# LA ENERGÍA DE UN PUEBLO

## TESTIMONIOS DE UN COMPROMISO COMPARTIDO

AMEXHI
asociación mexicana
de empresas de hidrocarburos

**JUNTA DIRECTIVA**

Evelyn Vilchez
**Chevron Energía de México**

Luis Zagaglia
**DS Servicios Petroleros**

Rodrigo Rivera
**Equinor**

José Luis Mercado
**Grupo México**

Vinicio Suro
**Hokchi Energy**

Warren Levy
**Jaguar E&P**

Sergio Limardo
**Repsol Exploración México**

Olivier Vaquié
**TotalEnergies**

Juan Manuel Delgado
**Presidente de AMEXHI**

Merlin Cochran
**Director general de AMEXHI**

**DE ESTA PUBLICACIÓN:**

**Coordinación:** Manuel Morales y Alejandra López
**Agradecimientos especiales para:** Selene González

**COLABORADORES:**

**BHP México**
Timothy Callahan
Selby Bush
Sarah Daniel
Alfonso Solís

**Chevron Energía de México**
José Enrique Palacio

**DS Servicios Petroleros**

**Eni México**
Giorgio Guidi
Dolores Molina
Domenico Barranca
Sandra Maqueda
Vanessa Becerril

**Hokchi Energy**
Adriana Camargo

**Jaguar E&P**
Jacobo Correa
Sofía Rodríguez

**PETRONAS**
Ricardo Pérez

**Repsol Exploración México**
Alma Quintero
Paula Gómez
Karla Corcetti
Edna Osuna

**Shell México**
Manuel Morales

**TotalEnergies**
Rafael García
Enrique Arce
Laura Silva

**Wintershall Dea**
Diana Fuentes
Oved Collado
Francisco Naranjo
Alejandro Rodríguez

**AMEXHI**
Volcán 150, piso 4, despacho 427, Lomas de Chapultepec, Miguel Hidalgo, CDMX,
CP 11000 Amexhi.org – amexhi@amexhi.org – prensa@amexhi.org – Tel. +52 (55) 4166 9207

© Cada socio de la AMEXHI 2022, de su capítulo | © Mtro. Rogelio Hernández Cázares 2022, del prólogo
© Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI) 2022

**LID BUSINESS MEDIA**
Claudia Herrán Monedero **Directora editorial |** Valentina Gatti y Norma Ramos **Redacción, edición y corrección de textos |** Edgar A. Reyes **Diseño original, portada e ilustraciones |** Andrea de Luna y Anahí Félix Troche **Diseño de interiores**

Homero 109, despacho 1404, Chapultepec Morales, Ciudad de México 11570
+52 (55) 5255 4883 – mexico@lidbusinessmedia.com – LIDBUSINESSMEDIA.com

Impreso y hecho en México | Primera edición: julio de 2022

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o en cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright. Reservados todos los derechos, incluido el derecho de venta, alquiler, préstamo o cualquier otra forma de cesión del uso del ejemplar. Editorial y patrocinadores respetan los textos íntegros de los autores, sin que ello suponga compartir lo expresado en estos.

AMEXHI
asociación mexicana
de empresas de hidrocarburos


7 PRESENTACIÓN
AMEXHI: un compromiso social invaluable
Juan Manuel Delgado
Presidente de la AMEXHI

11 PRÓLOGO
Regulación enfocada en las personas
Mtro. Rogelio Hernández Cázares
Comisionado Presidente de la CNH

15 INTRODUCCIÓN
Un trabajo conjunto

22 BHP México
36 Chevron Energía de México
50 DS Servicios Petroleros
64 Eni México
78 Hokchi Energy
92 Jaguar E&P
106 PETRONAS
120 Repsol Exploración México
134 Shell México
148 TotalEnergies
160 Wintershall Dea

172 ÍNDICE DE IMÁGENES

PRESENTACIÓN

# AMEXHI: un compromiso social invaluable

Contribuir al desarrollo de las más de 120 comunidades donde opera la industria de hidrocarburos en México se ha convertido en algo más importante que el simple cumplimiento de un requisito contractual: es una misión que motiva a los agremiados de la AMEXHI para dejar una huella positiva en los estados donde tienen sus áreas de influencia.

Esto es parte del ADN de la industria de hidrocarburos en México, pues más que ver los proyectos sociales, ambientales y económicos —locales y regionales— como un complemento de las operaciones, se asumen como un compromiso intrínseco al trabajo que realizan día con día.

*La energía de un pueblo* nace con la intención de dar cuenta de los beneficios que el sector de hidrocarburos puede generar, más allá del impacto económico asociado directamente con las actividades de exploración y extracción. Cuando estas actividades operativas se acompañan de objetivos sociales y ambientales, los beneficios tienen el potencial de acelerar el desarrollo comunitario.

Al igual que la primera edición, esta segunda entrega expone la capacidad que tiene la industria del petróleo y gas en México para construir puentes de diálogo y colaboración con las comunidades al escuchar sus demandas, atender sus preocupaciones y apoyar su desarrollo. En este sentido, el trabajo que se ha consolidado con las autoridades locales y estatales, así como con instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil —quienes han actuado como interlocutores con las localidades y asesores de la industria— ha sido invaluable, pues gracias a este constante intercambio de perspectivas se construyen proyectos que generan impactos positivos basados en las condiciones particulares de cada comunidad.

Hoy más que nunca somos conscientes de que el trabajo que esta industria realiza en México tiene un compromiso social que no puede dejarse de lado cuando se evalúan, de forma integral, los alcances que los contratos de exploración y producción han tenido en el país. En solo siete años, independientemente de la etapa en la que se encuentre cada uno (sea exploración, desarrollo o producción), las empresas han desplegado proyectos que cumplen distintos objetivos: impulsar al talento de quienes quieren dedicar su carrera profesional al sector energético, empoderar a las mujeres y madres de familia para materializar un negocio propio o profesionalizar sus habilidades, fortalecer los servicios básicos y de salud, acelerar la recuperación económica, procurar la conservación del medio ambiente, la protección de las especies en peligro de extinción y la preservación del patrimonio cultural, entre muchos otros.

*La energía de un pueblo* nace con la intención de dar cuenta de los beneficios que el sector de hidrocarburos puede generar, más allá del impacto económico asociado directamente con las actividades de exploración y extracción.

Cabe destacar que la mayoría de los programas que se mencionan en esta edición se llevaron a cabo durante la pandemia por COVID-19, y fueron de gran importancia para fomentar la resiliencia entre las comunidades mientras mitigaban los impactos económicos y de salud y se enfrentaban a las dificultades del confinamiento y del distanciamiento social. El trabajo local de las empresas de la AMEXHI fue, en muchos casos, un elemento clave para mantener el tejido social, sostener actividades económicas y continuar con los esfuerzos ambientales de cuidado y conservación en momentos de grandes retos mundiales.



En el futuro, las compañías continuarán desplegando estos y otros proyectos importantes regionalmente. Por ello, es indispensable tomar decisiones adecuadas que mantengan estos esfuerzos en el largo plazo.

Con esto en mente, esta segunda edición de *La energía de un pueblo* es testigo de los programas que hoy sirven de apoyo y sustento a cientos de familias. Sus testimonios se expresan en boca de quienes han sido partícipes, líderes y habilitadores de todos ellos, y a quienes agradecemos infinitamente porque, sin su colaboración, no habrían tenido el impacto que alcanzaron.

Los invito a mirar los casos presentados como una muestra del compromiso que tienen las empresas agremiadas a la AMEXHI con sus operaciones en México y con el desarrollo nacional, pues además de la derrama económica que esta industria tiene en las finanzas públicas, el servicio que presta a las comunidades es motivo de orgullo y también un reflejo de su amplio alcance en el país.

Espero que disfruten la lectura.

JUAN MANUEL DELGADO
**Presidente de la AMEXHI**

PRÓLOGO

# Regulación enfocada en las personas

El economista Joseph E. Stiglitz señala que los mercados están en el centro de toda economía exitosa, pero cuando no tienen restricciones no sirven a la sociedad. A menudo, se suele perder de vista que las inversiones son un medio para conseguir un fin y no el fin en sí mismo. Sin embargo, existen notables ejemplos de países que lograron reducir la pobreza y el desempleo al potenciar el desarrollo de su industria nacional. En los casos de éxito encontramos un elemento común: la regulación.

Desde el punto de vista teórico, la economía de mercado está plagada de problemas de asimetrías de información, y existen incentivos para que los participantes exploten y aumenten esas asimetrías. Por diversas razones, aunque los mercados sean eficientes, pueden no producir resultados socialmente deseables.

En el caso particular de los recursos naturales, especialmente si hablamos de los hidrocarburos, su correcta administración es un factor clave en el desarrollo y prosperidad de las naciones que los poseen. Para la actual administración federal es primordial el buen manejo de los bienes de la nación en beneficio del pueblo de México, entendido esto como el fin último, donde la producción nacional de hidrocarburos es uno de los medios para lograrlo.

La cadena de valor del sector de exploración y extracción de hidrocarburos contempla cinco etapas —exploración, evaluación, desarrollo, producción y abandono— y en todas ellas participan inversiones públicas y privadas.

La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) juega un papel dual en esta cadena de valor pues es, por un lado, el Órgano Regulador Coordinado en materia de exploración y extracción de hidrocarburos, y por otro, la representante del Estado mexicano en los Contratos de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

En ambos roles, el mandato primario de la CNH es la maximización de los recursos petroleros de la nación. Como regulador, está obligada a expedir y vigilar el cumplimiento de la regulación respectiva en la ejecución de los contratos y de las asignaciones, mientras que, como representante del Estado en los contratos, es una contraparte legítimamente interesada en el éxito de las áreas contractuales.

Para propiciar la inversión y el crecimiento económico, la Comisión genera instrumentos regulatorios en constante actualización, con el propósito de que los sujetos regulados coadyuven al desarrollo de este sector, con la convicción de que las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos deben contribuir a detonar un desarrollo de largo plazo para la nación.

Este desarrollo estaría incompleto si no se traduce en el crecimiento de las comunidades y en un impacto positivo y sustentable de las actividades de la industria. Así lo prevé el marco jurídico mexicano al incluir la perspectiva social, a través de instrumentos como el pago de contraprestaciones por concepto de ocupación y uso de la tierra, y un porcentaje de los ingresos derivados de proyectos que alcancen la extracción comercial, sean provenientes de contratos o de asignaciones.

Es por lo anterior que la CNH reconoce las aportaciones de esta publicación, porque presenta una propuesta necesaria: el impacto de las inversiones en el sector energético del país no solo se mide en el número de barriles producidos, también en calidad de vida, desarrollo comunitario y en más y mejores oportunidades de emprendimientos locales, que se evidencien en beneficios tangibles para las personas.

Al igual que su primera edición, este volumen es un testimonio de los proyectos que la industria realiza en las comunidades donde desarrolla sus actividades, independientemente de la etapa de la cadena de valor en la que se encuentren.

Aún existe mucho trabajo por hacer. El sector hidrocarburos en México tendrá un futuro promisorio en la medida en que genere mayor bienestar social. El objetivo de todas las actividades de la industria petrolera debe estar alineado a la mejora de las condiciones de nuestra población. Cualquier inversión sin sentido social está incompleta.

Sin duda, esta lectura es un valioso recordatorio para no perder de vista las acciones que se pueden llevar a cabo en relación con el trabajo comunitario y la responsabilidad social desde el sector de hidrocarburos, actividades muy importantes que contribuyen al bienestar del pueblo de México.

Enhorabuena.

MTRO. ROGELIO HERNÁNDEZ CÁZARES

**Comisionado Presidente de la CNH**

INTRODUCCIÓN

# Un trabajo conjunto

Cuando la Organización de las Naciones Unidas (ONU) lanzó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), su secretario general apuntó la urgencia de actualizar las políticas públicas y los marcos regulatorios —locales y mundiales— para alcanzar las metas que estos plantean sobre «poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo». Para llevarlas a cabo se necesita la participación de todos.

Los gobiernos tienen la responsabilidad primaria de priorizar e implementar las medidas para alcanzar los ODS, pero el sector privado y la sociedad civil jugamos un papel crítico en la puesta en marcha y ejecución de estas políticas.

Es en este contexto que el sector energético tiene una labor importante en cuanto a la realización de proyectos sociales y ambientales que toman como base y guía los ODS de la ONU. Como lo explica el reporte *Mapping the Oil and Gas Industry to the Sustainable Development Goals: An Atlas*, publicado en 2017 por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), IPIECA y la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), el trabajo efectuado por las empresas de hidrocarburos en el mundo no solo ha contribuido a avanzar en las metas para 2030, sino que, además, se han acordado nuevos estándares y prácticas en la operación de los proyectos que van más allá de los requerimientos regulatorios que se determinan localmente. En otras palabras, la industria ha estado a la vanguardia en el diseño y ejecución de programas globales que, incluso, son referentes de mejores prácticas a nivel mundial.

Estas iniciativas se enfocan principalmente en temas de desarrollo económico, contenido local y profesionalización, relación con las comunidades,

implementación de medidas anticorrupción, salubridad, seguridad, reducción de emisiones contaminantes y protección y conservación del medio ambiente. El compromiso social a partir de los múltiples programas que las compañías desarrollan es palpable, y México no es la excepción.

En *La energía de un pueblo. Testimonios de un compromiso compartido*, las empresas, nacionales e internacionales, describen algunos de los proyectos que han llevado a cabo en México desde que se otorgaron los primeros Contratos de Exploración y Producción en 2015. En los 110 contratos que hoy están vigentes —en casi todos están involucradas las 35 empresas agremiadas a la AMEXHI—, y que abarcan más de 120 localidades en el país, se han ejecutado varios programas que apuntan hacia los mismos propósitos: avanzar en los ODS, mejorar las condiciones socioeconómicas y ambientales de las comunidades (extendiendo, en muchos casos, la superficie de su bloque y las zonas que están directamente involucradas con su operación) y generar una huella positiva para obtener una licencia social que les permita operar. Incluso, muchos de ellos son ejecutados por cada empresa de forma paralela para atender problemáticas que se desarrollan simultáneamente.

Así como en la primera edición de *La energía de un pueblo* las empresas compartieron los proyectos de inversión social que realizaron en su área de influencia, esta segunda entrega, además de seguir abordando aquellos que están impulsando el desarrollo social y ambiental del país, lo hace desde la voz de sus beneficiados, quienes dan su testimonio y cuentan sus experiencias, sentimientos y aprendizajes. Es importante destacar que cada uno de ellos es también producto de la participación activa de representantes locales, de universidades, estudiantes, organizaciones de la sociedad civil, autoridades, contratistas de la zona, entre otros actores; son ellos quienes ayudaron a definir los programas que mejor alinean las necesidades y requerimientos particulares de cada comunidad y la capacidad de trabajo de las empresas. Esta colaboración constante —base de una relación a largo plazo— es el principal factor para maximizar el impacto, de manera que se atiendan las



Las iniciativas que aquí se presentan, en diferentes etapas de ejecución, son producto de diálogos continuos y de ejercicios de codiseño entre miembros comunitarios y otros grupos de interés.

problemáticas vigentes de las localidades durante el tiempo que operan las compañías en ellas (que en muchos casos pueden ser hasta décadas).

Las iniciativas que aquí se presentan, en diferentes etapas de ejecución, son producto de diálogos continuos y de ejercicios de codiseño entre miembros comunitarios y otros grupos de interés. Muestra de ello es la aceptación y apropiación de estas por parte de los beneficiarios, quienes las adoptan y, en algunos casos, incluso las lideran más allá de lo que las empresas inicialmente planearon. Este trabajo de involucramiento temprano, diagnóstico, diseño e implementación de programas sociales y ambientales representa un reto enorme, pero hoy las compañías lo consideran un elemento intrínseco a sus operaciones.

A través de los ejemplos que se presentan en las siguientes páginas, se hace evidente el empeño que se ha puesto en ellos, ya que muestran casos concretos de proyectos de inversión social, transferencia de tecnología, contenido nacional, infraestructura y desarrollo de proveedores con los que BHP México, Chevron Energía de México, DS Servicios Petroleros, Eni México, Hokchi Energy, Jaguar E&P, PETRONAS, Repsol Exploración México, Shell México, TotalEnergies y Wintershall Dea se han comprometido durante su labor en México. Estos incluyen el entrenamiento de futuras generaciones de especialistas en energía, el apoyo en la producción sustentable de alimentos y bienes, el fortalecimiento de la infraestructura existente, la atención de grupos vulnerables, el rescate de la flora y la fauna en peligro de extinción, entre otros aspectos que buscan atender problemáticas particulares.

Vale la pena destacar que muchos también estuvieron centrados en atender las necesidades locales, el fortalecimiento de servicios, el equipamiento médico, la asistencia social y la recuperación económica asociados con la pandemia de COVID-19. Si bien la industria de hidrocarburos no fue inmune a las condiciones retadoras de esta situación, esto no condicionó la ayuda que pudo ofrecer para apoyar a los grupos vulnerables. Cabe recordar que la emergencia sanitaria no solo impactó la salud de las personas, sino que además trajo fuertes consecuencias económicas y sociales a nivel mundial, tales como la inequidad, la exclusión, la discriminación, el desempleo y diversos impactos ambientales difíciles de sobrellevar, sobre todo por sectores de la población que ya se encontraban en condiciones de vulnerabilidad.

Es justo en momentos como este, en el que estamos superando la crisis global, que el compromiso de las empresas agremiadas en

En esta segunda edición de *La energía de un pueblo* queremos seguir reconociendo a todos aquellos que han colaborado y que tienen a bien generar bienestar y desarrollo regional. Tenemos la convicción de que las comunidades mexicanas son el motor del cambio que todos queremos ver.

la AMEXHI cobra importancia, pues el apoyo que brindan ha significado, para muchas personas, un bastión para sortear las difíciles condiciones que la pandemia impuso a cambio de preservar su salud y la de sus seres queridos.

En esta segunda edición de *La energía de un pueblo* queremos seguir reconociendo a todos aquellos que han colaborado y que tienen a bien generar bienestar y desarrollo regional. Tenemos la convicción de que las comunidades mexicanas son el motor del cambio que todos queremos ver. En México, la industria de hidrocarburos continúa con su compromiso de incidir positivamente, de ayudar a fomentar y acrecentar círculos virtuosos en materia económica, social y medioambiental.

En futuras publicaciones seguiremos dando cuenta de la multiplicidad de acciones que impulsan las compañías día con día, a través de la voz de sus ejecutores y de sus beneficiarios. En la AMEXHI estamos convencidos de que la participación de las empresas genera innumerables beneficios para el país y su población. Este compromiso es continuo y no culmina con la ejecución de un proyecto, sino con el refrendo constante de mantener cada uno de los esfuerzos, así como de actualizarlos a las necesidades detectadas por las empresas que permanecen en el tiempo.

# BHP

## Escuelas que Aprenden (Tampico, Ciudad Madero y Altamira, Tamaulipas)

**EN 2018 SE APLICÓ LA PRUEBA PLANEA** a alumnos de sexto año de primaria de distintos municipios de Tamaulipas. Los resultados indicaron una disminución significativa en el porcentaje de rendimiento, además de un rezago en el puntaje del área de Lenguaje y Comunicación (comparado con años anteriores).

Esto significaba que, al término de la educación básica, los estudiantes evaluados no dominaban aprendizajes indispensables en dos campos específicos de formación: Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.

### Objetivos:

- Elevar la calidad del sector educativo de las comunidades del área contractual colaborando con autoridades locales y organizaciones civiles especialistas en el tema.
- Implementar un programa que mejore el aprendizaje de los alumnos mediante la utilización de nuevas herramientas pedagógicas, así como potenciar el liderazgo de maestros y directivos en las escuelas para que lo repliquen.

Es por ello que en 2019, BHP México inició un proyecto para mejorar la calidad de la educación en las zonas del estado donde opera, y lo hizo en sinergia con autoridades educativas locales y con dos de las principales organizaciones civiles promotoras del tema: Enseña por México y Proyecto Nuevo Maestro.

Fue así como, a través de un trabajo conjunto, se diseñó Escuelas que Aprenden, una estrategia pedagógica integral basada en técnicas innovadoras y en buenas prácticas. Sus objetivos son contribuir a elevar la calidad de los aprendizajes en las aulas y potenciar el liderazgo de maestros y directores para que, posteriormente, sean ellos quienes repliquen esta iniciativa en otras localidades.

Escuelas que Aprenden se dirige a estudiantes de educación básica y media superior de 18 escuelas (una primaria, trece secundarias y cuatro bachilleratos), a cuidadores primarios y a docentes y directivos de educación básica y media superior de 17 escuelas (ocho secundarias y nueve preparatorias) de las comunidades de Altamira, Tampico y Ciudad Madero. Dos pilares centrales sustentan toda su filosofía:

- Motivar el desarrollo académico y socioemocional de los estudiantes (Enseña por México).
- Generar espacios de aprendizaje para el asesoramiento y apoyo pedagógico a directores y maestros (Proyecto Nuevo Maestro).

Para Bárbara Edith Santamaría González, 38 años, profesora del Colegio de Bachilleres del Estado de Tamaulipas (COBAT) 13, este proyecto significó una experiencia llena de aprendizaje y crecimiento: «Cuando supe que participaría me reuní con los implementadores y me explicaron de qué se trataba y las expectativas de participación. Asistí a cada una de las sesiones y Círculos de Aprendizaje: fueron seis talleres en donde trabajamos habilidades pedagógicas, digitales y de liderazgo, seis Círculos de Aprendizaje para desarrollar competencias socioemocionales y una Comunidad de Aprendizaje para compartir dudas y dar seguimiento al programa».

Un aspecto relevante de esta iniciativa surgió a raíz de la pandemia por COVID-19, con los retos que el confinamiento impuso a la educación, ya que fue necesario añadir un énfasis al desarrollo de competencias digitales para acompañar a los estudiantes en la transición a la virtualidad y evitar la «pérdida del aprendizaje» por exclusión.

Sus alcances, en términos cualitativos, se reflejan en una encuesta aplicada a las comunidades intervenidas, y pueden resumirse como sigue:

- El 95 % estuvo entre muy de acuerdo y de acuerdo en que Enseña por México es una organización que recomendaría a otros centros educativos.
- El 100 % de las familias opinó lo mismo respecto a que su contribución es positiva y útil.
- El 95 % de los docentes y directivos estuvieron satisfechos o totalmente satisfechos con la calidad de los espacios de aprendizaje impartidos por Proyecto Nuevo Maestro.
- El 93.3 % afirmó que los recomendarían a colegas que busquen una capacitación docente.
- El 93 % de los participantes acreditaron, desarrollaron y llevaron a la práctica habilidades pedagógicas digitales, socioemocionales y de gestión escolar en sus aulas.

En el aspecto cuantitativo, los impactos fueron los siguientes:

- 21 817 personas beneficiadas (estudiantes y maestros, agentes educativos, cuidadores primarios).
- 896 equipos de cómputo donados por BHP México: 600 dispositivos a estudiantes de los 18 planteles donde colabora Enseña por México, y 296 computadoras a profesores participantes de 17 comunidades intervenidas por Proyecto Nuevo Maestro.
- 82.2 % de la población total de docentes fue atendida.
- Con el criterio de «compromiso escolar» establecido por la SEP a raíz de la pandemia (basado en la calidad y cantidad de participación de los estudiantes), de 2020 a 2021 se detectó un incremento de diez puntos porcentuales respecto a la entrega de tareas, y de 16 puntos respecto a la calidad de estas.
- De acuerdo con la Encuesta de Efectividad de la Enseñanza aplicada de diciembre de 2020 a diciembre de 2021, el porcentaje de respuestas positivas superó la meta establecida del 70 % en las áreas de Lenguaje/Literatura y Matemáticas, lo que representa un incremento de seis puntos porcentuales (de 82 % a 88 %, respectivamente).
- Se espera que las instituciones participantes en Escuelas que Aprenden alcancen el Nivel III en la próxima aplicación de la prueba PLANEA (en la última se ubicaron en el Nivel I y II).

TESTIMONIO

**ESCUELAS QUE APRENDEN** no solo me permitió fortalecer el vínculo con mis compañeros de trabajo, sino que me dio la oportunidad de reforzar mi vocación al compartir con ellos las experiencias y los retos que aún tenemos en el aula.

Fue una vivencia enriquecedora porque reflexionamos y diseñamos nuevas formas de dar clase, utilizando los recursos propuestos en los talleres y generando productos con las herramientas digitales que estudiamos. Además, el programa llegó a mi plantel en un momento muy oportuno, pues la pandemia comenzaba y, con ella, el reto de dar clase a distancia, de manera virtual. Tuvimos que explorar nuevas estrategias para motivar a los alumnos ante esta nueva modalidad.

Sin duda, uno de los desafíos más importantes fue lidiar con los problemas de conectividad, pues cuando fallaba el internet no podía acceder a la plataforma para participar en las sesiones. Eso sí, después de cada taller terminábamos muy contentos, con nuevos conocimientos y estrategias para desarrollar actividades con nuestros alumnos. Me siento agradecida por la oportunidad y orgullosa de haberla aprovechado. Sin duda fueron muchos los aprendizajes, pero creo que uno de los logros más importantes fue consolidar el sentido de pertenencia de nuestra comunidad educativa.

**BÁRBARA EDITH SANTAMARÍA GONZÁLEZ**
Profesora del COBAT 13

## Capacitación de proveedores Bluewave-BHP

**EL AMBIENTE INDUSTRIAL** globalizado demanda conocimiento y estandarización de los requerimientos y procesos para la procura de bienes y servicios. En México existen brechas al respecto entre las pequeñas y medianas empresas (pymes) surgidas con la apertura del sector de hidrocarburos y las que ya operaban, lo que significa una desventaja a la hora de querer colaborar con compañías y operadores internacionales.

Es por ello que BHP México creó Bluewave, una plataforma de desarrollo de proveedores que reúne, en un solo lugar, los estándares y requerimientos internacionales solicitados por las corporaciones locales y globales. Este soporte tecnológico tiene seis pilares: Health, Safety, Security and Environment (HSSE), Seguridad Cibernética, Calidad, Políticas Corporativas, Capacidades Técnicas y Finanzas, e incluye herramientas para generar autoevaluaciones en cada uno, identificar posibles diferencias, crear un plan de mitigación priorizado para cada pilar y generar reportes.

Su objetivo es ofrecer a los proveedores locales los mecanismos básicos para cerrar las brechas identificadas, mejorar sus procesos internos y prepararlos para participar en licitaciones internacionales; factores que también influyen y detonan el crecimiento de la cadena de suministro local.

El programa tiene tres fases: autoevaluación, aprendizaje y mejora, y se enfoca en pymes locales interesadas en participar voluntariamente. Cabe mencionar que la autoevaluación es una etapa importante porque, una vez completada, proporciona un reporte de las brechas o áreas de oportunidad, lo que brinda a las pequeñas y medianas empresas un panorama actual de sus organizaciones y marca la pauta para sus planes de mitigación.

BHP México patrocinó a 54 proveedores de diez estados (Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Coahuila, Nuevo León, Puebla, entre otros), incluyó un año de acceso a la plataforma para que las empresas consulten los materiales de las sesiones de trabajo, les ofreció la posibilidad de realizar hasta cuatro autoevaluaciones y también de participar en todos los módulos.

Aun cuando la convocatoria fue voluntaria, la respuesta superó las expectativas iniciales: de los 54 proveedores patrocinados, 44 completaron su registro y 36 participaron en los espacios de entrenamiento. La asistencia promedio por pilar fue de 78 personas, con un total de 469 asistentes en todas las sesiones. Las compañías que concluyeron satisfactoriamente el programa han logrado cerrar la mayoría de las brechas detectadas y hoy se preparan para licitar internacionalmente.

## Alianza por la salud y la alimentación Cáritas-BHP

**CÁRITAS ES UNA ASOCIACIÓN CIVIL** que brinda servicios de apoyo a las comunidades marginadas de Tampico, Ciudad Madero y Altamira, en Tamaulipas, y Pueblo Viejo, en Veracruz. Recientemente formalizó una alianza con BHP México para ayudar a grupos vulnerables; la participación de esta empresa consiste en proveer comida, medicinas, transporte médico y cursos de capacitación laboral a personas en situación de pobreza, principalmente en la zona costera.

Gracias a esta colaboración, en 2021 se realizaron diversas acciones que impactaron en el ámbito de la alimentación y de la salud:

- 7 480 despensas entregadas a familias con dificultades para acceder a fuentes de abastecimiento durante la pandemia.
- 139 553 desayunos donados (pan y leche de soya provenientes de la planta de Cáritas de Tampico).
- La adquisición de un vehículo destinado a transportar las despensas y los desayunos a zonas marginadas de difícil acceso.
- 130 personas beneficiadas con recursos para la compra de medicamentos, ocho apoyadas con estudios médicos para el tratamiento de enfermedades severas, 17 recibieron algún tipo de apoyo para facilitar su movilidad (sillas de ruedas o andaderas), a 38 se les facilitó el costo del pasaje para que acudieran a sus tratamientos médicos en los centros de salud y, con el apoyo de médicos e instituciones de salud, se realizaron dos cirugías de cataratas.

## Agenda sostenible 2030 para el desarrollo del bloque Trion. Colaboración con la Organización de las Naciones Unidas (ONU)

**LAS EMPRESAS** de la industria petrolera tienen diversas responsabilidades relacionadas con sus obligaciones contractuales, pero siempre hay posibilidades de llevar a cabo otras labores para ayudar a las comunidades de su entorno a crecer de manera integral.

Es por ello que BHP México formalizó una colaboración con el Centro Internacional de Excelencia para la Administración Sostenible de Recursos de las Naciones Unidas. La intención es implementar la metodología de esta institución para identificar acciones de sostenibilidad que se apliquen en la operación de Trion, su área contractual, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Estas iniciativas se enfocan principalmente en:

- **El desarrollo local (ODS 1).** Crear y promover capacidades económicas en las comunidades, generando valor y un retorno positivo a través de proyectos sostenibles y de inversión social que mitiguen la pobreza. Cuando este crecimiento involucre la participación de mujeres, se vincula también con la equidad de género (ODS 5).
- **La infraestructura social (ODS 1).** Impulsar iniciativas que atiendan las necesidades prioritarias de la población.
- **La transferencia tecnológica (ODS 9).** Fortalecer las competencias técnicas de los profesionistas locales de la industria petrolera y promover la equidad de género; así como fomentar la reducción de emisiones de $CO_2$ y el uso eficiente de los recursos (ODS 13).

La colaboración BHP-ONU para el desarrollo del bloque Trion marca un hito en términos de retos socioambientales, ya que pretende llevar a cabo acciones innovadoras que multipliquen los beneficios para la sociedad.

# BHP MÉXICO

**BROKEN HILL PROPRIETARY (BHP)** se fundó en Australia en 1885, época en la que ofrecía actividades de exploración, desarrollo, producción y comercialización de mineral de hierro, cobre, petróleo y gas, diamantes, plata, plomo, zinc y una diversa gama de recursos naturales.

Hoy la empresa lidera el campo de los recursos que el planeta necesita para crecer y descarbonizarse: cobre para las energías renovables, níquel para los vehículos eléctricos, potasa para el crecimiento de una agricultura sostenible y mineral de hierro y carbón metalúrgico para la producción del acero y la transición energética; por lo que es una de las mayores productoras de materias primas con una importante participación en la industria del petróleo y el gas.

BHP es una compañía que se caracteriza por crear valor social y por entender el contexto de su entorno laboral, cualidades que le permiten evitar o minimizar posibles impactos negativos y, a su vez, detectar áreas de oportunidad para el desarrollo sustentable. Cuenta con más de 80 000 empleados y contratistas que trabajan en más de noventa ubicaciones en el mundo. Sus operaciones son de largo plazo, lo que genera vínculos duraderos con los gobiernos e inversionistas locales, regionales y nacionales.

BHP Billiton Petróleo Operaciones de México inició actividades en 2014 como subsidiaria de BHP Petroleum, brindando servicios de exploración y explotación de petróleo y gas (mar adentro) y como participante en las licitaciones. En 2016, se asoció con PEMEX para explotar el bloque Trion, que podría ser el primero en aguas ultraprofundas en la historia de nuestro país; opera en una superficie total de 1 285 km$^2$, en los municipios de Tampico, Altamira y Ciudad Madero (Tamaulipas) y Pueblo Viejo (Veracruz).

A partir del 1 de junio de 2022, BHP México forma parte de Woodside Energy luego de completarse la fusión entre el negocio global de petróleo de BHP y Woodside.

https://www.woodside.com.au/docs/default-source/asx-announcements/2022/woodside-completes-merger-with-bhp-petroleum.pdf?sfvrsn=1c0f2f86_3

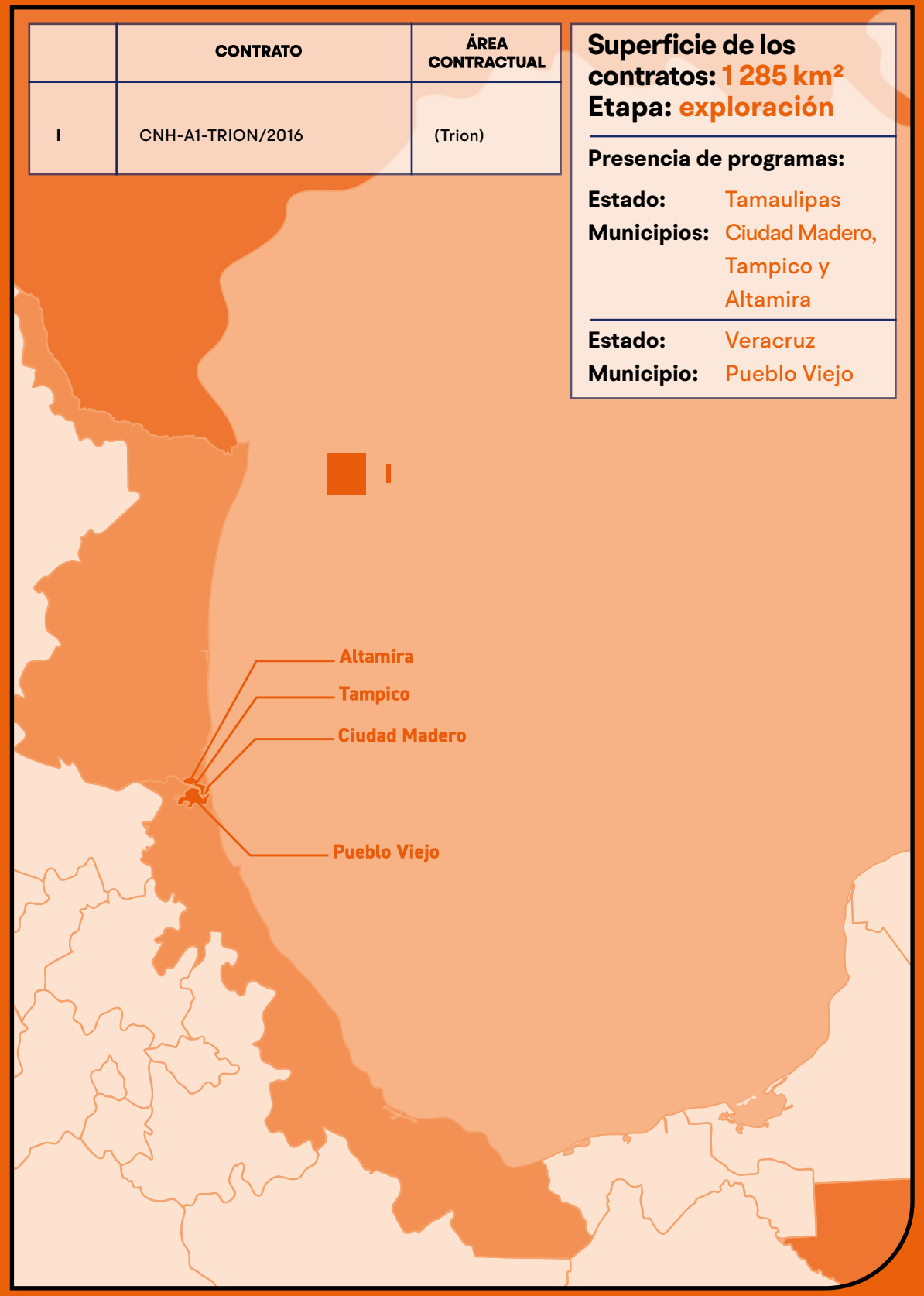
| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-A1-TRION/2016 | (Trion) |

**Superficie de los contratos:** 1 285 km²
**Etapa:** exploración

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tamaulipas
**Municipios:** Ciudad Madero, Tampico y Altamira

**Estado:** Veracruz
**Municipio:** Pueblo Viejo



# Programa de gestión social para el desarrollo sustentable de la franja costera del municipio de Paraíso, Tabasco, México

**CHEVRON ENERGÍA DE MÉXICO, S.R.L. DE C.V.** (Chevron Energía de México o Chevron), PEMEX Exploración y Producción (PEMEX) e INPEX E&P México, S.A. de C.V. (INPEX), en su calidad de contratistas en el Bloque 22, en alianza con Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (Endesu), llevan a cabo una iniciativa en Paraíso, Tabasco, en la que se encuentra el sistema estuarino de la laguna de Mecoacán.

La iniciativa involucra a todos los pobladores de la zona que participan en el aprovechamiento o transformación de los recursos naturales, incluyendo pescadores y prestadores de servicios. El objetivo es apoyar en aspectos fundamentales para la localidad, como educación ambiental, promoción de sistemas de producción de hortalizas en traspatio, aprovechamiento de los recursos naturales, fortalecimiento de capacidades en el turismo y la gastronomía, así como la mejora en la educación, apoyando la reducción del índice de deserción estudiantil.

## Objetivos:

- Consolidar relaciones duraderas con las comunidades del área de influencia.
- Identificar esquemas de aprovechamiento de su patrimonio natural.
- Promover el arraigo de aquellos valores que garanticen beneficios ambientales, económicos, sociales y culturales, estimulando su crecimiento y mejorando su calidad de vida.

## Educación ambiental

**ESTE PROGRAMA, DIRIGIDO** a la población infantil, facilitó la interacción de padres, hijos, docentes, pescadores y autoridades en acciones de sensibilización y trabajo colectivo que promueven valores históricos, económicos, ambientales y familiares para el desarrollo sostenible de la laguna. Para ello, se realizaron dos concursos de dibujo: uno sobre la riqueza natural y otro sobre los servicios ecosistémicos de la laguna de Mecoacán, invitando a «participar en las clases de dibujo y pintura», según recuerda Miguel Alejandro Bolaine, director del Centro Cultural de la localidad.

«Mi hijo participó y envió su trabajo por correo electrónico», comparte Dioseyna Yamil López, ama de casa y madre de uno de los niños. «Obtuvo el primer lugar de la categoría B. Él está feliz con la premiación».

También se dictaron 17 talleres itinerantes en lugares abiertos con 305 niños y 41 adultos de seis escuelas de nivel primaria y secundaria.

## Repoblación de bancos de ostión

**A FINALES DEL 2021,** la comunidad, con los recursos aportados, llevó a cabo las actividades de adecuación y limpieza de diversos puntos ribereños de la laguna y sembró un millón de semillas para la repoblación de bancos naturales de ostión. Cerca de 400 personas (habitantes de la zona, pescadores, sector privado y autoridades de los tres niveles de gobierno) se sumaron a la iniciativa y recogieron más de 2 000 kilogramos de residuos sólidos.

El ecosistema estuarino de la laguna de Mecoacán ha moldeado una sociedad de pescadores ribereños y de alta mar. Actualmente, 2 000 de ellos se han agrupado en seis sociedades cooperativas de extracción de bancos naturales de ostión que, desde los años ochenta, incorporaron el sistema de engorda de estos moluscos en suspensión, conocido como «sartas». Este consiste en suspender en los primeros ochenta centímetros de la columna de agua diez conchas madre, cada una de las cuales tiene adheridas alrededor de doce organismos «semilla» que crecen y conforman, a su vez, uno nuevo. El resultado son sartas con un promedio de 85 organismos y trece kilogramos de peso.

«A raíz de las inundaciones de finales del 2020, la laguna sufrió un fuerte impacto en los bancos naturales por la baja en la salinidad. Si no hubiera sido por los ostiones que teníamos en las sartas, que aportaron “semillas” nuevas, la producción del ostión en el fondo se hubiera perdido», cuenta Gonzalo Ortiz León, presidente de la Federación de Sociedades Cooperativas Pesqueras de la Chontalpa.

Entre 2020 y 2021 se apoyó a las seis organizaciones pesqueras ubicando 20 000 sartas y 4 000 anillos, cuya producción estimada es de más de 32 toneladas de este molusco.

## Huertos familiares

**EL RESCATE** de la producción hortícola de traspatio ha permitido que mujeres, adultos mayores y niños de las comunidades de Carrizal, Puerto Ceiba, Torno Largo y la Isla Andrés García cuenten hoy con 120 huertos.

En este espacio, además de apoyar el sembrado de cultivos de consumo local como chiles, tomate, cebollín, cilantro, perejil, jamaica, papaya, limón y algunas plantas medicinales, también se imparten asesorías para procesarlos y garantizar su conservación.

## Apoyo para formación profesional

**DADO QUE LOS PESCADORES** mantienen muy definida su actividad, muchos de sus hijos renuncian a su formación profesional y deciden aceptar trabajos marginales para garantizar el ingreso de recursos a sus hogares.

Esta situación planteó la necesidad de fortalecer las capacidades de aquellos que no están integrados a la actividad laboral petrolera. Con el programa «Meseros sin fronteras» se capacitó a más de cincuenta meseros en el manejo básico del idioma inglés.

Además, se buscó apoyar a los hijos de pescadores para que concluyan sus estudios profesionales otorgando 35 becas a estudiantes con calificaciones destacadas.

«Una compañera me dio información sobre el programa de becas Talentos con energía de Chevron», cuenta Yuliana Sarahí Solís, estudiante de la licenciatura en Enfermería en la Universidad Vasconcelos de Tabasco. «El reto más demandante fue mantener el promedio, porque trabajo con mi familia al mismo tiempo que estudio. Esta beca ha sido una enorme oportunidad para concluir mi carrera».

**CUANDO HICE MI DIBUJO** tuve que recordar todas las cosas que vi, todas las cosas que me pasaron y prácticamente el dibujo fui yo el que estuve ahí. Dibujé todos los animales, los manglares, los atardeceres, los pájaros, el agua, cangrejos, jaiba, lebisa, camarón. La laguna es mi vida, yo vivo de ella. Cuando necesito un pescado, un caracol, un ostión, voy y me aviento al lago; agarro un cayuco y me voy a pescar, me aviento con mi tara y mi visor a sacar ostión.

El manglar significa para mí una hermosura, no cualquier lugar tiene árboles así, con ostiones en las raíces, hasta en estas se meten el pescado y los pájaros en la tarde. Por eso es importante cuidar la laguna, porque si más adelante consigo un trabajo y necesito de la laguna, pues ya sé que hay algo, hay ostión; y si hay pescado o camarón, nadie se muere de hambre.

**HONORATO FIGUEROA PANDY**
12 años, estudiante de primaria

## Reactivación económica y capacitación para el trabajo

**LA PANDEMIA POR COVID-19** cambió las dinámicas de muchos sectores, por lo que Chevron Energía de México, en coordinación con la Fundación Crisálida International como aliado implementador, diseñaron un proyecto para enfrentar esta situación y contribuir a la reactivación económica de Tampico, Tamaulipas; Pueblo Viejo, Veracruz, y Paraíso, Tabasco.

La meta: fortalecer competencias laborales y académicas en jóvenes y adultos; impulsar el crecimiento de negocios locales; capacitar a los pobladores en diferentes oficios para el sector de la construcción; mejorar la seguridad en pasos de lancha y demostrar que el desarrollo económico, la educación de calidad y el cuidado del medio ambiente pueden articularse entre comunidad-gobierno-empresa privada y sociedad civil. A la fecha, 170 personas se han beneficiado directamente y el impacto indirecto alcanza a más de 20 000 habitantes a través de líneas de acción definidas en formación profesional y desarrollo productivo, reactivación económica de restaurantes y seguridad marítima normativa.

## Formación profesional

### Diplomado virtual en inglés en gestión socioambiental

**ESTE DIPLOMADO** de ocho módulos se dirigió a estudiantes que culminaban carreras de grado relacionadas con la industria energética y la gestión ambiental. Participaron 57 alumnos de la Universidad Politécnica de Altamira, la Universidad Tecnológica de Altamira y del Instituto Tecnológico Nacional de México, campus Ciudad Madero. El diplomado fue impartido por maestros de la Universidad Tecnológica de Altamira y de la Universidad Politécnica de Altamira, entrenados y certificados por la Embajada de Estados Unidos. El programa cuenta con reconocimiento de las secretarías del Trabajo y de Educación Pública.

«Esta iniciativa, impulsada por el consorcio entre Chevron, PEMEX e INPEX, en alianza con la Embajada de Estados Unidos, permitirá que el sector académico y estudiantil de Tamaulipas cuente con una mejor preparación de frente al sector energético», opina la licenciada María Antonieta Gómez López, encargada del Despacho de la Comisión de Energía de Tamaulipas.

René Ríos, de 21 años, estudiante de Ingeniería Química en Procesos Industriales de la Universidad Tecnológica de Altamira, fue alumno de este diplomado: «Uno de los beneficios concretos que recibí es que por uno de los módulos del diplomado me interesé en temas medioambientales: gracias a ello, actualmente participo en un programa de conservación de tortugas marinas».

### Cursos de soldadura

**EN ALIANZA CON LA CÁMARA** Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), se impartieron dos cursos de soldadura con el objetivo de promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Estos cursos beneficiaron a treinta jóvenes mayores de 18 años de Tampico, Ciudad Madero y Pueblo Viejo. Todos los participantes lograron certificarse y recibieron diploma y constancia de habilidades DC3, avalada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

## Reactivación económica de restaurantes

**PARA ATENDER NECESIDADES** de desarrollo productivo, especialmente en medidas de higiene y formación de habilidades técnicas, se implementaron jornadas de actualización gastronómica enfocadas en los puestos de comida ubicados en el kilómetro 18 de la carretera 70 de Anáhuac, Veracruz, y en los corredores gastronómicos de El Chivero, El Bellote, Chiltepec y Barra de Tupilco en Paraíso, Tabasco. Las capacitaciones se realizaron en alianza con empresas de la zona y lograron la formación de 78 personas de 35 restaurantes.

Se abordaron temas como preparación de personal y gerencia; mantenimiento y sanitización de establecimientos; buenas prácticas de manufactura; manejo higiénico de alimentos; nuevas disposiciones para centros de consumo de alimentos y bebidas; atención a comensales; técnicas de venta; costeo de platos de comida; elaboración de presupuesto y plantilla contable.

## Seguridad marina

**ESTE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN** y dotación de elementos de higiene y seguridad marítima se realizó en alianza con la Asociación Portuaria Integral (API) y la Capitanía de Puerto Tampico, y se enfocó en la normativa para pasajeros y personal para el embarque y desembarque entre Tampico y Pueblo Viejo. Participaron 16 lancheros que prestan servicios de transporte a más de 6 500 personas diariamente en los pasos de lanchas Casablanca y Los Cocos, sobre el río Pánuco, de la congregación Anáhuac de Pueblo Viejo y Tampico.

**CHEVRON ENERGÍA DE MÉXICO** ha estado en el país por más de 100 años. Aporta su experiencia, tecnología y capital en cinco bloques de aguas profundas del Golfo de México; dos de ellos los opera en sociedad con PEMEX e INPEX: el bloque 3, ubicado en el norte, en el Cinturón Plegado Perdido, y el bloque 22, en el área de Campeche en la Cuenca Salina; además, tiene el 40 % de participación no operada en los bloques 20, 21 y 23.

El objetivo de Chevron Energía de México es desarrollar energía asequible de manera segura, estimulando el progreso económico y mejorando la calidad de vida de la población mexicana. Para ello, se basa en las mejores prácticas de sus programas globales en educación, promoción del crecimiento económico generalizado y emprendimiento sostenible, que incluye el fomento a la ciencia y la tecnología (Science, Technology, Engineering and Mathematics, STEM, por sus siglas en inglés).

El propósito de la empresa es consolidar un mercado energético competitivo y ayudar al progreso de los habitantes a través de programas que generen oportunidades económicas y sociales y preparen la fuerza laboral del futuro. Chevron Energía de México trabaja con el Gobierno Federal, el gobierno de Tabasco, diversas comunidades de Tabasco, Veracruz y Tamaulipas y con organizaciones no gubernamentales (ONG). ▲

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R01-L04-A3.CPP/2016 | (B3) |
| II | CNH-R02-L04-AP-CS-G01/2018 | (B20) |
| III | CNH-R02-L04-AP-CS-G02/2018 | (B21) |
| IV | CNH-R02-L04-AP-CS-G04/2018 | (B23) |
| V | CNH-R02-L04-AP-CS-G03/2018 | (B22) |

**Superficie de los contratos: 10 528 km²**
**Etapa: exploración**

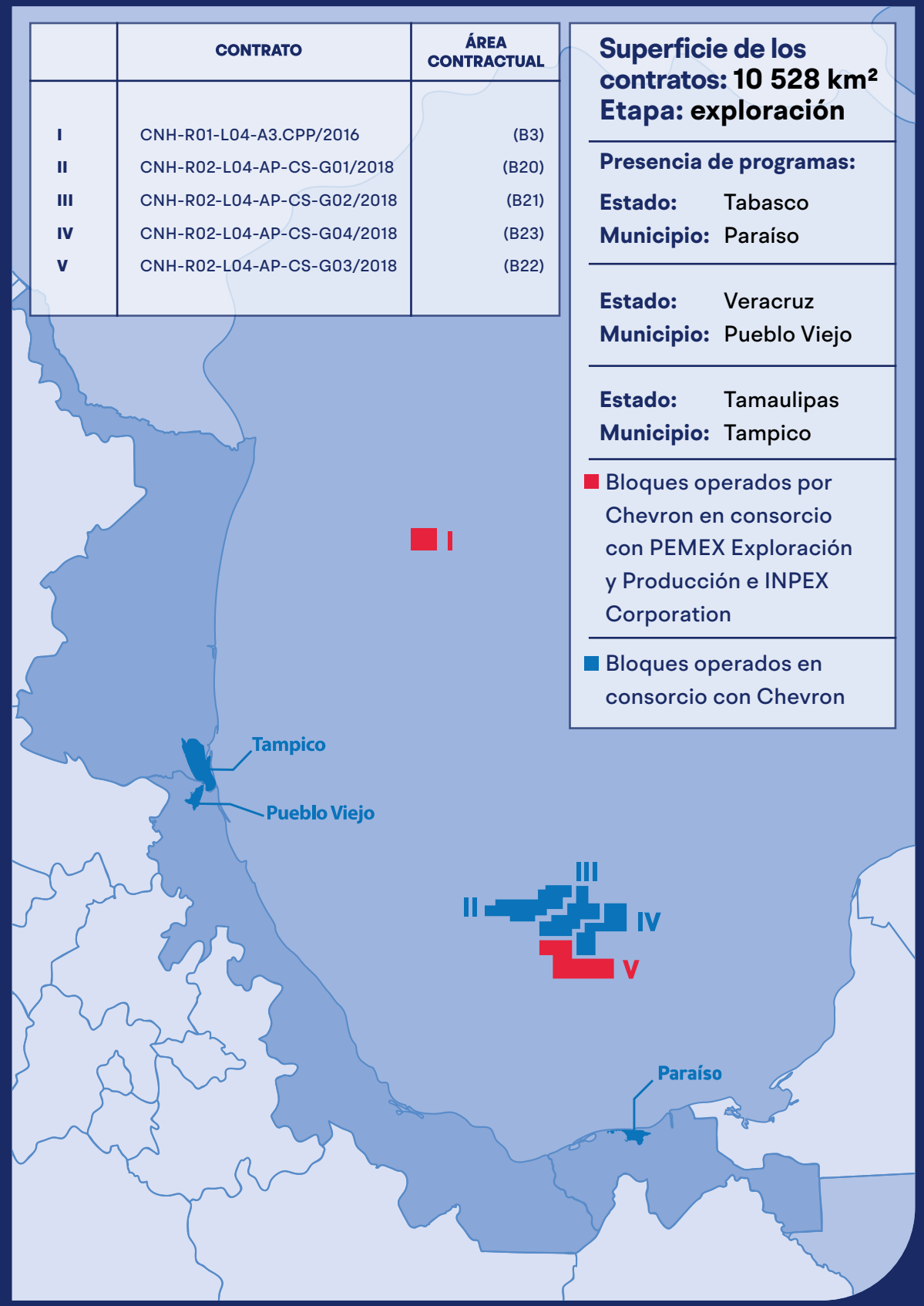
**Presencia de programas:**

**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Paraíso

**Estado:** Veracruz
**Municipio:** Pueblo Viejo

**Estado:** Tamaulipas
**Municipio:** Tampico

- Bloques operados por Chevron en consorcio con PEMEX Exploración y Producción e INPEX Corporation
- Bloques operados en consorcio con Chevron

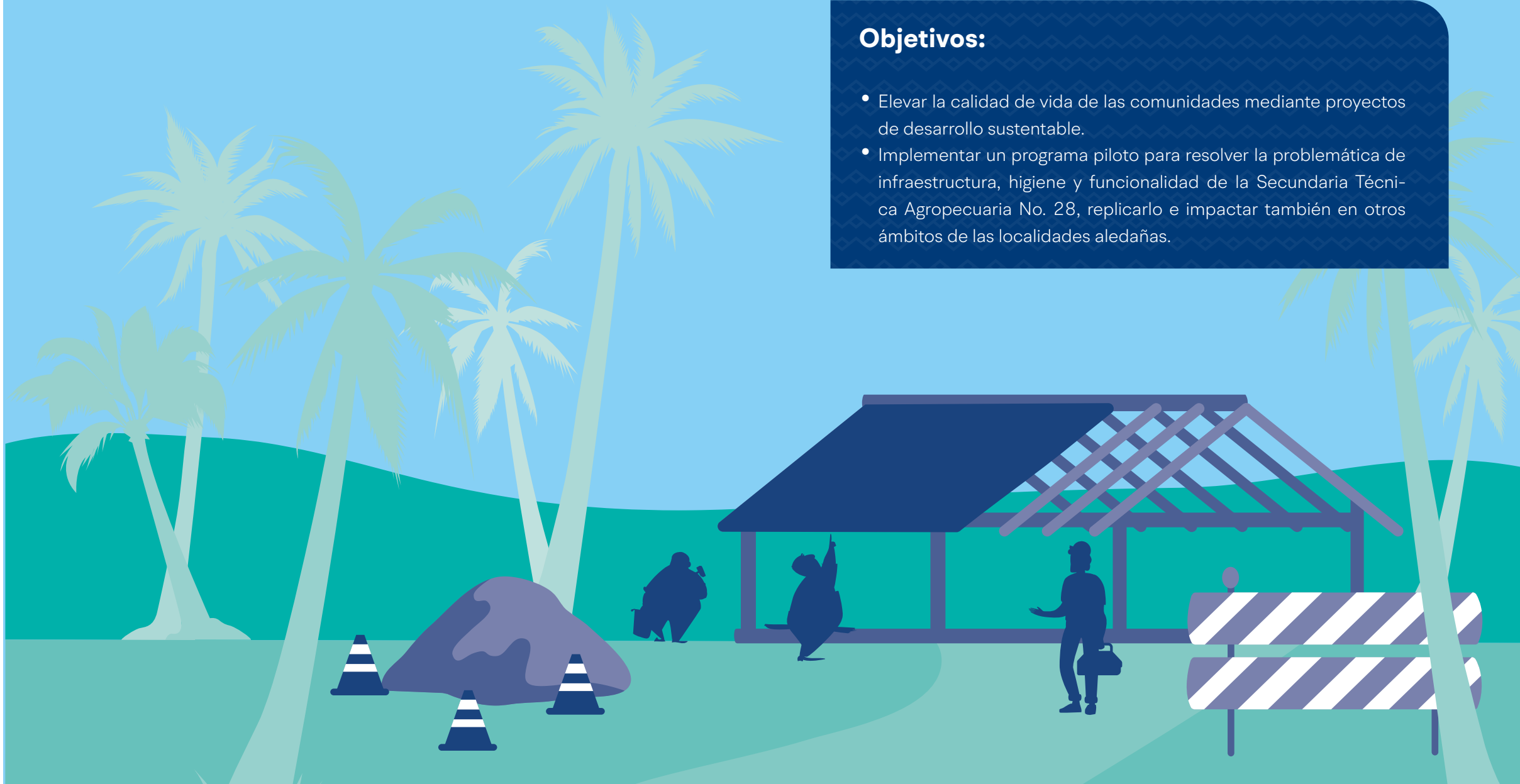


# Escuelas Dignas: rehabilitación de la Secundaria Técnica Agropecuaria No. 28 (Nuevo Michoacán, Pánuco, Veracruz)

**DESDE EL INICIO DE SUS ACTIVIDADES,** DS Servicios Petroleros (DSSP) realiza obras orientadas a mejorar la calidad de vida de la población que se encuentra dentro de su área de influencia. Independientemente del marco contractual que vincula a DSSP con PEMEX, y ahora con la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), siempre se buscó establecer un vínculo con dichas comunidades, con el objetivo de obtener la licencia social que permitiera a la empresa operar sin entrar en conflictos con los habitantes de la zona.

## Objetivos:

- Elevar la calidad de vida de las comunidades mediante proyectos de desarrollo sustentable.
- Implementar un programa piloto para resolver la problemática de infraestructura, higiene y funcionalidad de la Secundaria Técnica Agropecuaria No. 28, replicarlo e impactar también en otros ámbitos de las localidades aledañas.



Es por ello que DSSP diseñó un plan de trabajo a largo plazo para apoyarlos en temas relacionados con la educación. El proyecto se llamó Escuelas Dignas, y su objetivo principal fue resolver, de forma rápida, la problemática estructural de algunas escuelas que funcionaban en condiciones inadecuadas.

Con el deseo de participar activamente en la zona se buscó una institución que, por sus características, fuera relevante en la demarcación y que necesitara el apoyo del programa para que se convirtiera en el detonante de una estrategia más amplia.

Fue así como se eligió a la Secundaria Técnica Agropecuaria No. 28, ubicada en Nuevo Michoacán, colonia que se distinguía por tener un número alto de habitantes —en comparación con otras— y a donde llegaban estudiantes de diferentes comunidades y ejidos colindantes, por lo que esta institución educativa es conocida como una «escuela de concentración».

El relevamiento realizado por el personal de la empresa identificó los puntos críticos y con más urgencia de mejora, observándose techos dañados, la necesidad de hacer cambios en la infraestructura hidráulica, en las instalaciones eléctricas y en el laboratorio y la cancha deportiva.

«Nuestras necesidades eran muchas», recuerda el profesor Andrés Martínez González, de 69 años, director de la secundaria intervenida, «por eso, cuando nos visitaron para platicarnos del programa y nos explicaron sus beneficios, aceptamos de inmediato y los trabajos comenzaron: impermeabilizaron los tres edificios de la escuela, cambiaron los ventanales, las protecciones de las aulas y mejoraron el funcionamiento de los sanitarios; creo que esta fue una de las reparaciones más importantes, pues con la adecuada alimentación de agua los baños tuvieron la higiene que requieren.

Todos nos involucramos: maestros, personal de apoyo y alumnos. Por mi parte, facilité la información que me solicitó el Área de Desarrollo Sustentable y puse a su disposición las instalaciones del plantel para los trabajos. Siempre nos trataron con amabilidad y profesionalismo. Durante la rehabilitación nos visitaron supervisores, coordinadores y hasta el gerente general de la empresa, quienes en todo momento dieron un seguimiento puntual a las obras».

Al año siguiente, el 26 de abril de 2012, se realizó un evento en donde se develó una placa de término de los trabajos: asistieron maestros, alumnos, representantes de los padres de familia, personal de Asuntos Externos y Comunicación de PEMEX Exploración y Producción (PEP), de DSSP y de la Constructora 3 Hermanos. El programa piloto Escuelas Dignas benefició a 150 alumnos y a las familias de nueve comunidades (Nuevo Michoacán, Tlaxcalita, Miguel Hidalgo, Monterrey, Escudo Nacional, Ejido Miradores, San Andrés, Salsipuedes y Aztecas). Las mejoras realizadas a la Secundaria Técnica Agropecuaria No. 28 y el vínculo permanente con la Dirección de la institución impactaron en los siguientes ámbitos:

- Salud: construcción de cisterna, fosa séptica, rehabilitación de sanitarios.
- Seguridad escolar: reacondicionamiento de tres edificios y sus salones, reparación de techos, remodelación del área deportiva.

- Medio ambiente: siembra de árboles en el área escolar.
- Tecnológico: donación de computadoras portátiles y un escáner.
- Social y económico: asignación de becas económicas mensuales a los alumnos destacados y de bajos recursos.

Posteriormente, el proyecto fue replicado en quince instituciones de diferentes poblaciones (primarias, secundarias, telesecundarias y telebachilleratos) con un total de 3 406 beneficiados.

Durante los años siguientes, y hasta la fecha, las iniciativas del Programa de Apoyo a la Comunidad y al Medio Ambiente se diversificaron. Además de la implementación de este proyecto educativo, se mejoraron las vialidades y se suministró agua en algunas localidades del área contractual; se rehabilitaron plazas públicas, se construyó un gimnasio multiusos, se promovió la creación de huertos urbanos e invernaderos y se fomentó el desarrollo de talleres sustentables para mujeres.

Con todas estas acciones, DSSP consolida su licencia social, cumple con la misión de atender rezagos y de forjar un desarrollo comunitario sustentable con visión preventiva y de largo plazo para el beneficio social y económico de la zona donde opera, en temas como la educación, la salud y los proyectos productivos sustentables. De igual manera, impulsa labores de conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales en ejes como el hidrológico, el forestal, la biodiversidad, la mitigación y adaptación al cambio climático y la cultura ambiental.

**Los alcances más sobresalientes en el segmento de proyectos sociales son:**

- **37** **programas concluidos (entregados).**
- **342** **empleos temporales generados durante las obras.**
- **47 609** **personas favorecidas con el mejoramiento de vialidades.**
- **47 609** **habitantes impactados por todos los planes ejecutados.**

TESTIMONIO

**ANDRÉS MARTÍNEZ GONZÁLEZ**
Director de la Secundaria Técnica Agropecuaria No. 28

**PARA MÍ ES UN ORGULLO** y una gran satisfacción que hayamos sido la primera institución educativa en donde se aplicó este programa, ya que después impactó a todo el marco geográfico de la zona. Ahora somos un ejemplo de lo que es una escuela digna, y nuestros principales retos son conservarla en buenas condiciones y aumentar la matrícula de alumnos; tratar de evitar la deserción escolar mediante el diálogo con los padres de familia y sensibilizar a las comunidades para que valoren y aprovechen el esfuerzo de la empresa y la inversión que hicieron en la educación de sus hijos.

Estamos muy contentos y profundamente agradecidos, ya que las obras realizadas representan un cambio significativo en la imagen y en el servicio de nuestro plantel.

## Rehabilitación del Centro de Salud Colonia Tlaxcalita

**PARA DSSP, EL BIENESTAR Y LA SALUD** de las personas son una prioridad, y es por ello que una de las tareas más importantes que se realizó en el municipio de Pánuco, Veracruz, fue la rehabilitación integral del centro de salud. La empresa se encargó de proveer la infraestructura necesaria para crear espacios dignos y funcionales: construyó un edificio con tres consultorios para brindar atención en medicina general y preventiva; adaptó lugares para inmunizar, para la farmacia, la sala de espera, de control, sanitarios (unos para pacientes y otros para el personal de salud), un almacén, un módulo para cuarto eléctrico y un cuarto séptico. Se instaló una malla sombra en la explanada, un pórtico de acceso, andadores y un cercado con reja de acero; también se restauraron las áreas verdes, el edificio de capacitación, la cisterna y el equipo de bombeo, el sistema eléctrico, el alumbrado exterior y se dotó de mobiliario y del equipo médico necesario.

En términos cualitativos, hubo una mejora notable en la atención al público en general, y en la de los pacientes con enfermedades crónicas en particular, pues ahora se lleva un seguimiento puntual de los casos. La ubicación del centro de salud favorece el desplazamiento y la optimización de los tiempos de espera y, además, es el único que cuenta con un médico de planta que brinda primeros auxilios en caso de algún accidente, lo que reduce el riesgo de otras complicaciones en las personas. La obra generó:

- Quince empleos temporales locales (electricistas, albañiles, obreros, fierreros, carpinteros, plomeros, soldadores y operadores, entre otros).
- 6 115 habitantes resultaron beneficiados.

## Construcción del Gimnasio Multidisciplinario 18 de Marzo

**LA PARTICIPACIÓN REGULAR** de las personas en actividades deportivas y físicas impacta positivamente en su salud y en su vida social. Es por ello que la edificación de este gimnasio en el municipio de Ébano, San Luis Potosí, fue relevante, pues contribuyó a la promoción de un estilo de vida saludable entre la población. Se construyó un edificio para cancha de usos múltiples a base de mampostería de *block* y concreto armado, y se techó con una estructura metálica, lámina zintro-alum y acrílica. Los espacios se dividieron en una cancha deportiva, un vestíbulo, un área para gimnasia y aeróbicos, otra para ajedrez, sala de juntas, enfermería, sanitarios, vestidores, regaderas y una cafetería.

Los tableros de las canchas de baloncesto son abatibles y eléctricos, cuentan con equipo de sonido, ventiladores y extractores; un marcador electrónico e iluminación interior y exterior; un módulo para la dirección y administración de las instalaciones, una subestación, un cuarto eléctrico, rampas y andadores de acceso, mobiliario de oficina, equipamiento deportivo, ventanas con cancelería de aluminio, protecciones metálicas, puertas multipanel y de herrería.

Esta obra no solo ofrece un lugar para practicar deporte, sino un espacio para realizar eventos sociales y culturales. Su ejecución resultó en:

- Veinte empleos eventuales locales (albañiles, obreros, plomeros, soldadores, electricistas, carpinteros y operadores, entre otros).
- 45 539 habitantes favorecidos.

# DS SERVICIOS PETROLEROS

**DIAVAZ INICIA OPERACIONES EN 1973** como una empresa de buceo que ofrecía servicios de inspección, mantenimiento y reparación de estructuras e instalaciones petroleras costa afuera, a la entonces naciente industria de exploración y producción de hidrocarburos en las costas de Tamaulipas y en la Sonda de Campeche.

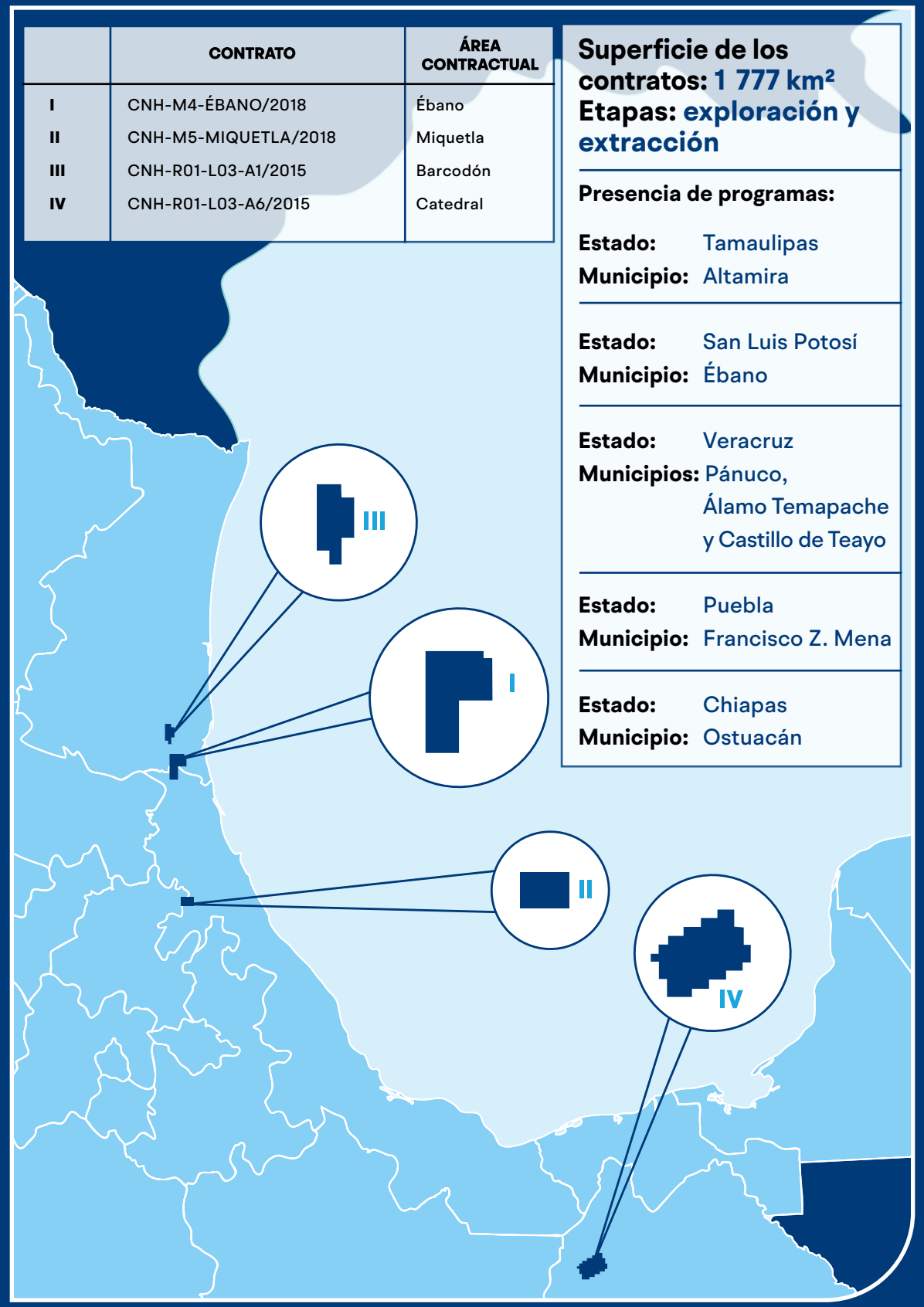
Hoy cuenta con cuatro divisiones de negocio altamente especializadas: servicios petroleros marinos y terrestres, mantenimiento de integridad de instalaciones petroleras, distribución y comercialización de gas natural y exploración y producción de petróleo y gas; tiene compañías filiales y entidades creadas mediante alianzas con socios estratégicos nacionales e internacionales.

Cuenta con más de 3 700 colaboradores con un profundo conocimiento del sector energético que dominan la tecnología más avanzada del mercado. A nivel global, es socio de PEMEX, INPEX, Fugro y Trafigura, entre otros.

DS Servicios Petroleros es una de sus filiales desde 2007 y opera conjuntamente con Sinopec, su principal socio, conformando un consorcio con PEMEX en el sector del petróleo y gas con aproximadamente 250 empleados. En agosto de 2018, la CNH le asignó el contrato CNH–M4-Ébano/2018 con vigencia de treinta años, dentro de los nuevos esquemas de la Ley de Hidrocarburos.

DIAVAZ fue el primer operador (distinto a PEMEX) en perforar pozos terrestres. Actualmente la superficie total de sus contratos es de 1 777 km$^2$, suma un total de 1 469 pozos perforados y produce 7 337 barriles de petróleo equivalente (BOE) por día, además de contar con cuatro contratos terrestres distribuidos en los estados de Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas y Chiapas. ▲

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-M4-ÉBANO/2018 | Ébano |
| II | CNH-M5-MIQUETLA/2018 | Miquetla |
| III | CNH-R01-L03-A1/2015 | Barcodón |
| IV | CNH-R01-L03-A6/2015 | Catedral |




**Superficie de los contratos: 1 777 km²**
**Etapas: exploración y extracción**

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tamaulipas
**Municipio:** Altamira

**Estado:** San Luis Potosí
**Municipio:** Ébano

**Estado:** Veracruz
**Municipios:** Pánuco, Álamo Temapache y Castillo de Teayo

**Estado:** Puebla
**Municipio:** Francisco Z. Mena

**Estado:** Chiapas
**Municipio:** Ostuacán

# Mejoramiento de la calidad de la educación primaria en la zona escolar 46 (PROEDU) (Cárdenas, Tabasco)

**EN 2019, ENI MÉXICO REALIZÓ** un diagnóstico sobre las problemáticas socioeconómicas de las localidades de su área de influencia. El objetivo era diseñar un plan de crecimiento local a largo plazo que mitigara los riesgos sociales asociados con las actividades de hidrocarburos y que, a su vez, impulsara el desarrollo social y económico en esas comunidades.

Como primer paso revisaron los datos oficiales relacionados con cinco temas específicos: población, acceso a la educación, a la salud, a los servicios básicos en las viviendas e indicadores de marginación y rezago social. La información evidenció un panorama deficiente en materia de educación primaria en las diez localidades de la zona escolar 46, por lo que Eni México decidió profundizar en el tema entrevistando a padres de familia, docentes y autoridades estatales y municipales.

## Objetivos:

- Promover el desarrollo local en áreas prioritarias identificadas por la empresa y el gobierno de Tabasco.
- Contribuir a garantizar una educación primaria de calidad, efectiva e inclusiva a largo plazo, a niños de seis a catorce años, en las trece escuelas de la zona escolar 46.

La compañía se dio cuenta de que los centros educativos del municipio tenían una infraestructura inadecuada, contaban con docentes calificados, pero estos eran rebasados por diversas situaciones, había poco involucramiento de los padres, escasa información sobre la importancia de la educación y prevalecían conductas negativas como la inasistencia de los niños, la deserción escolar y el bajo rendimiento académico.

Con el tiempo, estos factores habían impactado negativamente y esto se reflejaba en las cifras relativas al analfabetismo y al rezago educativo de la zona, ya que la mayoría de las localidades son rurales y es difícil que los programas destinados a erradicar estas problemáticas lleguen hasta ellas.

Se decidió atender de manera prioritaria esta situación, debido a que la educación es uno de los sectores clave de intervención en el modelo global de cooperación de la compañía, y por ello desarrolla proyectos educativos enfocados en las necesidades de su área de influencia o en solicitudes expresas de las autoridades locales.

Para la maestra Rosa Aurora Ávalos Córdova, de 45 años, directora de la Escuela Primaria Francisco J. Santa María, uno de los centros beneficiados, la intervención de Eni México fue muy afortunada: «Representó una gran oportunidad porque las instalaciones de nuestra institución tenían graves problemas estructurales en aulas, sanitarios, cocina y desayunador y, durante muchos años, estuvimos operando en malas condiciones, muchas de ellas de riesgo, ya que las techumbres estaban muy afectadas por las condiciones de la zona».

La rehabilitación comenzó a finales de 2019, y aunque la empresa prevé terminar en 2024, no descarta la posibilidad de concluir los trabajos en 2023. Esta iniciativa beneficia directamente a 1 500 estudiantes de entre seis y catorce años, y a sesenta docentes de las trece instituciones educativas de la zona. Su impacto positivo se refleja en dos momentos: a corto plazo, hubo mejoras en la seguridad e higiene de los espacios y en la igualdad de condiciones para el acceso y permanencia de niños excluidos por razones de discapacidad, pertenencia a grupos minoritarios y marginación. Asimismo, se manifestó en un mayor involucramiento de la comunidad en temas educativos, en la capacitación del personal de los planteles, la disponibilidad de recursos para la enseñanza, la colaboración de los padres y la nutrición de los alumnos de las primarias intervenidas.

A mediano plazo, los esfuerzos se enfocan en mantener un 90 % de la tasa de matriculación de las primarias, un 80 % de alumnos que puedan terminar dicha educación (o que permanezcan inscritos durante los cuatro años que dura el proyecto), y en aumentar el promedio de estudiantes con un nivel de dominio IV en las áreas de Matemáticas, Lenguaje y Comunicación y de la prueba PLANEA (u otra estándar).

Al 2021, los resultados concretos son los siguientes:

- 1 122 estudiantes beneficiados y siete planteles rehabilitados (de trece).
- Un diagnóstico/línea base diseñado sobre las necesidades educativas de la zona escolar 46 (1 152 familias visitadas y 629 cuestionarios aplicados).
- 203 estudiantes (98 niñas y 105 niños) de cinco comunidades vulnerables participan en talleres de lectoescritura.
- 87 personas de diez localidades asistieron a la «Escuela para padres», espacio de sensibilización sobre la importancia de acompañar a los hijos en su educación (se abordaron temas como la inclusión, la convivencia y la prevención de la violencia).
- 90 participantes (45 parejas integradas por un adulto y un menor) de cuatro comunidades en un triatlón que promovió la convivencia e integración familiar.

TESTIMONIO

**ROSA AURORA ÁVALOS CÓRDOVA**
Licenciada en Ciencias de la Educación. Directora de la Escuela Primaria Francisco J. Santa María

**TODOS NOS INVOLUCRAMOS:** maestros y padres de familia interesados en mejorar las condiciones educativas de los niños. Para los docentes, la empresa diseñó talleres de capacitación en técnicas de enseñanza, muy didácticos y amenos, y organizó entrevistas con los padres en las que se elaboraron fichas anagráficas de cada alumno, con información general proporcionada por ellos y por los mismos niños.

Uno de mis mayores aprendizajes fue justamente poder trabajar en equipo con una compañía como Eni México, que nos toma en cuenta y busca siempre el beneficio y desarrollo de la comunidad. El programa resolvió todas las necesidades de la institución, así que me siento muy contenta y profundamente agradecida. Sus beneficios nos impactan de distintas maneras: como madre, comparto la felicidad de los niños por sus nuevas instalaciones, me da gusto que tengan ganas de asistir a la escuela y me siento tranquila de saber que están en un lugar seguro. Como maestra y miembro de esta comunidad, me siento satisfecha de impartir clases en espacios dignos, de ver el interés de los padres de la localidad porque sus hijos sean educados en este centro y, sobre todo, de contar con instalaciones que contribuyen a la formación de los jóvenes del futuro.

## Mejoramiento de vialidades

**PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO** de los caminos en las comunidades de Tabasco, en 2019 la empresa inició un plan de rehabilitación, construcción y reacondicionamiento en el que también colaboraron el municipio de Cárdenas, a través de la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, y la Junta Estatal de Caminos. Hasta 2021, los resultados obtenidos son muy concretos: 10 000 habitantes beneficiados por la construcción y rehabilitación de 5 km de caminos con pavimento de asfalto y más de 2 km de bacheo y mejoramiento de vialidades sin asfalto en las localidades de Paylebot, Ley Federal de la Reforma Agraria y Coronel Andrés Sánchez Magallanes.

## Nutrición infantil

**AUNQUE LAS COMUNIDADES** de la zona de influencia de la compañía cuentan con proyectos que atienden la desnutrición infantil en las primarias, se detectaron algunas situaciones susceptibles de mejora como la atención prioritaria a la población que no está en dichos programas (niños de tres a cinco años), el combate a la obesidad infantil y a las enfermedades gastrointestinales, y el óptimo acondicionamiento de comedores y cocinas escolares.

A partir de este diagnóstico, en 2019 Eni México implementó un plan para atender estas situaciones y contribuir a mejorar la nutrición de niños en edad de preescolar y primaria. Para ello, diseñó e impartió talleres y asesorías en los planteles, con temas como la alimentación y la higiene adecuadas.

Entre los impactos positivos generados destacan la detección y atención de niños con deficiencias alimentarias y, a partir de ahí, el diseño de un programa específico de nutrición para la zona. En las actividades que se llevaron a cabo participaron un total de 1 400 estudiantes de Paylebot, Ley Federal de la Reforma Agraria y Sánchez Magallanes, la Jurisdicción Sanitaria de Cárdenas y la Secretaría de Salud del estado.

Hasta 2021, se reportó que 1 400 estudiantes fueron atendidos, que se realizaron mediciones de peso y estatura y se tomaron muestras de laboratorio para detectar y atender a los que pudieran presentar alguna enfermedad relacionada con su alimentación (anemia, desnutrición, obesidad); también se llevó a cabo la rehabilitación de los comedores y de las cocinas de siete primarias de las localidades mencionadas.

## Respuesta ante la COVID-19

**LA ZONA COSTERA DEL MUNICIPIO** de Cárdenas está conformada por familias vulnerables que resultaron afectadas por las restricciones de movilidad y confinamiento derivadas de la pandemia en 2020, y por la escasez de suministros de limpieza necesarios para evitar la propagación del coronavirus.

Para ayudar en los esfuerzos locales enfocados en combatir dichas problemáticas, en 2020 Eni México implementó un proyecto de atención para 18 localidades, en el que participaron 1 700 familias, el Ayuntamiento de Cárdenas y la Secretaría de Salud del estado.

La iniciativa también fortaleció al sector salud de Villahermosa, pues la empresa donó varios equipos para detectar y atender a personas contagiadas, diez ventiladores pulmonares de terapia intensiva para el equipamiento de hospitales con pacientes infectados, un termociclador de PCR al Laboratorio Estatal de Salud Pública con 500 reactivos, 700 kits de PCR para la realización de hasta 1 500 pruebas y 100 000 cubrebocas; además de obsequiar 3 900 despensas y equipos de limpieza a las 1 700 familias de las 18 comunidades por un lapso de tres meses.

Los esfuerzos de Eni México también incluyeron campañas de comunicación sobre la importancia de las medidas de prevención, la entrega de materiales informativos dirigidos a la población infantil y adulta, y la impresión y distribución de 1 100 libros para colorear y folletos con datos sobre la enfermedad.

Una de las acciones de comunicación más importantes fue la transmisión de ocho *spots* de radio diarios (durante dos meses y medio) en la estación con mayor cobertura de la zona; estos mensajes alcanzaron a más de dos millones de personas de los estados de Veracruz, Tabasco, Campeche y Chiapas.

# ENI MÉXICO

**ENI MÉXICO ES UNA EMPRESA** global de energía activa en todas las etapas de la cadena de valor: desde el gas natural y el petróleo, hasta la electricidad cogenerada y las energías renovables, incluyendo el refinado tradicional, el biológico y los productos químicos. Fue fundada por el gobierno italiano en 1953, y actualmente opera en 69 países con 31 000 empleados, de los cuales 9 409 se dedican a las actividades de exploración y producción.

Es una compañía partidaria de la transición energética justa que ayude a preservar el planeta, a proteger el medio ambiente y a promover el acceso confiable, eficiente y sostenible a la energía. A nivel global, produjo 1.68 mmbpce hidrocarburos por día en el 2021, y su objetivo en el tema de la energía renovable es aumentar gradualmente su capacidad instalada para llegar a 60 GW en 2050. Para ese año tiene como misión que sus productos y procesos estén completamente descarbonizados, meta que alcanzará con iniciativas de captura y almacenamiento de $CO_2$ y con proyectos de conservación forestal.

México es un país clave en la estrategia de crecimiento orgánico de Eni. La compañía, líder en inversiones en exploración y producción en México, está presente desde 2006 y en 2015 estableció su subsidiaria Eni México S. de R.L. de C.V. Tiene ocho áreas contractuales asignadas por la Comisión Nacional de Hidrocarburos en los estados de Tabasco y Veracruz, la mayoría de ellas en fase de exploración.

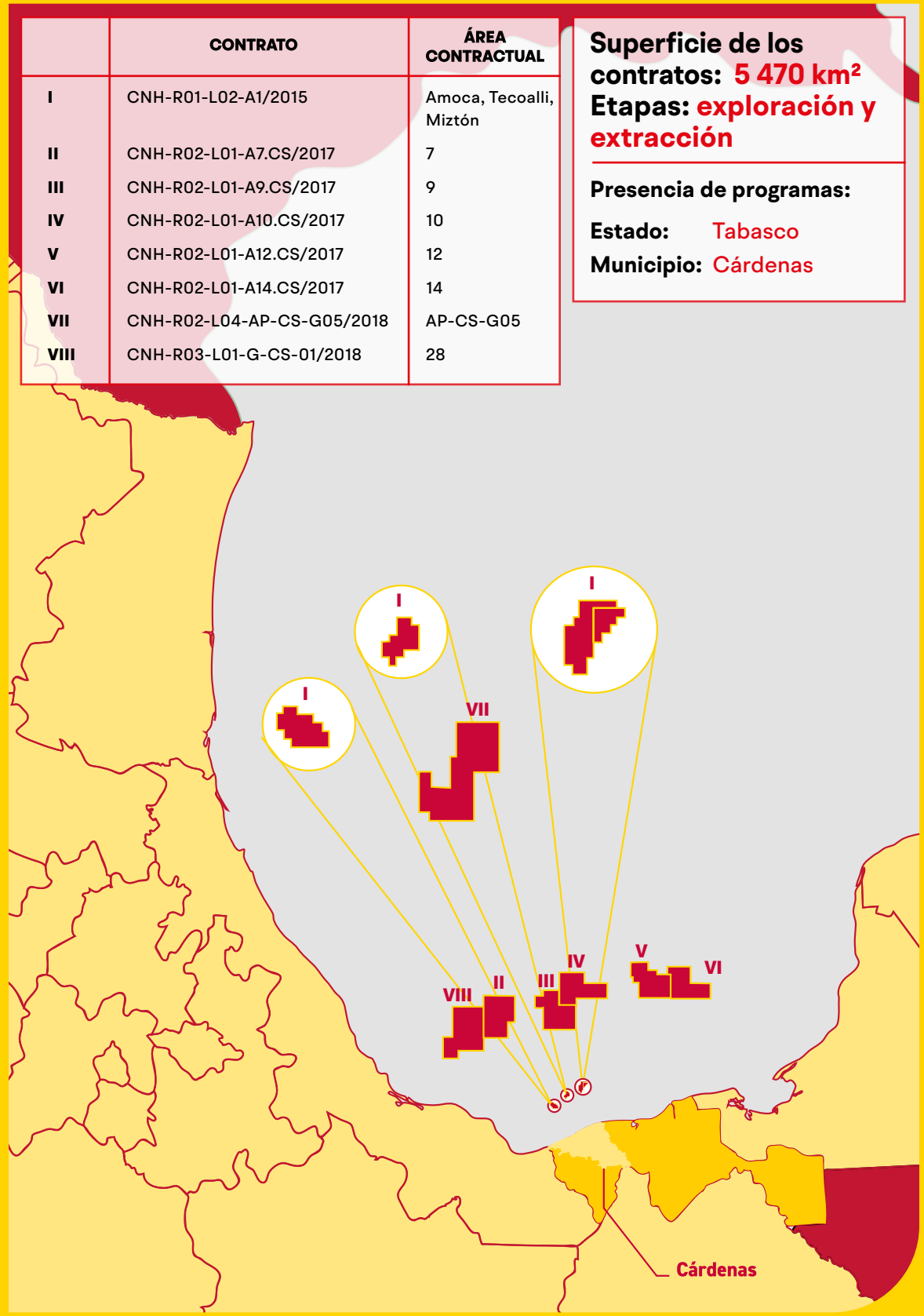
La empresa tiene convenios de colaboración y memorandos de entendimiento con prestigiosas instituciones educativas como la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Politécnica del Golfo de México.

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R01-L02-A1/2015 | Amoca, Tecoalli, Miztón |
| II | CNH-R02-L01-A7.CS/2017 | 7 |
| III | CNH-R02-L01-A9.CS/2017 | 9 |
| IV | CNH-R02-L01-A10.CS/2017 | 10 |
| V | CNH-R02-L01-A12.CS/2017 | 12 |
| VI | CNH-R02-L01-A14.CS/2017 | 14 |
| VII | CNH-R02-L04-AP-CS-G05/2018 | AP-CS-G05 |
| VIII | CNH-R03-L01-G-CS-01/2018 | 28 |

**Superficie de los contratos:** 5 470 km²
**Etapas:** exploración y extracción

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Cárdenas



# Acceso a una vida digna (Ranchería Las Flores 2da. Sección, Paraíso, Tabasco)

**ESTE PROGRAMA EXISTE** desde julio de 2019, cuando se localiza a un niño de doce años de edad* con un defecto congénito llamado «pie equino varo». Presentaba una talla y peso bajos para su edad, nunca había asistido a la escuela y solo tenía convivencia social con los integrantes de su familia, por lo que se encontraba completamente aislado de su entorno.

De acuerdo con las políticas de la empresa, desde el momento en que Hokchi Energy llega a una comunidad busca integrarse a ella como un vecino más que comparte sus aspiraciones y problemas. En este afán, una de las primeras actividades que realiza es un censo, casa por casa, de las viviendas aledañas a sus proyectos para identificar las condiciones de vida de los habitantes y sus expectativas, además de inventariar el estado de las viviendas y las vías de acceso. De esta manera, logra conocer a sus vecinos de manera directa, sin intermediarios.

## Objetivos:

- Alcanzar el crecimiento paralelo de la compañía con la comunidad vecina y así ayudar a elevar la calidad de vida de sus habitantes.
- Generar las condiciones para que un niño de la localidad tenga acceso a una vida digna, con igualdad de oportunidades en cuanto a salud, educación y recreación.
- Mejorar la calidad de vida de una familia y, por ende, de la población a la cual pertenece.

* El nombre del pequeño ha sido omitido con el ánimo de que se incorpore a la sociedad sin que sea etiquetado.

Durante el levantamiento de este censo, el equipo social de Hokchi Energy se percató de que el niño no se movía por sí solo y constató que carecía de acceso a servicios de salud, educación y a una alimentación sana. Vivía con su madre y su padrastro en una choza en malas condiciones, con piso de tierra y sin un lugar digno para dormir. Su madre subsistía de lo que le daba el seguro por la incapacidad de su hijo y de la venta informal de coco.

Una vez verificadas estas circunstancias y con el objetivo de que este niño lograra una vida digna, con expectativas fundadas en una recuperación integral, Hokchi Energy decidió unir esfuerzos con la señora

Nuri Angulo de La Cruz, subdelegada de la ranchería Las Flores 2da. Sección, para asegurar que el menor siguiera un proceso de restablecimiento de sus capacidades motoras a través de cuidados médicos y rehabilitaciones que aún no concluyen.

Ella recuerda cómo encontraron al pequeño al levantar el censo: «Era un niño con muchas necesidades, con su discapacidad, con una vivienda no digna, no recibía ayuda de nadie; su madre lo cargaba para transportarlo. Gracias a la empresa empezamos a trabajar y a ver cómo podíamos sacarlo adelante». Una acción importante fue la realización de un convenio con el Instituto de Beneficencia de Tabasco (IBT) para que, a través del mismo, se pudieran adelantar los tratamientos que requería para su recuperación.

El proceso ha sido largo y aún no termina, comenta la subdelegada: «Hokchi nos brindó el apoyo en la gestión de los especialistas que trataron al niño, así como en cubrir sus gastos y los traslados. Yo lo acompañaba junto con su mamá, principalmente porque desconocíamos qué tan avanzada estaba su discapacidad. Viajamos durante más de un año trasladándolo cada ocho días, al inicio, y después cada quince días para que lo trataran; en el proceso se le hicieron sus estudios. Inicialmente lo enyesaron y posteriormente le realizaron una cirugía. Tuvo el cuidado y el tiempo que había que esperar, y luego fue otra vez a otro estudio para saber cómo se encontraba y a sus terapias físicas para que pudiera empezar a caminar. Con la ayuda de la compañía y el empeño del niño, él ha avanzado mucho: ya camina con muletas y afortunadamente tiene muchas ganas de hacerlo por sí solo».

Aunque en principio este proyecto se enfocó en un solo niño, en realidad ha repercutido en muchas vidas, incluyendo las del equipo de Hokchi Energy que participó en todo el proceso de recuperación del pequeño, al considerarlo un deber como seres humanos y como compañía. Hay un crecimiento interno paralelo en todos los involucrados: no se pueden cambiar todas las cosas, pero sí se tiene la oportunidad de transformar una vida, y eso es algo invaluable.

TESTIMONIO

«**TRABAJAR COMO** subdelegada me ha dado una gran experiencia para con mi comunidad y al haber podido contribuir con el cambio en la vida del niño; sabemos que esta va a mejorar muchísimo. Con Hokchi Energy hemos trabajado muy bien, nos hemos coordinado; nos proporcionó el apoyo para trasladarlo a sus citas y terapias, ya que al inicio teníamos que cargarlo porque no caminaba y su mamá no es una persona muy joven.

Aprendimos que debemos estar más unidos, que todo lo que hicieron por el niño marca un antes y un después en su vida; nosotros siempre lo tendremos presente y estamos agradecidos por toda la ayuda que nos dieron y las gestiones que realizaron.»

**NURI ANGULO DE LA CRUZ**
Subdelegada ranchería
Las Flores 2da. Sección
junio de 2019 - marzo de 2022

## Estufas ecológicas

**LAS ESTUFAS ECOLÓGICAS** tienen múltiples beneficios para la salud y el medio ambiente, ya que disminuyen y optimizan el uso de combustibles fósiles; permiten cocinar en la mitad del tiempo de lo que implica un método normal, lo que ahorra hasta un 60 % de leña y, además, el humo procedente de la combustión es arrojado al exterior, lo cual ayuda a evitar intoxicaciones y enfermedades del sistema respiratorio relacionadas con el contacto prolongado con el dióxido de carbono. Su diseño es seguro, concentra toda la temperatura dentro y evita quemaduras, a la vez que crea un espacio adecuado para la cocción de los alimentos y reduce el riesgo para los adultos y para los chiquillos, que usualmente están al lado de sus madres.

La construcción de estufas ecológicas se inició en las viviendas colindantes a la Planta de Tratamiento Hokchi, en la ranchería Las Flores 2da. Sección, atendiendo problemas de salud, ambientales y sanitarios. Al momento, se ha beneficiado a 227 familias con igual número de estufas; la meta es llegar a 580 familias, que son la totalidad de viviendas en la mencionada ranchería.

## Adecuación del Parque Playa Sol, Coatzacoalcos, Veracruz

**EN COORDINACIÓN CON EL DIF** municipal, el Ayuntamiento de Coatzacoalcos y la empresa Servicios Sísmicos de Exploración, se adecuó el Parque Playa Sol como el primer parque integral inclusivo en la ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz.

Este cuenta con equipos de juegos y gimnasia para chicos y adultos mayores, canchas de basquetbol para niños con capacidades diferentes y un área para el entrenamiento y diversión de las mascotas. Este programa se centró en la inclusión de las diferentes poblaciones de la ciudad, con el objetivo de lograr una verdadera integración de los beneficiarios al atender sus necesidades particulares, creando nuevos espacios adecuados, dotándolos de equipamiento y dando el mantenimiento al parque en general, incluyendo la primer área exclusiva para la recreación de mascotas en toda la región.

## Equipamiento de pesca

**EN COORDINACIÓN** con la Secretaría para el Desarrollo Energético del Estado de Tabasco, Hokchi Energy donó cuatro motores y cien cajas de anzuelos a las cuatro organizaciones pesqueras de la zona de Paraíso, Tabasco, con la finalidad de mejorar su capacidad productiva y que así puedan incrementar también sus ingresos.

## Adecuación de vías

**SE REALIZÓ EL MANTENIMIENTO** del camino que va del Jardín de Niños Esperanza Iris a la entrada de la Planta Hokchi, en Las Flores 2da. Sección, con una longitud de casi un kilómetro, y se asfaltó el que va de la trampa de diablos El Escribano, de PEMEX, hacia Entrada Los Milla, en la ranchería El Limón, con una longitud de 956 metros; también se incluyó la iluminación de la zona. Estas acciones se realizaron en coordinación con la Secretaría para el Desarrollo Energético del Estado de Tabasco y el Ayuntamiento de Paraíso.

**Los objetivos de estos trabajos fueron los siguientes:**

- Permitir el óptimo tránsito vehicular y asegurar los espacios para el paso de los peatones, así como que los habitantes de las comunidades puedan circular de manera ágil y segura.
- Mejorar la infraestructura vial.

# HOKCHI ENERGY

**PAN AMERICAN ENERGY,** casa matriz de Hokchi Energy, fue fundada en 1997 y actualmente es el principal productor, empleador e inversor privado del sector energético de Argentina. En 2017 se unió con Axion Energy, consolidándose como la primera empresa privada integrada de energía de la región. Opera, además, los parques eólicos de Chubut Norte IV y III en la provincia patagónica argentina, el primero de ellos en funcionamiento desde el 4 de febrero de 2021, y está iniciando en Brasil con un parque eólico.

Pan American Energy Group tiene presencia en Argentina, Uruguay, Bolivia, Brasil y México, con 5 042 empleados a nivel mundial. Su producción asciende a 110 000 barriles de petróleo crudo por día y 21 millones de metros cúbicos de gas por día, y opera tanto en tierra como en aguas someras. Adicionalmente, refina y distribuye combustibles y lubricantes de máxima calidad y tecnología innovadora, y cuenta con un total de 660 estaciones de servicio.

En México, inicia sus operaciones con la creación de la subsidiaria Hokchi Energy en 2016, una compañía operadora de exploración y extracción de petróleo y gas dedicada a la energía, con una visión internacional enfocada en la innovación tecnológica, la seguridad operativa y la preservación natural del medio en donde trabaja. Actualmente, opera dos contratos costa afuera y es socio en un tercero. Los dos primeros se encuentran en etapa de desarrollo frente a las costas de Paraíso, Tabasco, mientras que el otro, de exploración y evaluación, se ubica en aguas someras frente a las costas de Coatzacoalcos, Veracruz. El contrato donde Hokchi Energy es socio, se enfoca en la exploración de la Sonda de Campeche. Todos estos contratos se encuentran en aguas someras y tienen duraciones variables. Por ejemplo, el de desarrollo frente a Paraíso, Tabasco, concluye el 6 de enero de 2041, si no se realizan prórrogas.

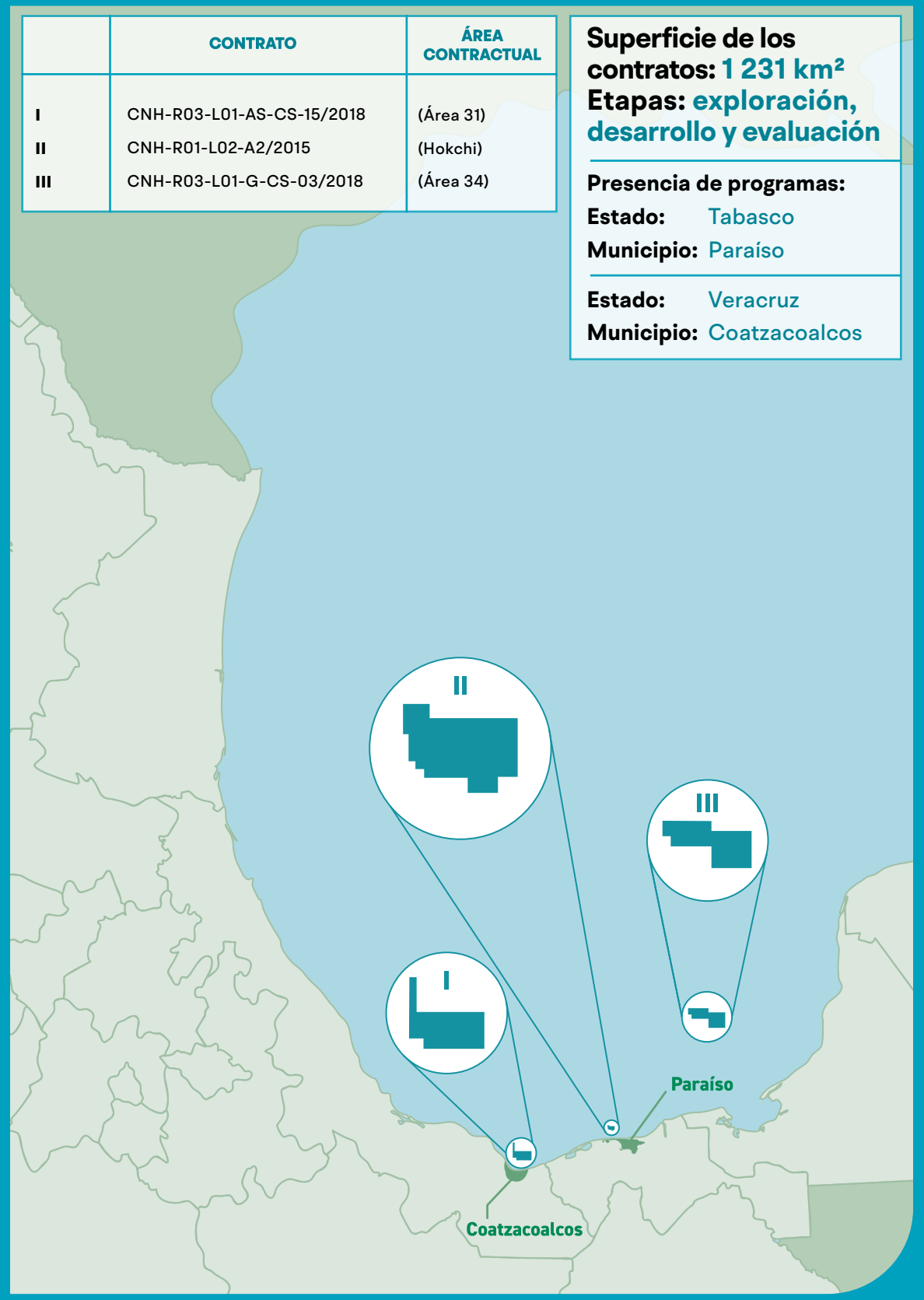
Actualmente, en el litoral de Tabasco, Hokchi Energy produce al día alrededor de 18 000 barrilles de petróleo crudo y 7.4 millones de pies cúbicos de gas; esta producción ha sido procesada desde 2021 cuando se terminó la construcción y se puso en marcha la Planta de separación y tratamiento en la ranchería Las Flores 2da. Sección, y la construcción de la Estación de Medición en la ranchería El Limón, en el municipio de Paraíso, Tabasco.

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R03-L01-AS-CS-15/2018 | (Área 31) |
| II | CNH-R01-L02-A2/2015 | (Hokchi) |
| III | CNH-R03-L01-G-CS-03/2018 | (Área 34) |

**Superficie de los contratos: 1 231 km²**
**Etapas: exploración, desarrollo y evaluación**

**Presencia de programas:**
**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Paraíso

**Estado:** Veracruz
**Municipio:** Coatzacoalcos



# Apoyo a la preservación del Jaguar en México (Yagul, Tlacolula de Matamoros, Oaxaca)

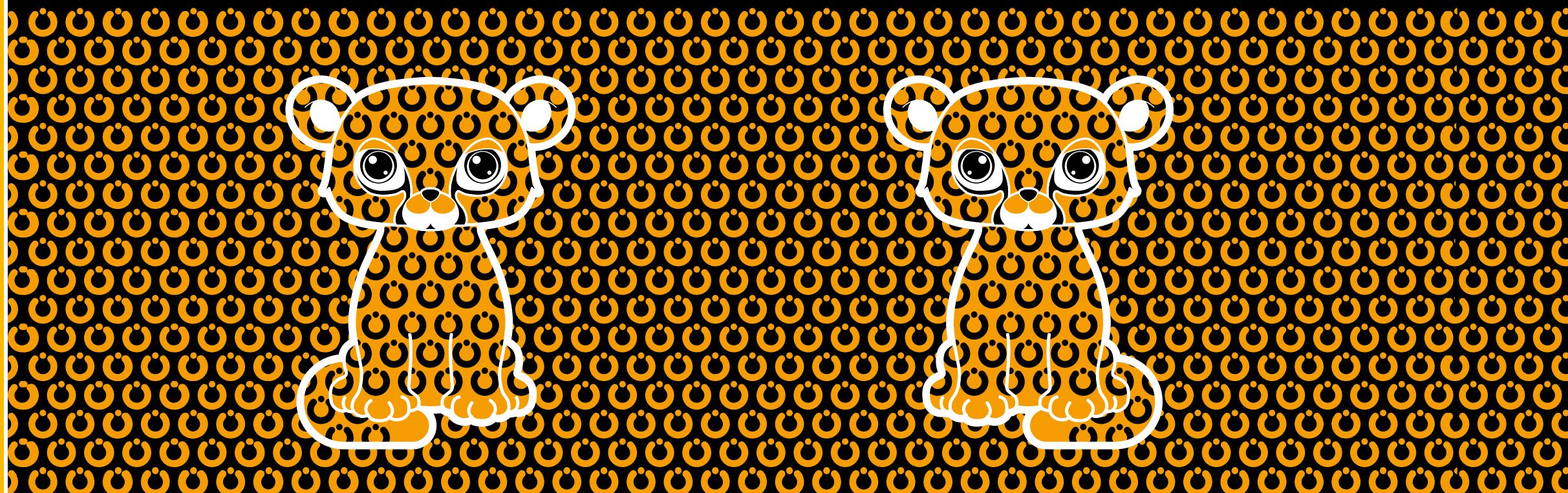
**EL JAGUAR ES EL FELINO** más grande y la única especie del género Panthera en el continente americano. Su distribución geográfica va desde Estados Unidos, con una pequeña población de individuos en Tucson, Arizona, y la frontera con Sonora, hasta el norte de Argentina. Tanto en El Salvador como en Uruguay este felino ya desapareció. En México se encuentra en peligro de extinción de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010).

En el continente americano existen aproximadamente 60 000 jaguares en vida libre. De acuerdo con el último Censo Nacional del Jaguar (CENJAGUAR 2018) desarrollado por la Alianza Nacional Conservación Jaguar (ANCJ), en México habitaban 4 800 (cerca de 2 200 en la península de Yucatán).

JAGUAR

## Objetivos:

- Rescatar, rehabilitar y liberar individuos de jaguar al medio silvestre; generar viabilidad en los que pueden ser reintroducidos a la naturaleza y procurar una vida digna y programas de bienestar animal especializados a aquellos sin posibilidad de liberación.
- Apoyar en la conservación y preservación del felino más grande del continente americano, protegiendo a los ejemplares que entran en conflicto con el ser humano y trabajando con las comunidades para concientizarlas sobre su valor para los ecosistemas.



Las principales amenazas que afronta el jaguar en la naturaleza tienen que ver con la pérdida y fragmentación de su hábitat, así como el conflicto que se presenta con los ganaderos, ya que este felino depreda a los animales de granja y domésticos de diversas comunidades, donde para resolver el problema es común matarlos, aunque el causante de los daños pueda ser algún otro depredador.

Se estima que en México se pierden cerca de cincuenta individuos al año a causa de sus principales amenazas. Esto lleva a pensar que, a este ritmo, en 25 años las poblaciones que actualmente tienen muy pocos ejemplares podrían extinguirse y otras se encontrarían en un punto sin retorno debido a la pérdida de la variabilidad genética.

Para prevenir la desaparición de especies es necesario trabajar en el rescate, identificación y conservación de ejemplares con viabilidades genéticas, físicas y conductuales que permitan la repoblación de áreas naturales. Es por eso que Jaguar E&P unió esfuerzos con la Fundación Jaguares en la Selva y el Santuario del Jaguar Yaguar Xoo, ubicados en Yagul, Tlacolula de Matamoros, Oaxaca, para mejorar la perspectiva de las comunidades hacia estos animales, de manera que el ser humano y la vida silvestre puedan coexistir.

El equipo de Jaguar E&P, consciente de su papel como agente de cambio en el país y en las poblaciones donde tiene presencia, posee la firme convicción de que apoyando el trabajo de fundaciones como Jaguares en la Selva, sienta las bases para preservar una especie emblemática de México y del continente que desempeña un papel preponderante en el ecosistema donde se desenvuelve y que es, además, símbolo de su identidad.

Víctor Rosas Vigil es presidente de la Fundación Jaguares en la Selva, en la que trabajan treinta personas. Al enterarse de que existía una compañía mexicana que tenía el nombre de Jaguar, decidió buscarla para mostrarle su trabajo y pedirle apoyo. A través de un acuerdo de colaboración, Jaguar E&P se comprometió a realizar un donativo mensual uno a uno, donde por cada peso que un colaborador dona, la empresa aporta otro.

Entre los resultados concretos obtenidos hasta el momento, vale la pena destacar los siguientes:

- Participación en la liberación de las jaguares Celestún Petén y Nicté Ha en Solferino, Quintana Roo, primer proyecto de este tipo en el país. Este protocolo, creado y desarrollado por la fundación, contó con la participación de autoridades federales (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y Fondo Nacional de Fomento al Turismo), además de una estrecha vinculación con autoridades locales y pobladores de la zona.
- Rescate de dos jaguares (Cachicamo y Lamanai) que se encuentran en proceso de asilvestramiento para reincorporarse a su hábitat.
- Apoyo en la manutención de 16 ejemplares rescatados que viven en el Santuario del Jaguar en Yagul, Oaxaca, a través de un donativo mensual realizado por los trabajadores de Jaguar E&P. Algunos de ellos estaban en circos, zoológicos o fueron comprados como mascotas y no pueden ser liberados en el medio silvestre.
- Conservación del ADN del jaguar mexicano a través del análisis y preservación de más de 140 muestras de individuos de Panthera Onca resguardas en el banco genético de la fundación.
- Trabajo en un banco de germoplasma, que es el estudio genético de ejemplares en cautiverio para identificar el origen geográfico de los jaguares con viabilidad genética y elaborar un plan nacional de rescate de genotipos silvestres.
- Realización de diversas actividades con comunidades zapotecas del estado de Oaxaca para promover el monitoreo de la vida silvestre, la reforestación, la protección contra la tala y la cacería y el ecoturismo.

**GRACIAS A LA PARTICIPACIÓN** y al entusiasmo de los empleados de la compañía Jaguar, quienes cada mes aportan parte de su salario, nosotros cuidamos día a día a los ejemplares de jaguar rescatados.

Usamos este donativo económico para la compra de carne roja, que es indispensable para la nutrición de los felinos por su contenido de taurina, medida nutricional de gran espectro que mejora la reproducción y el estado de salud de los individuos, ayudando a sus articulaciones, al brillo del pelo y al desarrollo de su musculatura. Además, damos talleres guiados a adultos y niños de la comunidad, cumpliendo con nuestro plan de manejo en educación ambiental.

**VÍCTOR ROSAS VIGIL**
Presidente de la Fundación
Jaguares en la Selva

## EDUCANDO JAGUARES
## Día del Niño y de la Niña con causa

**EN LAS COMUNIDADES** de Arroyo Grande, Paguas de Arroyo Grande, El Ojite, El Mango (municipio de Gutiérrez Zamora); Dos Matas (municipio de Cotaxtla) y Jagüey de Malibrán (municipio de Soledad de Doblado), todos en el estado de Veracruz, se llevó a cabo la celebración del Día del Niño y de la Niña. A través de una campaña interna de donación de útiles escolares, se buscó promover el desarrollo intelectual de la niñez y apoyar directamente a la economía de las familias.

Este proyecto cumple el objetivo de darle un valor agregado a la conmemoración de las tradiciones culturales y fomentar el regreso seguro a clases de las localidades que no cuentan con lugares cercanos para la compra de útiles escolares a precios accesibles, beneficiando a 155 niños.

## JAGUAR+TÚ
## Tarde de cine con Jaguar

**EN CONMEMORACIÓN DEL DÍA** de Muertos y como parte de un programa de celebración de las tradiciones mexicanas, se llevó a cabo la «Tarde de cine con Jaguar» en las localidades de Tepetitán, El Congo y Virginio Chan 1era. del municipio de Macuspana, Tabasco, donde a elección de los niños de cada poblado se presentó una película alusiva a la fecha y disfrutaron, además, de palomitas, jugo y pan de muerto.

Seis voluntarios de Jaguar E&P, en coordinación con los delegados municipales de cada comunidad, ayudaron a organizar las tres presentaciones a las que se sumaron 800 asistentes.

Con estas acciones, Jaguar E&P busca fortalecer la identidad local a través de la preservación de las diferentes prácticas culturales, llevando diversas proyecciones a lugares que no cuentan con salas de cine en las cercanías.

## RUGIDO VERDE
## Programa comunitario de reforestación

**ESTE PROYECTO COMUNITARIO** anual de reforestación en las localidades y terrenos vecinos a las áreas operativas del municipio de Gutiérrez Zamora, Veracruz, fomenta el cuidado y la preservación del medio ambiente a partir de la infancia, y crea espacios y actividades inclusivas que permiten el desarrollo de los niños en armonía con el entorno.

En las comunidades Arroyo Grande, Paguas de Arroyo Grande, El Ojite y El Mango se realizaron tres talleres «Adopta un árbol», en los que participaron ocho voluntarios Jaguar y cinco propietarios en colaboración con la Secretaría del Medio Ambiente de Veracruz. Se sembraron 450 árboles endémicos (caoba, roble, huanacaxtle, framboyán) en más de 5 000 metros cuadrados, con lo que se logrará un impacto positivo en la conservación del medio ambiente.

## JAGUAR+TÚ
## Programa ADN (Atención a desastres naturales)

**EN AGOSTO DE 2021,** el huracán Grace entró a los municipios de Tecolutla, Gutiérrez Zamora y Poza Rica, en Veracruz, causando graves daños y dejando a su población incomunicada, con cortes de energía eléctrica y sin acceso a alimentos y agua potable. Por ello, Jaguar E&P inició el programa ADN con la finalidad de identificar de manera oportuna las necesidades de los habitantes afectados dentro del bloque operativo TM01 y sumar esfuerzos para llevarles la ayuda necesaria.

En coordinación con el Banco de Alimentos de México (BAMX), y en alianza con la empresa Schlumberger, se entregaron paquetes alimentarios para apoyar la economía de las familias de la zona, con un total de 1 008 habitantes beneficiados.

## JAGUAR+TÚ
## Programa de mejora del entorno

**SE REHABILITARON CAMINOS** de acceso y se construyeron pasos peatonales en beneficio de comunidades de los estados de Tabasco (Virginio Chan 1era., Aquiles Serdán, Límbano Blandín y Clemente Reyes 2da.), Tamaulipas (Santa Rosa, Santo Domingo, El Socialista, Los Magueyes, Enramada, Lavaderos y La Florida) y Veracruz (Acahual, El Brillante, Cerro León, Jagüey de Malibrán). El objetivo: fomentar el trabajo local y facilitar las vías de acceso a las poblaciones.

Con un total de 9 470 habitantes beneficiados de quince poblados y diez obras ejecutadas, Jaguar E&P, en coordinación con los delegados municipales y los pobladores de esta zona, contribuye al desarrollo local en el corto y mediano plazo a través de obras de infraestructura social que permiten mejorar sus condiciones de vida.

# JAGUAR E&P

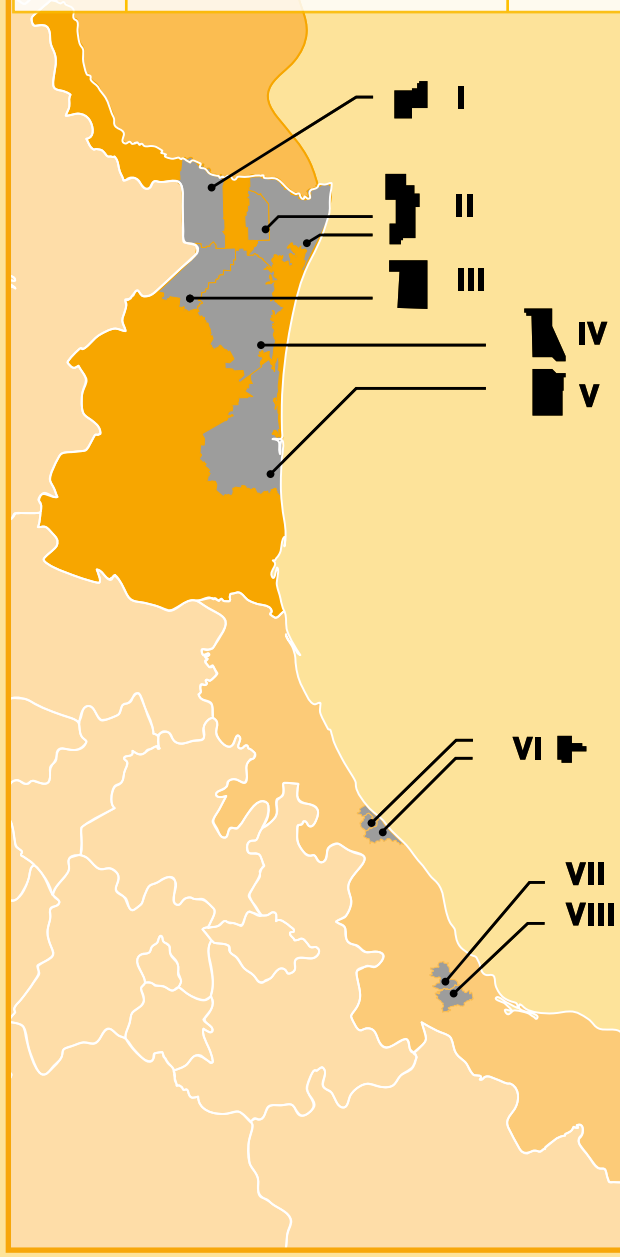
**DESDE SU ESTABLECIMIENTO** en 2015, Jaguar E&P ha construido una posición de liderazgo en el mercado como el mayor tenedor independiente de acres de bloques de petróleo y gas en tierra en México. La empresa aseguró diez bloques en las rondas de licitación 2.2 y 2.3 que cubren aproximadamente 3 044 km² distribuidos a lo largo de cuatro diferentes cuencas: Burgos, Tampico-Misantla, Veracruz y Sureste, que incluyen más de cincuenta prospectos y pistas de exploración.

La superficie en acres de Jaguar E&P es comparable a la de la mayoría de los diversos actores *offshore* en México. Un portafolio de exploración diversificado, robusto y de alto impacto distribuido entre las cuatro cuencas permite a la compañía optimizar su inversión en exploración. Esta superficie incluye casi el 50 % de todos los bloques de tierra otorgados por el gobierno mexicano. Actualmente, cuenta con 3 044 km² en diez bloques y ha perforado entre uno y dos pozos en cada uno de ellos.

Jaguar E&P crea valor e impulsa el desarrollo social, ambiental y humano al operar de manera responsable y eficiente la superficie que se le ha confiado. En el primer trimestre de 2022, se enfocó en llevar a cabo un programa en la parte norte de la cuenca de Burgos, donde tiene sus reservas probadas más importantes.

Jaguar E&P redobla su compromiso con la sustentabilidad a través de sus Cuatro Pilares de Impacto Positivo: Medio Ambiente, Impacto Social Positivo, Valor para la Sociedad y Desarrollo Humano. A través de estos pilares, acelera la transición energética en curso, brinda energía sostenible y rentable, contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y garantiza una transición neta cero.

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R02-L02-A5.BG/2017 | (A5BG) |
| II | CNH-R02-L02-A7.BG/2017 | (A7BG) |
| III | CNH-R02-L02-A4.BG/2017 | (A4BG) |
| IV | CNH-R02-L02-A8.BG/2017 | (A8BG) |
| V | CNH-R02-L02-A9.BG/2017 | (A9BG) |
| VI | CNH-R02-L03-TM-01/2017 | (TM01) |
| VII | CNH-R02-L03-VC-02/2017 | (VC02) |
| VIII | CNH-R02-L03-VC-03/2017 | (VC03) |
| IX | CNH-R02-L03-CS-06/2017 | (CS06) |
| X | CNH-R02-L02-A10.CS/2017 | (A10) |




**Superficie de los contratos: 3 044 km²**
**Etapas: desarrollo, exploración y producción**

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tamaulipas
**Municipios:** Méndez, Reynosa, Valle Hermoso, Matamoros, San Fernando, Soto la Marina

**Estado:** Veracruz
**Municipios:** Gutiérrez Zamora, Tecolutla, Soledad de Doblado, Cotaxtla

**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Macuspana

PETRONAS

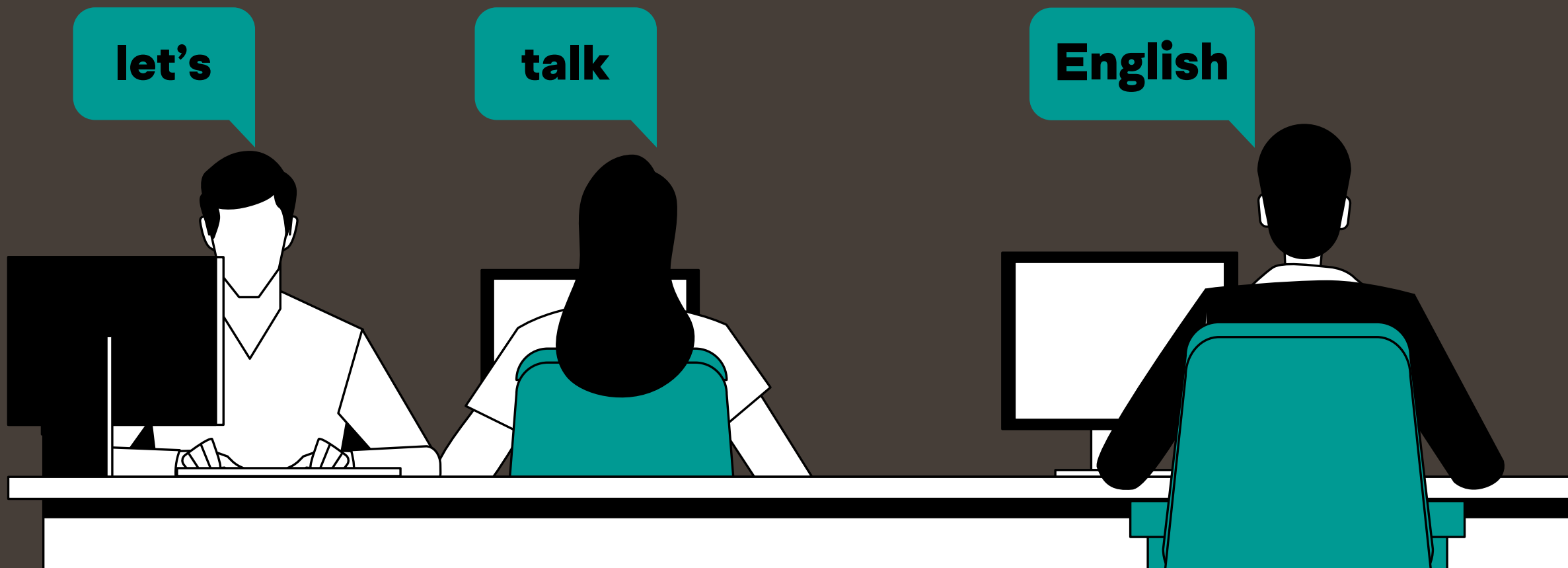
# Let’s Talk English (Coatzacoalcos, Veracruz)

**LLEVADO A CABO** en colaboración con el British Council, el programa Let´s Talk English busca mejorar el nivel de dominio del idioma inglés de estudiantes universitarios al proveerles clases y apoyo para maximizar sus oportunidades profesionales o de emprendimiento.

## Objetivo:

- Mejorar el nivel de inglés de los estudiantes universitarios con el fin de que obtengan un certificado con validez internacional que acredite un dominio mínimo para maximizar sus oportunidades educativas, así como para aplicar a cualquier trabajo en compañías internacionales.

A través de la constante interacción que PC Carigali Mexico Operations ha tenido con estudiantes universitarios, se detectó que su nivel de inglés podía mejorarse para alcanzar los estándares de industrias internacionales. Esta situación es un factor que limita el acceso a mejores oportunidades y desarrollo profesional a estudiantes que, aunque cuentan con excelentes conocimientos técnicos, tienen dificultades al comunicar sus habilidades en inglés, lo que también es un obstáculo en la búsqueda de talento local por parte de compañías internacionales.



El programa Let's Talk English fue ideado y diseñado pensando en las oportunidades de crecimiento a través de la educación. Está dirigido a estudiantes del ITESCO en Coatzacoalcos, Veracruz, que cursan las carreras de Ingeniería Petrolera, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Industrial y Mecatrónica.

Se seleccionó un grupo de 84 estudiantes, los cuales fueron evaluados a través de un examen en línea y de entrevistas realizadas por profesores del British Council. El resultado de esta evaluación fue un grupo de 55 alumnos que, a su vez, fueron entrevistados en inglés por el equipo de Relaciones Institucionales de PC Carigali Mexico Operations. La intención, además de permitir a los universitarios tener una experiencia similar a la de una entrevista laboral, fue la de conocer su actitud y motivación para formar parte del programa basándose en los valores corporativos de la empresa. Finalmente, se seleccionó un grupo de cuarenta alumnos para el periodo de cursos de abril a diciembre de 2021.

«Antes de comenzar con las sesiones, los docentes nos explicaban sobre qué iba a tratar la clase y cuáles eran los objetivos. Al iniciar, realizábamos actividades que involucraban leer, escuchar, hablar y escribir en inglés; también se hacían juegos

y debates que fomentaban un ambiente agradable», comparte Iván Sánchez Solano, estudiante de Ingeniería Mecánica.

Para Alan Yeray Cárdenas Galeana, alumno de Ingeniería Mecatrónica, «los principales aprendizajes fueron desde la pronunciación hasta la comunicación efectiva con hablantes nativos del inglés».

«Cada dos meses nos invitaban a videoconferencias informativas, en las cuales mostraban nuestros progresos y también nos permitían saber más sobre la empresa; incluso, en un par de ocasiones tuvimos la oportunidad de conocer a varios directivos, quienes nos compartieron sus experiencias», agrega José Hugo Jara López, de la carrera de Ingeniería Industrial.

Al concluir el programa, los participantes recibieron una certificación oficial de su dominio del idioma que servirá como herramienta para mejorar sus oportunidades profesionales. Las universidades se benefician también al mejorar el perfil de sus egresados y su *ranking* entre las instituciones educativas. Finalmente, la comunidad de Coatzacoalcos se beneficiará con profesionales jóvenes altamente preparados, así como con oportunidades económicas para la región.

# TESTIMONIOS

**ALAN YERAY CÁRDENAS GALEANA**
Estudiante de Ingeniería Mecatrónica

«El principal beneficio de este curso fue la posibilidad de practicar el idioma inglés en un entorno apto para el aprendizaje y la retroalimentación, junto a compañeros de otras carreras con quienes tuvimos la oportunidad de relacionarnos. Este programa me parece una gran iniciativa ya que incentiva a los jóvenes a superarse.»

«Involucrarme en este curso se convirtió en un nuevo reto, por lo que terminando las clases me tomaba al menos de treinta minutos a una hora para estudiar por mi cuenta el material del maestro, y en mis ratos libres escuchaba audiolibros y *podcasts* en inglés.»

**IVÁN SÁNCHEZ SOLANO**
Estudiante de Ingeniería Mecánica

**JOSÉ CRUZ ALTAMIRANO ORTIZ**
Estudiante de Ingeniería Petrolera

«Mi gran temor era la comunicación verbal con mis compañeros y docentes; sin embargo, gracias a su apoyo pude practicar constantemente hasta lograr una comunicación efectiva.»

**JOSÉ HUGO JARA LÓPEZ**
Estudiante de Ingeniería Industrial

«Este proyecto tuvo un alto impacto en mi vida. Para ser honesto, no hubiera podido tomar por mi cuenta un curso de tan alto nivel. Fortaleció mis conocimientos del idioma y me permitió alcanzar un nivel en el que soy capaz de comunicarme de manera efectiva con los demás.»

«Haber sido elegido para participar en este curso fue para mí un logro porque el proceso de selección fue riguroso. Además, representó un hito importante en mi familia, ya que el nombre de PETRONAS nos hace pensar en su alcance internacional, así como en su compromiso social con la región del sur de Veracruz.»

**LORENZO ANTONIO PÉREZ**
Estudiante de Ingeniería Mecatrónica

**XITLALI DE LOS ÁNGELES TORRES SANTOS**
Estudiante de Ingeniería Industrial

«PETRONAS nos proporcionó una de las herramientas fundamentales para mejorar en el ámbito estudiantil y profesional. Desde el inicio se involucraron con nosotros en conocernos y en saber por qué nos interesaba este proyecto. Fue importante que sus colaboradores nos compartieran sus experiencias dentro de la empresa.»

## Conmemoración de los 200 años de la Armada de México

**CON EL OBJETIVO DE COLABORAR** con la población de Tamaulipas, PC Carigali Mexico Operations participó en la Conmemoración de los 200 años de la Armada de México en este estado a través de dos eventos deportivos y recreativos:

**Embarcaciones menores construidas con material reciclado.** Esta actividad fue dirigida al personal civil perteneciente a asociaciones públicas o privadas, escuelas de nivel superior, marina mercante, PEMEX, astilleros y compañías del sector privado dedicadas al rubro marino de la zona conurbada de Tampico, Madero, Altamira y el norte de Veracruz. La condición para participar fue que el material utilizado en la construcción fuera al menos 80 % reciclado (plástico, cartón, madera, aluminio, unicel, etc.). Aproximadamente cien personas participaron en este proyecto.

**Carrera Conmemorativa del Bicentenario de la Armada de México.** Llevada a cabo el domingo 26 de septiembre de 2021, la carrera contó con las categorías de cinco y diez kilómetros para jóvenes y adultos de catorce años en adelante. Los concursantes y espectadores tuvieron la oportunidad de tomarse fotografías con los aviones de combate y unidades blindadas de la infantería, así como con embarcaciones de acción inmediata en el mar y personal de la Marina Armada de México. El impacto directo fue para 1 000 corredores que participaron en el evento.

## Campaña «Se acabaron las excusas»

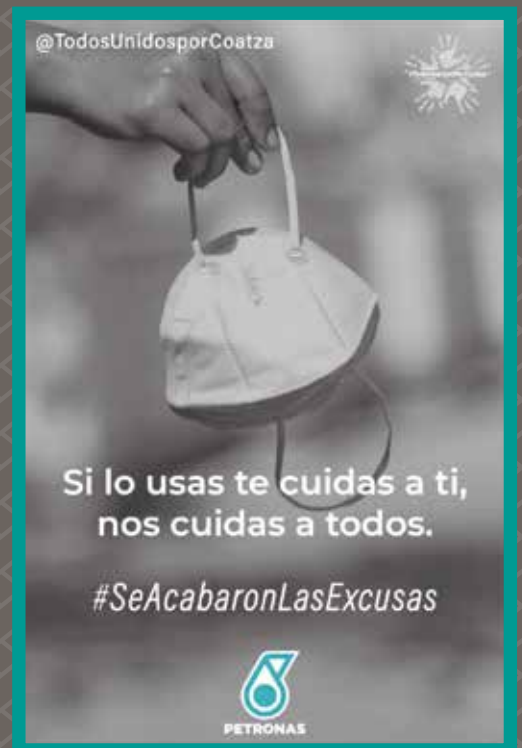
**ES LA CAMPAÑA QUE EL COLECTIVO** Todos Unidos por Coatza llevó a cabo en la ciudad con el propósito de concientizar y promover el uso del equipo de protección personal para combatir la pandemia por COVID-19 y motivar el cuidado de los grupos de riesgo.

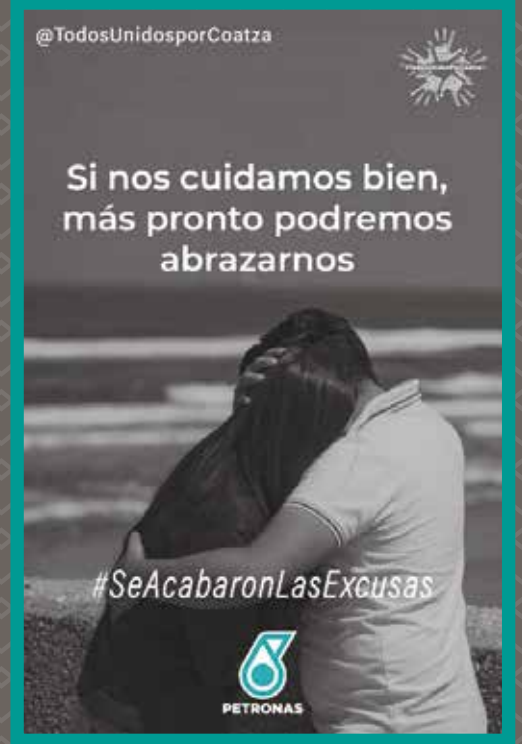
En este proyecto, PC Carigali Mexico Operations se enfocó en uno de sus tres pilares de responsabilidad social, referente al desarrollo y bienestar de la comunidad. En 2020, durante la peor etapa de la pandemia, la empresa contribuyó con 80 000 unidades de equipo de protección personal y cinco bombas de agua para la atención de la pandemia por COVID-19. Con esta campaña, se promovió el uso del cubrebocas entre los habitantes de Coatzacoalcos.

Con el apoyo de PC Carigali Mexico Operations, entre julio y agosto de 2021 se realizaron las siguientes actividades:

- Diez publicaciones en la página oficial de Facebook @Todos Unidos Por Coatza.
- Cinco publicaciones en cuatro portales de noticias de la región.
- Un video de campaña publicado en la página oficial del colectivo y en portales de noticias.
- Dos pendones para exhibición en lugares de alta afluencia (Club Campestre Coatzacoalcos y Centro de Convenciones de Coatzacoalcos).

Este proyecto impactó a 700 000 personas, aproximadamente, de acuerdo con las estadísticas presentadas en las redes sociales donde se llevaron a cabo las publicaciones.





## Reyes creativos

**EL DIF COATZACOALCOS** realiza cada año un festejo por el Día de Reyes con los niños de la localidad. En 2021, se ajustó a las medidas de salud frente a la pandemia y se decidió realizarlo de modo virtual, a través de redes sociales.

Este evento, transmitido en vivo el 25 de enero de 2021 en colaboración con PC Carigali Mexico Operations, proporcionó a los pequeños un momento de interacción social, dado que no habían tenido oportunidad de asistir a clases presenciales y convivir con sus compañeros durante la pandemia.

PC Carigali Mexico Operations participó también con un video acerca de la compañía y de las operaciones globales de las empresas de grupo PETRONAS, así como la transmisión de un mensaje dirigido a los niños y jóvenes que participaron en el festejo.

PC Carigali Mexico Operations contribuyó con 251 bicicletas y 120 triciclos.

# PETRONAS

**COMO EMPRESA AFILIADA** de Petroliam Nasional Berhad (PETRONAS), PC Carigali Mexico Operations S.A. de C.V. busca establecer alianzas con las poblaciones donde opera a fin de proteger y agregar valor al bienestar de sus empleados, socios y comunidades, realizando proyectos de inversión social que contribuyan a la educación, al bienestar y desarrollo de las comunidades y al medio ambiente.

Petroliam Nasional Berhad (PETRONAS) se constituyó en 1974, y hoy en día es una empresa global de energía y soluciones con presencia en más de cincuenta países y cerca de 48 000 empleados. Es uno de los principales actores globales de gas natural licuado, con más de 37 años de experiencia; cuenta con una capacidad de refinación de más de 800 000 barriles por día, por lo que es el mayor productor petroquímico en Malasia y el mayor productor de químicos de base gas en el sudeste de Asia.

PETRONAS ingresó a México en 2015 a través de su filial PC Carigali Mexico Operations S.A. de C.V. Hoy cuenta con una de las mayores superficies para exploración en el Golfo de México después de PEMEX.

Mientras el mundo enfrenta los retos de la transición energética, PC Carigali Mexico Operations y el grupo de empresas PETRONAS están comprometidas a conducir y crecer sus negocios de manera que contribuyan positivamente a la sociedad y al medio ambiente. En términos de sostenibilidad, el grupo de empresas PETRONAS trabaja para reducir sus emisiones y reinventar sus negocios, tomando los pasos necesarios para lograr su aspiración de cero emisiones netas de carbono para el 2050.

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R01-L04-A4.CPP/2016 | (B4 R1.4) |
| II | CNH-R02-L04-AP-CM-G01/2018 | (CM B10 R2.4) |
| III | CNH-R02-L04-AP-CM-G03/2018 | (CM B12 R2.4) |
| IV | CNH-R02-L04-AP-CM-G05/2018 | (CM B14 R2.4) |
| V | CNH-R02-L04-AP-CS-G06/2018 | (B25 R2.4) |
| VI | CNH-R02-L04-AP-CS-G07/2018 | (B26 R2.4) |
| VII | CNH-R01-L04-A4.CS/2016 | (B4 R1.4) |
| VIII | CNH-R01-L04-A5.CS/2016 | (B5 R1.4) |
| IX | CNH-R02-L04-AP-CS-G10/2018 | (B29 R2.4) |
| X | CNH-R02-L01-A6.CS/2017 | (B6 R2.1) |

**Superficie de los contratos: 22 099 km²**
**Etapa: exploración**

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tamaulipas
**Municipio:** Tampico

**Estado:** Veracruz
**Municipio:** Coatzacoalcos

Operado por PETRONAS

PETRONAS es socio

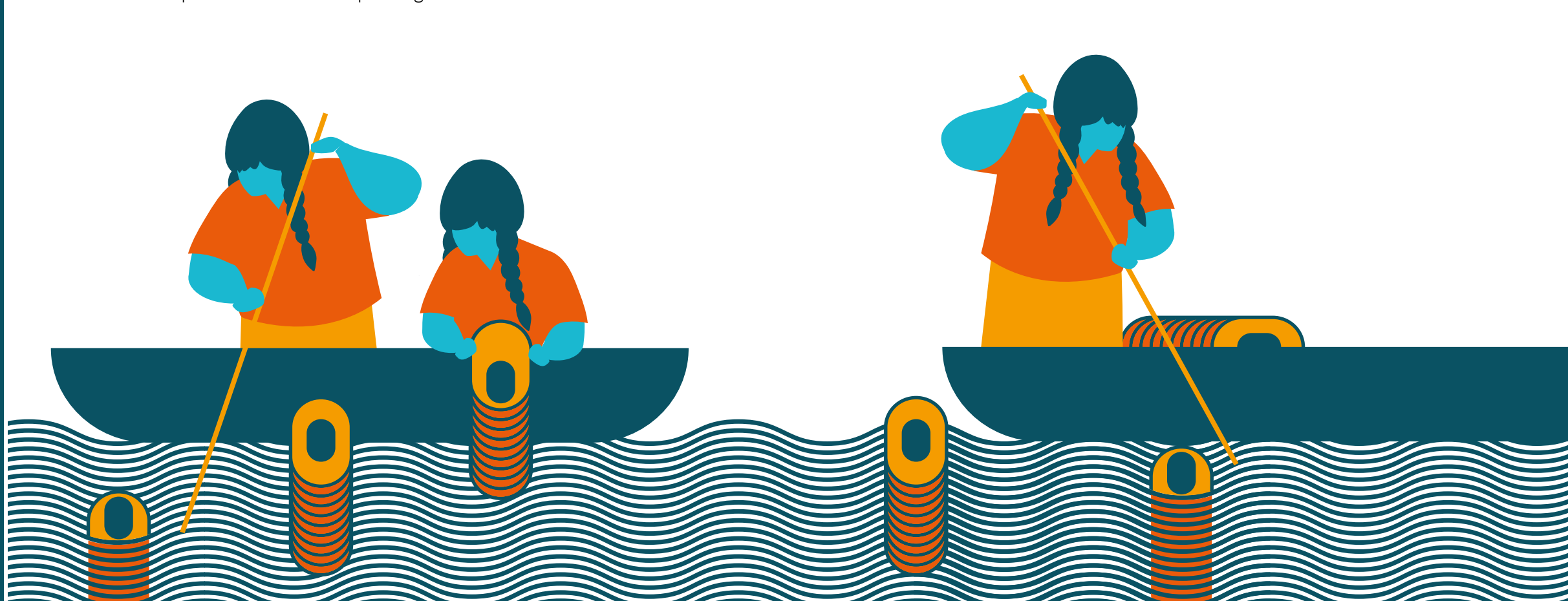
# Programa para potencializar granjas de ostiones de mujeres productoras (Laguna San Vicente, Aldama, Tamaulipas)

**CON EL OBJETIVO DE DESARROLLAR** un cultivo de ostión con herramientas tecnológicas de vanguardia, así como brindar una alternativa laboral y mejorar las condiciones de vida de las productoras y sus familias, este proyecto de acuacultura en la laguna San Vicente se planteó con un enfoque de género.

El programa «Capacitación para la puesta en marcha de plantas piloto para la acuacultura de ostión», de la Secretaría de Pesca y Acuacultura de Tamaulipas (SEPESCA), está dirigido a comunidades en zonas rurales de ese estado y busca brindar entrenamiento técnico y atender la preocupación de las comunidades de pescadores por la falta de alternativas para generar ingresos económicos y empleo en las regiones.

## Objetivos:

- Potenciar granjas de ostiones operadas por la cooperativa de mujeres pescadoras «Productoras de Ostión Buenavista».
- Proporcionar conocimientos y herramientas útiles que permitan a la cooperativa aumentar la producción de ostiones y su calidad.
- Brindar entrenamiento en temas de administración y emprendimiento para desarrollar estas habilidades en las socias del grupo.



Con esta iniciativa, Repsol Exploración México colabora con el estado de Tamaulipas para generar mayor bienestar en las comunidades pesqueras de los sistemas lagunares y así coadyuvar en la conservación, protección y restauración de estos ecosistemas con un modelo de desarrollo y conservación de las lagunas costeras de aplicación nacional.

El diseño de este programa está alineado con la definición de sostenibilidad de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con los establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), los cuales contemplan un equilibrio entre los tres pilares fundamentales de la sostenibilidad: medio ambiente, aspectos económicos y sociales.

Productoras de Ostión
Buena Vista
S. de R.L. MI.

La perspectiva de género en este proyecto es fundamental para potencializar resultados duraderos en la pesca sostenible y la conservación marina, considerando que en el sector pesquero existe una brecha significativa que se debe reducir para lograr el empoderamiento de las mujeres pescadoras como agentes de cambio en sus comunidades.

En este contexto surge el planteamiento de instalar granjas de ostión operadas por mujeres pescadoras, ya que se tiene un alto potencial para el cultivo de este molusco en el estado de Tamaulipas. Además, estas unidades de producción no requieren de altas inversiones, sino que demandan principalmente capital de trabajo y representan una fuente importante de alimentos nutritivos.

La cooperativa Productoras de Ostión Buenavista, integrada por diez mujeres habitantes del ejido de Buenavista, cumplía con todos los requisitos para formar parte de este programa, pero no contaba con los recursos para financiar su iniciativa. Por ello, Repsol Exploración México decidió participar aportando los materiales necesarios, mientras que por parte del gobierno lo hicieron la SEPESCA, la Comisión de Energía de Tamaulipas (CETAM) y el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA).

El modelo propuesto para el cultivo de ostión de este proyecto requiere de cinco líneas con noventa cajas australianas en cada una; cada línea tiene una capacidad de producción de 10 800 ostiones; además, se necesita una embarcación menor que cuente con motor y equipo para procesar el ostión. Con el apoyo de las instituciones de gobierno y Repsol Exploración México, las mujeres productoras podrán alcanzar la meta de cultivar y procesar 54 000 ostiones listos para la venta en menos de un año.

«**SOMOS PRODUCTORAS** de ostiones de Buenavista y nos caracterizamos por ser mujeres de trabajo y con muchas ganas de superarnos. Hoy agradecemos a Repsol por apoyarnos con material de trabajo y capacitación, ya que con su contribución mejorarán nuestros ingresos y podremos generar empleos, y en un futuro recordar que Repsol ha sido parte de nuestros sueños.»

**OLGA LIDIA RUBIO QUIÑONES,**
Presidenta de la cooperativa Productoras de Ostión Buenavista

## Programa de restauración de arrecifes

**LOS ARRECIFES DE CORAL** son las estructuras más grandes hechas por organismos vivientes y se encuentran entre los ecosistemas más importantes de la naturaleza debido a su gran diversidad biológica y su alta productividad. Estas comunidades marinas proporcionan numerosos beneficios económicos y ambientales en actividades como el turismo y la pesca; ayudan a mantener la calidad de agua, crean la arena blanca de las playas y proveen de alimento y resguardo a muchos organismos marinos de importancia ecológica y comercial. Cerca del 30 % de los arrecifes a nivel global han desaparecido en los últimos cincuenta años y más del 60 % de los arrecifes coralinos del Caribe se encuentran amenazados.

La conservación de estos extraordinarios lugares requiere de la combinación armónica entre el desarrollo de actividades productivas, como la pesca y el turismo, con otras de protección y educación para lograr el aprovechamiento sustentable de los recursos.

El Programa de restauración de arrecifes que Oceanus A.C. ha desarrollado en siete localidades del Golfo de México y el Caribe mexicano, con actividades de restauración activa en más de 18 sitios, ha mostrado que los arrecifes de coral pueden recobrarse y que se requiere un esfuerzo constante y la participación de la comunidad para alcanzar cambios positivos. Lograr que las empresas de nivel mundial se involucren en estas actividades, apoyando la restauración de nuevos sitios en el Golfo de México, es un paso importante para incrementar el potencial de recuperación de estos ecosistemas.

En 2022, Repsol Exploración México, BluO Technology y Oceanus A.C. han trabajado coordinadamente para iniciar las acciones de restauración en tres nuevos sitios en los arrecifes del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV). Las técnicas utilizadas se basan en la reproducción asexual de los corales, utilizando su dinámica de fragmentación para buscar repoblar nuevos sitios.

Esta colaboración incluye la construcción de viveros de coral y su instalación en sitios elegidos para la producción de fragmentos, así como la selección de material genético de poblaciones donadoras sanas que podrían ser naturalmente resistentes al cambio climático y a factores locales de estrés. Además, se busca involucrar a la comunidad local a través de una estrategia de educación y difusión dirigida a los prestadores de servicios para ayudar a difundir las acciones de restauración que se realizan en el PNSAV, y educar a los visitantes y locales acerca de la importancia de los arrecifes de coral.

## Taller-aula y curso de reparación de motores fuera de borda

**COMO PARTE DE UN TRABAJO** constante de relacionamiento con las poblaciones de su área de influencia que inició en 2018, Repsol Exploración México realiza una serie de talleres en coordinación con la Federación de Sociedades Cooperativas y Organizaciones Pesqueras de la Chontalpa, ubicadas en Puerto Ceiba, Paraíso, estado de Tabasco.

A partir de estos, se generaron lazos de cooperación que permitieron conocer la problemática de los pescadores de la zona. Entre otras cosas, manifestaron que es frecuente quedarse varados en altamar, incluso durante varios días, debido a las fallas que suelen sufrir los motores de sus embarcaciones, además de lo costoso que resulta mandar a repararlos y de la escasa oferta de mecánicos en la zona.

Con este diagnóstico conjunto, Repsol Exploración México eligió implementar este Plan de Gestión Social para atender las necesidades y preocupaciones identificadas, además de considerar las premisas de sustentabilidad, desarrollo y cohesión social para los beneficiarios de este proyecto.

El taller de reparación de motores fuera de borda tiene como objetivo proporcionar conocimientos y herramientas útiles que permitan a los asociados de la Federación mantener en óptimas condiciones los motores que utilizan para el desarrollo de su actividad. También se busca disminuir los costos asociados a la reparación y generar ingresos adicionales para la comunidad. Además, un integrante de cada una de las 34 cooperativas obtendrá una certificación oficial del Instituto de Formación para el Trabajo del Estado de Tabasco (Infortab), con lo cual posteriormente podrán obtener ingresos adicionales al impartir cursos de capacitación a otros de sus compañeros.

## Repsol energiza mi proyecto

**CON ESTA CONVOCATORIA** se busca apoyar los programas sociales en los veinte estados de la república donde opera Repsol Movilidad (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Ciudad de México, Colima, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Las organizaciones no gubernamentales que participaron para obtener un apoyo económico presentaron iniciativas correspondientes a una o más de las siguientes categorías: a) colectivos vulnerables; b) discapacidad y dependencia; c) protección al medio ambiente y d) diversidad e inclusión.

El jurado que seleccionó a los beneficiarios estuvo constituido por especialistas en una o más de las categorías, miembros de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, lo cuales, con criterios homologados, decidieron a dónde destinar los recursos. La recepción de propuestas estuvo abierta hasta el domingo 13 de marzo y el 20 de abril de 2022 se realizó la ceremonia de premiación a veinte proyectos sociales que resultaron ganadores, y a los cuales se les entregó un apoyo de hasta 50 000 pesos.

Repsol México trabaja en impulsar el desarrollo de las localidades donde opera, aportando a su bienestar y buscando que este tipo de iniciativas crezcan exponencial y sostenibleme nte.

**REPSOL ES UNA EMPRESA** multienergética comprometida con un mundo sostenible, con una visión de futuro basada en la innovación, la eficiencia, el respeto y la creación de valor para el progreso de la sociedad. Presente en toda la cadena de valor de la energía, trabaja para facilitar la evolución hacia un modelo energético descarbonizado.

El objetivo de Repsol es convertirse en una empresa cero emisiones netas en 2050, y para alcanzarlo cuentan con un Plan Estratégico 2021-2025, una exigente hoja de ruta rentable y realista que les permite seguir avanzando con éxito en su apuesta por la multienergía para cubrir todas las necesidades de la sociedad.

Para llevar a cabo este Plan Estratégico, Repsol evolucionará su organización con el desarrollo de cuatro áreas de negocio (Exploración y producción, Industrial, Cliente y Generación baja en emisiones).

Repsol Exploración México opera desde 1999 y busca contribuir a que este país logre su potencial petrolero desde los más altos estándares internacionales de sustentabilidad, eficiencia, seguridad y gestión medioambiental. Opera seis bloques frente a las costas de Tamaulipas, Tabasco y Veracruz, a través de contratos para exploración y extracción cuyo objetivo es lograr una tasa de éxito exploratorio acorde con el riesgo y materialidad de los proyectos. ▲

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R03-L01-G-BG-05/2018 | (B5) |
| II | CNH-R03-L01-G-BG-07/2018 | (B12) |
| III | CNH-R02-L04-AP-CM-G01/2018 | (B10) |
| IV | CNH-R02-L04-AP-CM-G05/2018 | (B14) |
| V | CNH-R02-L04-AP-CS-G10/2018 | (B29) |
| VI | CNH-R02-L01-A11.CS/2017 | (B11) |

**Superficie de los contratos: 9 247 km²**
**Etapa: exploración**

**Presencia de programas:**
**Estado:** Tamaulipas
**Municipio:** Tampico

**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Paraíso

Ciudad de México

# Nuevas tecnologías para la producción de ostión en la laguna de Mecoacán (Puerto Ceiba, Paraíso, Tabasco)

**A MEDIADOS DE 2020,** Shell México llevó a cabo una serie de actividades orientadas a conocer las necesidades, preocupaciones y expectativas de los grupos de interés en las comunidades de su área de influencia. Entre estas tareas, con base en una metodología de recolección de «inteligencia social» —entendida como el conocimiento de las condiciones sociales en campo— y utilizando un enfoque de gestión de riesgos sociales, destacaron la interacción con actores de gobierno, las consultas con terceros calificados y la relación con miembros comunitarios.

## Objetivos:

- Facilitar a los beneficiarios las herramientas necesarias para que puedan asegurar su propio desarrollo tanto a mediano como a largo plazo, fomentando de esta manera la creación de capacidades locales de producción, de trabajo en equipo y de comunicación grupal.
- Probar nuevas tecnologías de producción de ostión en la laguna que permitan a las cooperativas ostrícolas participantes hacerlo de manera más eficiente y vender sus productos a mejor precio.

Fue así como se detectó que los métodos tradicionales de producción de ostión son muy laboriosos, poco productivos y mal recompensados en el mercado; además, los bancos naturales están siendo sobreexplotados, lo que tiene consecuencias ambientales negativas en la laguna de Mecoacán. Para ayudar a cambiar esta realidad, Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (Endesu) y Shell México seleccionaron a dos cooperativas ostrícolas en la zona y las invitaron a participar en un proyecto piloto para usar canastas de volteo en el cultivo de dicho molusco, una tecnología nueva en la región.

Para Gonzalo Ortiz León, pescador de 65 años y presidente del Consejo de Administración de la Cooperativa de Servicios Turísticos y Pesqueros ORME, una de las asociaciones beneficiadas, la oportunidad que se presentó fue única y decidieron aprovecharla:

«Endesu nos invitó a trabajar en este proyecto. Para entrar, debíamos contar con todos los permisos de pesca vigentes y en orden, comprometernos a asistir a las jornadas de capacitación y cumplir con los procesos de vigilancia y monitoreo. La cooperativa tiene quince miembros y las mujeres también participan en el desconche y embolsado, además de cumplir con el cuidado de la familia y atender la cosecha. Nos capacitaron en el uso de la nueva tecnología y, gracias a eso, los miembros de la cooperativa hicieron la limpieza y cuidado de las canastas. Quisimos hacer todo bien para que nos sigan brindando apoyo y nosotros mismos podamos seguir impulsando este programa».

Shell México decidió favorecer esta iniciativa por varias razones. Por un lado, representa una herramienta que los beneficiarios pueden usar para su propio desarrollo; por el otro, fomenta la recuperación económica a través de la creación de capacidades de producción por medio de la innovación; un tercer motivo es que se alinea con las tendencias globales de producción de ostión y con las preferencias del gobierno local por el uso de esta tecnología; por último, tiene el potencial de influir en el diseño de políticas públicas para el desarrollo regional.

Los impactos positivos ya están a la vista. Las cooperativas ostrícolas participantes, el público objetivo, se han entrenado en el uso y adopción de esta nueva tecnología para producir ostión de una manera más eficiente que los métodos tradicionales. En las comunidades del área de influencia se intenta mejorar las capacidades en la producción de un recurso prioritario para el estado (algo que se comprobará a mediano plazo), mientras que a nivel regional se busca aumentar el consumo de este producto por parte de restaurantes de la zona, lo que mejoraría la economía (por comprobarse a largo plazo). Asimismo, se busca una reducción de tiempo en la producción de ostión de talla comercial (7 a 10 cm) en seis o siete meses en lugar de quince.

Aunque el proyecto se encuentra en su fase piloto, los resultados preliminares sugieren que los ostiones obtenidos con esta tecnología son de mayor calidad, por lo que los productores podrían vender su cosecha a un mejor precio. Ante la situación económica actual, el potencial de favorecer la reactivación económica de las familias es un asunto prioritario.

**GONZALO ORTIZ LEÓN**
Presidente del Consejo de Administración de la Cooperativa de Servicios Turísticos y Pesqueros ORME

«**LA ACTIVIDAD OSTRÍCOLA** había bajado mucho, pero ahora con las granjas mejoró la producción y hay bastante diferencia porque el ostión llega depurado, se alimenta del plancton y sale más limpio. Hace tiempo fuimos a un curso de capacitación en Ensenada, Baja California, pero solo hasta que Shell México nos apoyó, pudimos usar aquí las canastas; esto fue algo muy bueno porque el ostión es individual, no produce bacterias a los lados, es una producción que no se pierde.

Aprender a manejar las canastas fue nuestra mayor enseñanza, pues nunca lo habíamos hecho. Con el mantenimiento de voltearlas y limpiarlas se obtiene un muy buen producto que se paga mejor porque su tamaño es más grande. También puede ayudar al turismo porque se trae a la gente en la lancha y se le ofrece un producto limpio y de mejor calidad.

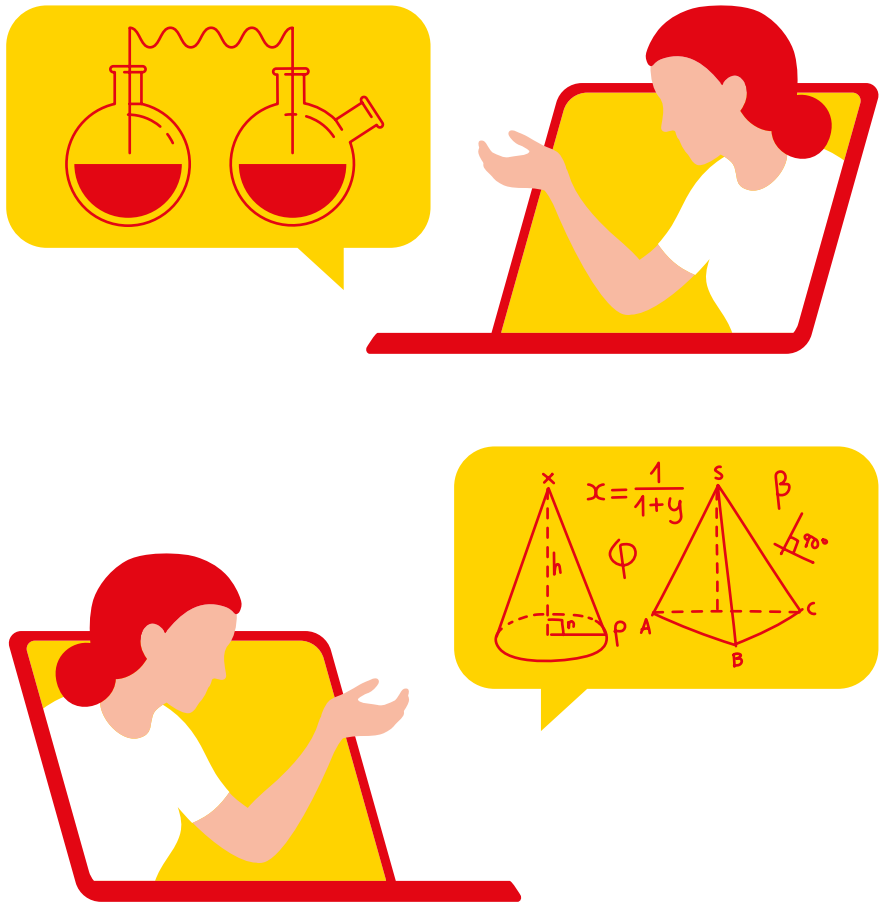
Es bueno tener otras opciones que ayuden a los pescadores a tener ingresos que se perdieron con el desplazamiento que provoca la actividad petrolera. La pesca ribereña y la producción de ostión dan otras oportunidades como el turismo, así los pescadores se olvidan del problema porque ya tienen trabajo, se vende mejor el ostión a los restaurantes y las cooperativas podrían poner los propios, lo cual sería muy importante. Agradecemos mucho a la compañía que nos haya echado la mano.»

## Identificación de proyectos prioritarios para la recuperación económica

**LA PANDEMIA** tuvo un gran impacto económico en las comunidades. Para apoyar la recuperación, Shell México patrocinó la ejecución de talleres de inteligencia colectiva, liderados y facilitados por el Laboratorio Nacional de Políticas Públicas (LNPP) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El objetivo fue identificar y priorizar aquellos proyectos que tuvieran el potencial de acelerar la recuperación económica en los estados de Tabasco, Veracruz y Tamaulipas. Los talleres, que se desarrollaron entre febrero y noviembre de 2021, tuvieron una participación de 75 representantes de gobiernos estatales y municipales, empresarios y academia.

## Plan de Recuperación ante Emergencias y Balance Nutricional

**DURANTE 2021, SHELL MÉXICO** hizo donaciones a Bancos de Alimentos de México (BAMX) para entregar 11 750 canastas de alimentos a más de 2 980 familias en localidades de Tampico, Tamaulipas; Poza Rica y Pueblo Viejo, Veracruz; Paraíso, Tabasco; Chignahuapan y Tetela de Ocampo, Puebla. Además, se compartieron —y se hará hasta agosto de 2022— recetas de cocina de alto valor nutricional para mejorar la salud de las familias a largo plazo.




## Educación STEM

**DE LA MANO DE** Movimiento STEM, durante 2021, en Tamaulipas y Veracruz se puso en marcha un programa a través del cual se entrenó a 180 maestros de primaria y secundaria de las áreas de influencia de Shell México en metodologías de enseñanza para disciplinas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).

El programa tiene un enfoque de género para combatir la inequidad y fomentar en las generaciones futuras habilidades como la búsqueda de soluciones a problemas complejos y el desarrollo del pensamiento creativo y analítico.

## Transportación de personal en operaciones de aguas profundas

**CON LA FINALIDAD DE CONTAR** con una embarcación rápida de soporte (FSV, por sus siglas en inglés), con la cual realizar el traslado de personal a las plataformas de perforación exploratoria en la zona de aguas profundas del Golfo de México, Shell México se asoció con Naviera Petrolera Integral, S.A. de C.V. (NPI), empresa mexicana que ofrece servicios de fletamento de embarcaciones y transporte de personal desde 1987. Shell México y NPI adecuaron la embarcación «Leonardo» para convertirla en un FSV multipropósito con la capacidad de transportar personal y material, ejecutar —de ser necesario— actividades de rescate de hasta 150 personas en aguas profundas y ayudar a combatir incendios. Este proyecto implicó 252 horas de entrenamiento para la tripulación.

Las características técnicas de esta embarcación permiten un consumo de combustible 30 % menor al de otras de tamaño similar. Con esta alianza se fortalece el desarrollo de proveedores locales, se influye positivamente en la percepción de seguridad de la tripulación y se prepara al mercado mexicano para competir en el extranjero.

## Adiestramiento de pilotos mexicanos

**CON EL FIN DE CONTAR** con transportación aérea para el personal desde las bases de operación logística en tierra hasta las plataformas de perforación exploratoria en las áreas de Perdido y Cuenca Salina, Shell México se asoció con Heliservicio, empresa de capital mexicano; adquirió tres helicópteros Sikorksy S-92 y diseñó un plan de entrenamiento para que una tripulación 100 % mexicana operara dichas aeronaves. Diez capitanes y tres copilotos de diferentes estados de la república, con un promedio de 9 000 horas de vuelo cada uno, fueron entrenados con un total de 1 150 horas vuelo combinadas en bases aéreas ubicadas en Louisiana y Texas, Estados Unidos, en preparación a su transición para operar los S-92. Adicionalmente, Shell México capacitó a un equipo para realizar actividades de búsqueda y rescate en aguas profundas. Esta es la primera tripulación totalmente mexicana con estas capacidades. El equipo está conformado por dos capitanes, dos copilotos, cinco nadadores y dos operadores de gancho de salvamento, y tiene un mínimo de 1 500 horas combinadas de entrenamiento.

Los S-92 son equipos de origen estadounidense con avanzados sistemas de seguridad, monitoreo y posicionamiento para garantizar la calidad y seguridad de sus vuelos. Además, poseen la autonomía suficiente (500 millas náuticas) para llegar y regresar de bloques ubicados en aguas profundas sin recarga de combustible. Este programa se alinea con el compromiso de Shell México de proteger la vida e impulsar el contenido nacional y el desarrollo de proveedores locales.

## Creación y desarrollo de conocimiento

**EN 2022, SHELL MÉXICO** tiene en operación cuatro proyectos de transferencia de tecnología que benefician a 35 investigadores y 36 estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado. El objetivo: crear y desarrollar conocimiento sobre las calidades y distribuciones geológicas de los afloramientos estudiados, tema que ha sido y seguirá siendo utilizado para elaborar tesis de posgrados, artículos de investigación y publicaciones especializadas.

El primer proyecto, en colaboración con la UNAM, busca realizar estudios estratigráficos, estructurales y térmicos de las rocas sedimentarias del Jurásico y Pre-Jurásico del Cinturón Plegado de Chicomuselo, al sur de Chiapas. El segundo programa, también en colaboración con la UNAM, consiste en estudios de afloramientos de la sucesión mesozoica en la Cuenca Salina, ubicada en Cerro Pelón, en el estado de Veracruz. Los otros dos proyectos de transferencia de tecnología se están ejecutando con el Instituto Mexicano del Petróleo y su enfoque principal, para los bloques ubicados en el área de Perdido, es un análisis de proveniencia y calidad de roca almacén en el Cinturón Plegado de Perdido. Asimismo, para los bloques del área de Cuenca Salina, el objetivo es el análisis de la calidad del yacimiento de la Brechas del KS en aguas profundas. Ambos tienen previsto concluir en 2023.

# SHELL MÉXICO

**FUNDADA EN 1907,** Shell es una de las principales compañías energéticas del mundo con más de 80 000 empleados y operaciones en más de setenta países. Su estrategia está orientada a reforzar su posición como líder en el sector energético y a la vez satisfacer, de una manera responsable y eficiente, la creciente demanda energética mundial.

A través de la iniciativa «Powering Progress», Shell acelerará la transición hacia cero emisiones netas de carbono para el negocio en 2050. Esta se plantea cuatro objetivos principales para que, en conjunto con la sociedad, se tenga acceso a soluciones energéticas más limpias: fortalecer a la empresa financieramente para transformarla; trabajar con sus clientes para acelerar la transición hacia cero emisiones netas de carbono; fomentar el desarrollo y la mejora en condiciones de vida a través de sus actividades y productos; y proteger el medio ambiente, minimizar residuos y contribuir positivamente a la biodiversidad.

En México, Shell opera desde 1954, cuando empezó comercializando lubricantes y petroquímicos. Hoy realiza actividades en las áreas de Upstream, Downstream, Midstream, Shell Global Solutions y Desarrollo de Negocios. La compañía tiene un compromiso de largo plazo con el país respaldado por sus casi setenta años de operación por inversión directa y por las oportunidades de desarrollo que brinda a profesionales mexicanos.

En 2018, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) le adjudicó a Shell México diez contratos de exploración en aguas profundas y someras frente a las costas de Tamaulipas, Tabasco y Campeche, con una duración que se puede extender hasta diez años.

A finales de 2021, contaba  con más de 230 estaciones de servicio en 17 estados del país, negocios de venta de gas natural y gas natural licuado y venta de petroquímicos y lubricantes por medio de grandes distribuidores.

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R02-L04-AP-PG02/2018 | (AP-P-G02) |
| II | CNH-R02-L04-AP-PG03/2018 | (AP-P-G03) |
| III | CNH-R02-L04-AP-PG04/2018 | (AP-P-G04) |
| IV | CNH-R02-L04-AP-PG07/2018 | (AP-P-G07) |
| V | CNH-R02-L04-AP-PG06/2018 | (AP-P-G06) |
| VI | CNH-R02-L04-AP-CS-G01/2018 | (AP-CS-G01) |
| VII | CNH-R02-L04-AP-CS-G02/2018 | (AP-CS-G02) |
| VIII | CNH-R02-L04-AP-CS-G04/2018 | (AP-CS-G04) |
| IX | CNH-R02-L04-AP-CS-G09/2018 | (AP-CS-G09) |
| X | CNH-R03-L01-G-CS-04/2018 | (G-CS-04) |

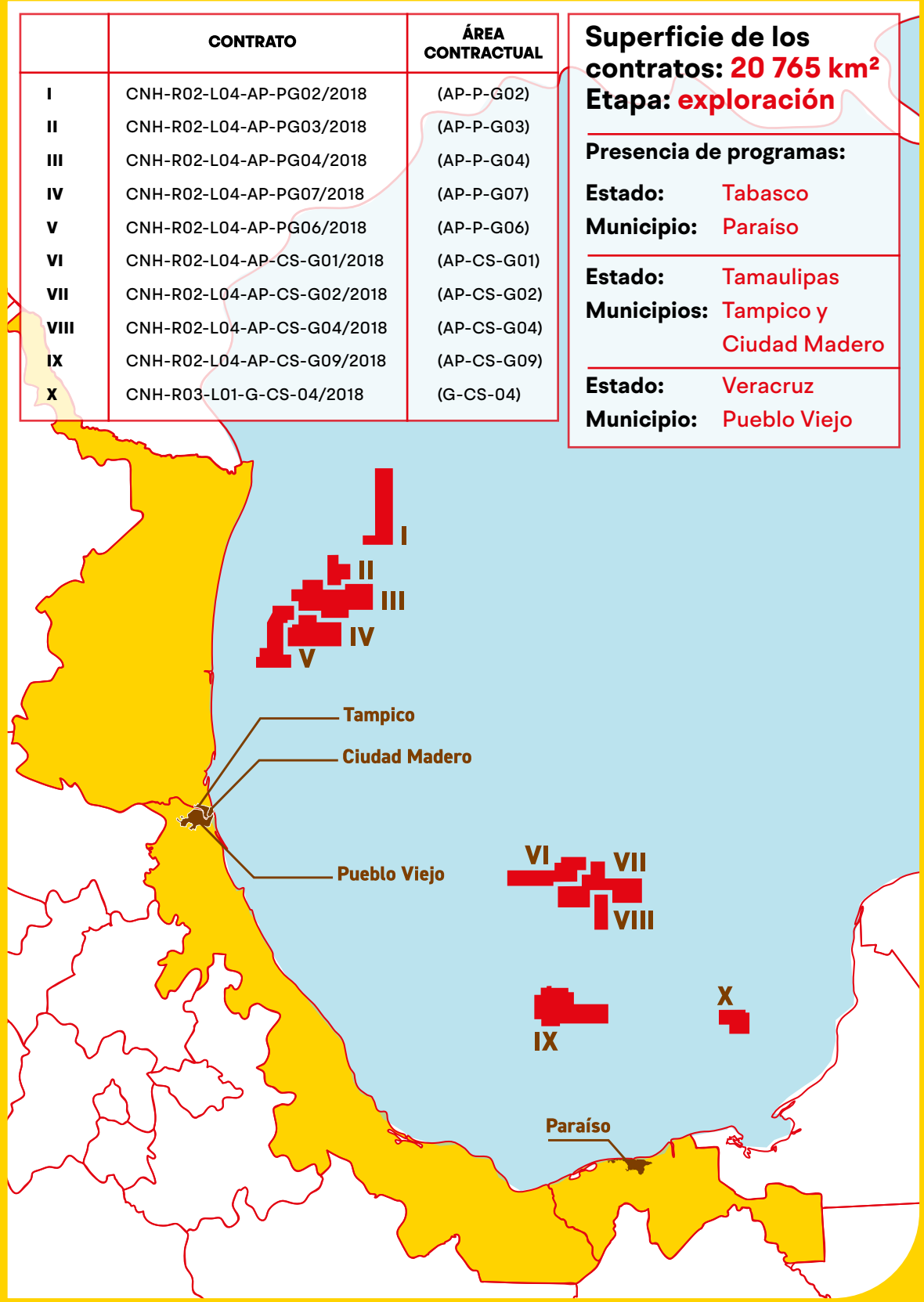
**Superficie de los contratos: 20 765 km²**
**Etapa: exploración**

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Paraíso

**Estado:** Tamaulipas
**Municipios:** Tampico y Ciudad Madero

**Estado:** Veracruz
**Municipio:** Pueblo Viejo



# Primer Taller de Tecnologías de Exploración (Ciudad de México)

**PARA TotalEnergies** y la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), la transferencia tecnológica es un tema de interés común, ya que las empresas operadoras tienen hoy en día la obligación de difundir los conocimientos técnicos a estudiantes y académicos de la industria en centros de investigación, universidades e institutos tecnológicos; dicho objetivo se alinea con la visión de TotalEnergies de preparar a los profesionistas del futuro.

## Objetivos:

- Difundir los conocimientos técnicos sobre tecnologías de exploración entre estudiantes de Ciencias de la Tierra del Instituto Politécnico Nacional (IPN).
- Compartir las experiencias, desafíos técnicos y complejidades que enfrentan los profesionales durante las actividades de exploración de hidrocarburos en diferentes cuencas del mundo.

Fue con este objetivo en mente que el equipo de Exploración, Legal y de Relaciones Institucionales de TotalEnergies EP México, encabezado por Olivier Vaquié, director general de dicha filial, aportó sus conocimientos durante el Primer Taller de Tecnologías de Exploración que se realizó en coordinación con la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Ticomán (ESIA) del IPN, que cuenta con un amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional. Durante el curso se compartieron diversas experiencias adquiridas a través de los desafíos técnicos y complejidades que TotalEnergies enfrenta durante las actividades de exploración de hidrocarburos en diferentes cuencas del mundo, lo que dio a los alumnos una perspectiva mucho más amplia de lo que puede ser su desempeño profesional en el futuro. A través de casos prácticos, se abarcaron los siguientes temas: reprocesamiento sísmico, interpretación estructural, sedimentología de yacimientos y tectónica salina.

«Este taller de exploración petrolera es un esfuerzo en conjunto para hablar sobre las tecnologías y metodologías de punta que TotalEnergies aplica en los países donde opera», explicó Oliver Vaquié. Su finalidad no fue solamente complementar la formación académica de los estudiantes, sino también dotarlos de las herramientas para ser parte de esta industria tan importante y de gran relevancia en todo el mundo. De esta manera, se llevó a otro nivel el compromiso educativo y se proporcionó a los jóvenes del IPN la motivación necesaria para involucrarse en la industria.

Para TotalEnergies EP México, esta fue una experiencia enriquecedora, donde pudieron compartir el conocimiento adquirido durante años de trabajo en la industria. Enrique Arce, coordinador de Exploración, comparte el principal motivo que impulsó a la empresa a impartir el curso: «Nos interesa que nuestro conocimiento y la experiencia internacional que tenemos se transfieran a las nuevas generaciones. Esta es una política que siempre hemos tenido, además de ser un requisito que la Comisión Nacional de Hidrocarburos exige en nuestros contratos. Ya habíamos dado algunas pláticas, pero un taller en forma como este, que duró varios días y a través del cual exploramos casos y realizamos ejercicios, es el primero que llevamos a cabo. En un inicio pensábamos hacerlo presencial, incluso fuimos a ver los auditorios para revisar cómo podríamos acomodar a los alumnos. Fue entonces que comenzó la pandemia y vimos que no tenía para cuándo terminar; pero las cosas debían seguir, así que lo rediseñamos para que se pudiera hacer de forma virtual».

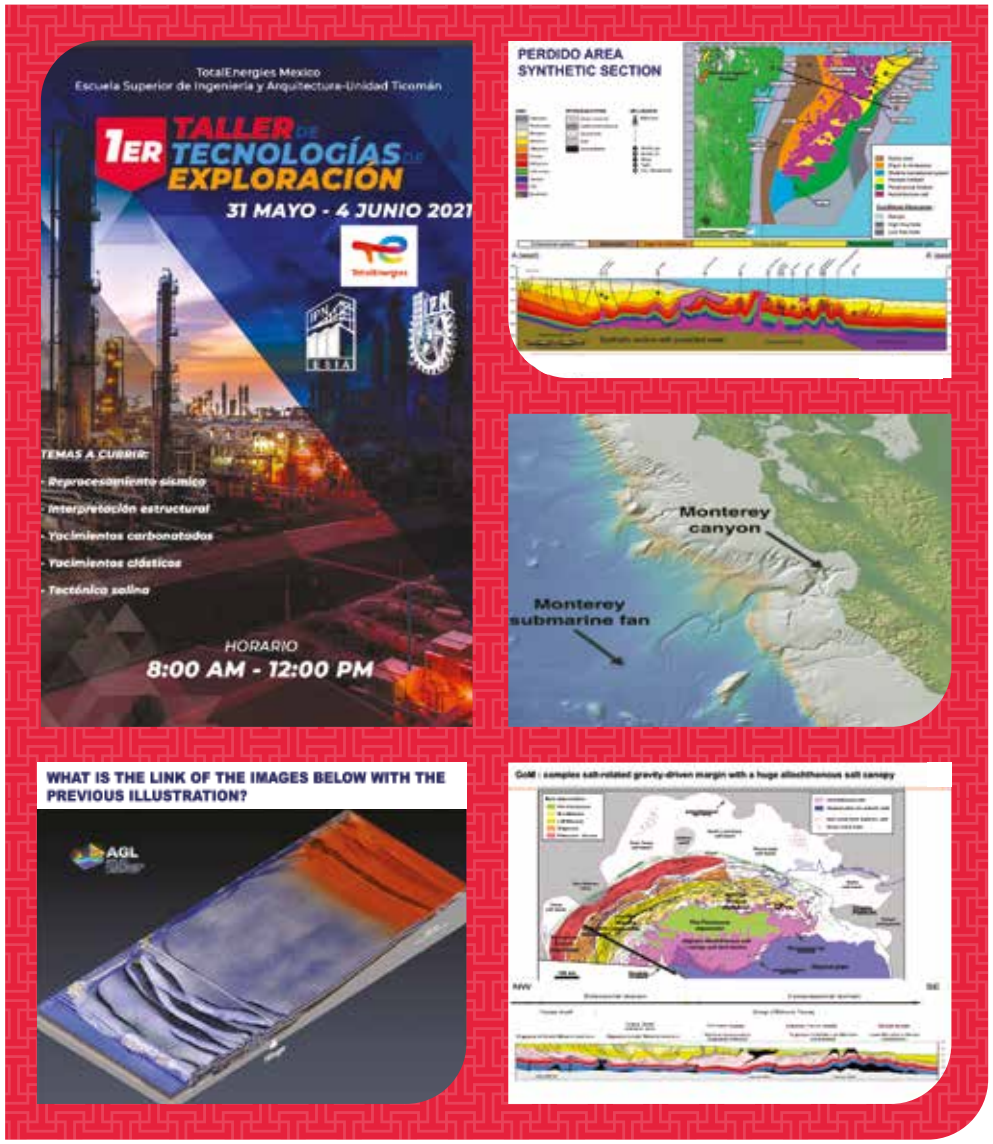
Lisset Rueda Rojas, de 23 años, acaba de terminar la carrera de Ingeniería Geofísica. «Entrar a este taller fue muy bonito porque tomé una materia en el último semestre que se llama Integración de Registros Geofísicos y el maestro, Luis Valencia, es muy reconocido en la escuela por su experiencia. Él nos comentó sobre el curso y nos dijo que mandáramos nuestra solicitud, ya que seleccionaría a quienes iban a participar. También nos contó que vendrían algunos extranjeros a darlo y yo pensé: “Se lo mando de una vez”. Aunque solo dijo que pusiéramos nuestro nombre para el registro yo le mandé una cuartilla diciéndole por qué quería entrar, junto con mi currículo. Creo que por eso fui una de las elegidas».

Al taller asistieron los 25 mejores alumnos que cursaban los últimos semestres de tres diferentes ingenierías de la Subdivisión de Ciencias de la Tierra del IPN: Geología, Geofísica y Petrolera. Entre otros académicos y especialistas, participaron Rafael García, director de Relaciones Institucionales de TotalEnergies México; Rob Groot, director de Exploración para México; Michel Le-Vot, Senior Geologist, y Enrique Arce, así como el ingeniero José Antonio Escalera, exdirector de Exploración en Petróleos Mexicanos y egresado del centro de estudios.

## De la teoría a la práctica

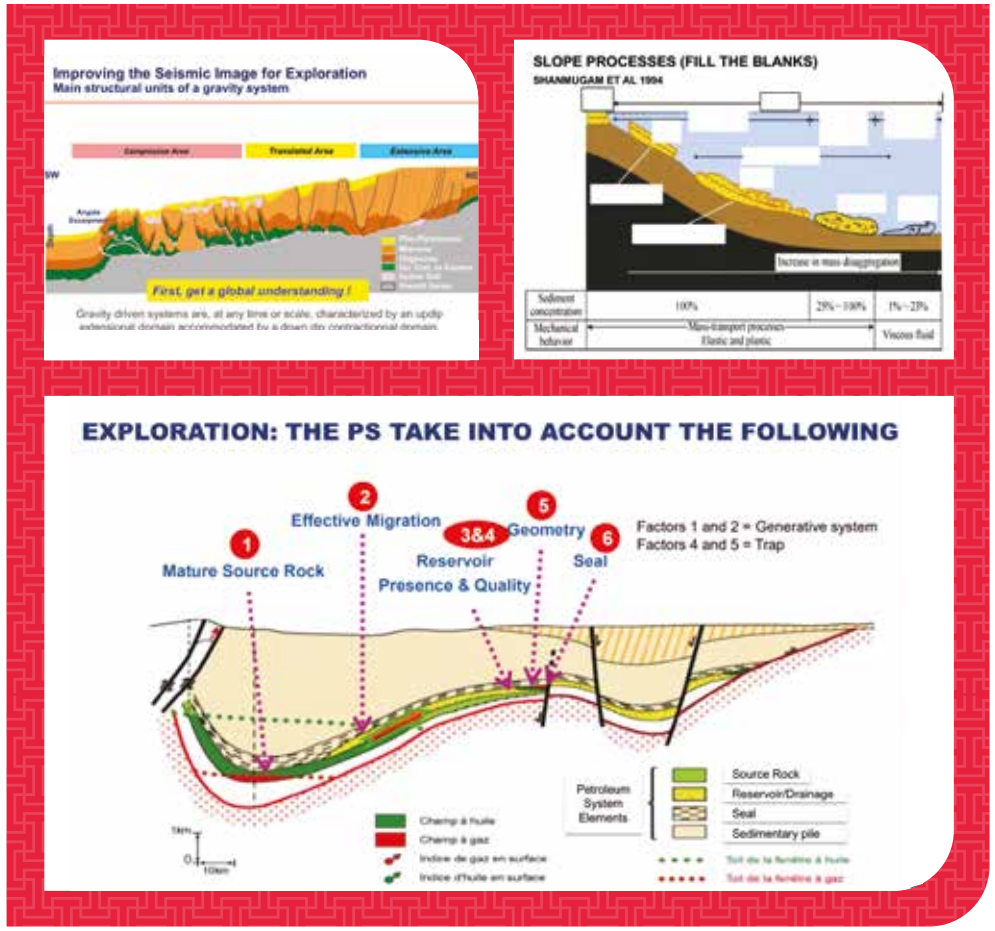
**URIEL EDUARDO LÓPEZ ORTEGA,** de 27 años, es pasante de la carrera de Ingeniería Geológica. Cuando tomó el taller de TotalEnergies EP México estaba en la recta final de su tesis. «Lo tomé porque hice mi servicio social en PEMEX en el área de Exploración y Producción; ahí nos dieron diferentes capacitaciones y charlas en donde nos explicaron una metodología que me gustó mucho: *Play for way*, con la que decidí hacer mi tesis y empezó este proceso. Posteriormente vi que iban a impartir el curso de TotalEnergies y me llamó la atención, pues era algo en lo que yo estaba trabajando y que podía serme muy útil. Afortunadamente, me sirvió porque me dio un panorama distinto del que estaba viendo en PEMEX y diferente de lo que aprendí en la escuela, y me ayudó a visualizar los datos y las herramientas».

Este Primer Taller de Tecnologías de Exploración es un parteaguas en la transferencia tecnológica y de conocimiento, actividades primordiales para toda institución que busca nuevas zonas de oportunidad. La experiencia adquirida por los alumnos del IPN abrió una nueva ventana de aprendizaje al presentar casos reales que les permitieron aplicar los conocimiento teóricos adquiridos durante su preparación universitaria.




«Este tipo de talleres son muy interesantes porque vemos casos reales, no solo lo que aprendemos en teoría o lo que nos platican nuestros profesores de cuando ellos estaban activos en las compañías. Además, se crean vínculos con estas y nos actualizan en las competencias laborales que debemos tener, más el manejo de *software* y todas las herramientas recientes que son útiles para nosotros como recién egresados. También me hizo pensar en otras condiciones geológicas, y eso te abre el panorama en cuanto a las herramientas que puedes utilizar, las áreas en las que te puedes especializar y cuáles son las nuevas habilidades que necesitas desarrollar como futuro profesionista», nos comparte Uriel Eduardo López Ortega.

Saúl Ricardez Medina, pasante de la carrera de Ingeniería Geológica, nos cuenta su experiencia y la importancia de reunir a alumnos de diferentes áreas en este intercambio educativo: «Lo que más me interesaba era que se trataba de un curso teórico-práctico, que nos iban a dar la teoría y además nos pondrían pequeños ejercicios de manera que nos integráramos todos. Sabía que íbamos a estar juntos estudiantes de Ingeniería Geofísica, Petrolera y Geológica, eso me llamó la atención porque podría ver cómo compaginábamos, ya que cada especialidad tiene su forma de trabajar y cada uno desempeña su propio papel, su rol, en un equipo de trabajo. Una de las cosas que más me gustó fue que uno de los instructores no hablaba español, por lo que fue un reto entender algunas cosas que él explicaba en inglés; aunque había un traductor, creo que es parte de nuestra preparación, al estar en una industria global, comunicarnos en otro idioma, compartir nuestras ideas, convencer y dialogar, y tener este debate para llegar a una solución en común».



## Trabajo en equipo

**LA INDUSTRIA** de los hidrocarburos requiere de trabajo en equipo. Muchas disciplinas y visiones se conjuntan en el día a día de las labores de TotalEnergies EP México, y esa idea también animó la manera de trabajar en este taller y alentó el que los participantes fueran de diferentes carreras del ramo.

Para Saúl Ricardez esto significó una experiencia muy enriquecedora: «A mí me gustó aprender cuál es el flujo de trabajo que tiene la compañía porque tengo entendido que cada empresa y cada departamento tienen su propia manera de hacer las cosas; también me parece fascinante el trabajo en equipo que realizamos con las tiras de los *quizzes* (cuestionarios), a través de los cuales iban evaluando si entendíamos bien cada tema. Con esta herramienta, nos ponían casos de estudio, nos enseñaban un problema que tenían en un campo y debíamos resolverlo trabajando en equipo. Así, teníamos que encontrar la solución a partir de las sugerencias de cada participante, integrándolas, y posteriormente las exponíamos a los instructores. Ellos iban corrigiendo y enseñando qué cosas faltaban en nuestras propuestas; esa parte práctica me gustó porque nos hicieron mostrar lo que sabemos y lo que aprendimos durante el taller».

Los conocimientos brindados por TotalEnergies EP México superaron todas las expectativas, tanto para los estudiantes como para los docentes. Luis Valencia comentó: «Eran alumnos de los últimos semestres de las carreras elegidas y nos sorprendió muchísimo su proactividad; creíamos que a lo mejor iba a ser como dar una conferencia, sin ninguna respuesta, sin conversación, y fue todo lo contrario: todos los alumnos participaron, el inglés no fue ninguna barrera y tampoco la dificultad de muchos de los temas; esta respuesta enriqueció el curso y los trabajos que en él se realizaron».

«Es un evento invaluable para los estudiantes», destacó el Dr. Arturo Ortiz Ubilla, director de la ESIA Ticomán. «Empresas como TotalEnergies mantienen el contacto académico con centros de investigación e institutos tecnológicos de prestigio internacional con el fin de compartir experiencias técnicas y las constantes actualizaciones para el desarrollo y la mejora continua. Esta compañía requiere contar, sin lugar a dudas, con los mejores profesionales en todas las ramas de la industria para cumplir su compromiso no solo con la Comisión Nacional de Hidrocarburos, sino fundamentalmente con México».

Para terminar, Olivier Vaquié puntualizó: «TotalEnergies EP México cree en México y en los mexicanos, por eso queremos transferir conocimiento a los estudiantes de las universidades mexicanas. Todo lo que hayamos aprendido de las cuencas en el extranjero, en África, en Estados Unidos, traerlo aquí y utilizar esa experiencia para explorar mejor y con suerte aumentar la producción del país».

**TOMÉ EL TALLER** porque lo iban a impartir expertos en la industria y nos mostrarían cuál era el flujo de trabajo que ellos llevaban en la vida real y profesional. Me interesaba ver cómo se integraba toda esa información con las distintas disciplinas, por ejemplo la que tiene que ver con la Geología, que no es lo más fuerte para los geofísicos; fue un poco difícil ya que yo, como geofísica, a veces tenía dudas de cómo nos sirve esto en la vida real. Verlo todo integrado y con apoyo de la Geología y de los geólogos me permitió tener una perspectiva muy diferente para comprender y aterrizar las cosas que vemos en la teoría en el salón de clases .

**LILIANA LUNA CORTEZ**
Ingeniera geofísica

**ME PARECE MUY BIEN** que busquen que haya una participación equitativa de hombres y mujeres en estos eventos, porque es algo en lo que no todas las empresas tienen cuidado. En esta época en que las mujeres nos estamos abriendo camino en estas carreras de Ciencias de la Tierra, a mí me parece que es una ayuda para nosotras, porque a veces nos dejan un poquito atrás. También tuvieron cuidado de seleccionar alumnos de todas las carreras, geólogos, petroleros y geofísicos, eso habla muy bien de TotalEnergies, la verdad.

**LISSET RUEDA ROJAS**
Ingeniera geofísica

# TotalEnergies

**TotalEnergies,** la cuarta empresa energética del mundo, es un operador responsable a nivel internacional que tiene la iniciativa de crear valor para la sociedad a través de la generación de prosperidad en todas las regiones de los países en donde tiene operaciones. Produce al día alrededor de 3 millones de barriles de petróleo crudo equivalente y está presente en más de 130 países.

En México, sus líneas de negocio abarcan diversas ramas de la industria energética (petroquímica y lubricantes) con nueve plantas en el país; una importante red de estaciones de servicios y tiendas de conveniencia, y la participación en un proyecto de licuefacción de gas natural en Ensenada, Baja California.

En materia de almacenamiento, está asociada con compañías mexicanas en una terminal marítima en Tuxpan, Veracruz, con capacidad de 900 000 barriles.

TotalEnergies tiene el compromiso de llegar a cero emisiones netas en sus operaciones a nivel mundial para 2050. En palabras de su presidente y director general, Patrick Pouyanné: «Aceleremos la transición energética para crear una sociedad neutra en carbono para 2050».

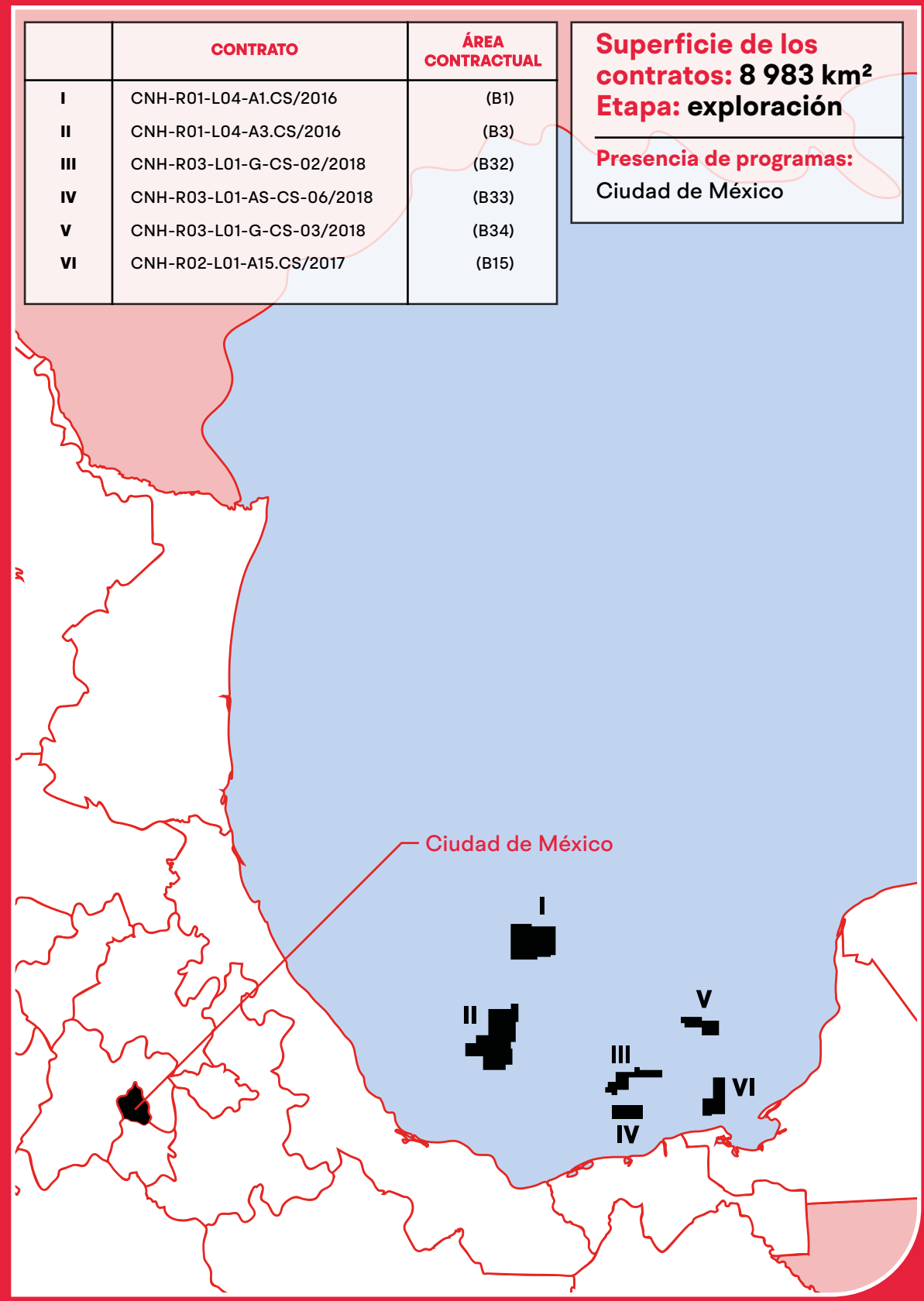
TotalEnergies tiene presencia en México desde 1982 y actualmente cuenta con más de 9 000 colaboradores y genera más de 13 000 empleos indirectos. Hoy en día participa en seis contratos exploratorios costa afuera, tanto en aguas someras como ultraprofundas.

Sus bloques se encuentran en Cuencas del Sureste. Dos de ellos son operados por TotalEnergies EP México en alianza con las compañías petroleras más importantes del mundo, incluida PEMEX, la empresa del Estado mexicano. Su portafolio exploratorio la ubica en las cuencas más prometedoras del país. ▲

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R01-L04-A1.CS/2016 | (B1) |
| II | CNH-R01-L04-A3.CS/2016 | (B3) |
| III | CNH-R03-L01-G-CS-02/2018 | (B32) |
| IV | CNH-R03-L01-AS-CS-06/2018 | (B33) |
| V | CNH-R03-L01-G-CS-03/2018 | (B34) |
| VI | CNH-R02-L01-A15.CS/2017 | (B15) |

**Superficie de los contratos: 8 983 km²**
**Etapa: exploración**

**Presencia de programas:**
Ciudad de México



wintershall dea

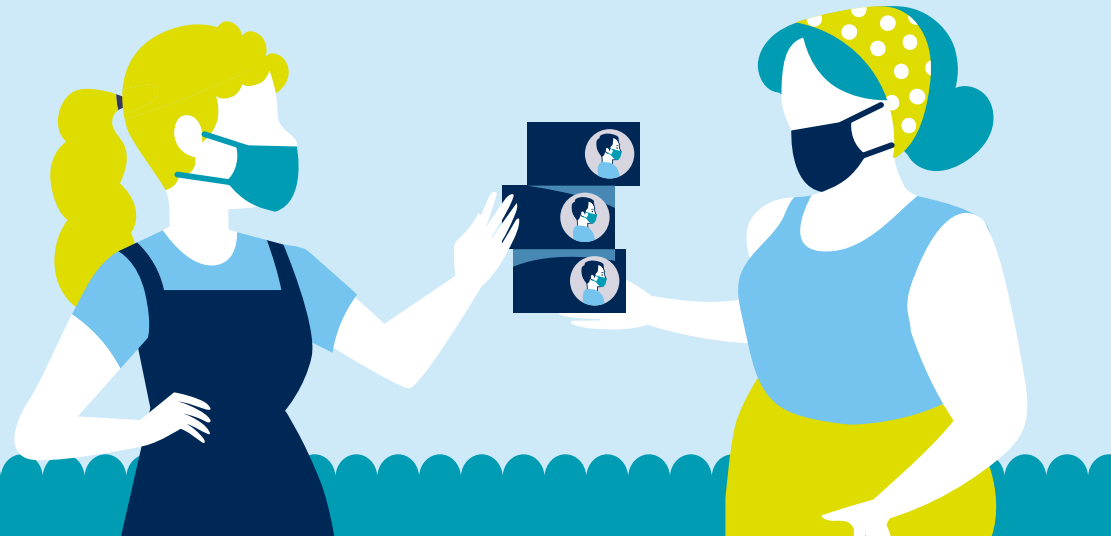
# Programa de salud (Huimanguillo, Tabasco)

**EL PROGRAMA DE SALUD** de Wintershall Dea se realiza de forma continua en la región del campo Ogarrio y se enfoca en acciones que brindan herramientas para mejorar la calidad de vida de la gente, de acuerdo con las necesidades detectadas. Un ejemplo de esto es la aplicación de exámenes de la vista a estudiantes de educación básica para identificar a aquellos que tienen problemas y apoyarlos mediante la donación de lentes.

En el contexto mundial de la pandemia por COVID-19, un aspecto destacado de este proyecto fue llevar a cabo tareas preventivas de atención, trabajando de la mano con autoridades locales, estatales y educativas. Para ello, se desarrolló un protocolo de acercamiento comunitario con el fin de evitar la propagación de la enfermedad, además de realizar asambleas informativas para mitigar, contener y atender adecuadamente los retos que planteaba la emergencia sanitaria.

## Objetivos:

- Contribuir al cuidado de las comunidades de La Ceiba 2da. Sección, Luis Cabrera y Tres Bocas 2da. Sección (El Zapotal) a través del uso y aprovechamiento de herramientas que sirvan para la prevención de enfermedades y mejora de la salud.
- Implementar una estrategia de comunicación a través de asambleas y materiales gráficos con el objetivo de evitar la propagación de la pandemia.



Otra de las medidas implementadas de la mano de las autoridades locales consistió en la distribución de 4 000 paquetes de cubrebocas y folletos que explicaban el uso correcto de los mismos. Además, se trabajó en colaboración con la Secretaría de Salud de Tabasco para respaldar al sector médico que estuvo en primera línea ayudando a la población a enfrentar este virus, por medio de la donación de material médico: 4 000 cubrebocas KN95, 1 000 batas y 355 caretas faciales.

Finalmente, para auxiliar a las comunidades educativas ante el regreso a clases presenciales, se distribuyeron paquetes de sanitización compuestos de gel antibacterial, jabón líquido y cubrebocas para dar seguimiento las medidas sanitarias y prevenir la propagación de la COVID-19, de acuerdo con las indicaciones sugeridas por las autoridades de salud.

María del Pilar López Arias, delegada municipal de La Ceiba 2da. Sección, escuchó que habría apoyo para las escuelas de la zona y solicitó ayuda a través de un escrito: «Esta es la forma más habitual de pedir atención. Por ejemplo, durante la última inundación, Wintershall Dea nos proporcionó baños portátiles. Decidí recurrir a la empresa al ver las afectaciones a la comunidad derivadas de la inundación y sus consecuencias, incluido el hecho de que las familias que estaban a la orilla de las carreteras sufrían por no tener un baño a donde ir».

Las inundaciones que se dieron en 2020 en Tabasco acercaron a María del Pilar a Wintershall Dea. Su experiencia en aquella ocasión la animó a comunicarse con la empresa una vez más en la pandemia: «Colaboraron proporcionando paquetes de cubrebocas para la gente». Ella sabe que no es fácil gestionar la ayuda para su comunidad, que hay que tocar muchas puertas y hacer un intenso trabajo: «Tienes que pedir apoyos a cualquier instancia, ya sea a las iglesias, al Ayuntamiento, así que envío solicitudes para ver cuáles me dan respuesta. Lucho por ello, porque toda la zona está afectada y todos contribuyen, aunque sea con agua o víveres, aunque sea poquito, pero es de utilidad para mi localidad».

TESTIMONIO

«**EL TRATO** con Wintershall Dea fue una muy buena experiencia. De hecho, fue la única compañía que se tomó la molestia de auxiliarnos durante la pandemia, cuando muchas personas no tenían dinero para comprar material de salud; la gente de recursos limitados no puede permitirse comprar un cubrebocas y mucho menos un paquete. Los folletos también eran necesarios porque era algo que interesaba inmediatamente a las personas; empezaban a leer enseguida y a ver de qué se trataba. Con esta medida 170 personas resultaron beneficiadas, ya que recibimos un importante número de paquetes preparados.

Quiero agradecer a esta empresa el apoyo que nos dio en su momento, por las acciones que ha implementado en mi localidad y por escuchar y atender las peticiones que hemos hecho; y lo digo en plural, porque si bien yo fui quien envió las cartas, lo hice en nombre de todas las personas que forman parte de mi comunidad.»

**MARÍA DEL PILAR LÓPEZ ARIAS**
Delegada municipal, La Ceiba 2da. Sección,
Huimanguillo, Tabasco

## Programa permanente de apoyo en situaciones de emergencia

**SU OBJETIVO ES AUXILIAR** a las comunidades de Ogarrio ante cualquier catástrofe natural por medio de préstamos y donaciones que sirven a sus habitantes para resguardarse y mantenerse a salvo. Un ejemplo de ello fueron las inundaciones ocasionadas por las fuertes lluvias que azotaron Tabasco durante 2020. En esa ocasión, Wintershall Dea contribuyó con el préstamo de una bomba de seis pulgadas, motor diésel de cuatro cilindros, para facilitar el drenado del agua estancada en las colonias de Villahermosa, Tabasco.

En La Ceiba 2da. Sección, durante treinta días se cooperó con el préstamo e instalación de seis sanitarios móviles, así como con la realización de servicios de limpieza y recolección de aguas residuales en los albergues creados provisionalmente en la localidad para resguardar a las personas afectadas por esta catástrofe natural.

Por otra parte, en respuesta a la solicitud de los comisariados ejidales de las localidades de Luis Cabrera y Tres Bocas 2da. Sección (El Zapotal), se distribuyeron 150 paquetes con productos no perecederos como sopas instantáneas, atún enlatado, cereales, entre otros, a las familias que sufrieron inundaciones durante esta temporada de tormentas tropicales y que vieron limitada su movilidad.

Wintershall Dea cuenta con un grupo de voluntarios conformado por sus colaboradores que tiene como objetivo mantener un vínculo entre la empresa y la comunidad a través de diferentes actividades. A principios de diciembre del 2020, esta asociación donó ropa a las personas damnificadas impactadas por las lluvias torrenciales que afectaron a las localidades de Ogarrio (La Ceiba 2da. Sección, Luis Cabrera y Tres Bocas 2da. Sección, El Zapotal).

## Programa de empleabilidad

**COMO PARTE DE LAS ACCIONES** sociales que promueve Wintershall Dea, con las cuales se impulsa el respeto a los intereses de la comunidad y de las futuras generaciones, así como la seguridad de los bienes y de las personas, la empresa ofrece un programa de empleabilidad permanente que busca generar oportunidades de trabajo para la población local con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Por esta razón, participa en programas federales en el seguimiento y análisis de la contratación de mano de obra local, así como en propuestas de proyectos sostenibles. Uno de estos se denomina Jóvenes Construyendo el Futuro, gracias al cual cinco muchachos —dos mujeres y tres hombres— asistieron a trabajar a las oficinas de Wintershall Dea en Villahermosa para fortalecer hábitos y competencias laborales durante 2019.

## Programa de infraestructura

**ESTA INICIATIVA** se enfoca en mejorar y en recuperar espacios existentes de uso común como caminos, escuelas y parques, entre otros. Con ello, Wintershall Dea contribuye al bienestar de la población de las comunidades del área de influencia del campo Ogarrio, generando empleos y promoviendo la mano de obra local para fortalecer la interacción entre la empresa y la comunidad.

### Rehabilitación del camino principal del campo Ogarrio

**EL CAMINO PRINCIPAL** que atraviesa este campo tenía múltiples desgastes naturales por las condiciones climatológicas y el tráfico constante, lo que representaba un peligro para la población que transita por esa vía, además de causar daños a sus vehículos u otras unidades que circulan por el mismo. Wintershall Dea realizó el mantenimiento y la rehabilitación de esta vía de 6.4 kilómetros con trabajos de bacheo profundo y superficial, ruptura de asfalto («hombros caídos») y colocación de uno nuevo. Para este proyecto se contrató mano de obra local, lo que dio trabajo temporal a 19 personas de las comunidades cercanas.

# WINTERSHALL DEA

**WINTERSHALL DEA** es la principal empresa independiente de gas natural y petróleo de Europa, con más de 120 años de experiencia como operador y socio de proyectos a lo largo de toda la cadena de valor de exploración y producción (E&P). Con raíces alemanas y sedes en Kassel y Hamburgo, explora y produce gas y petróleo en trece países y cuenta con más de 2 500 empleados en el mundo. En 2020, su producción mundial fue de 623 mboe/d, de los cuales más del 70 % son de gas natural.

La compañía comparte el objetivo de la Unión Europea de neutralidad de carbono para 2050 y se ha fijado una meta ambiciosa: alcanzar cero emisiones en todas sus operaciones de exploración y producción —tanto operadas como no operadas— para 2030. Además, reducirá la intensidad de las emisiones de metano por debajo del 0.1 % para el año 2025 y mantendrá en cero la quema rutinaria de gas asociada en sus operaciones.

Wintershall Dea entró al mercado energético mexicano en 2017. Con una participación del 50 %, es operador del campo petrolero terrestre Ogarrio desde 2018, con PEMEX como socio. Actualmente tiene intereses prometedores en un total de diez contratos de exploración y extracción costa afuera en el Golfo de México, tres de ellos como operador.

En la cuenca de Tampico-Misantla, Wintershall Dea es socio de PEMEX en los bloques 2, 16 y 17, y es operador de los dos últimos. En la Cuenca del Sureste, opera el Bloque 30. A través de la adquisición de Sierra Group en 2018, es socio activo en otros seis bloques de esta zona. Uno de ellos es el Bloque 7, en el que tiene una participación del 40 % y que contiene una gran parte del campo Zama, uno de los mayores descubrimientos en aguas someras. En mayo de 2020, Wintershall Dea y sus socios en el Bloque 29 anunciaron dos descubrimientos importantes: Polok —que permitió probar un nuevo *play* en la cuenca Salina— y Chinwol. ▲

| | CONTRATO | ÁREA CONTRACTUAL |
|---|---|---|
| I | CNH-R03-L01-G-TMV-02/2018 | (BR3.1-A16) |
| II | CNH-R03-L01-G-TMV-03/2018 | (BR3.1-A17) |
| III | CNH-R02-L01-A2.TM/2017 | (BR2.1-A2) |
| IV | CNH-R01-L04-A4.CS/2016 | (BR1.4-A4) |
| V | CNH-R01-L04-A5.CS/2016 | (BR1.4-A5) |
| VI | CNH-R02-L04-AP-CS-G10/2018 | (BR2.4-A29) |
| VII | CNH-R02-L01-A11.CS/2017 | (BR2.1-A11) |
| VIII | CNH-R03-L01-AS-CS-14/2018 | (BR3.1-A30) |
| IX | CNH-R01-L01-A7/2015 | (BR1.1-A7) |
| X | CNH-R01-L01-A2/2015 | (BR1.1-A2) |
| XI | CNH-A4.OGARRIO/2018 | (Ogarrio) |

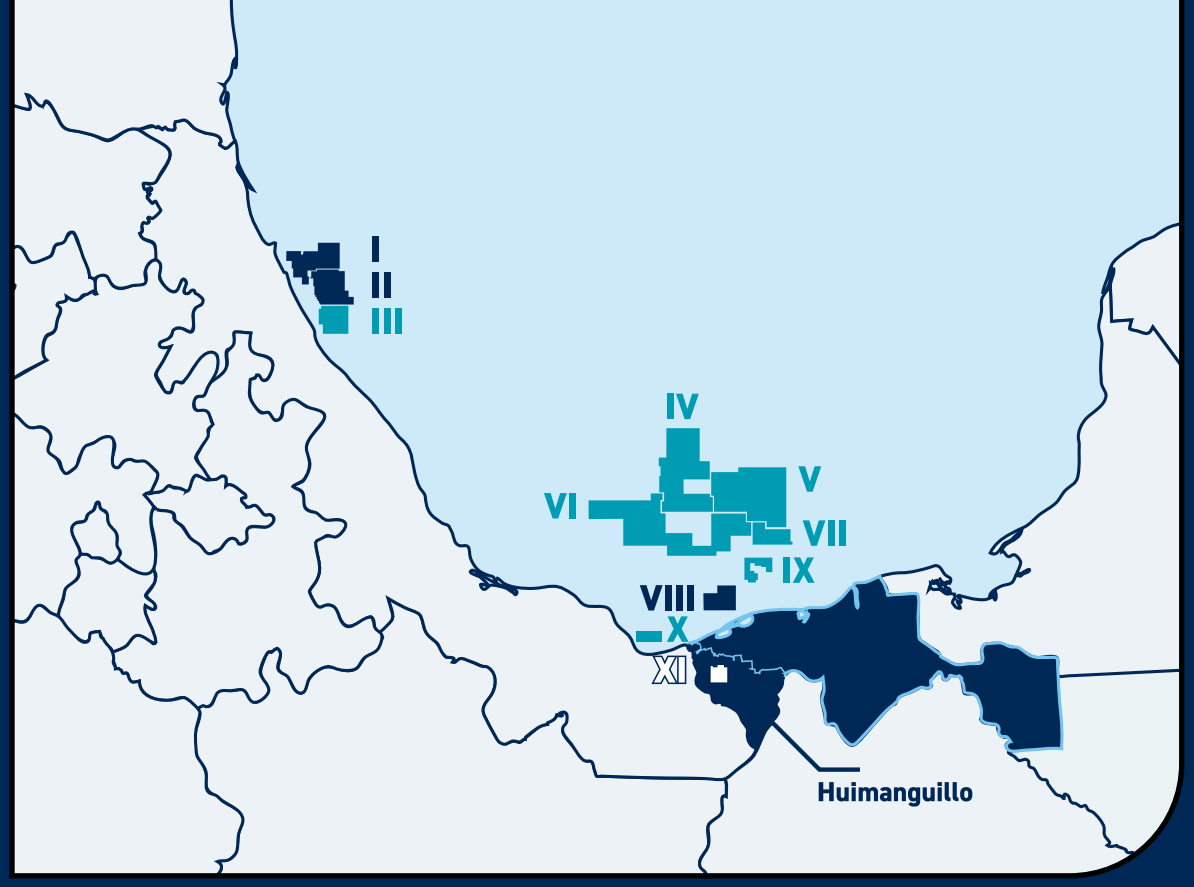
**Superficie de los contratos: 12 081.44 km²**
**Etapas: exploración, evaluación y producción**

**Presencia de programas:**

**Estado:** Tabasco
**Municipio:** Huimanguillo

Operado por Wintershall Dea

Wintershall Dea es socio



# Índice de imágenes*

**Página 3**: fotografía cortesía Chevron Energía de México.

**Página 9:** Cortesía de AMEXHI.

**Página 13**: fotografía cortesía Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**Páginas 18, 25-29, 32:** fotografías cortesía BHP México.

**Páginas 38-43, 45-48, 174-175:** fotografías cortesía Chevron Energía de México.

**Páginas 53-54, 56-61:** fotografías cortesía DS Servicios Petroleros.

**Páginas 66-71, 74-75:** fotografías cortesía Eni México.

**Páginas 80, 82-85, 87-89:** fotografías cortesía Hokchi Energy.

**Páginas 95-99, 101-103:** fotografías cortesía Jaguar E&P.

**Páginas 108-113, 115-117:** fotografías cortesía PETRONAS.

**Páginas 122-132:** fotografías cortesía Repsol Exploración México.

**Páginas 136-139, 141, 143-145:** fotografías cortesía Shell México.

**Páginas 152-154, 156-157:** fotografías cortesía TotalEnergies.

**Páginas 163-165, 168:** fotografías cortesía Wintershall Dea.

Todas las ilustraciones de este libro, incluyendo la portada, han sido realizadas por Edgar A. Reyes, con excepción de la que aparece en la página 155, cuyo crédito es de: © Shutterstock. ID: 1990490660. Colaborador Vector: Happy Colours Lab.

*Todas las fotografías proporcionadas por los socios de la AMEXHI sobre sus proyectos, de sus colaboradores y beneficiarios, se usan solo con fines informativos.

# LA ENERGÍA DE UN PUEBLO

## TESTIMONIOS DE UN COMPROMISO COMPARTIDO

se terminó de imprimir en julio de 2022 en los talleres de Litográfica Ingramex, S.A. de C.V. Centeno 162-1, Col. Granjas Esmeralda, C.P. 09810, Ciudad de México, con un tiraje de mil ejemplares.