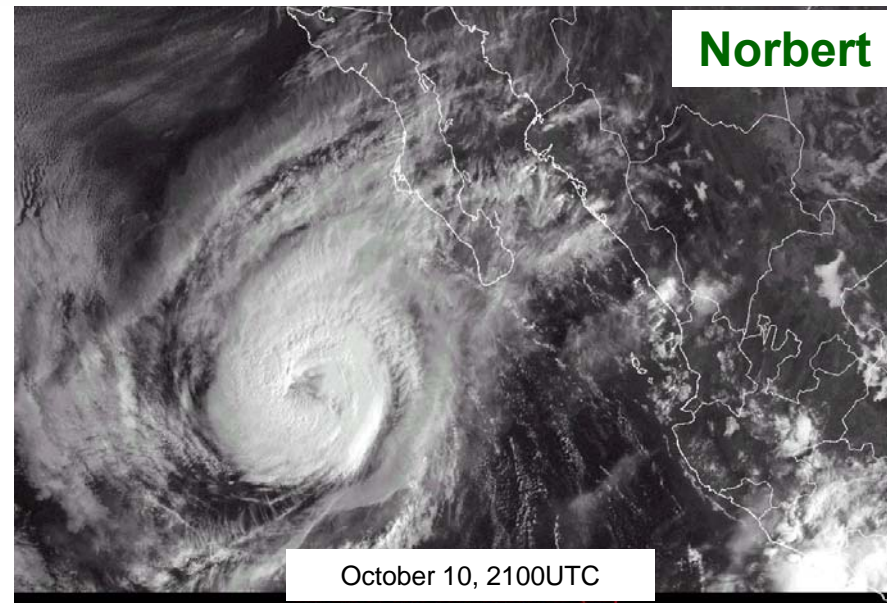
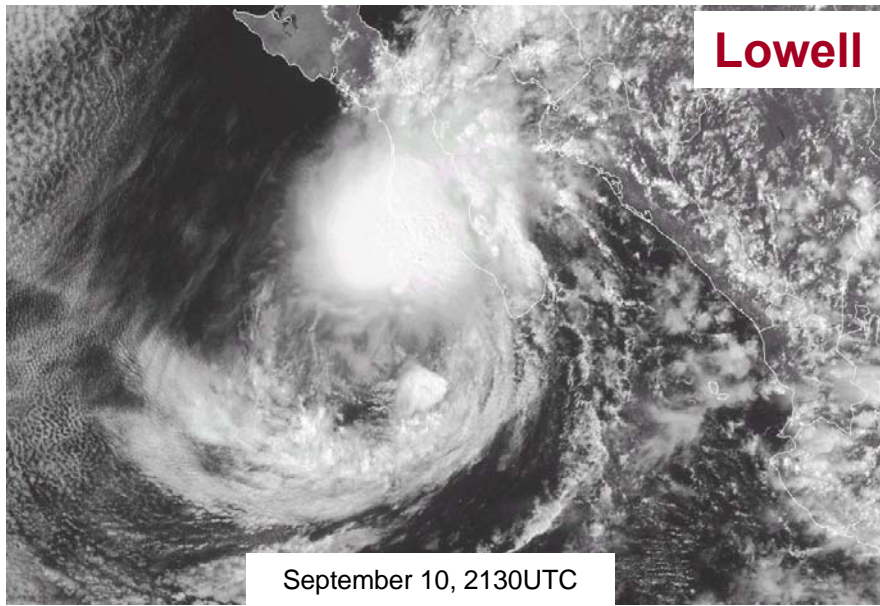
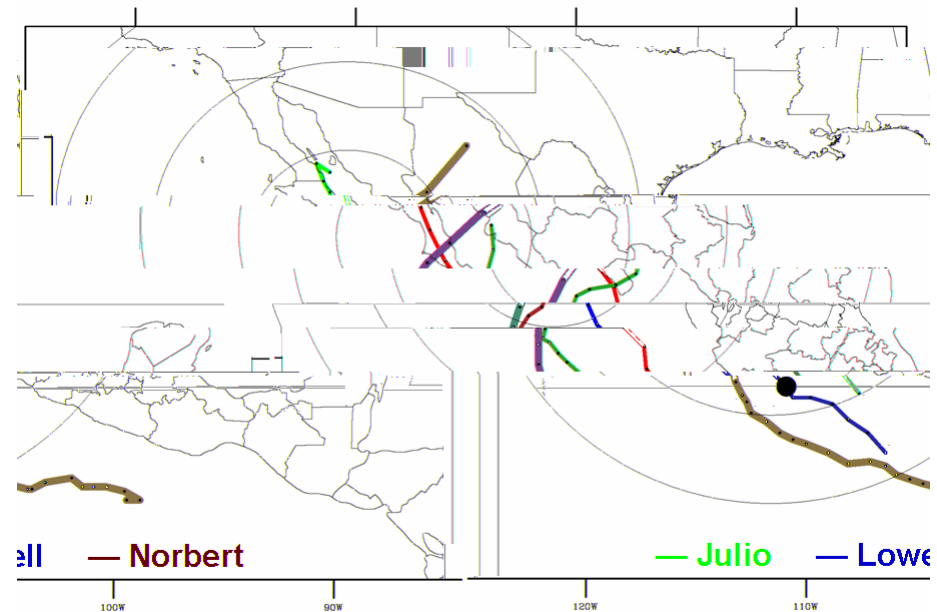
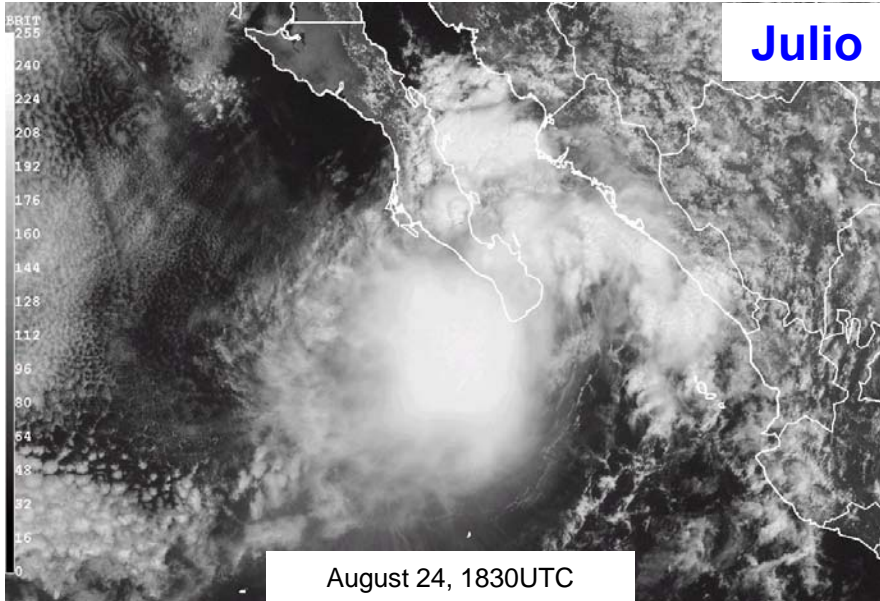


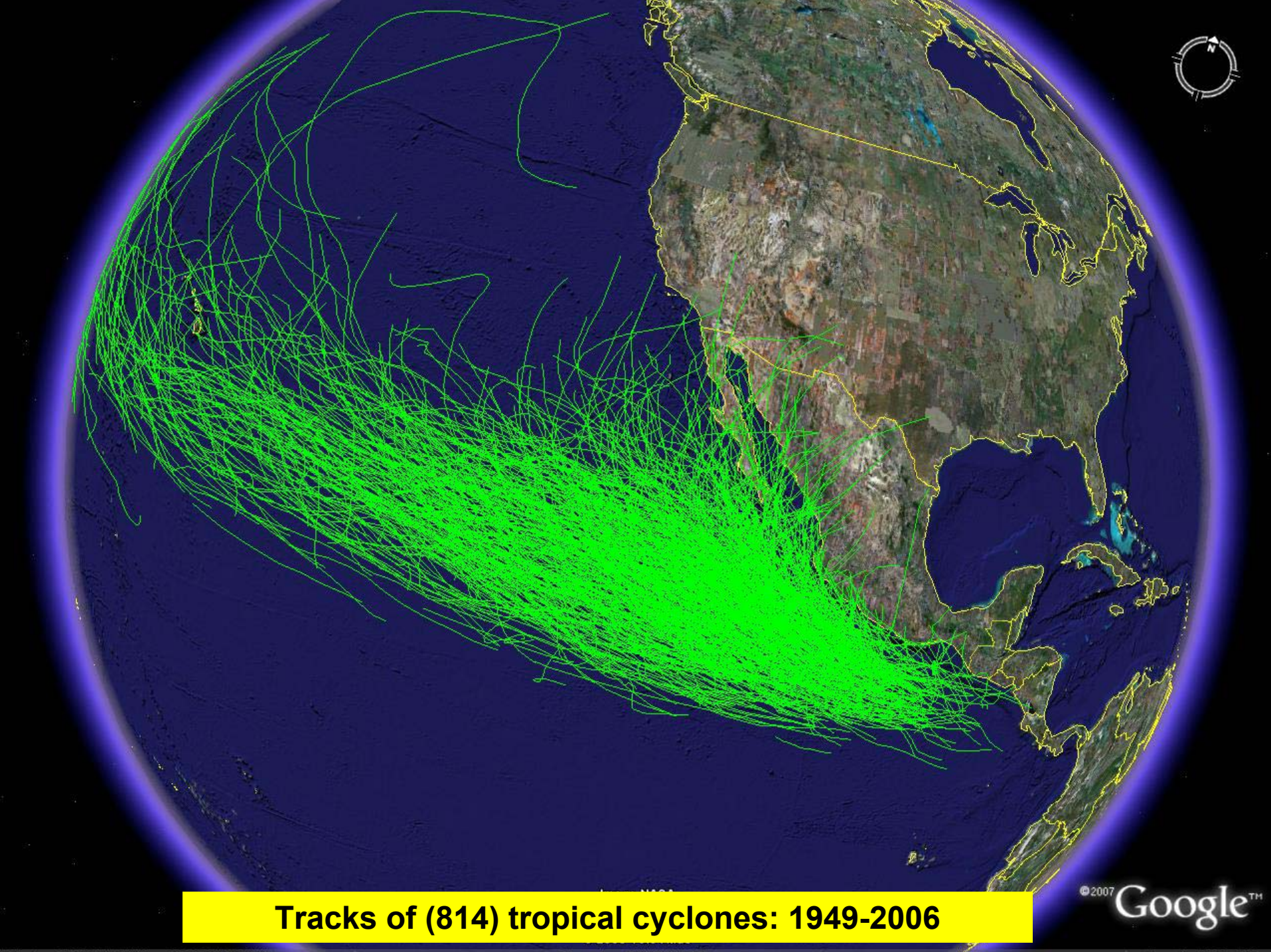
# Impact of the 2008 tropical cyclone season on the Baja California Peninsula

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)

Luis M. Farfán





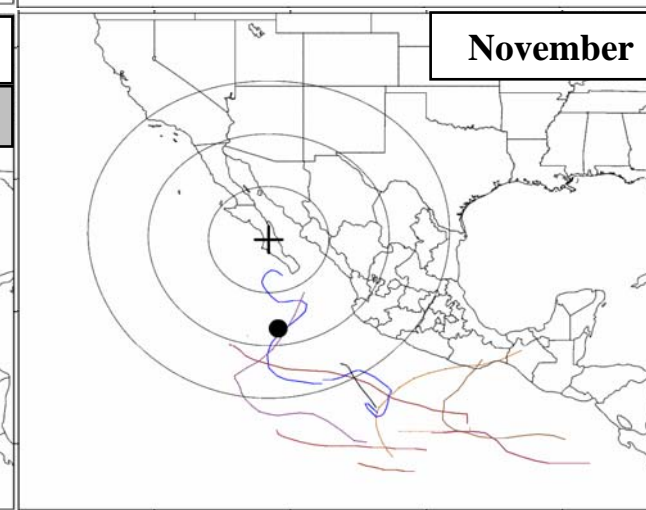
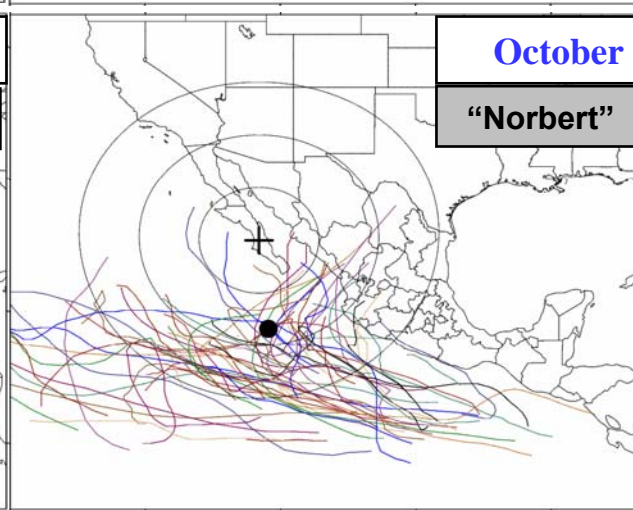
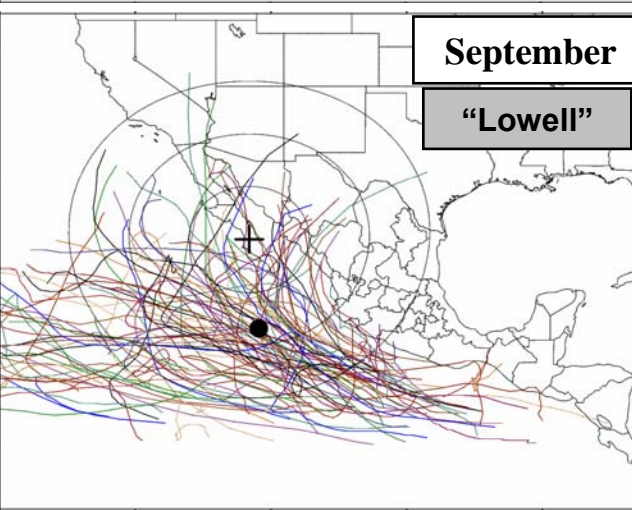
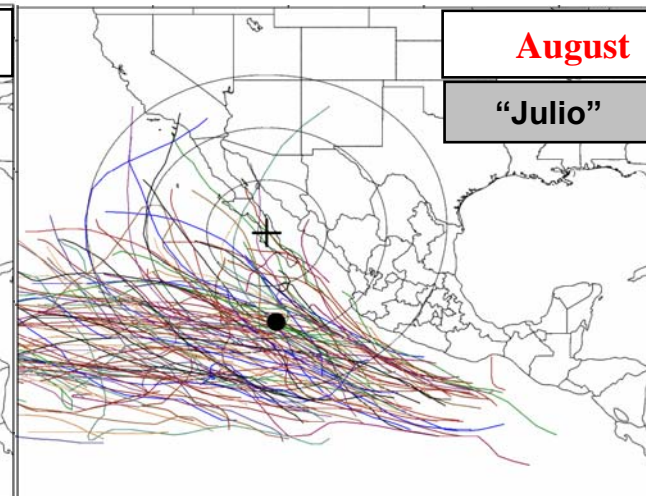
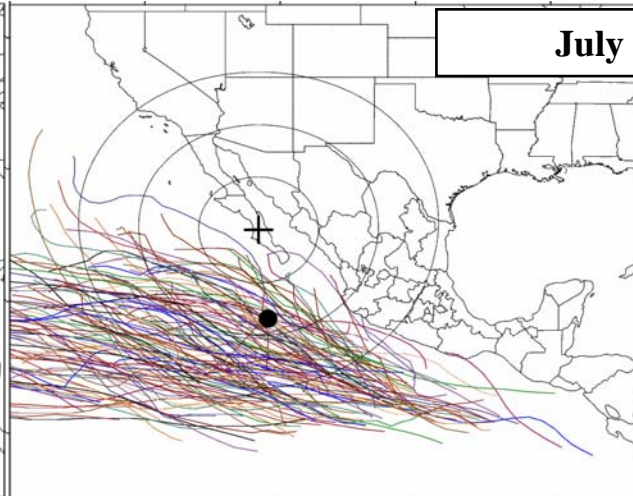
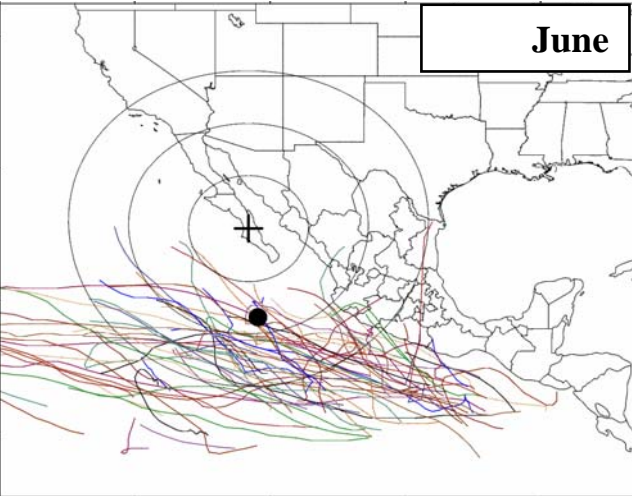
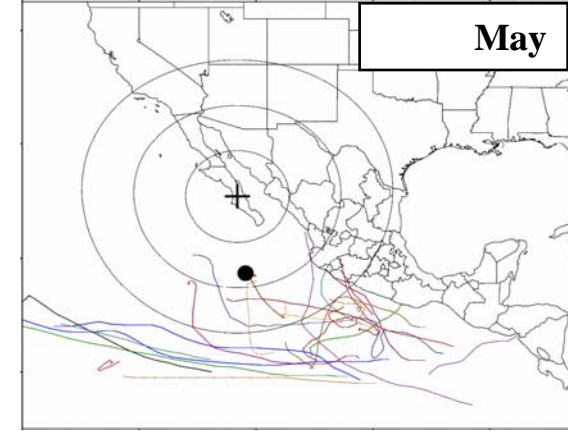


**Tracks of (814) tropical cyclones: 1949-2006**

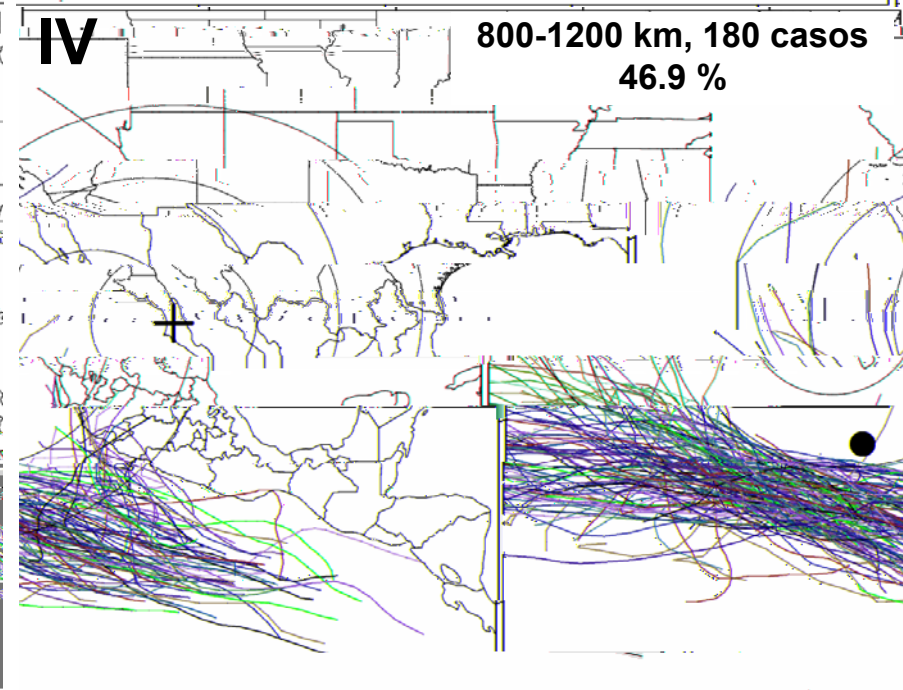
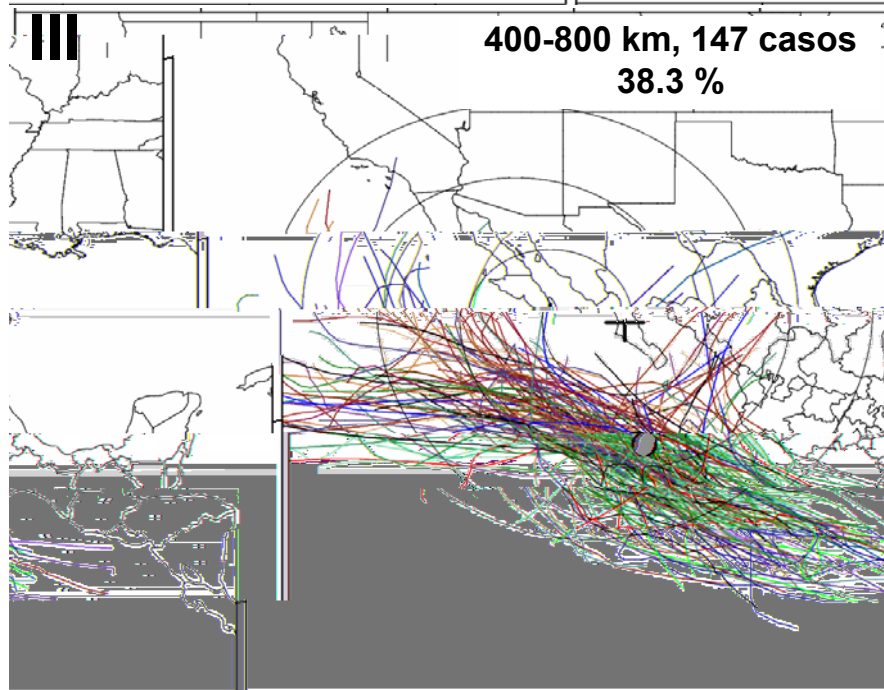
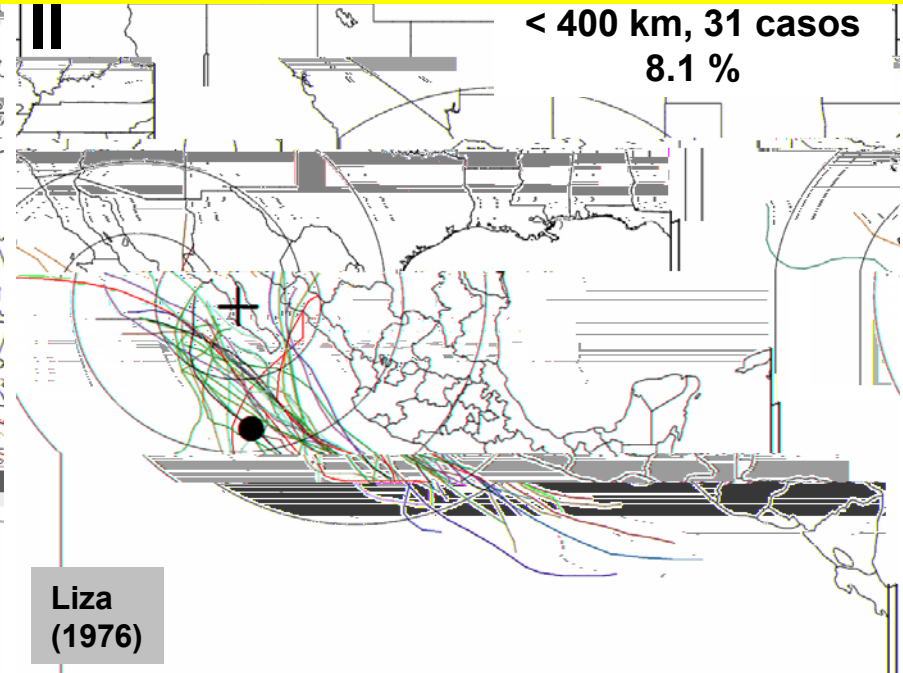
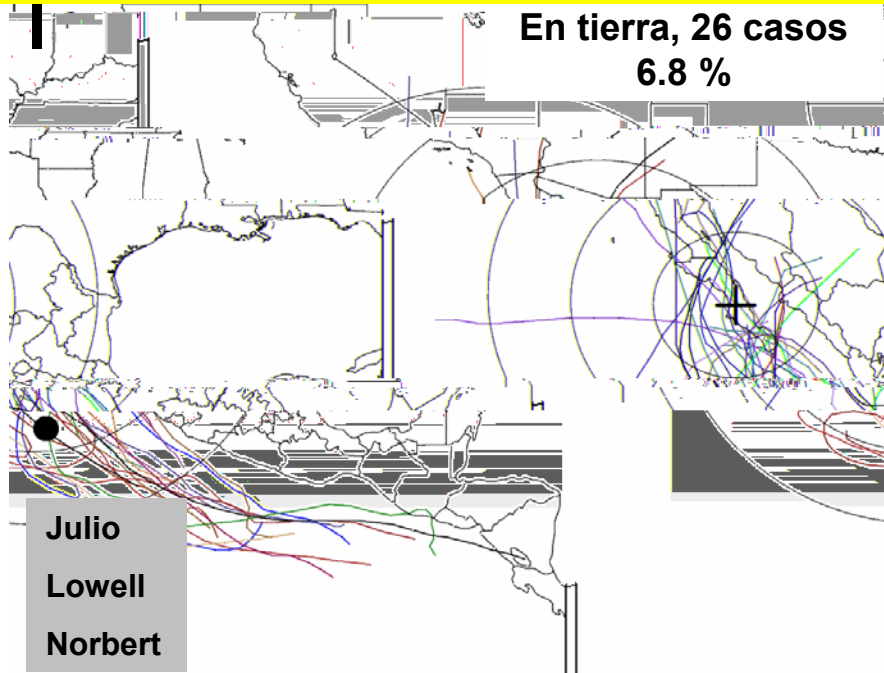


# Monthly distribution of tracks (1970-2006)

- Far away at the beginning and end of the season
- Closer to the coast in **August** and **October**



# Track distributions with respect to Baja California (1970-2006)

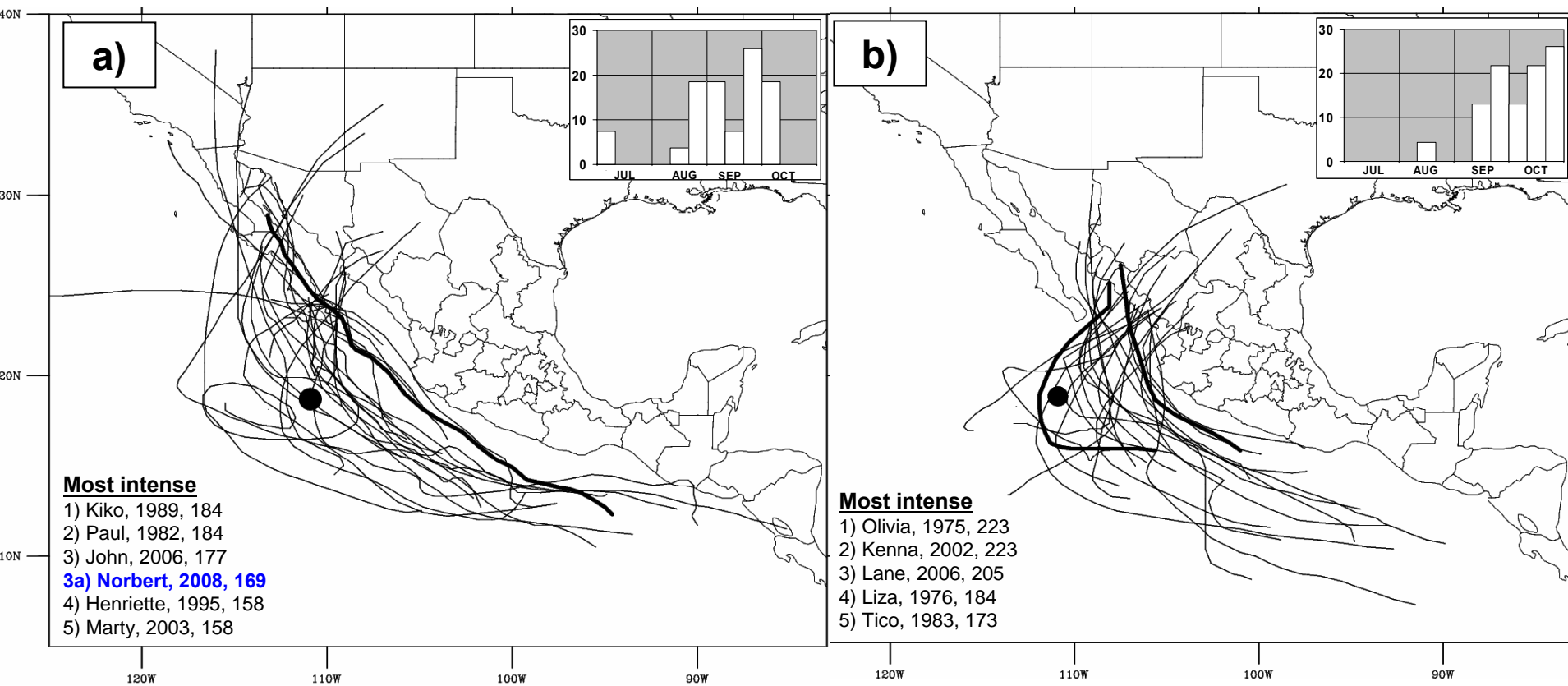




# Track distributions with respect to landfall sites over northwestern Mexico (1970-2006):

a) through the Baja California peninsula (27 cases)

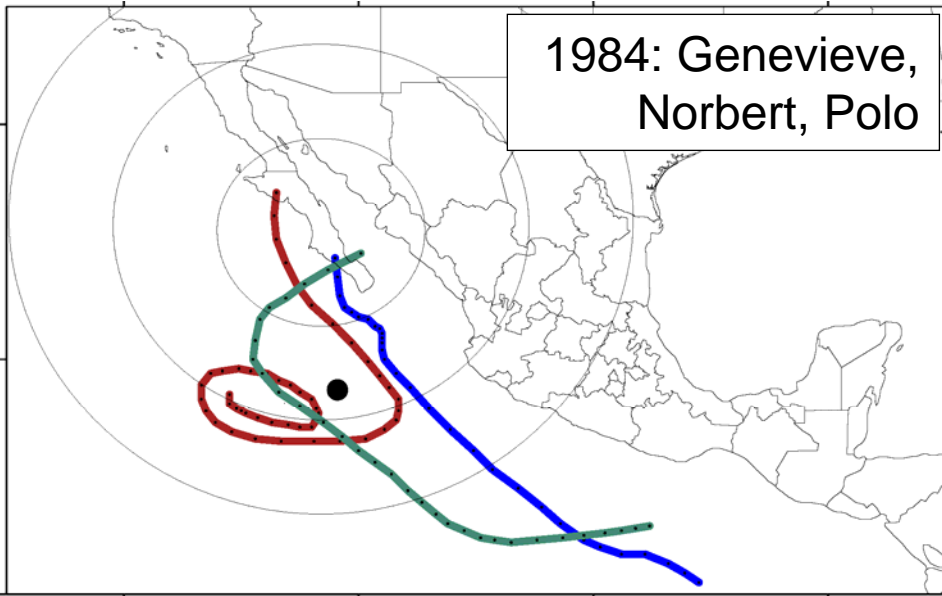
b) through the mainland (25 cases)



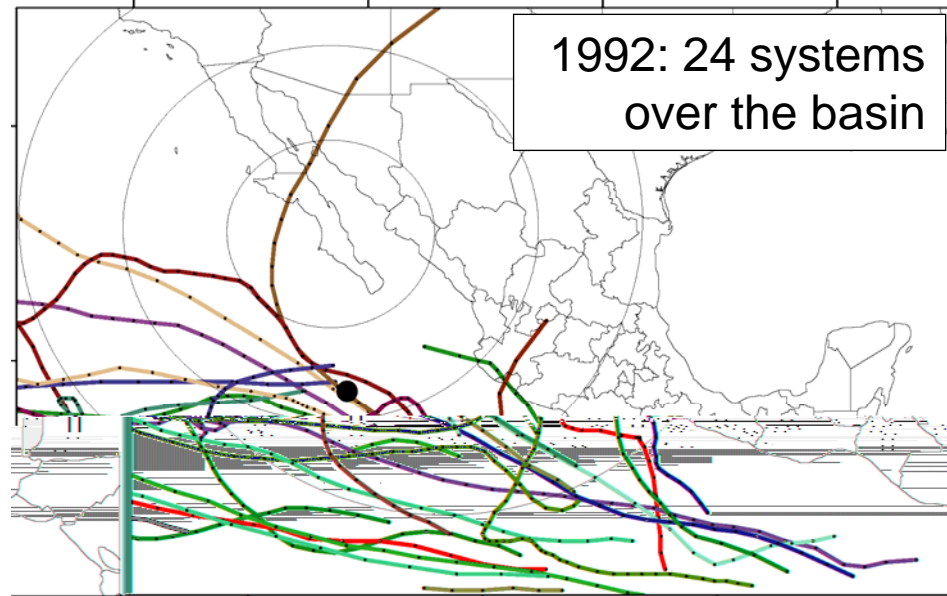


# Some remarkable features from previous seasons or single systems

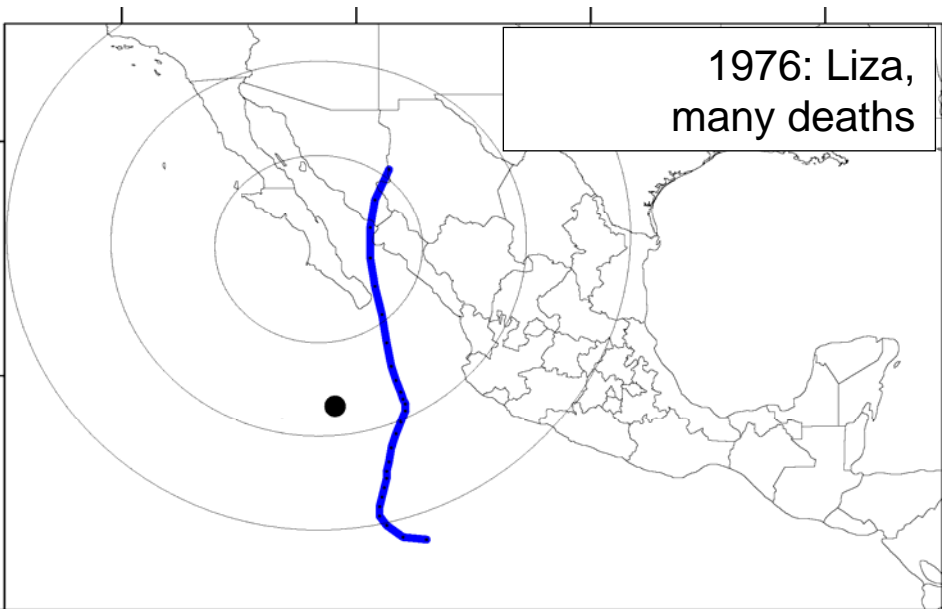
1984: Genevieve,  
Norbert, Polo



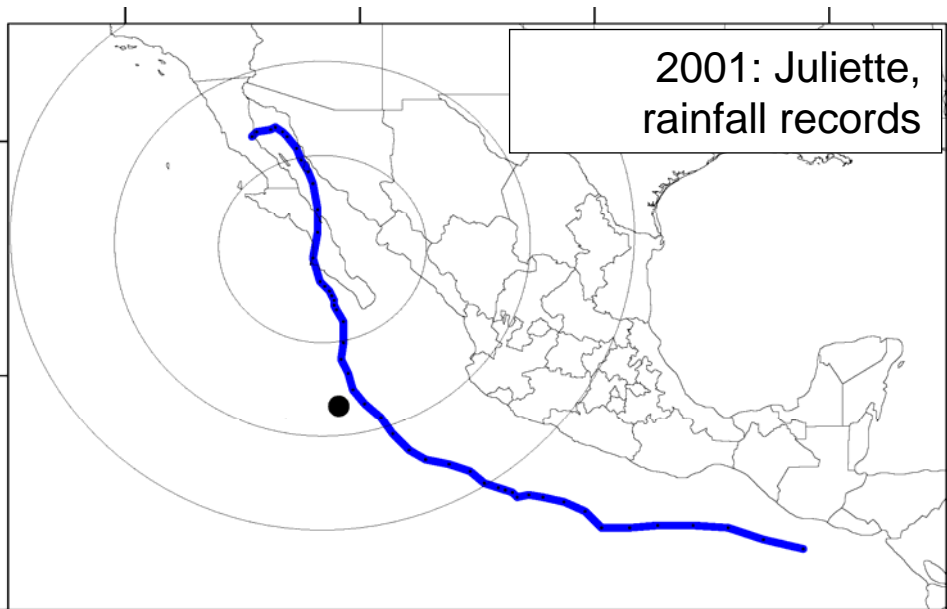
1992: 24 systems  
over the basin



1976: Liza,  
many deaths

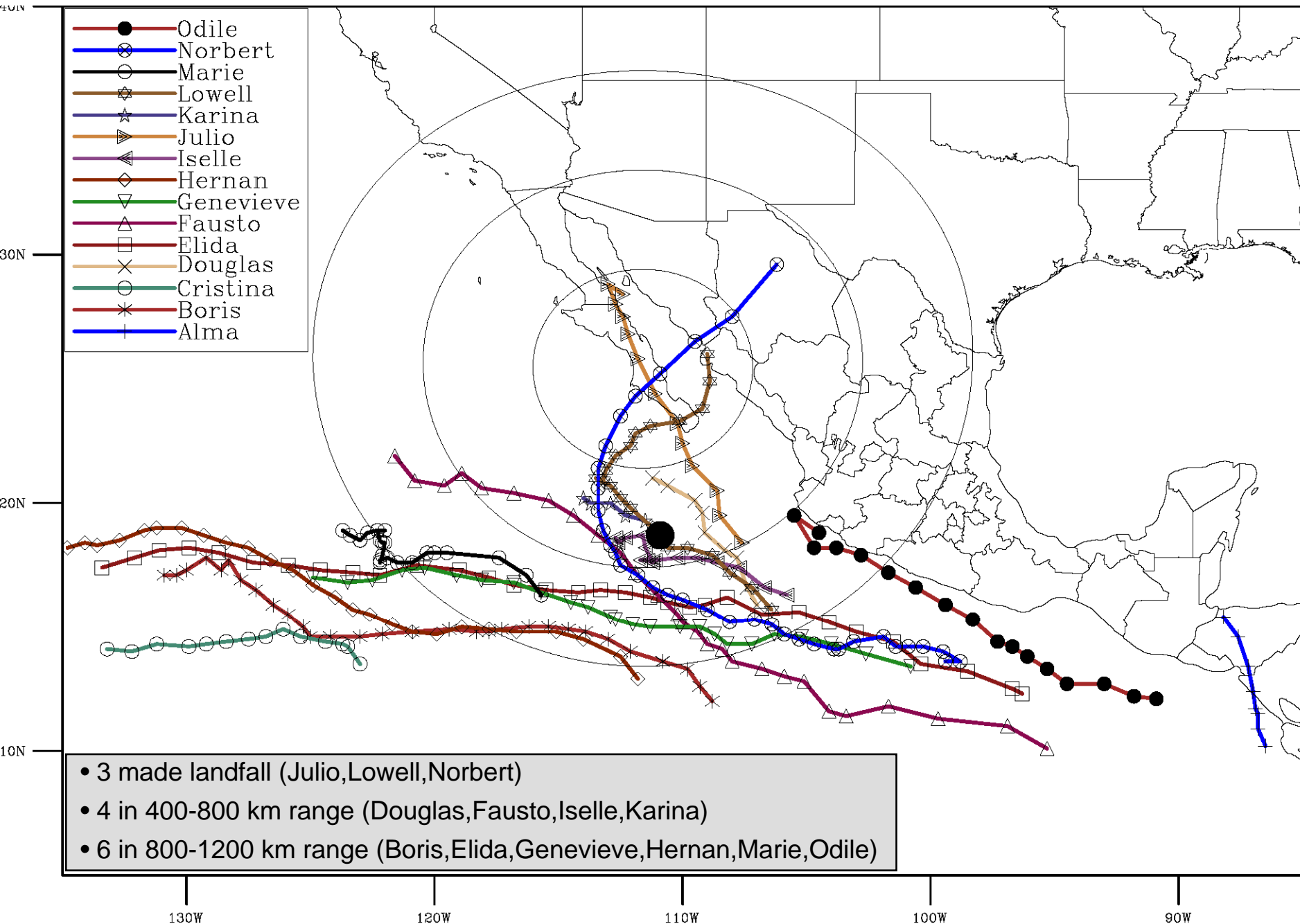


2001: Juliette,  
rainfall records



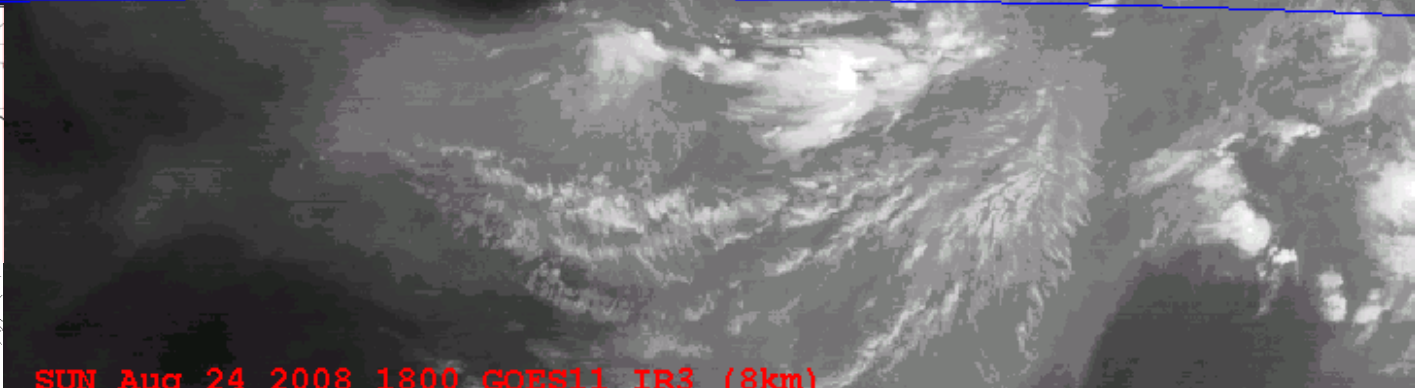
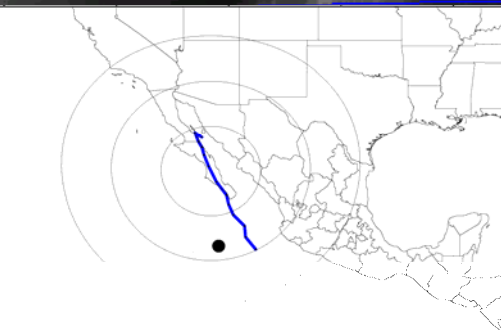
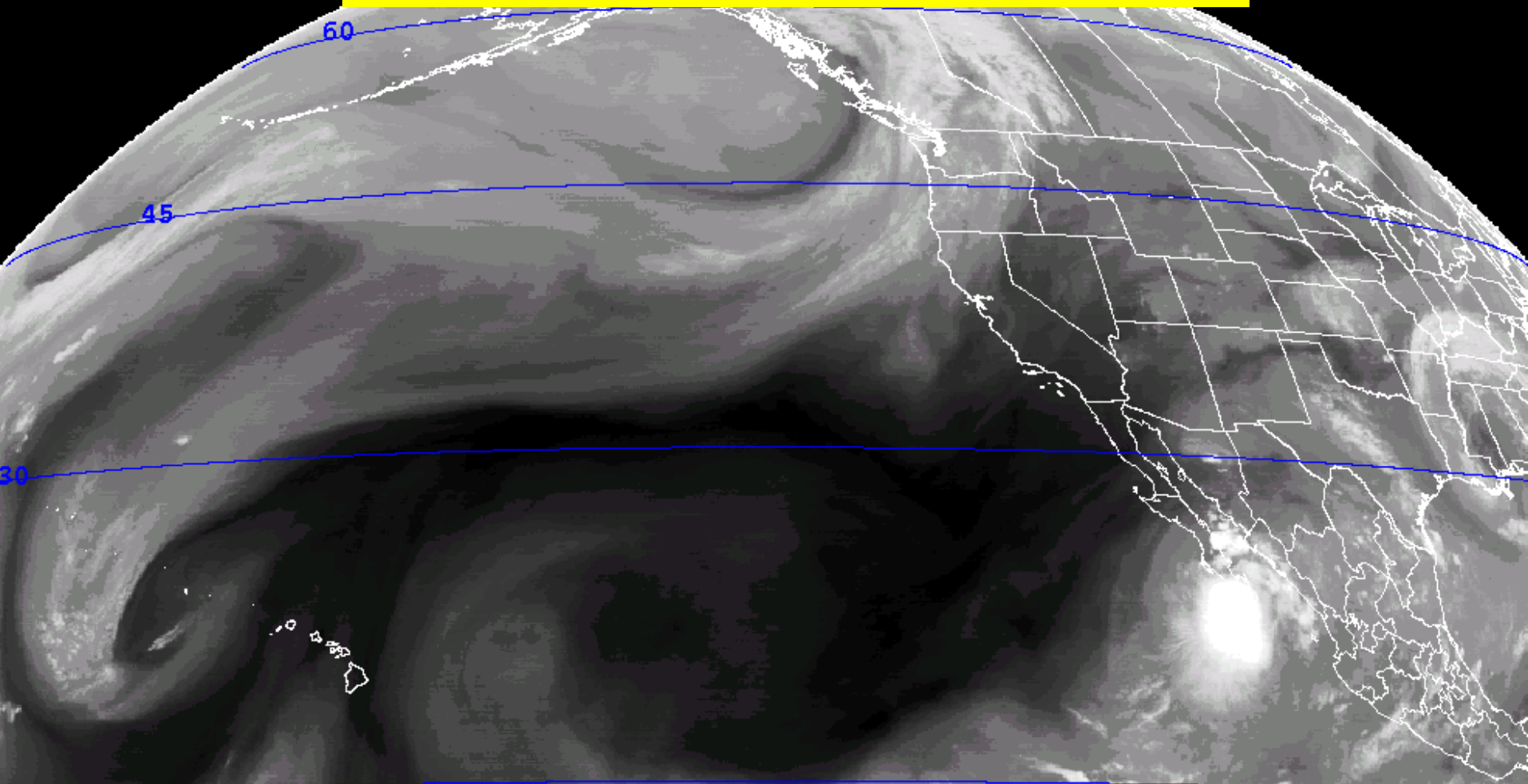


# Tracks of (16) tropical cyclones: May-October 2008

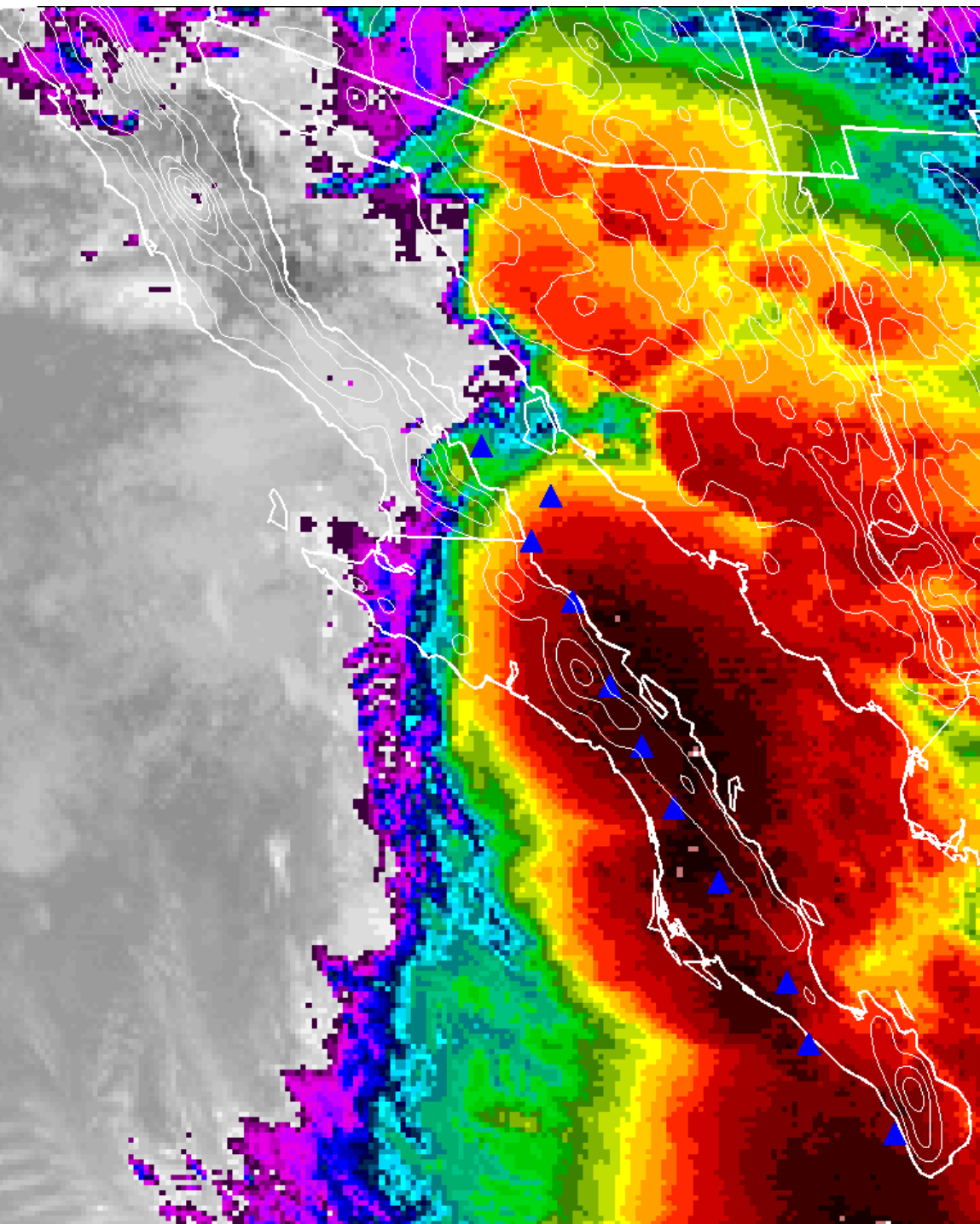




# Tropical Storm Julio: August 23-25



SUN Aug 24 2008 1800 GOES11 IR3 (8km)



## Geostationary satellite (GOES) to identify damage potential

- Infrared channel imagery is used.
- Spatial and temporal resolution: 4 km, 30 min.
- Highest cloud tops are selected.
- Product is useful to determine areas where heavy precipitation developed.
- **Advantage: process takes only a couple of minutes!**



# Tropical Storm Julio: August 24-25

## Arrastró el arroyo una Hummer del Ejército; un muerto

AÑO XXXVIII  
 No. 11,098  
 Organización Editorial Mexicana  
 Mario V. Aguilar, R. A.  
 Presidente y Director General  
 Los Escobedo, G. A.  
 Director  
 Internet  
 www.diariolocalbajacalifornia.com.mx



BUENOS DIAS  
 BAJA CALIFORNIA SUR  
 HOY ES MARTES  
 26  
 DE AGOSTO DE 2008

Presión de venta completa: \$6.00

# Insurgentes inundado; NAM coordina apoyo

Las intensas lluvias generadas por el paso de la tormenta tropical Julio provocaron inundaciones en Ciudad Insurgentes que afectaron varias viviendas; el gobernador Narciso Agúndez recorrió las áreas afectadas



Ciudad Insurgentes.- Esta población del valle de Santo Domingo fue la más afectada por las lluvias generadas por la tormenta tropical Julio. Hubo necesidad de utilizar pompas para rescatar a personas que quedaron atrapadas en sus viviendas. (S. O. López)



Ciudad Insurgentes.- Las fuertes lluvias que se registraron en esta zona provocaron que las intensas lluvias que se registraron el pasado fin de semana en esta zona al paso de Julio. (S. O. López)

**Elas Noticias:**  
 En el marco de un gira por los municipios de Comandé y Loreto para visitar las acciones de combate por la tormenta tropical "Julio" y para definir los acciones más urgentes de

apoyo a la población afectada, el gobernador Narciso Agúndez acompañó un grupo a los centros comunitarios para atender con calidez a las familias damnificadas y asegurar que mantuvieran contacto con el

gobierno federal para atender a los sectores productivos afectados y el establecimiento de acciones de rescate.

Después de supervisar la atención que se prestó a las personas albergadas en Ciudad Insurgentes, el jefe del Ejecutivo estatal comunicó con el secretario de Gobernación, Juan Carlos Muro, a quien solicitó aplicar la declaración de emergencia solicitada por el

Gobierno del Estado durante la salida del oleaje, con el fin de garantizar el acceso al fondo nacional del FONDEN con el fin de atender la zona a los damnificados.

De igual forma y ante la posibilidad de riesgo al momento de Malaga, concretamente a la comunidad de la Hacienda Malaga, debido a los datos que presenta la Comisión Transparencia en el estado de la zona de Palo Verde a una presión de 985 hPa.



El segundo candidato en la carrera de este mes es ANDRÉS MANUEL LÓPEZ ORRIBARRI, ex candidato presidencial de la coalición Por el Bien de Todos en las elecciones del 2006, hecho de que no está tan claro que puede ser de nueva cuenta candidato por la presidencia de la república en las elecciones del 2012. Durante una gira por el estado de Chihuahua el fin de semana, LÓPEZ ORRIBARRI fue entrevistado para un programa radiofónico y allí dijo que no está ni apuntando hacia el 2012 porque lo primero que desea es "trabajar". Más en: [www.diariolocalbajacalifornia.com.mx](http://www.diariolocalbajacalifornia.com.mx)



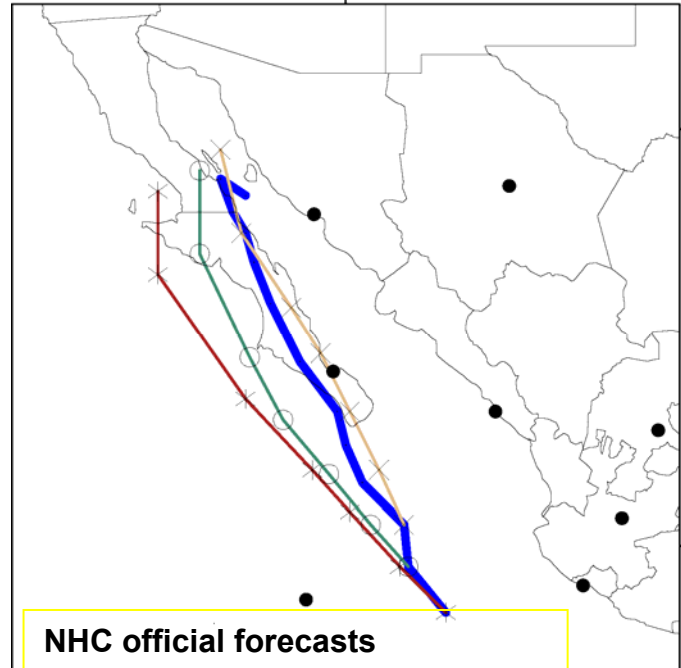
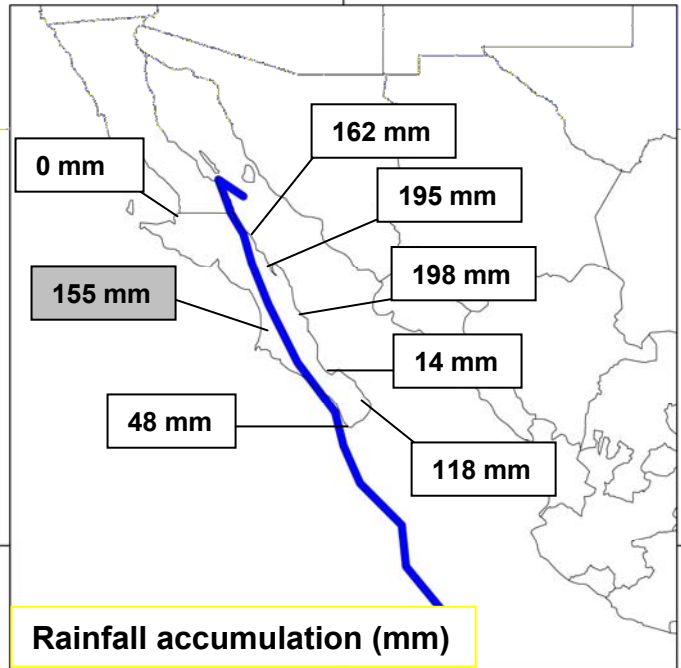
Ciudad Insurgentes.- Los municipios de Loreto y Comandé recibieron la visita del gobernador Narciso Agúndez, quien constató las daños ocasionados por Julio y coordinó las labores de apoyo a la población realizando la inspección de las áreas más afectadas.

## Julio se aleja de BCS; dejó lluvias a su paso

Desde Alamos Alamos "La tormenta tropical 'Julio' degradada a depresión tropical, está hoy localizada en el mar de Cortés al bajarse de BCS, se acerca a Puerto Libertad, Sonora, con vientos de 35 kilómetros por hora. En el estado, sobre todo en la zona norte, se dejó de registrar lluvias, el nivel de agua bajó el día 24, según la Comisión Nacional del Agua. Ha de 114 millones de litros

en toda la entidad. De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional se espera que "Julio" continúe debilitándose y se centre en localidades como depresión tropical con vientos sobre el Golfo de California aproximadamente a 95 kilómetros al noroeste de Puerto Libertad, Sonora. El paso de "Julio" provocó en Sonora sobre la península de Yucatán, PAG-04.

## Sin energía la desaladora



# Tropical Storm Julio: August 24-25

## Arrastró el arroyo una Hummer del Ejército; un muerto

AÑO XXXVIII  
 No. 11,000  
 Organización Editorial Mexicana  
 Mario V. Aguilar, R. A.  
 Presidente y Director General  
 Los Escobedo, G. A.  
 Director  
 Editorial  
 www.elsudcaliforniano.com.mx



BUENOS DIAS  
 BAJA CALIFORNIA SUR  
 HOY ES MARTES  
 26  
 DE AGOSTO DE 2008

Presión de venta completa: \$6.00

# Insurgentes inundado; NAM coordina apoyo

Las intensas lluvias generadas por el paso de la tormenta tropical Julio provocaron inundaciones en Ciudad Insurgentes que afectaron varias viviendas; el gobernador Narciso Agúndez recorrió las áreas afectadas



Ciudad Insurgentes.- Esta población del valle de Santa Inés que ha sido afectada por las lluvias generadas por la tormenta tropical Julio. Hubo necesidad de utilizar botes para trasladar a personas que sufrieron inundaciones en sus viviendas. (S. G. López)



Ciudad Insurgentes.- Las grandes inundaciones de agua que ocasionaron las viviendas afectadas por las lluvias generadas por la tormenta tropical Julio. (S. G. López)

**Elas Noticias:**  
 En el marco de un gira por los municipios de Comandé y Loreto para visitar los sectores más afectados por la tormenta tropical "Julio" y para definir los acciones más urgentes de

apoyo a la población afectada, el gobernador Narciso Agúndez acompañó en apoyo a los centros comunitarios para atender con calidez a las familias damnificadas y asegurar que mantuvieran contacto con el

gobierno. Además, se acompañó a los sectores productivos agrícolas y el establecimiento de servicios básicos.

Después de supervisar la atención que se prestó a las personas albergadas en Ciudad Insurgentes, el jefe del Ejecutivo estatal comunicó vía telefónica con el secretario de Gobernación, Juan Carlos Muro, a quien solicitó aplicar la declaración de emergencia solicitada por el

Gobierno del Estado durante la visita del delegado de la Secretaría de Gobernación, Juan Carlos Muro, a quien solicitó aplicar la declaración de emergencia solicitada por el

Gobierno del Estado durante la visita del delegado de la Secretaría de Gobernación, Juan Carlos Muro, a quien solicitó aplicar la declaración de emergencia solicitada por el



El segundo candidato en apoyo de este mes es ANDRÉS MANUEL LÓPEZ ORRADOR, ex candidato presidencial de la coalición Por el Bien de Todos en las elecciones del 2006, hecho de que no está tan claro que que puede ser de nueva cuenta candidato por la presidencia de la república en las elecciones del 2012. Durante una gira por el estado de Chihuahua el fin de semana, LÓPEZ ORRADOR fue entrevistado para un programa radiofónico y allí dijo que no está ni apuntando hacia el 2012 porque lo primero que desea es "trabajar". Más en: [www.ELALFONSO.COM.MX](http://www.ELALFONSO.COM.MX)



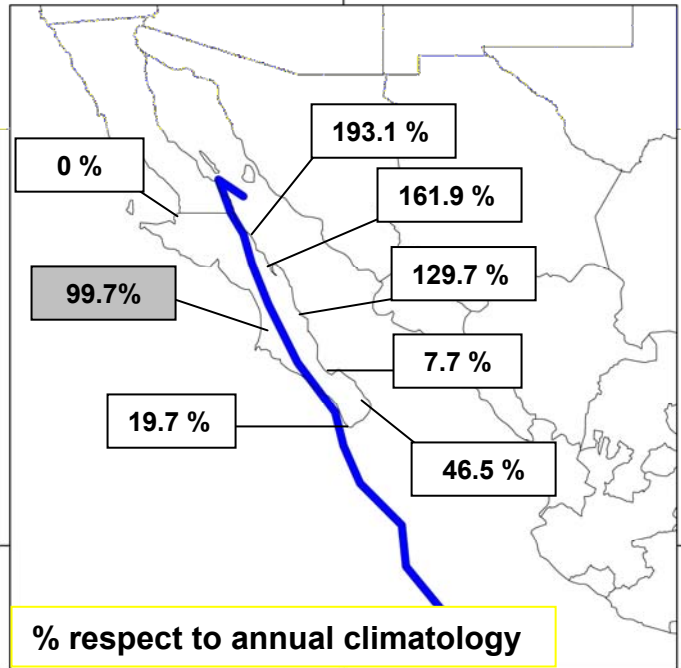
Ciudad Insurgentes.- Los municipios de Loreto y Comandé recibieron la visita del gobernador Narciso Agúndez, quien consultó los daños ocasionados por Julio y coordinó las labores de apoyo a la población visitando la atención de los albergados insurgentes.

## Julio se aleja de BCS; dejó lluvias a su paso

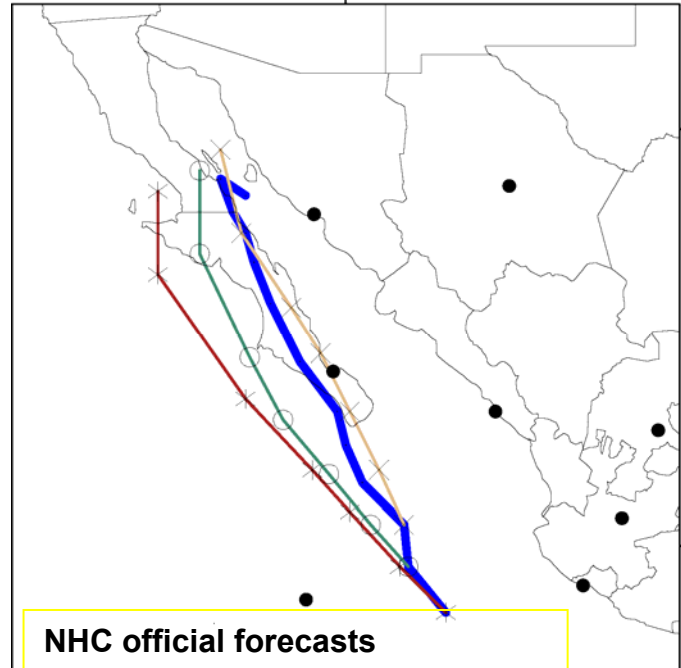
**Quintana Roo.-** La tormenta tropical "Julio", degradada a depresión tropical, está hoy localizada en el mar de Cortés al bajarse de BCS, se acerca a Puerto Libertad, Sonora, con vientos de 35 kilómetros por hora. En el estado, cubre toda la zona norte. La depa

degradada a depresión tropical, está hoy localizada en el mar de Cortés al bajarse de BCS, se acerca a Puerto Libertad, Sonora, con vientos de 35 kilómetros por hora. En el estado, cubre toda la zona norte. La depa

## Sin energía la desaladora

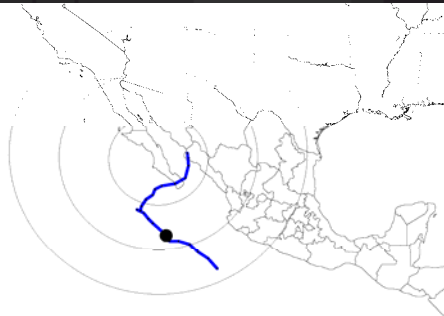
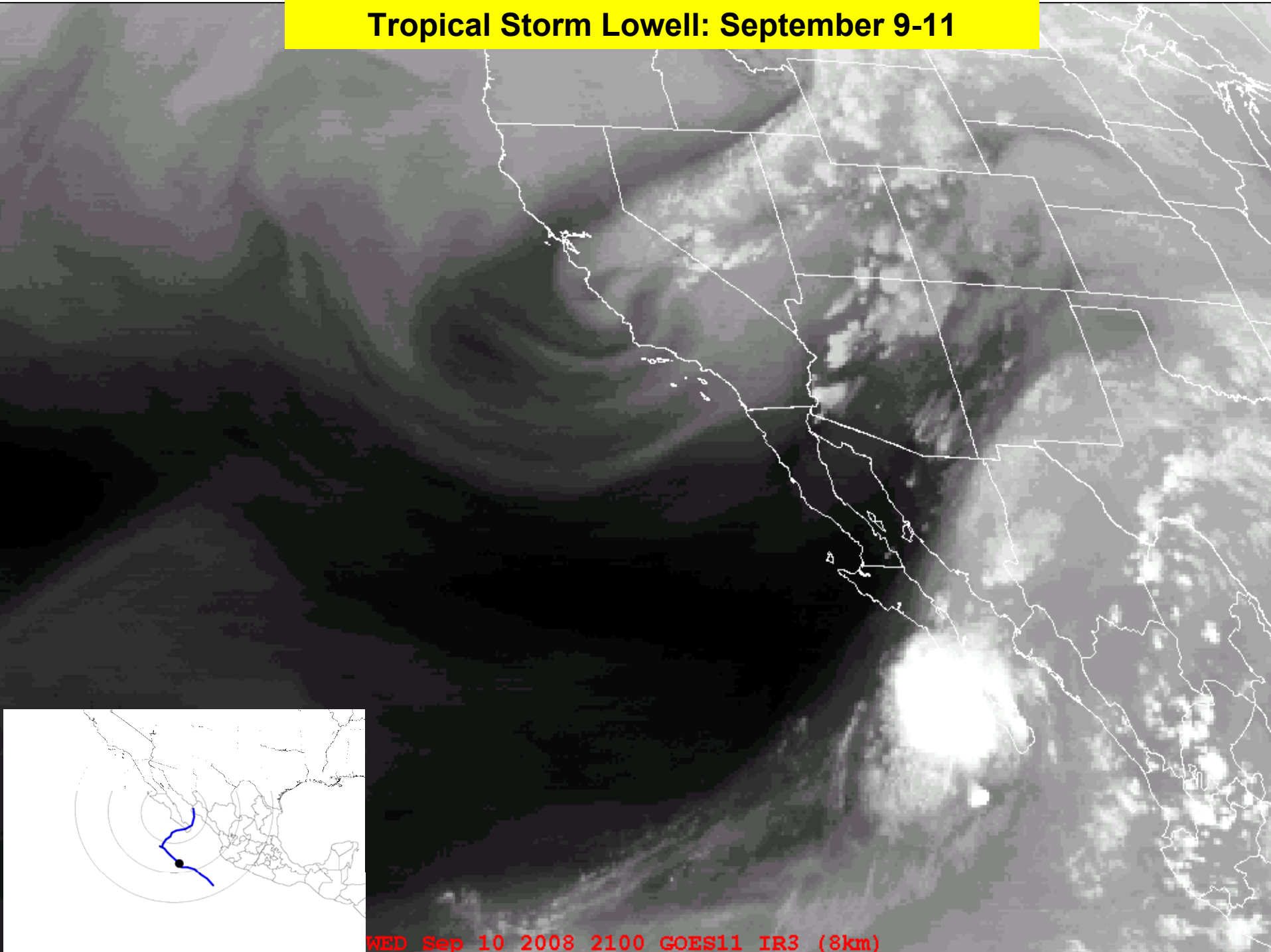


% respect to annual climatology



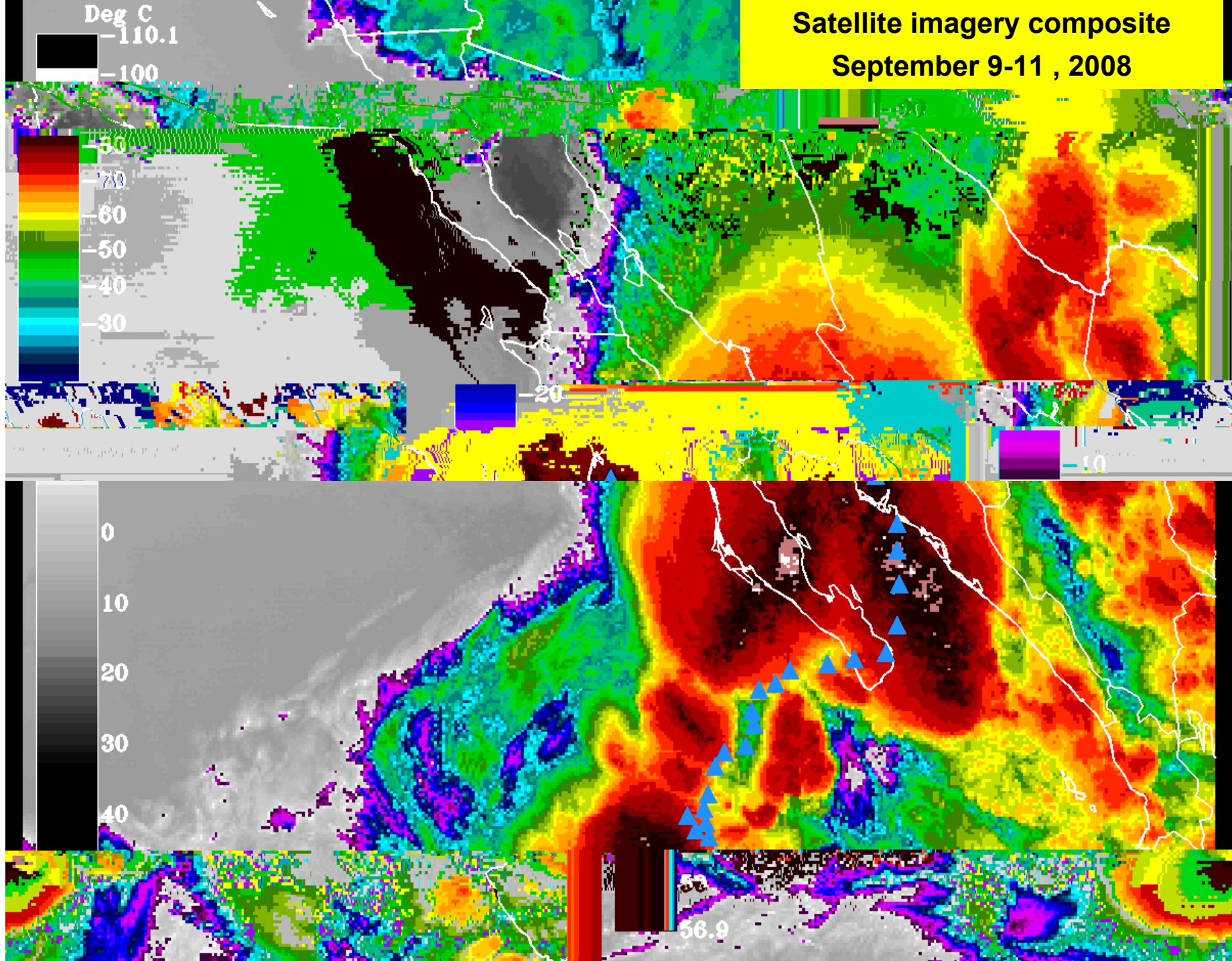


# Tropical Storm Lowell: September 9-11



WED Sep 10 2008 2100 GOES11 IR3 (8km)

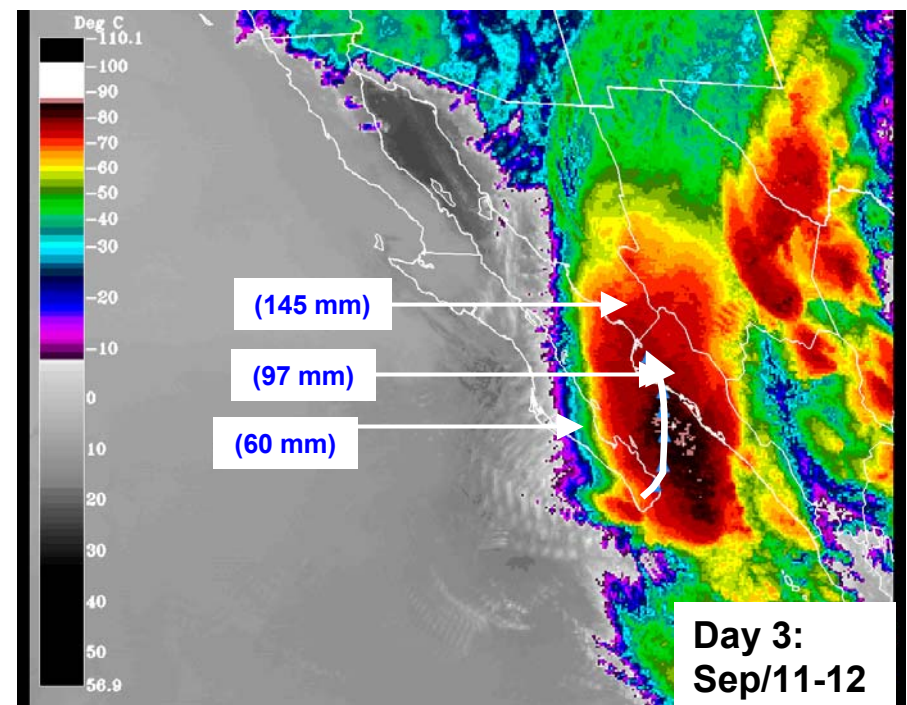
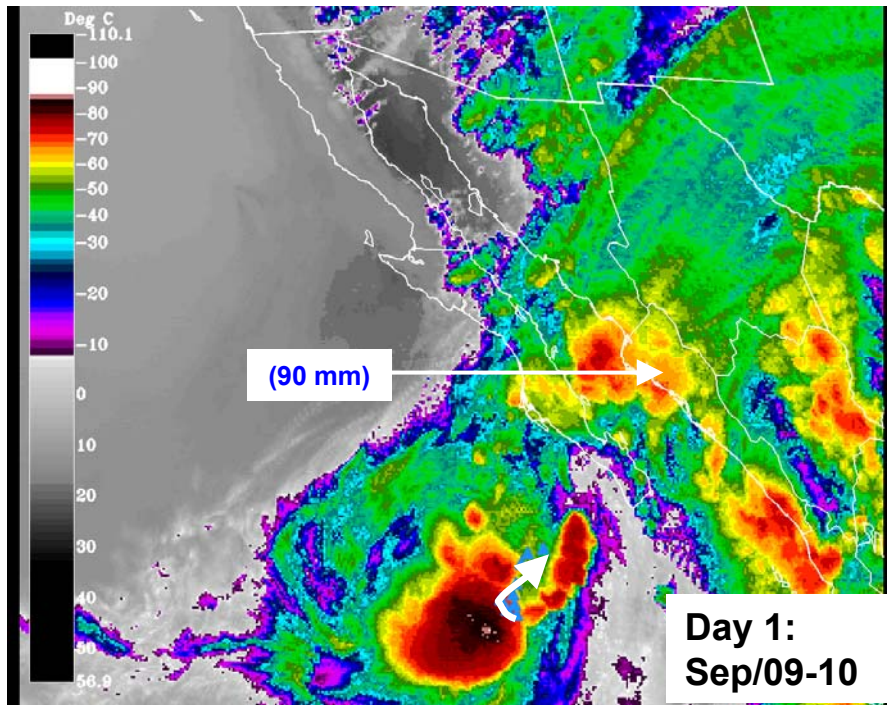
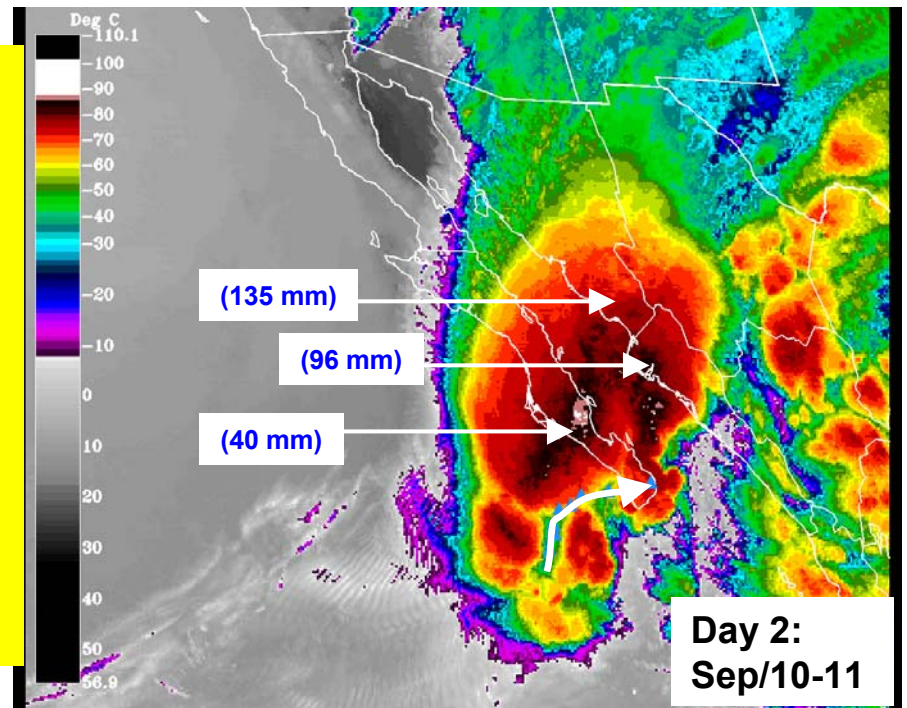
# Satellite imagery composite September 9-11, 2008





# Composites from satellite imagery to identify potential of deep convection (rainfall reports from CNA stations)

- Day 1, Lowell recurves toward NW Mexico
- Day 2, landfall over southern Baja Calif.
- Day 3, development over southern gulf





50 pilotos de Aerocalifornia a Interjet

Largo de las gestiones que el gobierno estatal realizó con la empresa aérea de Miguel Alemán...

Entregará Lowell como depresión tropical a Baja California Sur

Podrá la destitución del jefe de Recursos Humanos

El Mejor Show Romántico del Año AMIGOS 16, Amanda Miguel, Comex, No te quedes sin luz

Llegó Lowell en la madrugada

La depresión tropical tocó tierra a la altura de El Compa, 60 km al norte de esta capital...

Da entrada el IFE a la denuncia del PRI; llamará a involucrados

Pide prórroga el rector para pagar 23 mp al SPAUABCS

Fallo de Tribunal a favor de Leonel Cota en pleito contra obispo Onésimo Cepeda, Denuncian invasión de tierras

ORGANIZACION EDITORIAL MEXICANA, PRECIO: \$7.00



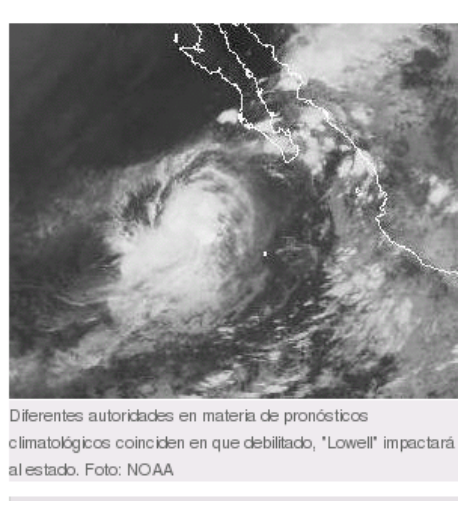
LAS FUERTES precipitaciones originadas por la depresión tropical lowell en el norte de la entidad...

Lowell convierte al norte de estado en zona de emergencia

El gobernador Jesús Aguilar Padilla criticó severamente la intervención del rector Melanio Guzmán...

Prepara Protección Civil albergues en San Blas de los Ríos, Ante crisis alimentaria en puerta, Representa un 0.9% respecto a los recursos ejercidos este año

Huracanes Recurva Lowell; llegaría a BCS para



Diferentes autoridades en materia de pronósticos climatológicos coinciden en que debilitado, 'Lowell' impactará al estado. Foto: NOAA

El Sol de Mazatlán, Lowell devastó a Sinaloa, Provoca severas inundaciones en todo el norte, Lluvias intensas en el sur, desalojan a colonos

# NHC official forecasts

## Before landfall@

—\* 12 hours

—O 24 hours

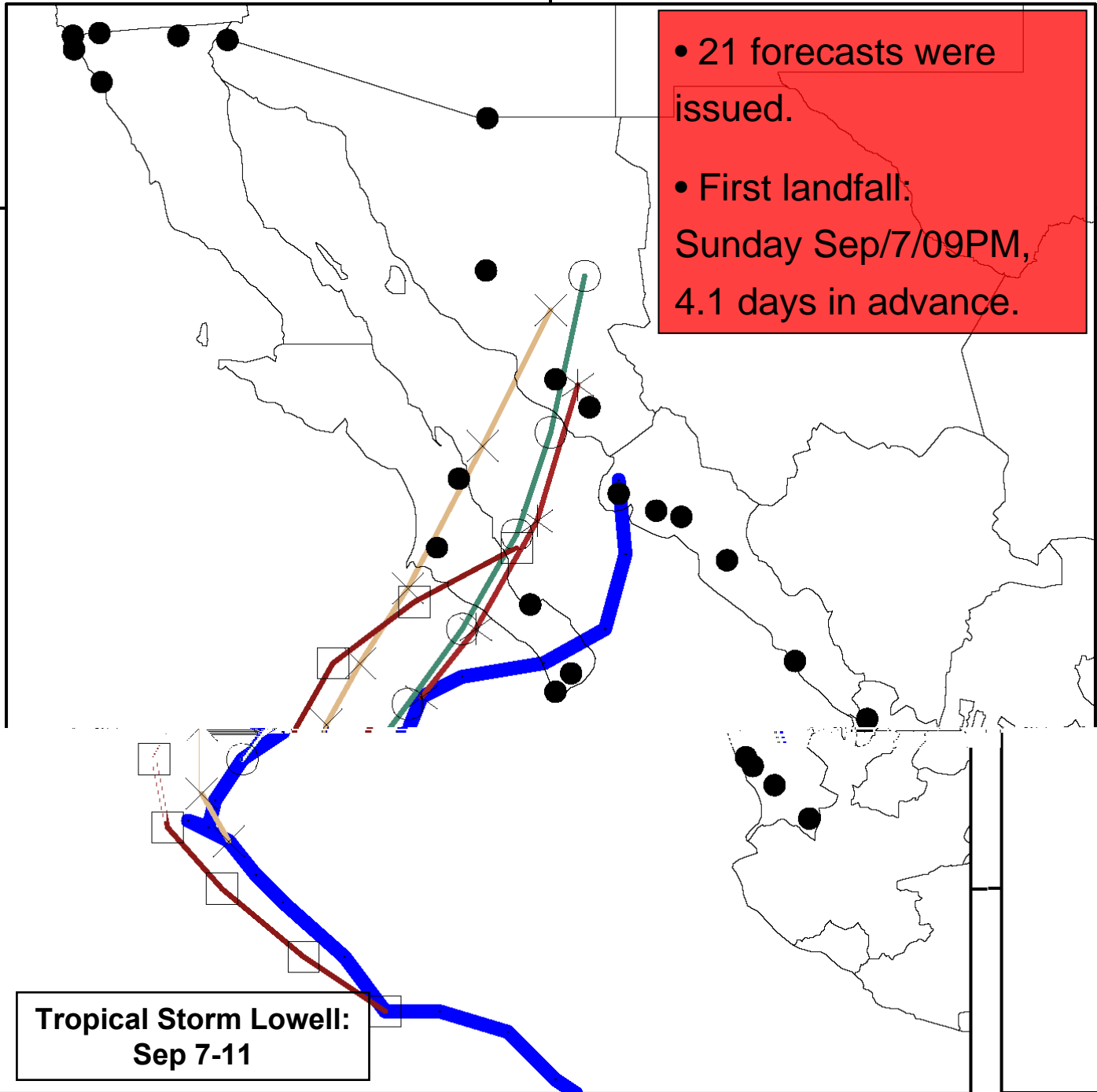
—X 48 hours

—□ 72 hours

— Track

@ = Sep/11/09UTC

● Large cities

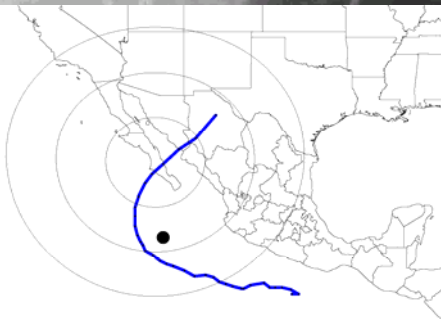
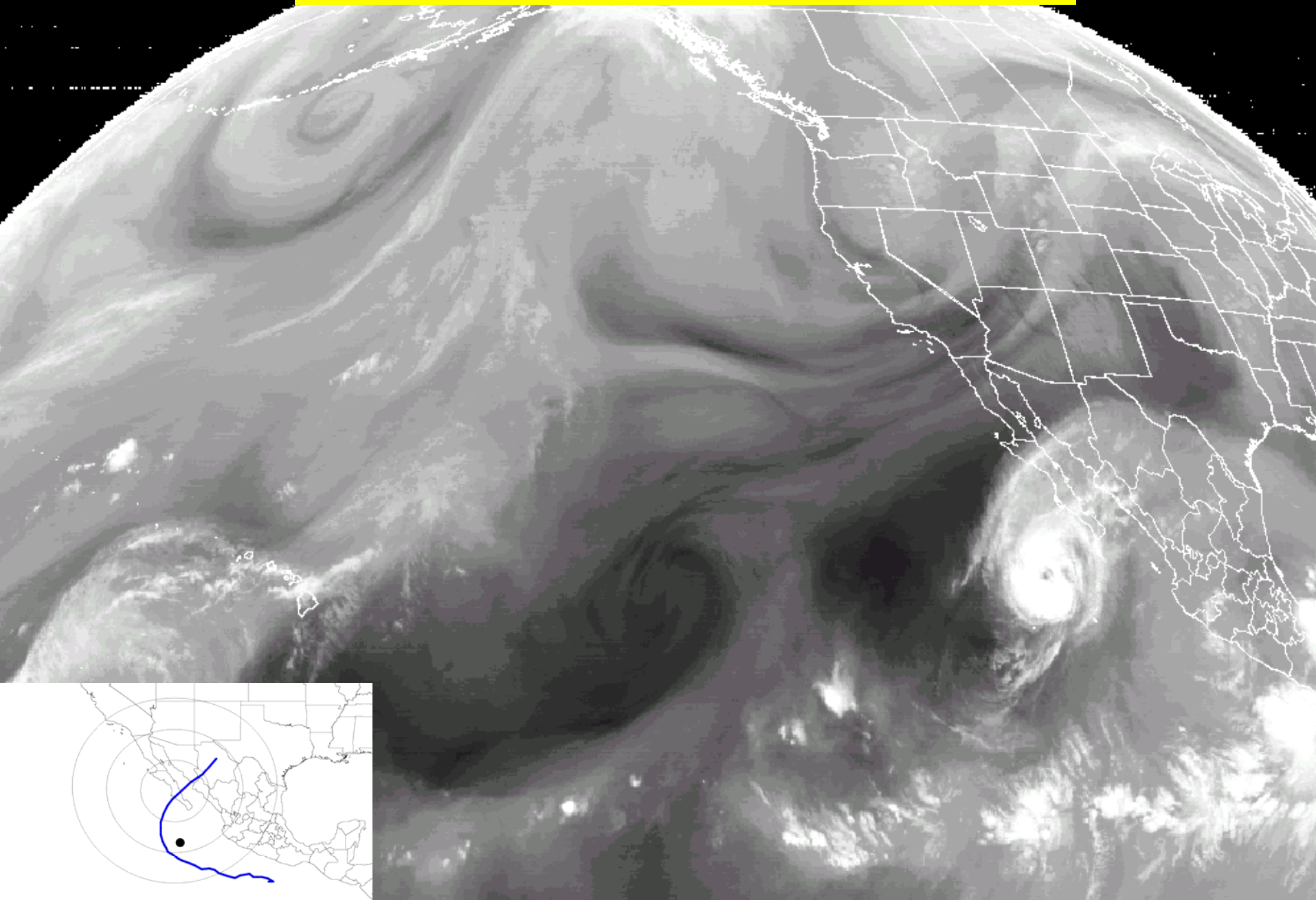


Tropical Storm Lowell:  
Sep 7-11

- 21 forecasts were issued.
- First landfall: Sunday Sep/7/09PM, 4.1 days in advance.



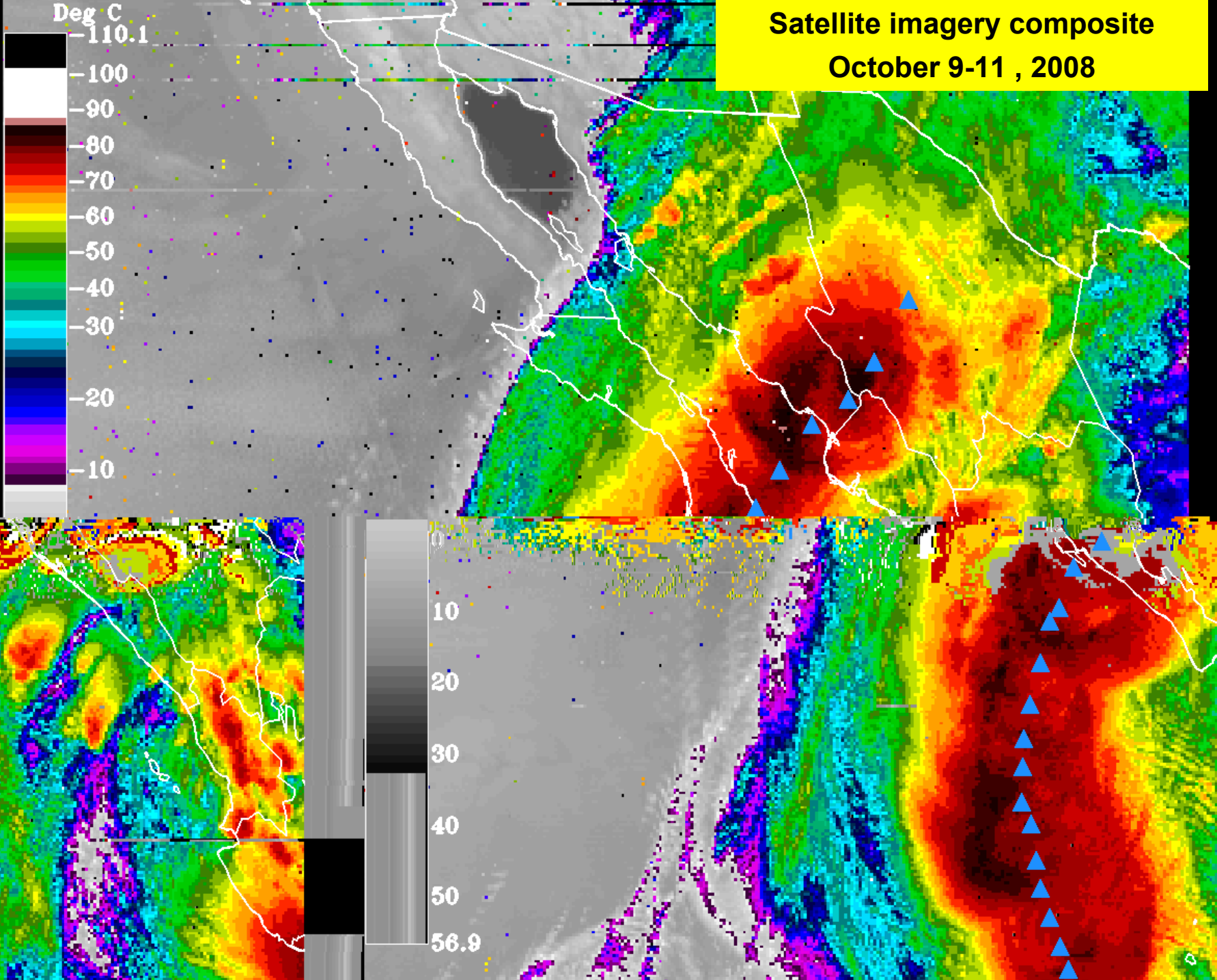
# Hurricane Norbert: October 4-12



FRI Oct 10 2003 1800 GOES11 IR3 (8km)

# Satellite imagery composite

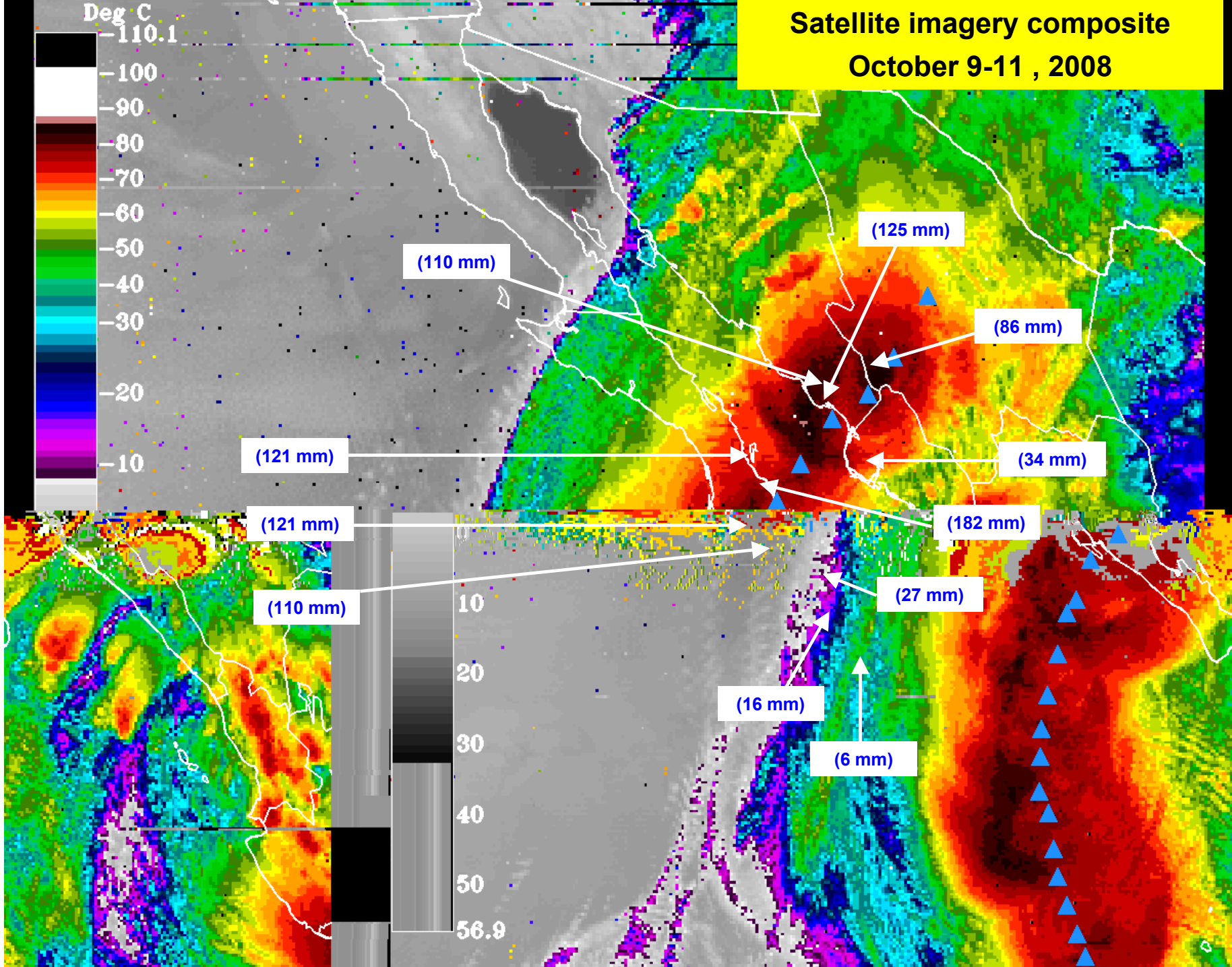
October 9-11, 2008



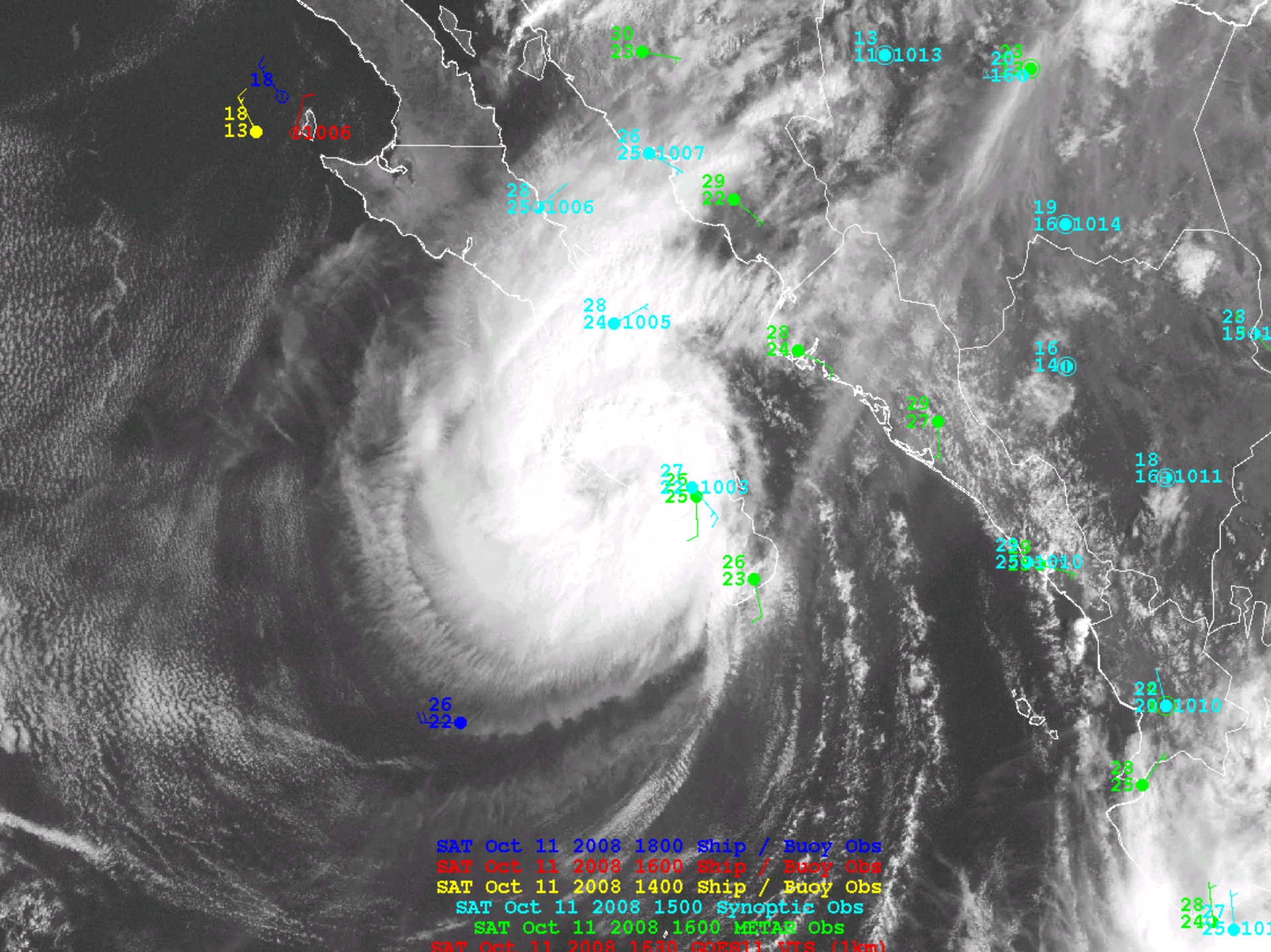


# Satellite imagery composite

October 9-11, 2008







SAT Oct 11 2008 1800 Ship / Buoy Obs  
SAT Oct 11 2008 1600 Ship / Buoy Obs  
SAT Oct 11 2008 1400 Ship / Buoy Obs  
SAT Oct 11 2008 1500 Synoptic Obs  
SAT Oct 11 2008 1600 METAR Obs  
SAT Oct 11 2008 1630 GOES11 VIS (1km)



Norbert se convertirá en huracán

La tormenta tropical se transformará en huracán de categoría 1 el próximo martes, y si mantiene su desplazamiento hacia el noroeste, podría afectar a Baja California Sur



Acuena NAM inversión de 135 mdp para centros de desarrollo infantil

Defiende la CNDH a militares infectados con virus del SIDA

Continúa la confusión entre los empresarios por pago del IETU

Mañana dará a conocer Rosa Delia Cota, el Plan de Desarrollo Urbano

El fin de semana Norbert estaría acechando a BCS

Se solicita registro de nuevo partido al IEE

El programa Sea Cortés es bien aceptado por pacenos

Norbert llegaría el sábado a BCS como tormenta tropical

Ni se apaniquen ni se endeuden

El rector de la UABCS, Rodrigo Guerrero Rivas, destacado economista, recomienda que ante la difícil situación financiera internacional no hay que mostrar temor y evitar contraer deudas

El fin de semana Norbert estaría acechando a BCS

Se solicita registro de nuevo partido al IEE

El programa Sea Cortés es bien aceptado por pacenos

Norbert llegaría el sábado a BCS como tormenta tropical

Entrega NAM 39 viviendas; van 10 mil en todo el estado

Piden cancelar la elección del nuevo líder seccional burocrata de La Paz

Será de cuota el libramiento CSL-SIC

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Denuncia Rosa Delia desvíos en el SAPA

Al hacer un balance de los primeros 90 días de su administración, la alcaldesa de La Paz, Rosa Delia Cota Montaño denuncia que en los dos ayuntamientos anteriores hubo desvíos de recursos en el Organismo Operador de Agua Pabable por 31 millones de pesos

Entrega NAM 39 viviendas; van 10 mil en todo el estado

Piden cancelar la elección del nuevo líder seccional burocrata de La Paz

Será de cuota el libramiento CSL-SIC

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

El PRI cimentó el desarrollo de BCS

Durante la celebración previa del XXXIV aniversario de la creación del Estado 30, la alcaldesa estatal de ese partido dijo que las obras que impulsaron los gobiernos priistas fueron la base del progreso estatal

Entrega NAM 39 viviendas; van 10 mil en todo el estado

Piden cancelar la elección del nuevo líder seccional burocrata de La Paz

Será de cuota el libramiento CSL-SIC

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero

Confirma supremacía del PRI en Guerrero



**Norbert se convertirá en huracán**  
La tormenta tropical se transformará en huracán de categoría 1 el próximo martes, y si mantiene su desplazamiento hacia el noroeste, podría afectar a Baja California Sur



**LA CIENCIA**  
El huracán Norbert se formó a las 18:00 horas del sábado 3 de octubre en el océano Pacífico, a unos 100 kilómetros al suroeste de las costas de México. El sistema se desplazó hacia el noroeste a una velocidad de unos 15 kilómetros por hora.

**Ni se apaniquen ni se endeuden**  
El rector de la UABCS, Rodrigo Guerrero Rivas, destacado economista, recomendó que ante la difícil situación financiera internacional no hay que mostrar temor y evitar contraer deudas



**El fin de semana Norbert estaría acercándose a BCS**  
El huracán Norbert se formó a las 18:00 horas del sábado 3 de octubre en el océano Pacífico, a unos 100 kilómetros al suroeste de las costas de México.

Advertisements for LTH tires, Sea Cortés tires, and other products.

**Denuncia Rosa Delia desvíos en el SAPA**  
Al hacer un balance de los primeros 90 días de su administración, la alcaldesa de La Paz, Rosa Delia Cota Montañó denunció que en los dos ayuntamientos anteriores hubo desvíos de recursos en el Organismo Operador de Agua Potable por 31 millones de pesos



**Norbert llegaría el sábado a BCS como tormenta tropical**  
El huracán Norbert se formó a las 18:00 horas del sábado 3 de octubre en el océano Pacífico, a unos 100 kilómetros al suroeste de las costas de México.

Advertisements for PRO tires, CORMARX tires, and other products.

**El PRI cimentó el desarrollo de BCS**  
Durante la celebración previa del XXXIV aniversario de la creación del Estado 30, la lidereza estatal de ese partido dijo que las obras que impulsaron los gobiernos priistas fueron la base del progreso estatal



**Entrega NAM 39 viviendas; van 10 mil en todo el estado**  
El gobernador de Baja California Sur, Ignacio Aguilar, anunció que el programa de vivienda social del NAM ha entregado 39 viviendas en la ciudad de La Paz.

Advertisements for LOMAN OIL, Megaproyecto turístico, and other real estate projects.

**Admite Bello Sosa atraso en la justicia**  
El presidente del Tribunal Superior de Justicia, Ignacio Bello Sosa, dijo ayer durante el XXIV aniversario de la conversión de territorio a estado que el actual sistema judicial es lento, apacoso y poco accesible



**COMO HURACANES Norbert amenaza las costas de BCS**  
El huracán Norbert se formó a las 18:00 horas del sábado 3 de octubre en el océano Pacífico, a unos 100 kilómetros al suroeste de las costas de México.

**Impacta a la economía local el disparo del dólar: CANACO**  
El Consejo Nacional Abacero de Baja California Sur (CANACO) advierte que el alza del dólar impacta negativamente a la economía local.

Advertisements for LOMAN OIL, Megaproyecto turístico, and other real estate projects.

**BCS en alerta máxima; Norbert se acerca**  
Ante la proximidad del huracán Norbert a costas sudcalifornianas, el Consejo Estatal de Protección Civil se declaró en sesión permanente; el meteorólogo prevé a tocar tierra la madrugada del viernes



**Entrega NAM obras por 13.7 mdp en esta ciudad capital**  
El gobernador de Baja California Sur, Ignacio Aguilar, anunció que el programa de vivienda social del NAM ha entregado obras por 13.7 millones de pesos en la ciudad capital.

**Precios de productos básicos registran aumentos de 25 a 50 por ciento en BCS**  
Según los consumidores, los precios de productos básicos en Baja California Sur han aumentado entre 25 y 50 por ciento.

Advertisements for LOMAN OIL, Megaproyecto turístico, and other real estate projects.

**Llega Norbert; impactará Comondú**  
Según los pronósticos, al día de hoy el huracán Norbert se encuentra a unos 100 kilómetros al suroeste de las costas de México.



**Retira NAM apoyo a proyectos sociales**  
El gobernador de Baja California Sur, Ignacio Aguilar, anunció que el programa de vivienda social del NAM ha retirado su apoyo a proyectos sociales.

**Dependerá del H. Cabildo la construcción del condohotel**  
El gobernador de Baja California Sur, Ignacio Aguilar, anunció que la construcción del condohotel dependerá del H. Cabildo.

Advertisements for LOMAN OIL, Megaproyecto turístico, and other real estate projects.

**Deja Norbert destrucción a su paso**  
Las islas de Bahía Magdalena perdieron toda la infraestructura y viviendas con que contaban en Comondú se quedaron sin energía y el crítico 8 mil usuarios. El gobernador Narciso Méndez Monto y el secretario de Desarrollo Social Ernesto Cordero, realizaron un recorrido por las zonas afectadas



**Zürich, vanguardia urbana**  
El gobernador de Baja California Sur, Ignacio Aguilar, anunció que la ciudad de Zürich es un modelo de vanguardia urbana.

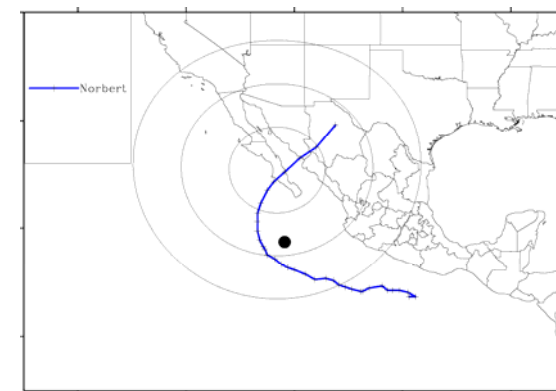
**Garantizan abasto de productos básicos**  
El gobernador de Baja California Sur, Ignacio Aguilar, anunció que se garantiza el abasto de productos básicos en las zonas afectadas.

Advertisements for LOMAN OIL, Megaproyecto turístico, and other real estate projects.



# Assisting local emergency managers: October 10-11, 2008

## La Paz, Baja California Sur Tropical Cyclone Norbert



Norbert's track, October 3 -12



Military, power plant and health service representatives



With the City Major.





Emergency managers meeting (state)



Emergency managers meeting (county)



With director of state managers,  
Prof. José Gajón de la Toba

October 23, 2008



**DECLARATORIA de Emergencia por la inminencia de impacto en las próximas 24 horas del huracán Norbert en 3 municipios del Estado de Baja California Sur.**

---

**Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Gobernación.**

LAURA GURZA JAIDAR, Coordinadora General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 12, fracción IX y 29, 30, 33 y 37 de la Ley General de Protección Civil; 10, fracciones XVIII y XIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación; numeral 2, fracción I del Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN); y el artículo 9 del Acuerdo que establece los Lineamientos para emitir las declaratorias de emergencia y la utilización del Fondo Revolvente (LINEAMIENTOS), y

**CONSIDERANDO**

Que mediante oficio No. 0224/2008 de fecha 8 de octubre de 2008, el Gobernador Constitucional del Estado de Baja California Sur, Ing. Narciso Agúndez Montaña, solicitó a la Secretaría de Gobernación, a través de la Coordinación General de Protección Civil, la emisión de la Declaratoria de Emergencia para los Municipios de: Los Cabos, La Paz, Comondú, Loreto y Mulegé, por la inminente afectación del Huracán "Norbert".

Que mediante oficio número CGPC/1743/2008 de fecha 8 de octubre de 2008, la Coordinación General de Protección Civil, con el objeto de emitir la Declaratoria de Emergencia respectiva, solicitó la opinión a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), respecto de su procedencia.

Que mediante oficio número BOO.- 1803 de fecha 8 de octubre de 2008, la CONAGUA emitió su opinión técnica respecto de dicho evento, misma que en su parte conducente dispone lo siguiente: en opinión de la Comisión Nacional del Agua conforme a la normatividad vigente, es procedente emitir la Declaratoria de Emergencia, por la inminencia de impacto en las próximas 24 horas del Huracán "Norbert", en los Municipios de Loreto, Comondú y La Paz del Estado de Baja California Sur.

Con base en lo anterior se procede en este acto a emitir la siguiente:

**DECLARATORIA DE EMERGENCIA POR LA INMINENCIA DE IMPACTO EN LAS PROXIMAS 24 HORAS DEL HURACAN "NORBERT" EN 3 MUNICIPIOS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR**

**Artículo 1o.-** Se declara en emergencia a los Municipios de Loreto, Comondú y La Paz del Estado de Baja California Sur.

**Artículo 2o.-** La presente se expide para que el Estado de Baja California Sur, pueda acceder a los recursos del Fondo Revolvente del FONDEN de la Secretaría de Gobernación.

**Artículo 3o.-** La determinación de los apoyos a otorgar se hará en los términos de los LINEAMIENTOS y con base en las necesidades prioritarias e inmediatas de la población para salvaguardar su vida y su salud.

**Artículo 4o.-** La presente Declaratoria se publicará en el Diario Oficial de la Federación de conformidad con el artículo 37 de la Ley General de Protección Civil y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 9, fracción IV de los LINEAMIENTOS.

México, Distrito Federal, a diez de octubre de dos mil ocho.- La Coordinadora General, **Laura Gurza Jaidar.-**  
Rúbrica.

# NHC official forecasts

## Before landfall@

—\* 12 hours

—O 24 hours

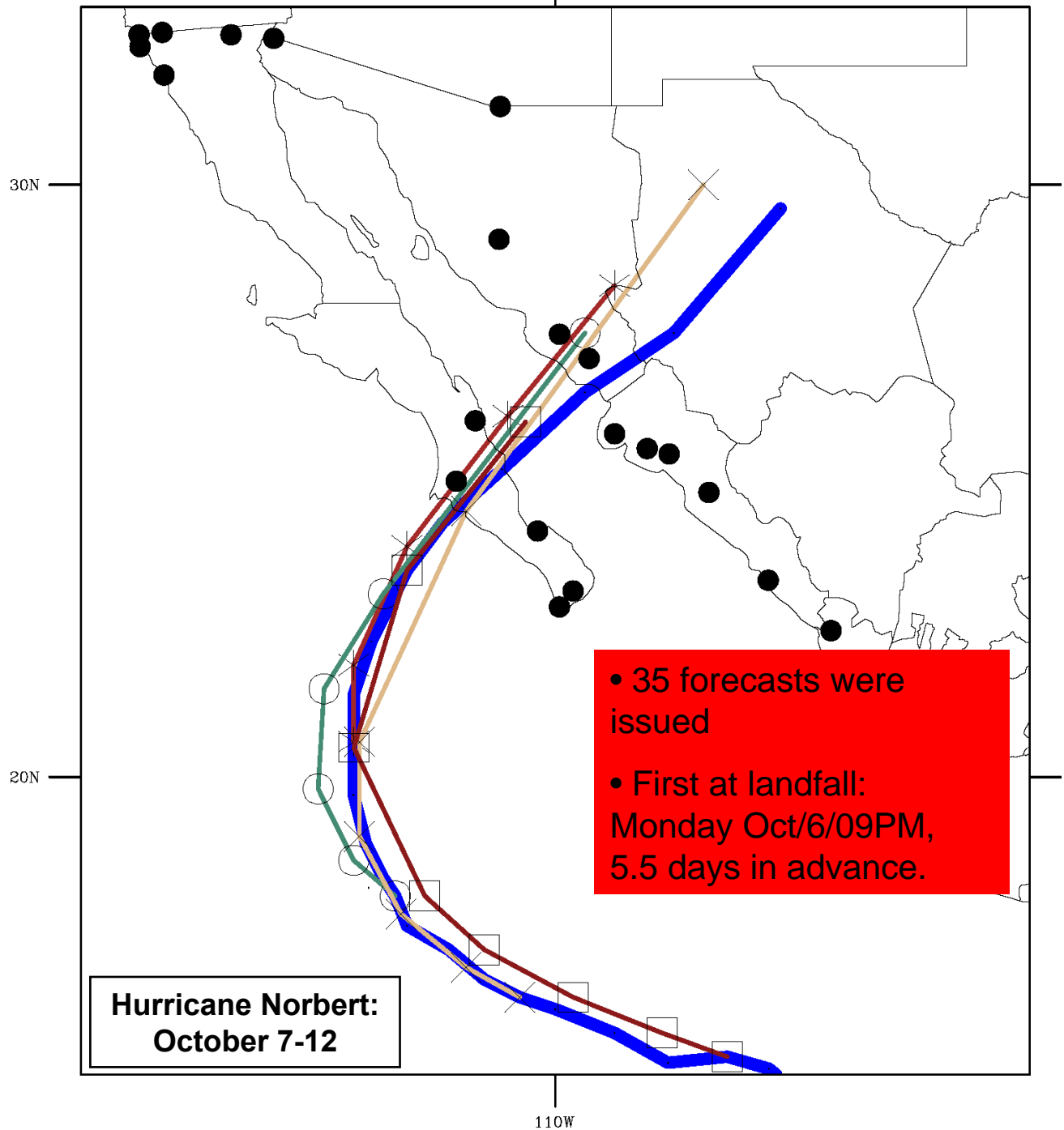
—X 48 hours

—□ 72 hours

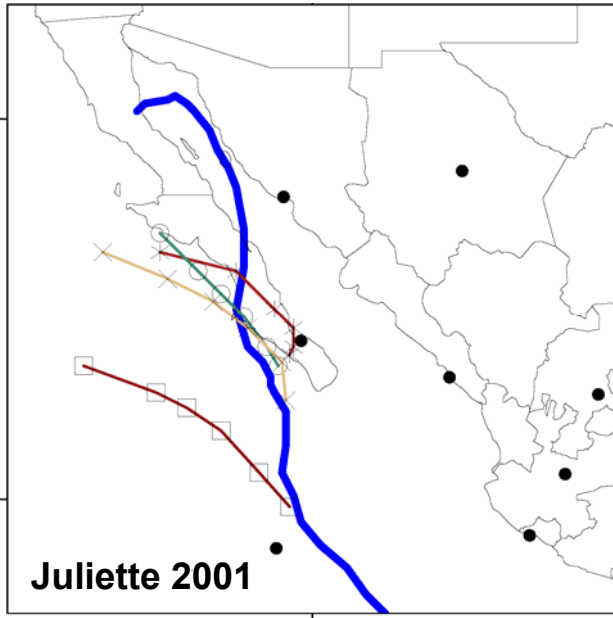
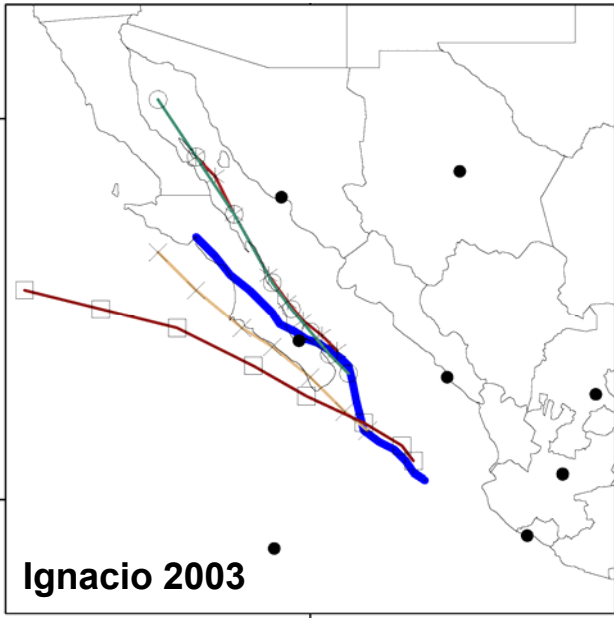
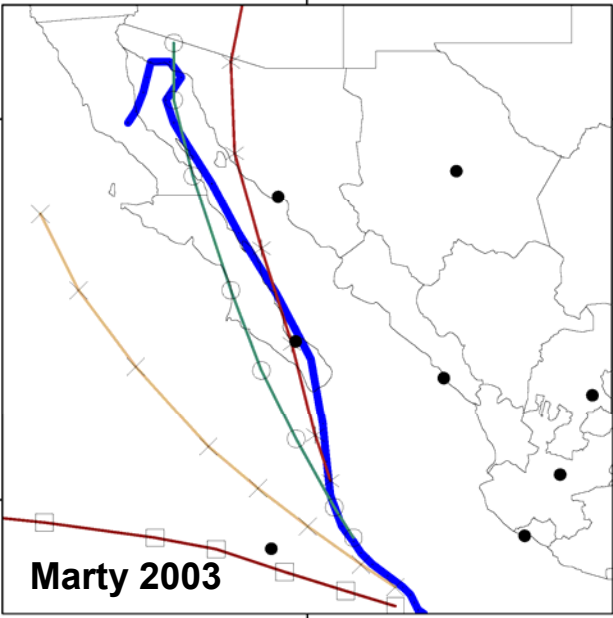
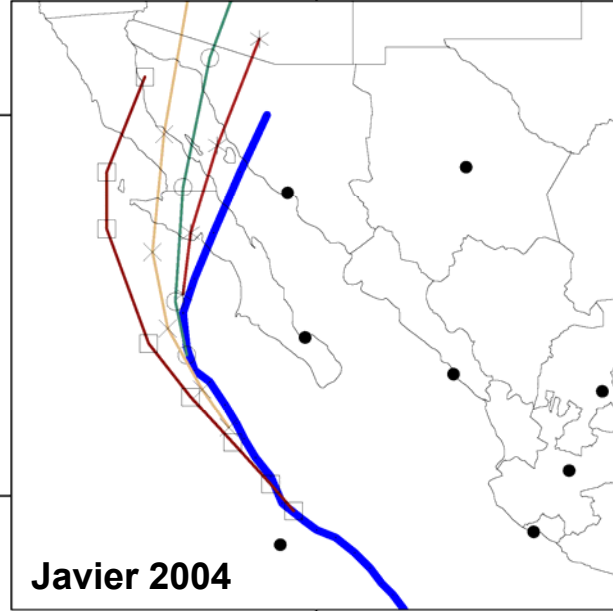
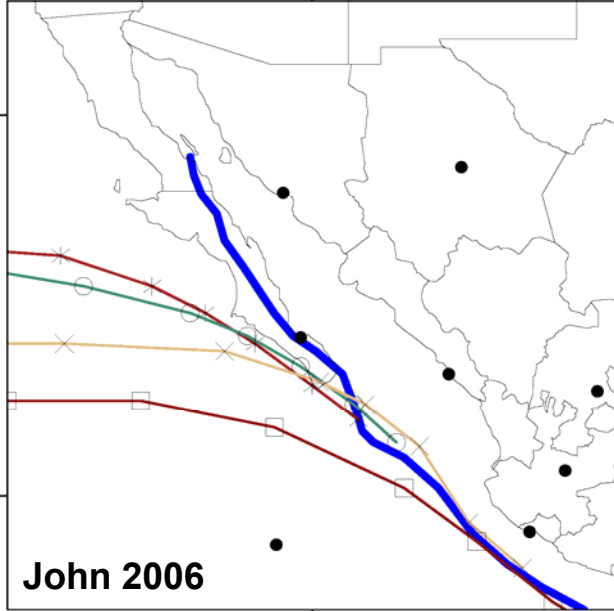
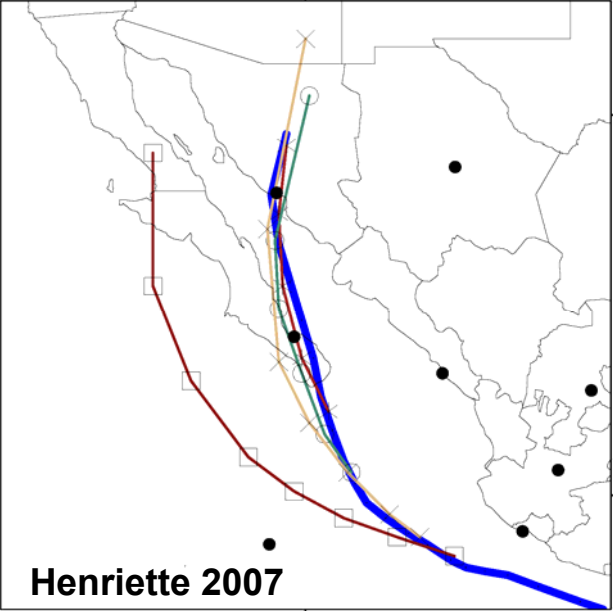
— Track

@ Oct/11/1630UTC

● Large cities







**Track**      **Forecasts:**   **□ 72 hours**   **X 48 hours**   **O 24 hours**   **\* 12 hours**  
before landfall

## Weather observations network

- Government (CNA + SMN)
- Major Airports (METAR)
- Upper-air sounding (La Paz)
- Radar (Cabo San Lucas)
- CICESE (in my dreams...)

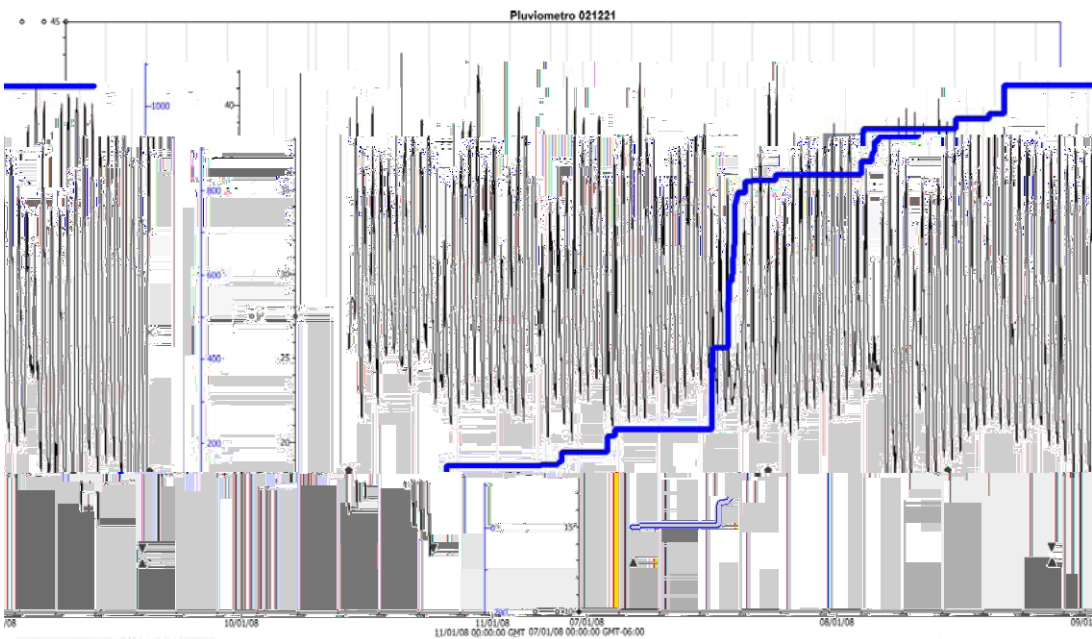
Image NASA  
Image © 2008 DigitalGlobe

©2007

Google™



- **Digital rain gauge** next to a government (CNA) weather station
- Record rainfall and temperature at 10-min intervals (HOBO data logger)
- Rain-gauge accumulations ~10-20% above observer's report
- San Bartolo, 385 m, annual mean 342 mm



July/8 ↑ T.S. ↑ Julio (99 mm, CNA=80) Oct/25 ↑

**Total accumulation= 265 mm**





**CNA**

**CICESE**

**Airport**

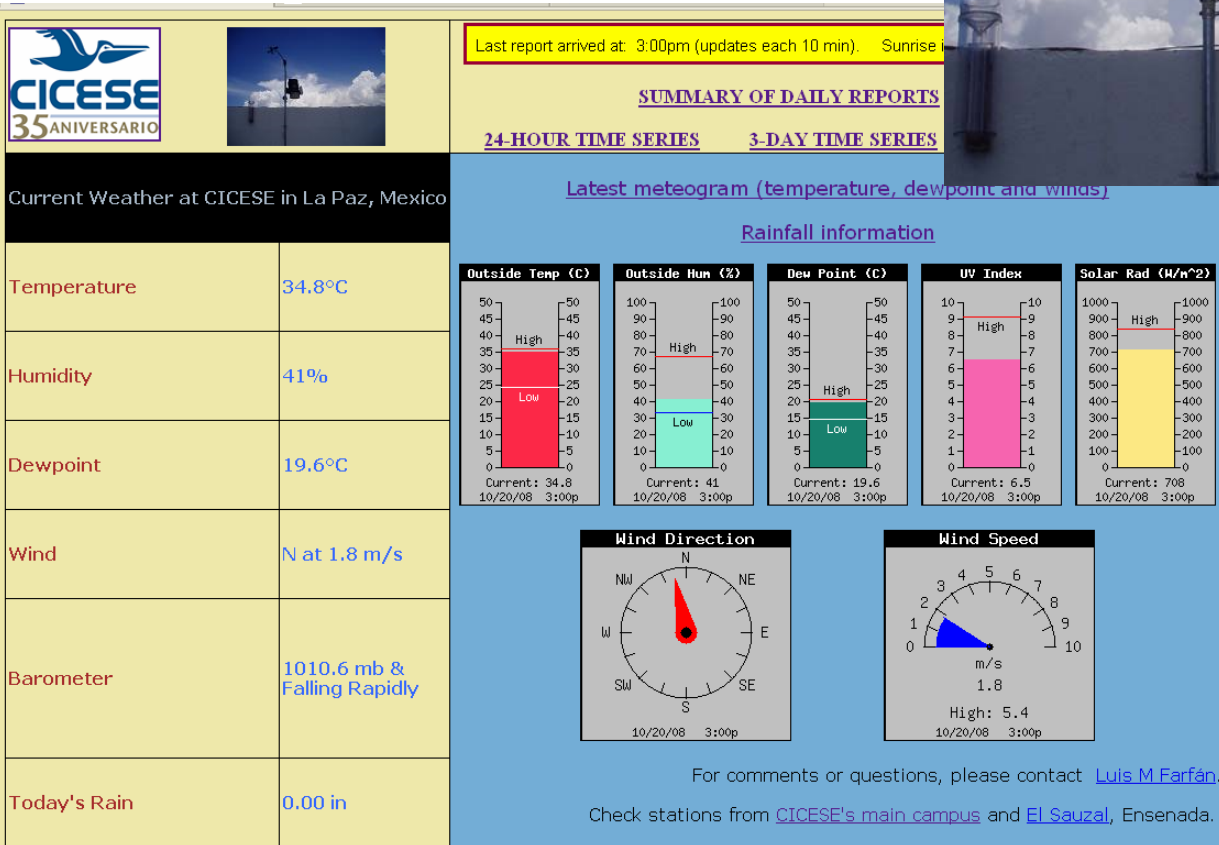
**CIBNOR**





# CONACYT-funded project

- Installation of surface weather stations in southern Baja California.
- Temperature, humidity, pressure, radiation and wind reports transmitted via Internet.



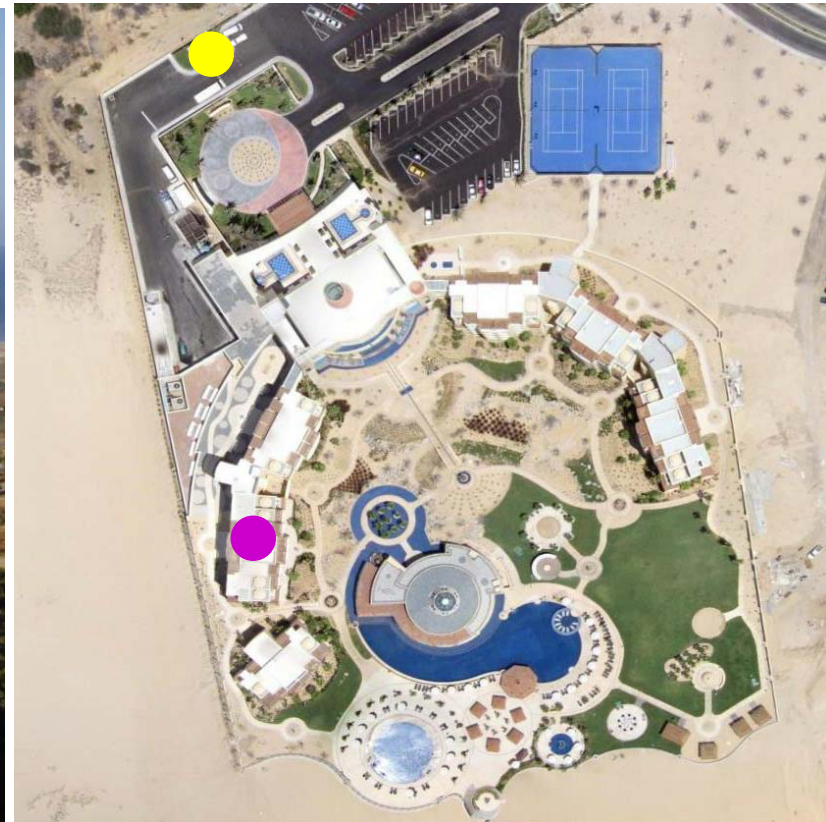
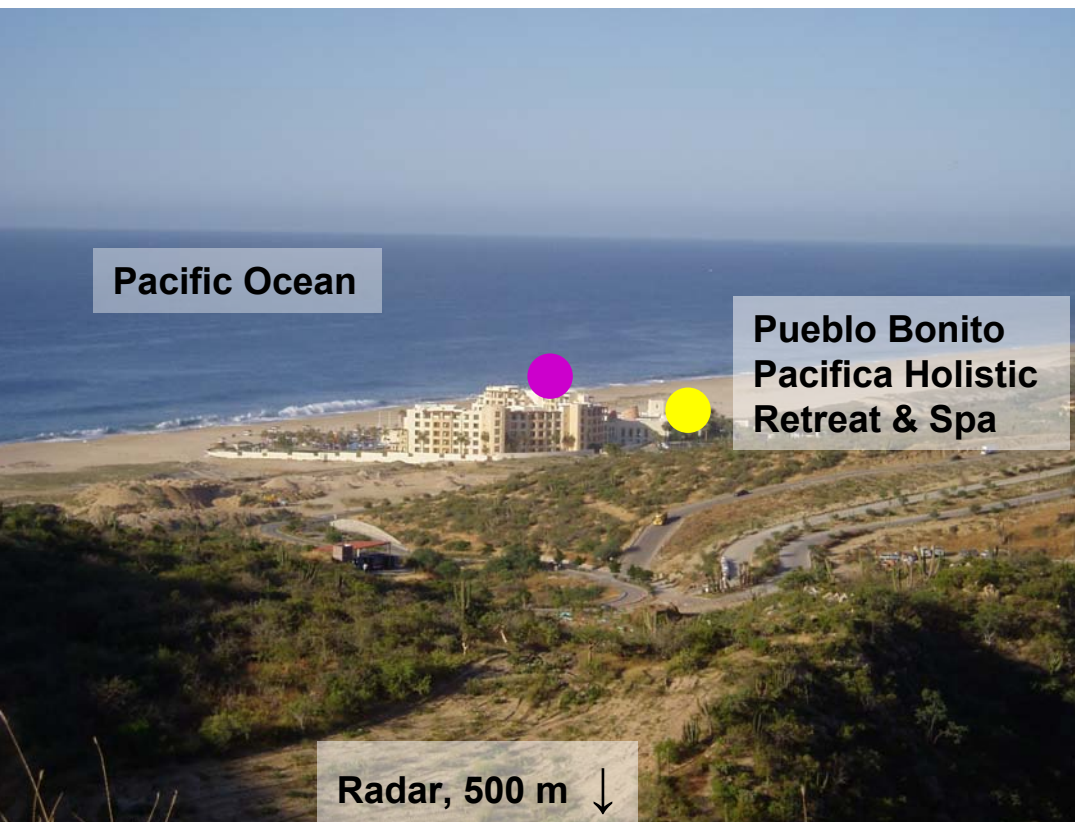
## Saturday, October 11 (Norbert's landfall)

- Temp max 28.7°C, min 24.0°C.
- Total rainfall 9.9 mm
- Wind speed maximum 53 km/h, 1650UTC, SSE
- Pressure minimum 999.8 mb, 1930UTC.

<http://met-bcs.cicese.mx/monitoreo/davis01/index.html>

**Saturday, October 25, 2008**

- Installed weather station in Cabo San Lucas
- Located on a roof at 36 m above sea level
- Close to a weather radar and surface station
- Data to be shared by CICESE and hotel





# Tropical Meteorology Course

Universidad de Buenos Aires

July 15 – August 15, 2007

**Instructor:** Graciela B. Raga

**Participants:**

UNAM (Zavala, Romero, Pozo)

CICESE (Farfán)





# UNAM y CICESE organizan entrenamiento en ciclones tropicales

Por Luis M. Farfán y Graciela B. Raga



Once investigadores integran un grupo internacional que organizó el "Primer curso de primavera sobre ciclones tropicales", con énfasis en el Pacífico oriental en la ciudad de La Paz, Baja California Sur. El curso se llevó a cabo del 10 al 14 de marzo en el contexto de un proyecto de

investigación financiado por el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI, por sus siglas en inglés), en el cual se analiza el comportamiento actual de los ciclones tropicales y se estima su potencial modificación ante un clima más cálido en el Océano Pacífico oriental. Los investigadores están afiliados a instituciones académicas y de investigación tanto de México (UNAM, CICESE, IMTA y CICATA), como de Estados Unidos (New Mexico Institute of Mining and Technology), Cuba (Instituto de Meteorología) y Costa Rica (Universidad de Costa Rica).

## Tropical Meteorology Workshop

La Paz, Baja California Sur

March 10-14, 2008





# Training workshop

Security managers of  
hotels and resorts from  
Los Cabos

May 14, 2008.



Los Cabos, B. C. S.  
Sábado 17  
Mayo de 2008

Época VI • Año XVIII

Número 6323

# El Peninsular

La Identidad de Sudcalifornia

## Recomienda CICESE precaución con los ciclones

- El investigador del CICESE durante su conferencia habló de las consecuencias desastrosas que han ocasionado las perturbaciones atmosféricas en los últimos días, en otros países del mundo.
- Necesario que las autoridades tomen con seriedad el peligro que representa la llegada de ciclones y que con tiempo se tomen las precauciones debidas para enfrentar cualquier contingencia.

Por Alonso Méndez Suriano

Con un llamado a que las autoridades de los tres órdenes de gobierno, tomen las medidas precautorias para evitar que los ciclones tropicales provoquen desastres en Los Cabos, como ha venido sucediendo en el resto del País y del Mundo, el doctor Manuel Farfán Molina Investigador del Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada CICESE, terminó su conferencia sobre Ciclones Tropicales en Los Cabos.

Destacó el experto que debemos estar listos ante alguna contingencia, y a manera de alerta, narró los daños que han causado en años anteriores los fenómenos hidrometeorológicos en el estado de Baja California Sur, y especialmente Los Cabos que está en la unión del Océano Pacífico y Mar de Cortes.

Explicó las diferentes trayectorias que tuvieron, así como a que municipios afectaron más, como se clasificación los huracanes, entre otras aspectos, además de dar a conocer las estadísticas de lo que nos espera para esta temporada 2008.

Todo ello, dijo, -Con la finalidad de que se tomen las debidas precauciones en el Municipio de Los Cabos y estemos listos ante alguna contingencia, no solamente individualmente, si no colectivamente, trabajando en coordinación con las autoridades de los tres ordenes de Gobierno, grupos de Rescate y auxilio, así como también con la iniciativa privada y sociedad en general-.

La conferencia fue organizada por el coordinador de enlace de Protección

Civil en el Sector Hotelero, Marco Antonio Murillo Rodríguez y asistieron diferentes dependencias, organizaciones de auxilio y socorro, como Protección Civil Estatal, Municipal y Delegacional, Bomberos de Cabo San Lucas, C-4, SEDENA, Sector Naval, Capitanía de Puerto, API, Amerimed y también la Asociación de Hoteles de Los Cabos.

Los hoteles participantes fueron Meliá Cabo San Lucas, Hotel Bahía, Esperanza Resort, Hilton Los Cabos, Crown Plaza, Dreams Los Cabos, Grupo Sol Mar, Ventanas

Cabos, Playa Grande, Enviroment Co, y los Hoteles Pueblo Bonito. Todos ellos con el propósito de estar preparados para lo que pueda ocurrir en esta temporada de huracanes.

al Paraíso, Club Campestre San José, Hotel Cabo Azul, Villa del Palmar, Casa Dorada, Royal Solaris, Marquis Los Cabos, El Dorado, Melia Cabo Real, Gran Mayan Los



El doctor Manuel Farfán Molina Investigador del CICESE, impartió una conferencia sobre Ciclones tropicales, a la que por la importancia del tema, asistieron hoteleros, médicos, paramédicos, personal de Protección Civil y Cruz Roja. (Foto Tiburcio)