

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento	Página 10-11
----------------------------	------------------------------	------------------------



CIENCIA MEXICANA BUSCA LLEVAR BIOSOLUCIONES AGRÍCOLAS DE RAMOS ARIZPE AL MUNDO

La agricultura enfrenta un desafío cada vez mayor: producir más con menos agua, nutrientes y recursos. Frente a este escenario, la innovación gana terreno como una vía para elevar la productividad y la resiliencia del campo.

En Ramos Arizpe, Coahuila, México busca ocupar un lugar dentro de esa transformación. Desde 2023 opera el Centro Global de Investigación de Natural Plant Protection (NPP) de UPL, una infraestructura dedicada al diseño, desarrollo, reingeniería y prueba de concepto de biosoluciones agrícolas.

La apuesta no consiste únicamente en desarrollar productos para el mercado mexicano. El modelo busca conectar el conocimiento generado en el país con una cadena global que comprende investigación, validación, manufactura, registro, comercialización y exportación.

"El Centro Global de Investigación NPP conecta el talento científico mexicano con las necesidades reales del campo y con una red internacional que lleva soluciones fabricadas en la planta Ramos a 55 países", señala la compañía.

La relevancia del centro se entiende mejor al observar que su infraestructura actual es resultado de una trayectoria de más de cuatro décadas de capacidades mexicanas en bioestimulación, nutrición vegetal, sustancias húmicas, protección de cultivos y reingeniería de productos.

de Investigación NPP. La documentación de UPL identifica una evolución que se remonta a 1974, cuando Agroquímicos y Semillas se dedicaba a la distribución de agroquímicos y equipo agrícola.

Cinco años después surgió Bioenzimas, empresa pionera en la fabricación y comercialización de estimulantes vegetales basados en extractos naturales. Posteriormente, Omega Agroindustrial desarrolló capacidades en sustancias húmicas y soluciones de nutrición y protección agrícola; Agrofarma Mexicana incorporó manufactura de fertilizantes sólidos y fungicidas, mientras que Grupo Bioquímico Mexicano profundizó en estudios de modo de acción, soporte técnico y reingeniería de productos.

Esa trayectoria continuó con Arysta LifeScience en 2008 y, en 2019, con la integración a UPL. El resultado fue la incorporación de conocimiento y capacidades desarrolla-

das en México a una plataforma internacional de investigación y comercialización.

Así, el valor del centro no está únicamente en sus instalaciones, sino en concentrar y dar continuidad a capacidades científicas construidas durante décadas.

"México no es solamente un mercado para UPL; es un país donde se genera conocimiento, se desarrollan soluciones y se construyen capacidades que pueden escalarse globalmente," agrega la compañía.

DE LA EXPERIENCIA LOCAL A UNA PLATAFORMA GLOBAL

La historia comienza antes de que existiera el Centro Global

CUATRO ÁREAS PARA CONVERTIR NECESIDADES AGRÍCOLAS EN SOLUCIONES

Continúa en siguiente hoja



Fecha	Sección	Página
10.09.2026	Suplemento	10-11

El Centro Global de Investigación NPP organiza su actividad en cuatro áreas principales: diseño y formulación; síntesis orgánica; investigación agrobiológica; e invernadero de investigación.

La primera permite estudiar las características físicas, químicas y microbiológicas de las formulaciones para determinar su estabilidad y funcionalidad. La síntesis orgánica trabaja sobre componentes y procesos químicos vinculados con nuevas soluciones,

mientras que el área agrobiológica cuenta con capacidades como cámara bioclimática, cuarto oscuro y herramientas de biocontrol.

El invernadero, por su parte, permite llevar los conceptos desarrollados en laboratorio hacia condiciones controladas de evaluación.

En conjunto, estas capacidades permiten recorrer diferentes etapas del desarrollo: identificar una necesidad agronómica, diseñar o reformular una solución, probar su desempeño y generar evidencia antes de avanzar hacia aplicaciones de mayor escala. El centro cuenta, además, con especialistas en bioquímica, ingeniería química, química, biotecnología y agronomía.

Las plataformas tecnológicas abarcan áreas como bioestimulación y manejo del estrés, nutrición eficiente, fijación de nitrógeno y fósforo, sustancias húmicas y fúlvicas, microorganismos benéficos, micorrizas, biocontrol y tecnologías orientadas a mejorar la eficiencia en el uso del agua.

Estas líneas responden a algunos de los principales desafíos que enfrenta actualmente la producción agrícola: conseguir mayor productividad con una utilización más eficiente de los recursos y, al mismo tiempo, aumentar la capacidad de los cultivos para enfrentar condiciones ambientales adversas.

UPL señala que sus biosoluciones están orientadas a mejorar la eficiencia de nutrientes, apoyar la salud del suelo y fortalecer la resiliencia de los cultivos frente a estreses bióticos y abióticos.

INVERNADEROS: LLEVAR EL LABORATORIO A CONDICIONES AGRÍCOLAS CONTROLADAS

La infraestructura de Ramos Arizpe dio un nuevo paso en noviembre de 2025, cuando UPL incorporó tres módulos de invernadero de vidrio templado y automatizados para controlar variables como clima, humedad y luminosidad.

La importancia de estos espacios está en la posibilidad de reproducir condiciones ambientales de manera controlada. Los ensayos pueden someter a los cultivos a escenarios como estrés hídrico, salinidad y altas temperaturas, problemas que no se limitan a una región específica y que pueden afectar la productividad agrícola en distintos mercados.

Entre los primeros ensayos se contempló el manejo de salinidad asociada con aguas duras en tomate, así como la evaluación de Biozyme 3.0 para mejorar el amarre del fruto. La infraestructura también busca generar resultados replicables para mercados como China, Brasil y países de África.

El centro mexicano, además, forma parte de una red internacional de investigación de NPP que incluye capacidades en Francia y Estados Unidos. Esto permite que los resultados obtenidos en Ramos Arizpe puedan incorporarse a procesos de validación y desarrollo con alcance internacional.

El objetivo, en este sentido, no es únicamente probar si una solución funciona, sino generar evidencia que permita determinar bajo qué condiciones, cultivos y mercados puede entregar valor.

“La fortaleza de Ramos Arizpe no está únicamente en su infraestructura, sino en más de cuatro décadas de conocimiento acumulado en bioestimulación, nutrición vegetal y protección de cultivos”, asegura UPL.

INVESTIGACIÓN QUE TERMINA EN MANUFACTURA Y EXPORTACIÓN

Uno de los elementos que distingue el modelo es la cercanía entre investigación y manufactura.

El proceso comienza con una necesidad del productor o del cultivo. Posteriormente, el equipo mexicano puede diseñar, formular o reingenierizar una solución; realizar pruebas de concepto; escalar el desarrollo hacia la manufactura; cumplir con los procesos regulatorios correspondientes y finalmente llevar el producto al mercado.

En el caso del Centro Global de Investigación NPP, esa cadena conecta las actividades científicas con la planta Ramos y con una red de exportación que alcanza 55 países.

Este vínculo es relevante para la agroindustria porque reduce la distancia entre la generación de conocimiento y su aplicación comercial. La innovación deja de ser solamente un resultado de laboratorio y se incorpora a una estructura capaz de producir y distribuir soluciones a escala internacional.

UPL plantea a NPP como una plataforma global de productos naturales y de origen biológico, con aplicaciones que incluyen biocontrol, bioestimulación y bio-nutrición. En su estrategia de agricultura sostenible, la compañía también utiliza el concepto ProNutiva, que integra biosoluciones con productos convencionales de protección de cultivos.

MÉXICO COMO ORIGEN DE INNOVACIÓN AGRÍCOLA

El caso de Ramos Arizpe también refleja un cambio en la forma de entender el papel de México dentro de las cadenas globales de la agroindustria.

Durante años, el país fue principalmente considerado un mercado para tecnologías agrícolas desarrolladas en otras regiones. La evolución de las capacidades de investigación, formulación y manufactura permite plantear un escenario diferente: México también puede generar conocimiento y soluciones con potencial de exportación.

El Centro Global de Investigación NPP concentra esa apuesta. Su infraestructura científica, el talento especializado y la conexión con manufactura y mercados internacionales construyen una cadena de valor que parte del conocimiento desarrollado en el país y pue-

Continúa en siguiente hoja

Página 2 de 5

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento	Página 10-11
----------------------------	------------------------------	------------------------

de terminar en un campo ubicado a miles de kilómetros.

La apuesta adquiere mayor relevancia conforme las condiciones de producción agrícola se vuelven más complejas. El agua, la temperatura, la salud del suelo y la eficiencia nutricional ya no son únicamente variables agronómicas: también representan factores económicos que inciden en los rendimientos, los costos y la rentabilidad de los productores.

UPL identifica precisamente estos desafíos, entre ellos el estrés por calor y agua y la salud del suelo, como parte de los problemas que busca atender mediante la investigación desarrollada en Ramos Arizpe.

En paralelo, la compañía ha mantenido a NPP como parte de su estrategia de desarrollo de biosoluciones. En su reporte de sostenibilidad 2024-25 señala que estas soluciones buscan contribuir al control de plagas y enfermedades, la eficiencia de nutrientes, la salud del suelo y la resiliencia de las plantas frente a factores de estrés.

Para la agroindustria mexicana, el desafío hacia adelante será convertir esa capacidad científica en más soluciones escalables, generar evidencia agronómica suficiente para distintos cultivos y condiciones y fortalecer los vínculos entre empresas, universidades y centros de investigación.

En Ramos Arizpe, esa cadena ya tiene una estructura: más de cuatro décadas de conocimiento acumulado, una infraestructura de investigación especializada, nuevos espacios para validación controlada y una conexión directa con manufactura y mercados internacionales.

La apuesta, por tanto, va más allá de instalar un centro de investigación. Consiste en posicionar a México como un punto desde el cual la ciencia aplicada al campo puede transformarse en tecnología agrícola, convertirse en productos y, finalmente, regresar al campo como una herramienta para producir bajo condiciones cada vez más exigentes.

El Centro Global de Investigación NPP conecta el talento científico mexicano con las necesidades reales del campo y con una red internacional que lleva soluciones fabricadas en la planta Ramos a 55 países.

México no es solamente un mercado para UPL; es un país donde se genera conocimiento, se desarrollan soluciones y se construyen capacidades que pueden escalar, se globalmente.

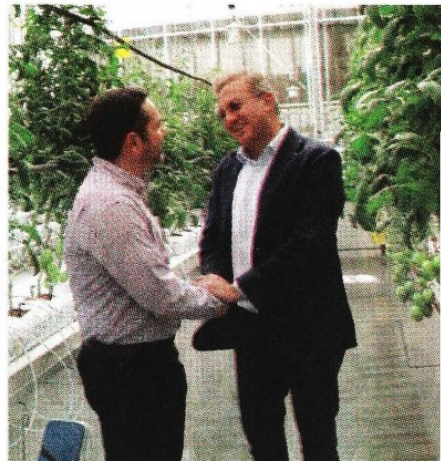
UPL plantea a NPP como una plataforma global de productos naturales y de origen biológico con aplicaciones que incluyen biocontrol, bioestimulación y bionutrición.

La fortaleza de Ramos Arizpe no está únicamente en su infraestructura, sino en más de cuatro décadas de conocimiento acumulado en bioestimulación, nutrición vegetal y protección de cultivos.

La apuesta consiste en posicionar a México como un punto desde el cual la ciencia aplicada al campo puede transformarse en tecnología agrícola, convertirse en productos y, finalmente, regresar al campo como una herramienta para producir bajo condiciones cada vez más exigentes.

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento	Página 10-11
----------------------------	------------------------------	------------------------

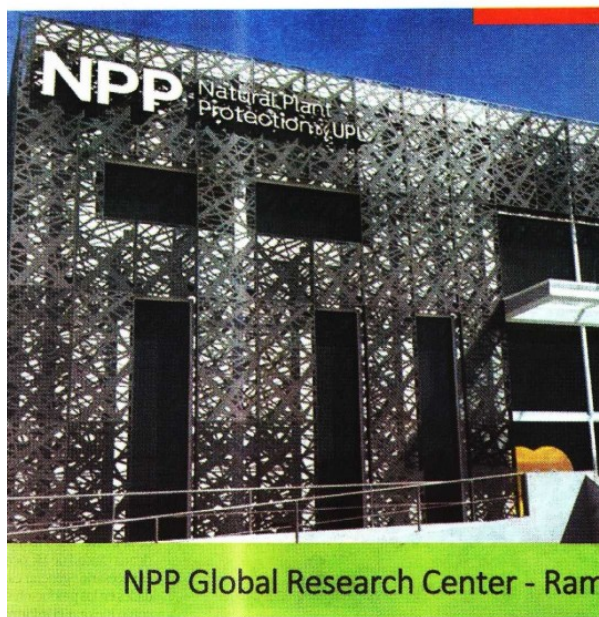
EL CENTRO GLOBAL DE INVESTIGACIÓN NPP DE UPL, EN COAHUILA, ARTICULA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, MANUFACTURA Y EXPORTACIÓN DE SOLUCIONES PARA ENFRENTAR RETOS COMO EL ESTRÉS HÍDRICO Y LA SALUD DEL SUELO.



Continúa en siguiente hoja

Página 4 de 5

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento	Página 10-11
----------------------------	------------------------------	------------------------



NPP Global Research Center - Ramos Arizpe, Mexico.