

# Fundación para la Investigación Agrícola y Alimentaria (FFAR)

ID de la subvención: 593561

2018-2021



**ASU** Arizona State University

Global Locust Initiative



**ASU** Swette Center for Sustainable Food Systems  
Arizona State University

## Nueva distinción otorgada al innovador en investigación agrícola y alimentaria

Forma de abordar las barreras que impiden integrar la investigación y la adopción de prácticas sostenibles para el control de la langosta en Senegal, América del Sur y Australia.



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Con el patrocinio conjunto de la Fundación para la Investigación Agrícola y Alimentaria (FFAR, por su sigla en inglés) y la universidad Arizona State University (ASU, por su sigla en inglés) y el apoyo del Centro Swette para Sistemas de Alimentación Sostenible de la ASU, este proyecto aborda los desafíos y oportunidades en la gestión y la investigación de las plagas de langostas y tucuras. Abarca desde la investigación biológica, que identifica prácticas de uso de la tierra que suprimen las poblaciones de langostas, hasta la comparación de estructuras de gobernanza existentes en distintas regiones del mundo para el control de la langosta con el fin de crear recursos globales comunes para todos los actores involucrados.

## SOCIOS



### AUSTRALIA

Comisión de la Langosta de la Peste Australiana (Australian Plague Locust Commission - APLC)

Departamento de Industrias Primarias de Nueva Gales del Sur (New South Wales Department of Primary Industries -DPI)



### SENEGAL

Agencia de Protección Vegetal (La Direction de la Protection des Végétaux - DPV)

Gaston Berger University (GBU)



### SOUTH AMERICA

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASA-SAG)

Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)

\*El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores únicamente y no representa necesariamente la posición oficial de la Fundación para la Investigación Agrícola y Alimentaria.



## OBJETIVO 1

*Identificar oportunidades para ayudar a los productores a reducir los brotes de langostas mediante trabajo de campo y de laboratorio que determinen las prácticas de uso de la tierra que sean adecuadas desde el punto de vista cultural para suprimir las poblaciones de langostas.*

## INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA

Investigaciones realizadas en **AUSTRALIA** permitieron entender mejor las interacciones de las langostas en el entorno. Los resultados demostraron que la langosta de la peste australiana evita en gran medida la vegetación leñosa y que la distribución aglutinada de fuentes de alimentación óptimas influye sobre el lugar en donde la langosta se alimenta e incluso sobre si se produce la gregarización. El equipo de investigación también llegó a la conclusión de que las langostas mantienen una relación proteínas-carbohidratos autoseleccionada constante independientemente de las condiciones locales. Algunas investigaciones adicionales podrían contribuir a mejorar las proyecciones y la elaboración de modelos de mangas de langostas.

Mediante investigaciones realizadas en cinco aldeas y trabajo colaborativo con grupos de mujeres y productores, el equipo de **SENEGAL** está respondiendo preguntas como «¿Los entornos con mayor proporción de carbohidratos conducen a un número mayor de saltamontes senegaleses?».

Dicho equipo también está investigando la regulación nutricional y la performance del saltamontes senegalés midiendo sus preferencias y regulación nutricionales en dos generaciones mediante el uso de dietas artificiales y experimentos de selección de plantas.

En **AMÉRICA DEL SUR** el objetivo de reducción de riesgos e impactos de los brotes de langostas llevó al equipo a avanzar con las investigaciones de campo y de laboratorio sobre la langosta sudamericana. Se identificaron especies vegetales en zonas de brotes de Argentina y se llevaron a cabo experimentos sobre las preferencias de alimentación de la langosta y su performance en presencia de vegetación autóctona.

En **ESTADOS UNIDOS**, los estudiantes de ASU están creando un puente entre los mundos diferentes de la ecología nutricional de los insectos y la producción animal. El objetivo es comparar métodos para analizar la calidad del forraje, hacer una revisión de la bibliografía actual y llevar a cabo experimentos de laboratorio con langostas en cultivos fertilizados que también son relevantes para el ganado.



## OBJETIVO 2

*Trabajar con grupos de actores de tres regiones del mundo para comparar y contrastar las estructuras de gobernanza e identificar caminos hacia la gestión sostenible de la langosta.*

## TALLERES SOBRE GOBERNANZA

En febrero de 2020 en Tucumán, Argentina, tuvo lugar el primer taller con 38 participantes de 5 países- Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Estados Unidos-. Los participantes incluían personas que trabajan en organismos nacionales y provinciales de control de la langosta así como investigadores, productores y representantes de ministerios y asociaciones de productores.

El equipo creó un abordaje participativo para explorar la gobernanza y los componentes de la red de gestión de la langosta.

Los participantes aprendieron técnicas de análisis institucional, crearon modelos conceptuales y tuvieron tiempo suficiente para debates en subgrupos.

Además, se expusieron los últimos avances en herramientas de proyección y modelos de langostas y se subrayaron las oportunidades para crear la mejor infraestructura para responder frente a emergencias de langostas y mantener la especialización y los conocimientos sobre langostas durante los años en los que no hay brotes.

Los tres talleres participativos restantes debieron ser postergados y reprogramados a causa de la pandemia por COVID-19.



## OBJETIVO 3

*Crear capacidades internacionales para la gestión sostenible de la langosta conectando a los actores globales a través de las diversas regiones, sectores y disciplinas, e institucionalizando las técnicas y conocimientos en materia de respuesta e investigación sobre la langosta.*

## RED GLOBAL DE LA LANGOSTA

La Red Global de la Langosta está creciendo, y el equipo está trabajando para mantener actualizado el sitio web con información sobre los brotes de langostas en curso y para crear una comunidad virtual a fin de conectar a los actores globales y compartir ideas y recursos.

Hay un documento con más de 35 coautores miembros de la Red que ya está en las últimas etapas de edición: «Perspectivas institucionales sobre la gestión y la investigación sobre langostas y tucurás a nivel global: ampliación de la primera Conferencia de la Iniciativa Global de la Langosta».