



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas
Campeche-Córdoba-Montecillo-Puebla-San Luis Potosí-Tabasco-Veracruz

LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL CAMPUS VERACRUZ





EL PROGRAMA EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES DEL CAMPUS VERACRUZ CUENTA CON TRES LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)



EVALUACIÓN Y RE-DISEÑO
DE AGROECOSISTEMAS
(ERAES)

CADENAS AGROALIMENTARIAS
Y AGROINDUSTRIALES DEL
TRÓPICO (CAAT)

RECURSOS NATURALES,
AGROECOSISTEMAS Y CAMBIO
CLIMÁTICO (RENACC)



Clave: VERLGAC01. EVALUACIÓN Y RE-DISEÑO DE AGROECOSISTEMAS (ERAES)

-Aprobada el 29 de marzo del 2016-

¿QUIÉNES SOMOS?

Somos un grupo de profesores-investigadores relacionados con las actividades agrícolas del trópico, que tenemos la responsabilidad social de generar conocimiento e innovación sobre la estructura y funcionamiento de los Agroecosistemas y desarrollar tecnología pertinente para su aplicación en las regiones de estudio, que promuevan Agroecosistemas más sustentables en su contexto socioeconómico, histórico y cultural; a través del enfoque de sistemas cibernéticos complejos y agroecológico para la evaluación y re-diseño de Agroecosistemas, compartido con otras organizaciones e instituciones involucradas, y de esta forma contribuir a la generación de estrategias para el desarrollo agrícola, rural y humano de los productores y consumidores aplicando el conocimiento generado; de aquí que esperamos que los usuarios nos consideren como una opción de asesoramiento y generación de nuevas tecnologías que mejoren sus Agroecosistemas.





LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

INTEGRANTES DE LA LÍNEA DE EVALUACIÓN Y RE-DISEÑO DE AGROECOSISTEMAS (ERAES)



Dr. Octavio Ruiz Rosado
Representante de LGAC-ERAES



Dr. Eusebio Ortega Jiménez



Dr. Felipe Gallardo López



Dr. Gustavo López Romero



Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez



Dr. Juan Pablo Martínez Dávila



Dra. Mónica de la Cruz Vargas Mendoza



Dra. Silvia López Ortiz



Dra. María del Carmen Álvarez Ávila





LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

PERTINENCIA DE LA LGAC-CP

- Existimos porque hay escaso conocimiento para comprender la agricultura desde una perspectiva integral y humanista; y una deficiente o nula articulación entre el conocimiento generado y las necesidades de los usuarios. Esto crea un área de oportunidad para contribuir en el desarrollo sustentable que nosotros continuamente intentaremos atender.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, METAS, ESTRATEGIAS Y PLAN DE TRABAJO

- **OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Consolidar e internacionalizar el equipo de trabajo de la LGAC.

META 1:

- **CAPACITACIÓN.** Con el firme propósito de fortalecer el equipo de trabajo se residió como una de las primeras actividades la capacitación sobre tres temas determinantes que nos darán las herramientas necesarias para llevar a cabo la estrategia, unificando criterios conceptuales y metodológicos.
- **CONCEPTUACIÓN.** Asentar las bases conceptuales necesarias para profundizar en la identidad de la línea, la definición del complejo cognoscitivo de estudio y el marco conceptual que estará de acuerdo con las necesidades sociales del desafío planteado al inicio.
- **VINCULACIÓN.** Potencializar los esfuerzos y resultados de investigación mediante alianzas estrategias con instituciones afines públicas y privadas que a mediano plazo se tenga acciones conjuntas.
- **ESTRATEGIAS.** Taller de epistemología y agroecosistemas,
Curso sobre Pensamiento complejo.
Curso sobre diseño de Agroecosistemas.
Construcción del concepto y del objeto de la investigación.
Establecer vínculos con instituciones afines nacionales e internacionales y,



LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Generación de publicaciones.

META 2:

- **DIAGNÓSTICO.** Conocer el estado actual de los agroecosistemas regionales, a través de métodos participativos, que permitan establecer vínculos colaborativos con los productores.
- **RE-DISEÑO PARTICIPATIVO.** A partir de nuestro involucramiento con las personas e instancias dueños de los procesos estructurales y funcionales de los agroecosistemas, se desarrollará el plan para su mejora considerando los aspectos sociales, económicos y ecológicos.
- **EVALUACIÓN.** Generar un programa de evaluación permanente de eficiencia de los modelos propuestos en operación de campo.
- **REDISEÑO.** Establecer el proceso de mejora continua y de acuerdo a las evaluaciones obtenidas se establecerá un sistema de ajuste de los modelos que así lo quieran, con su respectiva difusión.



MISIÓN

Contribuimos con soluciones efectivas a problemas de desequilibrio de la relación socioeconómica, ambiental y cultural en diferentes niveles de análisis de la agricultura, en continua interacción con otros investigadores, productores y actores involucrados, formando una nueva generación de científicos. Para ello nos comprometemos a generar y proporcionar conocimiento e innovación pertinente evaluando y re-diseñando agroecosistemas en las dimensiones sociales, económicas, culturales y ambientales para mejorar la calidad en el desarrollo humano de los productores y consumidores.



VISIÓN

Ser un equipo interdisciplinario líder en el estudio de cadenas agroalimentarias y agroindustriales sustentables, con aliados estratégicos en el proceso de investigación desarrollo e innovación, que da respuesta a las necesidades sociales de los actores de las cadenas; incremente la eficiencia de las cadenas de manera integrada; promueva el valor agregado; desarrolle esquemas de asociatividad y mejore la calidad e inocuidad de los alimentos, contribuyendo con esto a la seguridad alimentaria y sustentabilidad del territorio, salvaguardando la equidad social y responsabilidad ambiental.



Clave: VERLGAC02. CADENAS AGROALIMENTARIAS Y AGROINDUSTRIALES DEL TRÓPICO (CAAT)

-Aprobada el 28 de junio de 2016-

¿QUIÉNES SOMOS?

Somos un equipo interdisciplinario de investigadores que busca potencializar las cadenas y redes de valor del Trópico, para un impacto positivo en la sociedad y los agroecosistemas.

Si bien, la generación y aplicación de conocimiento está en la naturaleza de la línea, y conforme a lo indicado en Reglamento LGAC vigente (28/06/18-CP), tres elementos adicionales conforman el quehacer de la LGAC bajo la óptica de sus integrantes:

- La formación de recursos humanos en el área de especialidad (CAAT)
- Las prioridades y demandas de conocimiento relevante de la Región
- Los objetivos estratégicos institucionales descritos en el Plan Rector de Investigación

El quehacer de los integrantes de la LGAC está dirigido a atender las necesidades de los grupos de interés que son las personas, grupos o instituciones, con los cuales la Línea tiene un impacto y hacia quienes dedica su esfuerzo:

- **Actores de las cadenas:** desde productores primarios hasta el consumidor final
- **Estudiantes:** especialidad, creatividad y perspectiva generacional
- **Sociedad:** la comunidad y el medio ambiente
- **Investigadores e Instituciones:** pertenecientes tanto al sistema COLPOS como a entidades externas





INTEGRANTES DE LA LÍNEA DE CADENAS AGROALIMENTARIAS Y AGROINDUSTRIALES DEL TRÓPICO (CAAT)



Dra. Alejandra Soto Estrada
Representante de LGAC-CAAT



Dr. Alberto Asiain Hoyos



Dr. Carlos Miguel Becerril Pérez



Dr. Juan Lorenzo Reta Mendiola



Dr. Pablo Díaz Rivera



Dr. Ponciano Pérez Hernández



Dra. Rosa Isela Castillo Zamudio



Dr. Adalberto Rosendo Ponce



Dra. Galdy Hernández Zárte



Dra. Alejandra Ramírez Martínez





CONTEXTO ACTUAL DE LA LÍNEA

La labor de la línea de CAAT se centra primordialmente del estado de Veracruz. A través de la innovación estratégica, propone soluciones integrales, mediante el desarrollo de proyectos inter y/o transdisciplinarios, que contribuyen de manera integral al desarrollo sustentable de las cadenas de valor.

La investigación de la línea se enfoca desde el punto de vista sistémico. Las problemáticas se evalúan de forma holística, y del mismo modo se diseñan las estrategias y soluciones propuestas. El fin es lograr el bien común y el bien vivir, desarrollando y aprendiendo de las capacidades humanas, siempre de forma inclusiva y equitativa.

Dentro de la LGAC CAAT se promueve la agricultura familiar como un componente clave para el desarrollo territorial, la seguridad alimentaria, el fomento de la agrobiodiversidad y la bioculturalidad. La población rural es el objetivo clave, donde se busca fortalecer las capacidades de las familias, capacitándoles en técnicas sustentables de producción primaria y el manejo integral de cultivos y granjas. También, se promueve el desarrollo de agronegocios, integrados a las cadenas de valor mediante servicios dirigidos a la gestión empresarial; así como el liderazgo, el mercado justo, el desarrollo de micro y medianas empresas agroacuícolas, con responsabilidad social y ambiental. Se busca así, el desarrollo de actividades de mercadeo con el fin de combatir la pobreza.

Esta línea se fundamenta en la estructura básica de una cadena agroalimentaria y en el enfoque de red de valor. Así, una cadena agroalimentaria se define como un sistema que agrupa actores económicos y sociales interrelacionados que participan articuladamente en actividades que agregan valor a un bien o servicio, desde su producción hasta que éste llega a los consumidores, incluidos los proveedores de insumos y servicios, transformación, industrialización, transporte, logística y otros servicios de apoyo como el financiamiento (García-Winder, 2009). Desde el punto de vista de esta línea, se pretende mejorar las condiciones de vida de los actores de las cadenas, además de cumplir con las expectativas

LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

del mercado considerando la estructura básica de una cadena agroalimentaria (Figura 1).



Figura 1. Estructura genérica de una cadena agroalimentario y/o agroindustrial

Por otro lado, el enfoque de red de valor permite además de identificar a los actores de la red, el visualizar de qué forma interactúan ya sea formal o informal y cómo esto contribuye a fortalecer o debilitar la red de valor. Lo que conlleva a identificar la problemática que prevalece en la red y parte de las causas que la generan para poder diseñar estrategias de mejora.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

- Liderar proyectos bajo la óptica de transversalidad y creación de valor, a fin de trascender en el quehacer de la línea.
- Colaborar directamente con los actores de las cadenas, las comunidades e instituciones para la difusión del conocimiento y retribución a la sociedad.
- Implementar una célula de gestión de proyectos de la línea, en los ejes científico-técnico, operación y evaluación, e innovación.
- Consolidar un equipo interdisciplinario colaborativo para el cumplimiento de los objetivos y las metas planteadas.
- Asegurar la infraestructura y recursos necesarios para fortalecer el quehacer de la línea.



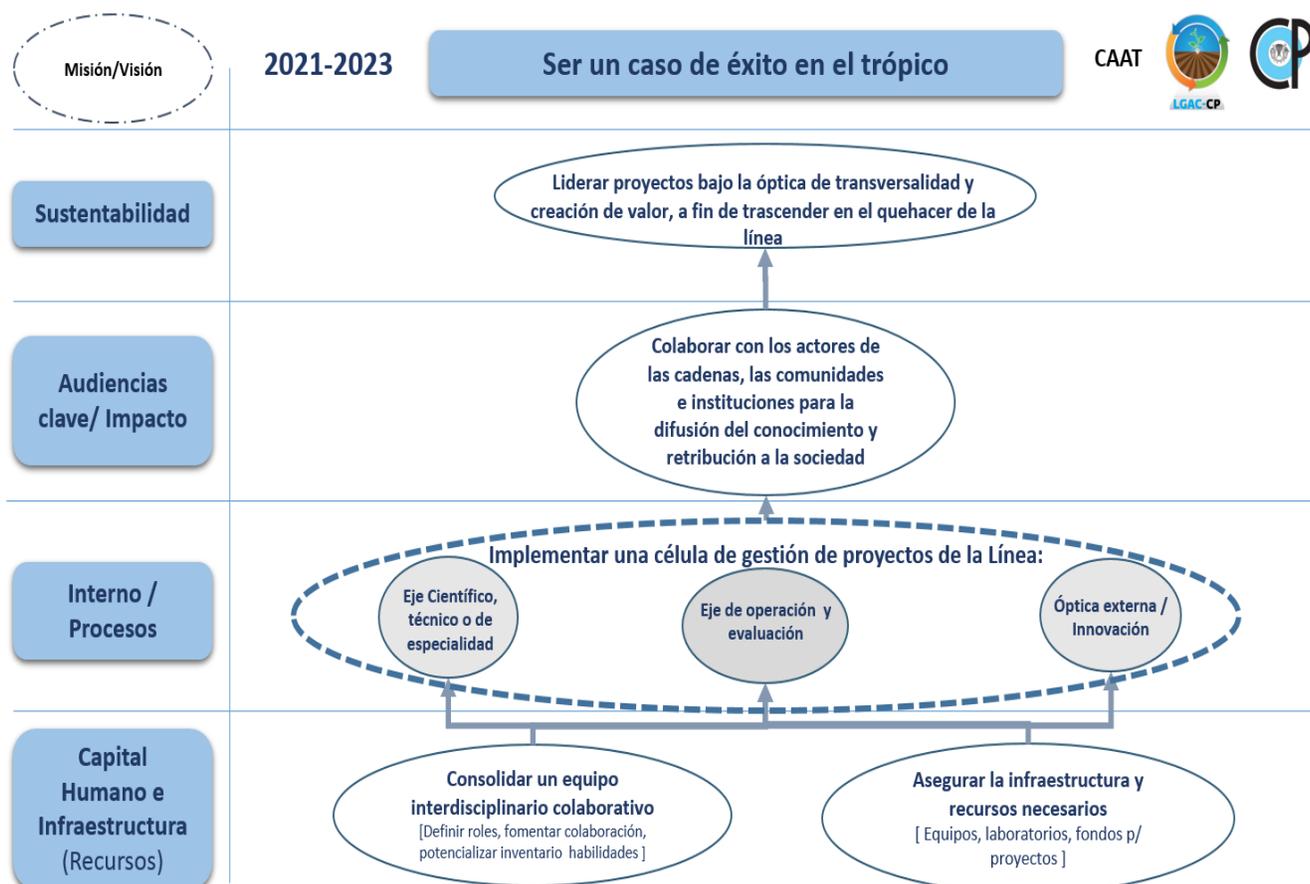
LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

MISIÓN

Somos un equipo interdisciplinario de investigadores, que crea conocimiento, tecnología e innovaciones para la generación de valor en las cadenas agroalimentarias y agroindustriales del trópico, en beneficio de sus actores y la sociedad, con perspectiva holística, de sostenibilidad y equidad.

VISIÓN

Ser un equipo consolidado que impulsa la colaboración científica y las innovaciones para el desarrollo regional, que contribuye a la seguridad alimentaria, al bienestar social y cuidado del ambiente con un enfoque de cadenas.





LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Clave: VERLGAC03. RECURSOS NATURALES, AGROECOSISTEMAS Y CAMBIO CLIMÁTICO (RENACC)

-Aprobada el 23 de noviembre del 2017-

¿QUIÉNES SOMOS?

La LGAC-CP en Recursos Naturales, Agroecosistemas y Cambio Climático (RENACC) es el campo temático en el cual confluyen las trayectorias de investigación de los profesores, estudiantes, colaboradores y actores del sector productivo en un grupo de investigación multi, inter y transdisciplinario.

Este grupo desarrolla investigación con el fin de generar, aplicar y difundir conocimiento científico y tecnológico, relevante a las regiones tropicales en relación con la interacción de recursos naturales, agroecosistemas y cambio climático.



**INTEGRANTES DE LA LÍNEA DE RECURSOS NATURALES,
AGROECOSISTEMAS Y CAMBIO CLIMÁTICO (RENACC)**



Dr. Cesáreo Landeros Sánchez
Responsable de LGAC-RENACC



Dr. Alejandro Alonso López



Dr. Arturo Pérez Vázquez



Dr. Catalino Jorge López Collado



Dr. Diego Esteban Platas Rosado



Dr. Eliseo García Pérez



Dr. Eusebio Ortega Jiménez



Dr. Francisco Osorio Acosta



Dr. José López Collado



Dr. Martín Alfonso Mendoza Briseño



PERTINENCIA DE LA LGAC-CP

El desarrollo industrial ha modificado drásticamente el ambiente como resultado de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), junto con aquellas provenientes de la agricultura y del deterioro de recursos naturales, como la deforestación y el cambio en el uso de suelo. Además, los recursos naturales, base de la agricultura, han experimentado un impacto fuertemente destructivo en los últimos años. En consecuencia, la humanidad tiene la responsabilidad de encontrar soluciones viables e incluyentes a tales impactos.

A nivel mundial, los centros de investigación fueron los primeros en abordar el problema complejo de encontrar una solución a la pérdida y degradación de recursos naturales. Asimismo, de encontrar formas sustentables de producción de alimentos y, actualmente, de proveer soluciones holísticas para mitigar los efectos del cambio climático en la agricultura y el bienestar de la sociedad.

Para lograr el entendimiento de los problemas complejos antes referidos, y encontrar soluciones prácticamente viables que puedan orientarse hacia un aprovechamiento inteligente de los recursos naturales, un manejo sustentable de los agroecosistemas y adaptación del cambio climático, se requiere de consolidar grupos de investigación multi, inter y transdisciplinarios. Por lo que esta LGAC “Recursos Naturales, Agroecosistemas y Cambio Climático (RENACC)”, convoca a investigadores de diversas disciplinas para abordar los problemas que se derivan de la interacción de recursos naturales-agroecosistemas-cambio climático.

OBJETIVO, ESTRATEGIAS Y ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO

- **OBJETIVOS.** Encontrar formas más sustentables de producción de alimentos naturales, se consolidó un grupo de investigación multi, inter y



LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

transdisciplinario, de la LGAC en RENACC, de diversas disciplinas para abordar problemas que se derivan de la interacción de recursos naturales-agroecosistemas-cambio climático.

- **ESTRATEGIAS.** Se realizan en forma continua las gestiones de los recursos naturales en un entorno de cambio climático (CC). Su relevancia estriba en efectos negativos o positivos y el impacto en el abasto de alimentos, el desarrollo socioeconómico y en la disponibilidad de agua para fines agrícolas, industriales y consumo humano.
- **ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO.** Se utilizan las técnicas de análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para identificar los principales factores que intervienen en el ámbito interno y externo que convergen para la formulación de estrategias que no deben ignorarse para garantizar el desarrollo del Plan estratégico.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, METAS, ESTRATEGIAS Y PLAN DE ACCIÓN

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

- Demostrar que con el uso de la Teoría General de Sistemas (TGS) se puedan encontrar respuestas o explicaciones válidas y mejores para atender la problemática de la agricultura
- Identificar las tendencias en migración y cambios culturales como resultado del deterioro de los recursos naturales e impactos del cambio climático.
- Crear la base científica de nuevas tecnologías y productos considerando el ciclo de vida completo.
- Crear teoría y dar seguimiento al efecto agregado de los fenómenos del agroecosistema tropical sobre la naturaleza, recursos naturales y clima, considerando la variabilidad espacial, temporal y cultural de los fenómenos



LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

del agroecosistema para evaluar las innovaciones que habrán de proponerse.

META 1:

- Concluir investigaciones en diversas regiones montañosas del estado de Veracruz en relación a los agroecosistemas tropicales, acuícolas y ecoturísticos ante el cambio climático.
- Desarrollar proyectos de investigación que permitan identificar las principales características de procesos de resiliencia en el agroecosistema, comparar sistemas de producción orgánicos y convencionales de cultivos tropicales ante el cambio climático.
- Identificar la resiliencia y vulnerabilidad de agroecosistemas acuícolas a los cambios climáticos.
- Capacitación en cursos relacionados con las bases teóricas, métodos o técnicas del pensamiento sistémico, el pensamiento complejo o agricultura climáticamente inteligente de manera permanente, así como ser participantes en una red nacional y otra internacional relacionada con el cambio climático.

META 2:

- Concluir proyectos que permitan identificar la tendencia de cultura alimentaria y su impacto y consumo de productos cárnicos en la emisión GEI.
- Implementar estudio exploratorio que permita describir efectos netos del comercio exterior y el ciclo de vida de productos agropecuarios ante el cambio climático.
- Desarrollar estudios que permitan revisar y familiarizarse con las metodologías del ciclo de vida y conclusión de vida en los productos agropecuarios de uso común en la cultura alimentaria del mexicano.
- Identificar los impactos de las preferencias públicas sobre innovaciones tecnológicas y su impacto en la emisión GEI.



LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

- Desarrollar ciclos bianuales con líderes de opinión regionales y nacionales para fortalecer los procesos de transferencia y aplicación de conocimiento sobre los daños causados por el uso de productos tóxicos.

META 3:

- Proponer sistemas eficientes de agua que mitiguen efectos de cambio climático y capacitación de personal humano.
- Obtener diagnósticos sobre la problemática de GEI y posibles alternativas de solución, así como sobre sus recursos naturales.

META 4:

- Elaboración de Reporte Anual del estado de la atmósfera y el clima, fundado en fuentes oficiales mundiales.



LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

MISIÓN

Somos un grupo de investigadores multi, inter y transdisciplinarios que trabajan para contribuir significativamente a mejorar la gestión de los recursos presentes en los espacios naturales y la adaptación de los agroecosistemas ante los impactos negativos y positivos del cambio climático.



VISIÓN

Ser un grupo interdisciplinario que aporta significativamente a la gestión racional de recursos naturales para lograr que los productores, consumidores y cualquier usuario del conocimiento desarrollen agroecosistemas sustentables, eficientes, que sean adaptables y que contribuyan a la mitigación del cambio climático en beneficio de los diversos productores y consumidores.





LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO



Dr. Cesáreo Landeros Sánchez
Subdirector de Investigación
Campus Veracruz
2021

