



Universidad Autónoma del Estado de México

# Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales



## Cuarto Informe Anual de Actividades

---

Dr. en C. Agr. y Rec. Nat. Francisco Herrera Tapia  
Director

Noviembre 2020



Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales  
Universidad Autónoma del Estado de México

# Cuarto Informe Anual de Actividades

---

Dr. en C. Agr. y Rec. Nat. Francisco Herrera Tapia  
Director

Noviembre 2020

# Directorio UAEM

**Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca**

Rector

**M. en E. U. y R. Marco Antonio Luna Pichardo**

Secretario de Docencia

**Dr. en C.I. Amb. Carlos Eduardo Barrera Díaz**

Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

**Dr. en H. Juvenal Vargas Muñoz**

Secretario de Rectoría

**Dr. en A. José Edgar Miranda Ortiz**

Secretario de Difusión Cultural

**Dra. en Ed. Sandra Chávez Marín**

Secretaria de Extensión y Vinculación

**M. en E. Octavio Crisóforo Bernal Ramos**

Secretario de Finanzas

**M. en Dis. Juan Miguel Reyes Viurques**

Secretario de Administración

**Dr. en C.C. José Raymundo Marcial Romero**

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

**M. en L.A. María del Pilar Ampudia García**

Secretaria de Cooperación Internacional

**Dra. Mónica Marina Mondragón Ixtlahuac**

Secretaria de Cultura Física y Deporte

**Dr. en C.S. Luis Raúl Ortiz Ramírez**

Abogado General

**M. en P. y Des. Cult.. Gastón Pedraza Muñoz**

Director General de Comunicación Universitaria

**M. en R.I. Javier González Martínez**

Secretario Técnico de la Rectoría

**M. en A.P. Guadalupe Santamaría González**

Directora General de Centros Universitarios y  
Unidades Académicas Profesionales

# Directorio ICAR

**Dr. en C. Francisco Herrera Tapia**

Director

**Dr. en C. William Gómez Demetrio**

Subdirector Académico

**T. L. Graciela Campuzano González**

Subdirectora Administrativa

**Dra. en C. Julieta Gertrudis Estrada Flores**

Coordinadora de Investigación y Estudios Avanzados

**Dr. en C. V. Luis Brunett Pérez**

Coordinador de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación

**Dra. en E.P. Rosa Patricia Román Reyes**

Coordinadora de Planeación

**Dr. en C. Humberto Thomé Ortiz**

Coordinador de la Maestría en Agroindustria Rural,  
Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario

**Dr. en C. Carlos Galdino Martínez García**

Responsable Académico del Programa de Maestría  
y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**L. I. A. F. Carlos Iván García Tello**

Jefe de Control Escolar y RTIC

**Dra. en C. Marlín Pérez Suárez**

Responsable de Laboratorios

**T.L. María de Lourdes Maya Salazar**

Responsable de Seguridad, Protección Universitaria y al Ambiente

**Dr. en Vet. Francisco Ernesto Martínez Castañeda**

Responsable de Transparencia y Acceso a Información

**Dr. Ángel Roberto Martínez Campos**

Responsable del Repositorio Institucional

**Dr. Víctor Ávila Akerberg**

Representante de la Red Interna de Cooperación Internacional

**Dr. Eufemio Gabino Nava Bernal**

Líder del Cuerpo Académico de Conservación y Manejo de Recursos Naturales

**Dra. en C. Julieta Gertrudis Estrada Flores**

Lideresa del Cuerpo Académico en Producción Animal Campesina

**Dra. María Cristina Chávez Mejía**

Lideresa del Cuerpo Académico de Procesos Sociales en el Medio Rural

**Dra. Ivonne Vizcarra Bordi**

Lideresa del Cuerpo Académico en Estudios Agroalimentarios  
Cronista

**Dra. María Viridiana Sosa Márquez**

Lideresa del Cuerpo Académico Género, Migraciones y Desigualdades

# Contenido

7	Presentación
9	Mensaje
<b>14</b>	<b>Educación a más personas con mayor calidad</b>
15	I. Docencia universitaria
16	1.1 Oferta educativa y matrícula
20	1.2 Eficiencia escolar
26	1.3 Logros de profesores y alumnos
27	1.4 Cultura física y deporte
<b>29</b>	<b>Ciencia para la dignidad humana y la productividad</b>
31	2. Investigación
31	2.1 Infraestructura científica y tecnológica
31	2.2 Capacidad para la investigación
35	2.3 Producción científica y tecnológica
43	2.4 Comunicación científica
<b>47</b>	<b>Difusión de la cultura para una ciudadanía universal</b>
48	3.1 Identidad universitaria
48	3.2 Equidad de género
49	3.3 Universidad verde y sustentable
<b>50</b>	<b>Retribución universitaria a la sociedad</b>
52	4.1 Vinculación con la sociedad
53	4.2 Universitarios aquí y ahora
54	4.3 Universitarios en las políticas públicas
<b>55</b>	<b>Gestión para el desarrollo</b>
57	5.1 Planeación y evaluación de resultados
59	5.2 Gobierno universitario
60	5.3 Comunidad sana y segura
61	5.4 Organización y administración universitaria
63	5.6 Mantenimiento
63	5.7 Vanguardia tecnológica en el trabajo
64	5.8 Finanzas para el desarrollo
64	5.9 Presupuesto y recursos financieros
64	5.10. Certeza jurídica para el desarrollo institucional
64	5.11 Transparencia y acceso a la información
65	5.12. Participación en órganos colegiados externos a la UAEM
<b>66</b>	<b>Anexos</b>

# Presentación

En cumplimiento a lo establecido en los artículos 13 Bis, 13 Bis 1, fracción I y III, 115 fracción VII del Estatuto Universitario; y 10, fracción VII del Reglamento de planeación, seguimiento y evaluación para el desarrollo institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México, con el objetivo de impulsar y fortalecer la transparencia en los resultados alcanzados y de consolidar una cultura de evaluación eficaz, eficiente y de calidad, comparezco ante el H. Consejos de Gobierno y Académico, investigadores e investigadoras, personal administrativo y comunidad estudiantil del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR) para presentar el Cuarto Informe Anual de Actividades, correspondiente al periodo 30 de noviembre de 2019 - 29 de noviembre de 2020.

El presente documento comparte los avances y logros obtenidos en el cuarto y último año de gestión de la actual administración, se encuentra constituido de acuerdo al Plan de desarrollo 2016-2020 y, está estructurado de acuerdo con las columnas de desarrollo universitario del Plan Rector de Desarrollo Institucional (PRDI) 2017-2021, promoviendo el trabajo en equipo, colaborativo y crítico, con espíritu emprendedor y con un enfoque por resultados. De esta forma, el logro de las metas y objetivos son una muestra del compromiso de la comunidad del ICAR con la Universidad y con la sociedad del Estado de México, así como con el desarrollo de la ciencia con dignidad y humanismo.

Para su análisis, evaluación y dictamen, se hace entrega del documento detallado, así como de la respectiva documentación digital que lo sustenta a la Comisión Especial para el Estudio y Evaluación del Informe Anual de Actividades, designada por el H. Consejo de Gobierno del Instituto.

**Dr. en C. Francisco Herrera Tapia**  
Director



Foto:  
Dr. en C. Francisco Herrera Tapia  
Por la libre Edomex, 2019

## Mensaje

En tiempos de la pandemia causada por la Covid-19 el sector agroalimentario no ha dejado de estar en actividad y continúa siendo muy importante en la generación de empleo en las distintas regiones de México y en el Estado de México particularmente. Por ello la investigación y la formación de comunidad científica en torno de la situación agropecuaria siempre ha sido la prioridad para el ICAR, como instancia universitaria estratégica de apoyo en la generación de conocimiento integral sobre el campo y la biodiversidad.

Desde el inicio, durante y después de la pandemia de Covid-19, nos mantuvimos en la firme determinación de avanzar exitosamente en el desafío de estos tiempos complejos, porque sabemos que contamos con la capacidad y la agilidad para lograrlo. Consideramos que los nuevos tiempos implican el diseño de estrategias que nos permitan reconstruirnos con acciones sostenibles y resilientes, impulsando opciones y mecanismos para aportar a una recuperación transformadora.

Es por ello, que en el último año de la administración 2016-2020 logramos consolidar los logros científicos y de gestión necesarios para seguir innovando y promoviendo la excelencia académica que siempre ha caracterizado al ICAR. Durante el año 2020 se logró un muy buen trabajo adaptativo, lo cual, por ejemplo, se vio reflejado en el semestre primavera 2020, donde obtuvimos 9.72 de calificación en la apreciación estudiantil, ubicándonos en el segundo lugar a nivel de todos los organismos académicos de nuestra universidad. Dicho esfuerzo confirma, una vez más la calidad docente y el compromiso en la formación del personal académico del ICAR.

De igual manera el seminario permanente de investigación se vio fortalecido con las ponencias de nuestro claustro científico; se desarrollaron destacadas graduaciones de estudiantes

de posgrado en línea; y el proyecto “Lluvia” del ICAR con el apoyo de la Dirección del Conocimiento y Negocios de la UAEM, rindió sus primeros frutos con agua bebible y destilada, destinada en principio, para su venta entre la comunidad universitaria.

Durante la administración 2016-2020, destacamos la producción de más de 250 publicaciones de calidad. En este tenor de producción de conocimiento, la revista Enfoque Rural del ICAR dio a luz a sus primeros artículos científicos. Con el respaldo de 25 integrantes del Sistema Nacional de Investigadores, el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, así como la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario mantienen su calidad acreditada por el CONACYT. De igual manera, se emitió la convocatoria conjunta con la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Maestría en Género, Sociedad y Políticas Públicas de la UAEM, sumándose así la participación del ICAR en un nuevo posgrado, atendiendo con ello, el firme compromiso con el cierre de brechas de desigualdad de género en contextos rurales.

Asimismo, continuamos con el desarrollo de proyectos territoriales de investigación, y expandiendo las actividades de vinculación con un ritmo de crecimiento favorable. Como resultado de ello, la UAEM a través del ICAR funge como sede piloto de un Nodo de Impulso a la Economía Social y Solidaria, proyecto de triple hélice que busca promover acciones de desarrollo regional en conjunto con el Instituto Nacional de Economía Social, municipios y sectores productivos. En el mismo sentido, destacamos la participación del ICAR en el apoyo al fortalecimiento de la denominación de origen del mezcal mexiquense en la región sur del Estado de México, convirtiéndose así la UAEM, por vez primera, en instancia certificadora de estos procesos productivos con identidad territorial.

En términos del desarrollo institucional, y fieles a nuestra convicción democrática participativa y en estricto apego institucional, nuestros órganos colegiados desde su creación han continuado sesionado de manera regular atendiendo las distintas necesidades como Instituto. Asimismo, en este

2020 se renovó la representación del alumnado y del personal académico del ICAR ante el H. Consejo Universitario, además de aprobarse la integración de la Delegación Sindical de nuestro Instituto por parte de la Federación Asociaciones Autónomas del Personal Académico de la Universidad Autónoma del Estado de México, además de que, el Comité de Género y el Comité de Ética de la Investigación del ICAR mantienen su presencia y actuación como medios de apoyo a nuestra comunidad.

Celebramos que nuestro instituto enriquece sus actividades al haber sido el receptor de diez estancias posdoctorales por parte de jóvenes investigadores, que despliegan su talento en el ICAR, al mismo tiempo que ven favorecida su trayectoria académica. De igual manera la recepción de estudiantes de licenciatura para servicio social y prácticas profesionales, así como la impartición de clase de cuatro integrantes del SNI (dos personas de la planta investigativa y dos que realizan su posdoctorado en el ICAR) en el nivel medio superior, es motivo de orgullo y satisfacción poder vincular el trabajo de investigación con la formación temprana de vocaciones científicas.

Como parte de las labores de extensión, vinculación y difusión de la cultura hemos consolidado la celebración del día mundial de la alimentación con el festival gastronómico y feria de productores que año con año realiza la comunidad del ICAR, evento que refleja el compromiso universitario con el sector agroalimentario y la revalorización de la gastronomía y el campo mexiquense.

En términos administrativos la destacada labor y compromiso institucional de nuestro equipo de colaboradores y colaboradoras nos hace fuertes como instituto para dar respuesta de manera más flexible a las distintas necesidades que se presentan en nuestra quehacer docente, investigativo y de administración. Especialmente, nos hemos adaptado rápidamente a los trámites digitales de orden administrativo y de control escolar. La estabilidad laboral que les da la universidad y su desarrollo de capacidades, nos han permitido mantener procesos administrativos estables, sumando acciones de protección civil, seguridad institucional y manejo

sanitario eficiente de los efectos y transformaciones a que nos ha obligado la pandemia Covid-19.

En materia de infraestructura, el ICAR cuenta con laboratorios de primer nivel, además de haber obtenido logros importantes en cuanto a la pavimentación del acceso y estacionamiento de nuestro edificio, fruto del trabajo conjunto y esfuerzos de gestión interinstitucionales para el cumplimiento de estas metas.

El ICAR como instancia de vocación internacionalista fomenta la incursión de alumnos y alumnas del exterior, motivo por el cual durante el periodo 2016-2020, cursaron estudios o hicieron estancias académicas jóvenes provenientes de Alemania, Colombia, España, Ecuador, Honduras, Nicaragua, Perú y Rumania. De igual manera, recibimos gratamente la visita científica de profesores de Chile, Cuba, Inglaterra, Estados Unidos, España y Perú.

A lo anterior debemos sumar la intensa participación como conferencistas de nuestro personal académico en otros países y otras entidades federativas, sin olvidar las alianzas con instituciones multinacionales con la Cooperación Alemana para el Desarrollo, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, la Agencia Gallega de Calidad Alimentaria, la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano de Bolivia, y la consolidación de vínculos con universidades de América Latina y Europa, principalmente.

Culmina pues, un periodo de trabajo para el ICAR que abona a la línea progresiva que surgió el 26 de mayo de 1986; hoy nos colocamos como un Instituto potente, de referencia en la investigación universitaria y reconocido por su excelencia científica estatal, nacional e internacional.

El ICAR continuará por la senda del triunfo, a partir del trabajo innovador y la experiencia de su personal académico; la determinación y el talento de su personal administrativo; y la noble entrega del alumnado al estudio basado en resultados. Con proyectos situados y teniendo como prioridad el medio rural mexiquense; en el ICAR como lo dijo el gran Horacio Zúñiga, “Somos brazo que lucha y espíritu que crea”.

Agradezco profundamente a mi querida comunidad por su respaldo para la gestión durante estos cuatro años; a mi alma mater la UAEM, a la cual le debo todo; a nuestro Rector, el Dr. Alfredo Barrera Baca, por su amistad, el apoyo incondicional brindado al ICAR y por su confianza en mi labor.

Finalmente, hago votos para que las y los universitarios sigamos trabajando en equipo, porque en el ICAR a lo largo de su historia se ha demostrado que fieles a nuestros valores y sumando esfuerzos podemos llegar más lejos. Por ello, les invito a que ahí donde hemos mostrado ser buenos, seamos dos veces más buenos.

### **Patria, Ciencia y Trabajo**



Foto: ICAR 2019

**Educar a más  
personas con  
mayor calidad**

# Educar a más personas con mayor calidad

## I. Docencia universitaria

En nuestra universidad de forma general y en el ICAR de forma específica, la docencia de posgrado tiene como principal objetivo formar maestras(os) y doctoras(es) con capacidad de incidencia y liderazgo en los ámbitos que competen a las Ciencias Agropecuarias y Rurales, con elevadas competencias en sus áreas de desempeño, con una visión crítica y reflexiva de sus entornos, con enfoques de trabajo inter y transdisciplinarios, que sostengan y desarrollen un gran compromiso con el desarrollo sustentable para atender las problemáticas nacionales dentro de un contexto internacional para que por ende sean capaces de generar conocimiento de vanguardia.

En esta línea y reconociéndonos en el ICAR como un organismo de una institución pública de educación superior como es la Universidad Autónoma del Estado de México, adherimos a ese objetivos desde el compromiso de impartir programas de estudios avanzados de calidad que desarrollen en nuestras y nuestros estudiantes competencias profesionales y de investigación que les permitan incursionar y aportar en áreas científicas de trascendencia social que atiendan las directrices actuales en materia de innovación y producción científica. Esta responsabilidad se sostuvo firmemente desde el comienzo de la contingencia declarada a partir de la pandemia ocasionada por el virus SARS-COV-2 dándole continuidad, desde plataformas virtuales, a todas nuestras actividades docentes, investigativas y de administración.

Por ello, se mantienen actualizados sus planes y programas de estudio, sin embargo, desde el ciclo escolar 2019-2020, se pública una sola convocatoria e igualmente se tiene un solo periodo lectivo de ingreso. Esto debido a la política institucional de la UAEM de abrir convocatorias anuales, decisión tomada

buscando dar mayor atención a nuestros alumnos y alumnas de posgrado, asignando de manera estratégica una tutora o un tutor académico a cada estudiante que ingresa para acompañarles durante sus estudios y garantizar su graduación en tiempo y forma, así como un proceso de aprendizaje respetuoso y de crecimiento profesional y personal.

### 1.1 Oferta educativa y matrícula

Durante 2020, los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, y la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario mantuvieron su acreditación ante Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; así pues, se continúa trabajando arduamente para mejorar los indicadores de calidad y competitividad académica que permitan en la próxima evaluación que corresponda competir, hacerlo por la categoría de programas con reconocimiento internacional (Tabla 1).

**Tabla 1. Oferta educativa del ICAR**

Programa Educativo	Orientación	Nivel PNPC	Vigencia	Área SIN
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	Profesional	Consolidado	2018 - 2023	Ciencias Sociales
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	Investigación	Consolidado	2017 - 2021	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	Investigación	Consolidado	2017 - 2021	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
Maestría en Género, Sociedad y Política Pública	Profesional	---	---	---

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados del ICAR, 2020.

### 1.1.1 Programas educativos

El ciclo escolar 2020-2021, dio comienzo con una matrícula total de 57 estudiantes, 38 mujeres (67.2%) y 19 hombres (33.3%), este dato global representa una disminución de 14.9% con relación al ciclo escolar 2019-2020, y de 19.7% respecto al primer año de la actual administración (Tabla 2). A pesar de que los programas educativos son de observancia universal y brindan las mismas oportunidades de acceso a los y las aspirantes, sin considerar los aspectos de género, edad, nivel socioeconómico, origen étnico, nacionalidad, etc., en los últimos años se observa un incremento considerable en el número de estudiantes mujeres en los estudios avanzados. Tendencia que acompaña la situación observada en el país en los distintos espacios académicos de estudios superiores desde hace ya algunos años.

**Tabla 2. Matrícula total por género en el ciclo escolar 2020 -2021**

Programa Educativo	Hombres	Mujeres	Total
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	9	15	24
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	3	6	9
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	7	17	24
Total	19	38	57

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, y Coordinación de la MGSP, 2020.

Otro fenómeno importante se aprecia con relación a la disminución gradual de la matrícula total de la MCARN, respecto a la MARDTYTA con enfoque profesionalizante y al doctorado por investigación, programas que han tenido mayor demanda tal como se refleja en la matrícula (Tabla 3).

**Tabla 3. Matrícula por programa educativo y ciclo escolar**

Programa Educativo	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	29	25	25	29	27	24
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	11	23	22	11	10	9
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	24	23	31	29	30	24
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>78</b>	<b>69</b>	<b>67</b>	<b>57</b>

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

### 1.1.2 Matrícula de nuevo ingreso

Por la naturaleza de los posgrados y su clasificación en el PNPC, el 100% de la matrícula de estudios avanzados pertenece a la modalidad escolarizada, sin embargo, se analiza la viabilidad de incursionar en las modalidades no escolarizada o mixta, esto como una necesidad de dar respuesta al cambiante entorno social, económico y político del Estado de México, que exige un ámbito formativo de educación superior flexible capaz de evolucionar para responder a los escenarios contemporáneos.

Con relación a la convocatoria de nuevo ingreso para los estudios de maestría y doctorado 2020, en números absolutos, se inscribieron tres estudiantes menos con relación a la convocatoria 2019 lo cual puede tener vinculación con la coyuntura económica y la cada vez más compleja situación para acceder a becas (Tabla 4).

**Tabla 4. Matrícula de nuevo ingreso por programa educativo y ciclo escolar**

Programa Educativo	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	9	11	12	14	13	9
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	2	9	2	6	4	5
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	5	3	6	6	10	10
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>24</b>

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

**Tabla 5. Matrícula de nuevo ingreso por programa educativo**

Programa Educativo	Solicitudes Recibidas	Alumnos aceptados	Porcentaje de aceptación Real	Matricula ciclo escolar 2020-2021
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	34	13	38.2	2
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	16	4	25.0	9
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	32	10	33.3	24
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>27</b>	<b>33.7</b>	<b>57</b>

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

### **1.1.3 Difusión y promoción de los estudios avanzados**

Como parte de la difusión de la oferta educativa en posgrado, las y los investigadores y el estudiantado del ICAR continuamente difunden los programas cuando tienen la oportunidad de asistir o participar en eventos académicos y científicos dentro y fuera del país.

Una estrategia de comunicación novedosa y efectiva es el aprovechamiento de las redes sociales, medios que han sido fundamentales para dar a conocer de manera más ágil, la oferta de los programas de posgrado, las actividades académicas y la difusión de los productos de investigación. Actualmente, la página de Facebook del ICAR supera los 5 mil 600 seguidores, entre los que se encuentran alumnos, exalumnos, profesores e investigadores de múltiples instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales e internacionales, organizaciones de las sociedades civil y gubernamentales.

## **1.2 Eficiencia escolar**

### **1.2.1 Abandono**

El buen rendimiento y desempeño académico en los estudios avanzados es una condicionante para que el estudiantado inscrito en un programa PNPB desarrolle todas las actividades académicas y curriculares para mantener el nivel y los criterios necesarios para conservar la beca otorgada por CONACYT. Para ello, el total del alumnado cuenta con el respaldo académico por parte de su comité de tutoría y del resto de la plantilla académica del instituto, además de tener a su disposición toda la infraestructura física y tecnológica disponible para el buen desarrollo de sus actividades académicas y de investigación. Por lo cual, en el año que se informa, el índice de abandono para los tres programas de posgrado pertenecientes a PNPB fue de 0%.

### **1.2.2 Eficiencia terminal**

Uno de los indicadores de competitividad académica más importantes en los estudios profesionales y de posgrado es la eficiencia terminal (ET). Por ello, en congruencia con los

objetivos establecidos en el Plan Rector de Desarrollo Institucional (PRDI) se han intensificado los esfuerzos por incrementar los niveles de ET, lo cual se consigue disminuyendo los indicadores de reprobación y abandono escolar. Para ello se impartieron cursos de formación científica complementaria sobre: diseño de instrumentos de investigación desde las tecnologías de información y comunicación y su aplicación en contextos rural y epistemología y redacción científica, con la finalidad de aportar más y mejores elementos, teóricos y metodológicos, que contribuyan a la formación integral de nuestras y nuestros estudiantes.

Durante el ciclo escolar 2018-2019 se graduaron en tiempo y forma 30 estudiantes (70% de maestría y 30% de doctorado). Se logró una eficiencia terminal<sup>1</sup> por cohorte de 75% y 100% para las maestrías (Tablas 6-8) y 80.0% para doctorado (Tablas 9-11). No obstante, se tiene un porcentaje de graduación global de estudios avanzados de 55%, el cual incluye a estudiantes que se graduaron durante el primer año de haber concluido la obtención de créditos por asignatura. Si bien este indicador no es lo elevado que deseáramos, su constancia y estabilidad ha permitido que los programas educativos del ICAR avancen gradualmente en el PNPC.

**Tabla 6. Eficiencia terminal por cohorte de maestría, promoción 2017B – 2019B**

Programa Educativo	Ingreso	Egreso	Eficiencia Terminal
	2017B	2019B	
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	12	9	75%
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	2	2	100%
Global	14	11	79%

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

<sup>1</sup> En este informe, el cálculo del índice de eficiencia terminal por cohorte considera a los alumnos que se graduaron en tiempo y forma de acuerdo con los criterios del CONACYT durante el ciclo escolar 2019-2020, es decir, a quienes iniciaron su primer periodo de estudios en 2017B y 2018A para el caso de las maestrías (MARDTYTA y MCARN) y para el caso del DCARN a los alumnos que iniciaron en 2016B y 2017A.

**Tabla 7. Eficiencia terminal por cohorte de maestría, promoción 2017A – 2019A**

Programa Educativo	Ingreso	Egreso	Eficiencia Terminal
	2017	2019	
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	12	9	75%
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	2	2	100%
Global	14	11	79%

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

**Tabla 8. Eficiencia terminal por cohorte de maestría, promociones 2017B y 2018A**

Programa Educativo	Eficiencia Terminal
Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario (MARDTYTA)	64.3%
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (MCARN)	53.8%
Global	59.3%

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

**Tabla 9. Eficiencia terminal por cohorte de doctorado, promoción 2015B – 2018B**

Programa Educativo	Ingreso	Egreso	Eficiencia Terminal
	2016B	2019B	
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	5	4	80%
Global	5	4	80%

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

**Tabla 10. Eficiencia terminal por cohorte de doctorado, promoción 2016A – 2019A**

Programa Educativo	Ingreso	Egreso	Eficiencia Terminal
	2018A	2020B	
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	7	3	43%
Global	7	3	43%

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

**Tabla 11. Eficiencia terminal por cohorte de doctorado, promociones 2015B y 2016A**

Programa Educativo	Eficiencia Terminal
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (DCARN)	58.3%
Global	58.3%

Fuente: Departamento de Control Escolar del ICAR, 2020.

### 1.2.3 Movilidad estudiantil nacional

Por la situación económica que impera en el país, agravada por los impactos que comienzan a desplegarse como consecuencia de la pandemia por COVID-19, las alumnas y los alumnos de posgrado del ICAR cuentan con diferentes opciones de apoyo para realizar estudios o estancias de investigación en instituciones de educación superior nacionales, esto con el objeto de que complementen su formación académica al mismo tiempo que realizan sus investigaciones. En este periodo dos estudiantes, ambas mujeres, realizaron una estancia en el interior del país (Tabla 12). Este número, pequeño en comparación con años anteriores de esta administración, refleja la fuerza del impacto de la contingencia sanitaria y las restricciones al desplazamiento impuestas en todos los espacios universitarios de nuestro país.

**Tabla 12. Alumnas y alumnos en movilidad nacional durante el ciclo escolar 2019-2020.**

Nombre del participante	Estado	Institución de destino
1. Sirley Carrillo Hernández	Yucatán	Universidad Autónoma de Yucatán
2. Mónica Muciño Álvarez	Hidalgo	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Fuente: Estadística 911, 2020.

#### 1.2.4 Movilidad estudiantil internacional

El interés fundamental de la movilidad estudiantil internacional es fortalecer la cooperación y la construcción de redes fuera de México, que hagan posible el fortalecimiento del dialogo con espacios y colegas más allá de nuestras fronteras que amplíen las estrategias para la construcción del conocimiento.

En este sentir, en el ICAR estamos convencidos que nuestros programas de posgrado son el medio más idóneo para fomentar la internacionalización a partir de las diversas actividades académicas y de investigación que tanto el alumnado como el profesorado realizan en intercambio con equipos de investigación de instituciones del extranjero. En este sentido, todas las personas interesadas reciben el respaldo necesario para poder realizar estancias cortas de investigación fuera del país. En 2020, 2 alumnas, de maestría y doctorado, realizaron estancias en Chile y España, beneficiada una de ellas por una beca de la Fundación Carolina (Tabla 13). Nuevamente, no podemos dejar de señalar que este número se ve afectado por los condicionantes que la coyuntura sanitaria ha impuesto en el mundo entero.

**Tabla 13. Alumnas en movilidad internacional durante el ciclo escolar 2019-2020**

Nombre del participante	País de destino	Institución de destino
Liliana Huitrón Gutiérrez	Chile	Universidad de O'Higgins
Maria Danaee Celis Álvarez	España	Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo

Fuente: Estadística 911, 2020.

### 1.2.3 Plena funcionalidad escolar

Con el objetivo de que la comunidad universitaria cuente con instalaciones dignas y funcionales para el desarrollo de actividades académicas y de investigación, en el ICAR nos preocupa y ocupa que las condiciones materiales apoyen y acompañen el desarrollo de los procesos educativos y de formación. En este sentido, es de gran beneficio para la comunidad del ICAR que nuevamente por disposición institucional se tiene acceso a las diferentes bases de datos incluidas en la Web of Science, además de las ya conocidas como Redalyc, Latindex, Conricyt, Repositorio institucional UAEMex, entre otras.

Sin embargo, ante el ritmo de trabajo e intensidad con que se realizan las actividades sustantivas del instituto, y de la DES Ciencias Agropecuarias y otros organismos académicos de la UAEM, la infraestructura disponible en el ICAR se ha visto limitada. No se cuenta con la infraestructura suficiente para la llevar a cabo reuniones generales de profesores y estudiantes, o para realizar actividades académicas, tampoco se tiene el suficiente personal administrativo para apoyar a las diferentes coordinaciones en la labora de administración de los posgrados. Lo cual, aunado a la poca disponibilidad de becas CONACYT para estudiantes de nuevo ingreso, también limita las posibilidades del crecimiento de la matrícula.

A poco más de seis años de haber sido edificada y entregada la primera etapa del proyecto arquitectónico del ICAR, debido a la insuficiencia presupuestal universitaria, esta continua en

las mismas condiciones de capacidad y estructura, teniendo que improvisarse algunas áreas para cumplir con distintas funciones administrativas y académicas, entre las que destacan albergar a nuevas y nuevos profesores, estudiantes, equipo de laboratorio y tecnológico. En este mismo sentido, está pendiente acondicionar el interior de las instalaciones para personas con discapacidad; además de adquirir hardware y software para la rehabilitación de la sala multimedia y la actualización de los equipos de cómputo.

No obstante, se ha buscado optimizar al máximo la infraestructura y recursos humanos disponibles, tanto al interior como al exterior del ICAR, ya sea mediante la organización en conjunto de actividades académicas y mediante el préstamo de instalaciones y equipo, tanto en el campus el Cerrillo, como en ciudad Universitaria, e inclusive en otras instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

### **1.3 Logros del profesorado y el alumnado**

Los logros y profesionalismo de nuestros investigadores, investigadoras y estudiantes contribuyen a forjar el prestigio y la calidad de la investigación que se realiza como resultado de su participación en los programas de estudios avanzados. Este profesionalismo fue reconocido en este período para el Dr. Ángel Roberto Martínez Campo quien obtuvo su recategorización en el marco de los juicios de promoción 2019 elevando su categoría.

En el ámbito académico el último año se ha participado en modalidades presenciales y virtuales en 16 cursos de formación didáctica y de actualización disciplinaria, enfocados una parte significativa de estos, al aprendizaje de la didáctica docente en espacios virtuales, como forma de acompañar con la mayor y mejor preparación posible las nuevas estrategias diseñadas ante la situación generada por la pandemia.

La mayor parte de estos cursos se llevaron a cabo dentro de la oferta de la Dirección de Desarrollo del Personal Académico de nuestra Universidad, pero también en ámbitos como el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, entre otros. En relación con el Programa Institucional de Impulso

y Reconocimiento a la Investigación y el Perfil Académico (PROINV) 23 investigadoras e investigadores obtuvieron dicho beneficio en la última convocatoria.

Por cuarto año consecutivo, el 100% de las y los PTC adoptaron el Sistema de la Secretaría de Docencia (SD) para la captura del Plan de Trabajo e impresión del informe de actividades correspondiente a cada periodo lectivo. Del mismo modo, todas nuestras investigadoras e investigadores fueron evaluados en el Sistema de Apreciación Estudiantil obteniendo resultados sobresalientes. Al respecto, nos honra que el ICAR haya quedado posicionado en el segundo lugar entre todos los espacios de la administración en Apreciación Estudiantil con una valoración de 9.72, reflejo inequívoco del nivel y compromiso docente de nuestra comunidad.

En relación con el Programa Institucional de Impulso y Reconocimiento a la Investigación y el Perfil Académico (PROINV) 23 investigadoras e investigadores (88.5% del total de nuestra planta investigativa) recibieron algún nivel de beneficio en dicho programa.

#### **1.4 Cultura física y deporte**

La promoción de la cultura física y el deporte es fundamental en el desarrollo físico, emocional y social de todo individuo. Tenemos la convicción que por medio de la práctica deportiva, el trabajo colaborativo y la disciplina se promueven estilos de vida saludables, sin importar la edad, género o nivel de estudios.

El ICAR, en su compromiso social, ha adoptado medidas para promover la actividad física en todos los sectores de su comunidad, aunque no se cuenta con instalaciones y deportistas de alto rendimiento, como estrategia de esparcimiento y recreación de manera periódica se realizan encuentros de fútbol con integrantes de la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), y de la Facultad de Planeación Urbana y Regional (FAPUR), para ello se han aprovechado las instalaciones deportivas del Campus el Cerrillo así como de la unidad deportiva de potros UAEM.

Adicionalmente, conforme una tradición ya instalada y de forma ininterrumpida, desde hace ocho años, se realizan sesiones de yoga, que desde el inicio del confinamiento han continuado desarrollándose diariamente de forma virtual a través de un equipo en la plataforma Teams. Con estas acciones se fomenta el espíritu deportivo en la comunidad del ICAR, así como el respeto y la buena convivencia con el resto de la comunidad universitaria, así como la adopción de la práctica deportiva como parte de un estilo de vida saludable.



Foto: ICAR 2019

# Ciencia para la dignidad humana y la productividad

# Ciencia para la dignidad humana y la productividad

Con el objetivo de generar investigación de calidad con vinculación comunitaria y hacia los sectores productivos, las y los investigadores de este organismo académico forman parte de una masa crítica que trabaja para garantizar el rigor académico y científico de la ciencia que se produce en esta casa de estudios. La mayoría de los y las investigadoras, además de publicar y formar recursos humanos, participan como dictaminadores en revistas y como evaluadores en programas de posgrado, proyectos de investigación y comités tutoriales de esta y otras universidades; su perfil multidisciplinario aporta tanto a las discusiones de los paradigmas científicos del mundo, como a lo relacionado con las necesidades de la sociedad y el Estado mexicano.

Los procesos de dictaminación, necesarios para el crecimiento de la ciencia como actividad disciplinar, también se llevan a cabo en instancias en las que nuestras y nuestros investigadores participan como evaluadores y evaluadoras, como el CONACYT, la SEP a través del PRODEP, el PNPC, el SNI, el COMECYT, entre otras que vale la pena destacar. En este punto reconocemos la participación del Dr. Francisco Herrera Tapia como parte del Comité del Fondo Mixto de CONACYT-Gobierno del Estado de México y del Dr. Carlos Arriaga Jordán como evaluador PFCE a nivel nacional por parte de la SEP.

Del mismo modo se participa de forma continua compartiendo datos y análisis de temas coyunturales vinculados con la investigación de los temas que en el ICAR se desarrollan, en diversos medios de comunicación, periódicos, radio y televisión, de la entidad y de presencia nacional e internacional, coadyuvando a la máxima de que la difusión de la ciencia es tan importante como generarla.

## 2. Investigación

En el ICAR, la investigación es sui géneris, esto se debe principalmente a su enfoque basado en el trabajo directo con productores, consumidores y organizaciones, etc., priorizando los temas de investigación a partir del desarrollo de proyectos dirigidos al entendimiento y solución de problemáticas y dinámicas del medio rural y forestal mexicano, a la par de la formación de recursos humanos calidad. En este sentido, todas nuestras actividades y esfuerzos, desde hace más de 30 años, se encuentran alineadas al cumplimiento de las políticas institucionales y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluidos en la Agenda 2030 y en el PRDI.

### 2.1 Infraestructura científica y tecnológica

En materia de infraestructura, el ICAR cuenta con laboratorios de primer nivel, además de contar con logros importantes en cuanto a la pavimentación del acceso y estacionamiento de nuestro edificio, fruto del trabajo conjunto y esfuerzos de gestión interinstitucionales para el cumplimiento de estas metas.

### 2.2 Capacidad para la investigación

El ICAR, fiel a sus ideales que le dieron origen y que le han llevado a posicionarse como un referente en la investigación al interior de la universidad, tiene como uno de sus objetivos estratégicos generar conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico en favor de la productividad y de la dignidad humana. Para ello, cuenta con una planta académica cualificada, que desarrolla líneas de investigación consolidadas de trascendencia académica y científica. Esa capacidad para la investigación se nutre del apoyo institucional tanto como del compromiso individual de cada integrante de la comunidad.

#### 2.2.1 Planta académica dedicada a la investigación

Nuestro instituto cuenta actualmente con 26 académicas y académicos de tiempo completo que realizan investigación, forman recursos humanos y participan en todas las actividades académico-administrativas que exige el trabajo universitario. De esas 26 personas, 96.2% tienen estudios

de posgrado y 92.5% cuenta con estudios de doctorado. Una investigadora que cuenta con el nivel de estudios de maestría durante el ciclo escolar 2019-2020 comenzó sus estudios de doctorado en la UNAM. Estos datos nos llenan de orgullo y son nuestra mayor fortaleza y solidez.

### 2.2.2 Reconocimiento a investigadores

Por lo antes descrito, la planta académica de la ICAR es reconocida por su trabajo docente y de investigación; sus productos y actividades trascienden muchas veces los límites de la institución.

#### Sistema Nacional de Investigadores

La capacidad para la investigación se sostiene en nuestra planta académica, entre cuyas líneas de trabajo se encuentran temáticas de trascendencia científica, tecnológica y humanista. Actualmente se cuenta con 26 investigadoras e investigadores de tiempo completo que forman recursos humanos y participan en diversas actividades académico-administrativas. De este total, 96.2% cuentan con perfil deseable ante la SEP y son reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores en sus diferentes categorías. Esta condición nos llena de orgullo, pues significa que la labor investigativa y de producción científica del ICAR es ampliamente reconocida en la evaluación por las y los pares académicos especialistas en las distintas temáticas en torno de las cuales orbita la investigación de nuestro instituto. El interés por mantener en el máximo nivel nuestro desarrollo científico se refleja también en la formación continua. En este sentido una de nuestras investigadoras fue autorizada con licencia para desarrollar su doctorado y así contribuir al nivel de formación máxima que caracteriza al ICAR.

En este ejercicio compartimos la satisfacción damos la enhorabuena públicamente a quienes en la convocatoria 2020 del SNI lograron mantenerse y quienes ascendieron de nivel;. Igualmente, destacamos el ingreso al sistema nacional de varias y varios investigadores egresados del ICAR, así como de quienes se desarrollan como postdoctorantes en nuestro Instituto.

Motivo de orgullo es la incursión de dos investigadores y un investigador y una investigadora posdoctoral, integrantes del SNI, en labores de docencia a nivel medio superior dentro de la Escuela Preparatoria de la UAEM, en los planteles 2 y 3.

### Programa para el Desarrollo Profesional Docente

En congruencia con el párrafo anterior, el número de investigadores que cuentan con la habilitación de perfil deseable PRODEP, por realizar de forma equilibrada actividades de docencia, de generación o aplicación innovadora de conocimiento, tutoría y gestión académica-vinculación es de 25 personas.

#### 2.2.3 Cuerpos académicos

Desde la aparición de la figura de los cuerpos académicos (CA), el ICAR ha procurado el desarrollo del trabajo colegiado y la consolidación de líneas de generación y aplicación innovadores del conocimiento, de tal forma que, en la actualidad, la mayor parte del personal académico forma parte de cinco Cuerpos (CA) consolidados y registrados ante la Secretaría de Educación Pública (SEP).

**Tabla 14. PTC del ICAR por Cuerpo Académico en el SNI y el PRODEP**

Cuerpo académico	Nivel de Consolidación	Número de PTC			SNI	PRODEP
		M	H	Total		
Producción Animal Campesina (CAPAC)		1	6	7	7	7
Conservación y Manejo de Recursos Naturales (CACMRN)		2	4	6	6	6
Estudios Agroalimentarios (CAEA)	Consolidado	2	2	4	4	4
Procesos Sociales en el Medio Rural (CAPSMR)		2	2	4	4	4
Género, migraciones y desigualdades (CAGEMVD)		3	0	3	3	3
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

Fuente: Coordinación de investigación y estudios avanzados del ICAR, 2020.

## 2.4 Líneas y redes de investigación

El ICAR se ha caracterizado por su participación en redes, actualmente los investigadores participan en diez redes nacionales, algunas de ellas del cancelado programa de Redes temáticas CONACYT, que no obstante la falta de recursos sigue funcionando; así como en redes internacionales con investigadores de América Latina y Europa; además de redes con registro interno en la UAEM.

## 2.2.5 Movilidad Académica

### Internacional

Es fundamentalmente gracias a la participación en redes es que las y los investigadores tienen espacios donde llevar a cabo estancias de investigación. En este periodo, un investigador y una investigadora realizaron estancias de investigación cortas, en España, Colombia y Uruguay (Tabla 15). La inminencia de la pandemia, limitó, restringió y canceló varias actividades de movilidad que estaban planificadas.

**Tabla 15. Investigadores en movilidad académica internacional, ciclo escolar 2019-2020**

Investigador	Institución receptora	País
Carlos Arriaga Jordán	Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo	España
Rosa Patricia Román Reyes	Universidad de Caldas	Colombia
Rosa Patricia Román Reyes	Universidad de la República	Uruguay

Fuente: Coordinación de investigación y estudios avanzados del ICAR, 2020.

### Recepción de extranjeros

La participación de académicos y estudiantes extranjeros en el ICAR se ha ido incrementando gracias a la consolidación

de las redes de investigación. Así, durante este período contamos con la presencia de una alumna de Universidad de Leuphana en Lüneburg, Alemania, quien realizó una estancia de investigación en el bajo la tutoría del Dr. Víctor Ávila Akerberg en temas vinculados con la resiliencia socioambiental en las milpas de Tlazala, Estado de México, ante el cambio climático.

### **2.3 Producción científica y tecnológica**

Mediante la investigación y difusión de los resultados, el ser humano avanza en la comprensión de sí mismo y del mundo, al tiempo que genera conocimiento validado científicamente para la toma de decisiones en todos los órdenes de la realidad.

#### **2.3.1 Proyectos de Investigación**

Respecto a la producción científica y tecnológica, durante 2020 se contó con 18 proyectos de investigación registrados en diferentes convocatorias. Es de relevancia destacar en este cúmulo de proyectos la propuesta “Identificación, evaluación y manejo integrado de plantas parásitas en cuatro regiones de México”, investigación de gran envergadura que conjuga diversos esfuerzos de investigación y gestión, al tiempo que marca un referente de los alcances que tiene el trabajo científico que se realiza en el ICAR y en la UAEM.

Mención especial merece el Proyecto de Desarrollo Territorial de triple hélice (PRODETER) entre la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, productores de hortalizas de los municipios de Jocoitlán y San Bartolo Morelos y el ICAR, ejercicio que refleja que la suma de esfuerzos de manera coordinada entre la académica a través del extensionismo, el gobierno y el sector productivo, permite ampliar los resultados que reditúan en mejores y colaborativos resultados. Este proyecto beneficia a cerca de 250 productores.

**Tabla 16. Proyectos con registro vigente en 2020**

Financiamiento	Proyecto	Clave	Estado	Monto
UAEM	Territorio, biodiversidad y cultura: recursos bioculturales de los pueblos campesinos	4	Nuevo	S/F
	Relación de estrategias de modos de vida y grad de bienestar en los hogares productores de ovinos del área de protección de flora y fauna Nevado de Toluca	4	Nuevo	S/F
	Valoración de las canastas alimentarias indígenas: biodiversidad cultural y transición alimentaria-nutricional.	4	Nuevo	S/F
	La dinámica familiar y social de migrantes retornados en el estado de México a inicios del Siglo XXI: propuestas de integración.	4	Finiquitado	SF
	Migración y pluriactividad laboral.	4	Nuevo	S/F
CONACYT	Identificación, evaluación y manejo integrado de plantas parásitas en cuatro regiones de México: Noroeste (Durango), Centro-Occidente (Michoacán y Jalisco), Oriente (Puebla y Veracruz), Centro-Sur (Estado de México y Tlaxcala)	130105	Nuevo	\$5,960,678.00
	Migración infantil en tránsito en zonas rurales del Estado de México.	4889/2019/SF	Nuevo	S/F
	Bosques sustentables y los objetivos de desarrollo sostenible; la protectora de bosques del Estado de México, México.	4661/2019/SF	Nuevo	S/F
	Desarrollo de los inventarios ambientales y sociales para la gestión de ecoetiquetas en lácteos artesanales de la región centro-norte del Estado de México.	4772/2019/CIC	Nuevo	
	Establecimiento y comportamiento de praderas para la alimentación ovina en la zona de amortiguamiento del APFFNT.	4785/2019/CIF	Nuevo	
	Desarrollo de líneas de investigación para la gestión del conocimiento en territorios rurales del Estado de México.	4790/2019/CIB	Nuevo	

	Estrategias de sustento en el medio rural. El caso del Grupo Mujeres Cosechando de Temoaya, Estado de México.	4992/2020/CIB	Nuevo
	Diversidad espacial y diversidad de plantas parásitos de los bosques de alta montaña, México.	4994/2020/CIB	Nuevo
	Adopción de eco-innovaciones y su papel en la sustentabilidad de sistemas de producción de leche en pequeña escala.	5032/2020CIB	
CONACYT	Desarrollo de cultivo de hortalizas.	4998/2020/CID	
	Biodiversidad y servicios ambientales en una cuenca periurbana de la Ciudad de México.	4215/2016C263359	
	Migración altitudinal de <i>Pinus Hartwegii</i> Lindl como adaptación potencial de la variabilidad climática en el eje Neovolcánico Transversal: relación entre micrósito, estructura y clima.	26969	
	Comunicación e innovación para el desarrollo rural.	4598/2018CPN/2323	

Fuente: Subdirección administrativa del ICAR, 2020.

### 2.3.2 Producción académica

El instituto se ha caracterizado por procurar la publicación de los resultados de sus proyectos de investigación, en este año que se informa, se logró la meta de publicar 44 productos, de los cuales 61.3 % corresponde a artículos científicos principalmente publicados en revistas de alto impacto del JCR (Tabla 17 y Tabla 18), 22.7% son capítulos de libro (Tabla 19) y 16 % corresponde a libros publicados en editoriales de renombre (Tabla 20). Todos los productos están relacionados con los proyectos de investigación y en ellos participan alumnos y profesores, ya sea como autores principales o de correspondencia.

**Tabla 17. Artículos publicados en 2020**

	Título del artículo	Revista
1.	Medición de las migraciones internacionales en México: proceso recorrido y caminos a construir	Anthropos
2.	Enfoque Evolutivo del Turismo Rural en Rio Grande do Sul, Brasil	Turismo e Sociedade
3.	Gender and Maize Culture: In the Struggle for Defining Another Food Sovereignty	Revista del CESLA
4.	Nevado de Toluca: habitat for <i>Romerolagus diazi</i> ?	Animal Biodiversity and Conservation
5.	Prevalence subclinical mastitis in small-scale dairy farms under grazing or in total confinement in the central highlands of Mexico	Indian J Dairy Sci
6.	Estrategias de sustento y trayectorias sociales entre las juventudes de Malinalco, Estado de México	Revista Cultura y Representaciones Sociales
7.	Barley or black oat silages in feeding strategies for small-scale dairy systems in the highlands of Mexico	Canadian Journal of Animal Science
8.	Evaluación de la sostenibilidad entre 2010 y 2015 de sistemas de producción de leche en pequeña escala en el altiplano central de México	Información Técnica Económica Agraria
9.	Consumo e intención de compra de amaranto ( <i>Amaranthus</i> spp.) en México; un grano ancestral con propiedades funcionales	Agroproductividad
10.	Enfoque SIAL para implementar un sello de calidad en la tuna orgánica rojo vigor ( <i>Opuntia ficus-indica</i> L. Mill).	Agroproductividad
11.	Evaluación de rastrojo de maíz ( <i>Zea mays</i> L.) tratado con urea como una alternativa en la suplementación de vacas lecheras en sistemas de producción de leche en pequeña escala	Agroproductividad
12.	Perspectivas teórico-metodológicas para el estudio del turismo micológico; una revisión.	Rosa Dos Ventos Turismo e Hospitalidade
13.	Turismo agroalimentario y bienes de capital: el caso de los productores de pulque en el altiplano central mexicano	Revista Turismo y Sociedad
14.	Barley or black oat silages in feeding strategies for small-scale dairy systems in the highlands of Mexico	Canadian Journal of Animal Science
15.	Short-term mixed pastures of <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Avena sativa</i> and <i>Vicia sativa</i> or <i>Lolium multiflorum</i> × <i>Festuca pratensis</i> , <i>Avena strigosa</i> and <i>Vicia villosa</i> for grazing low yielding dairy cows during winter in small-scale dairy systems in the highlands of Mexico	Indian Journal of Animal Sciences 90 (3):

16.	Recent evidence of Mexican temperate forest decline and the need for ex situ conservation, assisted migration, and translocation of species ensembles as adaptive management to face projected climatic change impacts in a megadiverse	Can. J. For. Res.
17.	Evaluación de un concentrado de pasta de canola y mazorca de maíz para vacas lecheras en pastores de pastizales nativos en Los Valles Altos de México.	Tropical and Subtropical Agroecosystems
18.	Praderas de festuca alta y ryegrass en pastoreo de vacas lecheras en sistemas de producción de leche en pequeña escala en Los Valles Altos del Centro de México	Tropical and Subtropical Agroecosystems
19.	Factors driving the adoption of maize silage and insights to improve extension activities towards small scale dairy farmers in Central México	Tropical and Subtropical Agroecosystems
20.	La diversidad biocultural de frutales en huertos familiares de San Andrés Nicolás Bravo, Malinalco, México	Sociedad y Ambiente 22 pp. 237-264
21.	Differentiated payments for environmental services: A review of the literature	Ecosystem Services
22.	Social construction of mycological culinary heritage as a tourist resource and its dimensions of sustainability	Folia Turistica
23.	¿Representa el turismo culinario una oportunidad para valorizar el patrimonio agroalimentario? El caso del centro histórico de Quito	Revista de Estudios Andaluces (REA)   Núm. 40, julio (2020)
24.	The home gardens of San Juan Tlacotenco, Tepoztlán, Morelos, as markers of cultural identity	Revista de Geografía Agrícola núm. 64
25.	Una aproximación al turismo micológico desde el enfoque de capital rural	Cuadernos Geográficos 59(3), 219-237
26.	Productive Performance, Milk Composition and Milk Fatty Acids of Goats Supplemented with Sunflower and Linseed Whole Seeds in Grass Silage-Based Diets	Animals 10, 1143
27.	Desafíos multidimensionales en la educación para migrantes en México	Estudios Pedagógicos XLV, N° 3: 407-421
28.	Enoturismo y promoción del territorio. Análisis comparativo entre el nuevo y el viejo mundo del vino	PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural

Fuente: Coordinación de investigación y estudios avanzados del ICAR, 2020.

**Tabla 18. Artículos publicados en 2019**

	Título del artículo	Revista
1.	Impact of timber harvesting on carbon storage in montane forests of central Mexico	New Forests
2.	Propiedades tecnológicas y fisicoquímicas de la leche y características fisicoquímicas del queso Oaxaca tradicional	Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias
3.	Understanding consumers' perception and consumption motives towards amaranth in Mexico using the Pierre Bourdieu's theoretical concept of Habitus	Appetite
4.	Productive and economic response to partial replacement of cracked maize ears with ground maize or molasses in supplements for dual-purpose cows	Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias
5.	Análisis de ciclo de vida de tres si	Tropical and Subtropical Agroecosystems
6.	Tortillas artesanales mazahuas y biodiversidad del maíz nativo. Reflexiones desde el ecofeminismo de la subsistencia	Sociedad y Ambiente
7.	The role of sheep production in the livelihoods of Mexican smallholders: Evidence from a park-adjacent community	Small Ruminant Research
8.	Identidad y migración rural: Un enfoque fenomenológico	Estudios Fronterizos
9.	Trayectoria territorial de la región enológica de Querétaro, México (1970-2017): enoturismo y calidad territorial	Cuadernos Geográficos
10.	Venta informal de pulque como estrategia de reproducción social. Evidencias del centro de México	Revista de Geografía Agrícola
11.	Mad Max y las defensoras de las semillas: mujeres indígenas y campesinas en los movimientos sociales de lucha por las soberanías	Revista Latinoamericana de Estudios Rurales
12.	La transversalidad de la producción de maíz en un municipio rururbano del Estado de México	Acta Universitaria

- |     |  |                   |
|-----|--|-------------------|
| 13. | Percepción de la calidad y confianza en el jamón ibérico. Perspectivas del consumidor y del vendedor | Estudios Sociales |
|-----|--|-------------------|

Fuente: Coordinación de investigación y estudios avanzados del ICAR, 2019.

**Tabla 19. Capítulos de libro publicados en 2019**

	Título del capítulo	Título del Libro
1.	Caracterización de la ganadería y sus funciones en los modos de vida, en un área protegida de alta montaña, en México	Experiencias ganaderas, agrícolas y forestales en la conservación de los recursos naturales
2.	La ganadería mexicana ante el cambio climático	Experiencias ganaderas, agrícolas y forestales en la conservación de los recursos naturales
3.	Producción y Alimentación del ganado en el sistema de alta montaña: Caso Nevado de Toluca	Experiencias ganaderas, agrícolas y forestales en la conservación de los recursos naturales
4.	Mejoramiento y manejo del bosque nativo, como estrategia para fortalecer la producción b	Experiencias ganaderas, agrícolas y forestales en la conservación de los recursos naturales
5.	An Approximation of Social Well-Being Evaluation Using Structural Equation Modeling	Data Analysis and Applications Vol 2
6.	Motivos y percepciones de los consumidores de alimentos localizados: evidencia empírica del centro de México	Red SIAL México, Diez años de contribución a los estudios de los Sistemas Agroalimentarios Localizados
7.	La economía solidaria en el medio rural: situación actual y perspectivas	Territorialidades, migración y políticas públicas en el contexto rural latinoamericano
8.	Implicaciones territoriales de la intervención municipal en la producción de maíz en el oriente del estado de México	Territorialidades, migración y políticas públicas en el contexto rural latinoamericano
9.	Territorio, dinámica económica rural y la configuración de la región migratorio Coatepec Harinas, México	Territorialidades, migración y políticas públicas en el contexto rural latinoamericano
10.	La participación comunitaria en la implementación de políticas de seguridad alimentaria: una aproximación a los casos de México y Colombia	Territorialidades, migración y políticas públicas en el contexto rural latinoamericano

Fuente: Coordinación de investigación y estudios avanzados del ICAR, 2019

**Tabla 20. Libros publicados en 2019**

	Título del Libro	Trabajo editorial	ISBN
1.	Jóvenes y migraciones	Gedisa	978-84-17341-39-8
2.	Calificación, valorización y turismo. Aproximaciones al patrimonio agroalimentario	Colofón	978-978-607-8564
3.	Temas selectos en la innovación de las Ciencias Agropecuarias	Alfaomega	978-607-538-411-5
4.	Sistemas agrícolas tradicionales. Biodiversidad y cultura	El Colegio Mexiquense	978-607-8509-38-6
5.	Volteando la tortilla: género y maíz en la alimentación actual de México	UAEMEX-Juan Pablos Editor	978-607-422-956-4
6.	Sonora: La sierra, el desierto y la costa en el contexto de los guajiros	Universidad Autónoma Chapingo	978-607-12-0522-3
7.	Experiencias ganaderas, agrícolas y forestales en la conservación de los recursos naturales	Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México (ICAR-UAEMEX) y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	978-607-422-993-6

Fuente: Coordinación de investigación y estudios avanzados del ICAR, 2019.

### 2.3.3 Publicaciones y otros productos de calidad

Como parte de las metas y proyectos institucionales del ICAR, la Revista Enfoque Rural ha publicado su primer número con la participación de 10 autoras y autores en dos artículos. Enfoque Rural es una revista digital de publicación continua

y de carácter científico editada por nuestro Instituto que comienza a dar sus pasos en el mundo editorial.

## **2.4 Comunicación científica**

En este sentido, las y los investigadores del ICAR, además de comunicar los resultados de sus investigaciones de manera tradicional en revistas, congresos, reportes, conferencias, etc., también han incursionado en la denominada web 2.0, donde las redes sociales, redes académicas y plataformas científicas, les permiten mantener comunicación, cooperación, colaboración entre pares de cualquier parte del mundo. Aunque todavía el nivel de participación es bajo, todos los investigadores cuentan con registro en el Open Researcher and Contributor Identifier (ORCID), Google Scholar y ResearchGate.

### **2.4.1 Difusión y divulgación de la investigación**

En este aspecto, prácticamente la totalidad de las y los investigadores del ICAR han participado como organizadores, moderadores, panelistas y/o conferencias en múltiples congresos y seminarios en modalidad presencial y/o virtual.

Durante este año se ha mantenido la presencia del Seminario Interno de Investigación del ICAR, en el cual, en las 5 sesiones desarrolladas (la primera de forma presencial y las siguientes mediante plataformas virtuales institucionales; Teams), se presentaron y discutieron resultados y avances de investigaciones en torno de temas tales como la dinámica de los bosques de alta montaña, las estrategias y los modos de vida de producción de ovinos, la suplementación de vacas en pastoreo en sistemas de doble propósito, el estudio de la agricultura en sociedades indígenas y la mejora sostenible del ingreso y las condiciones de vida de las familias campesinas.

### **2.4.2 Eventos académicos y científicos**

En el ICAR, además de realizar investigación para el desarrollo científico y con el objetivo complementario de brindar una formación integral a nuestros estudiantes, también se fomenta el arte y la cultura como forma de recuperar y transmitir el conocimiento local y los saberes ancestrales.

La cultura de la difusión que fomentamos y promovemos desde nuestro instituto se ha visto reflejada en la presentación de libros en los que han participado con diversas autorías, investigadores e investigadoras del ICAR y de otras instituciones académicas. Con el auspicio de la Dirección de Publicaciones de la UAEM se presentó el libro “Territorialidades, migración y políticas públicas en el contexto rural latinoamericano”, que reúne las reflexiones de varias de las personas que integran la Red Internacional de Procesos Participativos, Género y Desarrollo Territorial del ICAR, contando también con la participación del Grupo de Investigación en Gestión y Desarrollo Rural de la Universidad Nacional de Colombia.

Así mismo, se realizó la presentación del libro “Aprendizajes y trayectorias del sector agroalimentario mexicano durante el TLCAN”, producto académico del ICAR en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, organismo dependiente de la OEA. Fieles a nuestro compromiso universitario, ambas obras pueden ser consultadas en el repositorio institucional de la UAEM.

Constituye un singular motivo de alegría el ritmo de crecimiento de las actividades de difusión, que no solo no se detuvieron ante la contingencia sanitaria del Covid-19, sino que, por el contrario, se intensificaron, demostrando el compromiso, creatividad y flexibilidad de nuestras y nuestros investigadores, para encontrar la forma de mantener la presencia en la divulgación del trabajo y de las ideas.

Así, se llevó a cabo el conversatorio Virtual: “Las cocinas iberoamericanas en las políticas públicas-México”, actividad que forma parte del Proyecto Ibercocinas, que es una iniciativa de la Secretaría General Iberoamericana, en colaboración con diversas universidades, actores sociales e instituciones gubernamentales.

También se desarrolló la Segunda Reunión de la “Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria. Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad” de la UAEM, una iniciativa conjunta del Instituto de Estudios Sobre la Universidad y el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, en la que participa un colectivo internacional de académicos y académicas; activistas sociales, y productores/as del campo.

Por otra parte, y en actividad conjunta con la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM se trabajó con personal del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF-Toluca); de la Dirección de Protección al Medio Ambiente; y de las Facultades del “Campus El Cerrillo” de nuestra Universidad para definir áreas potenciales de colaboración con el gobierno municipal de Toluca.

Investigadores, investigadoras y posdoctorantes del ICAR de la UAEM recibieron una capacitación en línea por parte de la Oficina de Conocimiento Abierto de la Universidad acerca del uso de iThenticate, herramienta para la detección de similitud de textos, dicha actividad suma a la política de integridad académica universitaria. En este mismo tenor, responsables de la Oficina del Conocimiento Abierto de la Universidad presentaron las Políticas y Lineamientos del Repositorio institucional a fin de dar cumplimiento a la Ley de protección de datos personales.

En el marco del Seminario de Migraciones, Género e Interculturalidad, el ICAR a través del CA Género, Migraciones y Desigualdades participó de la proyección del documental “Los niños del éxodo”, en que se da voz a los niños y las niñas que pierden su modo de vida: cada, amigos, aire, clima, por la violencia que priva en sus territorios.

Investigadores del ICAR participaron del Panel de Presentación del Proyecto Marca EDOMEX, una propuesta que busca ser eje de apoyo para agregar valor y confianza en la relación producto o servicio-consumidor, además, sin perder la identidad de origen de los productos y servicios.

En esta misma línea, el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales en colaboración con la Asociación Mexicana de Turismo Rural, invitó y organizó el webinar “Reactivación del Turismo Rural Postpandemia” en el cual se discutió acerca de los retos y oportunidades de reactivación del turismo rural en el escenario postpandemia.

Siguiendo con las actividades virtuales, investigadores del ICAR participaron en la organización del Foro nacional e internacional sobre el impacto del COVID-19 en la ganadería bovina con el interés de abrir un espacio para escuchar a todos actores que intervienen en la ganadería bovina y generar

propuesta que mitiguen los efectos del COVID-19. Así mismo, el ICAR también tuvo presencia en el “IV Foro Internacional de Ganadería Sustentable: conectividad ecosistémica y articulación territorial hacia la Agenda 2030” en coordinación institucional con la UNAM, el CONANP, GIZ y WWF.

La difusión a través de plataformas virtuales, se nutrió con dos webinaros en los cuales el Dr. Humberto Thomé Ortiz, investigador del ICAR participó analizando, en el primero “El turismo rural en América Latina”, de la mano de la Asociación Latinoamericana de Turismo Rural con quien el ICAR colabora en los temas de turismo rural a nivel Latinoamérica. Y en el segundo discutiendo sobre el “Turismo Alternativo y Rural Pospandemia. Estrategias y oportunidades”.

Para finalizar el año el ICAR organiza la sesión “Mercados de trabajo rurales y configuración territorial” en el IX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población a llevarse a cabo de forma virtual en el mes de diciembre próximo.

### **2.4.3 Difusión del trabajo de las y los investigadores**

Una estrategia para difundir los trabajos de investigación, dar a conocer las actividades del ICAR y captar alumnos y alumnas para servicio social, elaboración de tesis y/o ingreso a los programas de posgrados del Instituto, se ha participado con alumnos y profesores cada 15 días en el Programa Aldaba de UNIRadio. También se ha elaborado material audiovisual que se difunde a través de las diferentes redes sociales.

### **2.4.4 Conocimiento abierto**

Investigadores, investigadoras y posdoctorantes del ICAR de la UAEM recibieron una capacitación en línea por parte de la Oficina de Conocimiento Abierto de la Universidad acerca del uso de iThenticate, herramienta para la detección de similitud de textos, dicha actividad suma a la política de integridad académica universitaria. En este mismo tenor, responsables de la Oficina del Conocimiento Abierto de la Universidad presentaron las Políticas y Lineamientos del Repositorio institucional a fin de dar cumplimiento a la Ley de protección de datos personales.



Foto: ICAR 2019

# **Difusión de la cultura para una ciudadanía universal**

# Difusión de la cultura para una ciudadanía universal

## 3.1 Identidad universitaria

La identidad universitaria persigue un claro interés; desarrollar todas aquellas actividades que generen y promuevan el fomento a la identidad universitaria tanto como a la cultura que pertenecer a la UAEM significa e implica.

Desde el ICAR para fortalecer esta identidad y el sentido de orgullo y de pertenencia que ella posee, fundamentalmente en la comunidad universitaria de nuevo ingreso, en conjunto con el alumnado, el profesorado y el equipo de administración, se llevó a cabo una visita guiada al edificio de rectoría para reconocer y recibir la explicación de los museos y símbolos que dan identidad universitaria.

## 3.2 Equidad de género

La incorporación multidimensional de la perspectiva de género en la educación superior ha sido fundamental para configurar cambios culturales y organizacionales en los espacios universitarios. En ese tenor, y en atención a las políticas institucionales, desde su creación en 2018, el comité de género del ICAR ha trabajado de arduamente realizando acciones de promoción a la no discriminación y gestionando cursos sobre igualdad y equidad de género, en los cuales participan los tres sectores de la comunidad del instituto. También se ha encargado de dar amplia difusión al protocolo de Identificación y prevención del acoso y hostigamiento sexual.

Entre otras actividades, el citado comité organizó y puso en práctica conferencias sobre temas relacionados con la corresponsabilidad entre la vida familiar y laboral, los derechos humanos de las mujeres, reflexiones sobre la violencia contra las mujeres estudiantes de posgrado y el lenguaje incluyente, y dio amplia difusión interna de los reglamentos, protocolos

y atención psicológica contra la violencia de género. En este marco y en referencia de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer 2020, el ICAR participó en el 2do Foro Diversidad de Mujeres. Diversidad de contextos, evento de capacitación en género organizado por la Secretaría General de Gobierno, a través de la Unidad de Igualdad de Género y Erradicación de la Violencia. Nos congratula señalar que el Comité de Equidad de Género de nuestro instituto recibió el reconocimiento al cumplimiento de sus actividades anuales durante el año 2019.

### **3.3 Universidad verde y sustentable**

Firme a sus compromisos, la comunidad del ICAR contribuye a que la UAEM se consolide como una institución de calidad promotora del desarrollo sustentable. Entre ellos, promovemos la apropiación de los principios de las 4R (reducir, reutilizar, reciclar y reeducar) para el adecuado proceso de acopio, separación y aprovechamiento de residuos sólidos reciclables; así hemos participado en las diferentes campañas de acopio promovidas por la universidad.



Foto: ICAR 2019

# **Retribución universitaria a la sociedad**

# Retribución universitaria a la sociedad

Si hay un componente de la vida universitaria que reivindicamos, exhaltamos y promovemos, es la vinculación del trabajo que se genera y desarrolla entre las paredes de las diversas instancias de la universidad, con agencias internacionales, con espacios de gobierno -como el CONACYT y las Secretarías del gobierno en los niveles tanto estatales como federales-, con Organizaciones No Gubernamentales, con asociaciones comunitarias, entre otros actores institucionales públicas y privados del quehacer social de nuestro país.

Esta vinculación y retribución de la universidad a la sociedad es considerada en nuestro instituto simultáneamente al ejercicio de la investigación y la docencia. Así, el ICAR forma profesionistas capaces de atender las necesidades de su entorno, de proponer soluciones a la problemática de los grupos más vulnerables y de emprender acciones que fortalezcan los lazos con los sectores público y social del país, acción que se concreta a través de la vinculación mediante la firma de convenios específicos, cartas de intención y otros mecanismos con validez institucional.

También es evidencia de esta prioritaria retribución a la sociedad que tanto interesa al ICAR, las reuniones sostenidas entre investigadores del ICAR y doctorantes del PCARN, que realizan sus tesis en territorios mexiquenses, para compartir compartieron sus experiencias de trabajo y generar un diálogo constructivo, que haga posible identificar las problemáticas económicas, ambientales y sociales de los sistemas productivos de la región, con miras al desarrollo de una agenda común de investigación.

La relación institucional entre la academia y el sector público se ha visto fortalecida mediante la realización en las oficinas centrales de la Comisión Nacional Forestal, dependencia de

la SEMARNAT, el taller para la integración de la Estrategia Nacional de Sanidad Forestal 2019-2024, en el cual participó personal técnico de la SEMARNAT y el Dr. Ángel Endara Agramont en representación del ICAR y la UAEM.

Con el afán de continuar fortaleciendo vínculos con el gobierno estatal, se donaron libros a la Novena Regiduría del Ayuntamiento de Lerma que fueron entregados a algunos centros de documentación y bibliotecas comunitarias del municipio para acrecentar su acervo bibliográfico y fomentar la lectura entre su población. Del mismo modo y gracias al apoyo de la comunidad científica del ICAR también se realizó una donación de libros multidisciplinarios relacionados con el medio rural y los recursos naturales; obras publicadas por investigadores e investigadoras de nuestro Instituto, al Centro de Estudios en Derechos Humanos, perteneciente a la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México.

El ICAR, en materia de políticas públicas, ha colaborado de manera cercana con el Congreso Agrario Permanente del Estado de México para acompañar y diseñar propuestas de programas de apoyo al sector agropecuario mexiquense, así como con la búsqueda de incidencia en políticas públicas.

Otras participaciones han sido mediante la intervención en foros de consulta ciudadana y en el acompañamiento académico a las comisiones de legisladores para la formulación de la nueva normatividad en materia de género, medio ambiente, protección a los maíces nativos; así como al respecto de la ley sobre turismo rural y artesanías del Estado de México.

#### **4.1 Vinculación con la sociedad**

La UAEM y el ICAR continuamente crean vínculos cotidianos de trabajo con los sectores público, privado y social, a fin de establecer una relación de beneficio mutuo que permita a los universitarios participar en forma proactiva en el desarrollo de la sociedad y en la atención de los problemas que la aquejan.

##### **4.1.1 Convenios, acuerdos y contratos**

Cada convenio suscrito reafirma la creciente confianza de instituciones que avalan la capacidad de la UAEM y del ICAR

en los ámbitos científico, humano y de infraestructura y, por ende, comparten con esta casa de estudios desafíos sociales.

Entre estos mecanismos destaca la firma de un convenio entre la UAEM y el Colegio de Postgraduados que promueve la colaboración internacional mediante el intercambio de investigadores, y que, entre otras actividades, se propone llevar adelante un estudio sobre el cambio climático y su impacto en aspectos ecológicos y productivos de ecosistemas forestales. Proyecto impulsado por la Dra. Marlín Pérez Suárez.

También se llevó a cabo la firma de un convenio de colaboración entre el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales con productores mezcaleros mexiquenses, integrantes de la Unión de Mujeres y Hombres Productores de Mezcal y Maguey de México, a partir del cual inicia un proyecto de investigación que propone el desarrollo de un modelo de adopción tecnológica que fortalezca los procesos de certificación y reconocimiento social del mezcal mexiquense.

En relación con los convenios vale la pena también mencionar la renovación del convenio de colaboración interinstitucional entre la UAEM, la UNAM, la UAMX y la UAM I, para la realización de actividades académicas en la línea de investigación sobre la sustentabilidad de la cadena lácteos.

#### **4.2 Universitarios y universitarias aquí y ahora**

Con la finalidad de extender de manera sensible, solidaria y pertinente el conocimiento generado en sus diferentes actividades, e involucrase en la atención de problemas sociales el ICAR se encuentra inscrito en el catálogo de productos y servicios de la universidad.

Como parte de ello, se continuó con el trabajo de vinculación con actores territoriales de la cadena productiva del agave y mezcal en el sur del Estado de México, para la puesta en marcha de acciones conjuntas en favor de la denominación de origen del mezcal mexiquense. Para ello se llevó a cabo un taller de diagnóstico con autoridades municipales de desarrollo agropecuario, visitas de campo, así como la formulación de una propuesta de proyecto de investigación e innovación en conjunto con productores con la participación de profesores y alumnos de la MARDTYTA.

#### **4.2.1 Servicios profesionales externos**

En relación con los servicios profesionales externos que el ICAR brinda, podemos señalar que se sostienen y estimulan la asesoría, acompañamiento y capacitación a distintos grupos comunitarios de productores y productoras del Estado de México.

#### **4.2.2 Servicios de extensión universitaria**

En este aspecto, la comunidad del ICAR se ha vuelto muy activa de tal forma que tanto el estudiantado como investigadoras e investigadores realizan diversas acciones acordes con su formación académica y profesional que dan beneficio a la sociedad.

#### **4.3 Universitarios en las políticas públicas**

En este tema, el ICAR ha colaborado de manera muy cercana con el Congreso Agrario Permanente del Estado de México con la intención de acompañar y diseñar propuestas para programas de apoyo al sector agropecuario mexiquense.

La importancia del diálogo y la presencia de la academia en la vida social y comunitaria es un esfuerzo que interesa y moviliza continuamente a nuestra comunidad. Reflejo de ello es que por octavo año consecutivo (desde 2013 y hasta el presente 2020), el Dr. Víctor Ávila Akerberg, investigador del ICAR, coordina el programa de educación ambiental, que en el 2020 ha logrado impartir charlas a más de 5,000 niñas, niños y jóvenes entre 10 y 18 años, en 20 escuelas del municipio de Jiquipilco.

El programa, busca compartir la investigación que se genera en el ICAR para promover la valoración del territorio y la concientización ambiental, así como desarrollar investigación a partir del análisis de los conocimientos y percepciones de las y los estudiantes en los municipios mexiquenses con los que se ha trabajado.



Foto: ICAR 2019

# Gestión para el desarrollo

# Gestión para el desarrollo

Convencidos de que en los tiempos actuales se requiere de una administración moderna, previsor y constructora del futuro, con la finalidad de seguir educando a más personas con mayor calidad y produciendo conocimientos científicos para la dignidad humana y la productividad. La actual administración es sensible al contexto y a las necesidades, por lo cual, trabaja eficientemente para apoyar todas las funciones de la universidad mediante el ejercicio estratégico de recursos humanos, infraestructura, recursos tecnológicos, materiales y de transporte; al tiempo que prevé la atención de necesidades humanas; la capacitación de los recursos humanos, la generación de identidad universitaria entre el personal; la visión colectiva de crecimiento organizacional en la institución y el principio de colaboración como premisa de desarrollo.

En lo tocante a la gestión interna, las metas del plan de desarrollo del ICAR 2016-2020 han tenido un nivel de cumplimiento de 98% -excelente- Las limitaciones para llegar al 100% estuvieron fuertemente vinculadas con las restricciones impuestas de forma imprevista por la situación de pandemia. Sin embargo, esta cifra da cuenta del compromiso que toda la comunidad tiene con el propio instituto y con la universidad.

Este compromiso se expresa entre otras cosas en el cumplimiento de los mandatos universitarios. Para ello, se instaló el Comité de Ética de la Investigación y se dio continuidad al trabajo del Comité de Equidad de Género, que entre otras actividades, organizó y puso en práctica conferencias sobre temas relacionados con la corresponsabilidad entre la vida familiar y laboral, los derechos humanos de las mujeres, reflexiones sobre la violencia contra las mujeres estudiantes de posgrado y el lenguaje incluyente, y dio amplia difusión interna de los reglamentos, protocolos y atención psicológica contra la violencia de género. En este marco y en referencia

de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer 2020, el ICAR participó en el 2do Foro Diversidad de Mujeres. Diversidad de contextos, evento de capacitación en género organizado por la Secretaría General de Gobierno, a través de la Unidad de Igualdad de Género y Erradicación de la Violencia. Nos congratula señalar que el Comité de Equidad de Género de nuestro instituto recibió el reconocimiento al cumplimiento de sus actividades anuales durante el año 2019.

## **5.1 Planeación y evaluación de resultados**

No hay objetivos más importantes o de mayor envergadura, sin embargo la planeación, programación, ejecución y evaluación de los resultados del trabajo cotidiano del ICAR, constituyen nodos de nuestro accionar y se llevan a cabo de manera transparente y ordenada, enfocando este trabajo en la obtención de resultados que contribuyan puntualmente al cumplimiento de los objetivos que nos planteamos, al logro del compromiso social y a la construcción día a día de un instituto que sea un organismos de vanguardia.

Para el logro de este objetivo en el ICAR se trabaja de manera planificada y colaborativa en la realización de nuestras funciones, tanto las que competen al ámbito sustantivo como al adjetivo. La metodología con que se elaboró el plan de desarrollo de la actual administración incluye una serie de instrumentos metodológicos que nos permiten programar y evaluar nuestras actividades de manera participativa y ordenada, con un enfoque basado en resultados y de acuerdo con las exigencias del contexto actual.

### **5.1.1 Planeación**

Con el propósito de sumar esfuerzos para tener un mejor aprovechamiento de los recursos el personal del instituto ha recibido diversas capacitaciones en sus distintas áreas de desempeño.

### **5.1.2 Evaluación**

A fin de contribuir a la transparencia y rendición de cuentas a la sociedad, la evaluación del desempeño institucional es imprescindible como instrumento que valora objetivamen-

te los resultados y los contrasta con las metas y objetivos planeados, al tiempo que apoya la toma de decisiones y fortalece una mayor articulación de la planeación universitaria.

De acuerdo con la normatividad, con puntualidad se han realizado los reportes del POA y se evalúa el desempeño de los indicadores con la finalidad de prever cualquier eventualidad que pueda condicionar su cumplimiento.

En este cuarto informe de actividades 8% de las metas del plan de desarrollo del ICAR 2016-2020 han tenido un nivel de cumplimiento satisfactorio, 91% tiene un cumplimiento excelente, 6% un cumplimiento bueno y solamente 3% tiene un logro regular (Tabla 21). De esta forma la administración 2016-2020 del ICAR finaliza con el cumplimiento de metas comprometido al comienzo de la gestión. Estas cifras dan cuenta del compromiso que toda la comunidad del ICAR tiene con el propio instituto y con la universidad, para ser reconocidos por su calidad. Sin embargo, aún hay retos académicos que atender como la mejora de los indicadores de eficiencia terminal de los estudios avanzados, así como otros aspectos relacionados con las decisiones de la administración central en cuanto a la asignación del presupuesto anual y las medidas excesivas de contención del gasto.

**Tabla 21. Cumplimiento de metas del plan de desarrollo del ICAR 2016-2020, en 2019**

Cumplimiento	Escala	Número de Metas	Porcentaje
Nulo	0%	0	0.0
Escaso	> 0% y < 31%	0	0.0
Regular	≥ 31% y < 61%	2	3.0
Bueno	≥ 61% y < 91%	4	6.0
Excelente	91% y más	60	91.0
		66	100

Fuente: Coordinación de planeación del ICAR, 2020.

### 5.1.3 Desarrollo institucional

El desarrollo institucional, entendido como el cambio planificado, sistemático, coordinado y asumido por la institución para la búsqueda del mejoramiento en los niveles de calidad, equidad y pertinencia de los servicios ofrecidos, es un proceso intencional y permanente, por lo que debe ser cuidadosamente planificado, organizado y evaluado. Como proceso integral está ligado al cumplimiento de las metas que establece la planeación estratégica. En 2020 se atendieron de las disposiciones institucionales para estandarizar las formas de cálculo y los indicadores que integran la estadística universitaria. En este sentido, se entregó oportunamente la información estadística 911.

#### Gestión de resultados

Para fortalecer la instrumentación del modelo de gestión por resultados que pone énfasis en los logros alcanzados, y atendiendo la normativa del presupuesto basado en resultados (PBR), se elaboró la programación presupuestal para el ejercicio 2020 y en conjunto con la DES Ciencias Agropecuarias se formuló y reprogramó el Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE) para los ejercicios 2020 y 2021, los cuales se alinearon a los dos programas presupuestarios institucionales y al PRDI.

### 5.2 Gobierno universitario

El interés de los espacios de gobierno universitario se centra en propiciar mejores condiciones de gobernabilidad, transparencia y seguridad en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. Y hacerlo considerando las voces de toda la comunidad, porque la toma colegiada de las decisiones, cuya finalidad consiste en garantizar y salvaguardar la estabilidad, seguridad y cohesión institucional de la comunidad universitaria, rige el actuar de nuestro instituto. Así, la emisión de resoluciones y la implementación de políticas institucionales tendientes a garantizar el correcto funcionamiento de la vida universitaria y el quehacer institucional recaen en H. Consejo de Gobierno y en el H. Consejo Académico del ICAR.

### 5.2.1 Órganos colegiados

Todos los acuerdos y resoluciones que se emiten por los máximos órganos de representación del ICAR son sometidos a aprobación a través de las sesiones ordinarias y extraordinarias. Entre los acuerdos relevantes tomados por el consejo se encuentran la aprobación de los planes de trabajo semestrales, solicitudes de movilidad académica y estudiantes, solicitudes de finiquito de proyectos de investigación, así como el lanzamiento de la primera convocatoria de los reconocimientos anuales al “Mérito Académico ICAR”, “Mérito Estudiantil ICAR”, y “Mérito Administrativo Irma López Anaya”.

Por su parte, los procesos de renovación de cada espacio académico son parte del quehacer institucional. Para su adecuada consecución hemos sido acompañados de asesoría y supervisión por la Comisión Permanente de Procesos Electorales en el proceso elección de los nuevos representantes, profesores y alumnos, de los H. Consejos Académico y de Gobierno. Vale la pena resaltar que es la primera ocasión que se renueva este órgano de representación.

### 5.3 Comunidad sana y segura

La UAEM y el ICAR tienen la misión de salvaguardar a los tres sectores de su comunidad: docentes, personal administrativo y alumnado, mediante la promoción de una cultura de protección civil, prevención y autocuidado que favorezca condiciones de salud óptimas en beneficio de la comunidad. En los últimos meses la protección se orientó también a la información y el cuidado de las instalaciones para prevenir contagios ante la pandemia ocasionada por COVID-19.

#### 5.3.1 Seguridad universitaria

La Universidad Autónoma del Estado de México garantiza la seguridad de los integrantes de su comunidad mediante mecanismos y protocolos de actuación propios de la institución, mismos que cuentan con la participación de los elementos de seguridad institucional, protección civil, videovigilancia y seguridad privada, todo ello con el propósito de prevenir y responder ante eventualidades.

## 5.4 Organización y administración universitaria

La administración y gestión de los recursos es una de las funciones adjetivas que contribuyen al logro de los objetivos institucionales en docencia, investigación y extensión. En tal sentido, en el ICAR se han adoptado las disposiciones institucionales para la gestión de sistemas administrativos tendentes al óptimo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros, sin detrimento del desarrollo de los programas académicos.

### 5.4.1 Personal universitario

En el año que se informa, el talento humano que da vida al desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas de nuestro instituto se conforma por 40 personas, de las cuales, 27 son académicos y académicas de tiempo completo, distribuidos en 26 PTC con nombramientos de investigador, investigadora o docente-investigador/investigadora y una técnica académica; 10 personas conforman el equipo administrativo y 3 personas de apoyo en servicios generales.

**Tabla 22. Personal que laboró en el ICAR durante 2020**

Personal	Hombres	Mujeres	Total
Docente-investigador/a	14	8	22
Investigador/a	1	3	4
Técnica académica	0	1	1
Administrativo	2	8	10
Servicios generales y limpieza	3	0	3
Total	20	20	40

Fuente: Dirección de Recursos Humanos, 2020.

Con relación al tema de filiación gremial, 26 de los académicos se encuentran afiliados a la FAAPUAEM y 8 al Sindicato Único de Trabajadores y Empleados al Servicio de la UAEM (SUTESUAEM) (Tabla 23).

**Tabla 23. Personal sindicalizado y de confianza que laboró en el ICAR durante 2020**

Personal	Hombres	Mujeres	Total
FAAPAUAE M	14	12	26
SUTESUAEM	4	4	8
Confianza	1	4	5
Total	19	20	39

Fuente: Subdirección administrativa del ICAR, 2020.

### Promociones y carrera administrativa

En relación con las prestaciones de carrera para el personal administrativo, se logró la recategorización de un trabajador, en una acción que significa incrementos salariales y estabilidad laboral de los universitarios (Tabla 24).

**Tabla 24. Logros obtenidos por el personal administrativo del ICAR durante 2020**

Personal	Logro
Carlos Iván García Tello	Recategorización

Fuente: Subdirección administrativa del ICAR, 2020.

### Manuales

Los manuales son instrumentos administrativos que registran la organización, funcionamiento y operación de los diferentes espacios universitarios, a fin de tener claridad en la atención que ofrecen a sus principales usuarios; además, contribuyen al fomento de una administración eficiente de los recursos, mediante la optimización, reorientación y transparencia del gasto. Desde su creación el ICAR no cuenta con un instrumento de esta naturaleza formalmente establecido; sin embargo, en el presente ejercicio con el acompañamiento de la Dirección

de Organización y Desarrollo Administrativo (DODA) se han comenzado los trabajos para la formulación y validación del manual de procedimientos del instituto.

## **5.6 Mantenimiento**

A pesar de las limitaciones financieras, se han realizado las gestiones necesarias para dar atención correctiva a problemas hidráulicos en sanitarios, grietas en las paredes y goteras en las azoteas.

## **5.7 Vanguardia tecnológica en el trabajo**

### **5.7.1 Tecnologías de la información y comunicación**

No obstante, los esfuerzos realizados por la UAEM para incrementar la infraestructura tecnológica y en especial del ancho de banda, en el instituto la conectividad de internet y telefónica sigue siendo limitada, la intermitencia y mala calidad del servicio condiciona el buen desempeño y operatividad de las funciones tanto académicas como administrativas.

En materia de infraestructura, todos los investigadores cuentan con equipo de cómputo actualizado en hardware y software, y para los alumnos se mantiene una relación de dos alumnos por computadora, las cuales se encuentran instaladas en las salas de estudiantes.

### **5.7.2 Las TIC en la modernización administrativa**

Para el desarrollo de las actividades administrativas, se masificó el Sistema de Correspondencia Institucional (SICOINS) implementado desde 2018 por la universidad, esto ha permitido mejorar el proceso de envío y recepción de documentación a través del uso de firma electrónica institucional, haciendo posible reducción de tiempos de entrega, costos por mensajería y papel, agilizando la comunicación entre los espacios. En este sentido el ICAR ha realizado más de 1,500 envíos por medio de este sistema.

## **5.8 Finanzas para el desarrollo**

Administrar de manera ágil, sensible y transparente los recursos que se le otorgan al ICAR, es el eje que impulso la gestión de las finanzas para el desarrollo.

De esta forma entendemos que la gestión y administración de los recursos financieros deben ser soporte de los programas sustantivos de la universidad; por ello, se han extendido las recomendaciones de la Secretaría de Finanzas para buscar obtener recursos propios, incrementar los subsidios e impulsar el ahorro y la contención del gasto, a fin de cumplir con todas nuestras obligaciones.

## **5.9 Presupuesto y recursos financieros**

Durante el periodo que se informa, el presupuesto disponible para realizar todas nuestras actividades académicas, administrativas y de difusión y vinculación, estuvo integrado por \$337,953.15 de presupuesto ordinario asignado por la universidad, y por \$270,111.00 de recursos extraordinarios obtenidos a través del PFCE (que a la fecha no se han depositado), dando un total de \$608,064.15. Para mejorar las limitaciones financieras, que en ocasiones impiden cumplir con nuestras obligaciones y por tanto dar mejores resultados, se han realizado las gestiones correspondientes para que el presupuesto del ICAR se defina en fusión de las necesidades y del PBR, como organismo académico autónomo, y no como el de un centro de investigación dependiente de la SIYEA.

## **5.10. Certeza jurídica para el desarrollo institucional**

En este tema, se presentó ante la comunidad del ICAR el proyecto para la reforma a la ley de la universidad, asimismo, se hicieron llegar los comentarios e inquietudes vertidas a la comisión responsable de dar continuidad a este proyecto.

## **5.11 Transparencia y acceso a la información**

La universidad, como órgano descentralizado del Estado, observa y cumple con las disposiciones en materia de transparencia; al respecto, se dio respuesta a una solicitud de información realizado por el Consejo Mexiquense de Ciencia

y Tecnología (COMECYT) sobre los recursos científicos, tecnológicos, académicos y humanos disponibles en el instituto.

### **5.12. Participación en órganos colegiados externos a la UAEM**

El ICAR se caracteriza por involucrarse junto con sus investigadores en temas contemporáneos y de importancia global, por esta razón se participa en diversas comisiones del CONACYT, COMECYT y comités asesores de otras dependencias del sector público como PROBOSQUE, CONAFOR, CONANP, SEDAGRO, etc. Además de participar en comités editoriales y carteras de árbitros de reconocidas revistas nacionales e internacionales incluidas en los índices CONACYT y JCR.

En otras acciones, alumnos y profesores del ICAR sostuvieron una reunión de trabajo entre el personal de la FAO, productoras de miel de la Chiquitanía boliviana, con el objetivo puntual de plantear propuestas viables y sostenibles de restauración forestal en respuesta a los recientes incendios ocurridos en el bosque seco chiquitano de Bolivia.



Foto: ICAR 2019

# Anexos

## B) Indicadores del Plan de Desarrollo del ICAR 2016-2020, en 2020

No.	Indicador	Valor Programado 2020	Valor Alcanzado 2020
1	Porcentaje de alumnos atendidos en cursos de formación académica y científica complementaria.	42.9	125.6
2	Porcentaje de alumnos de nuevo ingreso a estudios de posgrado.	57.1	57.1
3	Eficiencia terminal por cohorte en estudios de maestría.	96	59.
4	Eficiencia terminal por cohorte en estudios de doctorado.	90	58.3
5	Porcentaje de egresados de posgrado.	47.1	44.
6	Índice de graduación por cohorte.	60	72
7	Porcentaje de docentes de estudios de posgrado actualizados en su disciplina (Cursos y/o congresos).	45.5	46.2
8	Porcentaje de docentes de estudios de posgrado actualizados en formación didáctica.	18.2	19.2
9	Índice de abandono (maestría y doctorado).	2.9	0.0
10	Porcentaje de aulas con equipamiento didáctico y mobiliario adecuado.	100	100
11	Porcentaje de laboratorios con el equipo e instrumental necesario.	40	40
12	Porcentaje de laboratorios con manuales de prácticas y reglamentos.	20	20
13	Alumnos en movilidad estudiantil nacional al año.	4	2
14	Atender la matrícula de estudios de posgrado.	70	5
15	Gestionar el acceso a bases de datos especializadas.	1	1
16	Crear un acervo de libros en cultura general para la comunidad del instituto.*	0	0
17	Porcentaje de matrícula de estudios avanzados en PNPC.	100	100
18	Porcentaje de graduados de estudios avanzados.	63.6	62.
19	Porcentaje de programas de estudios avanzados acreditados.	100	100
20	Porcentaje de PTC en el Sistema Nacional de Investigadores.	95.5	96.
21	Porcentaje de proyectos de investigación registrados en la SIEA con transferencia de conocimiento y tecnología. *	0	0

No.	Indicador	Valor Programado 2020	Valor Alcanzado 2020
22	Porcentaje de proyectos de investigación registrados en la SIEA que involucren la triple hélice (empresa, gobierno y universidad).	25	20
23	Porcentaje de los proyectos de investigación registrados en la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados (SIEA).	100	100
24	Porcentaje de PTC que participan en redes académicas.	50	50
25	Porcentaje de productos científicos (incluye artículos indizados, libros y capítulos de libros).	100	100
26	Porcentaje de actividades de difusión de los productos científicos.	100	100
27	Participación de alumnos de estudios avanzados asociados a actividades en proyectos de investigación.	52	52
28	Estudios de factibilidad de cursos y/o diplomados.	1	1
29	Plática en el marco de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.	1	1
30	Plática en el marco del espacio mexiquense de Ciencia y Tecnología.	1	1
31	Realizar movilidad académica nacional de PTC (estudios avanzados y de investigación).	1	3
32	Desarrollar proyectos de investigación con o sin financiamiento.	4	4
33	Contar con cuerpos académicos de calidad.	4	5
34	Redes nacionales e internacionales.	10	10
35	Realizar campañas de difusión de la investigación y estudios avanzados.	1	1
36	Participar en convocatorias de financiamiento de proyectos de investigación.	8	8
37	Integrar comité de ética de la investigación*	0	0
38	Reactivar comité editorial.*	0	0
39	Realizar una publicación periódica sobre la investigación en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.	1	1
40	Porcentaje de alumnos de estudios avanzados participantes y asistentes en actividades artísticas y de difusión de la cultura y de la ciencia.	64.3	74.6
41	Exposiciones de patrimonio cultural, científicas y muestras artísticas culturales.	1	1
42	Concursos de creación artística.	1	1
43	Presentaciones de libros.	1	1
44	Conferencias y seminarios culturales.	1	1
45	Libros editados por la UAEM.	1	1

No.	Indicador	Valor Programado 2020	Valor Alcanzado 2020
46	Porcentaje de la vinculación con los sectores.	100	100
47	Porcentaje de alumnos becados.	47.1	59.7
48	Porcentaje de acciones de vinculación que dan beneficio a la universidad.	100	100
49	Porcentaje de alumnos que participan en actividades de cultura emprendedora (Programa MARDTYTA).	6.3	3.7
50	Proyectos emprendedores en el Concurso del Universitario Emprendedor.	1	1
51	Porcentaje de docentes en movilidad internacional.	13.6	13.6
52	Porcentaje de alumnos de posgrado en movilidad internacional.	10	22.4
53	Publicar con pares académicos del extranjero.	1	1
54	Alumnos por computadora.	2	2
55	Servicios de mantenimiento a las instalaciones físicas educativas.	13	5
56	Trabajadores administrativos universitarios que mejoran su perfil de acuerdo con competencias laborales.	4	4
57	Trabajadores administrativos universitarios formados en el manejo de tecnologías de la información y la comunicación.	3	3
58	Porcentaje de la comunidad universitaria que conoce UniRadio.	67.3	67.1
59	Porcentaje de la comunidad universitaria que conoce Uaemex Tv.	67.3	67.1
60	Porcentaje de la comunidad que conoce la revista Universitaria	67.3	67.1
61	Porcentaje de alumnos de estudios avanzados participantes en cultura física y deportes.	22.9	22.3
62	Brigadas en materia de protección civil y del ambiente.	1	1
63	Asistentes a conferencias impartidas sobre identidad universitaria.	35	32
64	Reglamentos internos actualizados	1	1
65	Conferencia de control preventivo.	1	1
66	Atender las observaciones de auditorías (porcentaje).	100	95

\* Metas no programadas para el ejercicio 2019.

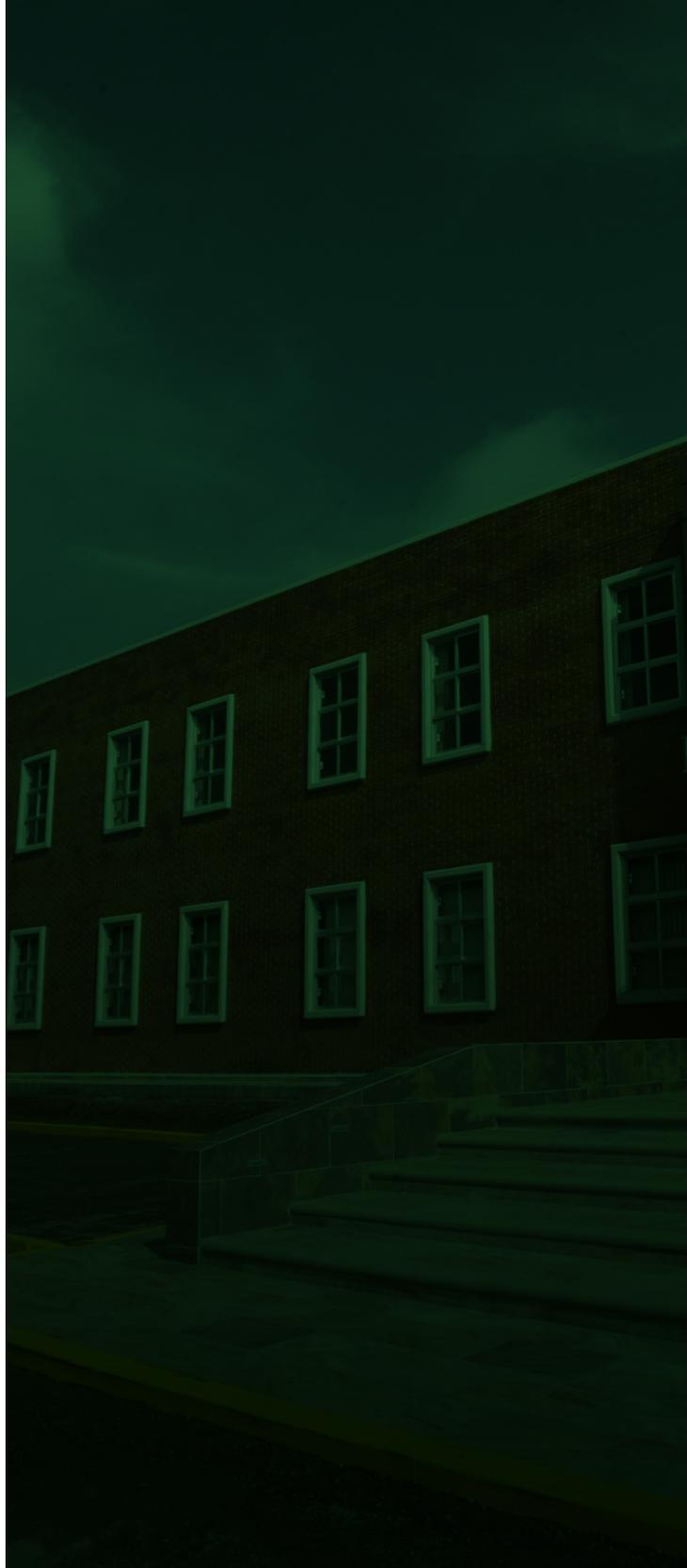
## Acrónimos y siglas

<b>APFFNT</b>	Área de protección de flora y fauna Nevado de Toluca
<b>CA</b>	Cuerpo Académico
<b>CACMRN</b>	Cuerpo Académico en Conservación y Manejo de Recursos Naturales
<b>CAEA</b>	Cuerpo Académico en Estudios Agroalimentarios
<b>CAPAC</b>	Cuerpo Académico en Producción Animal Campesina
<b>CAPSMR</b>	Cuerpo Académico en Procesos Sociales en el Medio Rural
<b>CAGEMyD</b>	Cuerpo Académico Género, Migraciones y Desigualdades
<b>CIAD</b>	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C
<b>COMECYT</b>	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología
<b>CONACYT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
<b>CONAFOR</b>	Comisión Nacional Forestal
<b>CONANP</b>	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
<b>Conricyt</b>	Consortio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica
<b>DAAD</b>	Servicio Alemán de Intercambio Académico
<b>DES</b>	Dependencias de Educación Superior
<b>DIGECyN</b>	Dirección de Gestión del Conocimiento y Negocios
<b>DCARN</b>	Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales
<b>DODA</b>	Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo
<b>DIDEPA</b>	Dirección de Desarrollo del Personal Académico UAEM
<b>ET</b>	Eficiencia terminal
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FAAPUAEM</b>	Federación de Asociaciones Autónomas de Personal Académico de la UAEM
<b>FAPUR</b>	Facultad de Planeación Urbana y Regional
<b>FMVZ</b>	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
<b>GIZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
<b>ICAR</b>	Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales
<b>JCR</b>	Journal Citation Reports
<b>Latindex</b>	Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
<b>LGAC</b>	Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento
<b>MCARN</b>	Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales
<b>MARDTYTA</b>	Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario
<b>OCA</b>	Oficina de Conocimiento Abierto de la UAEM
<b>ORCID</b>	Open Researcher and Contributor Identifier
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>PCARN</b>	Programa de Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales
<b>PROFEXCE</b>	Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa
<b>PBR</b>	Presupuesto basado en resultados

<b>PFCE</b>	Programa Fortalecimiento de la Calidad Educativa
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
<b>POA</b>	Programa Operativo Anual
<b>PRDI</b>	Plan Rector de Desarrollo Institucional
<b>PRODEP</b>	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
<b>PROINV</b>	Programa Institucional de Impulso y Reconocimiento a la Investigación y el Perfil Académico
<b>PTC</b>	Profesor de Tiempo Completo (investigador, profesor-investigador)
<b>PROCOCDES</b>	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
<b>PROBOSQUE</b>	Protectora de Bosques del Estado de México
<b>Redalyc</b>	Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
<b>SADER</b>	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
<b>RCP</b>	Reanimación cardiopulmonar
<b>SD</b>	Secretaría de Docencia de la UAEM
<b>SEDAGRO</b>	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de México
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>SUEM</b>	Servicios de Urgencias del Estado de México
<b>SIAL</b>	Red de Sistemas Agroalimentarios Localizados
<b>SlyEA</b>	Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Investigadores
<b>SICOINS</b>	Sistema de Correspondencia Institucional
<b>SUTESUAEM</b>	Sindicato Único de Trabajadores y Empleados al Servicio de la UAEM
<b>TA</b>	Técnico Académico
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<b>UPN</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>UAEM</b>	Universidad Autónoma del Estado de México
<b>UCh</b>	Universidad Autónoma Chapingo
<b>UAM</b>	Universidad Autónoma Metropolitana.
<b>Redalyc</b>	Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
<b>SADER</b>	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
<b>RCP</b>	Reanimación cardiopulmonar
<b>SD</b>	Secretaría de Docencia de la UAEM
<b>SEDAGRO</b>	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de México
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>SUEM</b>	Servicios de Urgencias del Estado de México
<b>SIAL</b>	Red de Sistemas Agroalimentarios Localizados
<b>SlyEA</b>	Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Investigadores
<b>SICOINS</b>	Sistema de Correspondencia Institucional
<b>SUTESUAEM</b>	Sindicato Único de Trabajadores y Empleados al Servicio de la UAEM

## Índice de Tablas

Tabla 1.	Oferta educativa del ICAR	16
Tabla 2.	Matrícula total por género en el ciclo escolar 2019 -2020	17
Tabla 3.	Matrícula por programa educativo y ciclo escolar	18
Tabla 4.	Matrícula de nuevo ingreso por programa educativo y ciclo escolar	19
Tabla 5.	Matrícula de nuevo ingreso por programa educativo y género	20
Tabla 6.	Eficiencia terminal por cohorte de maestría, promoción 2016B – 2018B	21
Tabla 7.	Eficiencia terminal por cohorte de maestría, promoción 2017A – 2019A	22
Tabla 8.	Eficiencia terminal por cohorte de maestría, promociones 2016B y 2017A	22
Tabla 9.	Eficiencia terminal por cohorte de doctorado, promoción 2015B – 2018B	22
Tabla 10.	Eficiencia terminal por cohorte de doctorado, promoción 2016A – 2019A	23
Tabla 11.	Eficiencia terminal por cohorte de doctorado, promociones 2015B y 2016A	23
Tabla 12.	Alumnos en movilidad nacional durante el ciclo escolar 2017-2018	24
Tabla 13.	Alumnos en movilidad internacional durante el ciclo escolar 2018-2019	25
Tabla 14.	PTC del ICAR por cuerpo académico en el SNI y el PRODEP	33
Tabla 15.	Investigadores en movilidad académica internacional, ciclo escolar 2018-2019	34
Tabla 16.	Proyectos con registro vigente en 2019	36
Tabla 17.	Artículos publicados en 2020	38
Tabla 18.	Artículos publicados en 2019	40
Tabla 19.	Capítulos de libro publicados en 2020	41
Tabla 20.	Libros publicados en 2020	42
Tabla 21.	Cumplimiento de metas del plan de desarrollo del ICAR 2016-2020, en 2019	58
Tabla 22.	Personal que laboró en el ICAR durante 2019	61
Tabla 23.	Personal sindicalizado y de confianza que laboró en el ICAR durante 2019	62
Tabla 24.	Logros obtenidos por el personal administrativo del ICAR durante 2019	62



Noviembre 2020