



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPECHE · CÓRDOBA · MONTECILLO · PUEBLA · SAN LUIS POTOSÍ · TABASCO · VERACRUZ



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

INFORME 2023 DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL (CEEI) DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS

(Convenio de Administración por Resultados 2022)



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

I. ANTECEDENTES

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) publicó a finales de 2008 el Programa Especial de Ciencia Tecnología e Innovación, insumo esencial para alinear el Convenio de Administración por Resultados (CAR) y el Plan Estratégico de Mediano Plazo (PEMP) 2009-2012 del Colegio de Postgraduados, los cuales fueron aprobados inicialmente por el H. Consejo Técnico del Colegio, en el primer semestre de 2009.

Con dicha aprobación del H. Consejo Técnico, el 22 de julio de 2009, el Colegio de Postgraduados sometió a consideración del Comité Externo de Evaluación (CEE) los resultados del Convenio de Desempeño y Plan Anual de Trabajo 2008, así como la propuesta de Convenio de Administración por Resultados (CAR) 2009-2012, mismo que incluye el Plan Anual de Trabajo, conforme a los formatos que aplican para los Centros Públicos de Investigación del país.

Con la opinión del CEE, el CAR y sus respectivos anexos fueron sometidos a consideración de la H. Junta Directiva en su primera Sesión Ordinaria de 2009, tomando el siguiente:

- **ACUERDO 13.01.09:** Con base en el artículo 47 y 56, fracción VIII de la Ley de Ciencia y Tecnología, la H. Junta Directiva autoriza al Director General del Colegio de Postgraduados realizar las gestiones para firmar un convenio de finiquito del Convenio de Desempeño Institucional. Asimismo, aprueba el Convenio de Administración por Resultados (CAR) 2009-2012 con sus respectivos anexos, mismos que forman parte del presente acuerdo, el cual debe ser formalizado por el Director General en el marco de la Ley de Ciencia y Tecnología.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

La actualización de la matriz de indicadores para el periodo 2016-2018 se llevó a cabo en apego a la propuesta emitida por el CONACYT, al Plan Nacional de Desarrollo, y vía Programa Sectorial. Asimismo, esta propuesta se basó en las recomendaciones del CEE, de reducir indicadores, buscando fueran más objetivos en el quehacer Institucional. Los indicadores 2016-2018 fueron aprobados por la H. Junta Directiva en su Primera Sesión Ordinaria, celebrada en julio de 2015, formalizados mediante el siguiente:

- **ACUERDO 13.01.15:** Con base en los artículos 47, y 56 fracción VIII de la Ley de Ciencia y Tecnología, el Director General del Colegio de Postgraduados puso a consideración de la Junta Directiva la actualización del Convenio de Administración por Resultados (CAR) para el periodo 2016-2018.

En este orden de ideas y derivado de lo que mandata la Ley de Ciencia y Tecnología, referente a que los convenios de administración por resultados se revisarán anualmente en las cuestiones que propongan el CONACYT y que los resultados de las evaluaciones y auditorías que se realicen respecto al cumplimiento de metas, utilización de recursos y medidas correctivas adoptadas que se efectúen, se informarán al órgano de gobierno de cada centro y, en seguimiento a las recomendaciones y sugerencias realizadas por los integrantes del CEE Institucional, se aprobó en la Segunda Sesión Ordinaria de la H. Junta Directiva de 2016, con el siguiente Acuerdo:

- **ACUERDO: 02.02.16.-** Los integrantes de la H. Junta Directiva del Colegio de Postgraduados, con fundamento en el artículo 56, fracción VIII, de la Ley de Ciencia y Tecnología, se dan por enterados de las modificaciones efectuadas a la matriz de indicadores del Convenio de Administración por Resultados (CAR) 2016-2018, del Colegio de Postgraduados, presentado por el Director General, por lo que en este acto, aprueban las modificaciones realizadas al Convenio de Administración por Resultados 2016-2018.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

En el marco de la Segunda Sesión Ordinaria 2019, celebrada el pasado 5 de diciembre de 2019, fue aprobada la actualización del Marco de Operación del Comité de Evaluación Externa Institucional, conforme al siguiente acuerdo:

- **ACUERDO 06.02.19.:** La H. Junta Directiva del Colegio de Postgraduados, con fundamento en el artículo 59, fracción III y 60 de la Ley de Ciencia y Tecnología, Artículo Décimo Quinto del Decreto por el que se reforma el similar por el que se crea un Organismo Público Descentralizado denominado Colegio de Postgraduados, con personalidad jurídica y patrimonio propios, Artículo 45 del Estatuto Orgánico del Colegio de Postgraduados y el Artículo 164 del Reglamento General, autoriza la actualización del marco de operación del Comité de Evaluación Externa institucional del centro de investigación denominado Colegio de Postgraduados.

*"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"***II. PROCESO EVOLUTIVO DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS.**

CAR 2012-2015	CAR 2016-2018	CAR 2016-2018 MODIFICACIÓN 2017
1. Incremento de matrícula	1. Incremento de matrícula	1. Número de Estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados
2. Eficiencia Terminal en programas de maestría en ciencias	2. Eficiencia terminal en programas de Maestría Profesionalizante y Maestría en Ciencias	2. Eficiencia Terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante
3. Eficiencia Terminal en programas de doctorado en ciencias	3. Eficiencia Terminal en programas de Doctorado en Ciencias	3. Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias
4. Movilidad y colaboración de profesores intercampus		
5. Graduados con empleo		
6. Fortalecimiento de habilidades académicas		
7. Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores	5. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación que tenga impacto en el desarrollo rural	4. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario
8. Artículos científicos	4. Generación de conocimiento de calidad	5. Generación de conocimiento científico
9. Publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación		
10. Investigaciones apoyadas por el Fideicomiso Institucional de Apoyo a la Investigación		
11. Publicaciones con otras instituciones		
12. Desarrollo de habilidades para gestionar proyectos de investigación con financiamiento externo		
13. Obtención de financiamiento externo		
14. Microrregiones de atención prioritaria		
15. Seguimiento a egresados		
16. Cursos con acciones de vinculación	7. Actividades de divulgación por personal académico	7. Actividades de divulgación por personal académico
17. Generación de recursos propios		
18- Publicaciones de difusión		7. Actividades de divulgación por personal académico
19. Protección de Propiedad Industrial y transferencia de innovaciones	8. Propiedad intelectual e industrial solicitada	9. Propiedad intelectual solicitada
20. Certificación de procedimientos		
21. Mejora de la productividad académica		
	6. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria	8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria
		6. Generación de conocimiento de divulgación



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

INDICADORES DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS

EDUCACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Educar y formar personas creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

ESTRATEGIA

Aprovechar eficientemente los recursos intelectuales y materiales de la Institución a través de programas específicos que permitan desarrollar nuevas prácticas educativas y generar ideas dirigidas al mejoramiento de la calidad educativa del COLPOS.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
1. Número de Estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados		
Total de estudiantes registrados	1,820	1,820
/ Total de estudiantes registrados en el año n ⁻¹	1,800	1,800
Porcentaje	101.10%	101.10%

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Educar y formar personas creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

ESTRATEGIA

Mantener y fortalecer programas de posgrado con altos estándares de calidad que tengan congruencia con la visión y misión institucional, el convenio de administración por resultados y la política nacional de Posgrado, asegurando su ingreso y permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2022	Meta 2022
2. Eficiencia Terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante		
Número de estudiantes de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante que se gradúan en 30 meses o menos	118	118
/ Número de estudiantes de Maestría en Ciencias por año de ingreso*	235	235
Porcentaje	50.20%	50.20%

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Educar y formar personas creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

ESTRATEGIA

Mantener y fortalecer programas de posgrado con altos estándares de calidad que tengan congruencia con la visión y misión institucional, el convenio de administración por resultados y la política nacional de Posgrado, asegurando su ingreso y permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
3. Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias		
Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias que se gradúan en 54 meses o menos*	63	63
/ Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias por año de Ingreso	125	125
Porcentaje	50.40%	50.40%

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

INVESTIGACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios.

ESTRATEGIA

Fomentar la participación de los académicos en Redes científicas (Nacionales e Internacionales) que fortalezcan la investigación que realiza el COLPOS, permitan el intercambio libre de ideas, oportunidades conjuntas de financiamiento, de colaboración interinstitucional y que reconozcan tendencias emergentes en varias escalas: mundial, nacional y regional.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
4. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario		
Número de Profesores Investigadores y Cátedras CONACYT en el SNI	260	260
Número de Profesores Investigadores y Cátedras CONACYT(n ⁻¹)	460	460
Porcentaje	56.50%	56.50%

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios

ESTRATEGIA

Promover la generación de conocimiento efectivo, cuyos productos tengan un impacto nacional o regional, que coadyuven al bienestar de la sociedad a través de la innovación y que puedan ser utilizados en los programas de educación de la institución.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
5. Generación de conocimiento científico		
Número de publicaciones arbitradas JCR y CONACYT	400	400
Número de profesores investigadores y Cátedras CONACYT adscritos al SNI	258	258
Número de artículos científicos por profesor en el SNI	1.55	1.55

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios.

ESTRATEGIA

Promover la difusión científica del conocimiento generado por la investigación, así como la divulgación y extensión innovadora de sus resultados para usuarios, agentes gubernamentales y público en general.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
6. Generación de conocimiento de divulgación		
Número de libros, capítulos de libros y publicaciones en revistas con comité editorial (que no sean JCR y CONACYT)	325	325
Número de profesores investigadores y Cátedras CONACYT	460	460
Número de publicaciones por profesor investigador	0.71	0.71

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

VINCULACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación.

ESTRATEGIA

Generación, difusión, transferencia de tecnología y conocimientos que contribuyan al desarrollo sustentable y al mejoramiento de las condiciones productivas, de los niveles de ingreso y de las condiciones de vida de los habitantes rurales, promoviendo la utilización del conocimiento científico y tecnológico, en congruencia con el conocimiento local de las comunidades rurales.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
7. Actividades de divulgación por personal académico		
Número de actividades y documentos de divulgación dirigidos a organizaciones y público en general *	370	370
/ Número total de profesores investigadores y Cátedras CONACYT (n ⁻¹)	460	460
Porcentaje	80.40%	80.40%

* Actividades de divulgación: reuniones con productores e instituciones gubernamentales, técnicos, sistemas producto, consejos de desarrollo municipal, capacitaciones, demostraciones de campo, entrevistas de radio y TV. Documentos de divulgación: trípticos, folletos, manuales técnicos, posters, videos, libros, capítulos de libros, artículos en revistas de difusión regional o nacional (no indexadas y sin comité editorial), memorias de congresos, artículos o resúmenes en memorias de congresos, suplementos periodísticos, notas en medios impresos o digitales.

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación.

ESTRATEGIA

Productores agropecuarios de propiedad colectiva y de bajo ingreso, con acceso a información, conocimientos, innovaciones y tecnologías que les permita incrementar y modernizar su producción y coadyuven a una mejoría en sus ingresos y a elevar su calidad de vida.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria		
Número de Proyectos de Transferencia de Tecnología e Innovación Realizados en las Microrregiones de Atención Prioritaria	42	42
/ Número de Proyectos de Transferencia de Tecnología e Innovación Programados en Microrregiones de Atención Prioritaria	42	42
Porcentaje	100%	100%

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación.

ESTRATEGIA

Actividades que generen recursos autogenerados que contribuyan al fortalecimiento y financiamiento de las actividades sustantivas de la institución y al apoyo de sus académicos.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Meta 2022
9.- Propiedad intelectual solicitada		
(Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor) n	22	22
/ (Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor) n ⁻¹	18	18
Porcentaje	122.22%	122.22%

Esta meta se replicó para los años 2019, 2020, 2021, 2022; derivado de la vigencia por 5 años de los convenios enmarcada en el artículo 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología vigente.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

III. RESULTADOS ALCANZADOS EN EL 2022 DE LOS INDICADORES DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS.

EDUCACIÓN OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Educar y formar personas creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

ESTRATEGIA

Aprovechar eficientemente los recursos intelectuales y materiales de la Institución a través de programas específicos que permitan desarrollar nuevas prácticas educativas y generar ideas dirigidas al mejoramiento de la calidad educativa del COLPOS.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
1. Número de estudiantes vigentes en la oferta educativa del Colegio de Postgraduados				
Total de estudiantes vigentes	1,820	2,794	1,820	1695
/ Total de estudiantes vigentes en el año n⁻¹	1,800	1,800	1,800	1,800
Porcentaje	101.1%	155.22%	101.1%	94.17%
Logro / Meta (% de cumplimiento)	153.53%		93.14%	

NOTA AL CIERRE 2022: En este indicador se incluyen estudiantes atendidos y vigentes, dentro de las categorías: Doctorado en Ciencias modalidad escolarizado, Doctorado en Ciencias modalidad por Investigación, Maestría en Ciencias, Maestría Profesionalizante, Maestría Tecnológica, Diplomados, y estudiantes especiales (Residencia, Experiencia Profesional y Estancia Profesional).



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Educar y formar personas creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

ESTRATEGIA

Mantener y fortalecer programas de posgrado con altos estándares de calidad que tengan congruencia con la visión y misión institucional, el convenio de administración por resultados y la política nacional de Posgrado, asegurando su ingreso y permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
2. Eficiencia Terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante				
Número de estudiantes de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante que se gradúan en 30 meses o menos	118	117	118	71
/ Número de estudiantes de Maestría en Ciencias por año de ingreso	235	235	235	235
Porcentaje Logro / Meta	50.20%	49.78%	50.20%	30.21%
	99.16%		60.18%	

NOTA AL CIERRE 2022: Al cierre del 2022 se reportan 159 graduados en programas de Maestría correspondientes a los años de ingreso 2016 al 2021; de los cuales, 71 estudiante se graduaron en 3 meses o menos, lo que representa un 44.65% del total de graduados $[(71/159) * 100]$. Sin embargo, para este trimestre, se tiene un logro de 30.21% $[(71/235) * 100]$ en este indicador, importante señalar que la: acciones implementadas en periodos extraordinarios (excepcionales) de prórroga institucional para la obtención de grado, deriva en las afectaciones de la continuidad de investigaciones de las y los estudiantes e impacta directamente en la obtención del grado, así como las acciones sanitarias por el Sars-Cov-2 y la Huelga del Sindicato de Trabajadores Administrativos del CP.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Educar y formar personas creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

ESTRATEGIA

Mantener y fortalecer programas de posgrado con altos estándares de calidad que tengan congruencia con la visión y misión institucional, el convenio de administración por resultados y la política nacional de Posgrado, asegurando su ingreso y permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
3. Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias				
Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias que se gradúan en 54 meses o menos	63	40	63	31
/ Número de estudiantes de Doctorado en Ciencias por año de Ingreso	125	125	125	125
Porcentaje	50.40%	32.00%	50.40%	24.80%
Logro / Meta	63.49%		49.21%	

NOTA AL CIERRE 2022: Se han graduado 66 estudiantes de los programas de doctorado (que incluye egresados correspondientes a los años de ingreso 2016 al 2018), y de los cuales 31 se graduaron en 54 meses o menos, lo que representa un 81 % del total de graduados $(54/66) * 100$. Sin embargo, el logro respecto a la meta 2018 es de 24.80% $[(31/125) * 100]$. Hay que señalar que las acciones implementadas en periodos extraordinarios (excepcionales) de prórroga institucional para la obtención de grado, deriva en las afectaciones de la continuidad de investigaciones de las y los estudiantes, e impacta directamente en la obtención del grado, así como las acciones sanitarias por el Sars-Cov-2 y la Huelga del Sindicato de Trabajadores Administrativos del CP.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

INVESTIGACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios.

ESTRATEGIA

Fomentar la participación de los académicos en Redes científicas (Nacionales e Internacionales) que fortalezcan la investigación que realiza el COLPOS, permitan el intercambio libre de ideas, oportunidades conjuntas de financiamiento, de colaboración interinstitucional y que reconozcan tendencias emergentes en varias escalas: mundial, nacional y regional.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
4. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario				
Número de Profesores Investigadores y Cátedras CONACYT en el SNI	260	316	260	337
Número de Profesores Investigadores y Cátedras CONACYT (n⁻¹)	460	460	460	460
Porcentaje	56.50%	68.70%	56.50%	73.26%
Logro / Meta (% de cumplimiento)	121.58%		129.67%	



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios

ESTRATEGIA

Promover la generación de conocimiento efectivo, cuyos productos tengan un impacto nacional o regional, que coadyuven al bienestar de la sociedad a través de la innovación y que puedan ser utilizados en los programas de educación de la institución.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
5. Generación de conocimiento científico				
Número de publicaciones arbitradas JCR y CONACYT	400	562	400	523
Número de profesores investigadores y Cátedras CONACYT adscritos al SNI	258	258	258	258
Número de artículos científicos por profesor en el SNI	1.55	2.18	1.55	2.03
Logro / Meta	140.65%		130.78%	



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios.

ESTRATEGIA

Promover la difusión científica del conocimiento generado por la investigación, así como la divulgación y extensión innovadora de sus resultados para usuarios, agentes gubernamentales y público en general.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
6. Generación de conocimiento de divulgación				
Número de libros, capítulos de libros y publicaciones en revistas con comité editorial (que no sean JCR y CONACYT)	325	202	325	300
Número de profesores investigadores y Cátedras CONACYT	460	460	460	460
Número de publicaciones por profesor investigador	0.71	0.44	0.71	0.65
Logro / Meta	61.97%		91.86%	



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

VINCULACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación.

ESTRATEGIA

Generación, difusión, transferencia de tecnología y conocimientos que contribuyan al desarrollo sustentable y al mejoramiento de las condiciones productivas, de los niveles de ingreso y de las condiciones de vida de los habitantes rurales, promoviendo la utilización del conocimiento científico y tecnológico, en congruencia con el conocimiento local de las comunidades rurales.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
7. Actividades de divulgación por personal académico				
Número de actividades y documentos de divulgación dirigidos a organizaciones y público en general *	370	581	370	1018
/ Número total de profesores investigadores y Cátedras CONACYT (n⁻¹)	460	460	460	460
Porcentaje	80.4%	126.3%	80.4%	221.30%
Logro / Meta	157.09%		275.25%	

* Actividades de divulgación: reuniones con productores e instituciones gubernamentales, técnicos, sistemas producto, consejos de desarrollo municipal, capacitaciones, demostraciones de campo, entrevistas de radio y TV.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación.

ESTRATEGIA

Productores agropecuarios de propiedad colectiva y de bajo ingreso, con acceso a información, conocimientos, innovaciones y tecnologías que les permita incrementar y modernizar su producción y coadyuven a una mejoría en sus ingresos y a elevar su calidad de vida.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria				
Número de Proyectos de Transferencia de Tecnología e Innovación Realizados en las Microrregiones de Atención Prioritaria	42	55	42	60
/ Número de Proyectos de Transferencia de Tecnología e Innovación Programados en Microrregiones de Atención Prioritaria	42	42	42	42
Porcentaje Logro / Meta	100.00%	130.9%	100.00%	142.86%
	130.95%		142.86%	



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación.

ESTRATEGIA

Actividades que generen recursos autogenerados que contribuyan al fortalecimiento y financiamiento de las actividades sustantivas de la institución y al apoyo de sus académicos.

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2021	Logro 2021	Meta 2022	Logro 2022
9.- Propiedad intelectual solicitada				
(Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor) n	22	30	22	25
/ (Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales+ Número de solicitudes de registro de variedades vegetales + Número de solicitudes de registro de derechos de autor) n⁻¹	18	18	18	18
Porcentaje	122.22%	166.67%	122.22%	138.89%
Logro / Meta	136.37%		113.64%	



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

A continuación, se presentan los resultados del CAR desglosados por cada uno de los Campus del Colegio de Postgraduados, reportados en cada uno de sus Comités Externos de Evaluación.

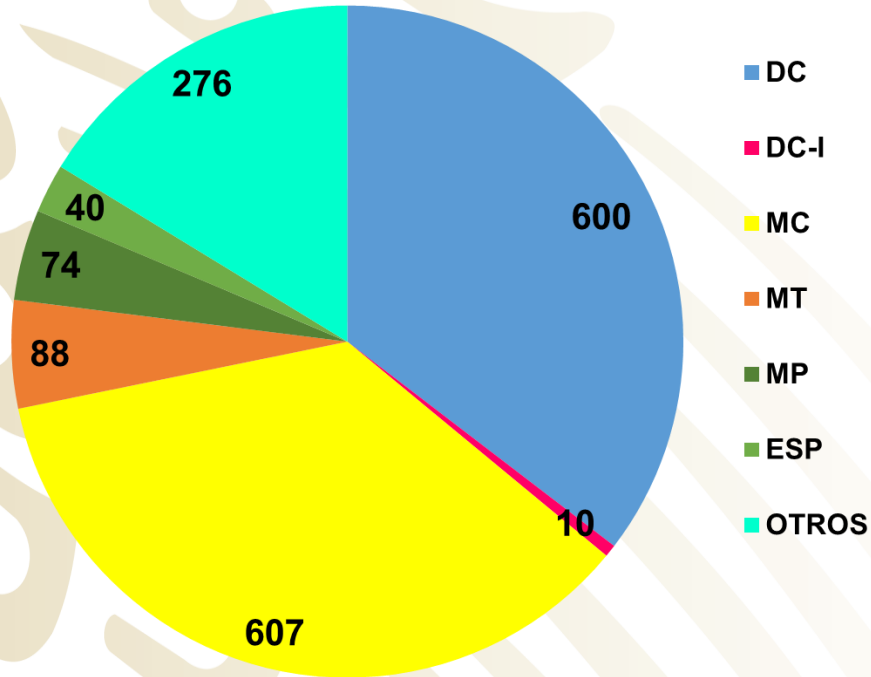
CAR													
Convenio de Administración por Resultados 2022													
Nombre del Indicador	Meta 2022	Meta 2022 fórmula	Logro Campeche	Logro Córdoba	Logro Montecillo	Logro Puebla	Logro San Luis Potosí	Logro Tabasco	Logro Veracruz	Logro Total Campus	% Logro 2022	Logro 2022 Fórmula	Cumplimiento 2022
1. Número de estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados.	101.10%	(1820/1800)*100	99	162	995	164	59	106	110	1695	94.17%	(1695/1800)*100	93.14%
2. Eficiencia terminal en Programas Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	50.20%	(118/235)*100	7	11	31	10	7	2	3	71	30.21%	(71/235)*100	60.18%
3. Eficiencia terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	50.40%	(63/125)*100	1	0	21	3	0	3	3	31	24.80%	(31/125)*100	49.21%
4. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario.	56.50%	(260/460)*100	17	22	193	40	18	23	24	337	73.26%	(337/460)*100	129.67%
5. Generación de conocimiento científico.	1.55	400/258	36	45	326	39	25	28	24	523	2.03	523/258	130.78%
6. Generación de conocimiento de divulgación.	0.71	325/460	11	19	109	62	24	59	16	300	0.65	300/460	91.86%
7. Actividades de divulgación por personal académico.	80.40%	(370/460)*100	119	132	196	140	128	130	119	964	221.30%	(1018/460)*100	275.25%
8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria.	100.00%	(42/42)*100	8	7	4	26	6	5	4	60	142.86%	(60/42)*100	142.86%
9. Propiedad Intelectual solicitada.	122.22%	(22/18)*100	0	4	7	0	6	1	7	25	138.89%	(25/18)*100	113.64%
Porcentaje de Cumplimiento													120.73%

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

LOGROS EN EDUCACIÓN

MATRÍCULA VIGENTE

Matrícula vigente
(Total 1695 estudiantes atendidos)



Población total (**1695**) de estudiantes vigentes (matriculados) y atendidos en 2022, en los programas de posgrado en: Doctorado en Ciencias (DC), Maestría en Ciencias (MC), y Profesionalizante (MP), con reconocimiento en el CONACYT, así como en otras ofertas educativas como Doctorado en Ciencias por Investigación (DC-I), Maestrías Tecnológicas (MT) y Especialidad (ESP) con clave de registro de la DGP-SEP, y atención de estudiantes especiales (Otros).

*"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"***ESTUDIANTES INSCRITOS Y GRADUADOS POR GENERACIÓN CON BASE EN SU NIVEL ACADÉMICO EN EL PERÍODO 2014 – 2022, CON INFORMACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022.**

Año	Maestría en Ciencias /Profesionalizantes*			Doctorado en Ciencias		
	Inscritos	Graduados	Eficiencia terminal	Inscritos	Graduados	Eficiencia terminal
2014	319	264	83%	125	110	88%
2015	215	187	87%	84	51	61%
2016	358	305	85%	103	78	76%
2017	320	282	88%	90	67	74%
2018	254	214	84%	110	26 (Avance)	24 (Avance)
2019	207	161 (Avance)	78% (Avance)	96	1 (Avance)	1 (Avance)
2020	247	76(Avance)	31 (Avance)	168	En proceso	No determinado
2021	167	En proceso	No determinado	137	En proceso	No determinado
2022	262	En proceso	No determinado	153	En proceso	No determinado

NOTAS: Para el caso de Maestrías Profesionalizantes (*) se inició el registro de ingreso de estudiantes en el año 2015, por lo que no se incluyen datos de los años 2013 al 2014. Los estudiantes de doctorado que ingresaron en 2016, 2017, 2018 y 2019, así como aquellos de maestría que ingresaron en 2019 y 2020, aún no cumplen el periodo reglamentario para su graduación, por lo que solo se dan avances o bien, no se incluyen datos en este informe. (FUENTE: Dirección de Educación).

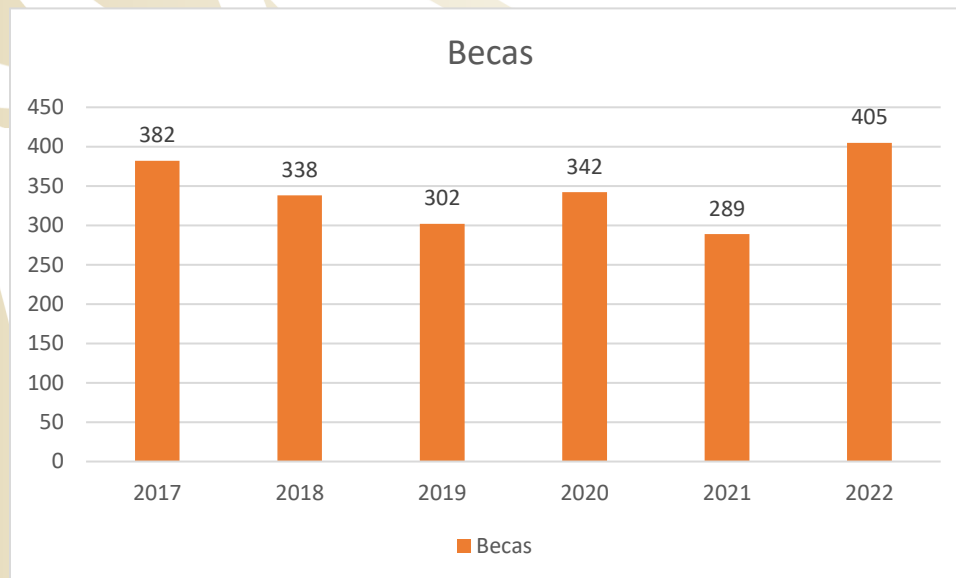
OFERTA EDUCATIVA Y POSGRADOS RECONOCIDOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE POSGRADO.

El Colegio de Postgraduados durante el 2022, tuvo un incremento de cuatro programas reconocidos por el CONACYT, pasando de 26 a 30 Programas de Posgrados, de los cuales 10 de ellos, en el mismo año, transitaron al nuevo Sistema Nacional de Posgrado (SNP).

El SNP es un espacio de inclusión, en el que se establece como prioridad a las personas, eliminando sesgos y obstáculos para asegurar, de origen, que todas y todos los estudiantes admitidos en Especialidades, Maestrías y Doctorados en áreas de atención prioritaria, que no cuenten con apoyos por parte de sus instituciones tengan las mismas oportunidades de acceder a los apoyos de becas

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en esa tesitura, el COLPOS se vio favorecido en 2022 con esta política, aumentando el número de becarios en 116 respecto al año inmediato anterior.



Histórico de asignación de becas por parte del CONACYT del año 2017 a 2022 de estudiantes de Maestría y Doctorado del Colegio de Postgraduados.

Otra de las características del SNP, es que el estudiante beneficiado por el CONACYT debe de realizar actividades de retribución social, lo anterior con el objetivo de:

- Propiciar la reflexión y conciencia sobre el compromiso ético de las becarias y los becarios sobre el apoyo que reciben gracias a las aportaciones de la sociedad mexicana, para su formación.
- Contribuir con diferentes estrategias para la aplicación de los resultados de investigación y su comunicación, para el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias y comunidades.
- Colaborar en la atención y solución de problemas prioritarios en los contextos en donde se ubican las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

- Dar sentido y significado a los procesos educativos de formación, al articular los procesos formativos, con las realidades y problemas prioritarios de las regiones donde se realizan las investigaciones.
- Al respecto, en 2022, se reportaron 1,070 actividades de retribución social, realizadas por estudiantes.

LOGROS EN INVESTIGACIÓN

Los proyectos con impacto son el resultado de un amplio esfuerzo de años de investigación y la integración del área educativa, que permite obtener los resultados sobre situaciones adversas que enfrentan los productores, concretándose en impactos que tienen beneficio en la sociedad. Los resultados obtenidos, medidos a través de indicadores, han permitido concluir que las personas de la sociedad mejoran sus condiciones de vida, lo que respalda la parte social y abre camino a un mejor futuro para todos los mexicanos.

Al término del año 2022, **319** académicos del Colegio de Postgraduados (CP), más **18** Catedráticos CONACYT contaron con membresía en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo cual sumó un total de **337** miembros de la comunidad académica en dicho Sistema. De estos 337 miembros, el 7.4% estuvieron reconocidos como Candidatos a Investigador Nacional, el 70.9% contaron con el reconocimiento en la Categoría de Nivel 1, el 16% en el Nivel 2 y 5.6% pertenecen al Nivel 3 del SNI.

Adicionalmente, en el 2022, el Sistema Nacional de Investigadores otorgó el reconocimiento de Investigador Nacional Emérito a 3 investigadores del Colegio de Postgraduados:

- Dr. Ramón Marcos Soto Hernández
- Dra. Emma María Zapata Martelo
- Dr. Ronald Ferrera Cerrato

Se reporta, que, además, se contó con la participación de 23 investigadores con membresía en el SNI, de los cuales 5 corresponden a investigadores bajo convenio

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

de colaboración institucional; 15 investigadores que colaboran como Estancia Posdoctoral Académica y 3 Catedráticos COMECYT.

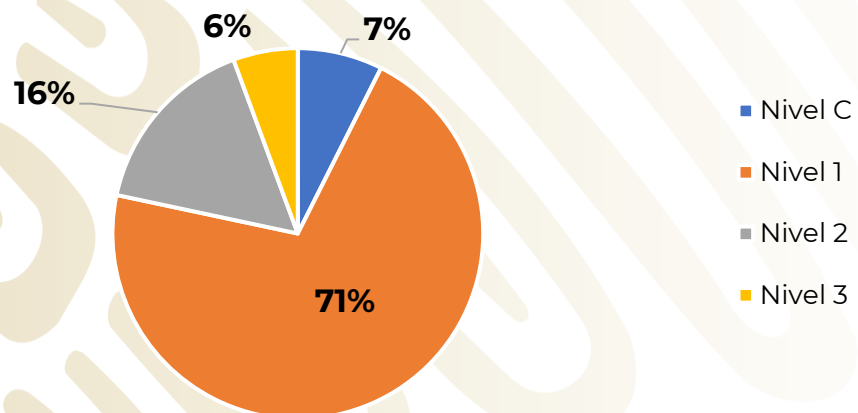
Se refleja una participación del Colegio de Postgraduados en la generación y publicación de conocimiento científico, de acuerdo con el número de académicos reconocidos por parte del SNI, como se muestra en el siguiente cuadro:

NÚMERO DE INVESTIGADORES POR NIVEL EN EL SNI POR CAMPUS

Nivel	Campeche	Córdoba	Montecillo	Puebla	SLP	Tabasco	Veracruz	Total
C*	2	4	5	3	3	6	2	25
1	15	17	126	31	13	16	21	239
2		1	43	6	2	1	1	54
3			19					19
Total	17	22	193	40	18	23	24	337

* CANDIDATO A INVESTIGADOR NACIONAL

PORCENTAJE DE INVESTIGADORES POR NIVEL SNI



Con lo anterior, el CP cuenta con 7 investigadores reconocidos como Investigador(a) Nacional Emérito(a) por el CONACYT.

Además, el **M.C. Jorge Manuel Valdez Carrasco**, fue acreedor del **Premio Nacional de Sanidad Vegetal 2022 – Mérito Fitosanitario**, distinción otorgada



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

por la Dirección General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

Uno de los compromisos del Colegio de Postgraduados como Centro Público de Investigación, es la transferencia del conocimiento generado mediante las investigaciones que realizan sus académicos y estudiantes, a través de las publicaciones de artículos en revistas científicas y de divulgación, libros y capítulos de libros en el año 2022 se registraron **823 publicaciones:** de las cuales 523 corresponden a artículos científicos (344 publicados en revistas incluidas en el *Journal Citation Reports* y 179 en revistas que están incluidas en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT); así como, 186 artículos fueron publicados en revistas con Comité Editorial; 18 libros y 96 capítulos de libros publicados.

La generación de conocimiento a través de artículos de investigación se clasifica en tres grandes áreas del conocimiento, el 59% se enfocó en temas relacionados con la Agricultura, el 32% con el Medio Ambiente y sólo el 9% con temas de Sociedad.

Las temáticas de investigación que destacaron en el año 2022, en orden de importancia, están relacionadas con: cultivos industriales, producción pecuaria, recursos naturales, fitosanidad, recursos forestales, hortalizas, desarrollo comunitario y bienestar rural, granos básicos, frutales y frutillas, flora, fauna silvestre, forrajes, estadística y modelado y tecnología de Producción; estos 14 temas representan el 95.48% de las temáticas abordadas en los artículos publicados y registrados en los indicadores de desempeño institucional.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC)

En el 2022 se crearon tres LGAC más, sumando con ello 58 en operación, las cuales son ejes torales de la investigación en el Colegio de Postgraduados, mediante la generación de un cuerpo de conocimiento definido para cada Programa de Posgrado de los distintos Campus.

Las LGAC coadyuvan de manera relevante en la orientación de la investigación institucional, a fin de contribuir en la solución de problemáticas nacionales actuales. En el siguiente cuadro se enlistan las LGAC que operaron en el 2022.

No.	NOMBRE
1	Innovación Tecnológica para una Agricultura Tropical Sustentable (InnoTATS)
2	Bioprospección de Recursos Genéticos para el Desarrollo del Trópico (BioReGet)
3	Ambiente y Biodiversidad (AMBIO)
4	Recursos naturales con potencial turístico y su aprovechamiento sustentable (RENAPTUAS)
5	Desarrollo territorial y estudios sociales del paisaje rural
6	Eficiencia y sustentabilidad en la producción primaria en sistemas agroalimentarios (ESPPRISA)
7	Innovación y desarrollo de procesos agroalimentarios para el bienestar social (INDEPROA)
8	Comercialización y competitividad agroalimentaria con responsabilidad social y ambiental
9	Manejo sustentable de recursos naturales
10	Desarrollo e Innovación tecnológica y social en el entorno rural
11	Aprovechamiento y Manejo de Sistemas Agroalimentarios y Recursos Naturales para el Desarrollo Rural Sustentable (AMSARNDRS)
12	Estudios y Estrategias en el Desarrollo Rural Sostenible (EEDERS)
13	Biotecnología y desarrollo sustentable: Los hongos comestibles, funcionales y medicinales
14	Territorio y estrategias de reproducción social de la agricultura familiar (TyERSAF)
15	Economía del desarrollo agrícola y rural
16	Agroecología para el desarrollo sostenible
17	Estudios Socioambientales en el Desarrollo Rural
18	Inclusión social, ambiente y agricultura familiar (ISA AF)
19	Gestión Territorial del Desarrollo Social
20	Gestión e Innovación de Sistemas Agroecológicos y Conservación de Ecosistemas Naturales en Regiones Indígenas (GISARI)
21	Gobernanza, Identidad y Desarrollo Sustentable de Regiones Indígenas (GIDS)
22	Manejo sustentable de los recursos naturales para la producción agroalimentaria
23	Sistemas sustentables de producción agrícola y pecuaria



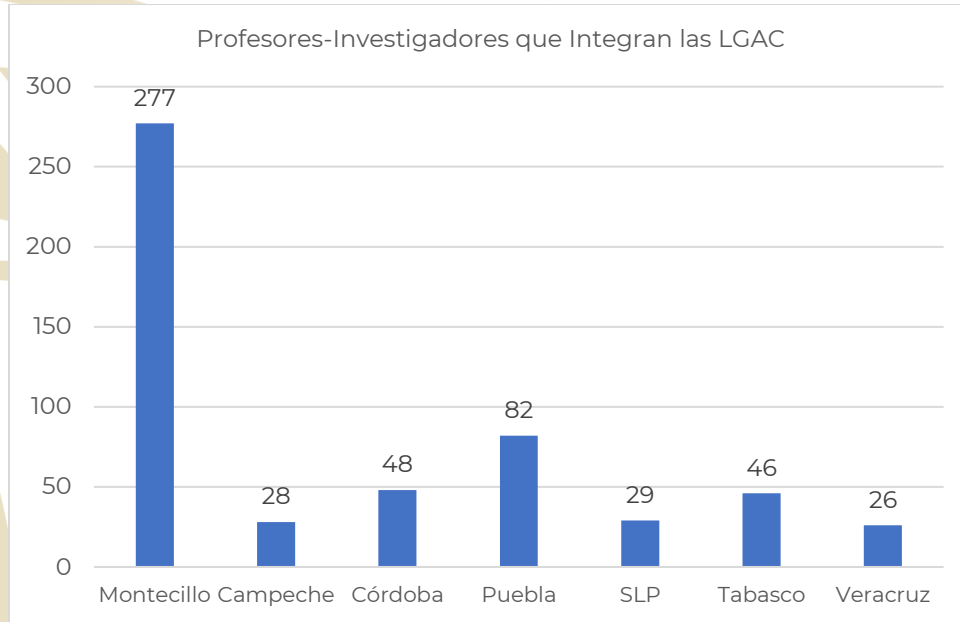
"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

24	Valor agregado, innovación y consumo responsable.
25	Sistemas Sustentables de Producción Agrícola. (SISUPRA)
26	Sistemas Sustentables de Producción Pecuaria
27	Evaluación y re-diseño de los agroecosistemas
28	Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales del Trópico (CAAT)
29	Recursos naturales, agroecosistemas y cambio climático
30	Conservación de recursos naturales, agroecosistemas y saberes tradicionales
31	Seguridad y soberanía alimentaria, equidad social y calidad de alimentos
32	Cambio climático, estrés en plantas y mitigación
33	Gestión, innovación y valor agregado de recursos vegetales
34	Diversidad vegetal, cambio climático, productividad y seguridad alimentaria
35	Producción sustentable y competitiva de los ecosistemas forestales
36	Mejoramiento estructural y funcional de ecosistemas forestales
37	Biotecnología, Inocuidad y Bioseguridad (LIBIB)
38	Diagnóstico, Ecología y Manejo Integrado de Plagas
39	Ingeniería de riego, drenaje y salinidad
40	Manejo integral de cuencas y cambio climático
41	Gestión integrada de los recursos hídricos
42	Prevención y manejo de riesgo climático en especies frutícolas y ornamentales
43	Mejoramiento genético y producción integral y sustentable frutícola y ornamental
44	Desarrollo de productos frutícola y ornamental con valor nutricional, nutracéutico y sin riesgo para la salud humana
45	Innovación tecnológica y seguridad alimentaria en ganadería
46	Fisiología vegetal y producción agrícola
47	Innovación, aspectos económicos y normativos de la producción y calidad de semillas
48	Economía agrícola y política pública
49	Bioeconomía, alimentación y recursos naturales
50	Gestión sociológica de los recursos(GESER)
51	Género en el desarrollo rural
52	Planeación y evaluación de recursos y programas de desarrollo rural
53	Campesinos y gestión de recursos
54	Desarrollo Territorial, Organización y Empresas Rurales
55	Estadística, modelado y tecnologías de la información aplicables a la agricultura y medio rural
56	Suelo, producción y Medio Ambiente.
57	Nutrición Vegetal
58	Resiliencia, rehabilitación y sostenibilidad en el sistema agua-suelo-planta-atmósfera.

En la operación de las 58 LGAC participaron 467 profesores investigadores del Colegio de Postgraduados, de los cuales, 69 académicos desarrollan proyectos de investigación en dos LGAC, en los diferentes Campus, como lo muestra la siguiente gráfica.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

PROFESORES-INVESTIGADORES QUE INTEGRAN LAS LGAC



Cabe destacar, que la investigación que realizan los estudiantes y los profesores en los Programas de Posgrado se organiza a través de las LGAC, pero es importante considerar, que, para la conformación de una LGAC, ésta debe tener entre sus integrantes, al menos tres miembros en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Las LGAC que se crearon y formalizaron en el 2022 son las siguientes:

LGAC CREADAS Y REGISTRADAS EN EL 2022

NÚM.	CAMPUS	POSGRADO / PROGRAMA	LGAC
1	CAMPECHE	BIOPROSPECCIÓN Y SUSTENTABILIDAD AGRÍCOLA	Ambiente y Biodiversidad (AMBIO)
2	PUEBLA	DESARROLLO SUSTENTABLE DE REGIONES INDÍGENAS	Gestión e innovación de sistemas agroecológicos y conservación de ecosistemas naturales en regiones indígenas (GISARI)
3	PUEBLA	DESARROLLO SUSTENTABLE DE REGIONES INDÍGENAS	Gobernanza, Identidad y Desarrollo Sustentable (GIDS)

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

Por otra parte, en el 2022, se actualizaron los Planes Estratégicos de 16 LGAC, en ese sentido, en el siguiente cuadro se enlistan los nombres de las LGAC que realizaron el proceso de actualización.

LGAC QUE ACTUALIZARON SU PLAN ESTRATÉGICO EN EL 2022

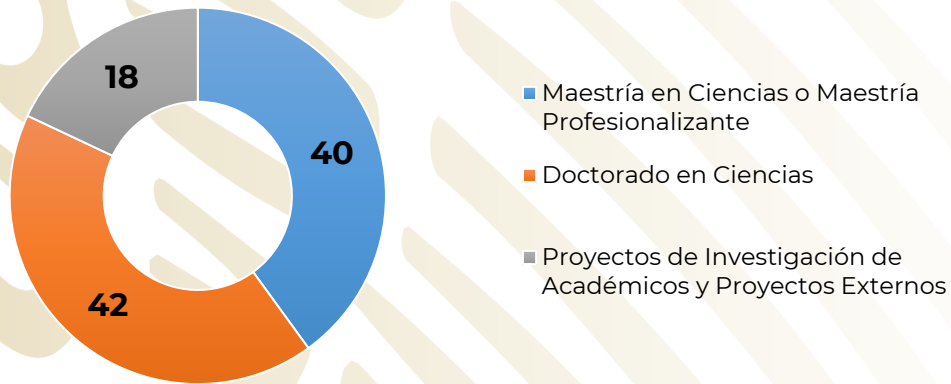
NÚM.	CAMPUS	POSGRADO / PROGRAMA	(LGAC)	PLAN ESTRATÉGICO NUEVA VIGENCIA
1	MONTECILLO	RECURSOS GENÉTICOS Y PRODUCTIVIDAD-FRUTICULTURA	Prevención y manejo del riesgo climático en especies frutícolas y ornamentales	Acuerdo CTI2022/01-01
2	MONTECILLO	SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-DESARROLLO RURAL	Desarrollo Territorial, Organización, Género y Empresas Rurales (DETOGER)	Acuerdo CTI2022/03-01
3	MONTECILLO		Bioeconomía, alimentación y recursos naturales	Acuerdo CTI2022/02E-01
4	MONTECILLO		Gestión Socio-ecológica de los Recursos (GESER)	Acuerdo CTI2022/02E-01
5	MONTECILLO	RECURSOS GENÉTICOS Y PRODUCTIVIDAD-GANADERÍA	Innovación Tecnológica y Seguridad Alimentaria en Ganadería	Acuerdo CTI2022/02E-03
6	MONTECILLO	SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-DESARROLLO RURAL	Planeación y Evaluación de Recursos y Programas de Desarrollo Rural	Acuerdo CTI2022/03E-01
7	MONTECILLO	CIENCIAS FORESTALES	Producción sustentable y competitiva en ecosistemas forestales	Acuerdo CTI2022/02-01
8	MONTECILLO	BOTÁNICA	Diversidad vegetal, cambio climático y productividad y seguridad alimentaria	Acuerdo CTI2022/03-02
9	MONTECILLO	HIDROCIENCIAS	Manejo integral de cuencas y cambio climático	Acuerdo CTI2022/06E-01
10	MONTECILLO		Gestión Integrada de los Recursos Hídricos	Acuerdo CTI2022/06E-03
11	MONTECILLO		Ingeniería de Riego, Drenaje y Salinidad	Acuerdo CTI2022/06E-04
12	MONTECILLO	RECURSOS GENÉTICOS Y PRODUCTIVIDAD - FRUTICULTURA	Mejoramiento genético y producción integral y sustentable frutícola y ornamental	Acuerdo CTI2022/06E-04
13	CÓRDOBA	PAISAJE Y RURISMO RURAL	Recursos Naturales con Potencial Turístico y su Aprovechamiento Sustentable (RENAPTUAS)	Acuerdo CTI2022/04-01
14	PUEBLA	ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL (PROEDAR)	Biotecnología y Desarrollo Sustentable: Los Hongos comestibles, Funcionales y Medicinales	Acuerdo CTI2022/01E-01

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

15	VERACRUZ	AGROECOSISTEMAS TROPICALES	Evaluación y Re-diseño de Agroecosistemas (ERAES)	Acuerdo CTI2022/03E-02
16	VERACRUZ		Agroecosistemas, Ambiente Natural y Cambio Climático	Acuerdo CTI2022/03-01

Durante el 2022, en la Matriz de Investigación Institucional del Colegio de Postgraduados se registraron 1,362 Proyectos de Investigación, los cuales correspondieron a investigaciones en desarrollo y en fase de registro, relacionadas con alumno(a)s de posgrado (40% Maestría en Ciencias o Maestría Profesionalizante, 42% Doctorado en Ciencias) y 18% a Proyectos de Investigación de Académico(a)s y proyectos externos.

PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN REGISTRADOS EN LA MATRIZ DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL



Por la temática abordada, destacan en orden de importancia los Proyectos de Investigación relacionados con el Desarrollo Comunitario y Bienestar Rural, Cultivos Industriales, Recurso agua-suelo, Producción Pecuaria, entre otras temáticas conforme se muestra en el siguiente cuadro.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN SU ORDEN DE IMPORTANCIA POR NÚMERO DE PROYECTOS REGISTRADOS Y/O EN DESARROLLO.

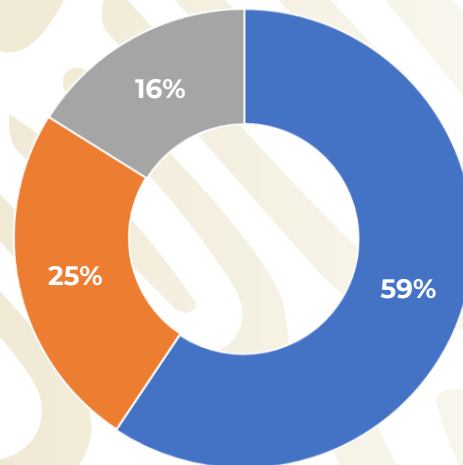
EJE DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN POR NÚMERO DE PROYECTOS	TEMAS QUE CONFORMAN CADA TEMÁTICA
SOCIEDAD	Desarrollo Comunitario y Bienestar Rural	14.0%	Comunidades rurales, política pública/comunitaria, rentabilidad de agroproductos, agronegocios, huertos periurbanos, derecho ambiental, migración, salud humana, huerto escolar, comercio agrícola
AGRICULTURA	Cultivos Industriales	12.4%	Caña de azúcar, agave, cebada, café, cacao, olivo, estevia, ajonjolí, kale, agroindustrias, amaranto, vainilla, quinoa, cocotero, alga espirulina, plantas medicinales, jamaica, inocuidad, chí, cacahuete, algodón
	Producción Pecuaria	9.3%	Ovino, porcino, bovino, conejos, caprino, equinos, forrajes, aves, ganadería, apícola, alfalfa
	Frutales y Frutillas	8.8%	Aguacate, frutillas, cítricos, papaya, durazno, manzana, capulín, higo, pitahaya, mango, plátano, maracuya, vid, guanábana, tejocote, piña, nogal, ciruela, arándano
	Recursos Forestales	6.8%	Forestal y árboles tropicales
	Hortalizas	7.6%	Hortalizas, cucurbitáceas, chile, jitomate, papa, brócoli, espárrago, chayote, nopal, haba, tuna, cultivos tropicales, chipilín, fisiología vegetal, uchuva, ajo, tomate de cáscara, col, lechuga
MEDIO AMBIENTE	Recursos de Agua y Suelo	10.4%	Agua, suelo, biorremediación, biofertilizante, captura de carbono, biocontrol
AGRICULTURA	Granos Básicos	6.5%	Maíz, trigo, frijol, arroz
MEDIO AMBIENTE	Clima y Energía	2.1%	Cambio climático, percepción remota, energías renovables
AGRICULTURA	Agroecosistemas	1.8%	Agroecosistemas
MEDIO AMBIENTE	Taxonomía/Biología/Ecología de Plagas y Plantas	9.1%	Taxonomía, biología, ecología de plagas, ecología de plantas
AGRICULTURA	Ornamentales	1.4%	Ornamentales
MEDIO AMBIENTE	Fauna Silvestre	2.1%	Fauna silvestre
MEDIO AMBIENTE	Hongos Comestibles	1.2%	Hongos comestibles

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

SOCIEDAD	Estadística y Modelado	2.3%	Estadística
AGRICULTURA	Acuicultura y Pesca	1.2%	Pesca, producción acuícola, langostino, zargazo
AGRICULTURA	Conservación, Preservación y uso Sustentable de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	1.9%	Fortalecimiento de las actividades de conservación, preservación y uso sustentable de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura
MEDIO AMBIENTE	Conservación y uso Sustentable de Polinizadores	0.9%	Fortalecimiento de la estrategia nacional de conservación y uso sustentable de polinizadores
AGRICULTURA	Alternativas Sostenibles y culturalmente adecuadas al uso Glifosato	0.4%	Alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas al uso del glifosato

En relación con los tres ejes temáticos de Investigación que atendió el Colegio de Postgraduados, el 59% de los Proyectos de Investigación se relacionaron con la Agricultura, el 25% con el Medio Ambiente y el 16% con temas de Sociedad.

EJES TEMÁTICOS DE INVESTIGACIÓN



■ AGRICULTURA ■ MEDIO AMBIENTE ■ SOCIEDAD



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

En la temática de Desarrollo comunitario y bienestar rural, destacó la investigación en política pública comunitaria, comunidades rurales, turismo rural, género, rentabilidad de agro productos, agricultura familiar y agronegocios, entre otros. Para los Cultivos Industriales se destacó el desarrollo de proyectos en agroindustria, café, caña de azúcar, agave, vainilla, amaranto y cacao.

En Producción Pecuaria, las investigaciones se orientaron a la nutrición, aumento de productividad, reproducción, sanidad y mejoramiento genético de ovinos, bovinos, porcinos y aves.

En lo referente a Frutales y Frutillas se destacó el desarrollo de investigaciones en nutrición, control de plagas, mejoramiento de producción, manejo post cosecha, propagación y caracterización de cítricos, aguacate, papaya y durazno, entre otros.

Para el caso de los Granos básicos (maíz, trigo, frijol y arroz) se desarrollaron proyectos dirigidos al mejoramiento de la producción, mejoramiento genético, adaptación, aptitud combinatoria, generación de semilla, productividad, conservación de maíces nativos y asociatividad con otras especies.

En la temática de Recurso agua-suelo, las investigaciones se orientaron al estudio del agua, biocontrol, suelo y biofertilizantes.

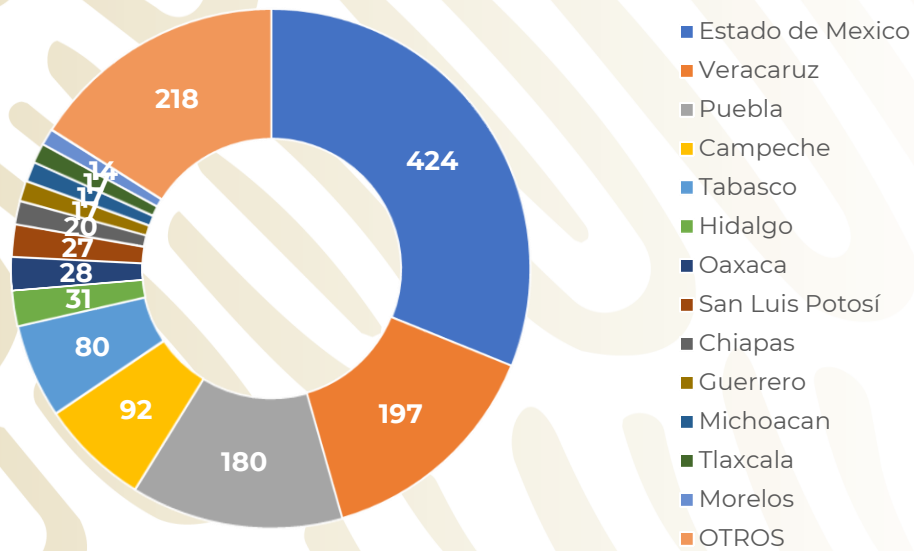
Durante el 2022, el desarrollo de las investigaciones se implementó a lo largo de los 32 estados de la República Mexicana conforme al siguiente cuadro; sin embargo como parte de las estrategias para mejorar la calidad de vida de los pobladores de estas entidades, la mayor parte de los proyectos registrados en el Colegio de Postgraduados, incidieron en los estados de ubicación de sus Campus Académicos, y en estados de mayor pobreza como son: Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Tlaxcala e Hidalgo, de acuerdo con el CONEVAL (2018).

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN POR ENTIDAD FEDERATIVA

ESTADO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN CON PROYECTOS DE INVESTIGACION
Estado de México	31.1%
Veracruz	14.5%
Puebla	13.2%
Campeche	6.8%
Tabasco	5.9%
Hidalgo	2.3%
Oaxaca	2.1%
San Luis Potosí	2.0%
Chiapas	1.5%
Guerrero	1.2%
Michoacán	1.2%
Tlaxcala	1.2%
Morelos	1.0%
OTROS	16.0%

NÚMERO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS POR ENTIDAD FEDERATIVA





"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

Convocatorias internas para apoyar proyectos de investigación

En el ejercicio 2022, se emitieron de manera interna tres convocatorias para apoyar proyectos de Investigación a cargo de académicos del Colegio de Postgraduados. Estas convocatorias se orientaron a contribuir en el fortalecimiento de acciones establecidas en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, en los siguientes enfoques:

1. Alternativas Sostenibles y Culturalmente Adecuadas al Uso del Glifosato;
2. Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sustentable de Polinizadores (ENCUSP);
3. Conservación, Preservación y Uso Sustentable de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura.

Relación de proyectos aprobados de la convocatoria 2022-01

Respecto a la Convocatoria 2022-01 para apoyar proyectos de investigación e incidencia orientados a la búsqueda y/o desarrollo de alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas al uso del glifosato, se recibieron 10 propuestas de proyectos, de las cuales se aprobaron 5 proyectos, con un monto asignado de \$ 346, 600, mismos que se desarrollaron en los campus académicos, conforme a la relación presentada en el siguiente cuadro:

No.	TITULO DEL PROYECTO	CAMPUS	MONTO ASIGNADO	MONTO EJECUTADO
1	Pastoreo Racional Como Herramienta De Control De Arvenses En Pastizales, Para Substituir Los Herbicidas	VERACRUZ	\$99,300.00	\$88,521.00
2	Manejo agroecológico de hierbas en el sistema de cultivo de maíz (<i>Zea mays</i> l)	MONTECILLO	\$34,000.00	\$4,000.00

*"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"*

3	Manejo de malezas en maíz, frijol, sorgo y girasol, bajo riego y en condiciones de temporal	SAN LUIS POTOSÍ	\$85,500.00	\$44,761.00
4	Cultivos intercalados como estrategia para la reducción de malezas y uso de Glifosato	CAMPECHE	\$45,800.00	\$36,132.20
5	Desarrollo tecnológico para la producción sustentable de arroz basado en el uso de <i>Trichoderma spp</i>	CAMPECHE	\$82,000.00	\$71223.68

Los informes técnicos finales de los proyectos han sido notificados a la Dirección de Investigación y en conformidad al numeral 8.3 de la Convocatoria los informes Técnicos serán notificados y dados a conocer al Subgrupo de Trabajo del Sector Agricultura para la validación, Promoción y Tránsito de alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas al uso del Glifosato, coordinado por el INIFAP.

Relación de proyectos aprobados de la convocatoria 2022-02

En cuanto a la Convocatoria 2022-02 para apoyar proyectos de investigación e incidencia orientados a fortalecer la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sustentable de Polinizadores (ENCUSP), se recibieron 14 propuestas de proyectos, de las cuales se aprobaron 11 proyectos con un monto asignado de \$869,285.00, mismos que se desarrollaron en los campus académicos, conforme a la relación presentada en el siguiente cuadro:

No.	TITULO DEL PROYECTO	CAMPUS	MONTO ASIGNADO	MONTO EJECUTADO
1	Modelo de cría de abejas reinas para desarrollar ecotipos de abejas <i>Apis mellifera</i> altamente productivas y resistentes a Varroa en el Estado de Campeche	CAMPECHE	\$100,000.00	\$99,248.68
2	Meta-análisis de la información científica para la determinación de áreas prioritarias de investigación sobre polinizadores en México	CAMPECHE	\$ 62,000.00	\$15,896.51

*"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"*

3	Educación ambiental para la conservación de los polinizadores en el Campus Córdoba	CAMPECHE	\$ 99,830.00	\$99,829.62
4	Alternativas para reducir factores asociados a la disminución de poblaciones de abejas sin aguijón.	CAMPECHE	\$100,000.00	\$84,722.41
5	Diseño y establecimiento de plantaciones naturalistas atrayentes de polinizadores	CÓRDOBA	\$100,000.00	\$91,821.00
6	Melisopalínología como estrategia para la conservación de la flora nativa y sus polinizadores en Campeche	CAMPECHE	\$100,000.00	\$97,581.83
7	Enriquecimiento de hábitats para conservar polinizadores en bordes agrícolas y caminos del Campus Córdoba del Colegio de Postgraduados	CÓRDOBA	\$37,850.00	\$37,850.00
8	Los saberes tradicionales de insectos y aves polinizadoras en tres localidades de Veracruz	CÓRDOBA	\$46,275.00	\$28,595.00
9	Desarrollo tecnológico de nuevos antibióticos naturales para el tratamiento de enfermedades que afectan a abejas melíferas en México	CAMPECHE	\$74,450.00	\$69,060.12
10	Estudio de la diversidad de polinizadores apoideos silvestres (<i>Hymenoptera: Apoidea</i>) presentes en la Reserva de la Biosfera de Calakmul y sus plantas visitadas	CAMPECHE	\$100,000.00	\$43,080.38
11	Catálogo ilustrado de la flora melífera de Veracruz	CÓRDOBA	\$48,880.00	\$28,199.91

Los informes técnicos finales de los proyectos han sido notificados a la Dirección de Investigación y en conformidad con el numeral 8.3 de la Convocatoria los informes Técnicos serán notificados y dados a conocer a la Coordinación Nacional para la implementación de la ENCUSP, a cargo Dirección General de Políticas, Prospección y Cambio Climático de AGRICULTURA.

Relación de proyectos aprobados de la convocatoria 2022-03

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

En respuesta a la Convocatoria 2022-03 para apoyar proyectos de investigación e incidencia orientados a fortalecer las actividades de conservación, preservación y uso sustentable de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (RGA), se recibieron 35 propuestas de proyectos, de las cuales se aprobaron 26 proyectos por un monto asignado de \$2, 254, 817.00, mismos que se desarrollaron en los campus académicos, conforme a la relación presentada en el siguiente cuadro:

No.	TITULO DEL PROYECTO	CAMPUS	MONTO ASIGNADO	MONTO EJECUTADO
1	Conservación de árboles y orquídeas nativas en el Campus Córdoba	CÓRDOBA	\$38,627.00	\$29,669.46
2	Caracterización y evaluación de nuevas variedades de caña de azúcar para su utilización sostenible en el campo cañero mexicano	CÓRDOBA	\$100,000.00	\$100,000.00
3	Conservación, manejo y evaluación de 10 clones de cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.) como banco de germoplasma	TABASCO	\$72,400.00	\$70,859.82
4	Relación de la morfometría con la viabilidad en las semillas, calidad de plántula in vitro y adaptación a una plantación de <i>Brosimum alicastrum</i> Swartz en la península de Yucatán, México	CAMPECHE	\$52,000.00	\$33,368.44
5	Conservación ex situ y uso sostenible de <i>Bixa Orellana</i> L. en una comunidad indígena	MONTECILLO	\$100,000.00	\$85,471.25
6	Obtención del <i>Microbioma Ruminal</i> Bovino Tropical como Recurso Genético para Ganadería Sostenible	CAMPECHE	\$100,000.00	\$99,933.46
7	Colecta, caracterización, tipificación, conservación y uso sustentable del género <i>Capsicum</i> en el estado de Campeche	CAMPECHE	\$100,000.00	\$59,258.13
8	Conservación y aprovechamiento de germoplasma elite de maíz y chile en Puebla y Zacatecas	PUEBLA	\$99,370.00	\$93,605.41
9	Conservación <i>in situ</i> y utilización sostenible de flora endémica, relacionada con fauna silvestre	SAN LUIS POTOSÍ	\$100,000.00	\$44,075.48

*"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"*

10	Modelo de agricultura complementaria para conservación de germoplasma y producción en una comunidad rural	SAN LUIS POTOSÍ	\$100,000.00	\$100,000.00
11	Evaluación de cepas nativas de Campeche del hongo comestible <i>Auricularia Spp.</i> , en residuos <i>lignocelulósicos</i> locales	CAMPECHE	\$70,000.00	\$26,728.60
12	Análisis fenológico, transcriptómico y metabolómico de <i>Capsicum annum</i> L. cj-2018, variedad criolla con potencial para el manejo del variegado del chile.	MONTECILLO	\$100,000.00	\$93,215.61
13	Conservación <i>ex situ</i> de accesiones nativas de papayo y su tolerancia al PRSV-p".	VERACRUZ	\$64,473.00	\$61,213.00
14	Identificación de genes asociados a la productividad de miel en abejas <i>Apis mellifera</i> L. en sistemas de producción apícola en el trópico mexicano	TABASCO	\$100,000.00	\$99,964.60
15	Rescate y potenciación de maíces de los valles altos del centro de México en proceso de declinación	MONTECILLO	\$86,000.00	\$32,016.00
16	Variación y estructura genética de razas de maíz adaptadas a Valles Altos del Centro de México	MONTECILLO	\$72,000.00	\$72,204.95
17	Caracterización morfológica y molecular de genotipos silvestres y cultivares introducidos de uso libre de <i>Rubus spp</i>	MONTECILLO	\$93,100.00	\$93,100.00
18	Caracterización y manejo postcosecha de variedades de chayote subutilizadas con potencial comercial	MONTECILLO	\$47,595.00	\$47,595.00
19	Fitomejoramiento participativo en Calabaza Chihua (<i>Cucurbita argyrosperma</i> HUBER) para producción de pepita	CAMPECHE	\$97,500.00	\$45,842.00
20	Incremento de la caracterización de genotipos de <i>Sechium spp.</i> , para uso sostenible y conservación	MONTECILLO	\$100,000.00	\$81,676.55
21	Aprovechamiento de cruza simples de líneas S ₂ de maíz morado mexicano para la producción de grano y antocianinas	MONTECILLO	\$101,157.00	\$100,765.49
22	Estrategias para reducir el viviparismo en frutos de chayote	MONTECILLO	\$68,595.00	\$65,000.00
23	Valorización de la canal y calidad nutricional de la carne del Guajolote Nativo Mexicano en Campeche	MONTECILLO	\$100,000.00	\$100,000.00



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

24	Colección <i>in vitro</i> de germoplasma de fresa (<i>Fragaria L.</i>) y zarzamora (<i>Rubus spp.</i>) mediante crecimiento mínimo	MONTECILLO	\$100,000.00	\$99,744.85
25	Distribución de la especie <i>Procambarus sp.</i> , en cuencas del estado de Campeche y su desarrollo productivo en un sistema <i>ex situ in vivo</i> para la conservación y aprovechamiento del recurso con potencial acuícola y una producción económicamente atractiva.	CAMPECHE	\$92,000.00	\$27,118.47
26	Evaluación de diferentes protocolos de criopreservación de semen de zánganos (<i>Apis mellifera</i>) de ecotipos de alto valor genético: Hacia la conservación de la Biodiversidad Genética.	Campeche	\$100,000	\$96,618.42

Los informes técnicos finales de los proyectos han sido notificados a la Dirección de Investigación y en conformidad con el numeral 8.3 de la Convocatoria los informes Técnicos serán notificados y dados a conocer al Comité Sectorial de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura a través del SNICS, como parte de la Colaboración y contribución del Colegio de Postgraduados en materia de conservación, preservación y uso sustentable de los RGAA.

LOGROS EN VINCULACIÓN

La Dirección de Vinculación es la unidad administrativa responsable de coordinar las actividades de vinculación que realizan los Campus, y de vigilar que esas actividades estén articuladas con la investigación y la educación del Colegio. Dentro de los logros del área de vinculación son la concertación de convenios y alianzas estratégicas con instituciones académicas y del sector productivo, nacionales e internacionales, que contribuyan a una vinculación de calidad como tareas sustantivas del Colegio. Para el 2022, se gestionaron y se firmaron 86 convenios nacionales y 13 Convenios Internacionales, dando un total de 99 instrumentos gestionados.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

Con relación a los convenios específicos y contratos suscritos por el COLPOS con terceros para la ejecución de proyectos, se suscribieron 14 instrumentos con instancias de Gobierno, Centros de Investigación y Empresas, con el propósito de realizar estudios, capacitar y evaluación de proyectos. De los cuales se reportan ingresos de 40.599 millones de pesos.

Respecto a la protección de la propiedad intelectual generada por la Comunidad Académica del Colegio de Postgraduados, durante el período que comprende de 1º de enero al 30 de diciembre de 2022, en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) fueron solicitadas el registro de 8 patentes de invención y de 2 modelos de utilidad; por su parte en el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) fue solicitado el registro de un programa de cómputo y 8 obras audiovisuales; finalmente, en el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) fueron solicitados los derechos de obtentor de seis nuevas variedades.

Es de suma importancia mencionar que el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI) concedió al Colegio de Postgraduados seis títulos de patentes. Por otro lado, el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) expidió 25 certificados de Derecho de Autor y el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) otorgó seis constancias de Número de Inscripción al Catálogo Nacional de Variedades Vegetales.

Con el propósito de reforzar los conocimientos en el tema de propiedad intelectual, la Dirección de Vinculación organizó dos talleres, el primero fue un curso de capacitación de propiedad industrial del 30 de marzo al 05 de abril y, el segundo taller de redacción de patente del 17 al 19 de octubre de 2022.

En el marco de las actividades de las Microrregiones de Atención Prioritaria (MAP), entendidas como el espacio geográfico donde convergen problemas sustantivos de carácter productivo, ambiental o social, y en donde los Campus



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

del Colegio de Postgraduados, a través de sus académicos, definen áreas de influencia para realizar actividades de vinculación y transferencia tecnológica, de manera organizada y sistematizada, retroalimentando las actividades de educación e investigación.

Durante el año de 2022 se tuvo el registro de 14 Microrregiones de Atención Prioritaria (MAP) distribuidas en los siete campus del Colegio de Postgraduados (COLPOS) en las zonas centro y sur del país caracterizando las regiones templado-fría, árida y tropical:

MICRORREGIONES DE ATENCIÓN PRIORITARIA

Campus	Nombre de la MAP
Campeche	Champotón
Córdoba	Chocamán
	Pico de Orizaba
	Zona Centro
Montecillo	Región Oriente del Estado de México
Puebla	Atlixco
	Huejotzingo
	Mixteca
	Montaña de Guerrero
	Oriente de Puebla
S.L.P.	Valle de Puebla
S.L.P.	Salinas
Tabasco	Huimanguillo
Veracruz	Angostillo

Fuente: Dirección de Vinculación

Del periodo enero-diciembre 2022 se ejecutaron 60 proyectos de Transferencia de Tecnología y/o Conocimiento, ejecutados en las Microrregiones de Atención Prioritaria, en cada uno de los Campus:

No.	Campus	MAP	Nombre del proyecto
1	Campeche	Champotón	Apicultura para la Creación de Sistemas Sostenibles
2	Campeche	Champotón	Modelo Integral para la producción de Frutales
3	Campeche	Champotón	Estrategias Sustentables para la Producción de Traspatio "Establecimiento de Huertos Escolares"

**"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"**

4	Campeche	Champotón	Estrategias Sustentables para la Producción de Traspatio "Producción de lombricomposta"
5	Campeche	Champotón	Producción Pecuaria Sustentable
6	Campeche	Champotón	Mejoramiento Participativo de Calabaza Chihua
7	Campeche	Champotón	Producción integral y agroecológica de la caña de azúcar para el desarrollo comunitario sustentable
8	Campeche	Champotón	Incorporación de innovaciones a la producción agrícola
9	Córdoba	Chocamán	Buenas prácticas, productividad y calidad para fortalecer la cafecultura en la región de las Altas Montañas de Veracruz (Chocamán)
10	Córdoba	Chocamán	Permacultura
11	Córdoba	Pico de Orizaba	Desarrollo, innovación y aplicación sustentable en los usos del bambú en comunidades MAP (Pico de Orizaba)
12	Córdoba	Pico de Orizaba	Buenas prácticas, productividad y calidad para fortalecer la cafecultura en la región de las Altas Montañas de Veracruz (Pico de Orizaba)
13	Córdoba	Zona Centro	Desarrollo, innovación y aplicación sustentable en los usos del bambú en comunidades MAP (Zona centro)
14	Córdoba	Zona centro	Buenas prácticas, productividad y calidad para fortalecer la cafecultura en la región de las Altas Montañas de Veracruz (Zona centro)
15	Córdoba	Zona centro	Permacultura (Zona centro)
16	Montecillo	Región Oriente del Estado de México	Manos a la Cuenca: impulso a la producción de maíz en el municipio de Atenco, Estado de México
17	Montecillo	Región Oriente del Estado de México	Alternativas agroecológicas para desarrollo sustentable
18	Montecillo	Región Oriente del Estado de México	Uso y aprovechamiento de enemigos naturales para el manejo integral del gusano cogollero del maíz (<i>Spodoptera frugiperda</i>) y gallina ciega (<i>Phyllophaga sp.</i>) en la localidad de Montecillo, Texcoco
19	Montecillo	Región Oriente del Estado de México	Sistematización y transferencia de tecnologías de manejo de suelos a productores orgánicos de hortalizas en Texcoco, México
20	Puebla	Atlixco	Difusión de técnicas de reventado de semilla de amaranto y de transformación para aumentar consumo entre la población de Tochimilco.
21	Puebla	Atlixco	Desarrollo y apropiación de técnicas y tecnología para el manejo integral del fuego en los hogares de la MAP-Atlixco
22	Puebla	Atlixco	Biofábricas y módulos de insumos orgánicos en la Sierra Nevada de Puebla



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

23	Puebla	Huejotzingo	Desarrollo y transferencia del sistema Milpa Intercalada en Árboles Frutales (MIAF), para pequeñas unidades de producción del Valle de Puebla
24	Puebla	Huejotzingo	Proyecto de vinculación, investigación y enseñanza para el impulso de las unidades y sistemas de producción de la microrregión Huejotzingo
25	Puebla	Huejotzingo	Seguimiento y establecimiento de módulos y huertos frutícolas con variedades mejoradas de durazno, chabacano y manzano (incluye cultivos anuales intercalados)
26	Puebla	Huejotzingo	Vínculo entre el conocimiento y la acción: el caso de la innovación tecnológica de maíz HS-2 asociado con frijol y calabaza
27	Puebla	Huejotzingo	Manejo integral del cultivo del nogal de Castilla (<i>Juglans regia L.</i>) en el estado de Puebla
28	Puebla	Huejotzingo	El conocimiento local y su relación con el mejoramiento de la calidad del tejocote en San Andrés Calpan y Chiautzingo
29	Puebla	Huejotzingo	Evaluación de variedades de chabacano (<i>Prunus armeniaca L.</i>) en el estado de Puebla
30	Puebla	Huejotzingo	Extensión de actividades de la MAP a otros municipios para proporcionar capacitación y asesoría a técnicos del programa Sembrando Vida
31	Puebla	Huejotzingo	Escuela campesina "Milpixqui Tlazocamatili" del municipio de Huejotzingo, Puebla
32	Puebla	Mixteca	Parcelas demostrativas en prácticas agroecológicas en sorgo
33	Puebla	Mixteca	Evaluación del sistema Milpa Intercalada en Árboles Frutales en la región de la Mixteca Poblana, como una alternativa tecnológica para mejorar el ingreso de los pequeños productores
34	Puebla	Montaña de Guerrero	Opciones productivas para el desarrollo de la ganadería con base a la comunidad en la Montaña de Guerrero
35	Puebla	Montaña de Guerrero	Transferencia de tecnología en el sistema producto: Maíz Frijol y Mamey en la Cañada Montaña de Guerrero
36	Puebla	Montaña de Guerrero	Establecimiento de un módulo demostrativo de agave para (<i>Agave cupreata</i>) la producción de mezcal en la región Montaña de Guerrero
37	Puebla	Montaña de Guerrero	La organización comunitaria en la difusión y transferencia de tecnología para el desarrollo rural sustentable en la región Montaña de Guerrero
38	Puebla	Oriente de Puebla	Determinación de la dosis de fertilización de nitrógeno y fósforo y densidad de población para amaranto en el Valle de Serdán
39	Puebla	Oriente de Puebla	Generación y validación de tecnología agrícola para los cultivos de frijol ayocote y frijol común en el Valle de Serdán, Puebla
40	Puebla	Valles de Puebla	Ahorro y préstamo comunitario como parte de una estrategia de vinculación de la investigación y enseñanza en MAP Valles de Puebla
41	Puebla	Valles de Puebla	Establecimiento de sistemas de acuaponía en san Lorenzo Almecatla, Cuautlancingo, Puebla



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

42	Puebla	Valles de Puebla	Transferencia de tecnología para la producción integral de alimentos en traspatios rurales, periurbanos y rurales
43	Puebla	Valles de Puebla	Centro de Desarrollo en Metodologías, Demostración y Capacitación en Tecnologías Apropriadas Para Agricultura Familiar, Urbana y Periurbana
44	Puebla	Valles de Puebla	Uso de la herbolaria como alternativa en la salud en comunidades campesinas
45	Puebla	Valles de Puebla	Cultivo de espirulina (<i>Arthrospira maxima</i>): una alternativa de alimentación nutritiva, saludable y accesible para comunidades marginadas en la MAP Valle de Puebla
46	SLP	Salinas	Divulgar información sobre los cultivos de higuera (<i>Ricinus communis L.</i>) y melón loco (<i>Apodanthera undulata</i>)
47	SLP	Salinas	Selección masal y uso de mûgatenos biológicos
48	SLP	Salinas	Introducir cultivos alternativos para las áreas de riego del Altiplano Potosino Oeste
49	SLP	Salinas	Estudios preliminares para el uso de mutágenos biológicos en el mejoramiento genético de cultivos. PROYECTO 31.SLP.01/13
50	SLP	Salinas	Manejo y aprovechamiento de paloma y codorniz
51	SLP	Salinas	Transferencia de tecnología a productores de ovinos del Municipio de Salinas
52	Tabasco	Huimanguillo	Transferencia de tecnología sobre fitomejoramiento de cacao in situ y renovación de plantaciones: podas e injertación de cacao
53	Tabasco	Huimanguillo	Producción de hortalizas mediante módulos organopónicos en el trópico
54	Tabasco	Huimanguillo	Validación y transferencia de tecnología para la producción de ovinos de traspatio con productores a pequeña escala
55	Tabasco	Huimanguillo	Producción de huevos de gallina en pastoreo en áreas rurales de Tabasco
56	Tabasco	Huimanguillo	Validación y transferencia de tecnología que busquen generar alternativas de manejo de residuos orgánicos
57	Veracruz	Angostillo	Transecto de Tecnología Apropriada del campus Veracruz
58	Veracruz	Angostillo	Agroforestería para una ganadería sustentable
59	Veracruz	Angostillo	Producción de postlarva de Langostino Malayo (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>)
60	Veracruz	Angostillo	Investigación, desarrollo, innovación en el manejo integrado de los recursos naturales de la agricultura familiar: huertos familiares y escolares

Fuente: Dirección de Vinculación con información de las subdirecciones de vinculación.

En el año 2022 se reportó la cifra de 6,523 hombres y mujeres atendidas, que representa el 110.95 por ciento en el cumplimiento de la meta.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

EVALUACIÓN EXTERNA POR CAMPUS

Se realizaron evaluaciones externas en los 7 campus del Colegio de Postgraduados obteniéndose las siguientes calificaciones:

CAMPUS CAMPECHE

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.7
INVESTIGACIÓN	9.6
VINCULACIÓN	9.0
PROMEDIO GENERAL	9.4
FECHA DE REUNIÓN	17 de febrero del 2022

CAMPUS CÓRDOBA

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.9
INVESTIGACIÓN	9.9
VINCULACIÓN	9.6
PROMEDIO GENERAL	9.8
FECHA DE REUNIÓN	15 de febrero del 2022



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CAMPUS MONTECILLO

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.50
INVESTIGACIÓN	10.00
VINCULACIÓN	9.33
PROMEDIO GENERAL	9.61
FECHA DE REUNIÓN	23 de febrero del 2022

CAMPUS PUEBLA

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.9
INVESTIGACIÓN	10.0
VINCULACIÓN	10.0
PROMEDIO GENERAL	9.9
FECHA DE REUNIÓN	27 de febrero del 2022



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CAMPUS SAN LUIS POTOSÍ

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.6
INVESTIGACIÓN	9.5
VINCULACIÓN	9.7
PROMEDIO GENERAL	9.6
FECHA DE REUNIÓN	28 de febrero del 2022

CAMPUS TABASCO

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.91
INVESTIGACIÓN	9.70
VINCULACIÓN	9.70
PROMEDIO GENERAL	9.76
FECHA DE REUNIÓN	31 de enero del 2023



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CAMPUS VERACRUZ

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.46
INVESTIGACIÓN	9.58
VINCULACIÓN	9.87
PROMEDIO GENERAL	9.63
FECHA DE REUNIÓN	03 de febrero del 2023

PROMEDIO GENERAL DE CAMPUS

ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	CALIFICACIÓN
EDUCACIÓN	9.7
INVESTIGACIÓN	9.8
VINCULACIÓN	9.6
PROMEDIO GENERAL	9.7



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

IV. EVALUACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS 2022

El COLPOS en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa presupuestario "E-001 Desarrollo, aplicación de programas educativos e investigación en materia agroalimentaria" el cual tiene como propósito la formación de técnicos, profesionales e investigadores en los sectores agropecuarios, acuícola y forestal egresados con alta calidad educativa, dicha matriz registra 4 indicadores con reporte de acciones con periodicidad semestral y dos anuales, los cuales se establecen en conformidad con lo dispuesto en el Informe de Avances de Gestión Financiera (LFPRH art 10 y LRRCF, arts. 2 fracción XII y 7) que permiten dar a conocer la situación financiera de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, de los Órganos Autónomos, de las Entidades del Sector Paraestatal de Control Presupuestario Directo de Seguridad Social y de las Empresas Productivas del Estado.

En este sentido, como resultado de la operación en la MIR, del 2022, se logró el cumplimiento del **104.34%** de las metas comprometidas de los indicadores, lo que nos coloca cómo un programa en "Equilibrio de Operación".



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

MIR														
Matriz de Indicadores por Resultados 2022														
Programa: E-001 Desarrollo, aplicación de programas educativos e investigación en materia agroalimentaria														
Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2022	Meta 2022 fórmula	Logro Campeche	Logro Córdoba	Logro Montecillo	Logro Puebla	Logro San Luis Potosí	Logro Tabasco	Logro Veracruz	Logro Total Campus	%Logro 2022	Logro 2022 Fórmula	Logro/Meta 2022
Propósito	P.1.2. Porcentaje de graduados en los programas pertenecientes al PNPC-CONACYT, con calificación igual o superior a 9.0.	82.35%	(210/255)100	4	14	126	34	15	7	10	210	82.35%	(210/255)100	100.00%
Propósito	P.1.3. Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.	13.33 113.33%	((255/225)-1)100	10	16	129	35	17	8	10	225	0.00 100.00%	((225/225)-1)100	88.24%
Componente	C1. Porcentaje de proyectos de investigación de las LGAC-CP.	86.69%	(280/323)100	17	28	196	38	9	20	17	325	100.62%	(325/323)100	116.07%
Componente	C2. Porcentaje de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	136.36%	(60/44)100	8	7	4	26	6	5	4	60	136.36%	(60/44)100	100.00%
Actividad	A1.C1. Porcentaje de artículos de investigación publicados en revistas con Comité Editorial.	95.52%	(640/670)100	42	51	401	52	47	80	36	709	105.82%	(709/670)100	110.78%
Actividad	A2.C2. Porcentaje de población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	66.98%	(5879/8777)100	722	270	283	3583	691	386	409	6344*	74.32%	(6523/8777)100	110.95%
Porcentaje de Cumplimiento														104.34%

* Nota: Indicador A2.C2.; Se suman 179 personas atendidas por los proyectos No MAP.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

V. PROGRAMA INSTITUCIONAL 2020-2024

En el Programa Institucional del Colegio de Postgraduados 2020-2024, se presentan las actividades sustantivas del COLPOS, como Centro Público de Investigación (CPI) que están enmarcadas en un contexto de desarrollo sustentable, donde la comunidad académica y administrativa colabora de manera conjunta, para dar cumplimiento a los objetivos y avanzar a la autosuficiencia alimentaria y rescate del campo indicada en el Plan Nacional de Desarrollo 2019- 2024 (PND) y el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 (PSADER), así como con el objetivo 2 (poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible) de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030.

Este programa establece los objetivos prioritarios de esta institución académica, además de definir las estrategias y acciones puntuales dirigidas a que el Colegio de Postgraduados se mantenga como referente indiscutible en la creación de conocimiento y del capital humano de excelencia para que sea un activo para el crecimiento con justicia en el campo mexicano. Así, el Programa Institucional del COLPOS 2020-2024 establece 3 Metas para el bienestar y 6 Parámetros, como indicadores, al cierre del 2022, se logró el **111.04%** de las metas comprometidas de los indicadores Para pronta referencia se anexa liga del programa institucional antes mencionado:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/622829/Programa_Institucional_del_COLPOS_2020-2024v2.pdf



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

PI														
Programa Institucional 2022														
Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2022	Meta 2022 fórmula	Logro Campeche	Logro Córdoba	Logro Montecillo	Logro Puebla	Logro San Luis Potosí	Logro Tabasco	Logro Veracruz	Logro Total Campus	Logro 2022	Logro 2022 Fórmula	Logro/Meta 2022
Meta para el bienestar	1.1 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.	14.20 114.20%	$((386/338)-1)100$	10	16	129	35	17	8	10	225	-33.43 66.57%	$((225/338)-1)100$	58.29%
Parámetro	1.2 Eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	51.06%	$(120/235)100$	7	11	31	10	7	2	3	71	30.21%	$(71/235)100$	59.17%
Parámetro	1.3 Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	51.20%	$(64/125)100$	1	0	21	3	0	3	3	31	24.80%	$(31/125)100$	48.44%
Meta para el bienestar	2.1 Proyectos de investigación en LGAC.	86.69%	$(280/323)100$	17	28	196	38	9	20	17	325	100.62%	$(325/323)100$	116.07%
Parámetro	2.2 Generación de conocimiento científico y de divulgación.	93.16%	$(640/687)100$	42	51	401	52	47	80	36	709	103.20%	$(709/687)100$	110.78%
Parámetro	2.3 Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores.	64.13%	$(295/460)100$	17	22	193	40	18	23	24	337	73.26%	$(337/460)100$	114.24%
Meta para el bienestar	3.1 Porcentaje de proyectos de Transferencia de Tecnología y/o conocimientos.	90.91%	$(40/44)100$	8	7	4	26	6	5	4	60	136.36%	$(60/44)100$	150.00%
Parámetro	3.2 Actividades de divulgación por personal Académico.	91.30%	$(420/460)100$	119	132	196	140	128	130	119	964*	221.30%	$(1018/460)100$	242.38%
Parámetro	3.3 Propiedad Intelectual solicitada.	125.00%	$(25/20)100$	0	4	7	0	6	1	7	25	125.00%	$(25/20)100$	100.00%
Porcentaje de Cumplimiento														111.04%

*Nota: Indicador 3.2; Se suman 54 actividades de difusión y divulgación correspondientes a la Dirección General.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

VI. CASOS DE ÉXITO 2022

Los casos de éxito son productos de la investigación realizada por profesores investigadores del Colegio de Postgraduados, su publicación promueve la difusión de la generación de nuevo conocimiento científico, la divulgación y extensión innovadora de sus resultados y la aplicación de tecnología útil a la sociedad.

A continuación, se muestran los casos de éxito que se publicaron durante el año 2022:

- Producción de Guayaba en la Zona Oriente de Michoacán. **Campus Montecillo.**
- Podas no convencionales en limón persa para inducir floración y fructificación en los meses de mejores precios. **Campus Veracruz.**
- Estrategia de Extensionismo Rural PLAN TIERRA BLANCA. **Campus Puebla.**
- Maíz Híbrido HS-2 y variedad sintética CPV-M401 zapalote precoz. **Campus Puebla, Montecillo y Veracruz.**
- Producción de fresa como cultivo alternativo en el altiplano Potosino-Zacatecano. **Campus San Luis Potosí.**
- Sistema de aprovechamiento sustentable de fauna silvestre en una región de alta marginación. **Campus San Luis Potosí.**
- El cultivo de plátano como elemento del paisaje en las altas montañas de Veracruz: usos y aprovechamiento para potenciar el turismo rural. **Campus Córdoba.**
- Red doméstica de producción de nopal (*Nopalea spp.*) para exportación. **Campus San Luis Potosí y Montecillo.**
- Conservación de dos especies de orquídeas nativas en forófitos de un paisaje antropizado de Amatlán de los Reyes y bosque mesófilo en Tepexilotla, Chocamán, Veracruz. **Campus Córdoba.**
- Cultivos nativos de México. **Campus Córdoba.**

Todos los casos de éxito generados en el Colegio de Postgraduados se encuentran publicados en la página web del Colegio de postgraduados y se pueden consultar mediante el siguiente enlace electrónico:

<https://www.colpos.mx/cp/investigacion/casos-de-exito/casos-de-exito-2022>



"2023 Año de Francisco Villa el revolucionario del pueblo"

Producción de Guayaba en la Zona Oriente de Michoacán

En la zona oriente del estado de Michoacán, la producción de guayaba (Psidium guajava L.), se realiza en alrededor de 8,750 ha por unos 3,000 productores...



Impactos: Educación, Agrícola, Social, Económico, Vinculación. Se han generado 3 tesis de Maestría en Ciencias y la publicación de un artículo científico.

Podas no convencionales en limón persa para inducir floración y fructificación en los meses de mejores precios

La producción de limón Persa en el municipio de Manlio Fabio Altamirano, en el estado de Veracruz, debido a la estacionalidad, en los meses de junio y julio la producción aumenta...



Impactos: Vinculación, Social, Económico, Educación, Agrícola. Colaboración con la Fundación Produce Veracruz, Institutos tecnológicos y universidades de la región...

Estrategia de Extensivismo Rural PLAN TIERRA BLANCA

El Colegio de Postgraduados (COLPOS), Campus Puebla con el patrocinio de la SACARPA (Secretaría de Agricultura), en colaboración con el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C. (INCA Rural)...



Impactos: Educación, Pecuaria, Agrícola. Formación de tres estudiantes y graduados de maestría en un proceso de graduación dos estudiantes más de maestría.

Impactos: Vinculación, Social, Económico. Colaboración con SACARPA por medio del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C. (INCA Rural)...

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CASO DE ÉXITO **Maíz Híbrido HS-2 y variedad sintética CPV-M401 zapalote precoz**

Responsables: Dr. José Rogelino López, Dr. Agustín Carballo Carrillo, Dr. Ricardo Pérez Ramírez, Dr. Jesús Ramírez Juárez, Dr. José Arturo Méndez Cepeda y Dr. Guillermo López Barrera | Contacto: cse@colpos.mx, Campus Puebla, México | cse@colpos.mx

Para que México pueda llegar a ser autosuficiente en la producción de maíz, es necesario generar tecnologías que permitan incrementar la producción y productividad de grano y forraje. Así también, los productores carecen de información sobre los beneficios de las semillas mejoradas; además de que existe baja disponibilidad de semilla certificada, la cual es la base en producción de semilla certificada, la cuales de semilla límite ampliar las superficies de siembras comerciales con estos materiales mejorados.

En el maíz híbrido HS-2 (Figura 2 a 3), la producción de semilla certificada se realiza en colaboración con la asociación "Sociedad de Producción Rural ACC de Huejotzingo" y en la variedad sintética CPV-M401 zapalote precoz (Figura 4 y 5) en colaboración con la Sociedad de Producción Rural VICHÉE. Ambas empresas emprendidas por productores agrícolas de las áreas de influencia.

El maíz híbrido HS-2, también es usado como tutor de frijol de gula en los sistemas milpa histórica y milpa intercalada en árboles frutales. Así mismo, con este híbrido se inició un proyecto de investigación sobre la actividad biológica de extractos de estilos de elote de maíz, la importancia de los estilos de elote es que contienen flavonoides, antioxidantes y terpenos que favorecen la actividad antioxidante.

Con la implementación del proyecto productivo, se: a) impulsa la producción de semillas mejoradas; b) amplía la superficie de siembras comerciales; c) mejora el ingreso y la autosuficiencia alimentaria de los hogares campesinos; d) establecen vínculos entre el conocimiento y la acción, a través de procesos asociados y de organización para mejorar la gestión en los procesos de transacción, beneficio, comercialización y agregación de valor de estas semillas.

Con este antecedente, los Campus de Puebla, Montecillo y Veracruz del Colegio de Postgraduados, en 2020 presentaron el proyecto productivo denominado "Producción de semilla registrada y certificada de maíz híbrido HS-2 en el Valle de Puebla y de la variedad sintética CPV-M401 en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca".

El objetivo del proyecto es generar y aplicar conocimientos en los procesos de producción sostenible de semilla, de las categorías registradas y certificadas, para su uso a nivel comercial, con el propósito de contribuir al mejoramiento de los niveles de productividad y a la seguridad alimentaria de las familias de Puebla y del Istmo de Tehuantepec oaxaqueño.



Impactos	
	<p>Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> Formación de un estudiante graduado de doctorado y tres de maestría; además, se han publicado 4 artículos científicos, uno JCR y tres CONACYT. Actualmente se encuentra en proceso, la publicación de un artículo científico y la formación de un estudiante de licenciatura. Con el desarrollo e implementación del proyecto productivo (semillas mejoradas), se crean innovaciones, las cuales apoyan el cumplimiento de los objetivos en el Programa Institucional 2020-2024 en rubro de seguridad alimentaria.
	<p>Tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> Las dos semillas se encuentran inscritas en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales con los números MAZ-1682-230216 (CPV-M401, zapalote precoz) y MAZ-1375-180213 (CP-HS2, maíz híbrido).
	<p>Económico</p> <ul style="list-style-type: none"> Generación de recursos propios por venta de semilla de maíz híbrido HS-2. Las empresas y asociaciones rurales que producen la semilla HS-2, por la venta de cada bolsa, se contemplan pagar al Colegio de Postgraduados el 10% por concepto de regalía.
	<p>Agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> La siembra de semilla HS-2 a una densidad de población de 50 a 60 mil plantas por hectárea y con aplicación de tecnología de alta productividad incrementa el rendimiento a 6 toneladas por hectárea.
	<p>Social</p> <ul style="list-style-type: none"> Las semillas mejoradas permiten a los agricultores aumentar la productividad y obtener mejores ingresos y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida de los productores. Presencia de asociaciones familiares dispuestas a incursionar en el proceso de producción de semilla registrada y certificada. Las variedades de semilla han sido probadas y adaptadas por productores del municipio de Huejotzingo y microrregión del Istmo de Tehuantepec oaxaqueño. Formación de grupos de productores para el uso a nivel comercial de las semillas MAZ-1375-180213. Formación e integración de un parterisario en la microrregión Tehuantepec para que inicie directamente en los procesos de producción de semilla, producción comercial, transformación y comercialización.
	<p>Vinculación</p> <ul style="list-style-type: none"> Colaboración con las asociaciones, "Sociedad de Producción Rural ACC Huejotzingo" y "Sociedad de Producción Rural VICHÉE", así como con la Secretaría de Agricultura, SNIES, Universidad de la Cañada de la ciudad de Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca, y los gobiernos de Puebla y Oaxaca. Siembra comercial de 1000 ha de la semilla CPV-M401 zapalote Precoz en 8 municipios que abarca la microrregión Tehuantepec, en el marco del proyecto Consejo Técnico del Istmo de Tehuantepec (CIT) Capacitación para la transformación y comercialización de la semilla CPV-M401 zapalote Precoz en totopo, por las mujeres Ikuatis- Huaves del municipio de San Mateo del Mar Oaxaca.

CASO DE ÉXITO **Producción de fresa como cultivo alternativo en el altiplano Potosino-Zacatecano**

Responsable: Juan Felipe Martínez Montoya | Colegio de Postgraduados Campus San Luis Potosí | Correo: fmesmaya@colpos.mx

En el Altiplano Potosino-Zacatecano, el agua disponible para riego se utiliza principalmente para la producción de cultivos como maíz, frijol, avena y alfalfa; y en menor proporción para hortalizas como chile, cebolla, jitomate, ajo, entre otras, bajo sistemas de producción de baja tecnología propiciando la degradación del suelo, baja rentabilidad del cultivo, sobre explotación de acuíferos, desempleo, pobreza y migración.

innovar con cultivos alternativos de mayor rentabilidad, mayor ganancia por unidad de agua aplicada y satisfacer la demanda de los mercados locales. Por lo que, en 2014 se generó un modelo de producción de fresa de baja tecnología, utilizando fertirrigación y acolchado plástico (Figura 1), el cual después de ser utilizado es llevado a empresas para su reciclaje. Con la implementación de este modelo de producción se tiene mayor eficiencia del uso de agua, se obtiene producto de calidad nutricional (Figuras 2 a 4), se generan fuentes de empleo y se disminuye la migración de los jóvenes (Figura 5).

Por lo anterior, el Campus San Luis Potosí, realizó un diagnóstico físico, biótico y socioeconómico de la región, donde se detectó la necesidad de



Impactos	
	<p>Económico</p> <ul style="list-style-type: none"> Con el modelo de cultivo de fresa se ha mejorado los ingresos económicos de los productores del área de influencia de la MAP-Salinas y otras localidades. Se tiene la venta de fresa de buena calidad y se disminuyó el costo relacionado a precios de los mercados locales. Generación de recursos propios por un monto aproximado de \$362,000.00.
	<p>Agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> Rendimiento promedio de 32 ton ha⁻², con mermas importantes debido a sanidad vegetal y condiciones meteorológicas. La relación beneficio costo obtenida fue de 1.6 (60% de ganancia) y la tasa interna de retorno del 18% mensual.
	<p>Social</p> <ul style="list-style-type: none"> Se han generado empleos temporales y permanentes en la región de influencia de la MAP-Salinas. Se han impartido talleres sobre el cultivo de fresa a 35 productores de los municipios de Villa García, Villa Hidalgo y Pinos, Zacatecas; a 5 técnicos; y a estudiantes de preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, y licenciatura.
	<p>Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> Formación de 3 estudiantes de nivel licenciatura. Publicación de 2 artículos de divulgación científica.
	<p>Vinculación</p> <ul style="list-style-type: none"> Colaboración con la C. Ma. Cristina López Casillas, propietaria del predio El Huizache, Ejido Diego Martín, Salinas, S.L.P. · Colaboración con Municipios de Villa Hidalgo, Villa García, Zacatecas; Charcas, Venado, Salinas, San Luis Potosí y Galeana, Nuevo León. Se han impartido conferencias a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S.L.P. y a la Universidad Tecnológica de Poanas, Durango. Colaboración con los académicos del Campus San Luis Potosí, el Dr. Genaro Olmos Oropeza, y el Dr. Adrián Gómez González.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CASO DE ÉXITO Sistema de aprovechamiento sustentable de fauna silvestre en una región de alta marginación

Responsable: Dr. Fernando Clemente Sánchez | Colegio de Postgraduados Campus San Luis Potosí | Correo: clemente@colpos.mx

El Colegio de Postgraduados (COLPOS), Campus San Luis Potosí, en colaboración con la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT, en 2006, generó un proyecto que consistió en la conformación de una Unidad de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA), en el Ejido Rincón de Diego Martín, el cual es un área de alta marginación del Altiplano Potosino.

Con la implementación de este proyecto, se establecieron parcelas para la alimentación de la paloma durante la época de migración, lo que permite retener a la paloma durante la temporada

de caza. Asimismo, se cultivaron parcelas agrícolas de temporal y se construyeron tres cabañas equipadas (Figura 1), un comedor (Figura 2), una bodega equipada, todo ello cuenta con red de electricidad y una pila para almacenamiento de 25,000 L de agua.

Como resultado de este proyecto, se ha llevado a cabo el monitoreo de poblaciones, mejoramiento del hábitat, control de depredadores y aprovechamiento cinegético (Figuras 3 y 4) de la paloma de alas blancas (*Zenaida asiática*) y la Paloma huilota (*Zenaida macroura*).



Figura 1. Cabaña, construida dentro del ejido para el hospedaje de cazadores, durante la temporada de aprovechamiento.



Figura 2. La Palapa, construida dentro del ejido para ofrecer la alimentación a cazadores durante la temporada de caza.



Figura 3. El producto de una mañana de cacería de paloma, durante la temporada de caza. En el extremo derecho, el responsable técnico de la UMA con tres cazadores.



Figura 4. Ejidatario (palomero), con las palomas togradas por un cazador durante una mañana, en uno de los sitios de caza.

Impactos

Económico

- Financiamiento a fondo perdido al Ejido Rincón de Diego Martín, de aproximadamente \$ 1,500,000 pesos por parte del Programa de Apoyo a Unidades de Manejo de la Vida Silvestre (UMA) de la SEMARNAT.
- La paloma es la especie que atrae anualmente a 60 cazadores de diferentes entidades del país, produciendo un ingreso anual bruto de \$ 480,000 pesos, el 40% se destina para el gasto de operación de la UMA y el resto se destina a los ejidatarios.

Social

- Con el proyecto, se han beneficiado a 298 ejidatarios de forma indirecta, y 35 ejidatarios de forma directa a través de empleos temporales.
- El Dr. Fernando Clemente Sánchez, quien es el responsable técnico de la UMA, anualmente capacita a 25 ejidatarios (palomeros, meseras, cocineras y recamareras), sobre la administración de la UMA; como aspectos de las tecnologías aplicadas en la operación, importancia de mantener los coeficientes de agostadero y mecanismos de atención a los cazadores.

Educación

- Se han generado 2 tesis de Doctorado y 4 a nivel licenciatura.

Agrícola

- Anualmente se lleva a cabo la supervisión en el mantenimiento del coeficiente de agostadero.

Vinculación

- Colaboración con la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT y municipio de Salinas, San Luis Potosí.

CASO DE ÉXITO El cultivo de plátano como elemento del paisaje en las altas montañas de Veracruz: usos y aprovechamiento para potenciar el turismo rural.

Responsable: M.P. Esthefania Bonilla Gutiérrez, Dr. Juan Valente Hidalgo Contreras, Dr. Fernando Carlos Gómez Marino, Dra. Libia Isis Trujillo Tález, Dr. J. Cruz García Albarado | Campus Córdoba | Correo: jhidalgo@colpos.mx

En la localidad de Monte Salas, municipio de Fortín de las Flores, en el estado de Veracruz, se desarrolla la actividad del corte de la hoja de plátano (*Musa spp.*), la cual es utilizada para envolver los tradicionales tamales y otros alimentos, aunque el pago de ésta se realiza de manera injusta, su comercialización es una de las principales fuentes de empleo en la región.

Con estos antecedentes, en 2018 el Campus Córdoba inició una investigación, cuyo objetivo fue el analizar los procesos y usos alternativos del cultivo de plátano, además de potenciar la zona como lugar turístico en la región. Con la implementación de este proyecto, se dio a conocer el proceso de asado de la hoja de plátano a turistas (Figura 1), resaltando la importancia de mostrar el proceso de acondicionamiento y

diversificación sobre el aprovechamiento de la misma, también se desarrolló un prototipo de plato biodegradable con la hoja de plátano y pegamento a base de almidón de yuca (*Manihot esculenta*) (Figura 2), esta innovación ofrece una alternativa sustentable para diversificar los ingresos de los productores.

Como resultado, el cultivo de plátano se considera un elemento de la ecología del paisaje, así mismo, se promueve la venta de platos biodegradables, para disminuir el uso de envases de plástico y otros materiales no biodegradables en la región de las altas montañas y agregar valor al cultivo de plátano, por consiguiente, se revaloriza el cultivo como un atractivo del turismo rural de la región y se crea conciencia ambiental en las personas que adquieren los platos biodegradables.



Figura 1. Proceso de asado de la hoja de plátano



Figura 2. Plato biodegradable de hoja de plátano.

Impactos



Educación

- Publicación de una tesis a nivel Maestría Profesionalizante en Paisaje y Turismo Rural, y un artículo científico.



Económico

- Con la propuesta de elaboración de platos biodegradables derivados de la hoja de plátano, estos se venden a \$ 3 pesos la pieza, obteniendo una ganancia del 65% por unidad vendida.



Social

- En la actualidad, se está trabajando con 2 productores de hoja de plátano de la localidad, asimismo hay cohesión social entre los cortadores locales.
- Impartición de talleres sobre técnicas de elaboración de platos biodegradables a partir de hojas de plátano y almidón de yuca; a la Red local de turismo, San Rafael, Bosquescucla Caribá, San Carlos, Antioquia, Colombia y al Centro Ecoturístico Lago Apompal, San Andrés Tuxtla, Veracruz.



Vinculación

- Colaboración con la M. P. Esthefania Bonilla Gutiérrez y el Sr. Jacobo Gil Olmedo (principal acopiador y comercializador de hoja de plátano en la localidad de Monte Salas).
- Colaboración con la Red local de Turismo, San Rafael, Bosquescucla Caribá, San Carlos, Antioquia, Colombia y con la localidad de Monte Salas de H. Ayuntamiento de Fortín, Veracruz.
- Se realiza la difusión de los productos biodegradables, en los municipios de Chocamán, Coscomatepec y Monte Blanco. También, por medio de las redes sociales: <https://bit.ly/3DDQ4GB>

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CASO DE ÉXITO Red doméstica de producción de nopal (*Nopalea spp.*) para exportación

Responsable: Dr. Jorge Cedeno Riquelme, Dra. Lucero del Mar Ruiz Posada, Campus San Luis Potosí y Montecillo. | jcedeno@colpos.mx

En el municipio de Ayoquezc de Aldama, Oaxaca, se cultiva el nopal machetito (*Nopalea spp.*), en traspatio a bajas densidades para complementar el autoconsumo y realizar la venta local, estas actividades son realizadas por mujeres o jefas de familia de la región, dado que en la zona hay alta migración masculina hacia Estados Unidos.

Por lo anterior, los Campus San Luis Potosí y Montecillo, generaron un proyecto, que consistió en la integración de 68 huertos familiares bajo el modelo de red doméstica; definida como una estructura de telaraña, donde todo se desprende y parte de un centro (pivote) que sirve de guía o eje para la recolección de productos y que se va acrecentando en forma de onda, involucrando a todos los y las integrantes, la cual contribuye a generar una oferta local y expandirse a mercados regionales, nacionales e internacionales.

Con la implementación del proyecto, se rehabilitaron huertos de altas densidades (Figura 1), se aplicó manejo orgánico y labores culturales que consistieron en la selección y propagación de ecotipos locales de nopal, forma intensiva de plantación; desinfección de planta y sitio de siembra, aplicación de riego por goteo, control de plagas y enfermedades, podas y elaboración de compostas.

Como resultado, se incrementó el volumen, calidad y frecuencia de corte de nopales. Se obtuvo la certificación orgánica para 32 huertos. Se equipó una agroindustria para acopio, selección, desespinado, empaque y comercialización de nopal. Se han realizado envíos de embarques al "mercado de la nostalgia" con destino a San Marcos, California, USA. Además, se revalorizó a la mujer en comunidades originarias y se fomentó arraigo en la comunidad.



Figura 1. Densidades de población de nopal y plantaciones en producción debidas al éxito del modelo de traspatio en Rd.

Impactos

	Agrícola El modelo de traspatio en red, comprende la siembra de nopal con un arreglo espacial en melgas, con densidad máxima de 160,000 plantas ha ⁻¹ y mínima de 112,000 plantas ha ⁻¹ , dependiendo de la existencia de pasillos de acceso.
	Económico Con el modelo en red doméstica se ha mejorado los ingresos económicos de los productores de la comunidad. Se incrementaron los rendimientos y calidad del nopal, así como, la mano de obra contratada, y la venta de productos con valor agregado, por ejemplo, los nopales en conserva. Se comercializa nopal en fresco, con un precio de \$80.34 pesos por caja de 10 kilogramos.
	Educación Formación de un estudiante de licenciatura y la publicación de un artículo científico.
	Social Se integraron 68 huertos familiares bajo la responsabilidad de igual número de jefas de familia. Se capacitó a un técnico local y a 68 participantes integrados a la Red doméstica, por medio de un programa de asistencia técnica sobre manejo nutrimental y sanitario.
	Vinculación Colaboración con la Pan-American Development Foundation (USA), Fundación Mexicana para el apoyo a la productividad en el campo, IAP. Así como con el municipio de Ayoquezc, Oaxaca.

CASO DE ÉXITO Conservación de dos especies de orquídeas nativas en forófitos de un paisaje antropizado de Amatlán de los Reyes y bosque mesófilo en Tepexilotla, Chocamán, Veracruz.

Responsable: Dra. Obdulita Baltazar-Bernal, Biol. Arturo Hernández-García | Campus Córdoba | Correo: obdulab@colpos.mx

Debido a la deforestación y extracción ilegal de especies de la familia *Orchidaceae*, en el bosque mesófilo del municipio de Chocamán, Veracruz, México, en especial de las flores atractivas y con fragancia, se han registrado 188 especies de esta familia en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en las diferentes Categorías de riesgo. En 2018, el Colegio de Postgraduados Campus Córdoba inició el proyecto denominado "Reproducción *in vitro* de orquídeas amenazadas: *Laelia anceps* Lindl y *Lycaste aromatica* (Graham) Lindl, del bosque de

niebla del municipio de Chocamán, Veracruz" donde se realizó: la identificación, recolección de frutos (cápsulas) y plantas que caen de los árboles, el establecimiento de plántulas en árboles de los jardines de Campus Córdoba (Figura 1a y 1b), la siembra de semillas *in vitro* y establecimiento de plántulas en el Bosque mesófilo (Figura 2a y 2b). Con la implementación de este proyecto, se han realizado cursos en las comunidades sobre: a) la producción sustentable de orquídeas silvestres y b) identificación de polinizadores de orquídeas.



Figura 1a. Planta de *Laelia anceps* Lindl (en peligro de extinción), preparada para ser sujeta al tronco del forófito.



Figura 1b. *Laelia anceps* Lindl (en peligro de extinción), siendo sujeta al tronco del forófito con hilo de plástico, en el Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba.



Figura 2a. Plántulas producidas *in vitro* de *Lycaste aromatica* (Graham) Lindl.



Figura 2b. Establecimiento de *Lycaste aromatica* (Graham) Lindl, en el Bosque mesófilo de Chocamán, Veracruz.

Impactos

	Educación Formación de 4 estudiantes a nivel licenciatura, 2 estudiantes de Maestría. Publicación de dos artículos científicos y uno de divulgación.
	Social Se ha capacitado a 20 (Licenciados, Maestros en Ciencias y Doctores en Ciencias) y 45 personas a través de la impartición de cursos sobre producción sustentable de orquídeas silvestres y de polinizadores de orquídeas. Sensibilización de la población a disminuir la extracción y venta de orquídeas silvestres.
	Económico Generación de recursos propios, por concepto de las cuotas de recuperación de los cursos impartidos.
	Biológico Se hace énfasis en la importancia de la familia <i>Orchidaceae</i> para su preservación, puesto que cada especie requiere de un polinizador específico para su reproducción.
	Vinculación Colaboración con el Grupo Ecologista Explorador de Chocamán GEECH, La Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana, Municipios de Amatlán de los Reyes y Chocamán, Veracruz.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

CASO DE ÉXITO **Cultivos nativos de México**
 Responsable: Dr. J. Cruz García Albarado. | Campus Córdoba | jcruz@colpos.mx

El Colegio de Postgraduados (COLPOS), Campus Córdoba, con el apoyo del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) de la SAGARPA (ahora Secretaría de Agricultura) iniciaron en 2012 el Proyecto "Cultivos nativos de México" con el objetivo de divulgar la biodiversidad agrícola de México, sensibilizar sobre su importancia y valor al público en general, así como, manifestar la combinación entre la ciencia y arte.

género o familia abordada por las 46 redes promovidas por el SINAREFI (Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura); en la segunda, se realizó una investigación bibliográfica de cada uno de los cultivos y se elaboró un libro (Figura 1), en la última etapa se realizó una exposición itinerante (Figura 2) en los Estados de México, Zacatecas, Veracruz, Puebla, Morelos y en la Ciudad de México (Figura 3).

El proyecto consistió en tres etapas: en la primera, se creó una colección de 46 obras pictóricas logradas con la técnica de acuarela, cada acuarela acompañada de información general de la especie,

Como resultado, estas obras resaltan la importancia de las plantas mexicanas y su vinculación con la alimentación y bienestar, la historia y la cultura.



Figura 1. Libro Expresarte de la Tierra.



Figura 2. Exposición pictórica.



Figura 3. Exposición en la estación del Metro la Raza, Ciudad de México.

Impactos

	Social La exposición de las 46 obras permitió, que aproximadamente 19 mil personas tuvieran la oportunidad de apreciar la importancia de los Cultivos de México.
	Económico Financiamiento del proyecto en su totalidad por el SNICS.
	Educación Publicación del libro "Expresarte de la tierra, tributo a los cultivos nativos de México". Se realiza difusión del libro mediante el portal de internet (https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232378/Expresarte_de_la_tierra.pdf).
	Vinculación Colaboración con el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), Instituto Nacional de Antropología e Historia, SAGARPA, Instituto Zacatecano de Cultura, Instituto Mexiquense de Cultura, Instituto Veracruzano de Cultura, Jardines de México, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Metro de la Ciudad de México, con gobierno de la Ciudad de México.

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

VII. Metas de Indicadores 2023

A. Matriz de Indicadores de Resultados (MIR).

MIR				
Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2023 (A)	Constante (B)	Meta 2023 en % $[(A/B)*100]$
Propósito	P.1.2. Porcentaje de graduados en los programas pertenecientes al PNPC-CONACYT, con calificación igual o superior a 9.0.	255	255	100
	P.1.3. Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.	260	225	115.56
Componente	C1. Porcentaje de proyectos de investigación de las LGAC-CP.	287	323	88.85
	C2. Porcentaje de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	50	50	100.00
Actividad	A1.C1. Porcentaje de artículos de investigación publicados en revistas con Comité Editorial.	654	670	97.61
	A2.C2. Porcentaje de población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos	6173	8777	70.33

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

2. Programa Institucional (PI).

PI				
Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2023 (A)	Constante (B)	Meta 2023 en % $[(A/B)*100]$
Meta para el Bienestar	1.1 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.	387	338	14.5
Parámetro	1.2. Eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	121	236	51.3
	1.3. Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	64	125	51.2
Meta para el Bienestar	2.1 Proyectos de Investigación en LGAC.	287	323	88.85
Parámetro	2.2. Generación de conocimiento científico y de divulgación.	654	687	95.15
	2.3. Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores.	300	460	65.22
Meta para el Bienestar	3.1. Porcentaje de proyectos de Transferencia de Tecnología y/o Conocimientos.	42	44	95.45
Parámetro	3.2. Actividades de divulgación por personal Académico.	440	460	95.7
	3.3. Propiedad Intelectual solicitada.	27	20	135

"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"


3. Convenio de Administración de Resultados (CAR).

CAR			
Nombre del Indicador	Meta 2023 (A)	Constante (B)	Meta 2023 en % $[(A/B)*100]$
1. Número de estudiantes registrados en las opciones del Colegios de Postgraduados.	1820	1800	101.10%
2. Eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	118	235	50.20%
3. Eficiencia terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	63	125	50.40%
4. Miembros del COLPOS con reconocimiento del SIN, que realizan investigación en el sector agropecuario.	260	460	56.50%
5. Generación de conocimiento científico.	400	258	1.55
6. Generación de conocimiento de divulgación	325	460	0.71
7. Actividades de divulgación por personal académico.	370	460	80.40%
8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria.	42	42	100.00%
9. Propiedad Intelectual solicitada.	22	18	122.22%



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

VIII. CÉDULA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL


Cédula de Evaluación Institucional

CEEI 2023

*** Obligatorio**

1. Nombre completo: *

2. De acuerdo a los resultados presentados y su evaluación, en una escala de 0-10 determine la calificación otorgada en el área sustantiva de EDUCACIÓN del COLPOS: *

3. De acuerdo a los resultados presentados y su evaluación, en una escala de 0-10 determine la calificación otorgada en el área sustantiva de INVESTIGACIÓN del COLPOS: *

4. De acuerdo a los resultados presentados y su evaluación, en una escala de 0-10 determine la calificación otorgada en el área sustantiva de VINCULACIÓN del COLPOS: *

5. En esta sección, favor de emitir sus comentarios pertinentes acerca de los resultados presentados en la Reunión del Comité Externo de Evaluación Institucional: *

Puede imprimir una copia de su respuesta luego de que la haya enviado

Enviar



Liga de evaluación:

<https://forms.office.com/r/Z2M5Xb75Zs>



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

IX. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN

SEGUIMIENTO

Lic. Olguín. Señaló que, en el siguiente año, todo lo relacionado a la Propiedad Intelectual, se hará a través de internet, para lo cual el COLPOS deberá conocerlo e integrarse a esta nueva modalidad. El Lic. Olguín felicitó a la Institución e invitó para seguir trabajando en materia.

Lic. Eduardo Velasquillo Herrera señaló mantener la colaboración con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial para la protección de los resultados de las investigaciones.

Lic. Peña Mendoza: Apuntó que se debe seguir trabajando en las Microrregiones de Atención Prioritaria (MAP) a través de seguimiento, monitoreo e impacto, además de difundir el trabajo del COLPOS. Se debe realizar difusión a través de alianzas con otras instituciones, empresas pequeñas o asociaciones de productores para atender las necesidades del mercado. Recomendó que haya transferencia del conocimiento y tecnología a la población. Mencionó que el COLPOS ha hecho una excelente labor en este aspecto.

Durante 2022 se impartieron en línea, a los siete Campus, 2 cursos y talleres en materia de propiedad intelectual:

- 1.- Curso de capacitación de Propiedad Intelectual.
- 2.- Taller de capacitación en Redacción de Patentes en Propiedad Intelectual.

Para el 2022 se mantuvieron activas 14 Microrregiones de Atención Prioritaria, distribuidas en las siete Campus del Colpos, en las cuales se ejecutaron 60 proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos (cinco proyectos adicionales respecto al 2021). Respecto a la población atendida para la transferencia de tecnología y/o conocimientos se atendieron 6,523 hombres y mujeres.

A través de las redes sociales: Facebook y Twitter, YouTube y página web institucional, se intensificó la difusión de las actividades sustantivas del Colegio de Postgraduados, entre ellas: firma de convenios con otras instituciones, convenios suscritos y su referencia para localizarlo en la página web del Colpos, convenios específicos suscritos, por ejemplo, con el municipio de Atenco bajo el programa Federal de manos a la cuenca en el Área Nacional Protegida del Lago de Texcoco.



"2023, Año de Francisco Villa, el revolucionario del pueblo"

Lic. Holiver Romero Flores - En general creo que hay algunos indicadores cuya eficiencia está mal calculada. Por ejemplo, en el caso de investigación, el indicador de publicaciones arbitradas el logro fue de 562 y para calcular la eficiencia dividieron entre el número de profesores investigadores y cátedras CONACYT adscritos al SNI que indicaron es de 258 (meta), por lo que la eficiencia fue de 2.18 publicaciones por profesor, sin embargo, el logro de profesores fue de 316, por lo que la eficiencia real debe ser de 1.77 De la misma manera hay otros indicadores que creo se quedan cortos en las metas, por ejemplo el número de publicaciones arbitradas; si en 2020 alcanzaron 519 ¿por qué para 2021 la meta fue la misma de 400, igual que en 2020? esto tiene como resultado que pareciera que las metas se sobrepasan por mucho, cuando podrían fijarse nuevas metas que demuestren mejor la realidad. También observo que hay otros indicadores que tienen problemas de cálculo (por ejemplo cohortes de matrícula bienal vs. anual).

Estimado Lic. Romero, agradecemos su recomendación; en respuesta, le comento que la base de 258 profesores fue fijada en el Convenio de Administración por Resultados como acuerdo desde el año 2018, con proyección de 5 años, sin que hubiera modificaciones en el CAR.

Por tal motivo, en atención a su recomendación, le informo que en el nuevo planteamiento del Convenio de Administración por Resultados, se actualizará el número de profesores investigadores y cátedras CONACYT adscritas al SNI, para reportar la eficacia del indicador de manera precisa y actualizada.

Así mismo, el registro de 400 artículos fue fijada desde el 2018 sin que hubiera modificaciones en el CAR.

Se prevé actualizar con base al histórico, con la finalidad de reportar con mayor eficacia.

M.C. Guillermo Santiago Martínez - "Es conveniente hacer un ejercicio donde los indicadores de evaluación en los tres ejes se valoren bajo un concepto de enfoque de sistemas. De tal manera, que se visualice una lógica secuencial e integral"

Queda pendiente para las 4 Direcciones

Lista de Asistencia al CEEI 2023

No.	Nombre	Cargo	Institución	Firma
1	Lic. Holiver Romero Flores	Director de Información y Análisis	ANUIES	
2	Lic. Isabel Vianey Peña Mendoza	Líder de Relaciones Institucionales América Latina	CIMMYT	
3	MS. Luis Giovanni Santos González	Director General de Vinculación y Estrategias de Programas de Desarrollo Rural	SECRETARÍA DE BIENESTAR	
4	Lic. Ángel Manuel O'Dogherty Madrazo	Director General de Adjunto de Inteligencia Sectorial	FIRA	
5	Dra. Claudia Pérez Mendoza	Jefa del Campo Experimental Valle de México	INIFAP	
6	Dr. Alejandro Espinosa Calderón	Secretario Ejecutivo de la CIBIOGEM	CIBIOGEM CONACYT	
7	Dr. Leobigildo Córdova Téllez	Titular	SNICS	
8	M.C. Guillermo Santiago Martínez	Director del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria	SENASICA	
9	Ing. Marco Antonio Galindo Olguín	Director de Estudios Económicos	CNA	
10	Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez	Director General	COLPOS	
11	Dr. Alejandro Alarcón	Secretario Académico	COLPOS	
12	Dr. Juan Carlos Moreno Secaña	Director de Educación	COLPOS	
13	Dr. José Abel López Buenfil	Director de Investigación	COLPOS	
14	Dr. Ezequiel Arvizu Barrón	Director de Vinculación	COLPOS	
15	Dr. Mauricio Iván Andrade Luna	Director de Planeación y Desarrollo Institucional	COLPOS	