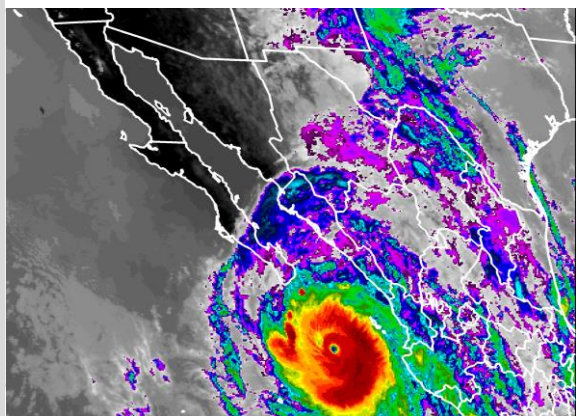


Fondo Sectorial de Investigación Ambiental

Clave del Proyecto: 23448

Título: Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura en Baja California Sur durante precipitación extrema asociada a eventos meteorológicos



Responsable Técnico: Farfán Molina, Luis Manuel

Institución: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California

Instituciones Participantes: (si aplica) Universidad Nacional Autónoma de México, Desert Research Institute, Louisiana State University

Entidad Federativa: Baja California Sur

Tiempo de Ejecución: 48 meses

Hallazgos importantes no contemplados en la propuesta original

1) Como parte de este proyecto se determinaron los patrones de error, con respecto al número de días (1-3) antes de la entrada a tierra de ciclones tropicales que durante los últimos 30 años han afectado al noroeste de México. 2) Se estableció una clasificación de los ciclones tropicales más intensos (con respecto a viento) que han afectado a Baja California Sur desde 1989 y Odile (2014) es el que tuvo la magnitud mayor al entrar a tierra con 205 km/h además de haber causado los daños mayores a la infraestructura en Los Cabos. 3) Se estableció la utilidad de realizar monitoreo, en tiempo real desde 2009 a la fecha, con datos observacionales así como pronósticos del tiempo en plazos de 1 a 5 días.

Logros

1) Operación de estaciones meteorológicas de superficie. La recopilación de observaciones de campo incluyó estaciones en el sur de la península de Baja California. Las observaciones fueron útiles para documentar el impacto causado por la aproximación de sistemas tropicales así como el paso de sistemas de latitud media en el invierno.

2) Sistema de alerta temprana. Consiste en la recepción, procesamiento y análisis de los datos recibidos por medio de internet e incluye imágenes de satélite así como productos numéricos de pronóstico en plazos de 24 horas y hasta 5 días para predecir condiciones adversas del tiempo con suficiente anticipación.

3) Modelación numérica del tiempo. Se aplicaron los modelos numéricos WRF y HWRF en equipo de cómputo de CICESE para la simulación de estructura y movimiento de eventos meteorológicos en la península de Baja California. La aplicación fue tanto en un modo de tiempo real así como en casos históricos de relevancia.

Impacto que han tenido los resultados o que se considera que tendrán

Este proyecto permitió el apoyo técnico de CICESE a autoridades del gobierno en Baja California Sur, durante varias temporadas, ante el monitoreo y alerta temprana por ciclones tropicales en el Océano Pacífico oriental. En particular, el apoyo fue a las direcciones municipales de Protección Civil en La Paz y Los Cabos con información que fue utilizada en las tareas de prevención a la población. Además, los datos de la red de estaciones meteorológicas en estos municipios complementó los datos de lluvia y viento extraordinario causados por eventos en los que eventos extremos se aproximaron al sur de la península de Baja California.

Sitios WEB o Repositorio

<http://met-bcs.cicese.mx> y <http://met-wrf.cicese.mx> realizan el monitoreo de condiciones meteorológicas en la península de Baja California y se mantienen activos hasta la fecha.

ANEXO
Fondo Sectorial de Investigación Ambiental

Clave del Proyecto:

23448

Título:

Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura en Baja California Sur durante precipitación extrema asociada a eventos meteorológicos

Equipo de trabajo

Nombre	Institución	Correo
Luis Manuel Farfán Molina	CICESE	farfan@cicese.mx
Stephen V. Smith	CICESE	svsmit@gmail.com
Julián Delgado Jiménez	CICESE	judelga@cicese.mx
Ismael Villanueva	CICESE	ivillanu@cicese.mx
Graciela B. Raga	Universidad Nacional Autónoma de México	raga.graciela@gmail.com
José Luis Antinao	Desert Research Institute	JoseLuis.AntinaoRojas@dri.edu
Victor Hugo Rivera Monroy	Louisiana State University	vhrivera@lsu.edu

Formación de Recursos Humanos

Nombre	Institución	Grado obtenido
Adolfo Lugo Ríos	Universidad Nacional Autónoma de México	Licenciatura, física
Julio Cesar Morales Hernández	Universidad de Guadalajara	Doctorado, biosistemática, ecología y manejo de recursos naturales y agrícolas
Laura Marcela Pérez Sampablo	Universidad de Guadalajara	Maestría, hidrometeorología
Claudia Leticia Martínez Robles	Universidad de Guadalajara	Maestría, hidrometeorología
José Guadalupe Navarro Castro	Universidad de Guadalajara	Maestría, hidrometeorología

Infraestructura Adquirida

Detalle

NINGUNA