



PROYECTO EUROPEO ANYWHERE E- HACIA LA REDUCCIÓN DE FENÓMENOS CLIMÁTICOS EXTREMOS Y MEJORA DE LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

Autor: Rosa Torres Saavedra. Dirección General de Protección Civil y Emergencias. UPC-Castellón. Ministerio de Interior. España.



El desafío del Proyecto Europeo ANYWHERE consiste en el desarrollo de herramientas para apoyar la coordinación en tiempo real de las operaciones de respuesta ante emergencias de las autoridades y gestores de emergencia ante fenómenos climáticos extremos. Para ello se están empleando las tecnologías más innovadoras con el fin de desarrollar una plataforma multi-riesgo pan-europea que permita un análisis y una anticipación más rápidos del riesgo antes de la ocurrencia del suceso a la vez que una mejor coordinación de las acciones de emergencia y mejora de la autoprotección.

ABSTRACT:

The challenge of the ANYWHERE European Project is to develop tools to support the real-time coordination of emergency response operations of emergency authorities and managers in the face of extreme weather events. To this end, the most innovative technologies are being used to develop a pan-European multi-risk platform that allows faster risk analysis and anticipation before the occurrence of the event, as well as better coordination of Emergence and assist to raise the self-preparedness.

El Proyecto ANYWHERE (EnhANCing emergencY management and response to extreme WeatHER and climate Event-Mejora de la gestión de emergencias y respuesta a fenómenos climáticos extremos y eventos climáticos) se enmarca dentro del Programa Europeo HORIZONTE2020, Programa Marco de investigación e innovación de la UE para el período entre 2014-2020. Los objetivos estratégicos del Horizonte2020 en:

- a) Crear una ciencia de excelencia.
- b) Desarrollar tecnologías y sus aplicaciones para mejorar la competitividad europea
- c) Investigar en las grandes cuestiones que afectan a los ciudadanos europeos.

En enero de 2016, la Comisión Europea aceptó el proyecto ANYWHERE. Tiene una duración de 39 meses (desde junio de 2016 hasta septiembre de 2019) de los cuales 11 meses serán de prueba del prototipo a desarrollar en 4 regiones piloto.

El proyecto está coordinado por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) a través del Centro de Investigación Aplicada en Hidrometeorología (CRAHI) y en él participa un Consorcio de 31 organizaciones de 11 países con representantes del mundo científico (Universidades de Ginebra (Suiza), Reading (Reino Unido), Paderborn (Alemania), Niza (Francia), Génova (Italia)), Instituto Meteorológico de Finlandia y ECMWF (Centro Europeo de Predicción Meteorológica Estacional), autoridades gestoras de emergencias a nivel nacional (Ministerio de Interior de Finlandia y Dirección General de Protección Civil y Emergencias de España), regional y local así como reconocidas empresas como Airbus Defence & Space, MeteoDat, Kajo, o Sintef.

Mar de Liguria (Francia e Italia): región con riesgo por inundación- flash-floods e incendios forestales. Este sitio ha sido elegido porque presenta una serie de ubicaciones con riesgos similares y probablemente sincrónicos que son propensos a diferentes riesgos climáticos inducidos que probablemente requerirán apoyo y coordinación multinacionales. Los diferentes niveles de protección civil (nacional, regional y local) estarán vinculados por la plataforma, así como un número de gestores de emergencias locales. Esto con el objetivo de alcanzar y mejorar la accesibilidad a la información durante los eventos peligrosos por parte de las partes interesadas, tanto en la fase de alerta temprana como en las fases de emergencia y respuesta.

Alpes Suizos: con riesgo por inundación-flash-floods, deslizamientos y desprendimientos, deshielo. Esta región ha sido elegida por la concurrencia de múltiples riesgos que pueden afectar a infraestructuras y habitantes y además se dispone de una amplia base de registros a largo plazo.

Escandinavia: zona propensa a lluvias intensas, tempestades convectivas con fuerte aparato eléctrico, fuertes vientos y nevadas. El proyecto piloto incluirá algunos riesgos meteorológicos peligrosos asociados a las tempestades y corte de suministro eléctrico, que se pondrán a disposición de los organismos regionales de protección civil y de los meteorólogos operacionales del FMI en Finlandia. En Noruega, los productos adaptados se incluirán en los centros de salvamento y rescate 24 horas y en las organizaciones locales de protección civil en la región de Rogalan en el oeste de Noruega.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

Se desarrollará una plataforma multiriesgo de ámbito Europeo que recogerá todos los avances de investigación de los proyectos desarrollados en los últimos años en modelización avanzada de predicción y modelos de impacto desarrollados, pero no operativos hasta el momento. El problema principal que se afrontará es la dificultad que se ha encontrado siempre en implementar las soluciones que provienen del mundo de la investigación en entornos operacionales como los centros de gestión de emergencias. El proyecto ANYWHERE sobrepasará estas barreras cubriendo todo el proceso hasta el usuario final (el ciudadano).

Dentro de los proyectos de investigación que se incluirán, destacar los servicios operativos de **EFAS** (European Flood Awareness System), **EFFIS** (European Forest Fire Information System), **EDO** (European Drought Observatory), **GDACS** (Global Disaster Alert and Coordination System) y **WMO** (World Meteorological Office):

Además se incluirá la predicción a medio, corto y muy corto plazo (nowcasting) proveniente de informaciones satelitales, radar compuesto, así como de productos que se han venido desarrollando en proyectos europeos anteriores como HAREN, EDHIT y ERICHA.

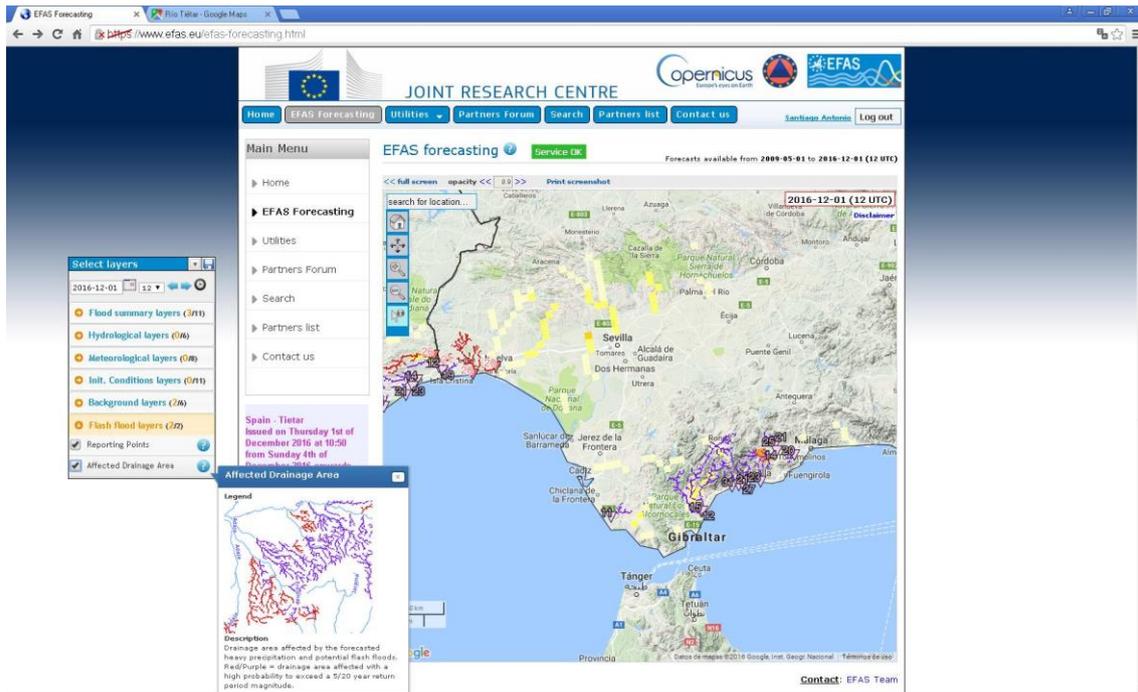


Fig. 2: Plataforma EFAS

DETALLE TÉCNICO: Los dos grandes desarrollos dentro del proyecto ANYWHERE son:

MH-EWS (Multi-Hazard Early Warning System) herramienta a escala europea que trasladará la previsión meteorológica a previsión de amenazas (hazards): inundaciones, deslizamientos, desprendimientos, tormentas convectivas, olas de calor, sequía, incendios forestales, temporal de viento y nevadas entre otros.

A4DEMOS (Anywhere platform for Decisions support in Emergency Management Operations Services) plataforma que hará de puente entre el MH-EWS y los sistemas locales y necesidades de las Autoridades y Centros de Emergencias.

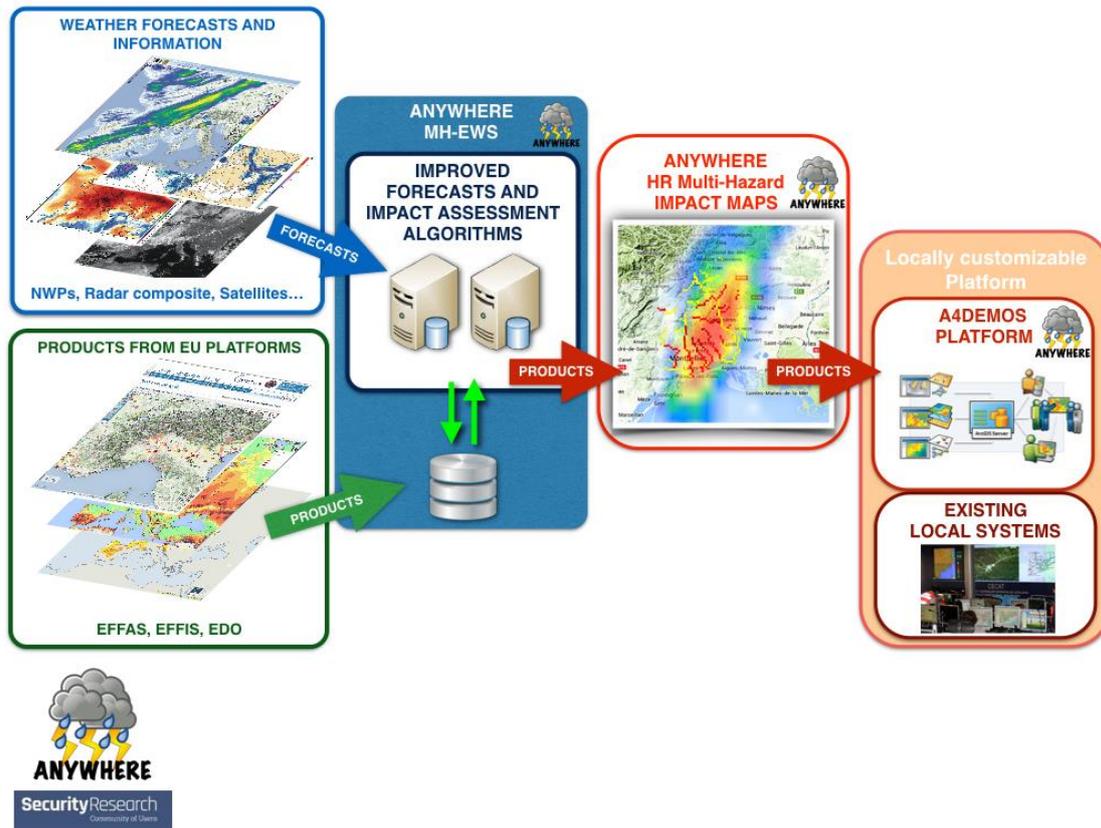


Fig. 3: Desarrollo de la plataforma ANYWHERE

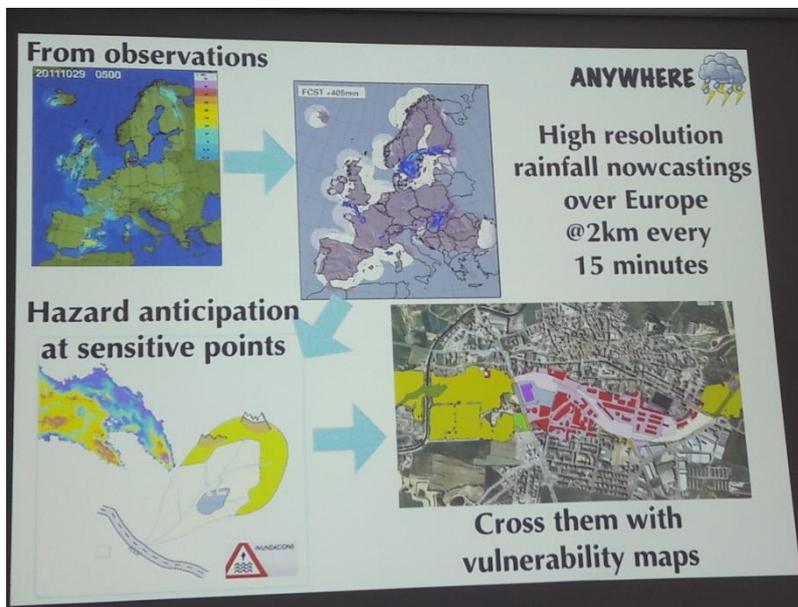


Fig. 4 Detalle técnico

A nivel organizativo el proyecto se divide en diferentes paquetes de trabajo:

WP1 –Entorno de trabajo para asegurar la implementación operacional a partir de las necesidades de los usuarios finales (centros de emergencias y ciudadanos).

WP2 – Desarrollo de modelos de predicción meteorológicos y de impactos.

WP3 – Desarrollo del modelo MH-EWS

WP4 – Desarrollo del prototipo operacional A4DEMOS para toma de decisiones en emergencias.

WP5 – Reducción de la vulnerabilidad de la población mediante nuevas herramientas y servicios de autoprotección y preparación.

WP6 – Implementación en zonas piloto.

WP7 – Modelos de negocio y desarrollo de mercado.

WP8 – Entrenamiento y diseminación y comunicación del proyecto.

WP9 – Gestión del proyecto.

Dentro de estos paquetes de trabajo la Dirección General de Protección Civil y Emergencias participa en los siguientes trabajos:

- **WP1:** A través de este paquete de trabajo se ha dado a conocer el Sistema Nacional de Protección Civil en España frente a otros sistemas regionales y locales que permitirá ayudar a los desarrolladores del proyecto la inclusión de las necesidades de un gestor de emergencias nacional dentro de la plataforma ANYWHERE. Para ello se ha ido creando un entorno de intercambio de conocimientos en varias reuniones y encuentros entre los diferentes grupos de investigación, protección civil y empresas cuyas experiencias son muy útiles para el desarrollo de ANYWHERE. Además se han realizado aportaciones para desarrollar métodos de evaluación de la herramienta.
- **WP6:** Seguimiento de los trabajos realizados en las diferentes áreas piloto. Revisión de protocolos operativos del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias (CENEM) de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias para la posterior inclusión de la herramienta A4DEMOS dentro del sistema de gestión de emergencias de la DGPCCE en contacto permanente con el EC Emergency Response Coordination Centre (ERCC) ya que el CENEM será el testador de la herramienta durante 11 meses.
- **WP8:** Diseminación y difusión del proyecto ANYWHERE y posterior training (adiestramiento) del personal gestor en la Escuela Nacional de Protección Civil a finales de 2018.



Fig. 5 Encuentros del Consorcio ANYWHERE

DESARROLLO ESPECÍFICOS POR CADA ÁREA PILOTO Y EJEMPLO DE UTILIDADES DE LA PLATAFORMA.

1.-CATALUÑA:

A.-Trabajo para la Dirección General de Interior de Cataluña: Desarrollo de una plataforma multirisgos adaptada al 112 que permita la realización de una alerta temprana a la población a escala local.

B.- Trabajos para la Agencia Catalana del Agua: (ACA)

- Toma de decisiones en embalses, depósitos o salinizadoras ante sequías mediante predicción a medio plazo. Utilidad: permitirá un mayor ajuste en la cantidad de agua embalsada con el consiguiente ahorro de agua y también habrá una información directa a ciudadanos, industria o agricultura sobre las reservas reales.

Otros ejemplos de desarrollos específicos:

- Empresas Logísticas y de Distribución de alimentos: como apoyo a las empresas distribuidoras de alimentos en períodos de desastre (inundaciones, nevadas...) se les dará información de alertas tempranas a medio corto y muy corto plazo que ayudará a determinar rutas seguras para la distribución.



Fig.6 Desarrollo específico Cataluña para control rutas de distribución para empresas de logística.

C.- Dirección General de Protección Civil y Emergencias: Se pretende tener una información a tiempo real a través de la plataforma integrada en el CENEM como receptor de información simplificada del evento y que puede prever una forma de interacción entre los centros regionales con el centro nacional y con el ERCC europeo lo que aumentará la agilidad a la hora de toma de decisiones y de la solicitud de medios a otras comunidades autónomas o medios de la Unión Europea.

2.-MAR DE LIGURIA (Italia y Francia): Presentado por la Municipalidad de Génova.

Ante las lluvias torrenciales: siendo uno de los mayores problemas la afección a las escuelas se propone el desarrollo de un programa para garantizar la seguridad de los niños informando a los padres mediante aplicaciones móviles sobre el impacto de la emergencia, protocolo a seguir , ruta de carreteras seguras...

3.- ALPES SUIZOS:

- En cada fenómeno meteorológico adverso se produce a la vez lluvias torrenciales con deslizamientos y desprendimientos que suele afectar a infraestructuras. Se pretende que la plataforma sea un medio de respuesta tanto a nivel local, cantonal o nacional.

4.-FINLANDIA-NORUEGA:

- Ante lluvias intensas, temporales convectivos, fuertes vientos y nevadas se propone el desarrollo de una herramienta que reduzca su impacto en la redes de suministro eléctrico que provoca problemas importantes en infraestructuras, hospitales, colegios.

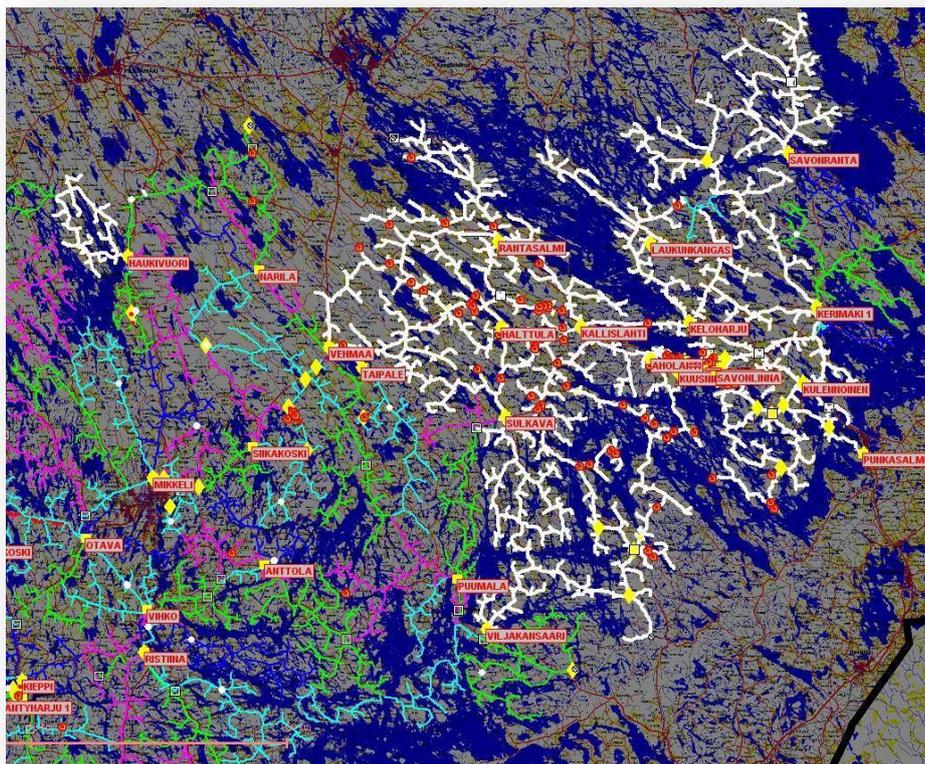


Fig.7 Red de vigilancia consumo eléctrico en Finlandia. Una de las posibles aplicaciones de ANYWHERE

PARA MÁS INFORMACIÓN DEL PROYECTO PUEDEN VISITAR EL VIDEO del proyecto a través de la siguiente dirección:

<http://anywhere-h2020.eu/a-user-driven-innovation-action/>

