Huracanes

Parte III Monitoreo de huracanes

por Profesor Steven Businger

Evacuación por el huracán Katrina

Monitoreo de huracanes

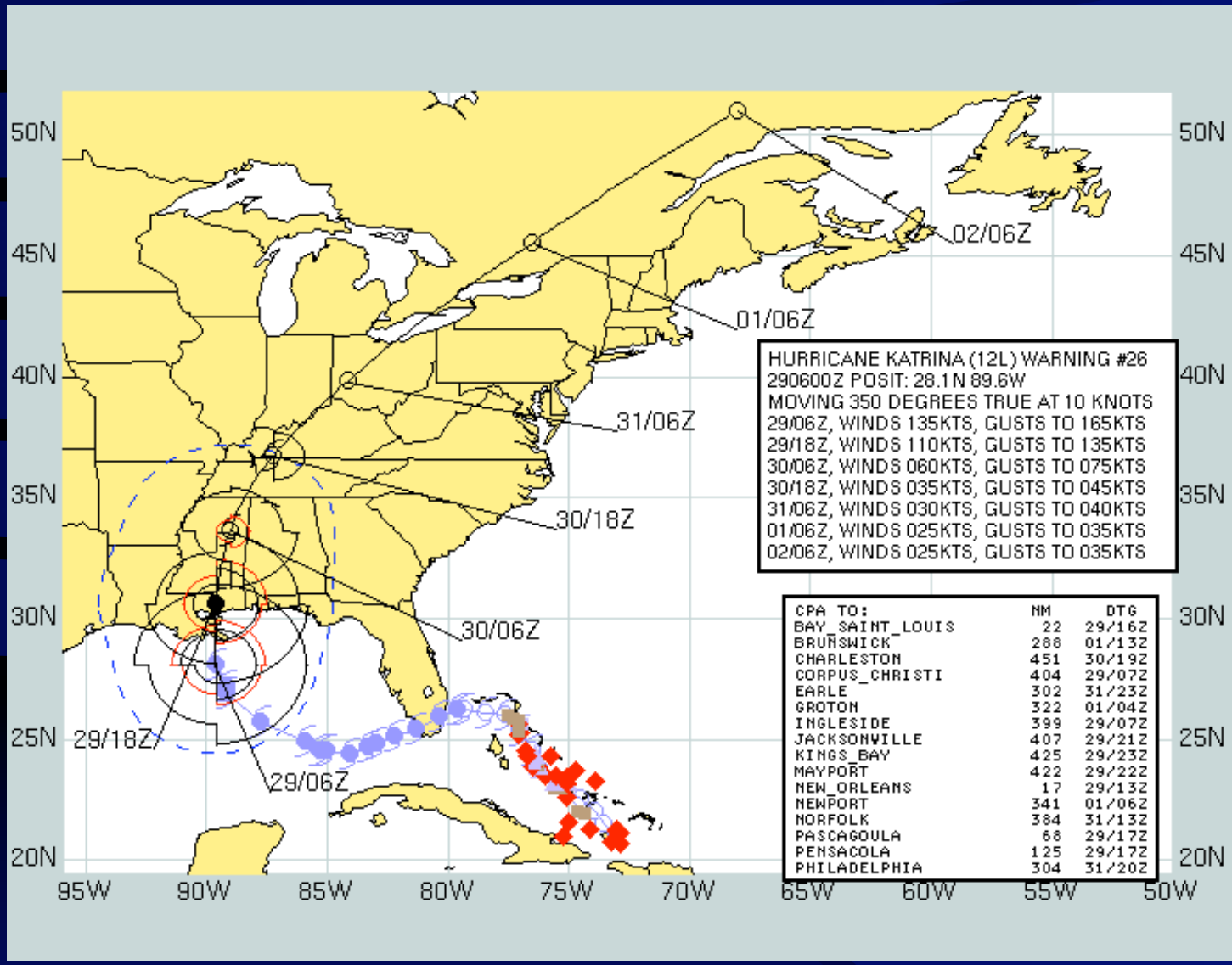
- Localizando el centro de la tormenta
- Evaluando la fuerza actual de la tormenta
- Monitoreo del trayecto
- Monitoreo de la intensidad

Avisos de Huracán

- Espera de Huracán - Huracán puede amenazar la costa. Se lanza con ~ 36 horas de adelanto

- Alerta de Huracán - Condiciones de huracán se esperan dentro de 24 horas. Se lanza con ~12-24 horas de adelanto.

Monitoreo del trayecto oficial e intensidad.



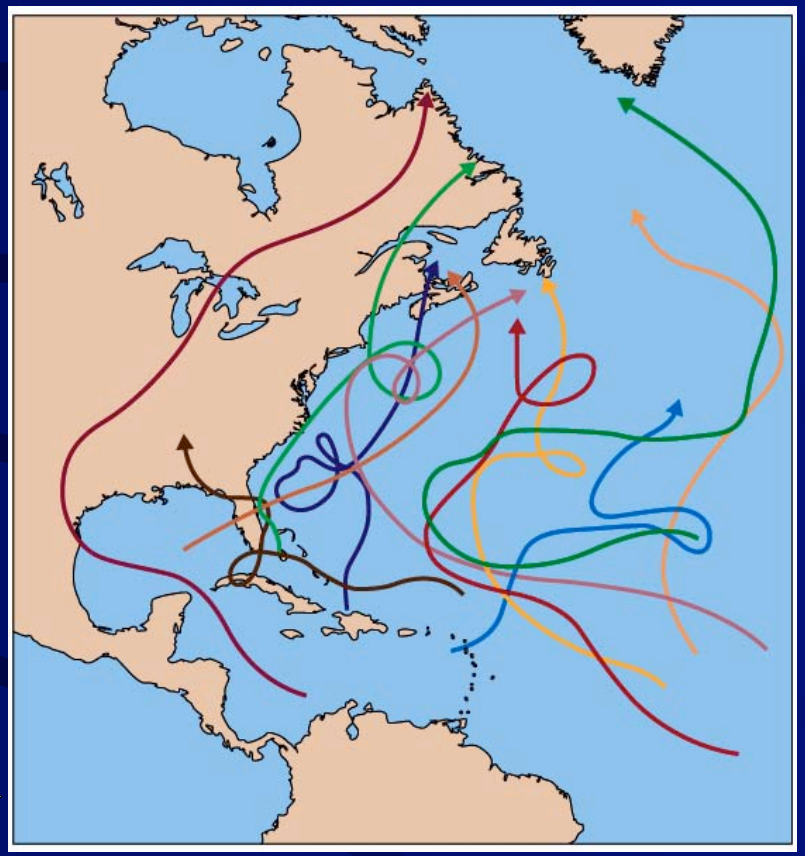
Permite a los encargados de emergencias, ordenar la evacuación

Monitoreo de huracanes

Monitoreo de huracanes involucra localizar el centro de la tormenta, evaluar la fuerza actual, predecir el trayecto, y la intensidad del huracán.

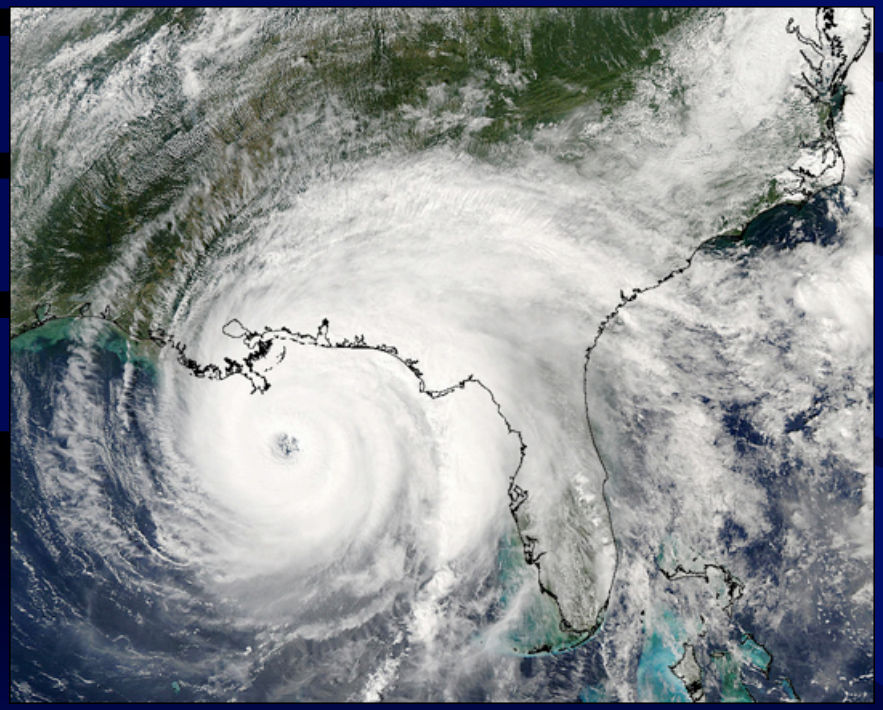
El trayecto de huracanes son erráticos y díficiles de predecir.

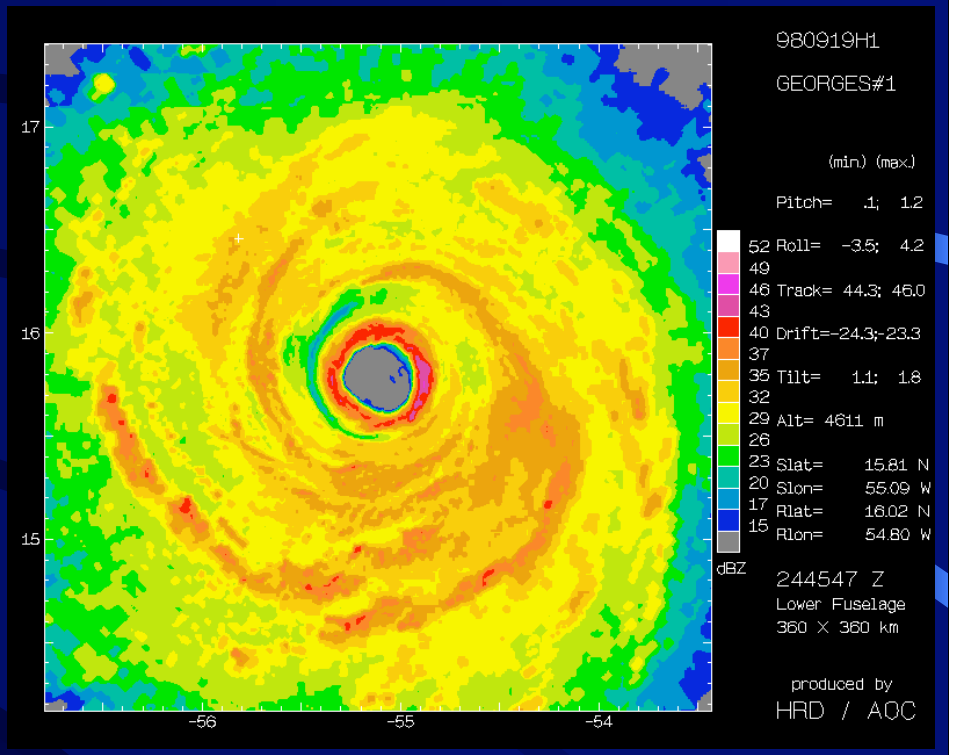
Una combinación de observaciones, resultados de un modelo numérico, y datos climáticos son usados para monitorear el trayecto de huracanes.



Localización de la tormenta y fuerza

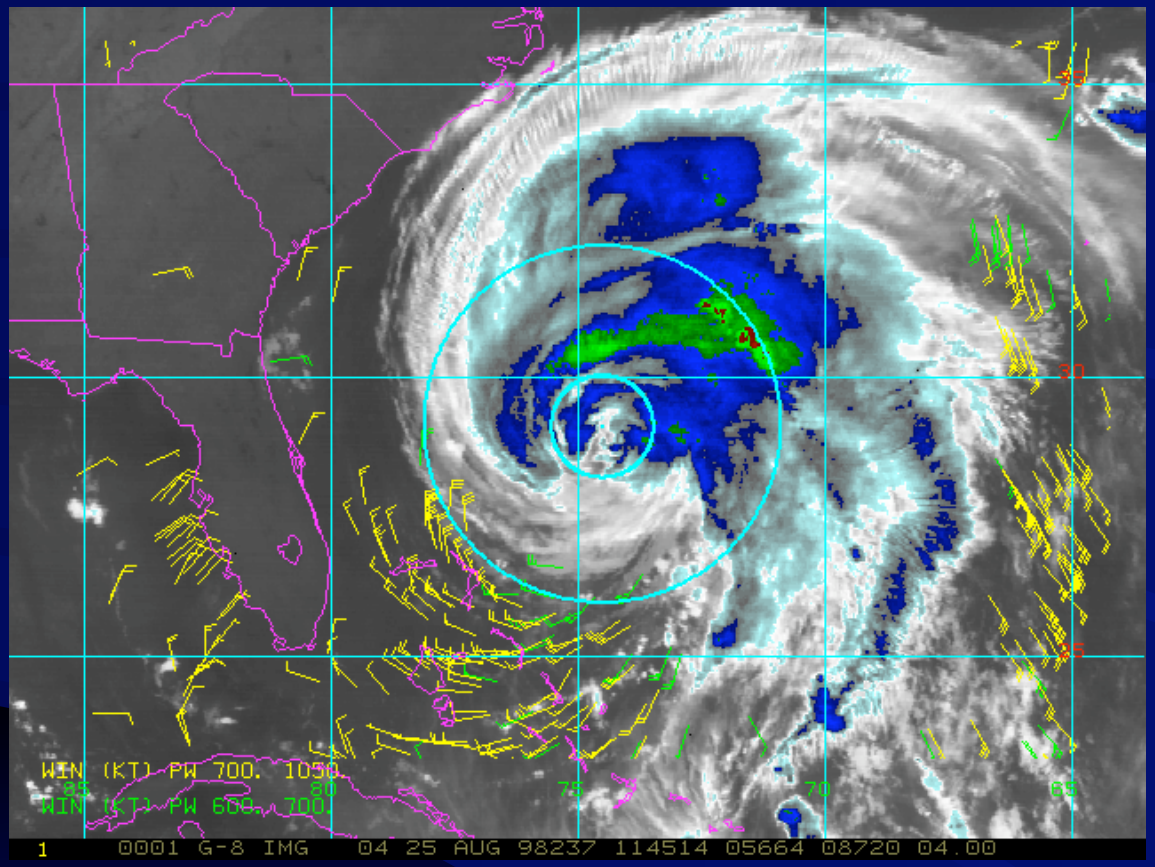
- Datos satelitales
- Datos de reconocimiento aéreo
- Datos de radar costero y aéreo





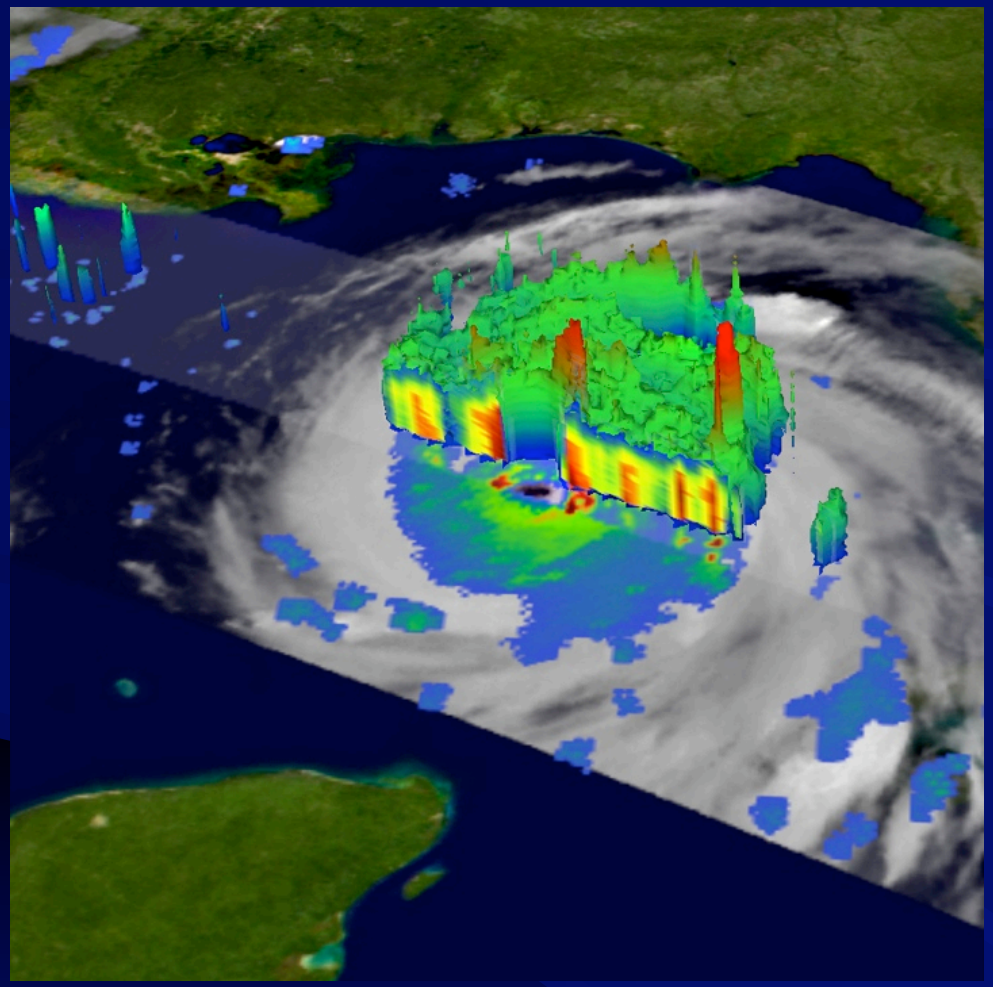
Ojo visto en datos de satélite o radar, marca el centro

Vientos con arrastre de nubes



Imágen IR de Bonnie 25/Ago/98 1145 UTC
(Anillos azules a radio de 100 y 350 km)

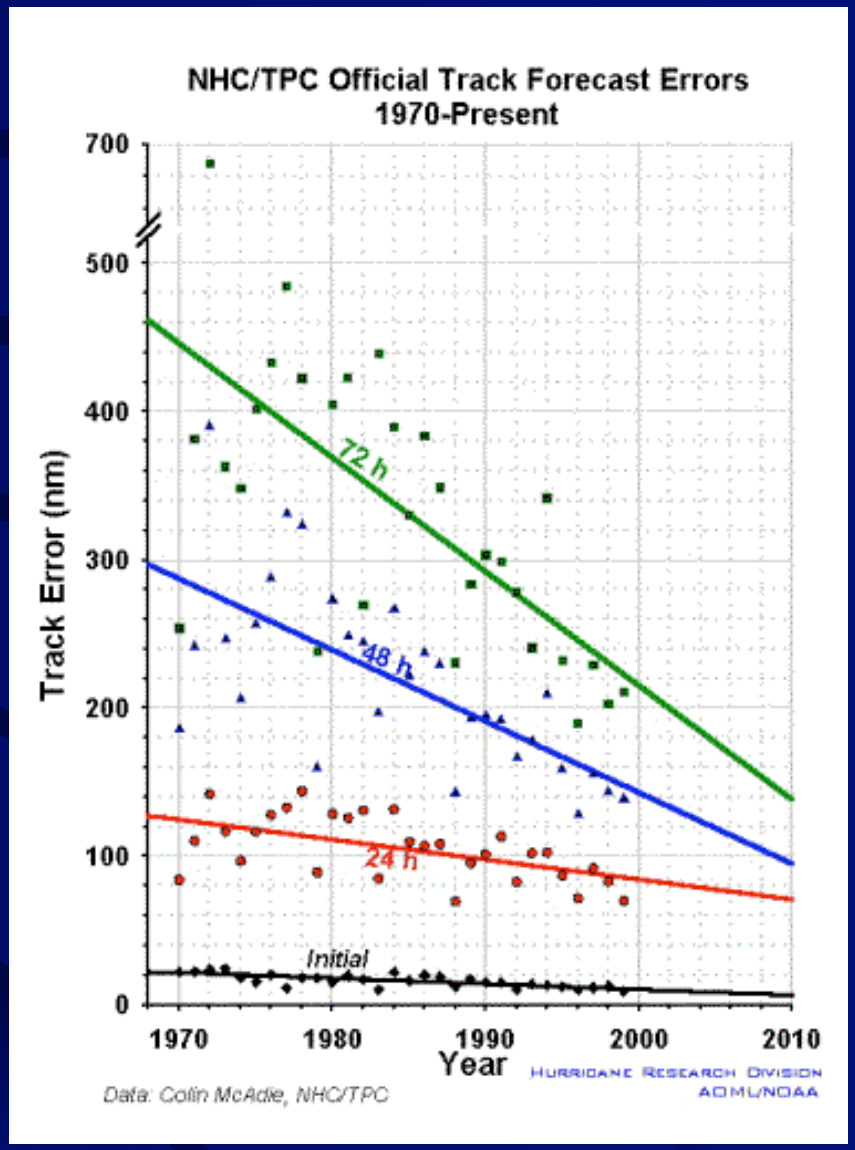
Medidas satelitales de lluvia



La lluvia en el huracán Katrina, ayuda a localizar el ojo

Monitoreo de huracanes

Más progresos se han hecho en el monitoreo del trayecto que en el monitoreo de los cambios de intensidad del huracán.

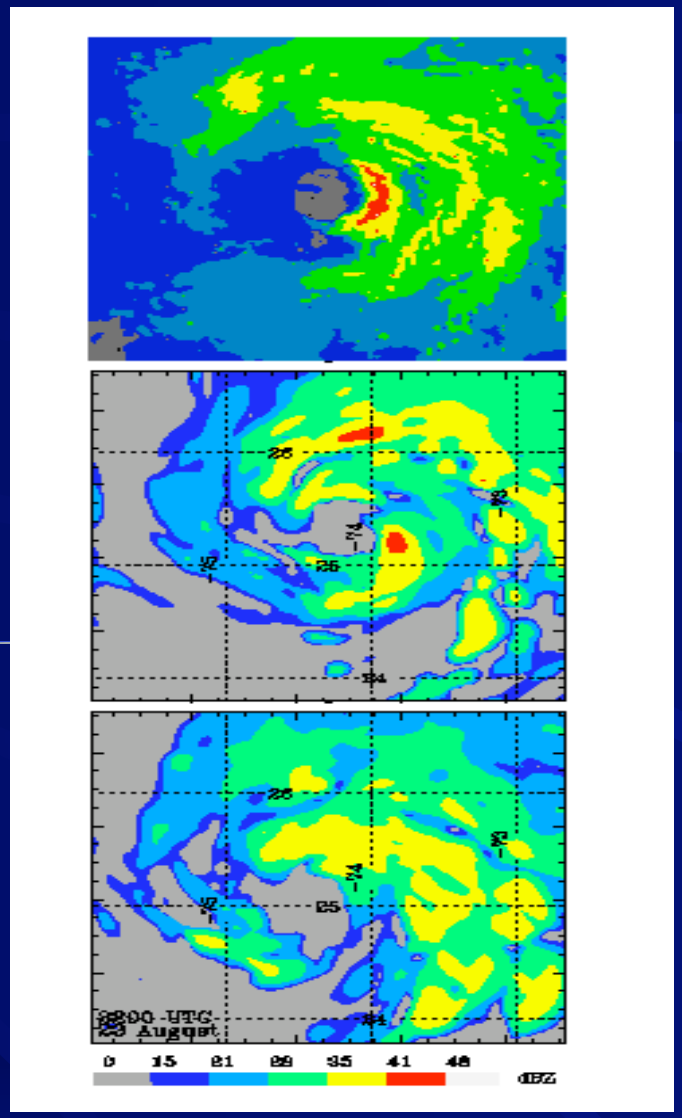


Modelaje de huracanes

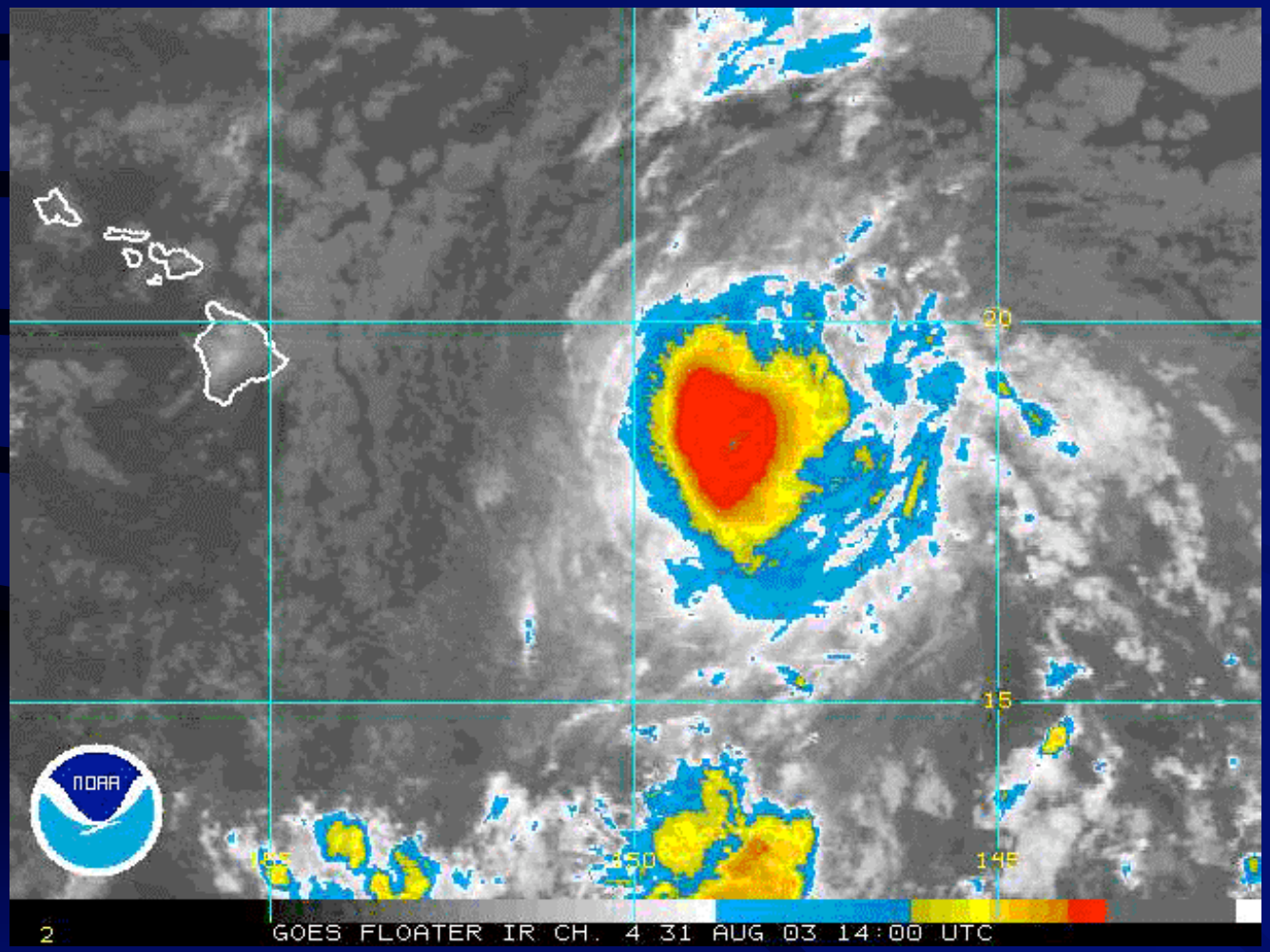
Lluvia observada en el radar

Modelo de monitoreo de 48-h con observaciones satelitales

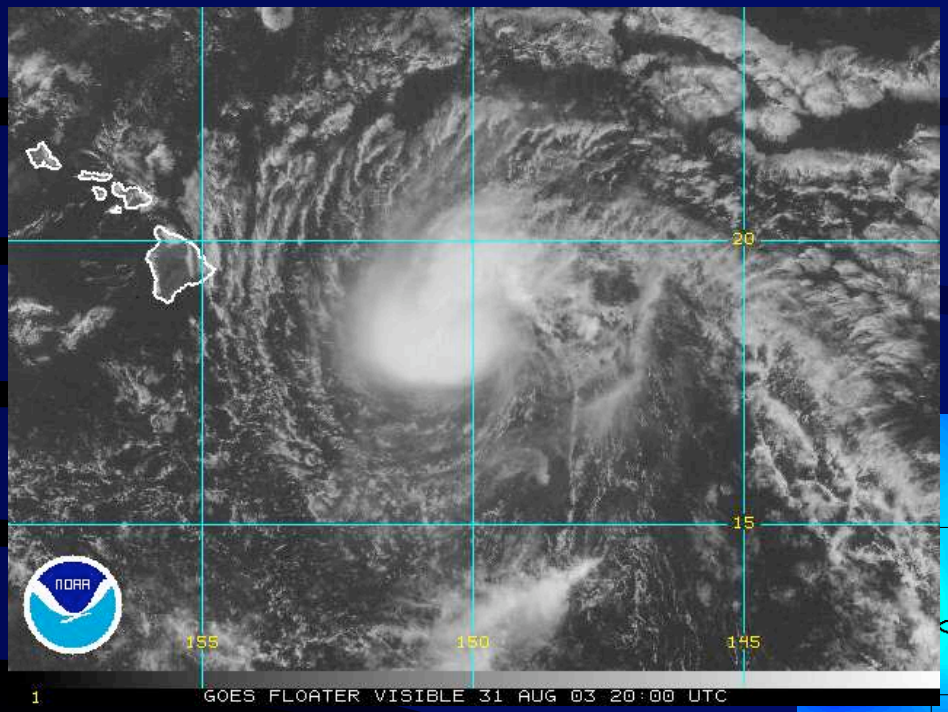
Modelo de monitoreo de 48-h sin observaciones satelitales



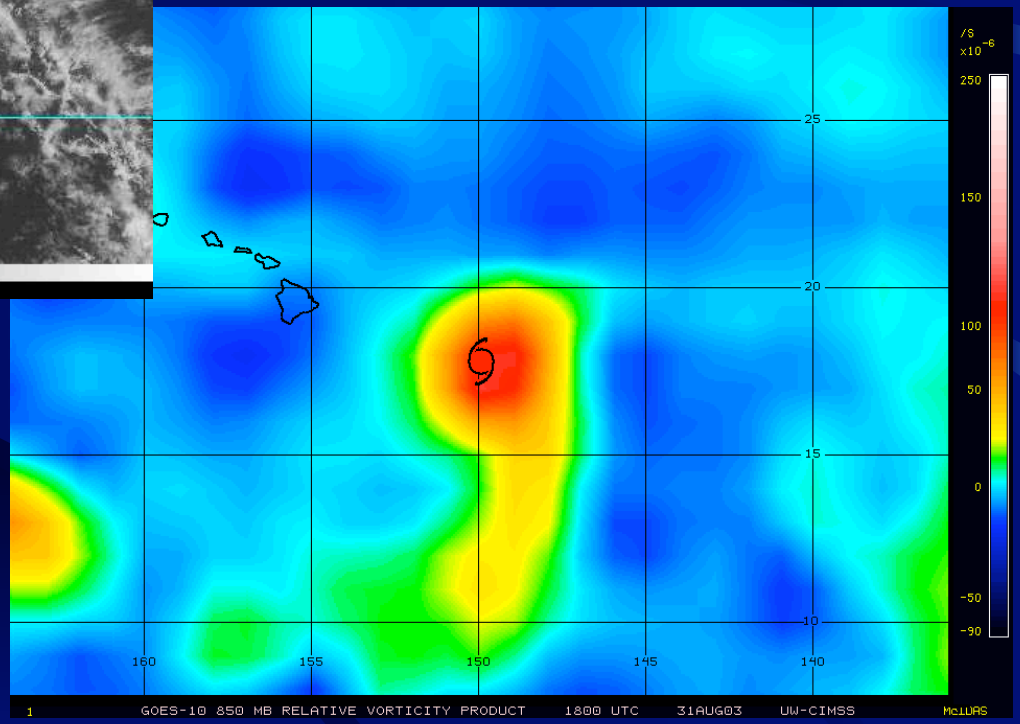
Monitoreo del huracán Jimena



Localizando al huracán Jimena

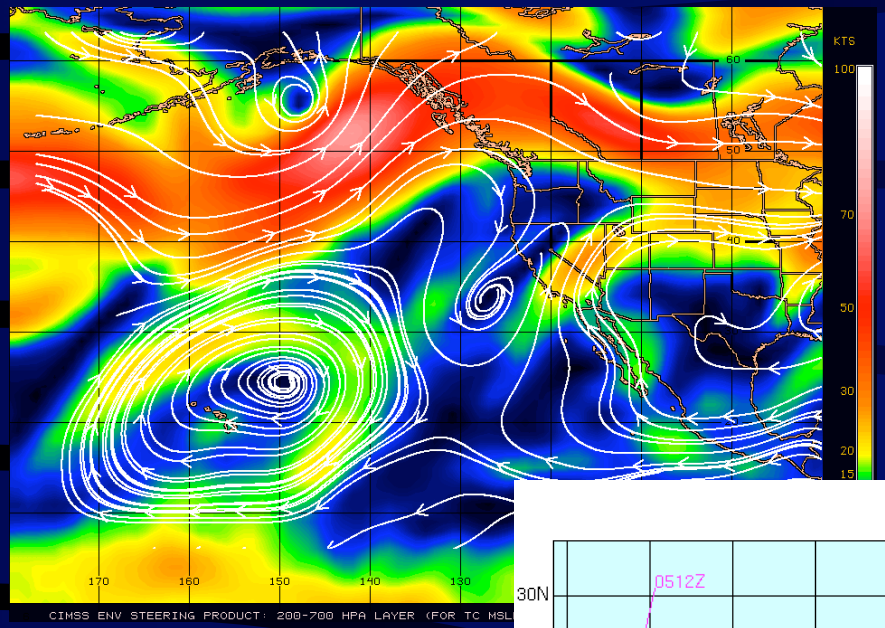


Localiza el centro usando vorticidad y espiral de vientos en el satélite

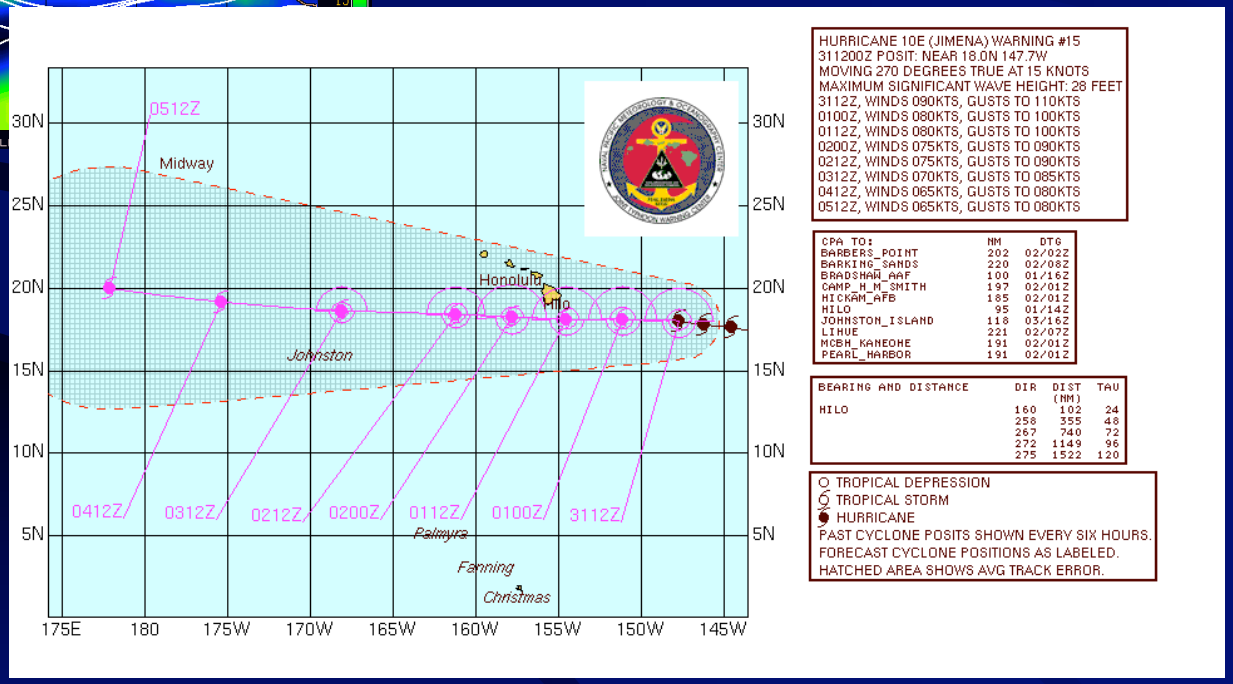


Ojo desaparecido
en la imágen del satélite

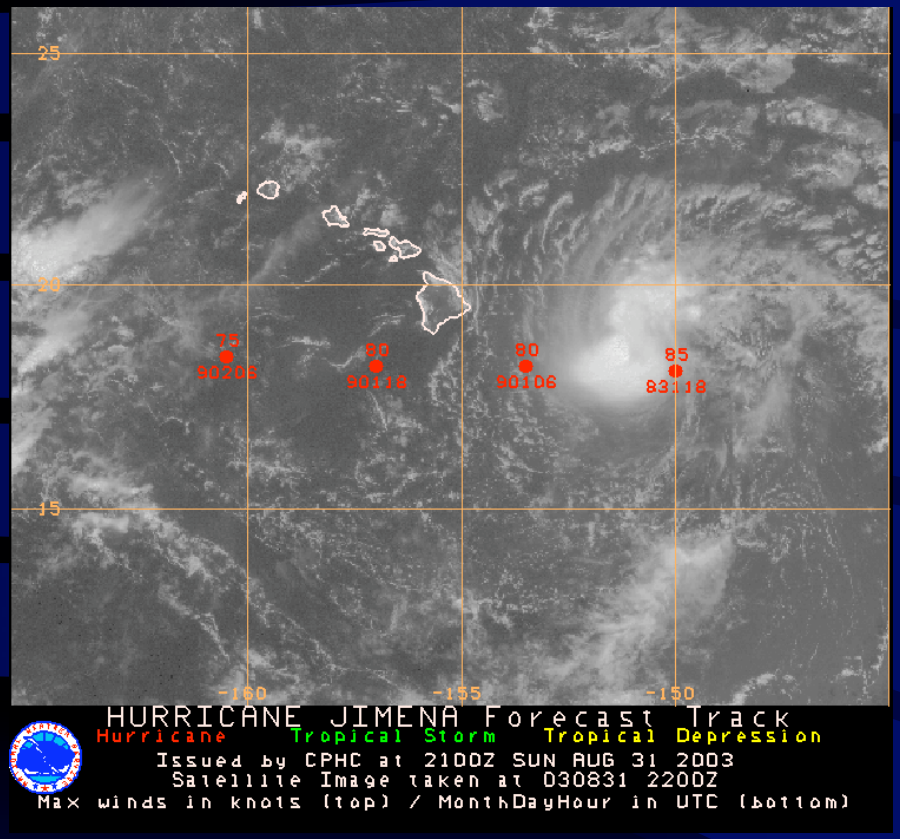
Los vientos de la capa media gobierna a la tormenta

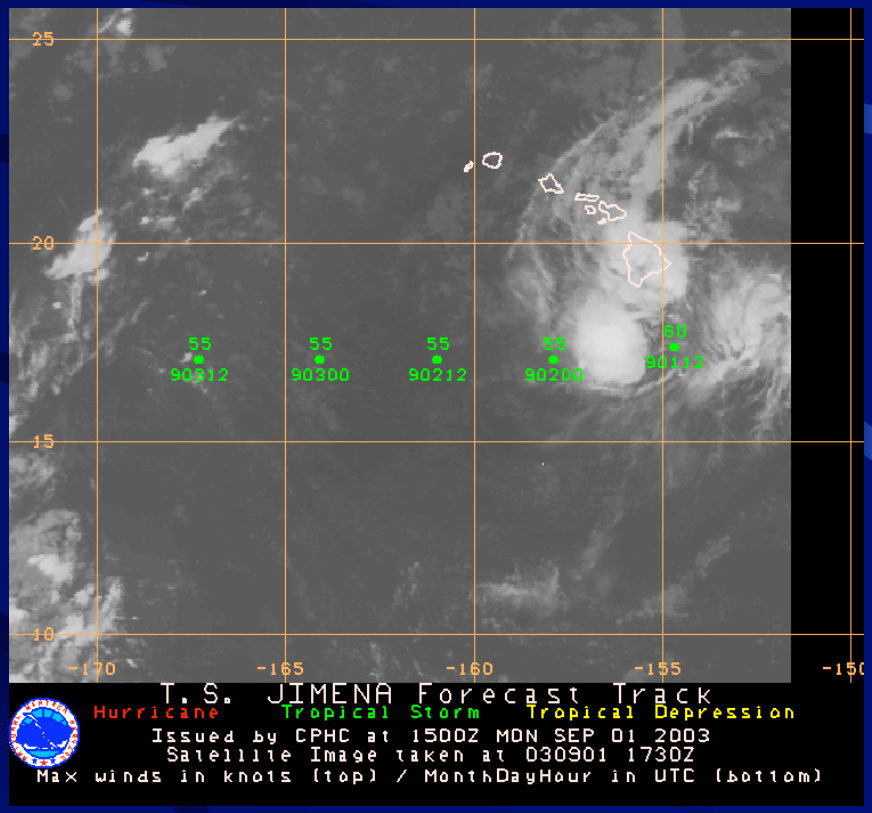


Vientos de la capa media de 200-700-mb del satélite

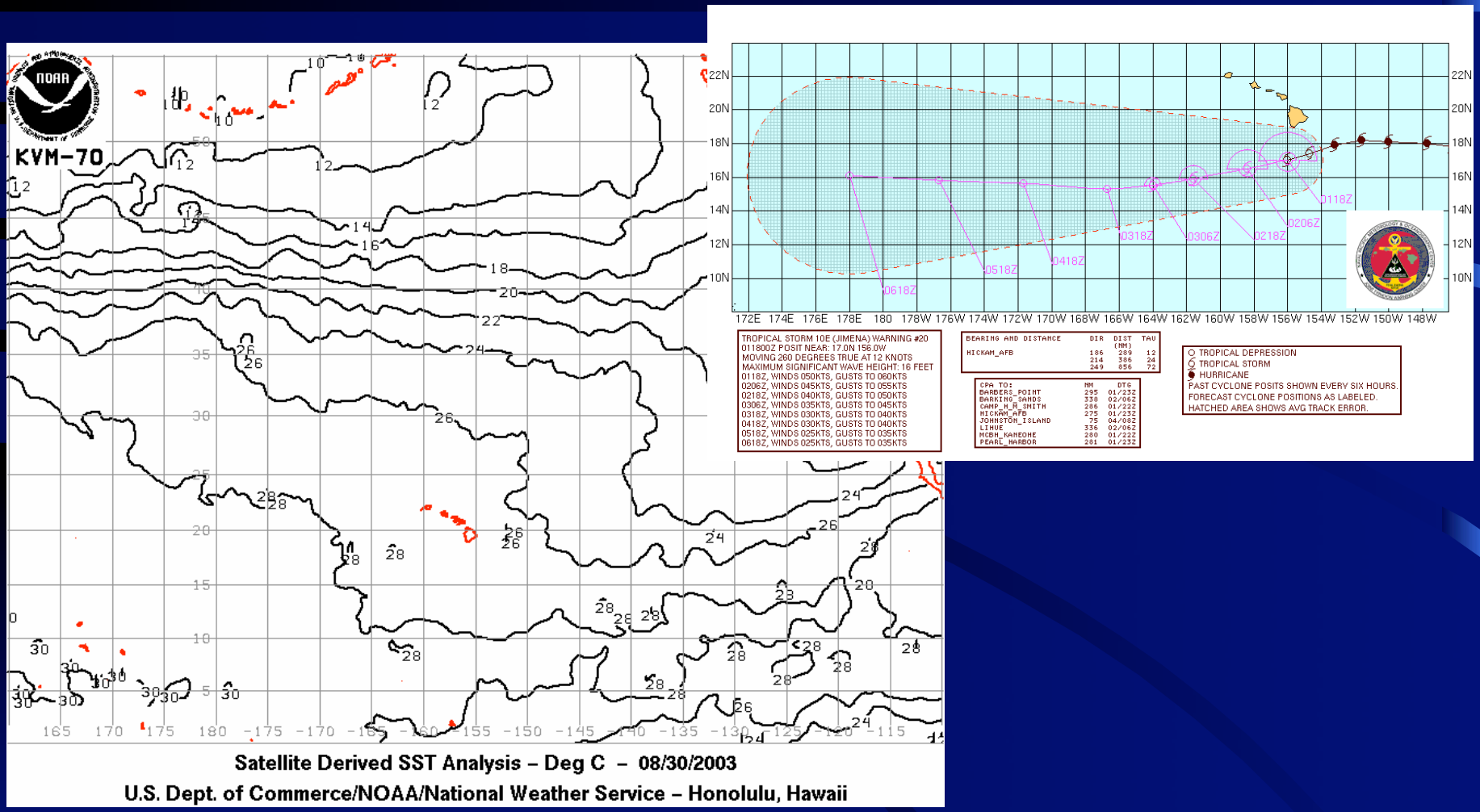


Monitoreo del trayecto

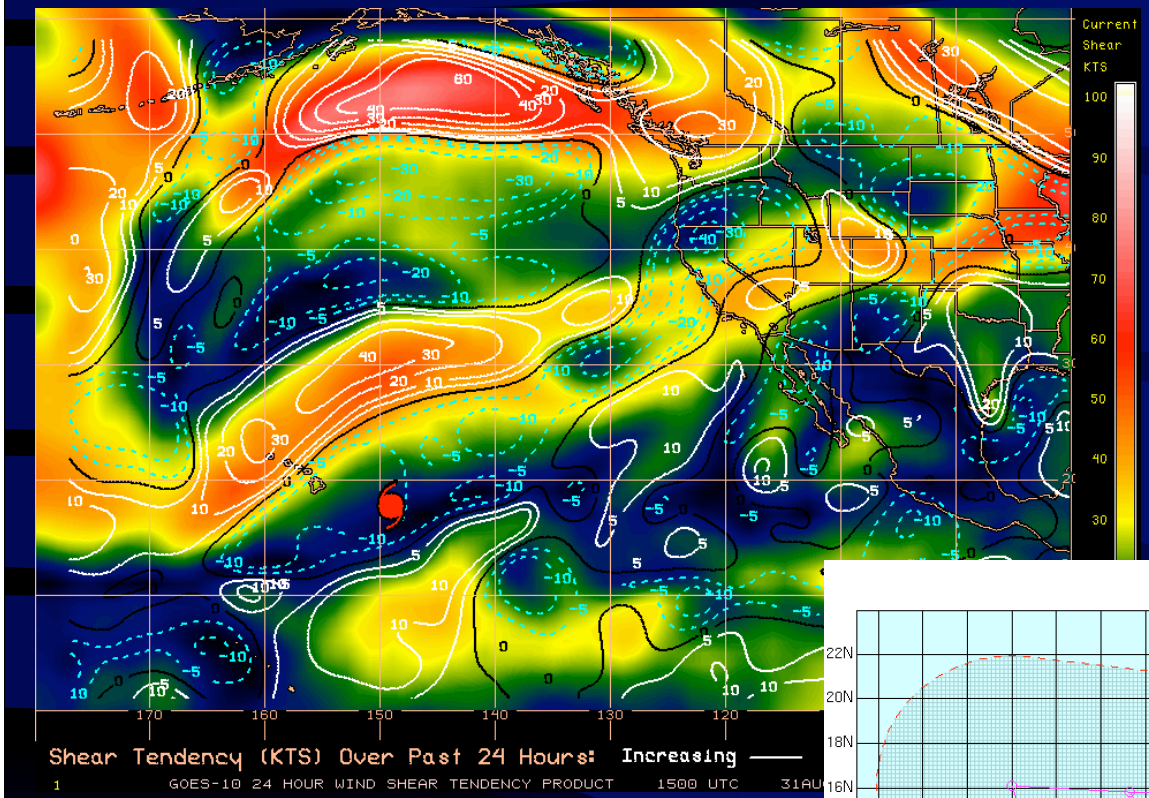


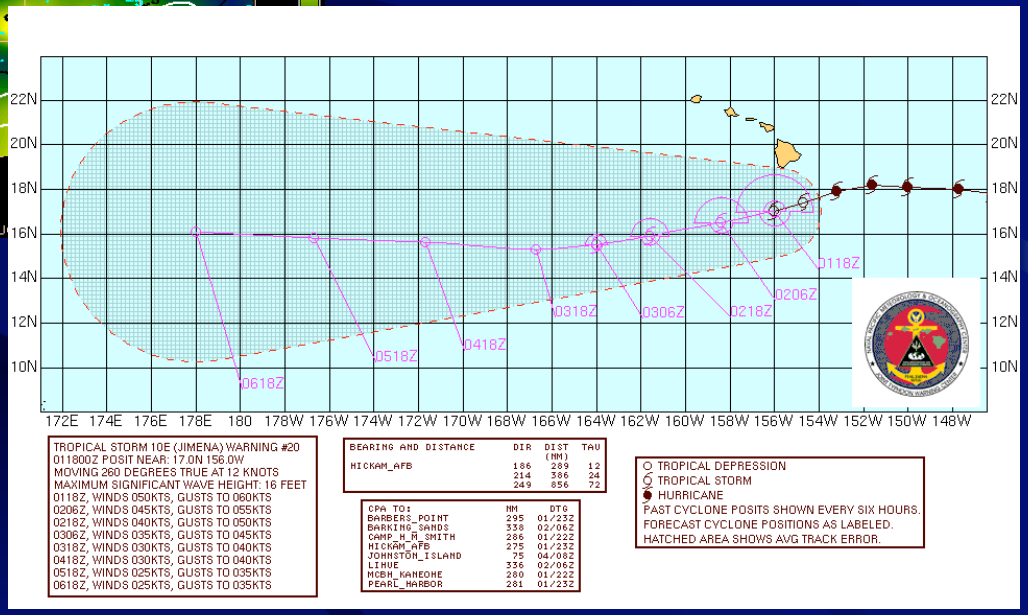


Temperatura de la superficie del mar, un importante factor para la fuerza de un huracán

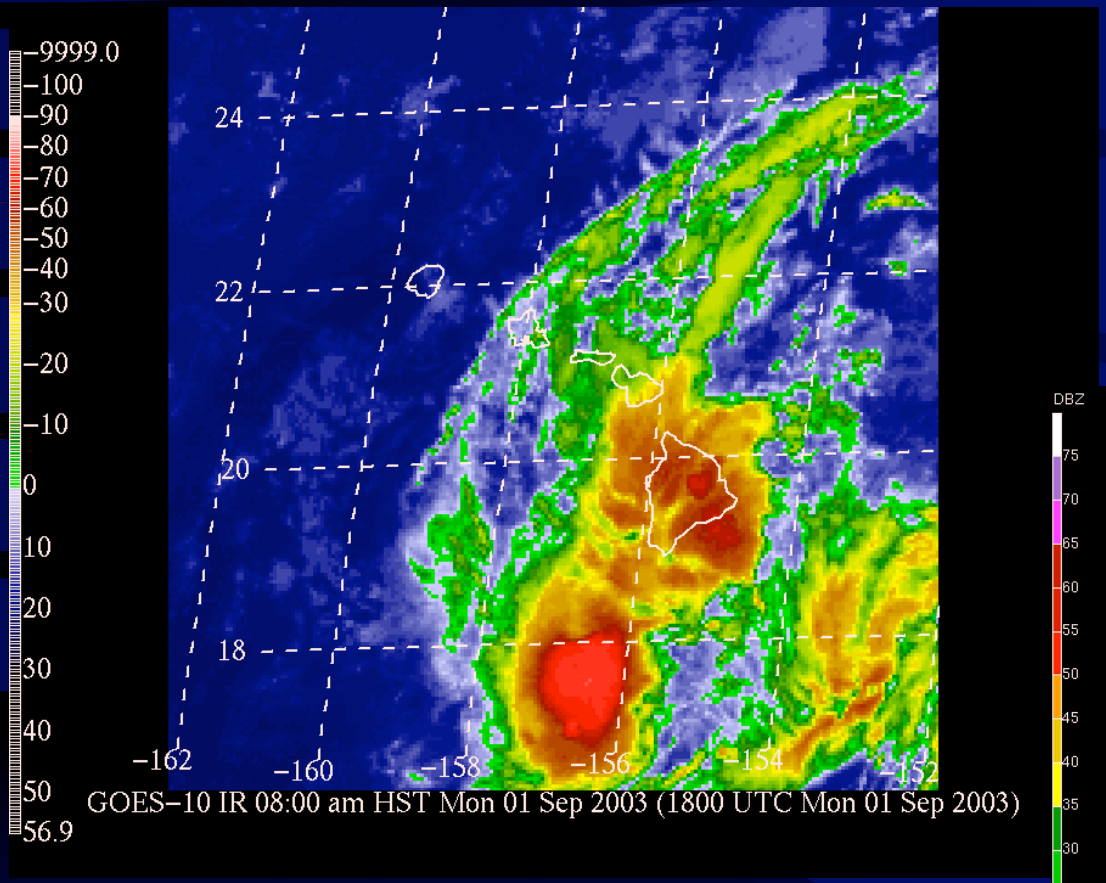


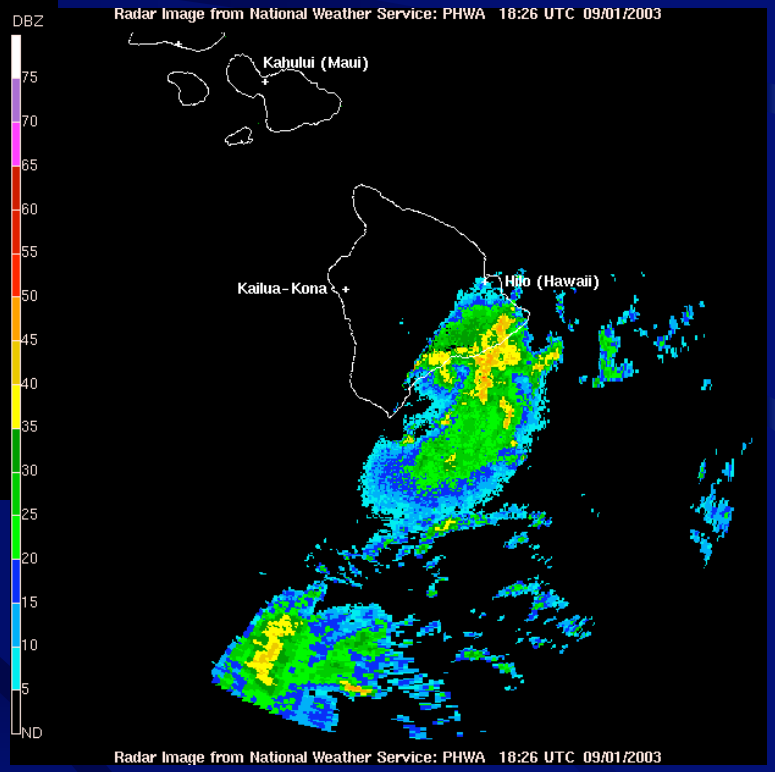
División de vientos debilitan a la tormenta





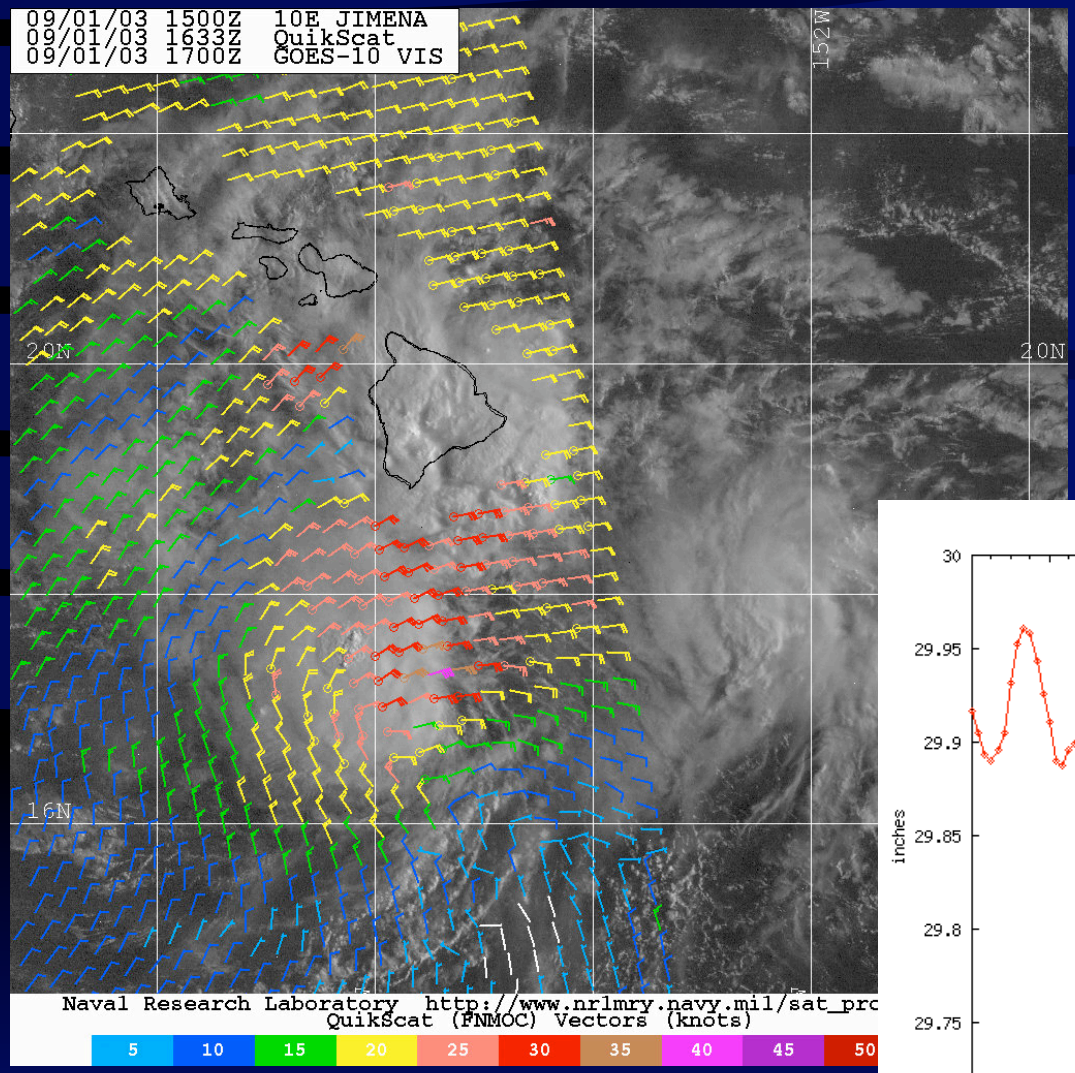
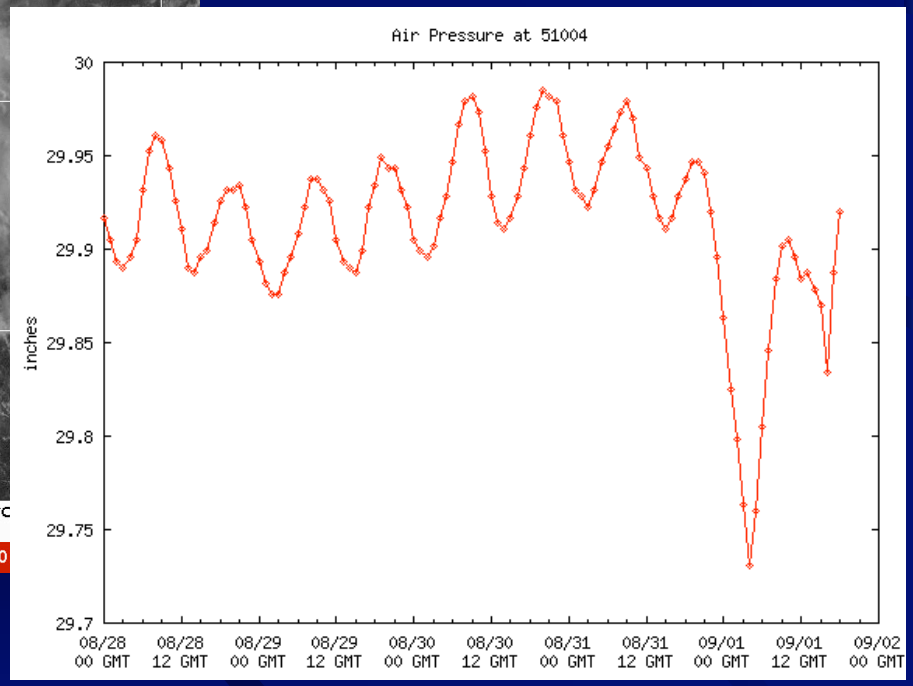
Tormentas eléctricas e inundaciones





Satélite y radar ayudan a localizar áreas de lluvia intensa

Vientos en el huracán Jimena



Vientos fuertes pueden verse de datos Quickscat del satélite. Altos vientos están asociados con cambios rápidos de la presión en distancias cortas (abajo).