

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL GRUPO DE HIDROLOGÍA Y RECURSO HÍDRICO AR III

Reunión Inicial de Planeación

SISTEMA GUÍA PARA CRECIDAS REPENTINAS EN EL NOROESTE DE AMÉRICA DEL SUR (NWSAFFGS) Bogotá, Colombia, 20-22 Febrero 2018 Preparado por: Fabio Andrés Bernal

Se llevó a cabo la reunión inicial de planeación del proyecto del Sistema Guía para Crecidas Repentinas en el Noroeste de América del Sur (NWSAFFGS) en Bogotá, Colombia del 20 al 22 de febrero 2018.

La reunión contó con la participación de:

Paul PILON, Jefe de la división de Pronóstico Hidrológico y Recursos Hídricos, Departamento de Agua y Clima (OMM)

Konstantine GEORGAKAKOS, Director del Centro de Investigaciones Hidrológicas, en San Diego California (HRC)

Petra MUTIC (OMM)

Eliot CHRISTIAN, Experto en el Protocolo de alerta común (CAP)

Nelson QUISPE GUTIÉRREZ (SENAMHI-Peru)
Waldo Sven LAVADO CASIMIRO (SENAMHI-Peru)
Juan Pablo LLERENA LASTRA (INAMHI-Ecuador)
Jorge Fernando GARCÍA CORDERO (INAMHI-Ecuador)

José Franklyn RUIZ (IDEAM-Colombia)
Omar FRANCO TORRES Representante Permanente de Colombia ante OMM
Nelson Omar VARGAS Subdirector Hidrología IDEAM-Colombia
Christian EUSCATEGUI Jefe Oficina de Pronósticos y Alertas - IDEAM-Colombia
Juan David RONDON Contratista Hidrología IDEAM-Colombia
Jesús Alfredo SANABRIA Contratista Meteorología OSPA IDEAM -Colombia
Fabio Andrés BERNAL QUIROGA (IDEAM-Colombia)

La agenda abordó los siguientes temas (las respectivas presentaciones se remiten en pdf para consulta):

Día 1

Resumen del Sistema Guía para Crecidas Repentinas con cobertura mundial (GFFG) (OMM)
Funciones de la OMM (OMM)
Funciones del HRC y la NOAA (HRC)

Funciones del USAID/OFDA (USAID/OFDA)

Resumen de la infraestructura existente dentro de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) del noroeste de América del Sur para el pronóstico y alerta de crecidas repentinas (Presentaciones por país), en estas presentaciones se buscó resaltar:

- Capacidad nacional de proporcionar alertas tempranas por crecidas repentinas;
- Capacidad nacional de pronóstico y pronóstico inmediato (nowcasting) del tiempo (Modelos de Área Limitada de alta resolución, procesamiento de datos meteorológicos y software de visualización);
- Red hidrometeorológica existente (número y tipo de estaciones hidrológicas y meteorológicas, red de radares, métodos de disseminación de datos, sistema de comunicación GTS, bases de datos);
- Disponibilidad de datos hidrometeorológicos observados sistemáticamente (disponibilidad de datos, tipos de datos, ¿se disponen en papel o de manera digital?, periodos de registro cubiertos) desde mayo del 2012;
- Cualquier archivo que se tenga sobre eventos de crecidas repentinas anteriores, incluyendo el lugar (coordenadas) y hora del acontecimiento.
- Estructura organizacional y recursos humanos (servicio 24/7, número de pronosticadores capacitados, departamento de pronóstico); y
- Colaboración con agencias de gestión de emergencias y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (sector privado, TV, radio, etc.);
- Breve resumen de los productos y servicios que se proveen y la manera en que se proveen.

Discusión respecto a las estrategias actuales frente al pronóstico de crecidas repentinas en la región.

Resumen del proyecto de demostración del FFGS en la cuenca del Río Zarumilla (HRC)

Beneficios de implementar un sistema guía para crecidas repentinas en la región (HRC)

Posibles vínculos entre el proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos (SWFDP por sus siglas en inglés) y el NWSAFFGS (OMM)

Día 2

Resumen del Sistema Guía para Crecidas Repentinas para la región del noroeste de América del Sur

- Introducción al Sistema NWSAFFGS
- Componentes básicos y componentes clave
- Delineaciones de cuencas
- Incorporación de datos de radar
- Incorporación de datos PCP de mesoescala de alta resolución
- Pronóstico inmediato
- Productos del FFGS
- Utilización de los productos
- Interfaz del servidor de mapas
- Mejoras
- Programa de formación

Datos requeridos para el NWSAFFGS (HRC)

Discusión sobre la disponibilidad y acceso a información y datos históricos y en tiempo real

Prioridad en cuanto a los datos (HRC)

Se realizó una visita a las instalaciones del IDEAM.

Día 3

Presentación del programa de Protocolo de Alerta Común (CAP, por sus siglas en inglés) (NOAA/OMM), seguido de una sesión de preguntas y respuestas.

El CAP es un protocolo con un lenguaje estándar empleado por varios países para facilitar la difusión masiva de alertas a través de medios que aseguren una alta difusión a los más interesados (internet, televisión, celulares, entre otras estrategias).

Funciones y responsabilidades de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) participantes y del Centro Regional para el NWSAFFGS (OMM)

Discusión sobre las capacidades nacionales técnicas y profesionales requeridas para la operación del proyecto a nivel nacional

Aspectos organizacionales y administrativos de la planeación e implementación del proyecto (OMM)

Discusión con moderador sobre el interés de los países en participar en el proyecto, incluyendo el establecimiento de un Centro Regional (todos)

Próximos pasos y plan de trabajo (HRC)

Consideraciones sobre el desarrollo de la reunión:

Los tres países realizaron las presentaciones sobre el estado de los insumos actuales para pronóstico, incluyendo la descripción de la red de estaciones con transmisión satelital, radiosondeos, productos con imágenes satelitales para monitoreo de precipitación y modelos de pronóstico de precipitación, de los tres países solo Colombia está incursionando en el tema de radares y la estimación de precipitación a partir de ellos.

El proyecto está previsto para ser desarrollado en un horizonte de dos años.

Adicional a lo incluido en las presentaciones, algunas de las inquietudes de los participantes fueron resueltas por HRC y OMM, entre las cuales vale la pena destacar:

HRC realizará backups periódicos mientras el sistema no esté completamente estable, una vez estable se deberá realizar un acuerdo para realizar el backup.

A los 5 años de estar en ejecución el sistema será revisado.

Se presentó el programa de capacitación indicando que la primera fase es virtual, y que el avance será gradual teniendo en cuenta la aprobación de los diferentes niveles, se indicó también que el programa de entrenamiento tiene un componente presencial en HRC. Se hace la aclaración que el entrenamiento es exigente y que en la actualidad HRC solo tiene certificados 10 profesionales en el mundo.

Las entidades hidrometeorológicas que participarán en el proyecto deberán tener en cuenta

un apoyo de personal TIC para efectos como establecer ftps seguros para disponer la información que se requerirá para la configuración inicial de la plataforma, sin embargo las actividades serán rutinarias sin dedicaciones considerables de tiempo. Para el centro regional reiniciar el sistema estará dentro de sus responsabilidades pero el personal TIC recibirá capacitación para ello y recibirá adicionalmente una versión *stand alone* del sistema.

También se aclaró que el centro regional será responsable a largo plazo de buscar los mecanismos para el reemplazo de los servidores.

El inicio real del proyecto se daría entre 2 y 6 meses, una vez firmada la carta de compromiso y definido el nodo regional.

Revisión y adopción de las recomendaciones y decisiones tomadas

Los representantes de los tres países manifestaron continuar el interés de continuar con el proyecto, manifestaron entender el alcance de las actividades a desarrollar y el beneficio para la región de la implementación del proyecto. También manifestaron su interés en disponer la información necesaria para la fase inicial del proyecto.

Colombia Manifestó interés en ser el nodo regional del proyecto, lo que deberá ratificar mediante carta de compromiso hacia la OMM.

Consideraciones adicionales

Es importante analizar la calidad y pertinencia de los insumos para el proyecto, entre ellos la información de modelos de elevación digital de terreno con la que se hará la definición de las cuencas en cada caso y de las secciones transversales y datos de caudal disponibles en cuencas pequeñas. Fue un elemento común, que a pesar de la ocurrencia de crecidas repentinas, las cuencas menores donde estas se dan no están monitoreadas ni cuentan con información de topobatimetría detallada en puntos de interés. Si no se cuenta en cada país con información de mayor precisión se empleará por defecto un modelo de elevación digital de libre distribución.

La existencia de estaciones de caudal en cuencas pequeñas y secciones de ríos en estos sitios son importantes para la calibración de los parámetros del modelo hidrológico que hace parte del sistema, por tanto de existir pocas es importante que los servicios hidrometeorológicos realicen una planeación adecuada o establezcan relaciones interinstitucionales con otros actores claves que puedan apoyar la consecución de esta información.

Da la densidad o distribución de estaciones de precipitación en tiempo real en los países participantes del proyecto, los insumos de otras herramientas de monitoreo de precipitación y de pronóstico, resultan de especial importancia para el proyecto ya que ayudarán a reducir la incertidumbre en sitios con información escasa o sin monitoreo.