

La UAT participa en la

# Competitividad

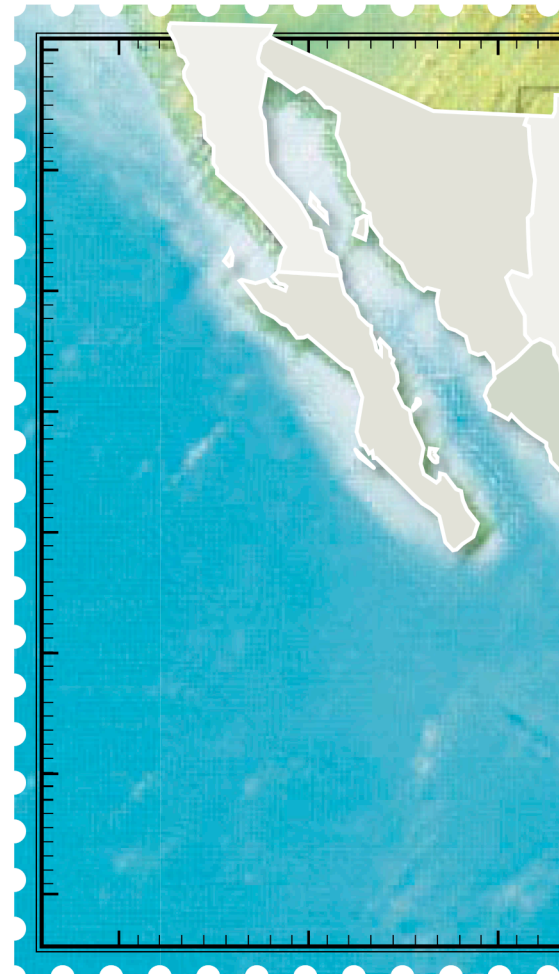
## del Puerto Comercial de Tampico

Los 420 kilómetros de costas del litoral tamaulipeco, constituyen fuentes de ventaja comparativa fundamentales para la vida productiva de la entidad

**D**ebido a la extraordinaria importancia que en materia de biodiversidad y productividad tienen las zonas costeras, académicos especializados del Instituto de Investigación de Ingeniería de la Unidad Académica Multidisciplinaria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas desarrollan una sofisticada agenda de trabajo de investigación para ofrecer a las zonas costeras mejores perspectivas para un crecimiento más acelerado, menos vulnerable y más sostenido.

### LAS ZONAS COSTERAS, SU IMPORTANCIA

Por su amplia diversidad estructural que abarca playas y paisajes de dunas, acantilados, humedales, zonas intermareales, arrecifes de coral, manglares, bordes de hielo, estuarios y lagunas,



entre otras riquezas naturales, las zonas costeras representan un reto monumental para la humanidad entera. Y es que se estima que el 60% de la población del planeta vive en zonas costeras y al menos 250 mil de las más de 1,7 millones de especies de animales y plantas que se conocen viven en el mar.

En nuestro país sucede lo contrario, casi el 40% de la población vive en los litorales que abastecen al resto de la población que habita en la zona continental, un fenómeno que representa un trabajo cada día más complicado.



Para Sergio Jiménez Hernández, Director del Instituto de Investigación en Ingeniería de la UAT y Doctor en Oceanografía Costera, Tamaulipas cuenta con una situación privilegiada en este sentido, pues posee - con 420 kilómetros - una de las mayores planicies costeras del país, el sistema lagunario más importante que es

la Laguna Madre, la delta del Río Bravo, el sistema lagunario de la Pesca que es también un sitio de fuerte potencial turístico y en el sur, el sistema lagunario de los ríos Tamesí y Pánuco, sede de dos de las entidades portuarias más importantes de México, los Puertos Comercial de Tampico e Industrial de Altamira.

Sin embargo, esta situación geográfica y su respectiva riqueza hidrológica implica retos que hay que enfrentar en materia de contaminación, recursos, planeación, sub explotación de recursos, marginación o subdesarrollo, entre otros de diversa índole.

Es en este contexto de asignaturas en materia costera, el papel del Instituto de Investigación de Ingeniería cobra importancia pues son estos, entre otros más, los retos que atiende para proponer soluciones y plantear alternativas de desarrollo y productividad.

Desde sus orígenes que se remontan al año 2003 y más atrás en el Centro de Investigación y Desarrollo en Ingeniería Marítima, Portuaria y Pesquera el Instituto desarrolla investigación aplicada en áreas como la modelación de hidrodinámica que por ejemplo, ha servido para proponer soluciones para la problemática del agua en la zona conurbada del Sur de la entidad o plantear estrategias para el manejo de los humedales costeros, el diseño de plantas de tratamiento de agua o en la evaluación de proyectos carreteros y vialidades.

El Instituto de Investigación en Ingeniería desarrolla su labor bajo tres ejes fundamentales de trabajo que son:

1.- La planeación y desarrollo de zonas costeras.





2.- Modelación hidrodinámica de las zonas costeras.

3.- Evaluación de procesos costeros y aprovechamiento de recursos hidráulicos.

El doctor Jiménez estima que la demanda de sus servicios es elevada en función de la poca oferta en materia de soluciones de este tipo que existe en dicha región, además de que el portafolio de servicios del organismo incluye áreas como la Ingeniería Industrial, Mercadotecnia o la Ingeniería Civil, carreras que ofrece la Unidad Académica Multidisciplinaria del Campus Tampico - Madero, sino además con otras disciplinas académicas que ofrece la propia UAT.

Jiménez de 44 años, encabeza un grupo de 15 doctores investigadores, un número que llegará a 30 en el corto plazo y cuyo reto fundamental es consolidar este trabajo de investigación que tanto prestigio se ha ganado con el paso de los años.

### CASOS DE ÉXITO

Sin duda que el trabajo de los estudiantes, profesores e investigadores que integran el Instituto ha dado frutos a la zona sur de Tamaulipas que día a día reclama del concurso de especialistas en los diferentes aspectos de su vida productiva.

Es el caso del Puerto Comercial de Tampico, el segundo puerto de altura más importante en el Golfo de México y cuya infraestructura abarca dos terminales públicas con once posiciones de atraque y seis terminales privadas.

En este recinto portuario, el dragado - un trabajo consistente en mantener el nivel de profundidad del canal de navegación

así como las dársenas del puerto, a fin de facilitar la entrada y salida de buques de gran calado - representaba erogaciones de más de 100 millones de pesos para la Administración Portuaria Integral, responsable de la administración y operatividad del Puerto Comercial de Tampico.

Ello significaba que cada 4 años, el puerto de Tampico prácticamente volvía a crearse con costos muy elevados y en perjuicio de su propia competitividad.

Ante esta situación una investigación de Maestría desarrollada por el Instituto, demostró que era posible disminuir estos costos de mantenimiento y operación si se implementaban una serie de medidas resultantes del análisis y estudio de la realidad del puerto.

En el estudio apoyado por las autoridades del recinto se pudo establecer una serie de estrategias que permitieron resolver esta importante realidad operativa del recinto, con significativos ahorros.

Ahora, la Administración Portuaria Integral del Puerto Comercial de Tampico ha reducido sus costos en 20% gracias a las propuestas hechas por el grupo de investigadores de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Tal es el nivel de prestigio que ha logrado el trabajo del equipo de investigación que encabeza el doctor Jiménez, que grandes corporaciones nacionales privadas como Cemex y públicas como Pemex han entablado negociaciones para que este equipo de investigadores desarrollen un trabajo similar en las terminales privadas del Puerto.

Con ello, el Puerto Comercial de Tam-

pico tendrá más recursos humanos y materiales para crecer de manera eficiente pues ha agregado valor a sus servicios elevando considerablemente su competitividad en el Sistema Portuario Nacional.

Lo anterior, gracias a un trabajo serio y responsable de un equipo integrado por elementos que dan muestra del trabajo comprometido en la formación de talentos del Instituto de Investigación en Ingeniería.

### LOS RETOS

En el corto plazo, el Instituto de Investigación en Ingeniería tiene proyectado consolidar sus plataformas de investigación a partir del desarrollo de más soluciones sobre todo, en materia de Investigación Básica que a diferencia de la Investigación Aplicada - con la que se trabaja en los servicios -, no ha tenido el mismo desarrollo.

También se proyecta la apertura del Doctorado en estos rubros como las zonas costeras y ampliar la base de investigadores.

Jiménez Hernández, expuso que este esfuerzo permite a la Universidad Autónoma de Tamaulipas ofrecer servicios de alta calidad a precios competitivos, lo que también permite hacer autofinanciables los proyectos de investigación que se desarrollan en este instituto pues tan sólo el año pasado, el Instituto ingresó 10 millones de pesos con los cuales la mayor parte cubre los costos de operación de las actividades y el resto se invierte en el mejoramiento de la infraestructura.

Para el responsable de este esfuerzo, Tamaulipas enfrenta el reto de valorar los recursos naturales con los que cuenta e impulsar un uso más eficiente y equilibrado de los mismos.

Ello está implícito, implementar estrategias de desarrollo sustentable que den viabilidad a las actividades productivas en este particular rubro, el de las zonas costeras, y que se llevan a cabo.

Bajo esta perspectiva, es que la Universidad Autónoma de Tamaulipas jugará un papel fundamental a la hora de diseñar alternativas y soluciones que hagan del territorio tamaulipeco un lugar con expectativas favorables y de largo alcance para quienes en él habitan, ese es el reto. ■