

Ouādī 4.0 - La tecnología digital al servicio de la vigilancia de las inundaciones en la ciudad de Fez (Marruecos)

TITULO DEL PROYECTO :

Ouādī 4.0 - La tecnología digital al servicio de la vigilancia de las inundaciones en la ciudad de Fez (Marruecos)

PAÍS :

Marruecos

UNA INCUBACIÓN REALIZADA POR :



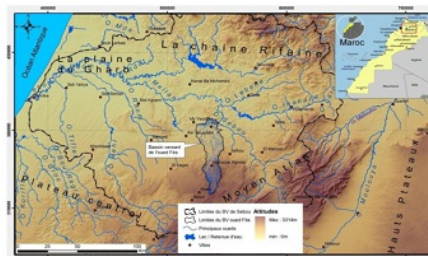
www.tenevia.com

VERBATIM DEL LÍDER DEL PROYECTO :

« Fundada en 2012, TENEVIA es una empresa especializada en el desarrollo de soluciones numéricas para la generación de datos medioambientales. Galardonada con numerosos premios a la innovación, entre ellos el de la Secretaría General de las Naciones Unidas para la Prevención de Riesgos Naturales (2015), la empresa sitúa lo digital en el centro de su enfoque tecnológico y científico. Al aprovechar dos áreas de la Inteligencia Artificial (IA), la visión por ordenador (análisis de imágenes) y la modelización numérica, las soluciones de TENEVIA permiten acceder a mediciones medioambientales sin precedentes. Estructurada en cuatro familias de productos para satisfacer las diferentes necesidades de los usuarios, la tecnología TENEVIA está disponible en forma de programa (software) de peritaje empresarial, sensores, simuladores y servicios en línea. »

UBICACIÓN GEOGRÁFICA :

Marruecos, Cuenca Hidráulica de Sebou, Fez

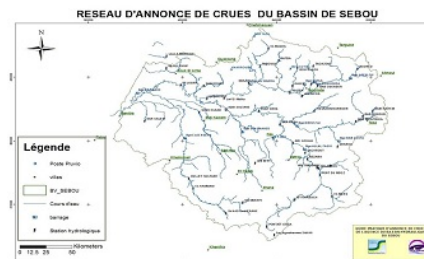


ESCALA DE ACCIÓN :

Cuenca vertiente

CONTEXTO Y CUESTIONES TERRITORIALES :

Ante las violentas y repentinas precipitaciones, el Reino de Marruecos sufre grandes inundaciones típicas de los climas mediterráneos. Estos fenómenos extremos, cuya ocurrencia e intensidad aumentan con la aceleración del cambio climático, han afectado fuertemente a la ciudad de Fez (noreste de Marruecos). Como capital cultural de Marruecos, la resiliencia de la ciudad al riesgo de inundaciones es una cuestión política de primer orden. A escala nacional, todas las zonas urbanas del Reino tendrán que adaptarse a la evolución de estos fenómenos «naturales».





Visita del emplazamiento del proyecto TENEVIA / OUADI4.0 marzo 2020



You Tube / Inundación abril 2020

OBJETIVOS(S) DEL PROYECTO :

Las inundaciones violentas y otros fenómenos de inundación requieren el despliegue de sistemas de información adaptados, que permitan a la ciudad africana una mejor adaptación y sostenibilidad frente al cambio climático.

En efecto, el proyecto Ouādi 4.0 permitirá a la autoridad de gestión hidráulica de la cuenca hidrográfica de Fez disponer de nueva información(1) para gestionar mejor las inundaciones provocadas por los distintos ríos (oueds) que desembocan directamente en la ciudad. El proyecto también permitirá ampliar el horizonte de anticipación(2) de estos fenómenos de inundación rápida, favoreciendo así la alerta de la población para limitar la pérdida de vidas humanas pero también las pérdidas económicas.

(1) Es decir, nueva información, producida por cámaras inteligentes fuera del agua, reduciendo así la vulnerabilidad de la red de medición y vigilancia a las inundaciones. Basado en el análisis de imágenes, este enfoque de medición sin contacto también facilita la disipación de dudas durante la gestión de crisis. Esta tecnología también permite realizar aforos de caudales durante las inundaciones, una información decisiva que actualmente es inaccesible con las soluciones clásicas. Un mejor conocimiento de los caudales de inundación mejora el desempeño de las herramientas de previsión, pero también proporciona información más precisa para el diseño de las estructuras de protección.

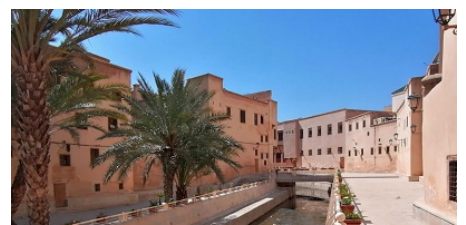
(2) es decir, ampliar el horizonte de anticipación para garantizar la seguridad de las personas y los bienes. La cadena de previsión hidrometeorológica permite anticipar los acontecimientos extremos, desde varias horas hasta varios días. Las mediciones realizadas por la red de vigilancia en tiempo real (por ejemplo, las cámaras) son asimiladas por el modelo, que tiene capacidad de autoajuste para garantizar la fiabilidad de las previsiones.

LOS ODS PREVISTOS POR EL PROYECTO :



PROBLEMATICAS DEL PROYECTO :

Medición, vigilancia y previsión hidrológicas - Wadis (Oueds) - Curso de agua intermitente - Inundaciones rápidas (Flash flood) - Hidrometría por análisis de imágenes - Cámaras inteligentes



SECTORES INVOLUCRADOS :

Ciudades inteligentes

RESULTADOS ESPERADO :

- Crear una red de medición y vigilancia innovadora basada en cámaras inteligentes;
- Diseñar un sistema de medición por vídeo;
- Elaborar un modelo de previsión de crecidas con asimilación de datos en tiempo real.



Medina de Fez, capital histórica y cultural de Marruecos, clasificada como Patrimonio Mundial de la UNESCO - TENEVIA

ACTORES DEL PROYECTO :

Actores involucrados :

- TENEVIA (empresa francesa);
- CENEAU (empresa francesa);
- SAGE Expertise (empresa marroquí);
- Agencia de Cuenca Hidrográfica SEBOU (administración marroquí),
- Embajada de Francia en Marruecos

Operador(es) del proyecto :

Agencia de Cuenca Hidrográfica del SEBOU (administración marroquí)

Socio(s) técnicos (s) :

- TENEVIA / CENEAU
- SAGE Expertise

Socio(s) financiero(s) :

- Ministerio francés de Economía y Finanzas;
- Natixis

ESTIMACION DEL COSTO DEL PROYECTO :

450 k€

ACCIONES A CORTO PLAZO (3 AÑOS) :

- Programa de formación y medición por vídeo.
- Despliegue de una red de medición hidrométrica (cámaras inteligentes)
- Despliegue de una red de medición de las precipitaciones (pluviómetros)
- Implementación de un modelo de previsión hidrológica espacializada con asimilación de datos y previsiones autoajustables
- Supervisión de la visualización y concentración de la información producida;
- Programa de formación y medición por vídeo.

ACCIONES A LARGO PLAZO (10 AÑOS) :

En espera