

Protección de la Bahía Tres Palacios

COMISIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL DE TEXAS

La Bahía Tres Palacios es una parte ecológicamente importante del sistema de la Bahía Matagorda y de la costa de Texas. El área que rodea la bahía es el hogar de muchos tipos de plantas y animales, e incluye pantanos de agua dulce y salada, estuarios y bahía abierta. Los pantanos costeros y los estuarios de la Bahía Tres Palacios sirven de viveros para una gran cantidad de especies acuáticas costeras, que incluyen muchos tipos de peces, camarones, cangrejos y ostras comerciales. La Bahía Tres Palacios en sí es una de las más productivas áreas costeras del estado.

Un Recurso Natural Valioso

La Bahía Tres Palacios, junto con todo el sistema de la Bahía Matagorda, es un importante recurso de pesca comercial y recreativa. En 2004, el valor de todo pez, camarón, ostión y cangrejo que fue pescado comercialmente dentro del sistema de la Bahía Matagorda excedió \$3.3 millones, según el Departamento de Parques y Vida Silvestre de Texas (Texas Parks and Wildlife Department). Además, aficionados a la pesca de todas partes del estado y la nación vienen al área a pescar trucha pinta (*speckled trout*), pez rojo (*redfish*), lenguado (*flounder*) y muchos otros tipos de pez. Estos aficionados suelen alquilar alojamiento en el área, alquilar o comprar barcos y equipo, y comer en restaurantes locales.



Ciénega de Prices (Prices Slough)
y la Bahía Tres Palacios

El Puerto de Palacios es uno de los puertos de pesca más concurridos del país. En 2004, operaciones pesqueras en las bahías del área y el Golfo de México trajeron a tierra y procesaron \$27.6 millones de mariscos. El camarón es la pesca principal del puerto. De hecho, el camarón es tan valioso para la economía local que es el alimento que más se produce en el Condado Matagorda, excediendo ambos el arroz y el ganado. Por lo tanto, el Puerto de Palacios ha adoptado el título "Shrimp Capital of Texas" (La Capital Camaronera de Texas).

La Calidad del Agua en la Bahía Tres Palacios

La calidad del agua es un componente importante del ecosistema de la Bahía Tres Palacios y desempeña un papel vital en la productividad de toda el área costera de la Bahía Matagorda. Los análisis del agua llevados a cabo antes de 2004 por la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) mostraron que en varias de las bahías del sistema de la Bahía Matagorda las concentraciones de oxígeno disuelto a veces estaban fuera del rango que se requiere para sustentar una comunidad acuática saludable. Los sistemas de la bahía

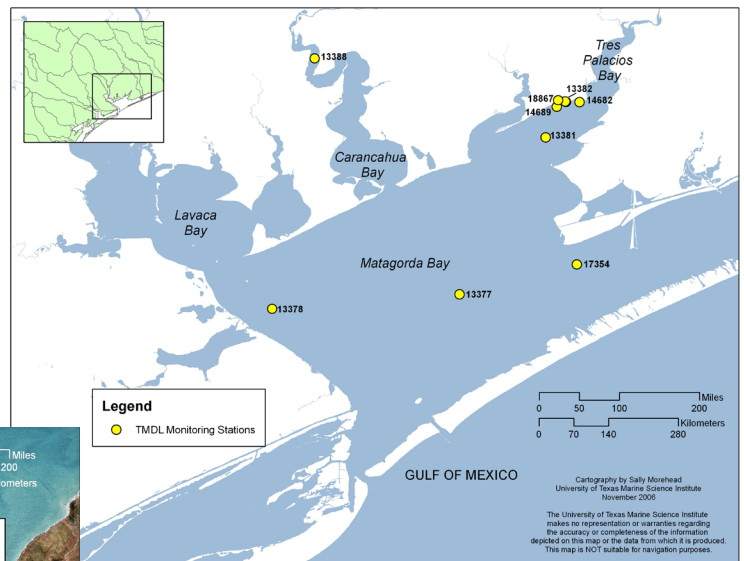
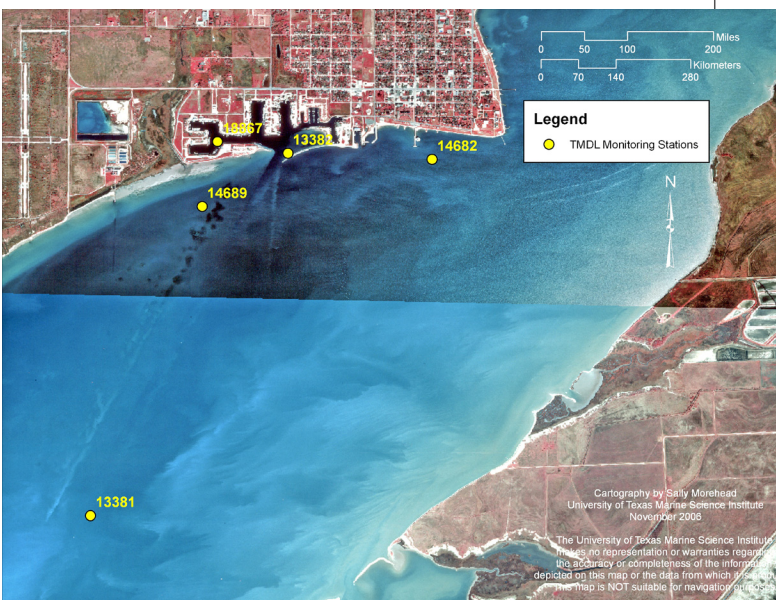


El Puerto de Palacios

identificados como bajos en oxígeno disuelto fueron Bahía Matagorda–Lago Powderhorn (Segmento 2451), Bahía Tres Palacios–Bahía Turtle (Segmento 2452), y Bahía Carancahua (Segmento 2456).

El oxígeno, que se disuelve en el agua, es esencial para la supervivencia de la vida acuática. La cantidad de oxígeno disuelto en el agua fluctúa naturalmente, pero varias actividades humanas pueden causar un nivel de oxígeno disuelto inusualmente bajo, condición que puede dañar a los peces y otros organismos acuáticos. El Estado de Texas requiere que la calidad del agua en estos cuerpos acuáticos costeros sostenga la excepcional vida acuática que normalmente prospera en ellos. En respuesta a las condiciones del agua en el área de la Bahía Matagorda, la TCEQ inició un proyecto para determinar el alcance, la gravedad y las posibles causas del bajo nivel de oxígeno.

Según datos recopilados entre 2004 y 2006 por el Marine Science Institute (Instituto de Ciencias Marinas) de la Universidad de Texas, dos áreas de la Bahía Tres Palacios mostraron niveles de oxígeno disuelto persistentemente bajos: un área cerca de la ciudad de Palacios (Estación 14689) y el Puerto de Palacios (Estaciones 13382 y 18867).

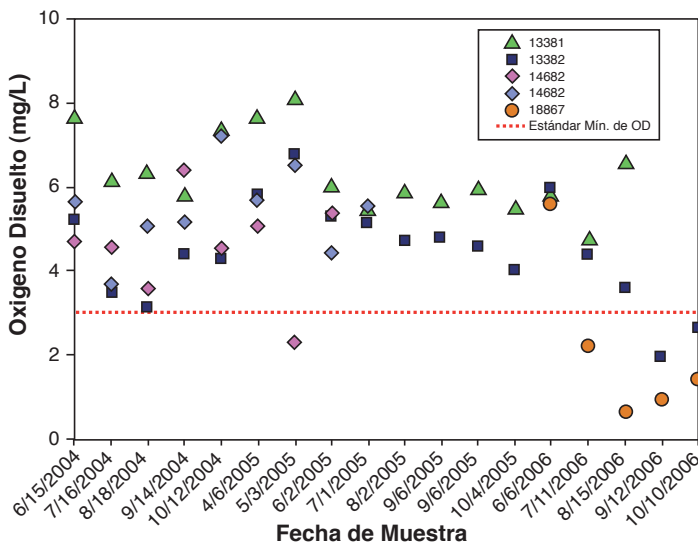


Ubicación de Estaciones de Monitoreo del Proyecto

Segmentos	Estaciones
2452 Bahía Tres Palacios– Bahía Turtle	13382, 13381, 14682, 14689, 18867
2451 Bahía Matagorda– Lago Powderhorn	17354, 13377, 13378
2456 Bahía Carancahua	13388

Fuente: Con permiso del Marine Science Institute de la Universidad de Texas.

Los Niveles Más Bajos de Concentraciones de Oxígeno Disuelto Registrados en un Periodo de 24 Horas en la Bahía Tres Palacios, Segmento 2452



El nivel mínimo de oxígeno disuelto que se requiere para sostener la vida acuática de la bahía es 3 miligramos por litro (mg/L). En el Puerto de Palacios (Estaciones 13382 y 18867), 6 de las 23 medidas (26 por ciento del total) registraron por debajo del nivel mínimo requerido.

¿Qué Está Causando los Niveles Bajos de Oxígeno?

Hay varias posibles causas del bajo nivel de oxígeno disuelto en el Puerto de Palacios y en la Bahía Tres Palacios. Entre estas posibles causas, hay:

- Contaminantes que consumen oxígeno y que se encuentran en los escurrimientos de lluvia y que pueden drenar hacia el puerto durante las tormentas.
- Basura generada a bordo o desechos orgánicos —tales como pesca accidental, o descarte, y cabezas de camarón— arrojados directamente al agua.
- La forma física del puerto mismo, que mantiene el oleaje a un nivel bajo y hace difícil que las mareas limpien y renueven las aguas del puerto.

El equilibrio entre oxígeno disuelto y materias orgánicas afecta el nivel general de oxígeno disuelto en la

bahía. El oxígeno disuelto aumenta por efecto de procesos llamados aireación y fotosíntesis, y disminuye por efecto de las bacterias que se alimentan de las materias orgánicas, como por ejemplo pescado muerto, partes de pescado o cabezas de camarón.

Oxígeno Disuelto

El oxígeno en el aire que respiramos se disuelve en el agua por medio de procesos naturales. Las olas o hasta una fuerte corriente superficial pueden agregar cantidades significativas de oxígeno a un cuerpo de agua. Este proceso se llama *aireación*.

Las plantas acuáticas también agregan oxígeno al agua. Durante el día, las plantas usan nutrientes, agua y la luz del sol para producir su propio alimento. Este proceso se llama *fotosíntesis* y genera oxígeno como subproducto. La fotosíntesis que realizan las algas flotantes es una fuente básica de oxígeno disuelto en la bahía.

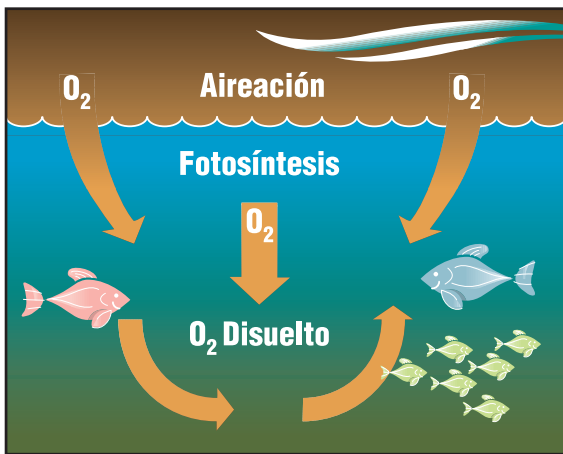
Además, el oxígeno se disuelve mejor en agua a bajas temperaturas. Aguas de corrientes rápidas y de bajas temperaturas suelen contener más oxígeno que aguas templadas y lentas. Cuerpos de agua templada y estancada que están protegidos del viento —tales como puertos deportivos o puertos de pesca como el Puerto de Palacios— tienden a tener niveles más bajos de oxígeno disuelto.

Materia Orgánica

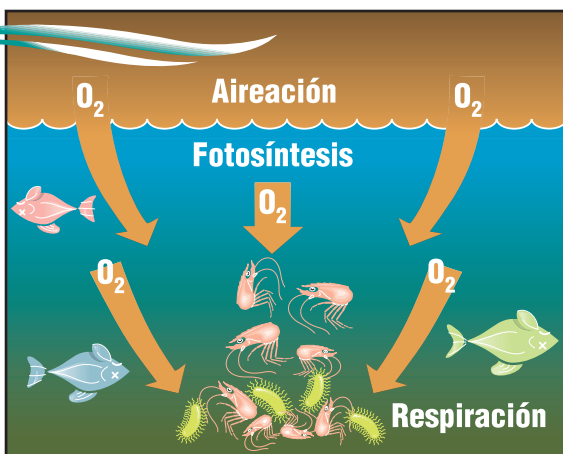
Casi todos los seres vivos necesitan oxígeno para sobrevivir. Ya sea si lo consiguen del aire o del agua, los organismos utilizan el oxígeno para convertir los alimentos en energía para vivir. Este proceso se llama *respiración* y ocurre aún en los seres más pequeños como las bacterias.

Algunos tipos de bacterias prosperan alimentándose de desechos orgánicos descartados al agua, como cabezas de camarón y pesca accidental. Al hacer esto, las bacterias consumen oxígeno disuelto del agua circundante.

El Oxígeno Disuelto se Mezcla y Circula



El Oxígeno Disuelto se Reduce



L E Y E N D A	
O_2	Oxígeno
	Desechos orgánicos (cabezas de camarón, descarte, etc.)
	Organismos acuáticos sanos
	Organismos acuáticos muertos
	Bacterias

El estado de Texas regula las descargas de aguas residuales y algunas aguas de tormentas a las aguas del estado, incluyendo la Bahía Tres Palacios, a través del Texas Pollutant Discharge Elimination System (Sistema de Texas de Eliminación de Descargas de Contaminantes). A través de varios otros programas, el estado también aplica la ley con posibles sanciones sobre la descarga no autorizada de contaminantes en sus aguas. Sin embargo, aunque las normas ambientales pueden ayudar a proteger la Bahía Tres Palacios, al fin el bienestar del ecosistema de la bahía depende directamente del cuidado y manejo que ejerza la población local. Los interesados y otros ciudadanos pueden asegurar la protección de los recursos naturales de la Bahía Tres Palacios tomando las siguientes medidas:

- Desechando de manera apropiada los residuos de barcos y de pesca generados en la bahía y el puerto.
- Apoyando propuestas gubernamentales para financiar la infraestructura adecuada para control de aguas residuales y aguas de tormentas en el área de Palacios, y para mantener la bahía libre de contaminantes urbanos.
- Apoyando a los gobiernos locales a que adopten reglamentos que incorporen los conceptos de “Crecimiento Inteligente” (Smart Growth) dentro de sus requisitos de construcción y urbanización.

Participe en la Solución

La Bahía Tres Palacios es un recurso natural que merece el más alto nivel de protección ambiental. El Estado de Texas está obligado por ley federal a preservar y proteger la Bahía Tres Palacios. Sin embargo, la protección completa de los recursos naturales sólo es posible mediante el cuidado y compromiso de todos los interesados y del público en general.



Fuente: Fotografía registrada, propiedad de Pro-Aire Aerial Photography, <www.proaire.com>. Con permiso del Navigation District Number One (Distrito de Navegación Número Uno) del Condado de Matagorda.



Fuente: Fotografía registrada, propiedad de Pro-Aire Aerial Photography, <www.proaire.com>. Con permiso del Navigation District Number One (Distrito de Navegación Número Uno) del Condado de Matagorda.

Para más información

Para conocer más sobre la calidad del agua en el área de Tres Palacios, llame al programa TMDL (Total Maximum Daily Load) de la TCEQ, al 512-239-4900, o mande un correo electrónico a <tmdl@tceq.state.tx.us>. Visite el programa TMDL en la Web al <www.tceq.state.tx.us/goto/tmdl>.

