eventos al aire libre.
- Sector primario, especialmente la agricultura y ganadería.

Oportunidades de mercado

- Para los servicios públicos de seguridad y emergencias, así como de protección medioambiental y de la naturaleza, es de vital importancia poder disponer de una solución de alerta temprana para la generación y difusión de alertas y mapas de riesgo meteorológico y/o hidrológico preciso y con información en tiempo real.
- Para el sector turístico, la posibilidad de poder hacer predicciones de mayor precisión especialmente en la organización y desarrollo de actividades al aire libre puede tener un importante impacto no solo económico, sino también de imagen en cuanto a la seguridad del turista y de su experiencia en destino.
- El sector cultural y deportivo necesitan disponer de predicciones meteorológicas de la máxima precisión para la organización y desarrollo de actividades al aire libre.
- El sector primario está especialmente sometido a eventos de alertas meteorológicas, por lo que necesita disponer de información precisa para planificar y evitar los problemas que generan dichos eventos, como durante siembra y la recogida de la cosecha, en la agricultura; o durante las actividades de pastoreo en la ganadería.
- Además de estas necesidades que está demandando el mercado actual, hay muchas otras oportu-

tunidades potenciales en las cuales el Sistema ViMetRi podría aportar valor:

- Antenas de telecomunicaciones: Los proveedores de estos servicios podrían extraer los datos meteorológicos sobre el estado en las localizaciones de sus antenas y hacer un seguimiento para gestionar mejor su mantenimiento.

En los sistemas domóticos de control instalados en los edificios y viviendas, se podrían automatizar los dispositivos para la mejora de la eficiencia energética a partir de la información proporcionada por el Sistema ViMetRi sobre las condiciones atmosféricas exteriores obtenidas de cámaras de videovigilancia, añadiendo además un plus de funcionalidad a estos dispositivos de seguridad.

Ventaja competitiva y aspectos innovadores

A diferencia de los sistemas de información meteorológicos, que realizan predicciones en grandes áreas a partir de unas pocas estaciones distribuidas por el territorio, el Sistema ViMetRi integra diferentes fuentes de información, de naturaleza heterogénea, aprovechando la infraestructura ya instalada sobre el terreno, lo que permite mejorar la calidad de la información.

Existen otras soluciones en el mercado similares al Sistema ViMetRi, pero son soluciones propietarias y, por lo general, no integran capas de información basadas en imágenes de videocámaras, radioenlaces, etc.

El sistema es flexible a la integración de diferentes sistemas de observación: estaciones meteorológicas, redes satelitales o sistemas de videovigilancia que ya están instaladas, lo cual le confiere una gran capacidad de adaptabilidad y escalabilidad.

Recursos necesarios para su implementación

Actualmente, el sistema dispone de un prototipo funcionando, pero el número de unidades de sensorización es ampliable por lo que añadir redes de datos alternativos mejorarían la cantidad de información disponible. Dependiendo del tipo de utilidad y el nivel de implantación que se desee, se necesitará de una serie de recursos o acceso a ellos, en caso de redes ya desplegadas:

- Acceso a estaciones meteorológicas propietarias (el acceso a muchas de las estaciones suele ser de libre acceso o mediante acuerdo con los propietarios).
- Acceso a una red de telecomunicaciones o disponer de radioenlaces propios. Se necesitarían per-

AUTORÍA
Juan Luis Navarro Mesa, Antonio G. Ravelo García

CONTACTO
Oficina Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)
@ arivero@fpct.ulpgc.es
☎ 928 45 99 56 / 43

<https://otri.ulpgc.es/>

mismos de acceso a los datos de calidad de la señal o desplegar alguna red wimax o de antenas parabólicas de televisión por satélite, por ejemplo.

- Acceso a cámaras de videovigilancia o una red propia de cámaras.
- Equipo informático para el tratamiento de los datos y el cálculo de los eventos.

Equipamiento relacionado

- Servidores y unidades de almacenamiento.
- Acceso en tiempo real a datos provenientes de radioenlaces de telecomunicación.
- Cámaras propias de videovigilancia.
- Acceso en tiempo real a estaciones meteorológicas propias.

Referencias de aplicación

Disponemos de un prototipo en fase de pre-plotación accesible vía web a la cual se puede dar acceso mediante acuerdo previo con la ULPGC.



Título de la invención Método de estimación de radiación solar mediante agrupaciones de equipos en exteriores.
Número de solicitud ES2678745
Fecha de prioridad 15.02.2017
Estado Concedida
País España

Título de la invención Método de medición de temperatura del ambiente basado en dispositivos externos con mediadores de temperatura de funcionamiento del dispositivo.
Número de solicitud ES2678668
Fecha de prioridad 15.02.2017
Estado Concedida
País España