

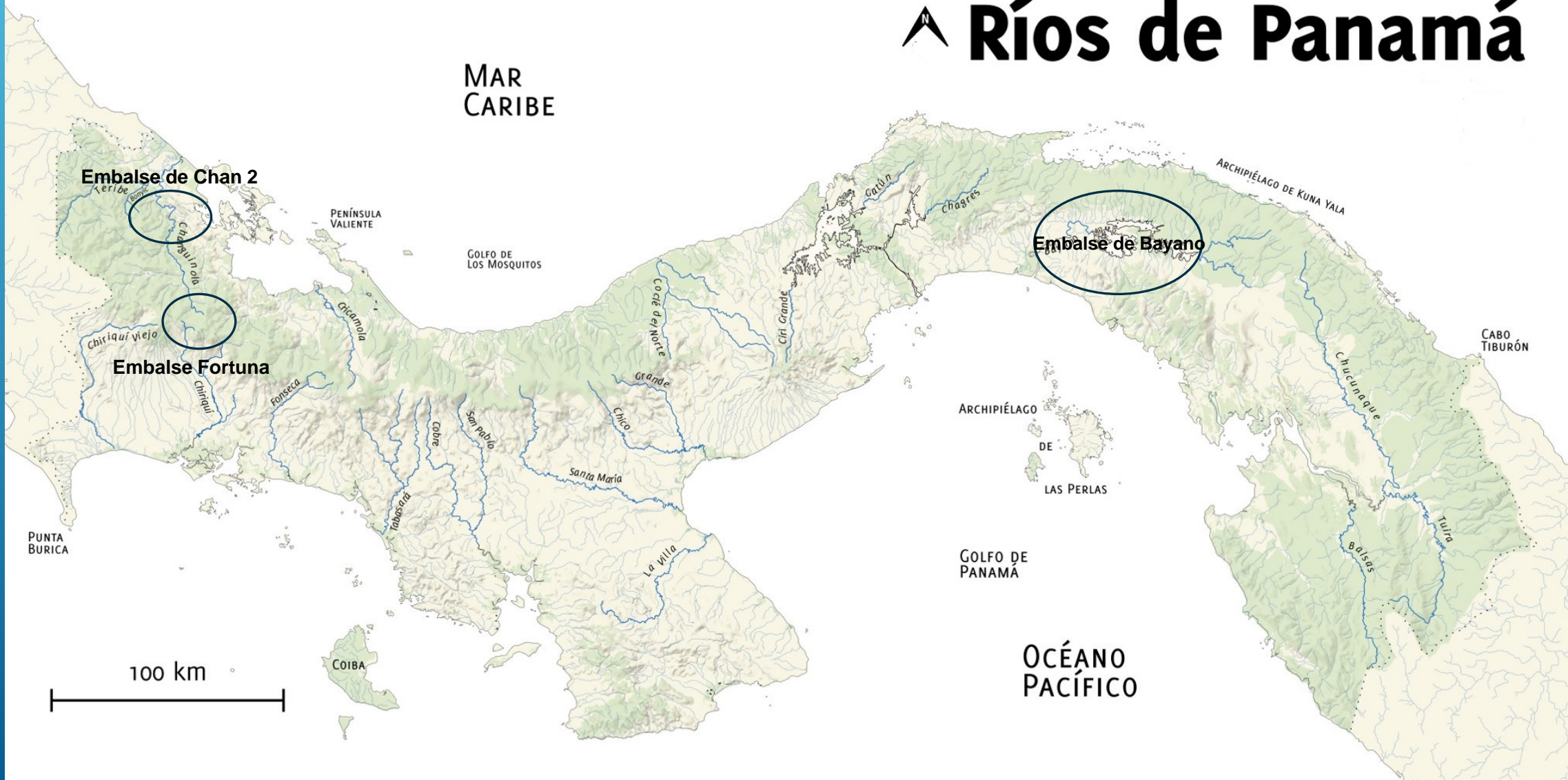


# **EXPOSICIÓN BREVE SOBRE LAS CRECIDAS REPENTINAS Y FUNCIÓN DE HIDROMETEOROLOGÍA DE PANAMÁ**

## **GENERALIDADES DE LOS RÍOS Y ZONAS DE VULNERABLES DE PANAMÁ**

Los ríos de Panamá en el Pacífico abarcan el 70% del territorio nacional y 30% en el resto del país, donde en términos generales son ríos cortos. El mes con mayor caudal en Panamá es el de octubre, aunque en las estaciones del Caribe registran el máximo en noviembre/diciembre. La empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), Dirección de hidrometeorología monitorea diariamente 51 cuencas, principalmente zonas que históricamente son inundables, con una amplia red de estaciones hidrometeorológicas, aunque hay algunas zonas que todavía no se monitorean, principalmente en el Caribe panameño.

# Ríos de Panamá



## FACTORES METEOROLOGICOS QUE INCIDEN EN INUNDACIONES O CRECIDAS DE RIOS EN PANAMÁ

- \*Temporada de huracanes en el Atlántico, que nos afecta indirectamente, a excepción del Huracán Otto que nos afectó recientemente.
- \*Frente fríos, cuando desplaza a latitudes cercanas al territorio de Panamá, que genera inestabilidad, activando la Zona de Convergencia Intertropical y los sistemas de baja presión.
- \*Ondas del este, cuando están bastante activas y cercanas a Panamá.
- \*La zona de convergencia intertropical, cuando se encuentra muy activa sobre el Territorio Panameño.
- \*Orografía y vientos alisios, principalmente parte del Caribe.
- \*Lluvias convectivas: estas son las que afectan más a la ciudad de Panamá (metropolitana y alrededores)
- \*Fenómeno de El Niño/Niña: mayores afectaciones que produce cuando estamos bajo efecto de La Niña.

**En los últimos años estamos enfrentando serías afectaciones sobre las crecidas repentinas debido a dos razones principales:**

**Primero:** La mala planificación sobre las construcciones de viviendas, tanto en terrenos individuales y proyectos de residenciales.

**Segundo:** Falta de control y supervisión en aprobación de permiso de construcción por parte de las autoridades.

## **SITUACIONES Y TOMA DE DECISIONES**

Hemos tenido varias viviendas o zonas que tuvo que ser llamado áreas inundable o zona de riesgo, la entidad encargada de esas evaluaciones en Panamá es El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en coordinación con el Ministerio de Vivienda, quienes toman las decisiones.

## **ZONAS DE INUNDACIONES HISTORICAS EN PANAMÁ**

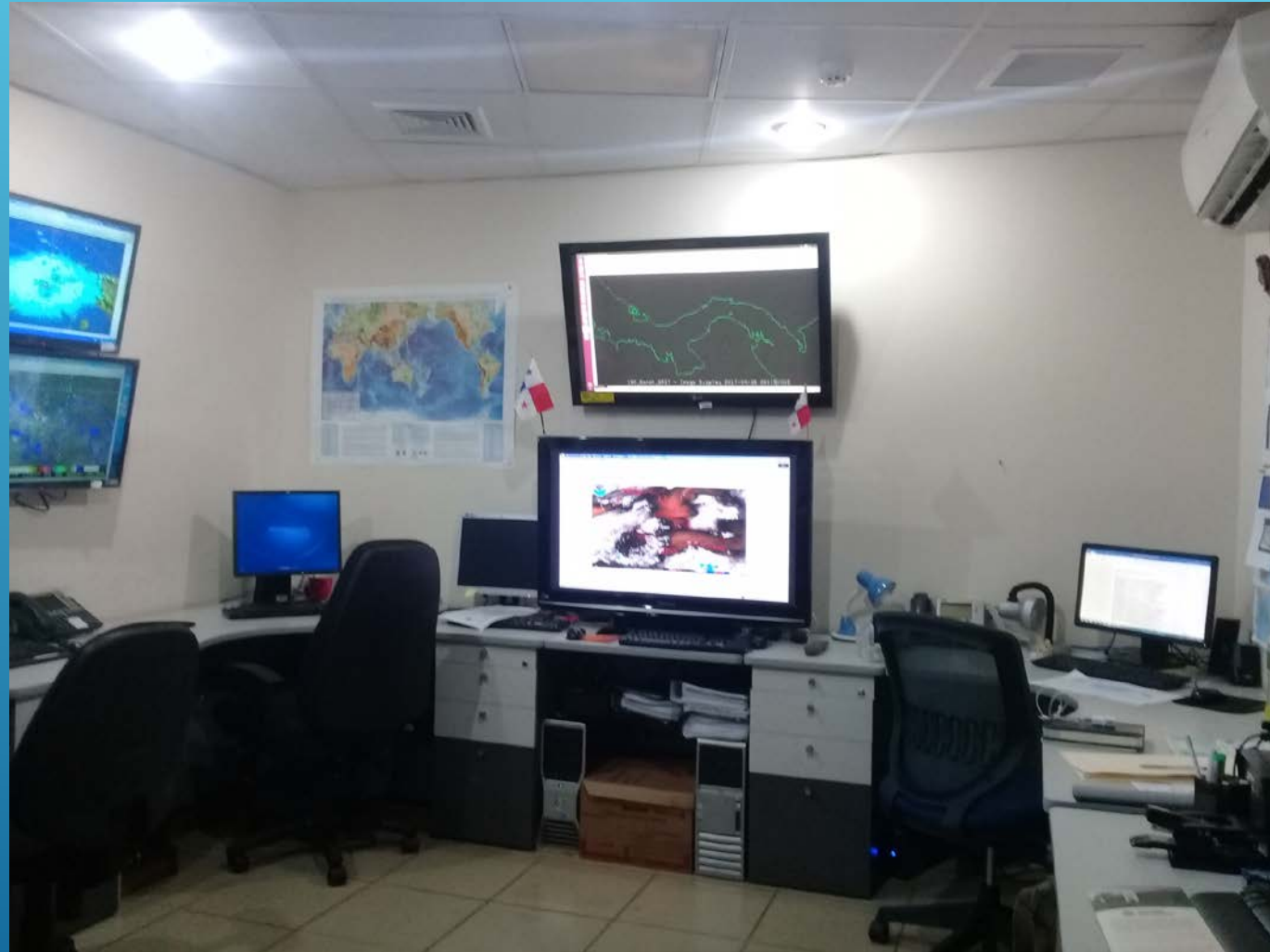
Las zonas más inundables históricamente son el área de Guabito (Bocas del Toro) queda en el Caribe Occidental, frontera con Costa Rica, y los ríos Curundú, Pacora, Juan Diaz, todos quedan alrededor de la ciudad de Panamá y en los últimos años hemos visto impactos grandes en las provincias centrales (Rio La villa), Colón (Caribe Panameño) y tierras altas de Chiriquí (en el Pacífico occidental frontera con Costa Rica).



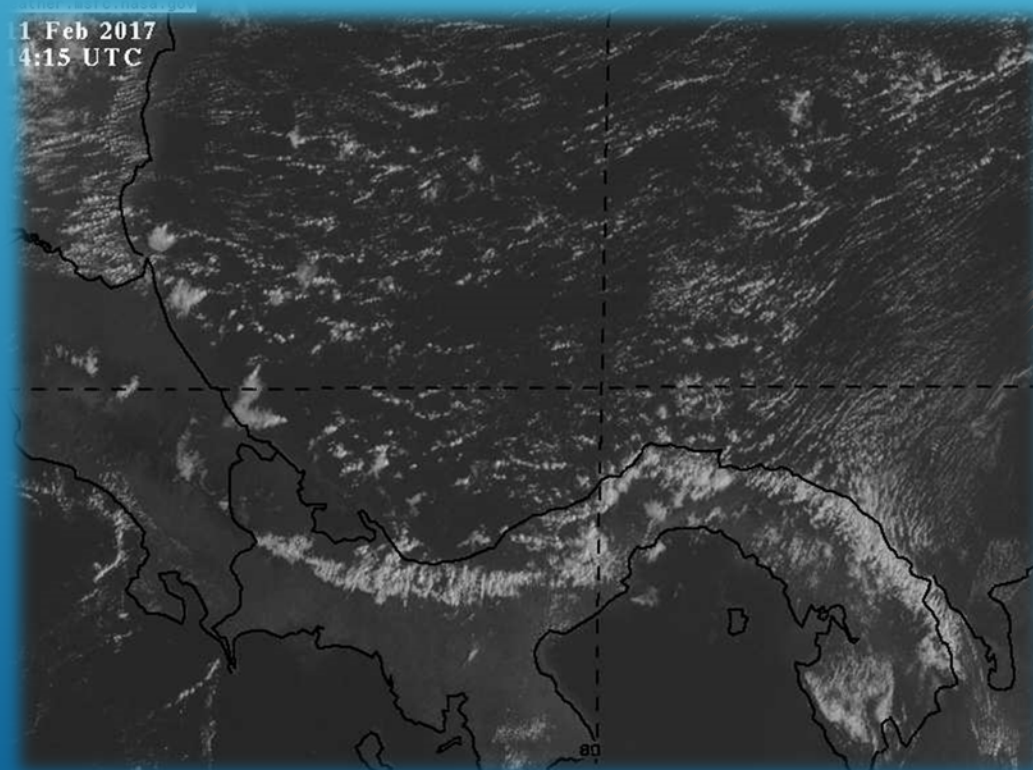
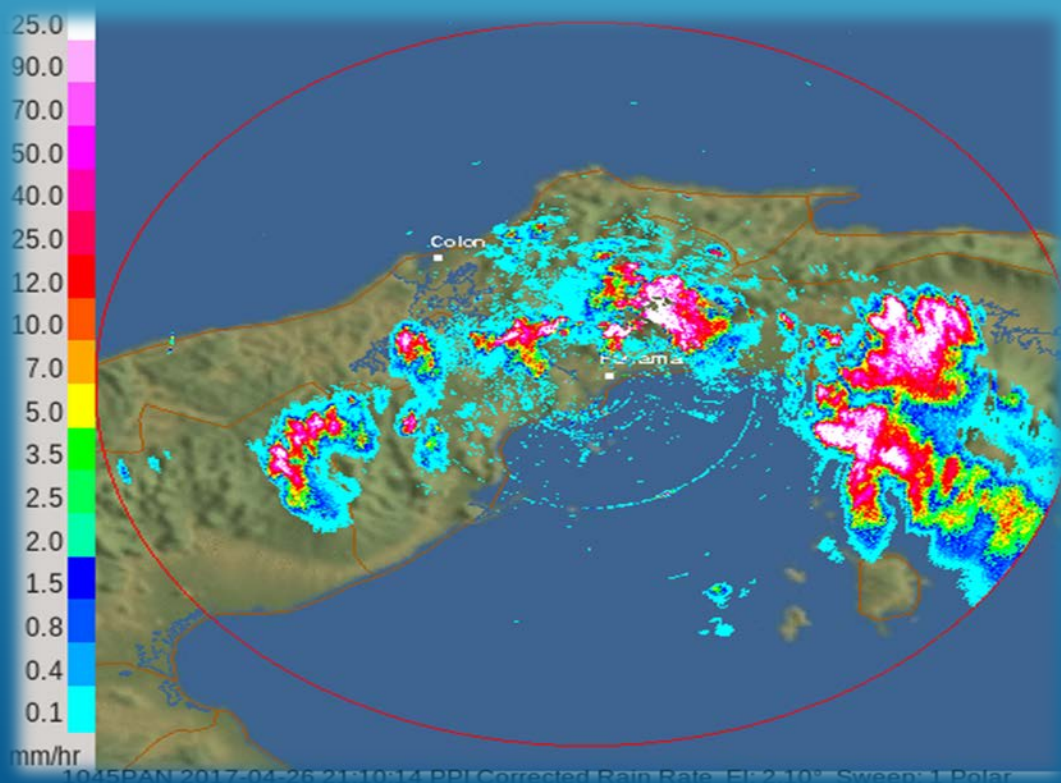
# **FUNCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE HIDROMETEOROLOGÍA DE PANAMÁ, BAJO ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA (ETESA)**



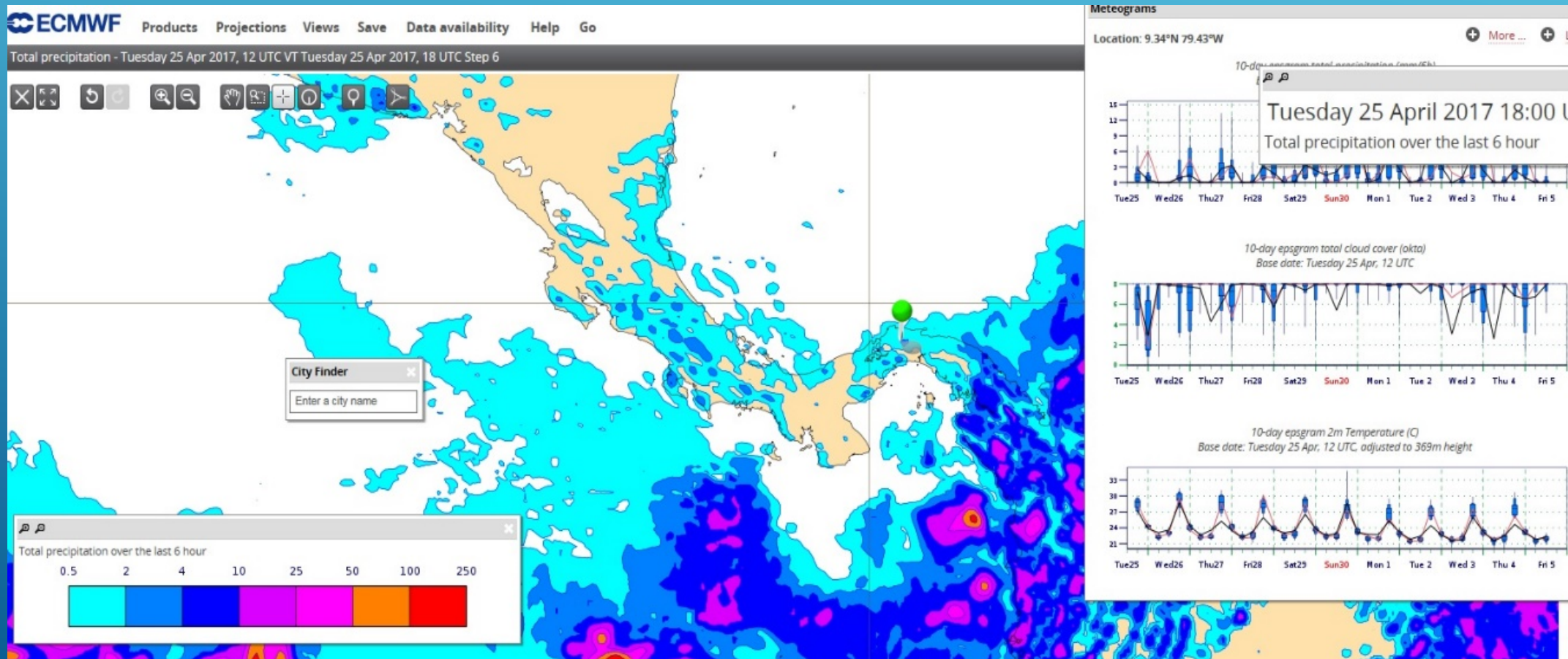
Las funciones de hidrometeorología, área sinóptica de pronóstico y vigilancia es dar informe completo sobre el estado del tiempo presente, pronóstico diario, pronóstico de lluvias acumuladas para embalses importantes de Panamá y pronóstico extendido para el País. Además de emitir boletines y avisos para mantener informado a la población y a los entes que lo requieran.



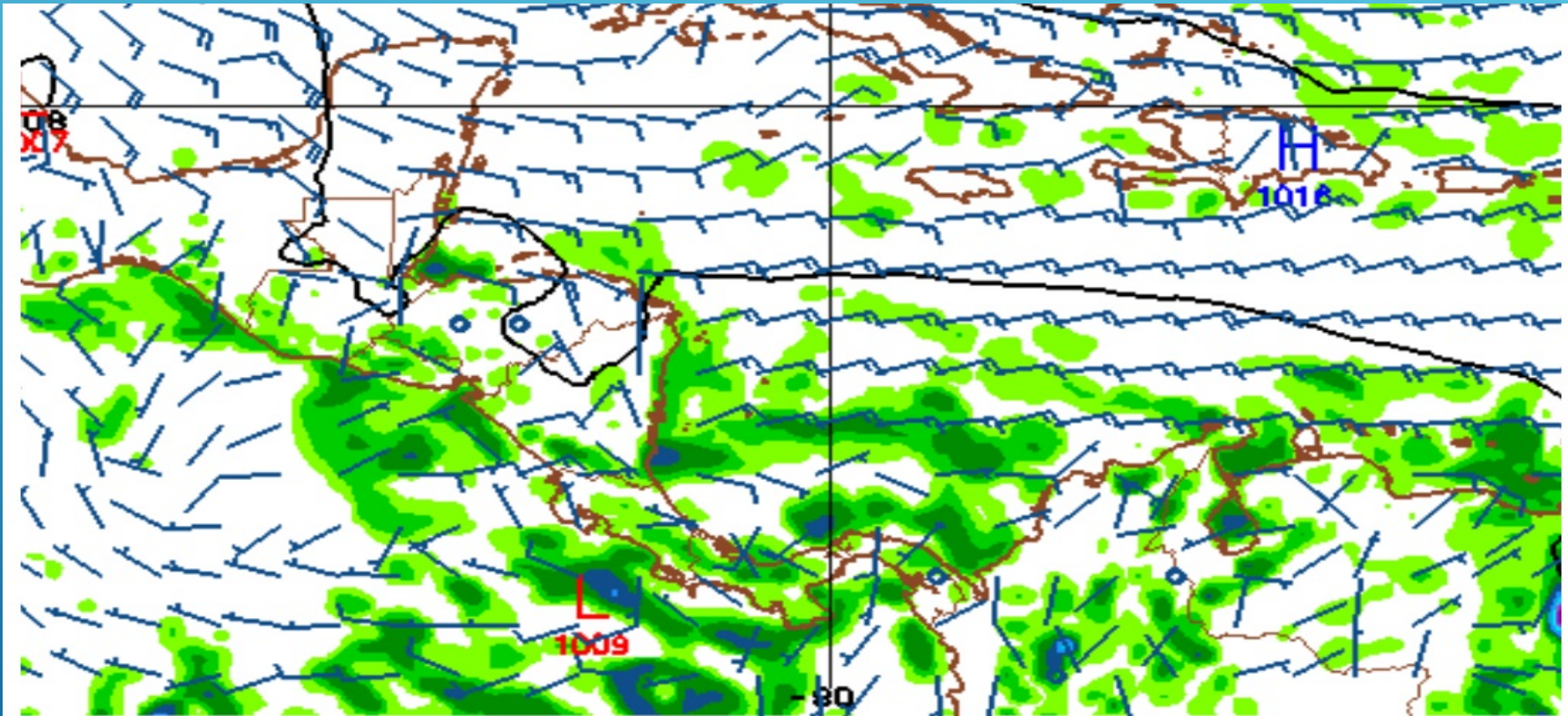
Nuestros pronósticos y monitoreo de tiempo son basados por medio de radar Meteorológico del canal de Panamá, para zonas que están alrededor de la capital, y otro producto para seguimiento del fenómeno o el desarrollo de sistema, usamos imágenes de satélites GOES Y RAMDIS



# MODELO EUROPEO ECMWF DE 9 KM PARA PRONÓSTICO DE MONTO DE LLUVIAS EN LOS EMBALSES Y MONITOREOS DE RIOS.



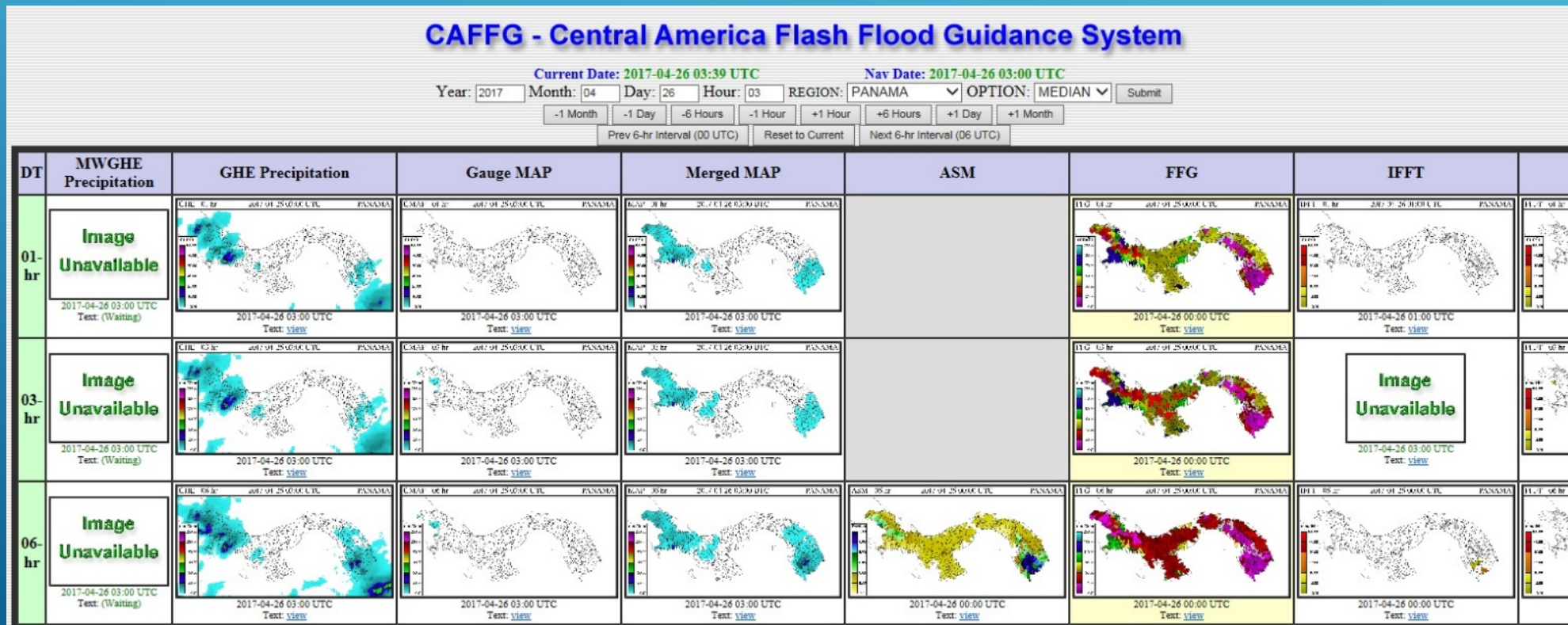
## MODELO GFS DE 22 KM



170503/0900V189 6FS EMSL 10M WND(KTS) 03HR PRCP(IN)

# CAFFG – CENTRAL AMERICA FLASH FLOOD GUIDANCE SYSTEM

Este modelo lo usamos para todo y es muy bueno nos ha servido bastante.





MUCHAS GRACIAS