

# Productos para protección de cultivos a partir de extractos de plantas

## VERTICALES

- Biotecnología
- Química/Fitoquímica
- Ecología

## DATOS DE CONTACTO

- Dr. Gustavo Sosa  
+54 9 341 6722462 | drgustavomsosa@gmail.com
- Dra. María Lucía Travaini  
+54 9 341 6045798 | mluciatravaini@hotmail.com

## EQUIPO

- Gustavo Sosa. Líder de proyecto
- María Lucía Travaini. Líder de I+D
- Helmut Walter. Asesor de I+D (mentor & partner)
- Lisandro Rosental. Desarrollo de negocios
- Federico Ortega. Desarrollo de negocios
- Sebastián Azerrad. Asesor Legal

## FINANCIAMIENTO PREVIO

US\$ 1.75 M

- US\$ 500 K. Aporte fundadores
- US\$ 500 K. Pagos por servicios
- US\$ 50 K. Pago por transferencia de un prototipo
- US\$ 100 K. Subsidio/ ANR
- US\$ 600 K. Litoral Ventures I + FONDCE

## INSTITUCIONES VINCULADAS A IP

- Tres prototipos desarrollados: uno con el USDA, los otros dos 100% de INBIOAR
- Asistencia de Estudio Berken IP SRL (Buenos Aires)

## ALIANZAS ESTRATÉGICAS

- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)
- CONICET
- Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA)
- International Panaacea Ltd.
- EcoFlora
- Rizobacter
- Rosental Inversiones
- Aceleradora Litoral

## RESUMEN

Existen especies vegetales que no participan del proceso productivo y por lo tanto se requiere un estudio (bio-prospección) para determinar sus usos potenciales. En INBIOAR buscamos plantas productoras de herbicidas y/o pesticidas en esta primera etapa, y fármacos en una segunda. Desarrollamos un método de búsqueda y selección de especies vegetales útiles para su posterior aplicación en la industria. Obtenemos prototipos que licenciamos a compañías globales y podemos llevar el método a otras regiones y países.

## PROBLEMA DETECTADO

Cada año se pierden millones de toneladas de producción agrícola por la falta o el inadecuado control de plagas y malezas. El principal método para combatirlos es el control químico. Pero la fuerte dependencia del mismo y los cambios en las técnicas de cultivo han modificado la ecología y desarrollo de estas especies. La sub-dosificación, la escasa rotación de cultivos y la aplicación reiterada de los mismos ingredientes activos han propiciado la evolución de resistencia. Se trata de uno de los mayores problemas que enfrenta la agricultura global ya que la gama de productos efectivos se ha reducido significativamente y continúa decreciendo a medida que se reportan nuevos casos de resistencia.

También los productores orgánicos enfrentan dificultades, ya que no cuentan con productos eficaces y seguros como alternativa para la protección de cultivos.

En este contexto, es crítica la búsqueda de productos y moléculas que contribuyan al desarrollo de herbicidas y pesticidas con modos de acción novedosos y más seguros para el medioambiente.

## SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

En INBIOAR desarrollamos un método sistemático de búsqueda, evaluación y selección de extractos vegetales con efecto herbicida, a partir de los cuales obtenemos prototipos (extractos o compuestos) de interés. Los productos naturales de las plantas con su gran diversidad estructural y de modos de acción, ofrecen una alternativa atractiva en la búsqueda de compuestos efectivos y también seguros para el medioambiente.

Estos productos biológicos suelen ser bio-degradables y su permanencia en el suelo es más corta que la de otros sintéticos. De esta manera no se acumularían año tras año y las cosechas se realizarían en un suelo limpio.

Además, el uso de un extracto o varios compuestos naturales combinados, en un contexto de manejo integrado de malezas y plagas, reduciría considerablemente las posibilidades de evolución de resistencia. Al actuar sobre sitios diferentes, estos productos biológicos también serían una herramienta para eliminar las especies resistentes.

## MERCADO

Según datos del 2016, el mercado de agroquímicos en general alcanzó los US\$ 221 K millones, y se estima que crecerá a una tasa del 3.7% durante el período 2017-2022 para alcanzar los US\$ 270 K millones en 2022.

Según el perfil del producto comercial alcanzado, existen dos segmentos posibles para las ventas dependiendo que se trate de un agroquímico "convencional" o biológico. En este sentido, se proyecta que el mercado de biopesticidas en particular crecerá de US\$ 3.22 K a US\$ 6.60 K millones en el período 2017-2022, lo que implica una tasa de 15.43%. Este mercado está siendo traccionado por factores como las plagas resistentes, la creciente demanda de alimentos orgánicos, la promoción de agencias gubernamentales, el menor costo de las materias primas y una aprobación regulatoria más rápida.

## MODELO DE MONETIZACIÓN

El modelo de INBIOAR es B2B: transferimos tecnología en estado de prototipo a empresas que la desarrollan comercialmente. A cambio recibimos pagos por hitos y royalties.