

VULNERABILIDAD DE LA ZONA COSTERA DE COLIMA POR MAREA DE TORMENTA

Galicia-Pérez Marco A.*; Torres-Orozco Ernesto**, Patiño-Barragán Manuel*, Gaviño-Rodríguez Juan*, Quijano Scheggia Sonia*.

* Centro Universitario de Investigaciones Oceanológicas. Universidad de Colima. México.

**Facultad de Ciencias Marinas. Universidad de Colima. México.

Km 20 Carretera Manzanillo-Barra de Navidad s/n

El Naranjo. Manzanillo, Colima.

Tel.: + 314 3311209; galicia@ucol.mx

Resumen

Los riesgos que representan este tipo de fenómenos, comprometen a organismos públicos y privados a tomar medidas preventivas e identificar las regiones más susceptibles a este tipo de impactos, con el fin de establecer a la población en zonas seguras y si es necesario reubicarla (Farreras y Alcalá 2003). La bahía de Manzanillo está localizada al Oeste del estado de Colima, en el litoral del Pacífico Central Mexicano, entre los 19° 01' y 19° 07' de latitud Norte y los 104°18' y 104°26' de longitud Oeste. El desarrollo de esta ciudad portuaria exige conocer más acerca de los fenómenos hidrometeorológicos a los que se encuentra expuesta, con la finalidad de prevenir y mitigar los riesgos existentes para así evitar en lo posible pérdidas humanas y/o materiales, como sucedió en septiembre de 2000 durante el paso del huracán "Lane" que impactó fuertemente la zona de litoral de Colima, Jalisco y Michoacán. Las pérdidas fueron ocasionadas principalmente por la marea de tormenta generada por el ciclón. En este trabajo se realizaron mapas de inundación generada por marea de tormenta de acuerdo a la Guía Metodológica para la Elaboración de Mapas de Riesgo CENAPRED (2006) y utilizando la ecuación de Silva (2006). Los datos utilizados para realizar los cálculos fueron tomados de reportes de la NOAA (2000), SEMAR (2001) y SEDENA (2000). Según los resultados obtenidos se determinó que la zona más vulnerable ante un ciclón con características similares a "Lane" es la Barra de las Brisas, pues además de tener un rango de altitud de 3.281 m a 5.566 m sobre el nivel medio del mar, no cuenta con formaciones rocosas que la protejan del impacto de fenómenos naturales. La Playa la Boquita a pesar de ser una zona de poca elevación no se encuentra muy vulnerable como la Barra de las Brisas pues cuenta con una estructura geológica que la protege del lado NW (Punta Juluapan) por lo que efectos de ciclones en esta dirección no afectaran de manera directa a la playa. Se recomienda que la instalación de albergues temporales o zonas de resguardo, se establezcan en zona que cuenten con alturas mayores a 6 m y que se encuentren distantes al frente costero, ríos y arroyos. Además de las características geomorfológicas de las zonas de resguardo también se debe tener en cuenta las vías de comunicación a las que se puede tener acceso. El presente estudio alcanzó el objetivo de elaborar un mapa de riesgos por inundación de marea de tormenta, el cual incluye las zonas afectadas y las de resguardo como medida de mitigación de acuerdo al nivel de afectación que pueden alcanzar estas amenazas. Por tanto, debemos señalar que este trabajo refleja la situación que vivió Manzanillo durante el paso del Huracán "Lane" (2000) y esto hace importante establecer las bases para el desarrollo de estudios con diferentes escenarios y con ello definir rutas de evacuación, zonas de alta vulnerabilidad, además, estrategias para el desarrollo y crecimiento del Puerto de Manzanillo.