

CONTENT

PASO 11: DESARROLLAR UN MECANISMO QUE DEFINA EL ÁREA DE INTERVENCIÓN

Paso 11: Desarrollar un mecanismo que defina el área de intervención

Una vez que se recibe información sobre el alcance del umbral, también debe saberse en qué regiones geográficas se ha alcanzado. Si se trabaja en una comunidad o área preseleccionada designada por el gobierno, se activa el plan de acción anticipatoria. Para los planes de acción anticipatoria que abarcan áreas más extensas, como los PAT/S, es necesario saber cómo priorizar los municipios y dónde intervenir. Ten en cuenta que ni tú ni la Sociedad Nacional probablemente contarán con la capacidad para actuar en todos los municipios y apoyar a toda la población, por lo que será necesario priorizar de manera transparente. Los criterios del PAT completo establecen:

Existe un mapa o una metodología clara que indicará a la Sociedad Nacional dónde deben tomarse acciones, basándose en una combinación de vulnerabilidad, exposición y pronóstico, cuando el PAT se activa a partir del modelo de umbral. (Sección 4.4 de la plantilla del PAT completo)

Actualmente existen dos formas principales de definir el área de intervención:

Pronóstico basado en impacto

Si se cuenta con un sistema de pronóstico basado en impacto, este debería indicar qué ubicaciones podrían verse más afectadas. Por ejemplo, si la Sociedad Nacional tiene capacidad para actuar en tres municipios, se pueden seleccionar los tres municipios que se prevé serán los más afectados.

Indicator-based risk assessment

Paso 11: Desarrollar un mecanismo que defina el área de intervención

Una vez que se recibe información sobre el alcance del umbral, también debe saberse en qué regiones geográficas se ha alcanzado. Si se trabaja en una comunidad o área preseleccionada designada por el gobierno, se activa el plan de acción anticipatoria. Para los planes de acción anticipatoria que abarcan áreas más extensas, como los PAT/S, es necesario saber cómo priorizar los municipios y dónde intervenir. Ten en cuenta que ni tú ni la Sociedad Nacional probablemente contarán con la capacidad para actuar en todos los municipios y apoyar a toda la población, por lo que será necesario priorizar de manera transparente. Los criterios del PAT completo establecen:

Existe un mapa o una metodología clara que indicará a la Sociedad Nacional dónde deben tomarse acciones, basándose en una combinación de vulnerabilidad, exposición y pronóstico, cuando el PAT se activa a partir del modelo de umbral. (Sección 4.4 de la plantilla del PAT completo)

Actualmente existen dos formas principales de definir el área de intervención:

Pronóstico basado en impacto

Si se cuenta con un sistema de pronóstico basado en impacto, este debería indicar qué ubicaciones podrían verse más afectadas. Por ejemplo, si la Sociedad Nacional tiene capacidad para actuar en tres municipios, se pueden seleccionar los tres municipios que se prevé serán los más afectados.

Evaluación de riesgos basada en indicadores

Si no se dispone de un pronóstico basado en impacto, se puede utilizar un pronóstico meteorológico convencional y superponerlo con información sobre exposición y vulnerabilidad. Esto puede servir como aproximación para predecir dónde los impactos serán más elevados. La forma más sencilla de hacerlo es mediante una evaluación de riesgos basada en indicadores, utilizando los indicadores de vulnerabilidad y exposición identificados en la evaluación de riesgos (ver capítulo 5: "Recopila datos sobre riesgos, acciones tempranas e impactos"). Este método es el más utilizado en los PAT hasta la fecha.

Existe una variedad de metodologías para realizar evaluaciones de riesgos basadas en indicadores; sin embargo, la más destacada es probablemente la metodología del INFORM Risk Index.

Automatización en QGIS

Cuando se acerca la activación de un PAT, la rapidez es fundamental. Un mapa de intervención es esencial para planificar y comunicar su respuesta, pero crear este tipo de mapas suele llevar horas y requiere conocimientos avanzados de SIG. Con la automatización de QGIS, el proceso se puede reducir a unos minutos. QGIS es un SIG gratuito y de código abierto que se utiliza en todo el mundo y cuenta con el respaldo de una sólida comunidad. Sus funciones de automatización te permiten ejecutar procesos predefinidos con un solo clic, sin necesidad de programar. Siempre que tu equipo cuente con conocimientos básicos de QGIS, podrás crear, adaptar y solucionar problemas en flujos de trabajo automatizados. A diferencia de muchas herramientas limitadas a los límites administrativos, QGIS permite realizar análisis geoespaciales precisos, lo que te ayuda a enfocarte en las zonas de mayor riesgo.



Capacitación especializada en QGIS para modelos de umbral automatizados

La Plataforma de Capacitación en QGIS de la Red de la FICR es el recurso principal para desarrollar habilidades en QGIS en un contexto humanitario. Incluye un itinerario de ejercicios dedicado al desarrollo de flujos de trabajo de umbral automatizados, basado en el modelo del PAT de ciclones de Madagascar. La documentación del modelo operacional también está disponible en la plataforma.

A través de este itinerario de ejercicios, los profesionales aprenden a:

- Construir un modelo desde cero.
- Adaptar modelos existentes.
- Personalizar los resultados (p. ej., generar hojas de cálculo).
- Aplicar estilos predefinidos y plantillas de mapas para la producción rápida de mapas.

El itinerario está integrado en la plataforma de capacitación más amplia, lo que facilita el acceso a tutoriales en video, ejercicios adicionales y orientación detallada sobre análisis SIG. El enlace a la plataforma de capacitación se encuentra a continuación en la Caja de Herramientas.

No existe una metodología definida para elaborar el mapa de intervención. Por lo tanto, si dispone de otra metodología establecida, asegúrate de explicarla detalladamente en el documento del PAT. A continuación encontrarás ejemplos de Madagascar y Somalia.



Ejemplo 1: Desarrollo del umbral para ciclones en Madagascar

Para el proyecto de acción anticipatoria en Madagascar, el umbral de activación se establece de la siguiente manera: si el pronóstico de Météo Madagascar (DGM) indica el impacto en tierra de un ciclón tropical con velocidades de viento superiores a 118 km/h en las próximas 48 a 72 horas.

Una vez que se cumple esta condición, un modelo QGIS automatizado define el área de intervención y estima los impactos esperados. El modelo genera una zona de influencia (*buffer*) de 200 km alrededor de la trayectoria pronosticada del ciclón y la interseca con múltiples conjuntos de datos: las ubicaciones exactas de instalaciones de salud y educación (OpenStreetMap), y una cuadrícula ráster de 1 x 1 km que contiene datos de población (WorldPop), número de edificaciones (Google Buildings) y área agrícola (Copernicus Land Cover).

El modelo genera tanto capas geospaciales como hojas de cálculo. Los archivos de estilo predefinidos y las plantillas de mapas permiten a los usuarios generar rápidamente:

- Un mapa general que destaca los distritos afectados.
- Mapas temáticos por sector, que muestran la población expuesta, las edificaciones, las tierras agrícolas y las instalaciones de salud y educación.

El modelo utiliza un único dato de entrada dinámico —la trayectoria pronosticada del ciclón— mientras que todos los demás conjuntos de datos permanecen estáticos. Estos conjuntos de datos estáticos no siempre son los más actualizados ni los más precisos, pero presentan una ventaja fundamental: son de acceso libre, cubren todo el país e incluso están disponibles a nivel mundial. Esto hace que el flujo de trabajo sea sencillo, rápido y confiable.

Los datos de verificación en campo, como encuestas gubernamentales detalladas o evaluaciones de terreno, pueden proporcionar mayor precisión y pertinencia local. Sin embargo, estos conjuntos de datos suelen ser costosos, lentos de recopilar y solo están disponibles para áreas limitadas. Los conjuntos de datos globales, en cambio, pueden ser menos precisos a escala local, pero su consistencia y cobertura permiten a las organizaciones construir modelos que son operacionales de inmediato y pueden actualizarse fácilmente cuando se dispongan de nuevas versiones.

Otros modelos de umbral pueden lograr mayor precisión recurriendo a tecnologías avanzadas o conjuntos de datos altamente detallados. Sin embargo, estos enfoques suelen implicar compensaciones: mayores costos, mayor complejidad técnica y menor apropiación local, dado que muchas organizaciones carecen de los recursos o la experiencia necesarios para mantener y adaptar tales sistemas. El modelo de ciclones de Madagascar demuestra que un enfoque sencillo basado en QGIS puede seguir siendo tanto efectivo como sostenible dentro de las capacidades existentes.

El flujo de trabajo QGIS para el umbral de Madagascar puede encontrarse en la Caja de Herramientas.



Ejemplo 2: Desarrollo del umbral para sequía en Somalia

Para el proyecto de acción anticipatoria en Somalia, se desarrolló un flujo de trabajo completo en el software de geoinformación de código abierto QGIS para el umbral, el cual es administrado y operado por la Sociedad de la Media Luna Roja Somalí.

Para el desarrollo del mecanismo de umbral para sequía de Somalilandia-Somalia, se analizaron exhaustivamente diversas fuentes de datos. Finalmente, los principales parámetros seleccionados para el umbral, con base en la evaluación de impactos históricos, son el Índice Estandarizado de Precipitación a doce meses (SPI12) y la clasificación IPC de inseguridad alimentaria aguda. Los datos exactos utilizados son el SPI12 documentado y pronosticado (fuente: ICPAC) y la clasificación IPC pronosticada (pronóstico a 8 meses, fuente: FEWSNET), que se utiliza para calcular un índice ponderado por población de inseguridad alimentaria. Los umbrales de activación para ambos componentes se optimizaron en función de la proporción más favorable entre la tasa de aciertos y la tasa de falsas alarmas. Los umbrales resultantes fueron <-1 para el SPI12 y $\geq 0,7$ para el índice basado en la IPC. La activación del umbral se realiza a nivel de distrito y solo es posible una activación por distrito al año.

Esta información del umbral se superpone con una evaluación de riesgos basada en indicadores que identifica los distritos con mayor riesgo.