

INDRA REFUERZA LA PROTECCIÓN ANTI-TSUNAMI DE CIUDADES

- **Con la Agencia Espacial Europea (ESA), ha facilitado soluciones de observación de la Tierra a la ciudad indonesia de Palu para mejorar su capacidad para resistir tsunamis**
- **La Observación de la Tierra es una potente herramienta de ayuda al desarrollo que respalda el trabajo de agencias internacionales (bancos de desarrollo, etc.) y países. Salva vidas y ahorra costes millonarios en labores de reconstrucción**
- **Indra tiene una amplia experiencia en este terreno. Desde 2012 lidera el área de Reducción de Riesgos por Desastre del programa Copernicus Emergencias de la Comisión Europea**

Madrid, 09 de octubre de 2019.- Indra trabaja con la Agencia Espacial Europea (ESA) en el desarrollo de la siguiente generación de soluciones de observación de la Tierra diseñadas para ayudar a las ciudades a reducir al máximo los daños en caso de tsunami o cualquier otro desastre de gran envergadura: terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, etc.

El objetivo es romper la habitual dinámica internacional en la que se movilizan enormes recursos cada vez que una ciudad o país vulnerable resulta golpeado por un fenómeno de este tipo, en lugar de centrar el esfuerzo en la prevención. La ESA e Indra quieren invertir esta mecánica para reducir drásticamente el coste en vidas humanas con el que se saldan este tipo de crisis y el gasto asociado a la gestión de la emergencia y trabajos de reconstrucción.

Ambas organizaciones han tenido la oportunidad de poner en marcha esta visión en un reciente proyecto experimental realizado sobre un caso real.

Han trabajado con autoridades locales en la reconstrucción de la ciudad Indonesia de Palu tras el tsunami sufrido en septiembre de 2018 y han reforzado su capacidad para resistir un evento de este tipo en el futuro.

Con más de 350.000 habitantes, la ciudad enclavada en la isla de Sulawesi resultó arrasada por una enorme ola generada por un terremoto de 7,5 grados. Inundaciones, deslizamientos del terreno y derrumbes se cobraron más de 2.000 vidas y destruyeron todo tipo de edificios, infraestructuras y cultivos.

Tras el suceso, se activó el proyecto Disaster Risk Reduction que Indra lidera desde 2012 y que la ESA impulsa dentro del programa Copernicus Emergencias.

En los primeros momentos, la compañía generó mapas basados en imágenes recogidas por los satélites antes y después del evento. Estos productos aportaron información detallada de la situación de cada infraestructura, edificio, instalación industrial y cultivo de la ciudad y su entorno inmediato.

El experto de Observación de la Tierra de Indra, Alberto Lorenzo, explica que “tras un desastre de esta clase, la información con la que se cuenta suele ser confusa y escasa. La tecnología espacial aporta una visión completa muy detallada de forma inmediata. Con ella se pueden establecer prioridades, organizar la ayuda y asegurar que llega a donde más se necesite”.

Tras los trabajos de asistencia a las víctimas, que se extendieron durante nueve meses, la ciudad entró en una siguiente fase, la de reconstrucción.

El objetivo ahora era emplear la información recogida desde el espacio para diseñar una ciudad preparada para resistir un evento de este tipo en caso de que se repita en el futuro.

En esta labor de reconstrucción, la capacidad del satélite radar europeo Sentinel 1 para detectar movimientos del terreno de milímetros resultó clave.

Planetek, uno de los integrantes del consorcio liderado por Indra, generó a partir de esos datos mapas que reflejaban la estabilidad del suelo en cada zona, utilizando para ello la herramienta alojada en la nube Rheticus Displacement.

Esta información aporta datos para que las autoridades puedan determinar la seguridad a la hora de construir en una zona concreta e identificar edificios a reforzar.

De forma complementaria, toda una serie de imágenes y mapas ayudaron a identificar las zonas de más riesgo en caso de nuevo tsunami o terremoto y los lugares en lo que es más seguro ubicar hospitales, plantas industriales o cultivos.

Se trabajó además con especialistas de diferentes instituciones locales para mostrarles las posibilidades que ofrecen todas estas herramientas. Se contó para ello con el respaldo de la Asian Development Bank y la Agencia Espacial de Indonesia.

Entre las herramientas que se mostraron destacó la solución online ESA Geohazard Exploitation Platform, diseñada para el análisis de riesgos sísmicos, volcánicos, de deslizamientos del terreno, etc. Este sistema permite procesar grandes volúmenes de datos recogidos por satélites y extraer información de forma ágil.

Salvar vidas, ahorrar coste millonarios

El proyecto Disaster Risk Reduction que Indra lidera, forma parte de la iniciativa más amplia de observación de la Tierra para la Sostenibilidad y Desarrollo (EO4SD) de la ESA. Las imágenes satelitales son una potente herramienta de ayuda al desarrollo pensada para respaldar el trabajo de agencias internacionales, bancos de desarrollo o países. La observación de la Tierra permite identificar:

- Zonas vulnerables en caso de inundaciones, movimiento sísmico o erupción volcánica
- Áreas con riesgo de sufrir deslizamientos del terreno
- Grado de estabilidad del terreno y riesgos para edificios e instalaciones
- Edificios dañados o susceptibles de serlo en caso de terremoto
- Vías de evacuación seguras en caso de desastre
- Movimientos y densidad de la población en cada área. Con esta información se generan censos precisos para elaborar planes de respuesta en caso de emergencia
- Grado de vulnerabilidad de zonas industriales, infraestructuras, cultivos. Permite identificar áreas seguras en las que ubicar instalaciones estratégicas (hospitales, almacenes de alimentos, etc.)

Acerca de Indra

Indra (www.indracompany.com) es una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría y el socio tecnológico para las operaciones clave de los negocios de sus clientes en todo el mundo. Es un proveedor líder mundial de soluciones propias en segmentos específicos de los mercados de Transporte y Defensa, y una empresa líder en consultoría de transformación digital y Tecnologías de la Información en España y Latinoamérica a través de su filial Minsait. Su modelo de negocio está basado en una oferta integral de productos propios, con un enfoque end-to-end, de alto valor y con un elevado componente de innovación. En el ejercicio 2018, Indra tuvo unos ingresos de 3.104 millones de euros, 43.000 empleados, presencia local en 46 países y operaciones comerciales en más de 140 países.