

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)

El **COLEGIO DE POSTGRADUADOS** en Ciencias Agrícolas, cuenta con siete Campus distribuidos en diferentes estados de México: Campeche, Córdoba (Veracruz), Montecillo (EDOMEX), Puebla, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz. Su actividad sustantiva como Institución de Educación Superior (IES) se basa en la Investigación, Educación de Posgrado y Vinculación.



Los Posgrados en Ciencias, Profesionalizantes y Tecnológicas que opera el COLEGIO DE POSTGRADUADOS estructuran sus actividades en hasta ahora **57 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)**. Las LGAC-CP definen la naturaleza del Programa de Postgrado, pues cuentan con un Plan Estratégico de mediano y largo plazo hacia la generación de un Cuerpo académico de Conocimiento definido. Fundamentan los proyectos de investigación de los estudiantes y facilitan la operación de la investigación en el Posgrado.

En diferentes números de esta revista **AgroDivulgación** estaremos presentando a diferentes **LGAC y sus integrantes** con el fin de crear un Directorio de Expertos en cada área del conocimiento.

CAMPUS SAN LUIS POTOSÍ

SLP-LGAC-01: Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural (DITSER)

Objetivo: Desarrollar investigación para generar conocimiento científico y tecnológico que pueda ser transferible a usuarios y consumidores e incida en el mejoramiento de las estrategias para el desarrollo rural mediante la inducción de innovaciones.

- Las premisas que determinan sus acciones son la productividad, competitividad y bioseguridad bajo un enfoque de sostenibilidad de recursos naturales locales o endógenos, en ambientes con condiciones agroecológicas limitantes y niveles socioeconómicos bajos de los habitantes rurales.
- El marco de referencia de sus actividades se relaciona con la investigación, desarrollo e innovación (*I+D+i*) en biotecnología de cultivos *in vitro*, labranza de conservación, agricultura protegida, energías renovables, biomateriales, uso del suelo y agua, así como estrategias de conservación, caracterización y bioprospección de recursos naturales y maquinaria para actividades rurales. El factor social de los habitantes se aborda a través de esquemas de transferencia, tecnológica y programas no formales de educación que involucran la capacitación, asociación de personas, organización y profesionalización de habitantes rurales.

Logros y Ambiente de Intervención Social

La LGAC-DITSER, ha desarrollado programas de reorientación y revalorización del uso de recursos naturales, mediante acciones de extensionismo focalizado especializado para la formación de nuevas redes de valor, además de consolidar algunas redes incipientes identificadas en territorios rurales delimitados por su vocación agroclimática.

Por su estrecha relación con el entorno rural y sus componentes naturales (vegetales, animales, suelo, agua, luz, microbiota) humanos y culturales (conocimiento tradicional, solo o asociado a un recurso genético) ha desarrollado rutas de interpretación y operatividad

de tratados internacionales, tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y el Protocolo de Nagoya (PN), mediante el acuerdo de transferencia de materiales (ATM) y distribución de beneficios (ABS) en comunidades rurales, y que son compromisos adquiridos por México. De igual forma, ha generado colecciones básicas de germoplasma para investigación y mejoramiento genético, y ha transferido nuevas variedades vegetales propiciando redes de productores exportadores.



SLP-LGAC-01



DR. VÍCTOR MANUEL RUIZ VERA

Profesor Investigador Asociado

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Agrónomo especialista en Zonas Áridas (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Hidrociencias (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Ciencias del Suelo y Agua (University of California, Riverside, USA)

Correo de contacto: vmanuel@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Salinidad de suelo y agua

Efecto de la salinidad sobre el crecimiento de los cultivos

Relaciones agua-suelo-plantas.

Proyectos:

- Estudio de fauna en el parque ecológico Lago de Texcoco: monitoreo de avifauna y sus hábitats, y monitoreo y control de la fauna feral presentes en el sitio.



DR. BRENDA I. TREJO TÉLLEZ

Profesora Investigadora Asociada

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Agrónomo especialista en Zootecnia (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional (Colegio de Postgraduados, México)

Dra. en Planificación y Gestión de Proyectos de Desarrollo Rural Sostenible (Universidad Politécnica de Madrid, España)

Correo de contacto: brendat@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Sistemas socio-productivos locales en áreas rurales

Sociología, cambio y desarrollo social

Desarrollo socioeconómico.



DRA. MARGARITA TORRES AQUINO

Profesora Investigadora Adjunta

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Agrónomo especialista en Suelos (Universidad Autónoma de Tamaulipas)

M.C. en Edafología (Colegio de Postgraduados)

Dra. en Ciencia del Suelo (Escuela Nacional Superior de Agronomía de Montpellier)

Correo de contacto: maquino@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Microbiología de suelos

Sistemas agroforestales en pequeños espacios como estrategia de producción para la seguridad alimentaria

Fisiología vegetal.

Proyectos:

- Proyecto para la suficiencia alimentaria en la región Altiplano, Centro y Media del estado de San Luis Potosí. Fundación Coca Cola, Pronatura del Noreste A.C., Gobierno del Estado, S.L.P.-SEDARH.
- Establecimiento de módulos agroforestales intensivos de producción agrícola bajo micro-irrigación. Gobierno del Estado, S.L.P.-SEDARH.
- Programa Integral de Capacitación para aprender a producir más con menor cantidad de agua, Villa de Reyes, S.L.P. SAGARPA, INCA RURAL
- Programa Integral de Capacitación: Incremento de la productividad de los cultivos mediante la capacitación técnica en el uso de riego presurizado con agua salina en el municipio de Villa de Ramos. SAGARPA, INCA RURAL
- Módulos agroforestales para regiones de clima seco. COLPOS
- Módulos Silvopastoriles de doble propósito. CONAZA

**DRA. DALIA ABIGAIL GARCÍA FLORES****Investigadora Auxiliar Asociada****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agroindustrial (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México)

M.C. en Bioprocesos (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México)

Dra. en Ciencia e Ingeniería de Materiales Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Correo de contacto: garcia.dalia@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Recursos Forestales para la Agricultura y la Alimentación

Caracterización Físicoquímica y Aprovechamiento de Recursos Naturales.

Proyectos:

- Caracterización química de *Punica granatum*, potencial antimicrobiano y su efecto en medio alcalino.
- Aprovechamiento de la cáscara de guanábana (*Annona muricata*) como fuente de antioxidantes para la elaboración de una golosina funcional reducida en azúcar.
- Uso de la biodiversidad de las zonas con recursos limitados para la elaboración de productos naturales.

**DR. JORGE CADENA IÑIGUEZ****Profesor Investigador Titular****Campus San Luis Potosí -COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agrónomo Fitotecnista (Universidad Autónoma de Chiapas, México)

M.C. en Botánica (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Botánica (Colegio de Postgraduados, México)

Correo de contacto: jocadena@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y Alimentación

Bioprospección y propiedad Intelectual.

Proyectos:

- Fundación del Grupo Interdisciplinario de Investigación en *Sechium edule* en México, A.C.
- Fundación y manejo del Banco de Germoplasma de chayote (Único en el mundo)
- Desarrollo del Modelo de Interpretación y operación del Protocolo de Nagoya para México-Japón.
- Desarrollo de la Estrategia de Conservación *in situ* de la Biodiversidad Agrícola en México (Proyecto PNUD-ONU).

**DR. ERICH DIETMAR RÖSSEL KIPPING****Profesor Investigador Adjunto****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Dipl. Ing. Ingeniería Mecánica (TU Dresden, Alemania)

Dr. Ing. Mecanización (Universidad Rostock, Alemania)

Dr. Ing. Hábil Ciencias de Ingeniería (Universidad Rostock, Alemania)

Correo de contacto: edietmar@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Mecanización para la Agricultura, Ganadería y Manejo Postcosecha

Propiedad Intelectual y Energías Renovables

Proyectos:

- a) Secadores para frijoles
- b) Instalaciones técnicas para granjas de cerdos y reses
- c) Desarrollo de básculas para la dosificación de alimentos
- d) Climatización individual de establos de vacas
- e) Inteligencia artificial en la producción de huevos
- f) Caracterización física de productos biológicos agrarios

**DR. JOSÉ PIMENTEL LÓPEZ****Profesor Investigador Adjunto****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agrónomo especialista en Irrigación (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Hidrociencias (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Suelo Agua y Ciencias Ambientales (University of Arizona, USA)

Correo de contacto: josep@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Conservación de suelo y agua

Simulación en cuencas hidrográficas utilizando el modelo APEX

Aplicación de drones y herramientas avanzadas para la caracterización de algunos recursos naturales.

Proyectos:

- a) Análisis espacio-temporal de índices de vegetación en el altiplano noroeste del estado de San Luis Potosí
- b) Identificación de coberturas vegetales con técnica de Teledetección en el Altiplano Oeste de San Luis Potosí
- c) Evaluación de dos fuentes de precipitación en cuencas de tres ambientes climáticos distintos con el modelo SWAT

**DR. FRANCISCO JAVIER MORALES FLORES****Profesor Investigador Asociado****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agrónomo especialista en Suelos (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Edafología (Colegio de Postgraduados, México)

Dr. en Planificación y Gestión de Proyectos de Desarrollo Rural Sostenible (Universidad Politécnica de Madrid, España)

Correo de contacto: franciscojmf@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Toma de decisiones y geografía de la sociedad

Proyectos:

- a) Percepción y valoración social de servicios ecosistémicos en paisajes culturales: caso Cerro del Peñón Blanco en Salinas, San Luis Potosí, México.

**DR. GILDARDO AQUINO PÉREZ****Profesor Investigador Asociado****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agrónomo especialista en Zonas Áridas (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Recursos Genéticos y Productividad - Fruticultura (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. Texas A&M University (Texas, USA)

Correo de contacto: jaquino@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Citogenética

Proyectos:

- a) Efecto de la remoción del escapo floral en el peso y tamaño del bulbo en 10 clones de ajo blanco (*Allium sativum*) derivados del tratamiento de colchicina.
- b) Estudios preliminares para el uso de mutágenos biológicos en el mejoramiento genético de cultivos.
- c) Selección Masal Estratificada de maíz criollo de Salinas, S.L.P.

**DR. ALEJANDRO AMANTE OROZCO****Profesor Investigador Adjunto****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agrónomo especialista en Edafología (Universidad de Guadalajara, México)

M.C. en Edafología (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Agronomía (Texas Tech University, USA)

Correo de contacto: aamante@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**

Energías renovables, cultivos energéticos alternativos, desarrollo de ecotecnias, manejo y conservación de agua y suelo.

Proyectos:

- a) Aprovechamiento de energías renovables en proceso productivos de áreas rurales.
- b) Desarrollo de cultivos energéticos alternativos para la producción de bioenergéticos.
- c) Valoración de residuos orgánicos mediante la producción de biogás y biofertilizantes.
- d) Sistemas de captación de agua de lluvia.
- e) Cuantificación y control de erosión eólica e hídrica.

**DR. ISMAEL HERNÁNDEZ RÍOS****Profesor Investigador Adjunto****Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

Ing. Agrónomo especialista en Zonas Áridas (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Edafología, Nutrición Vegetal (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Agronomía (New Mexico State University, USA)

Correo de contacto: ismaelhr@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):*Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural***Líneas de Investigación:**Fisiología Vegetal
Manejo de malezas
Sistemas de producción
Transferencia de tecnología.**Proyectos:**

- a) Programa especial para la seguridad alimentaria (PESA)
- b) Transferencia de tecnología en frijol.
- c) Captación de agua in situ para producción agrícola en zonas áridas.
- d) Manejo de malezas bajo riego y en temporal, como alternativa al uso del glifosato.



DR. ADRIÁN GÓMEZ GONZÁLEZ

Profesor Investigador Adjunto

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Agrónomo (Instituto Tecnológico Agropecuario N° 20 Aguascalientes, México)

M.C. en Edafología (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Agricultura Protegida (Universidad de Almería, España)

Correo de contacto: agomez@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Nutrición Vegetal, Hidroponía, Manejo y climatización de invernaderos, en la producción de hortalizas con alto valor económico

Manejo de residuos de cosechas para producción de biogás.

Proyectos:

- a) Capacitación a Productores de plántula de chile en Invernadero, en las colonias Salinas de Hidalgo, S.L.P.
- b) Agricultura urbana a grupo de personas en Salinas de Hidalgo S.L.P.
- c) Producción de tomate en Invernadero, utilizando algas marinas.
- d) Producción de higo negro en invernadero.



DR. EDUVIGES JAVIER GARCÍA HERRERA

Profesor Investigador Adjunto

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Agrónomo Fitotecnista (Universidad Autónoma de Zacatecas, México)

M.C. en Ciencia Política (Universidad Autónoma de Zacatecas, México)

D.C. en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional (Colegio de Postgraduados, México)

Correo de contacto: garciae@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Desarrollo rural

Transferencia de Tecnología

Seguridad Alimentaria

Agricultura Protegida

Bioenergéticos.

Proyectos:

- a) Programa especial para la seguridad alimentaria (PESA)
- b) Transferencia de tecnología para la producción de frijol en el Altiplano Centro de México.
- c) Producción de higuera (*Ricinus communis*).
- d) Producción de hortalizas bajo agricultura protegida.
- e) Agricultura familiar rural y urbana.



DR. GERARDO LOERA ALVARADO

Investigador Auxiliar Adjunto

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Agroindustrial (Universidad Autónoma Chapingo, México)

M.C. en Recursos Genéticos y Productividad - Fruticultura (Colegio de Postgraduados, México)

D.C. en Recursos Genéticos y Productividad - Fruticultura (Colegio de Postgraduados, México)

Correo de contacto: gerardo.loera@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Postcosecha de productos hortícolas, visión artificial en productos hortícolas Aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

Proyectos:

- a) Respuesta fisiológica de tuna a la manipulación en línea de empaquetado.
- b) Determinación de variables de calidad en productos hortícolas con teléfonos inteligentes.
- c) Aprovechamiento de subproductos de tuna.



DR. GABRIEL CALZADA LARA

Investigador Auxiliar Titular

Campus San Luis Potosí-COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Ing. Mecánico Electricista (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México)

Mtro. en Ingeniería Eléctrica, Control Automático (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México)

Dr. en Ingeniería Eléctrica, Control Automático (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México)

Correo de contacto: calzada.gabriel@colpos.mx

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento Institucionales (LGAC-CP):

Desarrollo e Innovación Tecnológica y Social en el Entorno Rural

Líneas de Investigación:

Automatización de la Agroindustria

Desarrollo de Aplicaciones de Mecatrónica en la Agronomía

Instrumentación Electrónica

Aplicaciones de las Energías Renovables

Desarrollo y Control de Vehículos Eléctricos.

Proyectos:

a) Desarrollo de Instrumentos Electrónicos para la Agronomía.

b) Diseño y construcción de sistemas Fotovoltaicos.

c) Desarrollo de Vehículos Eléctricos de bajo costo.

