

**Propuesta de trabajo**  
**para la elección como Director de la**  
**Facultad de Ciencias Naturales.**



**2024 - 2027**

**Dr. José Guadalupe Gómez Soto**

Mayo, 2024

## Presentación

Como egresado, y actualmente integrante de la comunidad de la Facultad de Ciencias Naturales (FCN), deseo seguir trabajando de forma colaborativa y propositiva, no sólo para seguir apoyando en el crecimiento, desarrollo y consolidación de diversos aspectos como Unidad Académica, sino para mejorar los indicadores y metas que nos lleven a mantener la calidad académica en las acciones sustantivas de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y de la Facultad: investigación, docencia, extensión y vinculación; así como también en las funciones adjetivas universitarias: procesos administrativos, transparencia y comunicación; y de igual manera en nuestras funciones regulativas: legislación y reglamentación.

Es por ello, que invito a cada miembro de nuestra Facultad, ya sea docente, administrativo o estudiante, a que se sume a consolidar el desarrollo, implementación, evaluación y seguimiento de la presente Propuesta. Les invito a que fomentemos diariamente el sentido de pertenencia, de comunidad, que seamos una sola Facultad, independientemente del campus, PE, Cuerpo Académico, Grupo Colegiado, grupo de trabajo de investigación o de extensión, Sociedad de Alumnos, etc., en el que nos encontremos. Abonemos a establecer en nuestras acciones diarias la Cultura de Paz, tan necesaria hoy en día en nuestra sociedad.

Me comprometo a seguir realizando las gestiones, además de las ya realizadas ante la administración central universitaria, para consolidar la infraestructura que no hemos podido tener al día de hoy, y que es necesaria y urgente, así como a mantener el diálogo directo, puertas abiertas, y un trato académico, administrativo y laboral digno y respetuoso, para cada una y uno de ustedes.

Continuemos atendiendo nuestras áreas de oportunidad, proponiendo acciones y sumando esfuerzos recordando que

***“El éxito de la Facultad es el resultado de nuestro esfuerzo y participación.”***

**Contenido**

Presentación ..... 2

Índice de tablas ..... 7

I. Introducción ..... 9

II. Contexto ..... 11

III. Propósitos, principios, ámbitos ..... 14

IV. Diagnóstico de la situación actual de la FCN ..... 16

    4. 1 Situación Académica ..... 19

        Acreditación y reestructuración de planes de estudio ..... 20

        Titulaciones ..... 24

            Titulaciones en licenciatura ..... 24

            Titulaciones en Posgrado ..... 25

        Docentes ..... 27

        Cuerpos Académicos ..... 28

        Grupos Colegiados ..... 30

        Jefatura de Investigación y Posgrado ..... 31

        Indicadores de la FCN con respecto a la Media CUMEX y de la UAQ ..... 33

        Identidad e integración comunitaria ..... 34

        Área Legal, Pliego petitorio y acciones ante diversos temas de violencia ..... 36

        Fortalecimiento del perfil docente y educación a distancia ..... 41

        Tutorías ..... 42

        Atención Psicopedagógica ..... 50

        Área de Arte y Cultura ..... 53

        Coordinación de Deportes ..... 56

        Área de Internacionalización ..... 57

Coordinación de Idiomas.....	58
Servicio Universitario de Salud (SU SALUD) .....	59
Clínica de Nutrición .....	60
Divulgación de la ciencia .....	62
Blog Tintas Naturales .....	63
Área de Vinculación y extensión .....	64
Seguimiento de egresados.....	65
Becas .....	66
Comité de Bioética .....	71
Área de Difusión e Imagen .....	75
Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz.....	76
Área de Almacén.....	79
Campus Amazcala .....	82
Unidad experimental de lechones .....	84
Área Cunícola .....	85
Área Apícola.....	86
Farmacia Viviente.....	88
Unidad experimental avícola .....	89
Áreas productivas de Horticultura Ambiental .....	90
Unidad de Producción Porcina.....	92
Hospital Veterinario de Grandes Especies.....	92
Campus Camargo .....	93
Museo de Ciencias Ximhai .....	94
Parque universitario Juriquilla II .....	96
Banco de Germoplasma.....	96
Laboratorio de Nutrición Animal .....	97
Laboratorio De Calidad De Agua Y Suelo .....	98

Herpetario.....	99
Microscopio Electrónico de Barrido .....	100
Laboratorio de investigación de tuberculosis bovina .....	101
Jardín Botánico .....	103
Aracnario .....	104
Módulos Productivos del CIDAF.....	104
Jardín Etnobiológico.....	105
Hospital Veterinario de Especialidades en Pequeñas Especies.....	106
Centro Transdisciplinario de Incidencia Socioambiental .....	107
Laboratorios Nacionales.....	112
4.2 Situación Financiera .....	112
4.3 Situación Administrativa .....	117
Infraestructura .....	117
Campus Juriquilla.....	117
Campus Aeropuerto .....	120
Campus Concá.....	121
4.4 Situación en Sustentabilidad.....	123
4.5 Situación Política .....	126
V.    Modelo de gestión, líneas de trabajo a desarrollar y ámbitos, período 2024-2027 .....	126
5.1 Líneas de trabajo a desarrollar (estratégicas).....	128
Línea 1. Docencia .....	128
Línea 2. Investigación .....	128
Línea 3. Vinculación y extensión.....	129
5.2 Ámbitos.....	129
Ámbito académico .....	129
Ámbito financiero.....	129
Ámbito administrativo .....	129

Ámbito social .....	130
Ámbito político .....	130
5.3 Acciones por ámbito (compromisos que se adquieren para el periodo 2024-2027) .....	130
Académico.....	130
Financiero.....	131
Administrativo .....	131
Social.....	132
Político.....	133
VI. Instrumentación e implementación de la propuesta .....	135
VII. Referencias .....	136

## Índice de tablas

Tabla 1. Matrícula de la FCN por nivel educativo 2024; .....	18
Tabla 2. Estatus de acreditación de Licenciaturas;.....	21
Tabla 3. Programas de la FCN reconocidos por el Sistema Nacional de Posgrados (SNP);.....	22
Tabla 4. Reestructuraciones de PE de la FCN hasta el semestre 2024-1; .....	23
Tabla 5. Titulaciones por programa de Licenciatura del periodo 2022-1 al 2024-1.....	24
Tabla 6. Total de titulaciones de la FCN por posgrado y por opción 2023;.....	26
Tabla 7. Total de titulaciones de la FCN por posgrado y por opción 2024.....	27
Tabla 8. Docentes de tiempo completo por campus. ....	27
Tabla 9. Total de docentes de la FCN de tiempo completo (PTC), tiempo libre (PTL), honorarios(HON) .....	28
Tabla 10. Docentes de la FCN inscritos en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) en el primer semestre de 2024. ....	28
Tabla 11. Cuerpos Académicos de la FCN 2024. ....	30
Tabla 12. Grupos Colegiados de la FCN .....	31
Tabla 13. Indicadores UAQ-CUMEX.....	34
Tabla 14. Responsables de Tutorías por PE. ....	43
Tabla 15. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2021.....	44
Tabla 16. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2022.....	45
Tabla 17. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2023.....	46
Tabla 18. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2024.....	46
Tabla 19. Reporte del servicio de tutorías entre pares por PE 2021-2024. ....	49
Tabla 20. Total de estudiantes con discapacidad auditiva, visual o psicosocial atendidos por tutores capacitados.....	50
Tabla 21. Total de acciones por parte del área psicopedagógica a partir del 2022 a 2024. ....	52

Tabla 22. Actividades culturales por semestres 2021-2 a 2024-1.....	54
Tabla 23. Actividades culturales por semestres 2021-2 a 2024-1.....	55
Tabla 24. Tipo de actividades culturales por semestres 2023-1 a 2024-1.....	56
Tabla 25. Total de actividades y número de estudiantes participantes en el periodo 2021-2024.....	59
Tabla 26. Reporte de becas otorgadas por PE durante 2023-2 y 2024-1.....	69
Tabla 27. Proyectos revisados por el Comité de Biotética de la FCN en el año 2022.....	72
Tabla 28. Proyectos revisados por el Comité de Bioética de la FCN en el año 2023.....	73
Tabla 29. Proyectos revisados por el Comité de Bioética de la FCN en el año 2024.....	74
Tabla 30. Actualización de documentación del CB de la FCN 2022-2024.....	75
Tabla 32. El total de ingresos por propedéuticos, cursos y diplomados, subsidio federal.....	113
Tabla 33. Total de ingresos de fondos gubernamentales (CONAHCYT, CONANP, CONCYTEQ), programas de apoyo (FOPER), vinculación con empresas e instituciones públicas.....	114
Tabla 34. Los egresos de la FCN para el período 2023-2 y 2024-1.....	115



## I. Introducción

El Plan de Desarrollo Integral de la Facultad de Ciencias Naturales 2021-2024 (PDI-FCN; FCN, 2022), se concibió como un vehículo fundamental para la alineación de políticas y objetivos estratégicos a nivel nacional, estatal e institucional. Su objetivo primordial fue garantizar una educación de calidad, pertinente y en armonía con los valores esenciales de nuestra institución. Esto se logró definiendo rutas personalizadas con cada responsable de área y titulares de las coordinaciones de los diversos Programas Educativos (PE) de la FCN, que condujeron a metas alcanzables, medibles y con evidencias tangibles de progreso y éxito. Se impulsó un sistema continuo de seguimiento, evaluación y retroalimentación, donde todas y todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje participaron activamente. Este enfoque se alineó con los objetivos institucionales de responsabilidad social e internacionalización, sin descuidar la integración de la autosustentabilidad como un elemento fundamental dentro de estos propósitos.

En consonancia con este enfoque, como candidato a la elección para el cargo de Director de la FCN de la UAQ para el periodo 2024-2027, presento una propuesta integral que da continuidad, y además, busca seguir promoviendo la actitud de servicio, fortalecer el diálogo y consolidar la cultura de la transformación en nuestra Facultad en los siguientes tres años. Las áreas y acciones que deban mejorarse, que sean un área de oportunidad, atenderlas y/o modificarlas, y las áreas y acciones que han funcionado bien en los últimos tres años, continuarlas. Esta propuesta se fundamenta en una plataforma estratégica que aborda acciones específicas en los ámbitos académico, social, administrativo, financiero y político, además de considerar acciones sobre la perspectiva de igualdad, equidad de género y cultura de paz. El 14 de diciembre del 2023, el H. Consejo Universitario de la UAQ, aprobó la actualización del Modelo Educativo Universitario (MEU), y en concordancia con este MEU, se contemplarán para el desarrollo del Plan de Desarrollo Integral de la FCN, para el periodo 2024-2027. Cabe mencionar que aún no está publicado el documento. Los ejes: filosófico, teórico-metodológico-didáctico, comunidad universitaria y el transversal. Este último eje considera la

formación ciudadana, sustentabilidad académica, educación para la paz, salud integral, salud mental, salud física, inclusión educativa, perspectiva de igualdad y equidad de género. La propuesta desarrollada contemplará los tres componentes del MEU: principios y valores, enfoque pedagógico e innovación educativa (Universidad Autónoma de Querétaro, 2023). Todo lo anterior será teniendo en cuenta los intereses y necesidades de estudiantes, docentes y personal administrativo, para lo cual se buscará promover una comunidad universitaria inclusiva, participativa y comprometida con el desarrollo integral de nuestra Facultad.

## II. Contexto

La Educación Superior en México en 2021 vivió un acontecimiento el día 20 de abril, cuando se publicó el decreto presidencial que abrogó la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, y así se dio entrada a la Ley General de Educación Superior (LGES), la cual busca cumplir con lineamientos internacionales como son los derechos humanos, de acuerdo a la última reforma del artículo 3° Constitucional en su fracción X (DOF, 2021). Otro punto importante de señalar en la LGES, es que hace al Estado responsable de regular la educación superior pública y privada; sin embargo, no muestra el cómo hacerlo. En concreto, lo más sobresaliente de dicha ley es que garantiza la autonomía de las instituciones y reconoce el acceso a la Educación Superior como un derecho humano.

Por su parte, el Gobierno del Estado de Querétaro presentó el 22 de febrero de 2022 el Plan de Desarrollo 2021-2027 (GEQ, 2022), en el que especifica en su Eje Rector 2, que refiere a la Educación, Cultura y Deporte, la importancia de establecer un sistema de evaluaciones estandarizadas de manera anual para medir la calidad en la educación y el desempeño estudiantil en el Estado; y, de acuerdo al reto 18 que establece incrementar en un 1% la matriculación en Educación Superior en sus distintas modalidades, se deberán promover las áreas en ciencias y tecnologías.

La vinculación y su propósito de abrir espacios para fortalecer el quehacer académico, los avances científicos a través de la movilidad para el intercambio de investigaciones, acciones que promuevan la evaluación por pares académicos nacionales y extranjeros, el desarrollo y fortalecimiento de lenguas extranjeras, entre otras acciones, son algunas de las estrategias que nos permitirán lograr que la UAQ logre ser más reconocida a nivel internacional (PIDE, 2021) y contribuir así al fortalecimiento de las áreas en ciencias y tecnología, desde la UAQ.

La UAQ se ubica entre las 10 mejores universidades de México hasta el 2023 (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024) y está bien posicionada en los *rankings* internacionales; se reconoce como la

máxima casa de estudios del Estado y asume la responsabilidad de seguir impulsando la imagen de la Universidad hacia el exterior para que incida de forma positiva en la sociedad.

El contexto institucional, a través del Plan Institucional de Desarrollo de la UAQ 2021-2024 (PIDE, 2021), es una evidencia clara de los valores y de la filosofía con la que se rige la institución en la Escuela de Bachilleres y las 13 Facultades de la UAQ; y es muestra de la responsabilidad social que tiene con el Estado y el País, alineándose a políticas educativas federales que buscan transformar la gestión de la educación, priorizando la mejora y calidad en la educación, particularmente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para dar pauta al surgimiento de una gestión educativa estratégica que aglutine diversas perspectivas y promueva el trabajo colaborativo con una visión en común.

Actualmente, la UAQ se encuentra en un proceso de transición, iniciado a partir de la elección de la Dra. Silvia Lorena Amaya Llano como rectora para el periodo 2024-2027. Entre algunos retos que habrá de afrontar están la suficiencia presupuestal para garantizar la estabilidad financiera de la UAQ, fortalecer la transparencia y optimización de recursos, los temas laborales que pueden ser mejorables, continuar atendiendo las becas, seguridad y fortalecer las mejoras actuales en el transporte universitario, el cual fue mejorado recientemente en los campus metropolitanos, pero que sigue siendo un reto en los campus regionales como el de Conca y Amazcala; atender la falta de infraestructura, que en el caso de la FCN, es un tema de preocupación, además del equipamiento y mantenimiento en términos generales, mejoras en el servicio de internet, implementación y capacitación en el nuevo MEU; fortalecer la investigación y vinculación universitaria para contribuir al desarrollo de nuestra sociedad, colaborando con los diversos sectores tanto público como privado; se deberá fortalecer la internacionalización y mejorar la presencia universitaria a nivel mundial, etc.

En este contexto, la nueva administración de la UAQ tendrá que proponer soluciones creativas, eficientes y transparentes. La capacidad de la nueva administración para enfrentar estos desafíos será

determinante para el futuro de la Universidad, y para ello deberá de garantizar servicios de calidad, acuerdos entre las diferentes comunidades y tener procesos eficientes.

Con el propósito de contribuir en la atención de algunos de estos retos, la FCN se ha dado a la tarea de reconocer la importancia de llevar a cabo acciones que promuevan la mejora continua en sus servicios educativos, contribuyendo así a atender parte de los desafíos actuales de cobertura académica en educación superior (Castellanos-Ramírez y Carrasco, 2022), así como aminorar la deserción y elevar la calidad educativa. Dichas acciones se proponen también, considerando las características y circunstancias actuales de la estructura poblacional y económica del Estado de Querétaro; el cual, de acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2020, cuenta con 2,368,467 habitantes distribuidos en los 18 municipios. Otro dato por considerar es el del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que a nivel nacional muestra el impacto de la contingencia sanitaria COVID-19 en el sector Educativo, publicado en mayo de 2021, en el cual se estimó que 738.4 mil estudiantes de entre 3 y 29 años no concluyeron sus estudios, y de estos, 40.1 mil estudiantes son de nivel superior y en 434 mil casos la causa de abandono fue la pandemia (INEGI, 2021).

### **Misión de la FCN**

Formar profesionistas con valores, conscientes de su responsabilidad social, en el marco de una política educativa que promueva la generación y aplicación de conocimientos en las áreas de salud humana y animal, producción de alimentos, así como del cuidado del medio ambiente, que fortalezcan los vínculos con la sociedad, a través de la investigación, innovación, la mejora continua y uso eficiente de sus recursos intelectuales, biológicos, tecnológicos y económicos.

### **Visión de la FCN**

Ser una de las mejores dependencias de Educación Superior del Estado de Querétaro y de la región, referente a nivel internacional y que se distinga por sus PE de excelencia a nivel licenciatura y

posgrado, por su liderazgo en investigación, innovación y aplicación del conocimiento, y que se vincule con el sector social, gubernamental y empresarial.

### **Valores de la FCN**

En la Facultad se promueven los valores que fortalecen la sana convivencia, el desarrollo personal y profesional plasmados en la declaración “Somos UAQ” (UAQ, 2019), que permanecen en el PIDE 2021-2024 (PIDE, 2021), y que permiten lograr los objetivos estratégicos de nuestra Facultad, a saber:

Liderazgo, justicia social, equidad, igualdad, identidad, ética, compromiso y responsabilidad social, honestidad, verdad.

A los cuales se suman los valores identitarios de la FCN:

Trabajo colaborativo, sustentabilidad, inclusión, respeto a la diversidad, cuidado al medio ambiente, cultura de paz y austeridad.

### **III. Propósitos, principios, ámbitos**

En el marco de la propuesta, es fundamental establecer una clara definición de los propósitos, principios, ámbitos de acción y grupos de interés involucrados en nuestra gestión. La plataforma estratégica se compone de tres propósitos fundamentales: promover la actitud de servicio, fortalecer el diálogo y la colaboración, y consolidar la cultura de la transformación.

Estos propósitos se rigen por principios de inclusión, equidad de género, innovación educativa y participación activa de todas y todos los miembros de la comunidad universitaria de nuestra Facultad. Asimismo, nuestras acciones se desarrollarán en diversos ámbitos, tales como el académico, el social, el administrativo, el financiero y el político, reconociendo la interrelación entre estos y la importancia de abordarlos de manera integral.

1. Servir: Este propósito refleja el compromiso de la gestión con el bienestar y el desarrollo integral de todas y todos los miembros de la comunidad universitaria. Implica ofrecer servicios de calidad que

satisfagan las necesidades académicas, administrativas y sociales, promoviendo la equidad, la inclusión y el acceso igualitario a oportunidades educativas y recursos institucionales.

2. Dialogar y colaborar: El diálogo es esencial para promover la participación activa y la colaboración entre todos los grupos de interés. Este propósito implica establecer canales de comunicación abiertos y transparentes, donde se fomente el intercambio de ideas, opiniones y perspectivas diversas, buscando siempre el consenso y la construcción colectiva de soluciones y decisiones. La colaboración, que es una necesidad actual para lograr objetivos comunes, se debe mantener y fortalecer, con la suma de habilidades de cada miembro de nuestra comunidad y acciones particulares.

3. Transformar: La transformación representa el compromiso de la gestión con el cambio positivo y la mejora continua. Implica identificar y abordar los desafíos y oportunidades presentes en la Facultad, promoviendo la innovación, la adaptación y el crecimiento institucional en respuesta a las demandas del entorno académico, social y laboral. Esta transformación debe estar orientada hacia la excelencia académica, la equidad y la sostenibilidad a largo plazo.

Los grupos de interés involucrados en nuestra propuesta incluyen a estudiantes, docentes y personal administrativo, siendo primordial asegurar su participación y colaboración en la consecución de nuestros objetivos, enriqueciendo así el proceso de toma de decisiones y garantizando una gestión transparente y democrática.

Es muy importante resaltar que hace tres años se hizo una “Propuesta de trabajo para la elección como Director de la Facultad de Ciencias Naturales electoral 2021-2024” que continuaré utilizando, ya que nos ha dejado acciones muy positivas en términos de identidad e integración, de colaboración, y de continuar con la gestión para atender las diversas problemáticas y acciones que se deben de realizar para que la FCN continúe creciendo como unidad académica. También, se presentarán datos e información que está disponible en las actas de los consejos académicos de la FCN para robustecer

las presentaciones que se harán en los campus Concá, Aeropuerto y Juriquilla, así como información presentada en los dos informes anuales de la Dirección FCN durante mi gestión.

#### **IV. Diagnóstico de la situación actual de la FCN**

La FCN pertenece a las catorce Facultades y Escuela de Bachilleres, que conforman la UAQ, Máxima Casa de Estudios en el Estado de Querétaro. Desde su creación, en el año de 1995, la FCN se ha distinguido por formar profesionales altamente capacitados que generan conocimiento e intervienen en las áreas de la salud, producción de alimentos y cuidado del medio ambiente, siempre con valores y conscientes de su responsabilidad social.

La Facultad cuenta con una amplia gama de PE que le permiten tener presencia en cinco campus distintos: Aeropuerto, Amazcala, Camargo, Concá y Juriquilla. A nivel licenciatura cuenta con la Licenciatura en Biología (BIO), Licenciatura en Geografía Ambiental (GAM), Licenciatura en Horticultura Ambiental (HAM), Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia (LMVZ), Licenciatura en Microbiología (MIC), Licenciatura en Nutrición (NUT) y Licenciatura en Producción Agropecuaria Sustentable (PAS). Con respecto a los programas de posgrado, cuenta con dos especialidades: la Especialidad de Nutrición Activación Física y Salud (ENAFyS), y la Especialidad en Nutrición y Reproducción de Ovinos y Caprinos (ENROC). Así como cinco maestrías: Maestría en Ciencias Biológicas (MCB), Maestría en Gestión Integrada de Cuencas (MGIC), Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana (MCNH), Maestría en Nutrición Clínica Integral (MNCI) y Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable (MSPAS). Adicionalmente, se cuenta también con el Doctorado en Ciencias Biológicas (DCB).

La comunidad FCN es variada, lo que permite la generación de ideas, proyectos y alternativas para dar solución a los problemas que se presenten, por lo que el esfuerzo y la participación de cada integrante de la comunidad abona al desarrollo institucional.



Desde el año 2021, la gestión actual reconoce que el trabajo que se realiza en la FCN se construye en comunidad, por lo que nuestro lema es: “El éxito de nuestra Facultad es el resultado de tu esfuerzo y participación”. En los próximos tres años se seguirá trabajando en culminar aquellas metas y objetivos planteados desde el PDI-FCN 2021-2024 (FCN, 2022) que aún faltan por fortalecerse, además de atender y cumplir los que se planteen en el próximo Plan de Desarrollo Integral de la FCN para los próximos tres años. Todas las acciones de trabajo se ven plasmadas en este documento que reúne los principales logros que se habrán de consolidar durante los siguientes tres años en materia académica, administrativa, financiera, política y social. El trabajo de la Facultad seguirá rindiendo frutos, como lo ha hecho hasta ahora, sin importar los retos a los que se enfrente, dejando así en alto, el nombre de la FCN y de la UAQ.

Actualmente la FCN tiene una matrícula superior a los 1500 estudiantes, pertenecientes a sus 15 PE (de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado). De ellos, el 69.71% (1,082) son mujeres y el 30.29% (470) son hombres, mientras que el 93.17% de la matrícula total pertenece a los siete programas de Licenciatura, el 0.32% estudia en alguna de las dos Especialidades, el 5.09% en los 5 programas de maestría, y el 1.42% en el doctorado, tal como se observa en la Tabla 1.

<b>Nivel</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Número de PE</b>
Licenciatura	432	1,014	1,446	93.17	7
Especialidad	1	4	5	0.32	2
Maestría	27	52	79	5.09	5
Doctorado	10	12	22	1.42	1
Total	470	1,082	1,552	100	15
Porcentaje (%)	30.28	69.71	100	100	-

Tabla 1. Matrícula de la FCN por nivel educativo 2024;

Fuente: Dirección de Planeación de la UAQ, 2024.

Para atender las diversas actividades que se desarrollan en la FCN, es muy importante reconocer la labor que desarrolla el personal administrativo en todas las áreas en donde intervienen. Su compromiso y trabajo diario nos permiten alcanzar las metas que como Facultad desarrollamos en favor de la excelencia académica, la investigación de calidad y la vinculación fructífera con la sociedad. En términos de recursos humanos de la FCN, en estos tres años se ha reforzado el área de deportes, de psicopedagogía, área legal, Museo de Ciencias Ximhai, Laboratorio de Calidad de Agua y Suelo, el Jardín Etnobiológico de Conca, el Vivero de Conca y el Módulo Pecuário de Conca, el Jardín Botánico, el Banco de Germoplasma, el Herbario, el Herpetario, el Laboratorio Nacional de Visualización Científica y Avanzada, el Laboratorio de Botánica, el campus Amazcala, Laboratorio de Inmunología y Vacunas, Laboratorio de Nutrición Animal, Laboratorio de Histopatología, Laboratorio de Bioseguridad tipo II, la Granja Experimental Porcina, el hospital Veterinario de Grandes Especies, el hospital Veterinario de Pequeñas Especies, el Área Cunícola, la Nave de Infectómica Animal, Clínica de Nutrición, Laboratorio de Biología Celular y Molecular, Laboratorio de Ecología Microbiana, Laboratorio de Biomedicina Interdisciplinaria, Farmacia Viviente, Campus Camargo y Amazcala, Idiomas, Centro Transdisciplinario de Incidencia Socioambiental, Informática, Coordinación de Deportes, Secretaría Administrativa, Secretaría Académica, Coordinaciones de diversos programas educativos de licenciatura y posgrado ( GAM, MSPAS, Nutrición, ENROC, MGIC, Microbiología, MVZ, Biología). Actualmente contamos con personal administrativo distribuido de la siguiente manera: 138 de honorarios, 47 eventuales, 38 de base, teniendo un total de 223 compañeras y compañeros que diariamente facilitan la operatividad de nuestra Facultad.

Ante el compromiso de la presente administración de la Dirección de la FCN con la calidad en todas nuestras acciones y procesos, de manera histórica el Área de Calidad actualizó, con el apoyo del

personal docente y administrativo, el Manual de Funciones FCN, que está formado 29 organigramas y 203 definiciones de puesto, lo que permite conocer las actividades desarrolladas por los miembros de la FCN de manera clara y precisa. El Área de Calidad implementó encuestas de retroalimentación en el Área de Psicopedagogía y de Tutorías a través del Sistema Electrónico de Encuestas ISO desarrolladas por la Oficina de Gestión de la Calidad ISO UAQ. Es importante mencionar que también de manera histórica, se ha trabajado en conjunto con personal docente y administrativo, para alimentar y tener actualizadas las 16 carpetas ejecutivas que como Facultad se atienden y que son: Evaluación docente, Carga horaria, Admisión de nuevo ingreso, Titulación y obtención de grado, Inscripciones y reinscripciones, Seguimiento de egresados, Activo fijo, Becas, Servicio Social Universitario de los 7 PE de licenciatura; así como en posgrado se lleva el seguimiento de 3 procesos: Titulación y obtención de grado, Inscripciones y reinscripciones y Carga horaria. Se ha dado el acompañamiento del Área de Calidad para que en un futuro se puedan certificar en ISO 9001:2015 los servicios ofertados por el Laboratorio de Inmunología y Vacunas, el Laboratorio de bioseguridad nivel 2 de Tuberculosis, el Laboratorio de Patología Veterinaria y el Laboratorio Nacional de Visualización Científica Avanzada.

Aunque se ha avanzado en temas académicos y administrativos, se cuenta con áreas de oportunidad, que permiten definir el modelo de gestión que será el eje rector para la continuidad en los siguientes tres años y que considera diversos aspectos sobre la situación actual de la FCN, como lo son:

#### **4. 1 Situación Académica**

La formación integral de las y los estudiantes, y el desarrollo profesional y consolidación académica y en investigación de las y los docentes de nuestra Facultad, requiere de espacios, infraestructura y áreas de servicios, que, con el apoyo del personal administrativo, permiten lograr metas que llevan a la excelencia educativa que nos distingue. En ese sentido, se describirán a continuación algunas de las diversas áreas y espacios físicos que sirven para que se den las acciones sustantivas de la Universidad. Es importante siempre tener de referencia al PDI-FCN 2021-2024 (FCN, 2022), ya que su desarrollo y ejecución ha permitido seguir avanzando hacia el logro de las metas comunitarias e

individuales en nuestros diferentes campus universitarios y en los espacios de acción externos a las instalaciones de la UAQ. Por la extensión del presente documento, es que no se mencionarán la totalidad de las áreas que están a disposición de la comunidad de la FCN, así como tampoco se describirán la totalidad de los espacios físicos con los que se cuentan en la FCN que ofrecen productos, servicios y acompañamiento en la formación integral de las y los estudiantes.

### **Acreditación y reestructuración de planes de estudio**

En cuanto a los procesos de calidad académica se refiere, la administración actual se ha comprometido en impulsar los procesos de acreditación de sus diversos programas académicos, logrando que en 2023, tres de los programas de licenciatura se acreditarán por primera vez ante los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), entre los cuales se encuentran HAM, MIC, y PAS. Por su parte GAM ha comenzado los procesos para realizar por segunda ocasión la acreditación ante CIEES, la cual pierde vigencia en este año; en lo que refiere a la Licenciatura en Biología, esta cuenta con acreditación ante CIEES hasta el año 2025.

Por su parte, NUT, al igual que LMVZ, renovaron su acreditación ante los organismos del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES); el organismo evaluador fue CONCAPREN en el caso de NUT y CONEVET para la LMVZ.

De forma tal que todos los programas de licenciatura de la Facultad están actualmente acreditados o en proceso de recibir el resultado de la revisión. La Tabla 2 muestra este progreso.

<b>Licenciatura</b>	<b>2024-1</b>
Biología	Acreditada en CIEES 2022-2025
Geografía ambiental	Acreditada en CIEES hasta 2024. Actualmente en proceso de segunda acreditación por CIEES
Horticultura	Evaluación por primera vez en CIEES. En espera del

	resultado.
Microbiología	Evaluación por primera vez, acreditada CIEES 2024- 2027
Nutrición	Acreditada CONCAPREN 21 de julio de 2023 a 20 de julio de 2028.
Producción agropecuaria sustentable	Evaluación por primera vez en CIEES
Medicina veterinaria y zootecnia	Acreditada CONEVET noviembre 2023-noviembre 2028

Tabla 2. Estatus de acreditación de Licenciaturas;

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024

Se reconoce el logro de dos de las licenciaturas de la Facultad que han gestionado y logrado una acreditación internacional. Una de ellas es la Licenciatura en Nutrición, la cual fue acreditada por GRANA, que cuenta con la intervención multiregión hemisférica de múltiples expertos académicos, científicos destacados e instituciones de clase mundial; así como también la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, que obtuvo su acreditación por segunda ocasión, por el Consejo Panamericano de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C. (COPEVET), hasta el año 2028.

Por lo que se refiere a la acreditación de los programas de posgrado, todos ellos se encuentran inscritos en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP). La Tabla 3 resume su situación.

Programa	Nivel en SNP	Periodo	Estatus del plan de estudios
----------	--------------	---------	------------------------------

Doctorado en ciencias biológicas	Consolidado	2020-2025	Vigente
Maestría en ciencias de la nutrición humana	Consolidado	2020-2025	Vigente
Maestría en gestión integrada de cuencas	Consolidado	2020-2023	En reestructuración
Maestría en nutrición clínica integral	En desarrollo	2021-2024	Vigente
Maestría en salud y producción animal sustentable	En desarrollo	2020-2025	Vigente
Maestría en ciencias biológicas	Reciente creación	2022-2023	En reestructuración

Tabla 3. Programas de la FCN reconocidos por el Sistema Nacional de Posgrados (SNP);

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Las dos especialidades, ENAFyS y ENROC, están revisando su pertinencia para la evaluación por CIEES. En cuanto al estatus de actualización de los programas de estudio de licenciatura, en la Tabla 4 se especifica.

Licenciatura	Plan actual	2022	2023	2024-1
Biología	BIO 23	Proceso de Reestructuración	Reestructurado BIO23	

Geografía Ambiental	GAM 11			Proceso de reestructuración
Horticultura Ambiental	HAM 15			Proceso de reestructuración
Microbiología	MIC 14			Proceso de reestructuración
Medicina Veterinaria y Zootecnia	VET 21	Reestructurada VET 21		
Nutrición	NUT 15			Proceso de reestructuración
Producción Agropecuaria Sustentable	PAS 15			Proceso reestructuración

Tabla 4. Reestructuraciones de PE de la FCN hasta el semestre 2024-1;

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Como se puede observar, se ha hecho un gran trabajo para posicionar la excelencia educativa de nuestros 15 PE, lo anterior con el compromiso, trabajo arduo y en colaboración con las y los quince Coordinadores de nuestros diversos PE, y con el apoyo de docentes, administrativos y estudiantes respectivos, así como con el respaldo de la Secretaría Académica FCN. Siempre contando con el apoyo de las autoridades a nivel central de la UAQ.

## Titulaciones

### Titulaciones en licenciatura

Por lo que se refiere a titulaciones, en la Tabla 5 se muestra la cantidad total de estudiantes que se han titulado de licenciatura, y que suman cerca de 500, en el periodo de gestión actual.

Licenciatura	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2	2024-1
Biología	18	11	12	20	14	12
Geografía ambiental	10	3	8	2	3	1
Horticultura ambiental	-	3	1	4	6	3
Microbiología	8	9	11	9	9	5
Medicina veterinaria y zootecnia	32	33	29	26	34	18
Nutrición	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>17</b>
Producción agropecuaria sustentable	-	-	1	6	5	1
<b>Totales</b>	<b>91</b>	<b>87</b>	<b>74</b>	<b>97</b>	<b>93</b>	<b>57</b>

Tabla 5. Titulaciones por programa de Licenciatura del periodo 2022-1 al 2024-1.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Es importante resaltar que de las opciones elegidas por estudiantes para titularse durante los semestres 2023-2 y 2024-1, la Acreditación de cursos y diplomados de actualización y de profundización disciplinaria, se posiciona como primera opción con un 69.6%. La segunda opción es la tesis individual con un 9,8%, y la tercera opción es por promedio con un 8,8%. Estos datos permiten definir la importancia de impulsar las dos primeras opciones con el fin de apoyar a los egresados en la conclusión de su ciclo profesional.



Por otro lado, en la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, durante el semestre 2022-2, 26 estudiantes presentaron EGEL, de los cuales 69.2% obtuvieron desempeño satisfactorio, mientras que el 30.8% fue no satisfactorio. En el periodo 2023-1, 12 alumnos presentaron el EGEL, de ellos el 67.9% obtuvo desempeño satisfactorio y el 32.1% restante fue no satisfactorio. En lo que respecta a la Licenciatura en Nutrición, durante el periodo 2022-2, 25 alumnos presentaron EGEL, de ellos el 54% obtuvieron desempeño satisfactorio y el 16% sobresaliente; en el periodo 2023-1, de los 12 sustentantes, el 50% obtuvo un desempeño sobresaliente y el 50% restante desempeño satisfactorio. En el semestre 2022-2, cuatro alumnas de Nutrición obtuvieron desempeño sobresaliente, en el semestre 2023-1 fueron seis. En la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia durante los periodos señalados, no se registra ningún sustentante con desempeño sobresaliente, posiblemente se deba a un cambio en el EGEL-Plus, sin embargo, la coordinación de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, ha comenzado un análisis para revisar las causas para mejorar así las áreas que de deban atender, de acuerdo a los resultados del EGEL

**Titulaciones en Posgrado**

El registro que se tiene con respecto a titulaciones de posgrado se muestran en la Tabla 6 (año 2023) y Tabla 7 (a la fecha en el año 2024).

<b>Titulaciones Posgrado 2023</b>			
<b>Programa</b>	<b>Artículos</b>	<b>Tesis</b>	<b>Trabajo escrito</b>
Doctorado en Ciencias Biológicas	2	4	
Especialidad en Nutrición, Activación Física y Salud			4
Especialidad en Nutrición y Reproducción de Ovinos y Caprinos			1

Maestría en Ciencias Biológicas		4	
Maestría en Nutrición Humana		6	
Maestría en Nutrición Clínica Integral		7	
Maestría en Gestión Integral de Cuencas		7	
Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable		5	

Tabla 6. Total de titulaciones de la FCN por posgrado y por opción 2023;

Fuente: Jefatura de Investigación y Posgrado de la FCN, 2024.

<b>Titulaciones Posgrado 2024</b>				
<b>Programa</b>	<b>Artículos</b>	<b>Tesis</b>	<b>Trabajo escrito</b>	<b>Examen general de conocimientos</b>
Doctorado en Ciencias Biológicas		1		
Especialidad en Nutrición, Activación Física y Salud			2	
Especialidad en Nutrición y Reproducción de Ovinos y Caprinos				1
Maestría en Ciencias Biológicas		4		
Maestría en Nutrición Humana		3		
Maestría en Nutrición Clínica Integral	2	4		
Maestría en Gestión Integral de Cuencas		2		
Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable		1		

Tabla 7. Total de titulaciones de la FCN por posgrado y por opción 2024

Fuente: Jefatura de Investigación y Posgrado de la FCN, 2024.

### Docentes

En relación con los docentes de tiempo completo (PTC) que integran la Facultad en sus diferentes campus, se observa el crecimiento en relación con el año 2023, de 68 a 71 PTC (Tabla 8), considerando quienes se han jubilado. Esto representa un aumento del 4.2% en relación con el año anterior, de los cuales, 61 cuentan con el perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). El total de docentes de la FCN por campus se muestran en la Tabla 9. Las y los docentes de la FCN que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), se muestran en la Tabla 10, actualmente son 76 adscritos a la FCN reconocidos en el SNII.

<b>Docentes de Tiempo Completo 2023-2024</b>			
<b>Campus</b>	<b>Sexo</b>		
	Hombre	Mujer	Total
Aeropuerto	9	6	15
Conca	2	1	3
Juriquilla	29	24	53
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>31</b>	<b>71</b>
	56.3%	43.7%	100%

Tabla 8. Docentes de tiempo completo por campus.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

<b>Total Docentes 2023-2024 por tipo de contratación</b>	
Tiempo	<b>71</b>

completo	
Tiempo libre	32
Honorarios	70
Total	173

Tabla 9. Total de docentes de la FCN de tiempo completo (PTC), tiempo libre (PTL), honorarios(HON)

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

<b>NIVEL SNI</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Candidato/a</b>	<b>Emérito</b>	<b>Total</b>
<b>PERIODO 2024-1</b>	46	11	2	16	1	<b>76</b>

Tabla 10. Docentes de la FCN inscritos en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) en el primer semestre de 2024.

Fuente: Dirección de Investigación y Posgrado UAQ, 2024.

Cabe mencionar que actualmente la Facultad se enfrenta a la jubilación de varios docentes, lo que agrava la situación de atención de grupos de docencia y las diversas áreas que se deben de atender en los diversos PE, considerando las pocas plazas de PTC concursables cada año.

### **Cuerpos Académicos**

Los Cuerpos Académicos (CA) de nuestra Facultad son muy importantes, dado que en ellos se desarrolla investigación y se produce conocimiento, además de que se forman estudiantes académicamente. Actualmente nuestra Facultad cuenta con 13 CA en el que participan 56 miembros y 19 asociados, dando un total de 75 integrantes, según se observa en la Tabla 11.

	<b>Cuerpo Académico</b>	<b>Clave</b>	<b>Estatus</b>	<b>Miembros</b>	<b>Asociados</b>
--	-------------------------	--------------	----------------	-----------------	------------------

1	Biotecnología y sanidad vegetal	UAQ-CA-125	Consolidado	3	0
2	Ecología y diversidad faunística	UAQ-CA-36	Consolidado	3	6
3	Investigación biomédica y en alimentos funcionales	UAQ-CA-140	Consolidado	4	0
4	Mejoramiento animal integral	UAQ-CA-145	Consolidado	5	0
5	Nutrición y salud	UAQ-CA-67	Consolidado	4	2
6	Salud animal y microbiología ambiental	UAQ-CA-88	Consolidado	5	0
7	Nutrición de animales no rumiantes	UAQ-CA-38	En consolidación	3	3
8	Alimentación, sociedad y salud	UAQ-CA-135	En consolidación	5	1
9	Genética molecular y ecología evolutiva	UAQ-CA-109	En consolidación	3	0
10	Territorio y recursos naturales	UAQ-CA-127	En consolidación	5	2

11	Investigación interdisciplinaria en biomedicina	UAQ-CA-149	En formación	5	0
12	Bienestar y salud integral	UAQ-CA-136	En formación	3	2
13	Biología y aprovechamiento de la flora	UAQ-CA-15	En formación	8	3

Tabla 11. Cuerpos Académicos de la FCN 2024.

Fuente: Coordinación de Información y Estadística UAQ. Ciclo 2023-2024

### Grupos Colegiados

Los miembros de los Grupos Colegiados (GC) son docentes investigadoras e investigadores que coinciden en intereses académicos y en el estudio de temas relevantes para sus líneas de investigación y que no necesariamente son PTC o están como parte del SNII. Buscan complementar sus conocimientos para consolidarse y darse a conocer mediante cursos, talleres, diplomados y congresos. En la Tabla 12 se muestran los GC registrados.

	<b>Grupos Colegiados</b>	<b>Clave</b>	<b>Miembros</b>
1	Patología veterinaria	(UAQ-GC-031)	3
2	Innovación interdisciplinaria para un entorno rural sostenible	(UAQ-GC-035)	7
3	Botánica aplicada	(UAG-GC-030)	4

4	Desarrollo de Sistemas Integrales Agroecológicos Sostenibles	Pendiente	4
---	--	-----------	---

Tabla 12. Grupos Colegiados de la FCN

Fuente: Departamento de Investigación y Posgrado de la Dirección Académica de la FCN.

### Jefatura de Investigación y Posgrado

Durante el año 2022 se realizó un sistema de simplificación de 9 pasos para el proceso de titulación con toda la información y ligas que los egresados requieren para titularse, el documento se encuentra disponible en la página web de la Facultad de Ciencias Naturales, sección formatos para posgrado (<https://fcn.uaq.mx/docs/Guia-9-pasos-2024.pdf>), además de realizar carpetas electrónicas para archivar la información de cada programa de posgrado. Se planeó y organizó en conjunto con las y los Coordinadores de Posgrado, y estudiantes de los mismos, el XIV Foro Internacional de Investigación y Posgrado en Ciencias Naturales los días 6, 13 y 20 de mayo modalidad en línea. Se instauró como foro internacional como parte de la gestión de la Jefatura de Investigación y Posgrado durante el año 2022 y en ese mismo año se incluyeron a los programas de Licenciatura de la Facultad, así como de otras Facultades de la UAQ y se invitó a participar a Universidades Nacionales e Internacionales (13 ponentes magistrales de Canadá, Estados Unidos, España, Francia, Reino Unido, Nueva Zelanda y Venezuela; se registraron 59 participantes estudiantes en las diferentes modalidades: ponencia, cartel y tesis en 3 minutos (T3M); se contó con 516 asistentes tanto nacionales como internacionales de Brasil, Canadá, Cuba, Estados Unidos, España, Francia, Reino Unido, México, Nueva Zelanda, Perú y Venezuela). Se elaboró la convocatoria de Nuevos Talentos del CONCyTEQ y FCN 2022 (se beneficiaron 5 estudiantes de DCB con un monto de \$18,000 pesos cada uno, teniendo una bolsa total de \$90,000 pesos utilizados principalmente para apoyo de publicaciones, reactivos y la presentación de trabajos en congresos). Durante el año 2022 los programas de posgrado

generaron 54 artículos en las diferentes áreas del conocimiento. La Jefatura de Investigación y Posgrado de la FCN incentivó a estudiantes rezagados de los programas de posgrado y deudores con becas CONACYT, realizando un descuento de hasta el 80% en las multas por no titularse en tiempo y forma, logrando que de 6 estudiantes que lo solicitaron, el 83% se tituló.

Durante el año 2023 se planeó y organizó el XV Foro Internacional de Investigación y Posgrado en Ciencias Naturales los días 17, 18 y 19 de mayo 2023 modalidad mixta. Participaron 10 ponentes magistrales de Estados Unidos, España y México, se registraron 57 participantes estudiantes en las diferentes modalidades: ponencia, cartel y tesis en 3 minutos (T3M); se contó con 474 asistentes tanto nacionales como internacionales de Estados Unidos, España y México; se llevó a cabo la gestión de recursos para llevar a cabo la convocatoria de Nuevos Talentos del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCyTEQ) y FCN 2023 (se beneficiaron 6 estudiantes de DCB con un monto de \$16,666.66 pesos, cada uno, teniendo una bolsa total de \$100,000 pesos, utilizados principalmente para apoyo de publicaciones, reactivos y la presentación de trabajos en congresos. Durante el año 2023 los programas de posgrado generaron 49 artículos en las diferentes áreas del conocimiento. La Jefatura de Investigación y Posgrado FCN incentivó a estudiantes rezagados de los programas de posgrado y deudores con becas CONACYT, realizando un descuento de hasta el 80%, logrando que de 2 estudiantes que lo solicitaron al 100% terminarán sus estudios y se titularan.

Durante lo que va del año 2024, se planeó y organizó el XVI Foro Internacional de Investigación y Posgrado en Ciencias Naturales los días 7, 8 y 9 de mayo 2024 modalidad mixta. Están participando 12 ponentes magistrales de España y México. Se registraron 98 participantes estudiantes en las diferentes modalidades: ponencia, cartel y tesis en 3 minutos (T3M). Se registraron 347 asistentes tanto nacionales como internacionales de Argentina, Cuba, España y México. Se llevó a cabo la gestión con CONCyTEQ para emitir la convocatoria de Nuevos Talentos junto con la FCN 2024, con la cual se beneficiarán 10 estudiantes de los diferentes programas de maestría con un monto de \$10,000 pesos cada uno, teniendo una bolsa total de \$100,000 pesos. Durante el semestre 2024-1 los



programas de posgrado están en generación artículos y hasta el momento se tienen 7 en las diferentes áreas del conocimiento. La Jefatura de Investigación y Posgrado FCN incentivó a estudiantes rezagados de los programas de posgrado y deudores con becas CONACYT, realizando un descuento de hasta el 80%, logrando que de 2 estudiantes que lo solicitaron el 100% se titularan.

Se ha dado el seguimiento administrativo de los proyectos FOPER, atendiendo a un total de 52 proyectos desde el año 2021, y con un monto total en estos tres años de \$2'911'250 pesos.

### Indicadores de la FCN con respecto a la Media CUMEX y de la UAQ

La FCN actualmente se ubica en el cuarto lugar de desempeño en el ranking del Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX) en comparación con las otras 12 facultades con las que cuenta la UAQ. El promedio de cumplimiento es del 81.32% de acuerdo un ranking interno a nivel institucional (Tabla 13).

Indicador	FCN	Media UAQ	Media CUMEX
PTC	71	-	-
PTC con posgrado	100%	100%	92%
PTC con grado de doctor	89%	81%	47%
PTC con PRODEP	86%	70%	55%
PTC con SNII	66%	55%	22%
PTC miembro en CA	76%	59%	-
CA consolidado	46%	60%	30%
CA en consolidación	31%	26%	
CA en formación	23%	14%	

PE evaluables	100%	100%	-
---------------	------	------	---

Tabla 13. Indicadores UAQ-CUMEX

Fuente: Dirección de Planeación UAQ, 2024.

### Identidad e integración comunitaria

El sentido de integración en una comunidad estudiantil, administrativa y docente es prioritario para la sana convivencia y el logro de las metas académicas. En la FCN se fortalecieron en los últimos tres años las actividades de integración y se ha dado un impulso importante en temas deportivos que abonan a ello, aunque aún hay áreas de oportunidad como que en todos los campus haya una mayor participación y propuesta para dichas actividades, y ampliar la oferta consensuada de tipo cultural, recreativa y social. Desafortunadamente, aunque se ha hecho la gestión para nueva infraestructura que pueda abonar a contar con más y mejores espacios recreativos, aún sigue siendo un tema que, por falta de presupuesto, no se ha podido fortalecer. El Área de Identidad e Integración Comunitaria se creó a principios del año 2022, logrando realizar diversas actividades en los cinco campus donde la FCN tiene presencia, se ha hecho vinculación con instituciones, organizaciones y empresas externas, se activó y posicionó en redes sociales a la FCN. El Área de Identidad e Integración Comunitaria FCN se encarga de generar propuestas que promuevan el trabajo colaborativo dentro y fuera de la Facultad. Por los orígenes y formas de trabajo de los PE que integran la Facultad, donde cada uno de ellos ha tenido su independencia, las formas de colaborar entre PE había sido históricamente compleja, pues cada licenciatura realizaba actividades particulares para abonar al desarrollo de sus comunidades.

Los tiempos actuales exigen entender que el trabajo colaborativo con la otredad es una herramienta fundamental para potenciar las habilidades propias y propiciar un ambiente de intercambio de conocimientos que fortalezcan el concepto de comunidad desde la visión de Facultad de la UAQ.

En este contexto, desde la creación del Departamento de Identidad e Integración FCN, se ha trabajado en generar acciones que promuevan entornos colaborativos que abonen en la construcción de

comunidades. De esa forma, se ha logrado participar en eventos y convocatorias donde la FCN se presenta como una sola, no como áreas independientes, sino como una sola comunidad formada por un gran conjunto de personas que desde sus trincheras crean a la FCN, mostrando así nuestra riqueza en conocimientos y habilidades. Se ha trabajado en conjunto para tener presencia, y difusión y vinculación, en eventos como Ferias Vocacionales, Expo UAQ, Expo Prepas, Expo Orienta, Feria Vocacional Colegio Gran Bretaña, Expo Campo El Marqués, Brigadas de Medio Ambiente, Feria de Ciencias en el Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro (Gómez Morín), etc. Se han tenido diversas reuniones con organismos como FEUQ, Artes y Oficios UAQ, SEJUVE, SEMOV, Secretaría del Bienestar, Enes UNAM, Estrategia Misión Cero, BikeSmart, Coordinación de Sustentabilidad UAQ, Desarrollo Social, CEDIT, Fundación Merced Querétaro, SUBARU, Giant, Almex, etc. Se ha colaborado también en actividades de integración de nuevas generaciones, actividades de integración a grupos específicos, semanas culturales, caminatas Ocelotes, caminatas del Grupo de Excursionismo Concá, actividades ciclistas y movilidad activa, E-Games, recorridos guiados FCN, Carreras UAQ, Mercadito UAQ, visitas guiadas a aspirantes FCN, reuniones sobre el uso del Parque Universitario Juriquilla II, Noches de las estrellas, etc. Se han organizado cursos de serigrafía, malabares, huertos, y defensa personal. Se ha apoyado a las diversas áreas dentro de la FCN que han requerido asesoría para la apertura y manejo de redes sociales diversas. Dentro de las áreas FCN y universitarias que se ha apoyado, están: los siete programas de licenciatura, Clínica de Nutrición, LAVIS, Museo de Ciencias Ximhai, Sociedades de Alumnos, Coordinación de Deportes, Gaceta UAQ, Jardín Botánico Juriquilla, Coordinación de Sustentabilidad UAQ, Mercadito UAQ, ApiUAQ, ARCUN, Quesos FCN, Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, ENAFyS, UAVIG UAQ, Coordinación de movilidad académica FCN, Arte y Cultura FCN, Secretaría Administrativa y Dirección. Se ha colaborado de igual manera con otras Facultades como Informática, Psicología y Educación, Artes, Lenguas y Letras, Ingeniería, Enfermería, Filosofía y con

la Escuela de Bachilleres. Se han organizado los Mercaditos FCN en el Museo de Ciencias Ximhai, campus Aeropuerto y huriquilla.

### Área Legal, Pliego petitorio y acciones ante diversos temas de violencia

El Área legal de la FCN es una dependencia de apoyo en diversos temas legales y administrativos para los miembros de la comunidad FCN, los cuales inciden directamente, en la mayoría de las ocasiones, en temas académicos, por lo que se ha logrado una colaboración muy cercana de manera diaria con la Secretaría Académica FCN. De julio del año 2021 a mayo del 2024, se han formalizado 73 instrumentos jurídicos que incluyen 46 convenios nacionales y 8 internacionales, 12 contratos. Se encuentran en proceso de formalización 16 convenios nacionales y 4 internacionales. Dentro de otras actividades realizadas por esta área se encuentran: seguimiento en la solución a los diferentes conflictos que se generan en la FCN, ya sean laborales, académicos, administrativos o de alguna otra materia del derecho; por ejemplo, se ha dado solución de controversias entre la Comunidad FCN a través de la mediación, en la cual, puede darse la solución de conflictos de manera verbal o a través de acuerdos escritos, así como también se ha dado la derivación y seguimiento de casos y situaciones que así lo ameriten, hacia la UAVIG, al Programa Universitario de Derechos Humanos, a la Oficina del Abogado General, hacia la Rectora para la continuidad del caso a través de la Comisión Instructora, e incluso, hacia la Fiscalía General del Estado de Querétaro. De igual manera, al crear esta Área, se ha dado asesoría jurídica y de administración pública en las actividades que desarrollan la totalidad de las áreas y coordinaciones que conforman la FCN, para evitar que caigan en actividades de riesgo de tipo legal; se ha dado seguimiento a juicios y procedimientos jurisdiccionales de los que la FCN es parte o está relacionada a los mismos; seguimiento a los actos de investigación en los que, por sus características técnicas, las diferentes áreas de la FCN tienen que colaborar con la Fiscalía del Estado; respuesta institucional por parte de la FCN a requerimientos de información por parte de ciudadanos e instituciones públicas y privadas; gestión pública al interior y exterior de la Universidad para el buen desarrollo y culminación de trámites, proyectos y actividades de la FCN. Se ha dado seguimiento para

el cumplimiento de los acuerdos que se generan a partir de las sesiones del Comité de Planeación de la FCN, colaboración en la elaboración del Plan de Infraestructura de la FCN y seguimiento a los proyectos que se derivan del mismo; asesoría jurídica en la acreditación de los diferentes PE, así como la generación de los contratos respectivos; gestión de vinculación administrativa y legal, interna y externa con otras instituciones para la generación de nuevos acuerdos y convenios en beneficio de la Comunidad FCN; seguimiento para la culminación de los acuerdos derivados de la Respuesta al Pliego Petitorio de las, las y los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales, incluyendo la elaboración de los Protocolos de Actuación respectivos.

Todas estas actividades han dado como resultado agilidad en la tramitación y proactividad en el desarrollo de las actividades que desarrolla la FCN, evitando caer en riesgo de tipo legal o administrativo.

Entre los meses de septiembre y octubre del año 2022, se generó entre los estudiantes de la UAQ, un movimiento ideológico y político de acción que pugnaba por un estado de mayor certidumbre jurídica en los procedimientos legales que se llevaban a cabo en la UAQ, así como seguridad personal para las y los estudiantes que realizaban sus actividades académicas en esta Universidad.

Lo anterior, derivado de diversos actos de violencia, apología del delito y delitos propiamente en que se habían visto afectados los estudiantes, aunado a una falta de transparencia en los procedimientos legales iniciados por estos sucesos y aparente falta de seguimiento para otros.

Como resultado, las y los estudiantes formaron el movimiento estudiantil denominado Facultades Unidas, y convocaron a un paro de labores en la UAQ, además de que presentaron un pliego petitorio a las autoridades que contenía una serie de peticiones tendientes a solventar los problemas y situaciones previamente mencionadas.

En respuesta a esto, la Universidad presentó una serie de medidas tendientes a solucionar estas áreas de oportunidad, las cuales, fueron acordadas y aprobadas por estudiantes y funcionarios de la UAQ en sesión del H. Consejo Universitario del mes de octubre de 2022.

En el caso de estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales, presentaron su propio pliego petitorio dirigido a las autoridades de la FCN, en el mes de enero de 2023.

En respuesta, tanto funcionarios de esta Facultad como estudiantes, entablaron diversas mesas de diálogo y trabajo hasta emitir el documento denominado Respuesta Institucional al Pliego Petitorio de las, les y los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales, el cual contiene toda la serie de acciones y medidas tendientes a solventar las necesidades que manifestaron las y los estudiantes de la FCN, acorde al pliego petitorio que se emitió desde Facultades Unidas y la respuesta institucional de la UAQ.

La respuesta desde la FCN fue aprobada en sesión extraordinaria del H. Consejo Académico de esta Facultad en el mes de marzo de 2023. Desde entonces las acciones que se han desarrollado son las siguientes:

El enlace UAVIG de la FCN, así como el Área Legal de la Facultad, han tenido especial cuidado en que todas las quejas que se interpongan y las derivaciones correspondientes, se atiendan al margen de la respuesta institucional al Pliego Petitorio de la FCN, lo cual incluye: que no exista ningún vínculo interpersonal de cualquier índole entre el probable responsable del hecho y el personal que representa a las anteriores áreas; se atiende indistintamente y de manera igualitaria a cualquier estudiante sin importar sus características personales como ideología, grupo vulnerable al que pertenezcan, sexo, identidad de género, entre otros; se da plena apertura y respeto institucional para la generación de grupos de apoyo entre los estudiantes; la actual Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, cuenta con los enlaces para derivar con otros grupos de apoyo ya establecidos.

La Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN se encuentra en constante trabajo para promover sus actividades y ofrecer sus servicios a la Comunidad FCN, también ha brindado diversos talleres en contra de la violencia, la divulgación del protocolo de actuación e intervención en materia de violencia de género, y promover la cultura de paz entre la Comunidad FCN. Además, estos temas siempre se mencionan en las pláticas de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso.

El Área Legal y la Secretaría Académica FCN han atendido de manera oportuna los casos en que se han suscitado hechos violentos o situaciones desafortunadas en las salidas de campo, una vez que se tiene conocimiento de los hechos. En ese sentido la Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, así como el Área Legal con apoyo de la Secretaría Académica FCN, están elaborando el documento denominado Lineamientos de Actividades Extramuros FCN-UAQ, el cual apoyará el documento de salidas de campo actual en materia de violencia de género. Sin embargo, mientras este documento se termina y aprueba, el Área Legal de la FCN ha asesorado e intervenido en aquellos casos en los cuales ha habido necesidad de solventar las áreas de oportunidad que presenta el documento actual.

En situaciones de inseguridad tanto la Secretaría Administrativa como el Área Legal de la Facultad tienen comunicación directa e inmediata con los funcionarios de Seguridad Universitaria, Protección Civil, UAVIG y Abogado General, para atender cualquier situación que se haya generado, e incluso se ha solicitado la asistencia de las autoridades de seguridad externas a la Universidad.

Respecto de la relación y comunicación con la UNAM campus Juriquilla para atender situaciones de inseguridad, las áreas legales tanto de esta Universidad como de la FCN, mantienen comunicación directa y tienen un trabajo proactivo en conjunto de tal manera que, con el apoyo del Director de la FCN, la Directora de Informática y la Rectora de la UAQ, se está trabajando en la elaboración de un convenio de libre tránsito personal entre las comunidades de ambas universidades, así como la credencialización común en ciertos casos del Campus Juriquilla UNAM-UAQ.

El personal de la Unidad de Atención Psicopedagógica está plenamente capacitado para atender y contener cualquier situación de violencia que presente cualquier miembro de la Comunidad FCN y siempre cuenta con la asistencia del Área Legal, que tiene la capacidad para dar asesoría y derivar casos de violencia a la Fiscalía General del Estado de Querétaro.

La Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, la Secretaría Académica FCN y el Área legal se encuentran trabajando en el documento denominado Protocolo para Atender Casos de Violencia en la FCN-UAQ.

Adicionalmente, se ha trabajado en mejorar la infraestructura de iluminación nocturna en las instalaciones de la FCN Campus Juriquilla, de acuerdo al diagnóstico que la UAVIG entregó a la FCN.

Por otro lado, se atendió la solicitud de mejora del transporte para la comunidad universitaria de los campus Juriquilla y Aeropuerto, a través de la oferta de las rutas UAQ 1 y UAQ 2 por parte de la Agencia de Movilidad del Estado de Querétaro.

Se da plena apertura a las manifestaciones de estudiantes respecto de temas de violencia y nunca se ha sofocado o reprimido ninguna expresión de cualquier estudiante o miembro de la Comunidad FCN.

Se ha trabajado en continuar y aumentar las actividades de difusión para visibilizar a los grupos vulnerables de la FCN, así como el respeto a sus derechos y del resto de la Comunidad FCN.

Se continúa trabajando en proporcionar talleres, conferencias, y charlas en temas relacionados a la violencia, la violencia de género, no discriminación, sexualidad, entre otros; todo esto, en constante comunicación y apoyo entre la Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, las sociedades estudiantiles y el Área de Identidad e Integración Comunitaria de la FCN.

El Área Legal ha derivado el 100% de los casos de violencia de género a la UAVIG, en los cuales la víctima así lo desea, y se han atendido puntualmente sus indicaciones de acciones para la FCN, una vez que han iniciado los procedimientos y cuyas acciones tienen el propósito de salvaguardar la



integridad de las posibles víctimas. En todos los procedimientos siempre se han protegido y mantenido en reserva los datos personales de las partes.

### **Fortalecimiento del perfil docente y educación a distancia**

El perfil docente debe contar con las competencias adecuadas que permitan ofrecer al estudiantado una educación de excelencia, brindar una formación que permita establecer una relación efectiva entre la escuela y el entorno del estudiantado, así como establecer acciones para facilitar el logro del perfil de egreso. Los retos a los que se enfrenta la FCN en la actualidad son: formación en temas didáctico-pedagógicos, que permitan la implementación del MEU, ya que se siguen reproduciendo modelos tradicionales de enseñanza; actualización disciplinar; incremento en la capacitación docente a través de la modalidad en Educación a Distancia; falta de participación para realizar cursos de actualización por parte de las y los docentes.

Se realizó un Cuestionario diagnóstico inicial en octubre del 2021, dirigido a docentes FCN con la intención de identificar: el estatus general de la educación a distancia de dicha facultad, intereses en cuanto a competencias digitales, necesidades en el proceso educativo, entre otros; se encontraron los siguientes hallazgos de interés: el 3% de los docentes refirieron no usar plataforma alguna como apoyo a la educación virtual; además, el 51% tuvo interés en saber sobre herramientas digitales para la enseñanza virtual, el 40% mostró interés en conocer herramientas de la plataforma Moodle. Es debido a lo anterior, que se diseñaron y desarrollaron cursos relativos a estas temáticas.

Durante los dos últimos años y medio, se han ofertado 26 cursos de capacitación y actualización, de los cuales 15 fueron para docentes y 9 para estudiantes.

El Centro de Investigación y Tecnología Educativa (CITE) aplicó un cuestionario orientado a identificar las necesidades de competencias digitales en docentes de la FCN, en donde además se indagó sobre otras temáticas; dicha investigación arrojó algunos resultados de interés, el 78% de los docentes encuestados refiere estar muy satisfecho con relación a los cursos impartidos.

En junio del 2023 se aplicó un cuestionario orientado a identificar las áreas de interés y la percepción sobre qué área se debe fortalecer más, la mayoría contestó que TIC's y educación a distancia con un 52% de preferencia. Debido a la identificación de esta necesidad es que se diseñó y desarrolló el curso de "Pedagogía y TIC's" el cual se encuentra actualmente en proceso de registro ante la Dirección de Desarrollo Académico UAQ.

Identificando el reto de baja matriculación de estudiantes en cursos, se realizó la acción de Innovación educativa, al diseñar un curso dirigido a estudiantes con la fundamentación pedagógica de aprendizaje basado en el entretenimiento alojado en redes sociales, con justificación en un instrumento de investigación aplicado a 90 estudiantes denominado "Test de competencia digital en estudiantes universitarios" aplicado en el primer semestre del 2024.

Como lo hemos mencionado durante el presente periodo, si hubiera algún tema en particular que la comunidad FCN desea que se le capacite, puede solicitarlo y desde la Dirección FCN se gestionarán los medios, ponentes, espacios, para que se puedan capacitar.

### Tutorías

El programa de tutorías de la FCN se ha caracteriza por contar con un equipo de trabajo colaborativo que se enfoca en proporcionar atención personalizada para cada PE y sus integrantes, y dar seguimiento a las acciones implementadas, es así como el Comité de tutorías de la FCN está conformado por un responsable de tutorías para cada PE de licenciatura, lo cual permite atender de manera oportuna las diferentes eventualidades que se presentan. En la Tabla 14 se muestra a las y los responsables actuales de tutorías.

<b>Responsable de tutorías</b>	<b>PE</b>
Dra. Santiago Marisela Ahumada Solórzano y Dr. Moisés Pérez Mendoza	Licenciatura en Biología

Dra. Samantha Elizabeth Bautista Marín	Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Dra. Ma. del Carmen Salazar Piñón	Licenciatura en Nutrición
Mtro. José Alejandro Cabrera Luna Mtro. José Carmen Soto Correa	Licenciatura en Horticultura Ambiental
Mtra. Mayra Juliana Chávez Alcalá	Licenciatura en Producción Agropecuaria Sustentable Campus Conca
Mtra. Mariana Bárcenas Guerrero	Coordinación de tutorías FCN Licenciatura en Microbiología Licenciatura en Geografía Ambiental Tutorías a programas de posgrado

Tabla 14. Responsables de Tutorías por PE.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024

En la FCN se identifica que el desarrollo académico de los estudiantes se divide en tres etapas: etapa inicial “Adaptación al sistema universitario”, abarca 1º, 2º y 3º semestre, etapa intermedia “Permanencia y valoración de los logros” abarca 4º, 5º y 6º semestre, y la etapa final “Vida profesional” la cual abarca 7º, 8º y 9º, cada una de las etapas requiere del acompañamiento e intervención de la tutoría, siendo prioridad las etapas inicial e intermedia debido a la curva de adaptación que esto representa, es por ello que en la FCN se procura que todo el estudiantado cuenten con un tutor-docente.

Es así que la participación en el programa de tutorías es alta, lo cual se ha mantenido desde el periodo 2021-2 a la fecha; la cantidad de estudiantes inscritos al programa oscila entre el 80% y el 96% de la

matrícula total en cada uno de los PE, con excepción de la licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia, cuya matrícula sobrepasa la cantidad de docentes-tutores, por lo que se alcanza a cubrir del 57% al 61% de la matrícula total, priorizando semestres iniciales e intermedios en la asignación de tutores, manteniendo un índice muy bajo de estudiantes en riesgo al no sobrepasar el 8.4% de la matrícula.

Cabe resaltar que el comportamiento de participación en tutorías se mantiene constante hasta séptimo semestre en cada PE, por lo que en los últimos semestres de cada PE existe poca demanda de tutorías, siendo una etapa que no representa riesgo elevado de deserción.

La cantidad de estudiantes atendidos por PE a nivel licenciatura en los últimos 3 años, se muestra en las Tablas 15, 16, 17 y 18.

Programa educativo	Matrícula total	Estudiantes		Estudiantes en riesgo académico		Tutores
		inscritos a tutorías				
GAM	73	62	85%	5	6.8%	9
MIC	126	110	87%	3	2.3%	16
PAS	89	70	78%	0	0	8
MVZ	532	325	61%	6	1.8%	30
NUT	291	206	85%	2	0.6%	26
HAM	101	82	81%	2	1.9%	13
BIO	230	185	80%	4	1.7%	36

Tabla 15. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2021.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Programa educativo	Matrícula total	Estudiantes		Estudiantes en riesgo académico		Tutores
		inscritos a tutorías				
GAM	60	53	88%	1	1.6%	7
MIC	132	104	78%	2	1.5%	16
PAS	79	71	89%	0	0	8
MVZ	577	330	57%	6	1%	27
NUT	282	201	71%	1	0.4%	25
HAM	99	82	83%	3	3%	13
BIO	240	214	89%	0	0	36

Tabla 16. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2022.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Programa educativo	Matrícula total	Estudiantes		Estudiantes en riesgo académico		Tutores
		inscritos a tutorías				
GAM	55	45	81%	11	20%	6
MIC	122	108	88.5%	27	22%	14
PAS	73	61	83.5%	7	9.5%	9
MVZ	565	322	57%	39	7%	15
NUT	305	288	94%	20	7%	24
HAM	98	87	88.7%	22	22%	14

BIO	228	196	86%	35	15%	26
-----	-----	-----	-----	----	-----	----

Tabla 17. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2023.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Programa educativo	Matrícula total	Estudiantes		Estudiantes en riesgo académico		Tutores
		inscritos a tutorías				
GAM	55	44	80%	12	21%	6
MIC	122	101	82%	24	19%	13
PAS	73	70	96%	5	6.8%	9
MVZ	565	324	57%	48	8.4%	28
NUT	305	249	82%	27	8.8%	26
HAM	98	91	93%	21	21.4%	16
BIO	228	204	89.5%	34	14.9%	27
2024						

Tabla 18. Estudiantes atendidos en tutorías por PE a nivel licenciatura 2024.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

A partir del periodo 2021 se integran los programas de posgrado al Programa Institucional de Tutorías, con participación constante de la Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana y la Maestría en Gestión Integrada de Cuencas.

Los porcentajes de estudiantes en riesgo académico se mantuvieron bajos en los periodos 2021 y 2022, programas como PAS y BIO no tuvieron estudiantes en riesgo y otros programas como HAM y

GAM presentaron un máximo de 3% al 6% de la matrícula total respectivamente. Si bien se identifica un aumento en los periodos 2023 y 2024, derivado del rezago académico ocasionado por el periodo de pandemia, se ha logrado atender a todos los casos desde la tutoría individual, tutoría de pares, talleres de estrategias de aprendizaje o mediante la derivación a atención psicológica, esto gracias a que a mediados de cada periodo se identifican aquellos casos que aparecen en riesgo y se les contacta.

La labor de las tutorías de pares se ha orientado principalmente a la atención de estudiantes en riesgo académico y de casos de riesgo de deserción por circunstancias particulares, implementando no solo asesorías académicas, sino también talleres y conversatorios (Tabla 19).

<b>Programa educativo</b>	<b>Tutores</b>	<b>Tutorados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Modalidad</b>
<b>2021</b>				
GAM	1	5	Asesorías académicas	Servicio Social
MIC	1	8	Asesorías académicas	Servicio Social
HAM	2	6	Asesorías académicas	Voluntario
<b>2022</b>				
MIC	1	3	Asesorías académicas y Acompañamiento	Servicio Social
MCB	1	19	Asesorías académicas y Acompañamiento	Voluntario

LIGE (Facultad de Psicología y Educación)	2	8	Taller de estrategias para el aprendizaje	Voluntario
2023				
PAS	4	20	Asesoría Académica y Acompañamiento	Servicio Social
MIC	3	13	Asesoría Académica y Acompañamiento	Servicio Social
HAM	1	4	Asesoría Académica y Acompañamiento	Servicio Social
MCB	2	21	Conversatorios, Asesorías Académicas y Acompañamiento	Voluntaria
BIO	1	4	Asesoría Académica y Acompañamiento	Servicio Social
LIGE (Facultad de Psicología y Educación)	1	18	Taller de básico de estrategias para el aprendizaje -Dirigido a estudiantes de primer semestre de Microbiología	Servicio Social
2024				



MIC	1	3	Asesoría Académica y Acompañamiento	Servicio Social
GAM	2	4	Asesoría Académica y Acompañamiento	Servicio Social
DCB	1	2	Asesoría Académica y Acompañamiento	Voluntaria

Tabla 19. Reporte del servicio de tutorías entre pares por PE 2021-2024.

Fuente: Secretaría Académica de la FCN, 2024.

Se indica como prioridad el establecer trabajo colaborativo con otras áreas especializadas, de modo que se puede atender de mejor manera las necesidades específicas de la comunidad estudiantil, a continuación, se mencionan algunas de ellas:

Coordinación de Atención a Estudiantes con Discapacidad (ATEDI). A partir del periodo 2022-1, se prioriza la acción tutorial para estudiantes con discapacidad en conjunto con la Secretaría Académica FCN, por lo que en colaboración con ATEDI se programaron talleres de sensibilización y cursos con enfoque inclusivo (Tabla 20), con el objetivo de que las y los tutores logren establecer acciones y herramientas para eliminar las barreras que limitan y obstaculizan el aprendizaje y desarrollo académico de aquellos estudiantes que presentan discapacidad visual, auditiva, motriz o psicosocial. Para el mejor desempeño académico de estos estudiantes, la Secretaría Académica FCN se mantiene en comunicación con ATEDI para ir haciendo ajustes necesarios en conjunto con las y los docentes FCN y los estudiantes con discapacidad.

<b>Programa educativo</b>	<b>Estudiantes atendidos</b>	<b>Número de Tutores</b>
-------------------------------	----------------------------------	------------------------------

NUT	2	22
MVZ	2	0
BIO	1	0
MIC	2	1

Tabla 20. Total de estudiantes con discapacidad auditiva, visual o psicosocial atendidos por tutores capacitados.

Fuente: Secretaría Académica de FCN, 2024.

Área de Psicopedagogía FCN y la Coordinación de género, inclusión y cultura de paz FCN. Se procura establecer en todo momento una comunicación constante entre responsables de tutorías, Coordinación de psicopedagogía y Coordinación de género, inclusión y cultura de paz FCN, para la atención de estudiantes en riesgo académico y de aquellos casos que requieren trabajo en red.

Facultad de Psicología y Educación. En colaboración con la Coordinación de tutorías de la Facultad de Psicología y Educación, se logró el apoyo de tutoras pares de la Licenciatura en Innovación y Gestión Educativa (LIGE), quienes apoyaron con la implementación de un taller de herramientas para el aprendizaje, el cual se realizó en campus Juriquilla en el periodo 2022-2 y en campus Aeropuerto en el 2023-2.

### Atención Psicopedagógica

El área del Atención Psicopedagógica ha trabajado sobre 6 líneas de acción prioritarias que a continuación se describen. *Infraestructura*: cuenta con la habilitación de nuevos espacios para brindar atención psicopedagógica a la comunidad de la FCN, aunque cabe mencionar que este espacio es insuficiente para brindar la atención adecuada, debido, en parte, a la alta demanda de solicitud del servicio. *Personal de psicopedagogía*: se cuenta con una plantilla de ocho psicólogas y psicólogos. Lo que representa un 50% de incremento en el personal del equipo de atención psicológica a estudiantes,

docentes y administrativos, respecto a hace tres años. *Intervenciones y/o talleres*: se han atendido 131 intervenciones y talleres durante el semestre 2024-1, casi 100 más que el semestre 2023-1; en la Tabla 21 se muestran los datos de las intervenciones por PE. *Vinculación de la Unidad de Atención a Violencia de Género (UAVIG)*: se brinda capacitación y formación a los enlaces UAVIG de la FCN, con la finalidad de brindar una mejor atención frente a denuncias por violencia de género por estudiantes y personal administrativo. *Aplicación de psicométricos*: se brinda aplicación, evaluación y retroalimentación a aspirantes y estudiantes de la FCN respecto a sus habilidades emocionales y aptitudes. Durante 2024 se ha apoyado a los programas de licenciatura en Nutrición, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Microbiología y Horticultura Ambiental.

Es importante consolidar el departamento debido a la alta demanda que se tiene en todos los campus.

<b>CICLO/PROGRAMA</b>	<b>2022-2</b>	<b>2023-1</b>	<b>2023-2</b>	<b>2024-1</b>	<b>TOTAL</b>
Biología	42	42	39	22	145
Geografía Ambiental	0	5	0	5	10
Horticultura Ambiental	12	11	9	5	37
Microbiología	0	15	1	18	34
Medicina Veterinaria y Zootecnia	42	47	49	44	182
Nutrición	49	25	20	16	110
Producción Agropecuaria Sustentable	1	0	0	1	2
Especialidad en Nutrición, Activación Física y Salud	0	0	0	0	0

Especialidad en Nutrición y Reproducción de Ovinos y Caprinos	0	0	0	0	0
Maestría Ciencias Biológicas	0	6	0	3	9
Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana	7	2	2	0	11
Maestría en Gestión Integrada de Cuencas	0	0	0	0	0
Maestría en Ciencias de la Nutrición	0	0	0	0	0
Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable	2	0	1	1	4
Doctorado Ciencias Biológicas	0	3	1	0	4
Administrativos	5	9	8	4	26
Docentes	7	5	3	2	17
Externos	1	0	2	1	4
Otros	0	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>170</b>	<b>137</b>	<b>125</b>	<b>600</b>

Tabla 21. Total de acciones por parte del área psicopedagógica a partir del 2022 a 2024.

Fuente: Área de Psicopedagogía FCN.

## Área de Arte y Cultura

El Área de Arte y Cultura FCN promovió la difusión y realización de diversas acciones que abonen a la educación integral del estudiantado. No obstante, aún queda trabajar sobre la participación estudiantil. De las actividades realizadas, destacan las siguientes: colaboración con la Secretaría de Cultura del Municipio y el Instituto Municipal de la Juventud de Querétaro, fortaleciendo así las actividades culturales y académicas; se llevaron a cabo charlas, conferencias y eventos culturales sobre temas relevantes como ecología, igualdad de género y conservación, promoviendo la educación continua y la sensibilización en la comunidad universitaria; se realizaron actividades inclusivas como conversatorios sobre el Día Internacional de la Mujer, jornadas sobre igualdad de género y eventos de activación visual LGBTIQ+, fomentando así la diversidad y la inclusión en el campus; se colaboró con otros departamentos para realizar actividades interdisciplinarias como visitas a otros campus, fortaleciendo la relación entre las diferentes licenciaturas; participación activa en eventos comunitarios y externos como ferias, festivales y jornadas de bienvenida para estudiantes de nuevo ingreso, contribuyendo al desarrollo social y educativo del campus; se realizaron eventos como conciertos didácticos, presentaciones artísticas y funciones de cine, que contribuyeron a enriquecer la vida cultural en los *campi*, y fortalecer así, el sentido de comunidad entre estudiantes, docentes y personal administrativo; se llevaron a cabo los concursos "Pinta tu maceta", "Arma tu piñata", "Orgullosamente Ocelote", "La forma de los árboles" y "Crea tu Alebrije", que fomentan la participación activa de la comunidad universitaria FCN en actividades artísticas y creativas, promoviendo el talento y la expresión individual; se llevaron a cabo charlas y conferencias sobre botánica, ecología y tecnologías emergentes aplicadas en diversas áreas que muestran un esfuerzo por integrar el arte y la ciencia, promoviendo la interdisciplinariedad y el pensamiento crítico; participación activa en eventos externos como la Feria del Adulto Mayor y la Feria Vocacional que demuestran un compromiso con la comunidad y una voluntad de contribuir al desarrollo social y educativo fuera de los espacios universitarios; se participó en la organización de eventos como el Miércoles de Concierto, la Semana

Cultural de diversos PE, y diversas actividades de integración y bienvenida para estudiantes de nuevo ingreso, que reflejan un compromiso continuo con la comunidad estudiantil y el fortalecimiento del sentido de pertenencia.

La Tabla 22 muestra las 120 actividades realizadas por el área de Arte y Cultura durante el periodo 2023-1 al 2024-1; que incluyen charlas, *kermesse*, elaboración de murales, concursos, obras de teatro, recorridos, participación en ferias, funciones de cine, conferencias, foros y entrega de premios, las cuales se desarrollaron en los diversos espacios de nuestra Facultad y para las diversas comunidades (alumnos, docentes y administrativos).

Periodo	2023-1	2023-2	2024-1
Total de actividades	36	61	23
Personas alcanzadas	N.D En este año se teína registro de alcance	1337 Hombres: 592 Mujeres: 738 Otro: 7	625 Hombres: 265 Mujeres: 360 Otro: 0

Tabla 22. Actividades culturales por semestres 2021-2 a 2024-1.

Fuente: área de Arte y Cultura FCN.

Las Tablas 23 y 24 muestran el tipo de actividades que se realizaron, así como los *campi* sede. Siendo las actividades de apoyo a las iniciativas de la comunidad las que se realizan mayoritariamente (11.67%), seguidas por las charlas y conferencias ambas con el 10.83%.

Campus	2023-1	2023-2	2024-1
Juriquilla	27	51	18
Conca	2	3	1

Aeropuerto	6	7	4
Amazcala	1	-	-
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>23</b>

Tabla 23. Actividades culturales por semestres 2021-2 a 2024-1.

Fuente: Área de Arte y Cultura FCN.

<b>Tipo de actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Apoyo	14	11.67%
Charla	13	10.83%
Concurso	13	9.17%
Conferencia	12	10.83%
Entrega De Premios	3	10.00%
Feria	4	2.50%
Foro	3	3.33%
Función De Cine	11	2.50%
Kermesse	5	9.17%
Mural	7	4.17%
Obra	5	5.83%
Recorrido	10	4.17%
Reunión	9	8.33%
Otras (Activación visual, Concierto,	11	7.50%

Convenio, Conversatorio, Jornada, Presentación, Saloneo, Visita)		
Total	<b>120</b>	<b>100%</b>

Tabla 24. Tipo de actividades culturales por semestres 2023-1 a 2024-1.

Fuente: Área de Arte y Cultura FCN.

### Coordinación de Deportes

El desarrollo integral del estudiantado se ha visto fortalecido por las diferentes actividades deportivas y de recreación que se ofrecen en la FCN. Por mencionar algunos ejemplos, durante el semestre 2023-1 se lograron las siguientes metas: incremento del número de docentes de la Coordinación de deportes FCN, presencia de las mascotas ocelotes, se ofertaron 27 talleres tanto de deportes de conjunto como individuales, presenciales y virtuales. Se dieron 3 talleres en Campus Aeropuerto a las licenciaturas de Microbiología y Geografía Ambiental: lunes voleibol con una participación de 12 estudiantes, miércoles barré/pilates con 8 estudiantes y basquetbol los jueves con 9 estudiantes. En el semestre 2023-2 en el campus Conca se inscribió la comunidad universitaria a la Liga Municipal con el equipo de fútbol soccer varonil de 14 integrantes de la selección de PAS. Al igual que en la rama femenil, 13 estudiantes del equipo representativo, apoyando con el material deportivo y uniformes para los equipos representativos. Se participó en la Copa Valores 2023 con una integración de 6 selecciones de conjunto, con un total de 68 estudiantes; 6 deportes individuales con 45 estudiantes. En el semestre 2024-1 se ofertaron 11 talleres con 298 estudiantes inscritos. Se llevó a cabo el torneo interno con la participación de 3 modalidades deportivas como basquetbol, tenis de mesa y fútbol, esto con sus respectivas ramas con la participación de 100 estudiantes. Por ejemplo, se sigue llevando a cabo la carrera anual ocelote, siendo en su versión 11, asistida por 83 estudiantes y administrativos. En el presente semestre y año, se ofertó por vez primera el tochito bandera, se llevará a cabo el duatlón (carrera/ciclismo) en campus Aeropuerto y se está participando en 13 deportes en la copa Autonomía.



Para el semestre 2024-1, los talleres de deportes en conjunto que se ofertan son: basquetbol, voleibol, *handball*, fútbol, tochito bandera; los talleres de deportes individuales que se ofertan son: atletismo, tenis, tenis de mesa, natación, *squash*, pilates, acondicionamiento físico, danza, ajedrez, spinning, TRX, pilates, cumbia, flex; los talleres ofertados por estudiantes becarios son: taekwondo, karate, calistenia; los deportes externos ofertados en los espacios de la FCN son: *roller derby*, patinaje artístico y *roller hockey*; en el campus aeropuerto, en acuerdo con la comunidad FCN, se ofertan voleibol y baile. En el campus Concá, lo solicitado este semestre es un curso de primeros auxilios que fue impartido por parte de la Coordinación de Deportes. Es muy importante resaltar, que, por primera ocasión, y durante esta administración, en el semestre 2022-1 en la Copa Autonomía de la UAQ como Facultad obtuvimos el segundo lugar con 1310 puntos y quinto lugar en el medallero (2 medallas de oro, 4 de plata y 3 de bronce); así como también, de manera histórica, en el semestre 2023-1, en la Copa Autonomía de la UAQ, nuevamente obtuvimos el segundo lugar con 1180 puntos y segundo lugar en el medallero (6 medallas de oro, 2 de plata. 4 de bronce). Lo anterior es gracias a la entrega y compromiso de las y los estudiantes, que además de atender sus actividades académicas, se dan tiempo para el deporte, y del acompañamiento de las y los docentes de la Coordinación de Deportes. Además de las actividades ofertadas por la Coordinación de deportes, se llevan a cabo más actividades deportivas como lo es el Taller de ciclismo FCN, el taller de trote diario por las mañanas en el campus Juriquilla, el Taller de Senderismo del campus Concá, el taller de *spinning* con el personal administrativo, etc.

### Área de Internacionalización

Dentro de las acciones y logros del Área de Internacionalización FCN, en conjunto con las y los miembros de la comunidad FCN, se encuentran los siguientes: firma de nueve Convenios Internacionales, como lo son con la Universidad de Córdoba de España, Universidad de la República de Uruguay, Universidad de Caldas de Colombia, Universidad de Manizales de Colombia, Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal de Colombia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia de

Colombia, Universidad de Ciencias Médicas de Costa Rica, Universidad del Beni de Bolivia y Universidad de Dakota del Norte de estados Unidos de Norteamérica. Se tuvieron 6 visitas internacionales: Dr. Alejandro Ceballos Márquez (Ex Rector de la Universidad de Caldas, Manizales, Colombia), Dr. Juan Manuel Lomillos Pérez (Facultad de Veterinaria, Universidad Cardenal Herrera, Valencia, España), Dr. Jaime Andrés Betancourt Vásquez (Facultad de Ciencias Pecuarias, Licenciatura en Zootecnia, UNISARC, Risaralda, Colombia), Dr. Gajanan Chigure (Facultad de Ciencia Veterinaria y Animal de la Universidad de Ciencia Pesquera y Animal de Maharashtra, Nagpur, India), Dr. Pablo Juri (Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República de Uruguay), MVZ. Pablo García Castillo (Investigador en Nutrición Animal, Pre y Probióticos y Producción láctea, Córdoba, España). La FCN ha sido pionera en al UAQ con la oferta de la primer cátedra espejo de la UAQ, dada con la *North Dakota State University* y la Licenciatura en Biología. Se participó en el VII Foro Internacional Educación Veterinaria (Montevideo, Uruguay), se participó en el Simposio Internacional de Vectores y Zoonosis, se llevó a cabo el Primer Foro Internacional Conversemos con la UNISARC de Colombia y fuimos sede del Primer Foro de Vinculación, Intercambio y Cooperación entre la UCIMED (COSTA RICA) y la FCN a través de la Licenciatura en Nutrición, entre otras actividades de posgrado, realizadas a través del Área Legal mediante la firma de diversos convenios. Otras áreas de oportunidad que habrán de promoverse es la doble titulación y las cátedras espejo. Nuestra Facultad en este periodo fue pionera en dichas cátedras, al ser la primera en toda la UAQ que las llevó a cabo.

### **Coordinación de Idiomas**

La Coordinación de Idiomas durante los últimos 3 años ha aplicado 919 exámenes de colocación de nivel del idioma inglés, tanto en los *campi* Juriquilla, como Conca y Aeropuerto. Se realizaron también 139 exámenes diagnóstico a los aspirantes de los posgrados FCN (comprensión de lectura y de manejo de la lengua según el posgrado que se trate). En los veranos del 2021, 2022 y 2023, cursaron un total 285 estudiantes los niveles III, V y VI de inglés. Para el verano del 2024 se ofertarán muy probablemente los niveles de inglés III, IV, V y VI, dependiendo de la demanda. En el semestre 2023-

2, con el objeto de ofrecer otros idiomas además del inglés, se abrió como materia extracurricular el primer grupo de introducción al italiano, y en 2024-1 se abrió el grupo de introducción al francés. Ya se está trabajando con la propuesta de la asignatura redacción en español, para que estudiantes mejoren sus habilidades del idioma y tener mejores herramientas de comunicación.

A continuación, se muestran los detalles de actividades y número de estudiantes participantes (Tabla 25).

<b>Actividad</b>	<b>2021-2</b>	<b>2022-1</b>	<b>2022-2</b>	<b>2023-1</b>	<b>2023-2</b>	<b>2024-1</b>	<b>TOTAL</b>
Examen de colocación	194	142	187	117	177	102	<b>919</b>
Examen de diagnóstico posgrado	6	66	6	46	15		<b>139</b>
VERANOS	84		123		78		<b>285</b>
Curso "Introducción al italiano"					6		<b>6</b>
Curso "Introducción al francés"						5	<b>5</b>

Tabla 25. Total de actividades y número de estudiantes participantes en el periodo 2021-2024.

Fuente: Coordinación de Idiomas FCN.

### **Servicio Universitario de Salud (SU SALUD)**

SU SALUD es una dependencia de la Secretaría de Vinculación y Servicios Universitarios que contribuye a la cultura del autocuidado a la salud entre la comunidad de la UAQ mediante estrategias de prevención y promoción a la salud, lo que permite tener un mejor desarrollo académico de nuestra comunidad FCN. Para el caso de la FCN, para estudiantes de nuevo ingreso se realiza el Examen

Clínico Integral que evalúa multidisciplinariamente 7 áreas de la salud: médica, nutricional, fisioterapéutica, odontológica, psicológica, análisis bioquímicos y aptitudes físicas. Otro de los servicios ofertados es el de Atención Multidisciplinaria, que abarca consultas médicas, de nutrición, de fisioterapia, de odontología, acondicionamiento físico, psicología y enfermería. Para la comunidad de la FCN, en el 2023 se atendieron 1396 servicios en el campus Juriquilla, 141 en campus Aeropuerto, 25 en Amazcala, 35 virtuales, 5 en Concá; de estos, 1398 fueron estudiantes, 121 administrativos, 33 docentes, 29 administrativos, y otros. El campus Concá desde principios del año 2023, no ha contado con el servicio de consulta médica, único servicio que había sido ofertado en el campus. Otra de las acciones que se desarrollaron en el año 2023 es la de promoción de estilos de Vida Saludable, en la cual se aplicaron 37 pruebas de sífilis y VIH. Existe un acuerdo entre la FCN y SU SALUD y, por ejemplo, durante el semestre 2023-2, se realizaron gratuitamente, en el área de medicina: tomas de glucosa, vendajes, toma de presión arterial, aplicación de inyecciones, curaciones, se entregaron certificados médicos de igual manera. En el área odontológica se realizaron limpiezas dentales y se aplicaron resinas. En el área de fisioterapia de igual manera se atendieron a estudiantes, docentes y administrativos.

### **Clínica de Nutrición**

Es este espacio universitario se desarrollan actividades de servicio social, prácticas profesionales y se forma a estudiantes en el tema de las consultas nutricionales. También, en la docencia, se usa el área de metabolismo y densitometría para impartir algunas clases de NUT, como lo son: seminario de 5º semestre, clínica nutricional, pediatría y geriatría. Se imparten también las clases prácticas de las asignaturas: cálculo dietético, dietética, dietoterapia y conservación de alimentos. Durante los últimos 3 años se han desarrollado proyectos de investigación como: Composición corporal, fuerza y desempeño físico en sujetos sanos de 41 a 59 años, necesarios para diagnosticar sarcopenia primaria y secundaria; Efecto de un abordaje dietético para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes universitarios que presentan factores de riesgo nutricional; se colabora con

el hospital Teletón con el proyecto de Composición corporal en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda en fase de inducción y su asociación con desenlaces clínicos; se apoya en la Evaluación antropométrica, bioquímica, dietética y densitometría ósea en bailarines universitarios de ballet y danza contemporánea, donde se da el servicio de composición corporal y densitometría ósea; se colabora en el proyecto Relación del ángulo de fase y la fuerza prensil con el riesgo de fibrosis valorado con dos sistemas de puntaje no invasivos en personas con hígado graso no alcohólico, a través del equipo de bioimpedancia; se usan las instalaciones para apoyar en el proyecto Evaluación de hidrógeno (H<sub>2</sub>) aspirado en la digestión y tolerancia gastrointestinal de sujetos intolerantes a la leche entera; se colabora con el equipo de bioimpedancia en el proyecto Estado nutricional y salud intestinal en el paciente oncológico. También se ha asistido a ferias para realizar valoraciones corporales rápidas y brindar consejos de alimentación saludable, siendo una actividad recurrente. Se asistió, por ejemplo, a la Feria de servicio social en la UAQ, Feria de las Ciencias Querétaro 2023, 1º Congreso de salud universitaria (SU SALUD-2023), Feria de la empresa SIEQ y Antares. Dentro de nuestras instalaciones se dan recorridos guiados a empresas, grupos académicos internos y externos, donde se evidencia la labor desarrollada en este espacio, y se hace hincapié en la Sala de Lactancia que distingue a nuestra Facultad. Se trabaja con la Facultad de Informática para la creación de una plataforma virtual y digitalizar y automatizar los servicios de la clínica. Durante los años 2022, 2023 y 2024-1, se dieron 300, 633 y 415 consultas gratuitas de nutrición, respectivamente, a la población FCN. En los últimos tres años se han dado en total 437 consultas, 333 estudios de densitometría ósea y 310 consultas externas. En el año 2023 y 2024 se ofertaron cursos de antropometría, de análisis clínicos, verano infantil y campaña de osteoporosis. La proyección de la clínica de nutrición es seguir fortaleciendo la atención nutricional integral de la comunidad FCN y de la población en general. El consolidar un equipo de trabajo responsable, hace verdaderamente la diferencia para alcanzar las metas planteadas, se materializan los objetivos y todo funciona adecuadamente. Una gran mejoría ha sido la contratación de nutriólogos para cubrir con las demandas del servicio, seguir teniendo el centro

de densitometría ósea con certificación vigente, seguir dando servicio de estudios especializados de composición corporal. El compromiso seguir aumentando nuestra cartera de pacientes, dando siempre una atención de calidad y calidez.

### **Divulgación de la ciencia**

Se contó con actividades como los Miércoles Conciencia UAQ, en los cuales se ofrecieron charlas vía zoom o presenciales, se ofertaron en promedio desde el año 2022, 35 charlas por año y se tuvo una afluencia de 650 personal anualmente en promedio. Actualmente se han llevado a cabo al menos 27 charlas con más de 157 asistentes y 57 ponentes. La publicación de artículos científicos es una de las fortalezas con las que cuenta la Facultad, y a la fecha se han publicado desde el año 2022, al menos 79 artículos de investigación, la mayoría de corte internacional. En colaboración con el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCyTEQ), se benefició a 5 estudiantes del DCB con apoyo de 18 mil pesos para el desarrollo de sus proyectos, de cuyos resultados, hubo la presentación de los mismos en la Universidad Aeronáutica en la Feria de Nuevos Talentos 2022. A través de los proyectos del Fondo de Proyectos Especiales de Rectoría (FOPER), la FCN realiza investigación, y vinculación y extensión, a través de propuestas realizadas por las y los estudiantes, y al finalizar cada uno de estos proyectos hay una presentación de los resultados obtenidos, que permite dar difusión de lo trabajo en la FCN. Desde el año 2012, la FCN ha llevado a cabo 230 proyectos FOPER, lo que representa, desde el año 2018, una inversión total por estos proyectos de \$5'892'107 pesos.

Febrero es el mes del cáncer, y se llevaron a cabo en los últimos tres años una serie de charlas, programas de radio y otras actividades como talleres y mesas de discusión relacionadas con los avances científicos en la investigación sobre el cáncer infantil, su pronóstico y su tratamiento. En marzo y abril del año 2022, por ejemplo, se llevó a cabo la jornada de El cerebro animal para dar a dar a conocer las investigaciones que se realizan en la FCN y en otras facultades de la UAQ, en cuanto

al cerebro y sus funciones biológicas en los seres vivos. En la edición 2023 de El cerebro animal, se tuvo la audiencia de 150 personas.

En el campus Amazcala se llevó a cabo el evento Noche de las Estrellas, donde participaron más de 30 investigadoras e investigadores y de estudiantes que imparten charlas y talleres a los visitantes que se contaron en más de dos mil.

Esta área deberá fortalecerse para continuar con el trabajo realizado meses previos.

### **Blog Tintas Naturales**

La Facultad cuenta con un espacio digital llamado Blog FCN, en el cual se publica información de interés para la comunidad FCN, universitaria y externa. Las publicaciones pueden ir desde eventos, artículos, charlas etc. En el semestre 2022-2 se propuso la creación de un blog para nuestra Facultad. Así fue como el 12 de septiembre de 2022 nació *Tintas Naturales*, con el propósito de dar a conocer de manera clara, sencilla, amena y profunda algunas de las más importantes actividades que realiza nuestra comunidad. Desde entonces, el blog funciona no sólo como una forma de aproximarnos a lo que la comunidad de la FCN enseña, estudia, trabaja, investiga, crea y comparte, sino que ha ido formando una memoria que permanece disponible para su consulta. Además, de manera amigable y vanguardista, Tintas Naturales ha servido para abrir espacios en redes sociodigitales, así como en medios de comunicación locales y hasta nacionales para mostrarle a la sociedad parte de lo que somos y hacemos. De este modo, suma ya alrededor de un centenar de publicaciones en diferentes plataformas, tanto en la página web que aloja al propio blog, como en Facebook, Instagram y medios locales como el *Mensajero de la Sierra Gorda* o el diario *Noticias*, alcanzando incluso medios nacionales como *Aristegui Noticias* y la revista digital *Salida de Emergencia* (publicación que ha replicado ya, por cierto, una veintena de textos, entre notas breves, crónicas y extensas entrevistas con distintos personajes y acerca de distintos hechos de nuestra FCN). Mención especial merece la presencia constante que nuestra Facultad mantiene desde hace un año, gracias a la labor de *Tintas Naturales*, en la edición impresa del periódico *Noticias* de Querétaro, nada menos que en las páginas

editoriales de su sección “Nacional”. Al ser nuestra Facultad una de las principales instancias de producción científica de la UAQ, en este espacio se ha comunicado hasta ahora, de forma seria, pero amable, el trabajo académico y de investigación de casi 50 docentes y estudiantes que participan en distintos proyectos y actividades académicas y de servicios en los campus Juriquilla, Conca y Amazcala de la FCN.

### Área de Vinculación y extensión

Esta Área permite colaborar directamente con las Secretarías de Vinculación y Servicios Universitarios UAQ, así como la de Extensión y Cultura Universitaria. A partir del año 2022 se creó el Comité de Vinculación y Extensión FCN, con la responsabilidad de la organización de las sesiones mensuales, donde se hace la evaluación, votación y aprobación de proyectos de vinculación, proyectos de extensión, talleres académicos, cursos y diplomados curriculares y extracurriculares.

Junto con el Área de Arte y Cultura FCN, se han organizado 5 concursos para cada uno de los *campi* de la FCN: Aeropuerto, Juriquilla y Conca; como lo fueron: pinta tu maceta, alebrijes, arma tu piñata, altares recordando a los que ya no están, nombra a los ocelotes, la forma de los árboles, y el concurso de fotografía orgullosamente ocelote.

En estos concursos han participado un total de 251 integrantes de la comunidad entre alumnos, docentes y administrativos (67 de Conca, 58 de Juriquilla y 130 de Aeropuerto)

El programa de comunicación “Coma y Punto” es un programa de educación a distancia de NUT y tiene por objetivo brindar información confiable a la sociedad en temas de nutrición y alimentación, promover la labor del experto en nutrición, divulgar avances científicos en dicha materia y promover la soberanía alimentaria. Actualmente el programa cuenta con la producción y locución de la Dra. Karina de la Torre Carbot y la MCE. Claudia Hernández Loreda. Hasta el 11 de abril del presente año se han realizado 38 programas correspondientes al semestre 2023-2 y 2024-1, donde han participado 4 estudiantes de NUT, 8 docentes de la UAQ (la mayoría de la FCN), 7 expertos externos a la UAQ, 5



estudiantes de Maestría y 4 egresados de la NUT. Dentro de las actividades a las que se ha dado difusión a través de Coma y Punto se encuentran: 10ª Ferial del Maíz Nativo. Convocatoria de ingreso de ENAFyS y NUT, Semana mundial de Lactancia Materna 2023, etc.

A pesar de los avances logrados en el registro y seguimiento de proyectos, se identifica la necesidad de mejorar los procesos internos para garantizar una gestión eficiente y transparente de las actividades de vinculación y extensión. Un área de oportunidad detectada es reforzar los vínculos con la industria relacionada con las actividades de la Facultad.

### **Seguimiento de egresados**

La UAQ fortalece las acciones realizadas por las facultades creando el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados con el propósito de analizar la pertinencia de sus procesos formativos, así como el papel que juegan sus egresados en el desarrollo de su entorno, las cuales están encaminadas al mejoramiento de la calidad académica. Cada año se realiza una encuesta a egresados de licenciatura a través de una plataforma institucional, en la cual acceden los egresados con su número de expediente y contraseña ([https://comunidad.uaq.mx:8011/siia\\_segegre/index.jsp](https://comunidad.uaq.mx:8011/siia_segegre/index.jsp)). Posteriormente, la Coordinación de Seguimiento de Egresados de la FCN es la encargada de recopilar y analizar la información. La metodología consiste en la aplicación de un formato institucional que se solicita sea llenado un año después de haber egresado, con la finalidad de dar oportunidad a los y las egresadas de situarse laboralmente. Dicha dinámica lleva a tener un desfase en la entrega de resultados ya que, por ejemplo, durante el 2023 se realiza el seguimiento a los egresados del 2021. Cabe destacar que desde el 2013 se cuentan con reportes anuales. Con base en los resultados, se generan reportes anuales comparativos que permiten valorar las áreas de oportunidad de cada licenciatura. Uno de los indicadores de Calidad es alcanzar el 50% de egresados encuestados, aspecto que se ha logrado año con año. Durante el año 2019 se contó con una matrícula total de 146 egresados de las siete licenciaturas, de los cuales se encuestó a 104 (71.2%), en el 2022 la matrícula aumentó a 186 y se encuestó a 120 egresados (64.5%) y finalmente para el 2023 la matrícula fue de 218, de la cual se

encuestó a 140 egresados (64.2%). A pesar del incremento constante en el total de egresados, la meta se ha alcanzado de manera constante. La información recolectada año con año, también permite apoyar a los programas académicos en los procesos de acreditación. Durante el 2023 se solicitó apoyo por parte de HAM en el mes de febrero, la NUT en junio, MIC en julio y, durante el 2024, en el mes de febrero de PAS. A todos los programas se les proporcionaron estadísticas generacionales de la encuesta de egresados y los comparativos correspondientes con el periodo de evaluación. Sumado a lo anterior, se participó en las entrevistas con los evaluadores CIEES de HAM y de PAS, así como del Consejo Nacional para la Calidad de PE en Nutriología (CONCAPREN).

Durante el 2023, la Coordinación participó en la organización del foro de vinculación UAQ “Acércate +” que fue llevado a cabo del 9 al 11 de agosto en el Auditorio de la Facultad de Contaduría y Administración, en el Centro Universitario. En el cual, durante el día viernes 11 de agosto se colocó un stand de acercamiento a egresados FCN.

**Becas**

El área de becas tiene el objetivo de apoyar a los y las estudiantes durante su formación académica para enfrentar condiciones adversas que les dificulten continuar o concluir sus programas con éxito. En atención a este objetivo, se ha buscado impulsar el otorgamiento de becas a las y los estudiantes de los diversos PE según se muestra en la Tabla 26.

<b>Programa de Becas por Carrera</b>	<b>2023-2</b>	<b>2024-1</b>
<b>Total General</b>	<b>465</b>	<b>410</b>
<b>Licenciatura en Biología</b>	78	64
FONDEC-UAQ	7	3
FOPER	3	3
PARUAQ	28	35

Recursos Propios Facultades	0	1
Apoyo Por Desventaja Económica (50)	1	0
Descuento Rectoría	0	0
Asistente de Investigación	1	3
Beca Administrativa	19	3
Estudiantes con discapacidad	1	0
Estudiantes Indígenas	2	1
Excelencia Académica (100)	13	12
Grupos Representativos (100)	3	3
<b>Licenciatura en Geografía Ambiental</b>	<b>19</b>	<b>15</b>
FONDEC	0	0
FOPER	0	0
PAR	11	8
Recursos propios Facultades	2	1
Asistente de Investigación	1	1
Beca Administrativa	2	2
Excelencia Académica (100)	3	3
Grupos Representativos (100)	1	0
<b>Licenciatura en Horticultura Ambiental</b>	<b>33</b>	<b>32</b>
FONDEC	2	1
FOPER	0	0
PAR	20	22
Recursos Propios Facultades	0	1
Asistente de Investigación	2	0

Beca Administrativa	4	2
Estudiantes Indígenas	0	1
Excelencia Académica (100)	5	5
<b>Licenciatura en Microbiología</b>	34	25
FONDEC-	3	0
FOPER	2	1
PAR	13	14
Recursos Propios Facultades	0	0
Asistente de Investigación	0	0
Beca Administrativa	6	0
Estudiantes Indígenas	1	0
Excelencia Académica (100)	6	7
Grupos Representativos (100)	3	3
<b>Licenciatura en Nutrición</b>	91	85
FONDEC-	2	0
FOPER	0	0
PAR	51	62
Recursos Propios Facultades	3	1
Descuento Rectoría (50)	0	0
Apoyo Por Desventaja Económica (50)	1	1
Asistente De Investigación	0	0
Beca Administrativa	14	0
Estudiantes con Discapacidad	1	0
Excelencia Académica (100)	16	16

Grupos Representativos (100)	3	5
<b>Licenciatura En Producción Agropecuaria Sustentable</b>	61	42
FONDEC-	5	0
FOPER	1	1
PAR	16	25
Asistente De Investigación	1	0
Beca Administrativa	9	0
Excelencia Académica (100)	3	4
Grupos Representativos (100)	26	12
<b>Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia</b>	149	147
FONDEC	4	1
FOPER	6	6
PAR	83	106
Recursos Propios Facultades	1	1
Descuento Rectoría (100)	0	0
UAQ Asistente De Investigación	1	0
UAQ Beca Administrativa	21	0
UAQ Estudiantes Indígenas	1	0
UAQ Estudiantes Con Discapacidad	0	0
UAQ Excelencia Académica (100)	29	29
UAQ Grupos Representativos (100)	2	4
UAQ Madres Solas, Padres Solos	1	0

Tabla 26. Reporte de becas otorgadas por PE durante 2023-2 y 2024-1.

Fuente: Dirección de Becas de la UAQ, 2024.

Es importante mencionar, que durante la presente administración del 2021-2 al 2024-1, en ningún momento se ha propuesto quitar las becas otorgadas con recursos propios de la FCN, y se otorgaron apoyos en cuatro modalidades: a) Beca académica, b) Beca administrativa, c) Beca a instructoras e instructores, y d) Beca por desventaja socioeconómica. Con un monto total de \$2,502,000.00 (dos millones quinientos dos mil pesos), teniendo el apoyo de rectoría del 50% para cubrir dicho monto. En promedio se necesita \$420,000.00 (cuatrocientos veinte mil pesos) al semestre para cubrir los apoyos económicos a las y los estudiantes. A continuación, se dan detalles de cada una de las convocatorias.

**Beca académica.** La beca académica reconoce el esfuerzo y el desempeño de nuestros estudiantes. Se ofertó durante los semestres 2021-2, 2022-1, 2022-2 y 2024-1. Otorgando la beca a aquellos estudiantes que tuvieran promedio mínimo de ocho y que no presenten NA's.

**Beca administrativa.** La beca administrativa se ofertó desde el 2021-2. Consistió en brindar apoyo económico a los estudiantes a cambio de apoyo a las áreas administrativas de la facultad. En total fueron apoyadas 15 áreas de los tres campus de la facultad.

**Beca a instructoras e instructores.** Esta beca inició en el 2022-2. En ella se reconoce las habilidades deportivas y artísticas de los estudiantes de la Facultad, y la inquietud de transmitir sus conocimientos a miembros de la comunidad FCN. El apoyo económico consiste en que aquellos estudiantes que tienen conocimiento y la disposición de brindar talleres deportivos, culturales y artísticos, brindan talleres con una duración de 4 a 5 horas a la semana durante un semestre. Desde su inicio se han ofertado 50 talleres, en dónde se han inscrito cerca de 400 miembros de la comunidad, brindando además una oportunidad para que puedan liberar créditos extracurriculares.

**Beca por desventaja socioeconómica.** Inició este apoyo durante el 2024-1, brindando un apoyo económico único al semestre a aquellos estudiantes que por condiciones académicas no pueden participar en otras convocatorias y que se encuentren en una situación vulnerable. Es importante mencionar que se han atendido casos especiales fuera de estas becas, apoyando siempre a que el estudiantado pueda terminar de la mejor manera el semestre cursado.

## Comité de Bioética

El Comité de Bioética (CB) de la FCN al 2024 está conformado por 8 integrantes (una presidenta, una secretaria y 6 miembros), se cuenta con representantes de las licenciaturas de NUT (3), LMVZ (1), HAM (1), GAM (1), BIO (1) y MIC (1). Se reúne una vez al mes y si la demanda lo requiere se realizan sesiones extraordinarias. También es importante destacar que cuando el CB FCN no cuenta con el especialista de la temática de algún proyecto se solicita la revisión de externos. En el año 2022 se evaluaron 97 proyectos (Tabla 27), en el 2023 se evaluaron 128 (Tabla 28), y para el 2024 se llevan 28 proyectos evaluados (Tabla 29).

Programa	Evaluados
Biología	10
Doctorado en Ciencias Biológicas	5
Especialidad en Nutrición, Activación física y Salud	0
Geografía Ambiental	4
Horticultura Ambiental	9
Maestría en Ciencias Biológicas	11
Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana	5
Maestría en Gestión Integrada de Cuencas	5
Microbiología	17
Maestría en Nutrición Clínica Integral	9
Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable	4
Medicina Veterinaria y Zootecnia	8
Nutrición	3
Producción Animal Sustentable	3

Horticultura Ambiental en colaboración con Ingeniería Agroindustrial	1
Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana en colaboración con la Especialidad en Nutrición, Activación física y Salud	1
Medicina Veterinaria y Zootecnia en colaboración con Microbiología	1
Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable en colaboración con Microbiología	1
Otros	0
<b>Total</b>	<b>97</b>

Tabla 27. Proyectos revisados por el Comité de Biotética de la FCN en el año 2022.

Fuente: CB FCN.

<b>.Programa</b>	<b>Evaluados</b>
Biología	12
Doctorado en Ciencias Biológicas	8
Especialidad en Nutrición, Activación física y Salud	1
Geografía Ambiental	3
Horticultura Ambiental	10
Maestría en Ciencias Biológicas	17
Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana	5
Maestría en Gestión Integrada de Cuencas	12



Microbiología	20
Maestría en Nutrición Clínica Integral	9
Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable	13
Medicina Veterinaria y Zootecnia	8
Nutrición	4
Producción Animal Sustentable	3
Otros	3
<b>Total</b>	<b>128</b>

Tabla 28. Proyectos revisados por el Comité de Bioética de la FCN en el año 2023.

Fuente: CB FCN.

<b>Programa</b>	<b>Evaluados</b>
Biología	5
Doctorado en Ciencias Biológicas	2
Especialidad en Nutrición, Activación física y Salud	0
Geografía Ambiental	3
Horticultura Ambiental	1
Maestría en Ciencias Biológicas	5
Maestría en Ciencias de la Nutrición Humana	2
Maestría en Gestión Integrada de Cuencas	1
Microbiología	2
Maestría en Nutrición Clínica Integral	0

Maestría en Salud y Producción Animal Sustentable	1
Medicina Veterinaria y Zootecnia	4
Nutrición	1
Producción Animal Sustentable	0
Otros	1
<b>Total</b>	<b>28</b>

Tabla 29. Proyectos revisados por el Comité de Bioética de la FCN en el año 2024.

Fuente: CB FCN.

Es de suma importancia contar con la participación de todos los PE que conforman la FCN, aunque la invitación se ha realizado en repetidas ocasiones, solo se han incorporado para el año 2023 dos miembros más (HAM y NUT), y se dio de baja una integrante por jubilación (NUT). Es necesario que los posgrados se involucren como revisores, ya que se requiere de especialistas de todas las áreas para eficientizar el proceso de revisión, cabe destacar que el área más importante a fortalecer es la de Medicina Veterinaria y Zootecnia con especialidad en animales de laboratorio y animales de compañía. Buscando la eficiencia del proceso durante los últimos tres años, se han tenido avances importantes en la actualización de la documentación que conforma al CB (Tabla 30), con la finalidad de apoyar a las y los investigadores, ya que estos no se habían actualizado desde año 2016.

<b>Documento</b>	<b>Acción</b>	<b>Porcentaje de Avance</b>
Formato "Animales de compañía"	Actualización y publicación	100%
Formato "Animales de laboratorio"	Actualización	100%
Formato "Animales para abasto"	Actualización	100%

Formato “Registro general”	Actualización	100%
“Organización y Funciones del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Naturales”	Actualización	90%
Formato “Ejemplo de consentimiento informado”.	Actualización	70%

Tabla 30. Actualización de documentación del CB de la FCN 2022-2024

También es importante resaltar que se está generando la documentación y procesos necesarios para llevar a cabo el registro ante la Comisión Nacional de Bioética así como del Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL).

### Área de Difusión e Imagen

Una de las propuestas urgentes que se tenían que desarrollar al inicio de la presente administración era establecer la identidad comunitaria FCN. La primera acción estratégica de esta área fue desarrollar el proyecto de identidad de la FCN e iniciar a usar en nuestros medios de difusión los *hashtags* #FCN y #FCNUAQ. Se rediseñó el “logo” de la FCN, haciendo una geometrización del mismo y surgiendo una figura básica que al ser repetitiva forma una red gráfica. Posteriormente, y ante la alta demanda de los servicios del área, se desarrolló el sistema para solicitar algún trabajo mediante la “Solicitud de Difusión y/o Diseño”. El *flyer* consta de tres pasos a seguir para atender todas las solicitudes, indicando información relevante para proceder a la calendarización y elaboración de diseño. Un cuarto paso muy importante fue empezar a dar identidad a todas las publicaciones oficiales que surgen de las actividades realizadas por la comunidad FCN, se desarrollaron plantillas y se rediseñaron los logos de los 15 PE (aún sigue en desarrollo en algunos casos). Se generó un lenguaje verbal y visual con identidad FCN. Esta área ha sido muy importante, y además se ha fortalecido con la adquisición de software y compra de licencias, así como de equipamiento para que puedan desarrollar de mejor manera su labor.

## Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz

Durante la presente administración se creó lo que ahora es la Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, que tiene como propósito institucionalizar la perspectiva de género, es decir implantar dentro de la dependencia académica un programa que permita la igualdad entre mujeres y hombres, así como observar los demás lineamientos que expida para dar cumplimiento a las disposiciones de un mecanismo necesario para encausar las acciones institucionales tendentes a alcanzar la igualdad sustantiva entre la comunidad universitaria de la FCN y abonar con acciones concretas a establecer una Cultura de Paz en nuestra comunidad y el exterior.

La Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz constituye una herramienta que contribuye a prevenir, atender y llevar los casos que se presenten de violencia en razón de género desde un enfoque de derechos humanos. Fortalece la perspectiva de género en funciones sustantivas universitarias, así como en las funciones administrativas y directivas, con el propósito de promover, proteger y garantizar derechos y espacios con equidad e igualdad y libres de violencia para las mujeres y para las personas pertenecientes a la comunidad LGTBTTTIQ+.

Parte del trabajo que se ha venido desarrollando, parte de las solicitudes hechas en la Respuesta al Pliego Petitorio de las, les y los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales, a partir del paro estudiantil del año 2022, ya que a partir de estos hechos se identificó que en la FCN se requería mayor sensibilización, compromiso y esfuerzos conjuntos para dar atención inmediata a los casos de violencia de género respecto a sus atribuciones, para mantener una comunicación fluida y efectiva ante estas situaciones, así como para incorporar la perspectiva de género en el quehacer universitario.

Dentro de las acciones para sensibilizar diversos temas relacionados con género, inclusión y cultura de paz, se han establecido fechas conmemorativas contempladas desde la Dirección de Igualdad de Género y No Discriminación, y que para el año 2024 son: 8 marzo, 17 mayo, 28 junio, 19 octubre, 25 noviembre y 21 diciembre. Adicional, desde esta Coordinación en la FCN adherimos el 11 febrero, 01 marzo y 10 mayo. Esto contribuye a la visibilización de espacios de mujeres y personas de la

diversidad sexual, población de atención prioritaria en nuestra labor. Se puede seguir trabajando con estos espacios de sensibilización realizando 1 acción conmemorativa por fecha, teniendo un total de 9 eventos obligatorios, más una actividad mensual contemplando 10 meses de trabajo efectivo con alumnado, docentes y personal administrativo. Al finalizar el 2024, se tendrían que haber realizado un total de 19 actividades (charlas, pronunciamientos, talleres, activación visual, etc.). Haciendo un recuento de la labor realizada en el año 2023, se tuvieron las siguientes pláticas y acciones encaminadas a la desmitificación y visibilización de la comunidad LGBTTTIQ+: Retos actuales en la lucha contra la homofobia, transfobia y bifobia, El discurso del cuerpo y la comunidad LGBTTTIQ+, Mitos y realidades sobre la identidad de género y la orientación sexual, Conversatorio: El orgullo de la diversidad, Activación visual en campus Aeropuerto y Concá, “las manos de la diversidad”, etc. La importancia de las actividades radicó en poder hacer visible a la comunidad LGBTTTIQ+ de la Facultad y sensibilizar a todas y todos que debemos ser respetuosos e inclusivos como comunidad FCN. En el caso específico del conversatorio contribuyó a que, por primera vez, se otorgara un espacio donde los, las y les estudiantes pudieran contar sus experiencias y vivencias de primera mano, el hecho de que la máxima autoridad de la FCN escuchara los retos y obstáculos a los que se enfrenta la comunidad trans, por ejemplo, derivó en la puesta en marcha de la construcción de baños no-binarios en el campus Aeropuerto, que, dicho sea de paso, no han podido ser concluidos por falta de presupuesto institucional. Para 2024 se tendrá que dar continuidad no sólo a este último punto, sino seguir insistiendo e impartiendo procesos de formación que abonen a la erradicación de violencia, prejuicios y estigmas. A lo largo del 2023 se debilitó la vinculación con el Comité Docente de Género, Inclusión y Cultura de Paz, así como con el Comité de las Secretarías de Género de las Sociedades de Alumnos FCN. Esto derivó en inconformidades de docentes y estudiantes, ya que se desconocía qué hacía la Coordinación de Género, Inclusión y Cultura de Paz, su existencia y en qué actividades se habían trabajado realizadas y su justificación en diciembre de ese año. Para evitar situaciones similares, en 2024 se están retomando sesiones mensuales con cada comité en función de bajar la

información de las actividades próximas a realizarse, dar seguimiento a solicitudes administrativas, recepción de peticiones de labores, entre otras; y fundamentalmente, se aboga por ser un puente que permita la transversalización de la perspectiva de género en la Facultad.

Si bien se contemplaba la planeación de 2 actividades mínimas al semestre por programa educativo y que ellas fueran propuestas por el Comité Docente, se optó por cambiar la estrategia y evitar la duplicidad de esfuerzos. La forma de trabajo ahora implica la responsabilidad del estudiantado en la elaboración de actividades que sean del interés de sus comunidades, siempre acompañados y acompañadas de la Coordinación directamente. Se fomentará la participación de las Sociedades Estudiantiles en las fechas conmemorativas y, si adicional a ello se quieren llevar a cabo acciones de otra índole que competan a las funciones de la Coordinación, se les dará el debido asesoramiento.

En 2023 se tuvieron recorridos de parte de UAVIG para detectar las necesidades de cada Facultad para posteriormente incorporarlas al Protocolo de Atención a la Violencia de Género de la UAQ, documento que se mantuvo en un proceso de reestructuración hasta concluir el semestre 2023-2. El documento se encuentra próximo a su difusión. En cuanto se pueda disponer del mismo se tendrá a bien capacitar al personal para que conozcan a profundidad cómo deber ser debidamente aplicado.

En julio de 2023 la Coordinación de la Unidad de Género, Inclusión y Cultura de Paz FCN, hizo entrega de la primera versión del “Protocolo para Atender Casos de Violencia en la Facultad de Ciencias Naturales” y de los “Lineamientos de Actividades Extramuros”, ambos solicitados por la comunidad estudiantil en el pliego petitorio. Posterior al proceso de revisión, se determinó que ambos documentos tendrían que ser pulidos con comentarios de los y las docentes interesados. En octubre se hizo una segunda entrega con control de cambios y en marzo 2024 se volvió a enviar una tercera versión con modificaciones. Actualmente, ambos documentos se encuentran a disposición del Área Legal FCN y Secretaría Académica FCN, se prevé que sean revisados y aprobados posteriormente, lo que permitirá el establecimiento de mecanismos claros que conducirán la forma de actuar de la Facultad ante faltas

a la conducta, como lo son la violencia y la discriminación en todas sus manifestaciones y específicamente, la de género.

En 2023 se elaboró y dio a conocer el material “Buenas Prácticas en el Transporte Universitario” y fue colocado en la parada del campus Juriquilla atendiendo una situación de violencia que se estaba gestando al esperar el autobús universitario.

En 2023 se brindaron dos atenciones a alumnas víctimas de violencia de género, y se atendió una solicitud de violencia laboral, mientras que en lo que va del 2024, se han atendido cinco casos de estudiantes (dos solicitudes de cambio de nombre, un caso de discriminación por homofobia, un conflicto de interés por proyecto de tesis y un acompañamiento a estudiante transgénero) y dos casos de administrativos por conflictos laborales. Lo anterior lo traducimos como un avance, puesto que mientras más se conozca la labor de la Coordinación, las personas de la comunidad universitaria tienen a bien acercarse. En este sentido, se podría mejorar la estrategia de atención al hacer mayor difusión del quehacer y la jurisprudencia del área de género, así como dejar bien definidas las rutas a seguir y formatos para llenar, dependiendo del tipo de acompañamiento que se tenga que realizar, paralelamente resulta indispensable dejar bien establecido qué actividades no competen al área.

Desde el semestre 2023-1 a la fecha se han dado 12 capacitaciones teóricas y prácticas de género, se han desarrollado más de 50 conversatorios, charlas y talleres, se han realizado 10 intervenciones psicosociales y psicoterapéuticas bajo el enfoque de la transversalización del género; sumando un total de más de 103 acciones realizadas.

Es importante seguir fortaleciendo esta área tan importante en nuestra comunidad FCN.

### Área de Almacén

El Área de almacén, laboratorios de docencia y residuos peligrosos de la FCN han realizado de 2021 a la fecha la actualización de la información de los carteles de residuos peligrosos y residuos peligrosos biológico-infecciosos en cada laboratorio de docencia. Se capacita a todo el estudiantado de nuevo ingreso con respecto al uso y manejo de laboratorios así como del servicio de almacén y

disposición de residuos. Se atiende de forma constante a cerca de 900 estudiantes y a 30 docentes. Se actualizó la forma de comunicación con almacén para solicitud previa de materiales, reactivos y soluciones a través del correo [almacen.fcn@uaq.mx](mailto:almacen.fcn@uaq.mx) en horario extendido de 7:00 a 19:00 hrs. Se entrega charola con lo solicitado de forma previa (24h) al momento de la práctica. El sistema es a través del correo electrónico, o bien directamente en almacén, se usa un sistema de etiquetas, vales, hojas de registro de material e insumos, así como bitácoras de ingreso a laboratorio, préstamo de equipo, entrega de insumos, disposición de cadáveres, entre otros. Se realiza resguardo y préstamo de equipos para clases en otros campus, salidas de campo, cursos y ferias de ciencia de forma constante. Se han atendido 15 cursos de asignatura impartidos en el verano y los propedéuticos de cada semestre de BIO, HAM, LMVZ; así como actividades de educación continua, cursos y diplomados. Se redujeron las probabilidades de accidentes químicos al actualizar la clasificación y orden de los reactivos químicos de almacén según su peligrosidad de acuerdo al Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS-2015; DOF, 2015). Se compraron 10 microscopios binoculares para uso rudo LABOMED y 1 microscopio PrimoStar 3. Se puso a disposición de los usuarios 16 microscopios ópticos y 15 estereoscopios nuevos, al momento se cuenta con aproximadamente 48 microscopios ópticos binoculares y con 40 estetoscopios para uso diario. Mantenimiento constante (cada 6 meses) a equipos de uso frecuente entre ellos a 25 microscopios binoculares y a 15 estereoscopios además de autoclaves. Se apoya a todos los PE que tienen visitas de acreditación. Se instaló señalética en todos los laboratorios, así como regaderas de emergencia en los pasillos y dentro de los laboratorios, se mantienen los botiquines con lo básico permitido por la normatividad. Revisión constante de los laboratorios de docencia para mantenerlos con insumos como jabón, papel, aspersor con cloro al 2% y aspersor con alcohol al 70%, fibras, trapos y escobillones, se hace recambio de bolsa roja para no anatómicos de forma constante, igual que se revisa el recipiente de punzocortantes. Se colocó en cada laboratorio de docencia un recipiente para laminillas. Se ha



brindado apoyo a todas las unidades de la FCN que han solicitado insumos para residuos RPBI y para RP. Se provee de agua destilada a los laboratorios de los campus Concá, Aeropuerto y de docencia en términos generales. Con la intención de capacitar a todas y todos los usuarios, se ofertará un curso de capacitación para docentes, laboratoristas, técnicos, así como para estudiantes, en cuanto a residuos peligrosos y residuos peligrosos biológico infecciosos, que incluirá qué hacer en caso de contingencia química. En este curso se solicitará además al área de protección civil capacitación en primeros auxilios en caso de accidente con solventes o con otros agentes químicos. Se generó un link en la página de la facultad (<https://fcn.uaq.mx/index.php/programas/licenciaturas/residuos>) donde se van a subir los inventarios actualizados de materiales, reactivos e insumos con los que cuenta el almacén, al momento ahí se encuentra toda la información de residuos biológico infecciosos y de residuos peligrosos, contratos con la empresa recolectora de desechos, indicaciones para el desecho de vidrio contaminado, de medicamento caduco y de pilas alcalinas.

En el almacén del campus Aeropuerto se llevó a cabo una reorganización del espacio para mejorar la eficiencia y la seguridad. Se tomó la decisión de retirar una mesa de laboratorio que se había solicitado hace tiempo, para así ganar espacio, donde se necesitaba más capacidad de almacenamiento para reactivos, material de reserva y consumibles. Con el objetivo de mantener un ambiente ordenado y seguro, se implementaron diversas medidas como colocar señalética, indicando la ubicación de cada elemento y ayudando a mantener todo en su sitio, lo cual es fundamental para cumplir con los estándares de certificación de MIC. Además, se añadieron dos extintores: uno de CO<sub>2</sub> y otro de polvo químico seco, para estar preparados ante posibles emergencias relacionadas con fuego. Estas acciones no solo mejoran la eficiencia operativa del almacén, sino que también contribuyen a garantizar la seguridad de quienes desarrollan actividades en el edificio UMBA. Se actualizaron los reglamentos tanto del almacén como de los Laboratorios de docencia.

## Campus Amazcala

En el año 2021, aún con los estragos de la pandemia, se dieron algunos cambios y varias mejoras en el campus Amazcala; por ejemplo, para enero de ese mismo año se iniciaba con el aprovechamiento y utilización del 100% del área agrícola, esto al incluir dos ciclos productivos, uno de maíz y uno de cultivos de invierno (avena), lo que permitió garantizar el forraje para los animales del campus. En ese mismo mes (enero 2021) se dio mantenimiento a tractores y maquinaria agrícola para iniciar los trabajos de preparación del terreno previo a la siembra de 17 Ha de maíz. Respecto al pozo de agua del año 2021 a la fecha se han realizado tres trabajos mayores para el correcto funcionamiento. El primer trabajo fue correctivo en febrero de 2021, al igual que el segundo en febrero de 2022, y el tercero se realizó en febrero de 2023 como trabajo preventivo, agregando 18 m más de tubería, cambiando el cableado y la bomba de agua. Actualmente se cuenta con una bomba de repuesto y el pozo está en correcto funcionamiento con una extracción de agua de 40 L/s para abastecer a todas las áreas productivas del campus perteneciente a la FCN y las áreas ubicadas en la Facultad de Ingeniería y la Escuela de Bachilleres Plantel Amazcala. Respecto a los trabajadores del campus, desde el 2021 todos han sido promovidos por medio de las convocatorias anuales emitidas por la Dirección de Recursos Humanos UAQ, con el objetivo de mejorar sus condiciones y la percepción económica que reciben. A la fecha no se ha dejado de participar en alguna convocatoria, ya que en todas las que se ha aplicado siempre hay compañeros administrativos del campus que son beneficiados. En este sentido, también se han otorgado por lo menos 6 cursos de capacitación a las y los compañeros del campus, que incluyen diversas temáticas como lo son: psicología, machismo, valores, protección civil y cursos propios del área donde se desarrollan, incluyendo reuniones con personal de la Dirección de Recursos Humanos UAQ para el acompañamiento y resolución de dudas respecto a los criterios de selección en algunas convocatorias. A partir del año 2021 a la fecha, el ganado caprino y ovino continúa presentándose en ferias ganaderas, obteniendo distinciones por la calidad del ganado con el que se cuenta. Un punto muy importante de mencionar es que cada año se

trabaja con el monitoreo y seguimiento administrativo del hato, teniendo así constancias de hato libre de brucelosis en ovinos, caprinos y bovinos, así como de tuberculosis para estos últimos.

Se continua cada año en el mes de febrero con la identificación de animales y la actualización de la Unidad de Producción Pecuaria (UPP) ante el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA), donde se informa el inventario ganadero con el que cuenta nuestra posta (colmenas, porcinos, conejos, caprinos, ovinos, bovinos y equinos). Actualmente para el campus se cuenta con tres servicios sociales que incluyen a estudiantes de HAM, LMVZ y PAS, dando un total de por lo menos 30 estudiantes que han realizado su servicio social y el 30% de ellos que han realizado también prácticas profesionales en el campus Amazcala. A estos datos habría que agregar los alumnos que realizan el servicio en otros programas, pero en alguna de las áreas del campus como lo es el Hospital Veterinario de Grandes Especies (HVGE), la Unidad Experimental Avícola (UEA), Unidad de Producción Porcina (UPPo), el Área Apícola, la Nave de Infectómica Animal (NINFA), el Área Cunicola (ARCUN), las áreas productivas de HAM, etc.

El campus también ha servido como sede de varios eventos; por ejemplo, en diciembre de 2022 y noviembre de 2023 se realizó la Noche de las Estrellas, vinculando al campus con el sector social.

Dentro de la infraestructura mejorada a partir del año 2021 a la fecha, se cuenta con una nueva fosa para el desecho de la mortalidad, se mejoró y remodeló el camino que conduce a la UEA, se inició la construcción del nuevo edificio de HAM, que actualmente sigue en construcción con un avance mayor al 50%. También se dio mantenimiento al área apícola y se colocaron banquetas a las orillas del módulo de conejos del ARCUN, se realizó el cercado del área de investigación y se remodeló la UPPo. Se colocaron proyectores en todas las aulas y se incluyeron más butacas para tener en promedio 38 sillas por salón. Además, se cambió el 100% de la tubería utilizada para el riego. Respecto a la vinculación se continúa trabajando con diversas asociaciones de productores y se forma parte de algunas como socio, tal es el ejemplo de la Asociación Ganadera Local de Cunicultores de El Marqués, y de las la Asociaciones de Ovinocultores, de Caprinocultores y Apicultores de Querétaro. El acceso

principal se mejoró, ya que se instalaron los escudos UAQ y FCN, así como el nombre de la FCN Campus Amazcala. El pozo de agua se rehabilitó totalmente para optimizar el suministro de agua. En el edificio de aulas se rehabilitó la instalación eléctrica, se rehabilitaron los baños. En el edificio de HAM se están realizando los trabajos de reforzamiento, así como estructurales, para el segundo piso y tercer piso, se atendieron las filtraciones y daños en estructura del edificio y bajadas pluviales, pero están pendientes diversas adecuaciones en el auditorio y laboratorios para que sean funcionales. En la Unidad Experimental de Lechones (UEL) se iniciaron los trabajos de remodelación. Se hicieron trabajos de pintura, instalaciones eléctricas y/o cancelería en varios laboratorios como el de Reproducción Animal y Área Apícola. Dentro de las gestiones realizadas que quedan pendientes están: instalación de cámaras de seguridad en el Campus, instalación de alumbrado interior y exterior del Campus, construcción del edificio de la LMVZ, asignación de personal de seguridad, construcción de caseta de vigilancia y construcción de barda perimetral faltante en todo el campus.

Se deberán seguir haciendo las gestiones para capacitar a nuestro personal administrativo del campus, con ellos se deberá seguir con el diálogo abierto, la escucha, el acompañamiento para los procesos de re categorizaciones y concursos laborales, etc.

### Unidad experimental de lechones

La Unidad Experimental de Lechones (UEL) está diseñada para realizar pruebas de comportamiento con lechones recién destetados de aproximadamente 6 Kg de peso hasta los 30 Kg. Consta de 10 corrales con capacidad para cuatro lechones cada uno. Los corrales están equipados con comederos de tipo tolva, bebederos tipo chupón y lámparas de infrarrojo para el calentamiento de los lechones en las primeras semanas de su estancia en estas instalaciones. El edificio fue construido en el año 2000, pues en esta área se pretendía construir la Unidad de Producción Porcina, sin embargo, con los cambios de administración se cambiaron los planes y se abandonó este proyecto. El área pasó a ser utilizado como bodega, algunas veces se utilizó para experimento con cabritos y conejos, pero la mayor parte del tiempo estuvo sin mayor uso. A pesar de que en la Facultad está la UPPo, esta no

cuenta con instalaciones diseñadas especialmente para desarrollar experimentos con lechones, por lo que la UEL será una parte anexa de la UPPo, pero guardando, debido a su naturaleza y localización, distancia por bioseguridad y no interferir con la producción porcina. En el año 2023 surgió la necesidad de realizar un proyecto financiado por FONDEC “Estudio toxicológico en lechones post-administración vía oral de una lectina recombinante con potencial anticancerígeno”, que permitió rehabilitar cuatro corrales para llevar a cabo con éxito la prueba. En este experimento participaron aproximadamente 10 estudiantes de diferentes licenciaturas y posgrados. La responsabilidad de llevar a cabo el proyecto involucró a cuatro investigadores en primera fila y muchos otros como soporte a nivel de laboratorio. Estuvieron involucrados dos CA (Nutrición animal de animales no rumiantes e Investigación Biomédica y en Alimentos Funcionales) y el GC en Patología Veterinaria. Por los resultados obtenidos en términos de la operatividad del área, se solicitó a la FCN un poco más de recurso para ampliar el número de corrales y aprovechar de mejor manera el espacio. Entre la LMVZ, la FCN y la Rectoría, se logró obtener recursos para esta segunda fase de trabajos en el área. Sin embargo, todavía falta una inversión para terminar las instalaciones y recuperar el área anexa a la UEL, diseñada inicialmente para tener un espacio para realizar los procesos anexos a los proyectos de investigación, tales como almacenamiento y manejo de los alimentos, eutanasia y colecta de muestras biológicas, cuando se requiera, entre otras actividades.

Hay planes de crecimiento en el área que está al lado de la UEL para desarrollar un área metabólica experimental en donde se pueda trabajar con otras especies, manteniendo las medidas de bioseguridad adecuadas. Ya se está trabajando en este proyecto junto a la Dirección de Obras de la UAQ y en breve se presentará a la Dra. Silvia para tener su punto de vista y apoyo.

### Área Cunícola

En los últimos años, el ARCUN ha tenido un crecimiento en sus áreas, se han creado nuevos platillos como los *bone/ees* de conejo y actualmente se cuenta con una producción constante para la venta de sus diversos productos, así como la creación de productos por temporada. Se ha participado con más

de 7 comunidades para la capacitación en Temas Integrales de Cunicultura, estas capacitaciones consisten en 5 sesiones en las que se ven diversos temas de cunicultura y se les dan herramientas a las y los asistentes para que inicien su producción de conejo. Se han mejorado las instalaciones con la construcción de la banqueta perimetral de la granja, la compra de equipo para ampliar el módulo de conejos, así como la compra de material y equipo para el taller de carnes, donde se oferta el Taller de Transformación y Valor Agregado de la Carne de Conejo. Actualmente se está reactivando el invernadero para la producción de forraje verde hidropónico para alimentar a los conejos. A las prácticas y actividades académicas cada semestre se suman más alumnos y estudiantes practican al cursar la asignatura de Introducción a la zootecnia y ambiente y cunicultura. Actualmente hay 3 estudiantes haciendo su servicio social, dos de ellas estudiantes de LMVZ y otra de la licenciatura en Gastronomía. Se han presentado trabajos en diferentes congresos, coloquios y se han impartido diversas charlas. Actualmente se está trabajando en un recetario de cunicultura.

### Área Apícola

A partir de agosto del 2022 se inició una serie de actividades con la finalidad de mejorar la experiencia y prácticas del estudiantado interesados en la materia de Apicultura, buscando de esta forma fomentar el interés en temas apícolas y que un mayor número de estudiantes se inscriban en la materia, para formar a profesionistas. Se ha participado en eventos nacionales como el Concurso Nacional de Miel 2023, eventos estatales como la Feria del Marqués 2023 en el estado de Querétaro; hemos participado en eventos como la Feria de la Ciencia Querétaro 2023, la Semana Cultural de PAS y LMVZ; cada semestre se colabora en la materia de Introducción a la zootecnia y ambiente; se colabora en la asignatura de Inocuidad y Calidad de los productos de Origen Animal donde se explica a el estudiantado sobre las Buenas Prácticas de Producción y Manufactura de Miel, así como los problemas sanitarios de las abejas. Esto ha servido para crear interés que se ve reflejado en la cantidad de quienes asisten al área; hemos tenido participación de estudiantes de NUT, HAM, BIO, y de la Maestría en Ingeniería en Biosistemas de la Facultad de Ingeniería. Las clases de la materia de

Apicultura se dividen en teóricas y prácticas, en la parte práctica las y los estudiantes ingresan al apiario para aprender la forma correcta de usar el traje, las herramientas del apicultor y el manejo de la colmena. En el apiario aprenden a identificar y a diagnosticar enfermedades que afectan a las abejas, de acuerdo a la normativa nacional vigente, como por ejemplo el ácaro *Varroa destructor*, que es un problema a nivel nacional e internacional. Con la participación de las y los estudiantes, se ha realizado un proceso de cuidado y mantenimiento a las instalaciones apícolas; dentro de las actividades se ha retirado el equipo de campo en mal estado y el que se puede reparar se le da mantenimiento. También, con el apoyo y el trabajo de estudiantes, se ha realizado el fortalecimiento del apiario, el cual en agosto del 2022 poseía únicamente 18 colonias y para abril del 2024 cuenta con 41 colonias. El incremento de las colonias ha sido gracias a la participación del alumnado a través del fortalecimiento, divisiones y captura de enjambres y colonias establecidas en los alrededores del campus Amazcala. Aprovechando dichos enjambres capturados, se les enseña a las y los alumnos el manejo sanitario y preventivo que se aplica a un enjambre previo a su introducción al apiario. Como parte de las actividades que se realizan en el laboratorio y sala de extracción, el estudiantado se instruye en los diferentes sistemas productivos apícolas. El estudiante aprende a reconocer un bastidor con miel madura, así como su cosecha, extracción y envasado, siguiendo las buenas prácticas de producción y manufactura de la miel. Otros sistemas productivos que trabajan es la producción de polen, en donde aprenden a colocar las trampas, su cosecha y secado; producción de propóleo, donde conocen las diferentes formas de estimular la producción en las colonias, así como su cosecha, limpieza y manejo. Otra actividad que realizan vinculadas a los sistemas productivos es el manejo de cera de opérculo para elaborar cera estampada; traslarve para producción de jalea real y para cría de reinas. También se dedican horas de la materia a la transformación de productos, en donde hacen bálsamo labial con cera de abeja, jabones con miel (humectante), jabones exfoliantes (miel, avena, leche de cabra, etc), crema corporal, ungüentos con cera de abeja y diferentes plantas, chocolates con polen e hidromiel. La participación continua de estudiantes en las actividades del

manejo del apiario ha rendido frutos a través de los diferentes semestres, prueba de esto es el incremento en la producción de miel que pasó de 8 cubetas de 27 Kg (216 Kg) en otoño del 2022 a 11 cubetas (297Kg) tanto en primavera 2023 como en la pasada primavera 2024. El manejo dentro del proceso de producción de miel se realiza de acuerdo a toda la normatividad nacional vigente, por lo que se obtiene un producto de calidad que se comercializa dentro del campus y que en el 2023 ganó el Primer lugar en el Concurso Nacional de Miel en la Categoría “Mieles cristalizadas color claro”, evento realizado dentro de las actividades de 29º Congreso internacional de actualización apícola, (ANMVEA), realizado en el estado de Tlaxcala.

### Farmacia Viviente

La Farmacia viviente (FV) es el espacio que contiene plantas medicinales vivas cuya meta es crear conciencia de la interacción entre las plantas medicinales y el ser humano. Se trata de un recurso didáctico, que permiten un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje en diferentes ámbitos, ya sea familiar, grupal o comunitario. Contempla varios objetivos, entre los que destacan: docencia, investigación, conservación y producción. Dicho espacio fue creado gracias a fondos provenientes del Fondo de vinculación (FoVin-UAQ) en 2018. El objetivo de este proyecto fue establecer una FV, con fines de docencia, investigación y producción de plantas medicinales en el campus Amazcala de la UAQ. Este espacio constituye una herramienta ideal para la vinculación con otras instituciones dedicadas a la docencia, la investigación, la producción de plantas e incluso con los habitantes locales y regionales. Cabe mencionar que durante el tiempo de la pandemia permaneció sin actividad y con poco mantenimiento, pero hemos tenido el apoyo de la administración actual para reiniciar las tareas de propagación de plantas, difusión del espacio para recibir visitas, iniciar la programación de cursos y mantenimiento constante del espacio. Se inició con la propagación de seis especies de plantas medicinales nativas: Orégano (*Lippia origanoides*), reproducción por semilla y por varetas; Poleo (*Clinopodium mexicanum*), reproducción por varetas; Damiana (*Turnera diffusa*), reproducción por semilla y por varetas; Salvia (*Salvia microphylla*), reproducción por semilla; Ocotillo (*Dodonea viscosa*),



reproducción por semilla e Hierba de San Nicolás (*Chrysactinia mexicana*), reproducción por semilla. También hemos actualizado las especies con las que cuenta el banco de semillas y hemos hecho el conteo de semillas por unidad de peso. Se dio mantenimiento al sistema de riego, se realizaron reparaciones y cambios de tuberías, válvulas, mangueras, cintillas y aspersores que presentaban algún daño. Las jardineras fueron podadas, se realizó el deshierbe y colecta de frutos y semillas para incluir en el banco de semillas. En temas de vinculación, se llevó a cabo un recorrido en la farmacia viviente y área de propagación a estudiantes y docentes del colegio Hala Ken. Actualmente se está en proceso de tener el logo de la FV, un video para dar difusión al proyecto, el registro del área, se cuenta con una página de Instagram (@farmaciavivienteFCNUAQ) y una de Facebook (Farmacia viviente FCN UAQ),

### Unidad experimental avícola

La UEA se inauguró en junio del 2017 y ha funcionado mediante el modelo de producción de aparcería, contando con el apoyo de la empresa Pilgrim's Pride, importante productor y comercializador de pollo a nivel mundial. Durante ese año se introdujeron a la unidad tres parvadas que sirvieron para estandarizar el ordenador destinado para el control ambiental de la nave perteneciente a la granja. Actualmente se está trabajando con la parvada 29. Desde el 2018 a la fecha se han recibido 62 estudiantes de servicio social, y 7 alumnos de prácticas profesionales, de los cuales hay quienes se han incorporado a la empresa Pilgrim's como trabajadores formales. La UEA cuenta con 40 corrales para 130 pollos cada uno, para una capacidad total de 5200 pollos, lo que la capacita para realizar proyectos de investigación. Se han obtenido tres tesis de licenciatura, dos manuales para titulación y tres tesis de maestría, y en función de lo anterior se ha firmado un convenio con la empresa Bestground con el que se pretende evaluar los efectos de los fructanos de agave sobre la fisiología gastrointestinal de los pollos de engorda y su impacto en el metabolismo y la mortalidad asociada a la ascitis. También en el año 2023 se implementó un sistema de composta, el cual permite desechar la mortalidad de la granja de una forma sustentable, el diseño de dicho sistema estuvo a cargo de un alumno y fue

desarrollado mediante un proyecto FOPER. Para este año, se tiene planeado la implementación de un proyecto de investigación pretendiendo usar antioxidantes naturales y con ello establecer la relación entre la oxidación y su efecto metabólico asociado a la mortalidad por síndrome ascítico.

### Áreas productivas de Horticultura Ambiental

Las Áreas productivas de HAM, son un área administrativa conformada en el año 2019, que comprende: dos invernaderos y una casa sombra en campus Juriquilla, además de una FV y un invernadero para investigación en campus Amazcala, las cuales tienen por objetivo, la producción de especies nativas, así como el uso eficiente y obtención de los insumos para las prácticas del PE. En dichas áreas se han llevado a cabo las siguientes actividades y proyectos: programa de servicio social *Producción y mantenimiento de plantas nativas, aromáticas y ornamentales en el vivero flora nativa. Horticultura ambiental*, donde nueve estudiantes de HAM, y cinco de la Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial han liberado sus horas de servicio, apoyando en actividades de producción de plantas nativas y hortalizas, así como mantenimiento a las áreas. Además, Áreas productivas cuenta con actividades extracurriculares en el rubro ambiental, donde han participado 20 estudiantes en el año 2019, 12 en el año 2021, ocho en el año 2023 y, actualmente, 15 de HAM, donde realizan actividades de mantenimiento, producción, fertilización y riego de plantas nativas y hortalizas. Adicionalmente, se ha otorgado una beca administrativa a un alumno como apoyo en los trabajos de producción. La casa sombra está destinada al establecimiento y venta de árboles nativos, además de ser un espacio donde pueden llevar a cabo prácticas de distintas materias. Actualmente se cuenta con una producción de 400 árboles nativos en total, con 15 especies diferentes, como mezquites, huizaches, cazahuates, palo xixote, entre otras. Dentro de este espacio se creó el vivero para venta *Flora Nativa, vivero Horticultor*, donde se tiene para venta plantas nativas, aromáticas y ornamentales, en el cual, se ha podido recibir a público en general y a seis empresas de paisajismo para compra y asesoramiento sobre plantas nativas, entre las que destacan, Paisare, Paisajismo y arquitectura, Sustenta jardinería, Municipio de Querétaro y el Vivero municipal del estado de Querétaro. Este punto de venta, ayuda a

la obtención de insumos y recursos para el buen funcionamiento de las mismas áreas, así como insumos requeridos por las materias del PE, siendo que a finales del 2023 se recaudó un total de \$12'000 pesos, que fueron destinados al mantenimiento de la casa sombra por fallas estructurales.

Dentro de los invernaderos, se han llevado a cabo cinco proyectos de tesis de HAM y tres tesis de la Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial, con el apoyo de las infraestructuras, mantenimiento e insumos proporcionados por las áreas. Además, 20 alumnos de HAM han liderado seis proyectos productivos, como el de producción de flores de ornato como gerberas y cempasúchil, además de producción de hortalizas varias, dichos proyectos se realizaron en colaboración con la Coordinación HAM, docentes de la Licenciatura a cargo de los proyectos y la responsable, para la gestión de insumos y la disponibilidad del espacio, con el objetivo de que el estudiantado se aproximen a elaborar un plan de negocio básico, contribuyendo así, con la formación académica en temas de producción, investigación y comercialización de distintas plantas de interés. Desde el año 2022 a la fecha en este espacio se lleva a cabo la producción de jitomate saladet para venta, con la cual, áreas productivas puede obtener recursos para dar mantenimiento a las mismas áreas. Del año 2022 al 2023 se obtuvo una producción de 250 kg de jitomate, los cuales fueron comercializados a la cafetería de la Facultad, comunidad universitaria y mercadito universitario. En este año, se han establecido 600 plantas de jitomate nuevamente, para continuar con la producción, los cuales se pretenden comercializar a la comunidad universitaria y en el Mercadito Universitario, donde se ha estado participando actualmente durante el mes de abril y mayo. Finalmente, en los invernaderos se ha llevado a cabo la producción de 9'000 plántulas de chile jalapeño para productores del municipio de Pedro Escobedo y 1'200 plantas de poleo para la Secretaria de Cultura del Gobierno del Estado de Guerrero, además de apoyar a las prácticas de las diferentes materias ofertadas en la licenciatura y mantener una producción constante para venta.

Las Áreas productivas HAM han participado en los cursos propedéuticos de la Licenciatura desde el año 2020, en las sesiones prácticas, se ha colaborado con el Diplomado de Horticultura Urbana en el

año 2022 y 2024. Asimismo, en las áreas productivas campus Juriquilla, se han realizado recorridos a la comunidad universitaria, a 16 estudiantes de NUT, 20 de BIO, 25 de GAM, y externos. También hemos colaborado con el préstamo de herramientas e insumos para proyectos que se llevan a cabo en las Áreas Sustentables FCN. Se ha colaborado con empresas como Eurotranciatra para el establecimiento de huertos urbanos, y con la empresa MABE en las ferias del medio ambiente. También se ha colaborado con la Coordinación de sustentabilidad e innovación académica UAQ, en el proyecto NOSOTRAS donde se llevó a cabo un muro verde con suculentas. Actualmente, se está colaborando en la gestión de una instalación de jardines con plantas nativas en conjunto con el Laboratorio de Estudios Urbanos y Sustentabilidad de la UAQ.

### Unidad de Producción Porcina

En este espacio universitario (UPPo) se llevan a cabo las actividades prácticas de las asignaturas Introducción a la Zootecnia y Ambiente, Clínica de cerdos y Producción de cerdos, así como de Bioética y Bienestar animal. Actualmente, ocho estudiantes realizan Servicio social, cuatro hacen voluntariado y uno actividades curriculares. Actualmente se cuenta con un trabajo de investigación de un estudiante de la MSPAS. Dentro del hato porcino, se están trabajando reproductivamente a ocho hembras de reemplazo y en crecimiento se encuentran otras 16. Hay tres sementales que realizan el trabajo de celadores y también monta directa. Las cerdas de reemplazo nacieron por la monta directa del semental de línea materna. Las pocas inseminaciones artificiales se realizaron con semen comprado a la Asociación Ganadera Local de Porcicultores de Querétaro. De agosto 2023 a abril del 2024, ha habido 22 partos con un promedio de 10 lechones por hembra, de los cuales se destetaron un promedio de 8 lechones por hembra. Las muertes de los lechones se debieron principalmente a diarreas y en un menor porcentaje a aplastamiento por la madre o redrojos.

### Hospital Veterinario de Grandes Especies

El HVGE en el año 2023 recibió 37 casos clínicos que en su mayoría fueron casos quirúrgicos y durante el 2024 se han atendido 18 casos clínicos los cuales han sido muy variados desde cirugías

de cólico, castraciones, neonatos y heridas. Se han atendido 208 casos ambulatorios con la ayuda del personal de planta del Hospital. En marzo 2024 el HVGE fue el responsable de la Feria Internacional del Caballo 2024, atendiendo cólicos, heridas y problemas respiratorios, principalmente. Con la compra del equipo de Rayos X, desde diciembre 2023, se ha brindado el servicio de radiología digital en las instalaciones del HVGE, así como de clientes y clínicos externos que han solicitado el servicio. Se han realizado pláticas de actualización en las instalaciones del HVGE apoyadas por laboratorios patrocinadores como DIFARVET. Hemos sido hospital de referencia de los diferentes eventos ecuestres de salto en la región dando a conocer los servicios. Desde el HVGE hemos hecho vinculación con el criadero Villagely en Campeche, para que una estudiante realizara sus prácticas profesionales en el área de reproducción equina y pudiera adquirir conocimientos en el área de interés profesional. El hospital está brindando servicio 24/7 los 365 días del año recibiendo pacientes constantemente. El grupo de trabajo es sólido y está encaminado a tener a los pacientes equinos bajo un sistema de bienestar animal. En el HVGE se realizan prácticas de las asignaturas Clínica de equinos, Cirugía de grandes especies. Estudiantes pueden realizar guardias nocturnas y diurnas. Se han recibido estudiantes de otras Universidades como la Autónoma del Estado de México.

### **Campus Camargo**

El campus Camargo fue inaugurado en septiembre 2020 con la finalidad de generar capacitaciones y actividades relacionadas con el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, ya sea a través de cursos y talleres, así como de actividades culturales y académicas. A partir de ahí se han desarrollado colaboraciones con la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad UAQ, la Dirección de Vinculación UAQ, Facultades de Derecho e Ingeniería y con los campus Jalpan y Pinal de Amoles. A través de un proyecto FOPER y del Fondo para el Desarrollo del Conocimiento (FONDEC) se pudo instalar una casa sombra. Se ha colaborado con instancias externas como el Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro (SEDESU), para el financiamiento de

proyectos en generación de un modelo de utilidad con nopal forrajero, estudios ecológicos de agave nativo y capacitación en la sustentabilidad a través del Corredor Regional para la Sustentabilidad (CORESU), respectivamente. Todo ello ha permitido la adecuación de espacios como el centro de cómputo, laboratorio, aula y vivero, para establecer áreas de producción de especies nativas, una plantación de nopal forrajero y reintroducción de agave nativo; capacitaciones en el ámbito del emprendimiento rural, apicultura, herbolaria y bioconstrucción. Resultado de ello ha sido la formación de un grupo local de mujeres con una línea de productos medicinales, la publicación de un libro, un capítulo de libro, dos tesis en curso y presentación en congresos, además de la participación en dos campañas de reintegración vegetal, tres noches de estrellas, cuatro campamentos estudiantiles, dos veranos de la ciencia y dos servicios sociales de PAS. Se han atendido a más de 200 estudiantes de las carreras de BIO, HAM, LMVZ, NUT, PAS, Ingeniería Civil y de Filosofía.

### **Museo de Ciencias Ximhai**

En junio de 2019 la UAQ inauguró el Museo de Ciencias Ximhai. Inicialmente el Museo dependió de la Coordinación de Extensión y Vinculación Universitaria. El Museo fue creado para promover y realizar actividades de divulgación con calidad y responsabilidad social, que contribuyeran a la apropiación pública de la ciencia y promovieran la visión crítica de la misma. Además de formar profesionales en el área, por lo tanto, desde su inauguración se ha dado a la tarea de realizar talleres de ciencia para infancias, cursos para docentes y exposiciones científicas para el público en general. Dichas actividades han sido bien recibidas por la comunidad, logrando que el Museo tenga un crecimiento exponencial, ya que tras su inauguración y durante la pandemia (2020-2021) se ofrecían alrededor de tres talleres semanales y dos cursos largos al semestre (5-8 días), todos vía remota a costos de recuperación, gracias al trabajo de ocho becarios con los que contaba en ese momento el Museo. Además, contaba con una persona de intendencia. Tras la pandemia en 2022, las puertas del Museo nuevamente se abrieron al público y nuevas oportunidades surgieron. Además, el Museo pasó a formar parte de la FCN, lo que trajo consigo repercusiones positivas para el espacio, ya que de manera

inmediata se gestionó la implementación de una cafetería y tienda de suvenirs anexas al Museo, además de que se sometieron varios proyectos para obtener recursos a nivel Universitario y estatal, los cuales permitieron la creación de un jardín de infiltración en un área anexa al museo que solía ser un baldío. Desde la presencialidad se incrementó el número de talleres impartidos, además se crearon cursos en el periodo vacacional, actividades que se desarrollan a nivel nacional (ejemplo, Noche de las Estrellas), cursos de capacitación para docentes; se lograron alianzas con grupos que trabajan con las infancias como la Biblioteca Infantil de la Universidad. Dado el crecimiento de las labores, se sumaron más personas al Museo. Lo anterior ha permitido la compra de computadoras e inmobiliario, así como reparaciones estructurales y la creación de nuevos espacios (oficina) dentro del Museo. También se ha logrado que el Museo sea el único en el Estado en pertenecer a la lista de Museos Positivos y el único en ofrecer talleres de ciencia recreativa, ambos gracias a la calidad de las actividades que se desarrollan. Esto se refleja en las 5´046 personas atendidas durante el cuatrimestre del presente año (2024), las más de 20 actividades que se ofertan al mes, y los cursos que son solicitados para capacitación en el ámbito de divulgación a nivel estatal. Aunado a lo anterior, y gracias al enorme esfuerzo de quienes colaboran de alguna manera en el espacio, el Museo sigue proyectando un crecimiento, ya que recibirá una exposición de carácter internacional a finales del presente año gracias a la firma de convenio con el Museo de Historia Natural de Nueva York, tendrá crecimiento estructural en la creación de aulas al aire libre, terraza para lunch de niños, así como un incremento en la atención a niños, implementando visitas a escuelas. Además de nuevas alianzas con empresas y universidades (ejemplo, el convenio que se gesta actualmente con la Universidad de Arkansas). También se suman estudiantes de posgrado interesados en realizar investigación en comunicación pública de la ciencia, lo cual indica que el Museo está cumpliendo su objetivo al promover y realizar actividades de divulgación con calidad y responsabilidad social.

## Parque universitario Juriquilla II

Debido a la necesidad de infraestructura y espacios para el crecimiento de la misma en el campus Juriquilla, se han realizado diversas actividades en el denominado Parque universitario Juriquilla II (que se encuentre frente a las instalaciones del campus Juriquilla), donde se debe completar aún el término de la pista de ciclismo de montaña. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas (SDUOP), así como la Comisión Estatal de Infraestructura del Estado de Querétaro (CEI), han brindado apoyo a la FCN con el préstamo de maquinaria y operadores para realizar los trabajos de limpieza y nivelación del terreno destinado para la pista de ciclismo de montaña. Se han habilitado espacios para diversas actividades culturales, deportivas y académicas. Se está gestionando la construcción de un edificio de aulas y laboratorios, dada la necesidad urgente de nuevos espacios en el campus Juriquilla.

## Banco de Germoplasma

El Banco de Germoplasma (BG) inició actividades en el año 2013, y actualmente tiene el objetivo de la Conservación *ex situ* de la flora queretana para investigación, uso sostenible, reintroducción y formación de nuevos especialistas en el tema. El BG resguarda 1'480 accesiones de 70 familias que corresponden a 215 géneros y 340 especies de Querétaro y sus alrededores. A partir del trabajo del BG se han publicado 6 artículos de investigación, 1 libro, 1 capítulo de libro, se han presentado resultados en tres congresos, se ha elaborado un nuevo material de difusión sobre la diversidad de razas nativas de Querétaro; hay cuatro estudiantes realizando el servicio social. Se han impartido 14 talleres de capacitación a agricultores de Amealco, Cadereyta y Arroyo Seco en temas como el sistema de la milpa, biofertilizantes y manejo del agave, selección de semilla de maíz, etc. Se han dado recorridos académicos a estudiantes de HAM, gastronomía de la Universidad Anáhuac, y de la Facultad de Ingeniería. Se ha atendido una solicitud de semilla de *Tagetes* de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, se ha entregado el duplicado de seguridad de 160 accesiones al Centro Nacional de Recursos Genéticos, INIFAP, se ha entregado la semilla de Chayote al Banco Nacional



de Germoplasma de Chayote, se ha entregado el Informe de accesiones del BG al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas de la FAO. Se participa en colaboración en cuatro proyectos: Sistema de Semillas de tres comunidades indígenas de Amealco. Financiador: FONDEC. Año 2021-2022; Agrobiodiversidad de la Huasteca. Financiador: CONABIO. Año: 2021-2023; Proyecto CONAHCyT PRONACES 319061 “Auge mezcalero y deudas de extinción: investigación interdisciplinaria hacia la sustentabilidad”, y Jardín Etnobiológico de Concá, financiado por CONACyT 2023-2024.

### **Laboratorio de Nutrición Animal**

El Laboratorio de Nutrición Animal (LNA) es un espacio de apoyo a la docencia, investigación y vinculación con el sector académico y productivo, que tiene asociados a cinco investigadores. Están asociados a este laboratorio cinco investigadores y a las y los miembros del CA en Nutrición de Animales No Rumiantes, que se encuentra en consolidación. La vocación del LNA, desde su inicio en 1996, fue la realización de análisis bromatológicos de alimentos (para animales y humanos); sin embargo, con el paso de los años se fue especializando en otras técnicas más específicas, como la determinación de factores antinutricionales de los alimentos, fraccionamiento de fibra, fibra dietética, actividad enzimática, cromatografía de gases, biología molecular, electroforesis, análisis de estructuras microscópicas del aparato digestivo, inmunofluorescencia, entre otras. Desde su creación su objetivo principal fue apoyar los proyectos de investigación del CA, desde entonces se han desarrollado análisis químicos de alimentos y muestras biológicas de diversos proyectos de investigación que han generado tesis de licenciatura, maestría y doctorado, así como numerosos artículos científicos y de difusión. De 2021 a la fecha, las estadísticas muestran la formación de una tesista de doctorado y ocho de maestría, los cuales han tenido la dirección de tesis de uno de los docentes del LNA y han utilizado los equipos para realizar análisis propios de las tesis. Se ha apoyado la realización de análisis químicos de seis proyectos FONDEC y tres FOPER. La participación de los estudiantes de la LMVZ en el LNA ha sido como becarios de proyectos de investigación (seis), a través

de Servicio Social (seis) y desarrollo de proyectos FOPER (tres). Por otro lado, los apoyos de las actividades de docencia son fundamentales para el desarrollo del LNA. Se reciben estudiantes de la LMVZ para el desarrollo de prácticas que requieren equipos especiales como la bomba calorimétrica, el extractor de fibra y de grasa. También se ha apoyado la visitas tres grupos de los alumnos (36 en total) de PAS. Se reciben estudiantes de otros PE de licenciatura y posgrado de la FCN y de las Facultades de Química e Ingeniería. Una fuente de ingresos importantes es por el cobro de los servicios ofertados de análisis químicos, y la oferta del Diplomado de Nutrición de Animales No Rumiantes.

### **Laboratorio De Calidad De Agua Y Suelo**

El Laboratorio de Calidad de Agua y Suelo (LABCAS) es un centro de investigación y actividades especializadas donde se generan conocimientos, diagnósticos de la calidad de agua y suelo, y diagnósticos de la calidad ambiental de los diferentes cuerpos de agua en el Estado de Querétaro y sus inmediaciones. En estos tres años se logró la acreditación del LABCAS por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación para Análisis de Agua y actualmente se trabaja en volver a tener la misma.

Los servicios del LABCAS se ofrecen a instituciones públicas y privadas, entidades de los tres niveles de gobierno, investigadoras e investigadores de la UAQ y de cualquier institución académica. Se ofrecen análisis fisicoquímico y microbiológico a muestras de agua potable, aguas residuales, aguas residuales tratadas, muestras de suelo, estudios de fertilidad y contaminación en suelos, incluso de metales pesados. Además, se realizan actividades académicas como asesorías en trabajos de tesis y participación en mesas sinodales. Dentro de la página web de la FCN, se encuentra el sitio para conocer más de este espacio.

En los últimos tres años se ha logrado que el LABCAS cuente con personal altamente especializado para el análisis químico y la gestión y procuración de fondos. Los ingresos por pago de servicios se han incrementado en un 800% de \$50,000 pesos anuales a \$400,000. Actualmente, se tiene el proyecto para comprar nuevos equipos para el análisis de patógenos en el agua, análisis

microbiológicos generales, pruebas de carga biológica y monitoreo del agua. Se apoya directamente a las licenciaturas y posgrados de la FCN, aunque con más frecuencia a la GAM y la MGIC. El LABCAS ha impulsado los proyectos de estudiantes de diferentes niveles y apoyado en cursos semestrales. Actualmente se trabaja para generar convenios de colaboración con el Centro de Investigación en Química para la Economía Circular y la División de Tecnología Ambiental de la Universidad Tecnológica de Querétaro (UTEQ). Quienes colaboran en el LABCAS forman parte de la Comisión de Cuenca del Río Querétaro y del Consejo Consultivo del Agua del Estado de Querétaro, así como también de la Asociación Civil Cuenca Sustentable Río Querétaro, AC., quienes operan el proyecto de Saneamiento del Río Querétaro. Se colabora con la Comisión Estatal del Agua. Quienes integran el LABCAS han participado en entrevistas en radio, televisión, medios impresos, conferencias, etc. El LABCAS ha realizado estudios fisicoquímicos del agua y del sedimento para proyectos emblemáticos como La evaluación integral de la condición ambiental del embalse asociado a la Presa El Batán, El saneamiento alternativo de las aguas residuales fuera de la red de drenaje en el Río Querétaro y La evaluación del riesgo de invasión del Langostino Australiano en la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Querétaro. El LABCAS también colabora en proyectos emblemáticos a nivel nacional como el proyecto: Ecohidrología para la sustentabilidad y gobernanza del agua y cuencas para el bien común (PRONACES- CONACYT).

## Herpetario

Desde hace tres años se han realizado diferentes actividades como parte del objetivo de educación ambiental tales como: 45 visitas y recorridos guiados, incluidos grupos de la Escuela de Bachilleres UAQ y de la Preparatoria de la Universidad del Valle de México. Se han atendido, además, 35 visitas para la observación de la colección. En el campus Concá se han impartido dos cursos de manejo de serpientes. Se asistió a la Feria ambiental de la escuela John F. Kennedy 2023 y 2024, educando a personas de kinder, primaria, secundaria y preparatoria. Se participó en las semanas culturales 2023 y 2024 de la LMVZ, impartiendo en total 5 cursos con un cupo de 5 estudiantes por curso. Se ofrecieron

cuatro talleres de biología reforzando conocimientos para las prácticas en campo. Se ofertó el curso de capacitación anual Manejo de Serpientes de Importancia Medica para el personal de vigilancia, mantenimiento y jardinería de la residencia Zibatá de grupo Supraterra. Se impartió la plática El herpetario en tu escuela, en el IMEI de San Juan del Río, atendiendo un total de 50 alumnos; esta misma charla se impartió en 75 escuelas no sólo del estado de Querétaro, como parte del Programa de Jornadas Ambientales 2022, con un alcance de 7'500 infantes y adultos. Se ha colaborado con la Unidad de Servicios para la Educación Básica del Estado de Querétaro (USEBEQ), con el Jardín Botánico FCN, con el preescolar Monpetit. Dentro del espacio físico del herpetario se hicieron trabajos en el cocodrilario, que aún no ha quedado completamente habilitado; con el recurso propio se mejoraron los terrarios, se hicieron revisiones y adecuaciones de instalaciones eléctricas en los terrarios de mayor antigüedad. Dentro de la atención clínica a las especies animales se hace medicina preventiva como desparasitaciones, toma de rayos X, ultrasonido, etc. Se restauraron las banquetas de la parte externa (entrada principal del vivario) y parte interna (área de manejo, asoleo de ejemplares) y se construyó una escalera con conexión del área de manejo del vivario al área de plantas medicinales del Jardín Botánico.

### **Microscopio Electrónico de Barrido**

El Microscopio electrónico de barrido Zeiss Evo (MEB) es un instrumento versátil que permite el análisis de diferentes muestras tanto biológicas, químicas, de materiales, o de la industria. El rango de aumentos va de 5x hasta 1'000'000x, mediante un acercamiento o zoom, por lo que el usuario no pierde la localización de su zona de interés. El MEB FCN es de presión variable, y las muestras de menos de un 70% de hidratación se pueden meter directamente, sin necesidad de recubrir o secar a punto crítico, lo que permite obtener resultados rápidos. En caso de necesitar un análisis prolongado, se cuenta con dos secadores a punto crítico, así como con recubridores tanto de oro/platino como de carbón, de manera que el procesamiento de la muestra se puede ajustar a las necesidades del usuario. Una ventaja extra de este equipo es que cuenta con análisis de rayos X, por lo que es posible ofrecer

también este servicio para conocer los elementos presentes en su muestra. El MEB está en servicio desde el 2011 y se ha mantenido funcionando de manera ininterrumpida. Al terminar cada servicio se solicita al usuario una breve encuesta para conocer su nivel de satisfacción. El sistema ha sido evaluado por medio de la Norma Internacional ISO-9001-2005 que fue mantenido durante tres años.

Durante los últimos tres años, se han atendido 382 servicios. De éstos, vinculados a docencia se apoyó a 27 estudiantes de doctorado, 22 de maestría y 15 de licenciatura de las siguientes instituciones: Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA, UNAM), Centro de Geociencias (UNAM), Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES, UNAM), Instituto de Ingeniería (UNAM), Instituto de Neurobiología (UNAM), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad de Guadalajara, Universidad de Guanajuato, Universidad Politécnica de Guanajuato, Universidad Tecnológica de Corregidora (UTC) y Universidad Autónoma de San Luis Potosí. En cuanto a servicios dentro de la UAQ, lo han usado la Facultad de Química (Química en Alimentos), Ingeniería (Nanotecnología), Medicina (Medicina y Odontología), Ciencias Naturales (NUT, LMVZ, MIC, HAM y BIO) y personas del Campus Conca. En cuanto al sector privado, se han ofrecido 5 servicios a Biokrone S. a, de C. V., Centro Médico Jurica, Grupo Toyon, Investigación y Desarrollo de Nanomateriales, S. A. de C. V. y Satelsa, S. A de C. V. Usuarios de las siguientes instituciones han solicitado el servicio del MEB: Centro de Investigación en Ciencias Aplicadas y Tecnología Avanzada (CICATA), Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) Unidad Sureste, Centro de Investigación y Desarrollo (CIAD) Unidad Culiacán, Instituto de Ecología (INECOL), e Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

### **Laboratorio de investigación de tuberculosis bovina**

El Laboratorio de investigación en tuberculosis bovina (LTB), es un laboratorio de bioseguridad tipo 2 que comenzó actividades hace más de 15 años. En sus inicios se lograron identificar y eliminar las

condiciones microbiológicas que contaminaban los cultivos, hasta obtener aislamientos en más de 500 muestras almacenándolas en forma de un cepario, generando tesis de licenciatura, maestría y doctorado para alumnos de la LMVZ, así como liberando servicios sociales y prácticas profesionales para estudiantes de las Licenciaturas en Biotecnología y MIC. El laboratorio en aquel momento tenía dimensiones de 4x4m<sup>2</sup> con paredes de plafón, terminado rugoso y una pequeña ventana para la ventilación, insertado en el Laboratorio de Microbiología. En este laboratorio se colaboraban varias investigadoras e investigadores, se desarrollaban pruebas de microbiología, se capacitaba a estudiantes en técnicas de biología molecular como PCR en tiempo real, *western blot*, *spoligotyping*, electroforesis horizontal y vertical, extracción de ácidos nucleicos y proteínas. En el año 2015 se empezó a construcción del Laboratorio de Bioseguridad tipo 2 como actualmente se encuentra en el tercer piso del edificio principal del campus Juriquilla, pero pudo ser utilizado posteriormente. En el año 2020 con inversión del proyecto para diagnosticar COVID-19 se instaló un sistema de presión negativa para filtrar el aire del ambiente a través de 2 filtros HEPA instalados en serie en el techo del laboratorio. Al terminar los trabajos de este último proyecto, se comenzó a trabajar para elaborar la vacuna BCG cepa Phipps para el proyecto de investigación “Manejo del hato infectado de tuberculosis con vacunación”, con el objetivo a mediano plazo de vacunar a todo el ganado de nuestro país y erradicar la tuberculosis bovina. Durante el año pasado, se logró escalar el cultivo de la cepa vacunal de matraces Erlenmeyer de 500ml a matraces esféricos de 2 L de capacidad para obtener a mayor escala la producción de la vacuna en forma de velo superficial, obteniendo a finales de año 4 lotes, cada uno con 4 L de medio de cultivo que generan 1 L de vacuna, equivalente a 10,000 dosis vacunales aproximadamente, y actualmente el personal técnico se encuentra en las capacitaciones ISO-9001 para certificar el proceso de elaboración de la vacuna. En marzo de este año, también se tuvo la visita de directivos de la Asociación Holstein de México, A.C. con quienes se pretende colaborar para la vacunación en el país contra la tuberculosis bovina a partir de estos cultivos, pero el proyecto carece de recursos económicos suficientes, lo cual limita producir más dosis vacunales. Se está iniciando la

planeación de la siguiente etapa que debe probar en cobayos, contando con la participación de estudiantes de LMVZ que desean desarrollar su tesis.

### Jardín Botánico

El Jardín Botánico (JB) de la FCN UAQ (SEMARNAT-UMA-JB-00029-QRO) ha trabajado en los últimos tres años en cuanto al trabajo técnico en: la renovación y rediseño de algunas áreas, se han renovado algunos letreros, se han realizado pruebas de germinación y propagación de cactáceas en riesgo como *Echinocactus platyacanthus* y *Astrophytum ornatum*. Se han resguardado ejemplares de *Beaucarnea recurvata* decomisados por la SEMARNAT. Se ha trabajado también en la propagación de árboles nativos y en el programa de adopción de plantas. Dentro de los eventos organizados por el JB están: Sábado de Jardín (2022) y Viernes de jardín (2023; los viernes cuando hay consejo técnico en las escuelas de educación básica, se reciben infancias de 6-13 años). Durante los años 2021 y 2022 se desarrollaron 11 talleres con los siguientes temas: decora tu maceta, quelites e insectos, bordado botánico, cuadros vivos, impresión botánica en textil, tinturas a partir de plantas, bombas de semillas y prensa botánica para niñas y niños, y propagación de cactáceas). El número total de personas que se recibieron en el JB en el año 2021 fue de 467, en el 2022 fue de 577, y en el 2023 fue de 289. El JB ha participado en diversos eventos externos: Festival Nacional por el Agua y los Bosques 2021, Festival Documenta 2023 y Reforestación de Sotol, Comunidad Agraria El Sombreadero, Cadereyta de Montes, Qro.

Durante el 2023 la Rectoría apoyó al JB con los “Trabajos de adecuación en zona de unidades de manejo ambiental, Jardín Botánico y Vivario de la Facultad de Ciencias Naturales, campus Juriquilla, Universidad Autónoma de Querétaro” en la cual resalta la construcción de una sala recepción para las Unidades de Manejo Ambiental del campus Juriquilla, la construcción de una sala de usos múltiples que se encuentra dentro del espacio del JB, la construcción de un invernadero y el cambio de malla sombra en un sombreadero.

## Aracnario

En el año 2022 el Aracnario ofreció talleres a niños de educación básica con una participación de más de 10 mil infantes. Se ofrecieron recorridos guiados en el que participaron 132 personas. Se tuvo a un estudiante de servicio social. Durante el año 2023 se realizó una publicación científica y se ofrecieron recorridos guiados para 268 personas. En lo que va del año 2024 se dio un taller en la Escuela Primaria Centenario de la Constitución de 1917 en San Juan del Río Qro., con una participación de 320 infantes del turno matutino y 240 del turno vespertino, y durante este año también se publicó un artículo científico. Se cuenta actualmente con un proyecto FOPER y se está trabajando en una app para el registro de parámetros de cuidado de las especies en el aracnario, y se han atendido 18 personas.

## Módulos Productivos del CIDAF

La comunidad que se encuentra en el Campus Conca desarrolla diversas actividades de docencia, investigación y vinculación-extensión, en el Centro de Investigación y desarrollo tecnológico en materia agrícola, pecuaria, acuícola y forestal (CIDAF), que consta de cuatro módulos. Módulo pecuario: establecido en 2 Ha y 250 m<sup>2</sup> de construcción que abarcan cuatro corrales para hembras reproductoras, dos corrales de engorda, siete maternidades y un espacio para el semental. Actualmente alojan a siete hembras y un macho de la raza Katahdin, además de contar con 30 aves de la raza Leghorn. Durante el año 2023 (agosto) y 2024 (mayo) se llevó a cabo el ciclo productivo de 30 aves de postura de la raza Leghorn. En el ámbito agrícola en el módulo se cosecharon 2 T de maíz para la alimentación de las especies productivas, se implementaron 400 m<sup>2</sup> de sorgo y se está cultivando un área de 200 m<sup>2</sup> de nopal forrajero para uso pecuario. El módulo pecuario se ha fortalecido con el Laboratorio de Ciencias Ómicas que tiene como objetivo la caracterización y elaboración de alimentos para ganado con forrajes propios de la región. En él se han desarrollado cursos para la creación de suplementos alimenticios, métodos de conservación de forrajes e implementación de buenas prácticas pecuarias. El segundo módulo es el Agrícola, que cuenta con 8 Ha donde se producen hortalizas y forrajes de corte como el girasol, maíz, calabaza, jitomate, chile y cebolla para



la venta al público. Este módulo cuenta con maquinaria e implementos como tractor, surcador, subsuelo y sembradora. Aunque carece de un laboratorio se gestionaron espacios para que puedan desarrollar y empacar los productos ahí generados. Dentro de los cursos que se han desarrollado se enfocan a las técnicas de riego, calidad de suelo y elaboración de fertilizantes orgánicos. El módulo Acuícola se encuentra en un área aproximada de 2 Ha y cuenta con bancos de semilla para la producción de tilapia realizándose en tres estanques grandes y 12 pequeños. Se encuentra también en experimentación la adaptación de un pez conocido como rojo pardo como alternativa acuícola en la región. El cuarto módulo es el Forestal, que alberga el Laboratorio de Conservación y Manejo de Recursos Naturales, así como al Jardín Etnobiológico del Campus Conca (JEB). Dentro de las actividades que se desarrollan se encuentra la producción de bioinsumos, reproducción de plantas medicinales/ aromáticas, visitas y vinculación con el sector productivo y académico, producción de plantas nativas para rehabilitación de áreas degradadas y la caracterización para la conservación de semillas endémicas.

### **Jardín Etnobiológico**

El Jardín Etnobiológico (JEB) presente en el campus Conca es un espacio que tiene como objetivo conservar la diversidad biocultural de la reserva de la Biosfera Sierra Gorda Queretana. El JEB se estableció entre los años 2020 y 2021, se inauguró el 1 de diciembre del 2021 y abrió sus puertas al público en febrero del 2022. Alberga dos colecciones vivas, 1) plantas forestales no maderables (40 especies) y 2) plantas forestales “Arboretum” (30 especies). También, aloja dos sistemas de producción de alimentos y materias primas, 1) Sistema de cultivo tradicional de temporal (milpa) que produce 10 especies de importancia alimenticia como, maíz, frijol, calabazas, chile, tomate coyol, maíz de teja, quelites, tomate de cáscara, cempasúchil y 2) Bosque comestible (en establecimiento), que ofrecerá frutos, tubérculos, semillas, plantas medicinales, leña, forraje. Asimismo, se cuenta con un meliponario que resguarda abejas sin aguijón de la región. Sus instalaciones comprenden un área de educación ambiental, construida con técnicas artesanales y materiales de la región; una casa sombra

para producción de plantas medicinales y alimenticias; un vivero, donde se reproducen árboles de la región; un área de bioinsumos; baños secos y un banco de semillas.

Hasta el día de hoy el JEB ha ofrecido 16 cursos enfocados en diversidad biológica y sus usos, en las instalaciones del jardín y en diferentes localidades del municipio de Arroyo Seco. Además, ha recibido a más de 400 estudiantes de diferentes niveles de educación de varias partes del estado de Querétaro. Como resultado de la vinculación con la sociedad, se elaboró el Recetario de la Cocina tradicional de Arroyo Seco volumen I y volumen II. Para revitalizar y revalorar la música tradicional, se ha organizado por dos años consecutivos (2022, 2023) el Encuentro de música tradicional, prevaleciendo la música Xi ui, huapango arribeño y huapango huasteco.

En el tema de educación ambiental se colabora actualmente con las instituciones de educación básica y media superior de la región para lograr que, todas y todos los estudiantes del municipio, visiten el JEB y reconozcan el valor de los recursos bioculturales. Igualmente, en el año 2022 y 2023, se llevó a cabo, un curso infantil para niñas y niños de la región. Durante una semana, los participantes conocieron, valoraron y aprendieron sobre los recursos bioculturales. Actualmente, ocho estudiantes de PAS realizan el servicio social en el JEB y una egresada realiza su tesis con el proyecto del Bosque comestible. Una de las metas del JEB es lograr la sustentabilidad ecológica, algunas áreas del jardín usan energía que proviene de panel solares, se cuenta con un sistema de captación de agua de lluvia que se almacena en una cisterna y uso de baños secos, lo que contribuye al cuidado del agua.

### **Hospital Veterinario de Especialidades en Pequeñas Especies**

El Hospital Veterinario de Especialidades en Pequeñas Especies (HVPE) es un área de enseñanza donde los y las estudiantes de servicio social y prácticas profesionales aprenden las mejores prácticas de la clínica y cirugía de pequeñas especies guiados por médicos especialistas, para ofrecer servicio de primer nivel a los pacientes. El servicio está dirigido a la comunidad UAQ y al público en general, y se atienden las diferentes enfermedades que afectan a perros, gatos y otras mascotas no convencionales. Los animales reciben atención médica – quirúrgica de calidad, además de contar con

métodos de apoyo diagnóstico como radiografía digital, ultrasonido *Doppler* y laboratorio clínico. Durante el periodo de enero a julio 2023 se tuvieron tres estudiantes de servicio social, tres de prácticas profesionales y un voluntariado. En el segundo semestre de 2023 sólo participaron tres estudiantes de servicio social. Actualmente, participan 10 estudiantes de servicio social y dos de prácticas profesionales. Con respecto a tema de investigación, se impulsa la participación de estudiantes de posgrado con proyectos como el de “Evaluación de ciclooxygenasa 2 y apoptosis sobre la regresión tumoral del carcinoma de células escamosas en perros tratados con casiopeína® Ilgly”, y también a través del proyecto “El efecto adyuvante del yodo molecular en la quimioterapia metronómica de ciclofosfamida en el cáncer mamario canino”.

Los servicios dados a partir del año se muestran en la Tabla 30.

Tipo de servicio	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2	2024-1	Total
Consultas	1017	675	787	1148	534	<b>4161</b>
Radiografías	215	128	88	108	56	<b>595</b>
Ultrasonido	60	39	25	64	24	<b>212</b>
Vacunas	221	265	201	423	178	<b>1288</b>
Cirugías	90	63	72	111	34	<b>370</b>
Hospitalización	48	35	45	48	32	<b>208</b>
<b>Total Servicios</b>	<b>1651</b>	<b>1205</b>	<b>1218</b>	<b>1902</b>	<b>858</b>	<b>6834</b>

Tabla 30. Servicios ofertados por el HVPE en años recientes. Fuente: HVPE.

### Centro Transdisciplinario de Incidencia Socioambiental

El Centro Transdisciplinario de Incidencia Socioambiental (CETIS) se integra en septiembre del 2023 con el objetivo de fortalecer la extensión y vinculación con la sociedad, generando conocimiento a través de la incidencia basada en la investigación universitaria, para promover el bienestar social.

Formado por un grupo interdisciplinario de universitarias y universitarios que trabajan en coordinación

con organizaciones sociales, gobiernos y comunidades. Las líneas de trabajo son: Gobernanza y adaptación al cambio climático, Gestión integrada de cuencas, Análisis territorial y socioambiental, Innovación educativa para la sustentabilidad, Integridad biótica y sistemas riparios y, Comunicación y difusión. A nivel internacional participan actualmente en 2 redes, 1 proyecto de investigación y la organización de 1 seminario: Red Continental Americana de Monitoreo Comunitario Participativo del Agua (Red CAMCPA) que incluye a profesionales del monitoreo participativo y comunitario de 12 países de América y promueve la creación de metodologías y procesos para un mejor conocimiento de los ríos y otros cuerpos de agua dulce desde un contexto de intercambio de saberes y organización de actividades conjuntas y Red Latinoamericana y del Caribe de Manejo de Cuencas donde colaboran científicos de 10 países de Latinoamérica que intentan retomar el enfoque de manejo y gestión integrada de cuencas hidrográficas mediante el intercambio de expertos entre los países, la suma de experiencias para mejorar las actividades de propuestas de políticas públicas y manejo integrado de cuencas, con énfasis en el recurso hídrico y los ecosistemas epicontinentales. A través del Proyecto de investigación: Gobernanza y gestión de agua y adaptación al cambio climático en la cuenca del Biobío Chile y Lerma-Chapala México, se realiza el análisis multisectorial de los seis pilares de gobernanza y cambio climático para evaluar la formulación, establecimiento, implementación de políticas, participación ciudadana, información, financiamiento, tecnología de los sectores en relación con la toma de decisiones sobre el agua y la cuenca y se trabaja con la Universidad de Concepción (Facultad de Ciencias Ambientales), Centro EULA-Chile y el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM), Chile, Red Mexicana de Cuencas (REMEXCU), Asociación Intermunicipal para el Desarrollo Sustentable de la Cuenca del Lago Chapala (AIPROMADES), Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias (CUCBA), Universidad de Guadalajara (UdeG), y el Instituto Corazón de la Tierra A.C. A nivel nacional colaboran en dos redes, un proyecto PRONACES AGUA CONAHCYT, un proyecto complementario alianza WWF-UAQ, un proyecto en alianza con WWF y dos proyectos en alianza PNUD: Red Nacional de Adaptación al Cambio Climático

(RENACCE), colaborando con 13 organizaciones gubernamentales, académicas y OSC's para intercambiar experiencias sobre adaptación al cambio climático; y Red de Monitoreo de Reservas de Agua (REDMORA) que es una red nacional de universidades y centros de investigación, organizaciones sociales y participantes gubernamentales reconocida por la ANUIES que tienen el objetivo de generar información para una mejor toma de decisiones en la gestión del agua hacia el bien común en 5 cuencas mexicanas: Costa Jalisco, Usumacinta, San Pedro Mezquital, Papaloapan y Pánuco. Se trabaja en el Proyecto: "EcoHidrología para la sustentabilidad y gobernanza del agua y cuencas para el bien común" (PRONAI 318956, PRONACES AGUA) y proyecto complementario "Agua para el ambiente y Gente" Fase 1 Alianza WWF-UAQ (en coordinación con ANUIES, WWF México, REDMORA, Red Mexicana de Cuencas y Red Mexicana de Periodistas de Ciencia, Centro de Capacitación en Cuencas CCC.AC. En total se formaron 11 grupos de trabajo con 26 organizaciones aliadas), donde se está generando un sistema de monitoreo científico-comunitario en la subcuenca del río Santa María, capacitando a 5 grupos de monitores comunitarios de las comunidades Escanelilla, El Carrizal, Vegas Cuatas, Ahuacatlán y Jalpan. Forman parte del grupo intersectorial Montañas de Agua formada por representantes de la UAQ, presidencias municipales, CONANP, CEIBAS A.C. y organizaciones sociales de la región Sierra Gorda. Se impartió un diplomado para 12 funcionarios municipales, un taller para 15 periodistas, investigadores y organizaciones de defensa territorial; se publicaron tres artículos de divulgación y cuatro materiales audiovisuales para la comunicación de la ciencia, se participó en el evento "El Agua Habla: Voces que conectan" en el Centro Cultural España dirigido a público en general y con la asistencia de más de 50 periodistas de ciencia, investigadores y monitores comunitarios, se presentaron dos ponencias en el Congreso Nacional de Cuencas Hidrográficas en Monterrey, 2024, etc.

Se trabaja en el proyecto "Seguridad Hídrica y resiliencia comunitaria en cuencas priorizadas a partir de soluciones basadas en la naturaleza: Restauración de funciones de cuenca en San Juan Tepulco" (PNUD) donde existe vinculación con PNUD, UAT, Ayuda en Acción México, Agua de Puebla,

Fundación empresarios por Puebla, CONANP, IBERO, Centro de Capacitación en Cuencas CCC.AC. De igual manera se trabaja en el proyecto “Seguridad Hídrica y resiliencia comunitaria en cuencas prioritizadas a partir de soluciones basadas en la naturaleza: Restauración de funciones de cuenca en San José Teacalco” (PNUD) donde existe vinculación con PNUD, Ayuda en Acción México, CONANP, Centro de Capacitación en Cuencas CCC.AC.

También se trabaja en el proyecto “Bases para la implementación del sistema de monitoreo socioecosistémico y de un corredor ribereño en la cuenca del río Copalita 1a. y 2a. fases” (WWF-México), donde se llevó a cabo el monitoreo de ríos y arroyos mediante la aproximación de integridad biótica, el monitoreo de suelos basado en un enfoque de cuencas y la propuesta de un corredor ripario para la conservación hídrica en la boca del río Copalita.

A nivel estatal colaboran en la coordinación del Centro Regional de Capacitación en Cuencas cuyo objetivo es promover una cultura de sustentabilidad para mantener los servicios ecosistémicos, agua, suelo y biodiversidad y el bienestar de los habitantes, mediante un enfoque de manejo y gestión de cuatro microcuencas en Querétaro y Guanajuato, que conforman el Circuito “Don Miguel Maya Morales” (se colaboró con la UNAM, la cooperativa Mujeres y Ambiente, la Facultad de Derecho, la Universidad Tecnológica de Querétaro, IUS Natura, se hicieron dos recorridos para 50 alumnos de dos universidades, se organizaron dos foros de diálogo con 41 estudiantes de la Facultad de Derecho y 37 de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, se dio una conferencia para 30 estudiantes de bachillerato en línea, etc.).

Se trabaja en dar seguimiento al Corredor Estatal para la Sustentabilidad (CORESU) que articula Centros Nodales con Unidades Demostrativas Didácticas donde trabajan comunidades, académicos, organizaciones sociales y productivas, gobierno estatal y local para la formación integral hacia la sustentabilidad en territorios de alta desigualdad social y degradación socioambiental en beneficio de la población vulnerable del Estado de Querétaro.

Se trabaja también en el proyecto de Gestión Integrada de la Crisis Climática Socioambiental del Corredor de Riego Colón-Tolimán donde a solicitud de las autoridades del Grupo de Riego se realizó un taller de reconocimiento de la problemática y propuesta de intervención con representantes de los módulos de riego, se realizaron visitas de reconocimiento a los módulos de riego para platicar con un grupo representativo, capacitarlos en procesos relacionados con el buen manejo del agua y explorar los siguientes aspectos relacionados con el riego; visitas de campo y entrevistas con los actores y grupos de interés, para finalmente entregar un diagnóstico y una propuesta de proyecto ejecutivo que consta de tres etapas (corto, mediano y largo plazo).

Se está trabajando en el desarrollo de la imagen institucional del CETIS. Se está trabajando también en la cogeneración de alternativas sostenibles para enfrentar el período pos-COVID en comunidades vulnerables del semidesierto queretano, en donde se colabora con el Municipio de Tolimán, CRCC, CCC y CORESU (se capacitó a pobladores de cuatro comunidades de Tolimán, se instalaron granjas agroecológicas bajo un contexto de aprender haciendo para una producción vegetal y animal libre de agroquímicos, se construyeron 30 fogones ahorradores de leña, cisternas de ferrocemento, biofiltros y baños secos en las cuatro comunidades, y se formó un grupo comunitario de micronegocios). Se generó un programa de servicio social universitario.

Se han atendido 473 personas en el segundo semestre del 2023 y 1076 personas en el primer semestre del 2024, incluyendo alumnos UAQ y de otras universidades, integrantes de comunidades, organizaciones y gobiernos locales y en términos generales se ha hecho vinculación con seis organizaciones internacionales, 20 nacionales, 11 estatales/locales y 22 comunidades.

La pertinencia y beneficios de la consolidación del CETIS se relacionan en primer lugar con el fortalecimiento de capacidades al interior de la Universidad que permitan mejorar la integración como un agente de cambio social hacia la sostenibilidad. La Universidad a través de este centro facilita el fortalecimiento de la extensión y la vinculación con la sociedad, con los sectores empresariales y gubernamentales para consolidar su labor institucional nacional e internacional. Finalmente, el CETIS

brinda servicios y ofrece productos como resultado de la generación del conocimiento para promover el bienestar social y que sus egresados cuenten con un alto compromiso de servicio y responsabilidad social con el entorno y la comunidad.

## Laboratorios Nacionales

La FCN cuenta actualmente con dos Laboratorios Nacionales: el de Identificación y Caracterización Vegetal (LANIVEG) y el de Visualización Científica Avanzada (LAVIS). Estos dos laboratorios permiten realizar investigación de alta calidad, se realiza vinculación con un sinnúmero de instituciones, organizaciones, se forman estudiantes, se generan nuevos conocimientos, etc. Para el caso del LANIVEG, es el área que cuenta con el MEB, que fue descrito previamente. En el caso del LAVIS, fundado en 2015, conjunta a colaboradores y colaboradoras de la UNAM y de la FCN, y nuestro campus alberga una parte de la infraestructura en común con la UNAM. Cuenta con el servicio de supercómputo que permite realizar cálculos y simulaciones numéricas de forma masiva, cuenta con una unidad de visualización paralela de alta resolución 2D, además cuenta con una Unidad de Visualización Inmersiva (3D) y cuenta con un simulador global que visualiza datos de geofísica, meteorología, clima, ecología, demografía, geopolítica, historia, etc.

Todas y cada una de estas áreas y espacios, seguirán siendo atendidas, se seguirá colaborando y atendiendo las necesidades que vayan surgiendo. En las presentaciones que se desarrollarán del 15 al 23 de mayo 2024, se describirán a detalles algunas de estas propuestas. Con ambos laboratorios me comprometo a continuar con las gestiones necesarias para mantener el estatus de Laboratorio Nacional.

## 4.2 Situación Financiera

El presente apartado presenta un resumen de los ingresos de la FCN para el período 2023-2 y 2024-1. Se desglosan los ingresos por concepto, incluyendo ingresos por propedéuticos a los programas educativos, ampliación de laboratorios, cursos y diplomados, subsidio federal, ingresos propios y



PROFIC. El total de ingresos por estos conceptos para el período es de \$10,395,521.56. En la Tabla 31 se observan los montos por concepto.

CONCEPTO	IMPORTE (en pesos)	
	2023-2	2024-1
Ingresos por propedéuticos a los programas educativos	4,720,720.00	
Ampliación de laboratorios	1,164,856.32	
Cursos y diplomados	853,808.00	
Subsidio Federal	2,079,073.24	
Ingresos propios	797,064.00	
PROFIC	780,000.00	
<b>TOTAL</b>	<b>10,395,521.56</b>	

Tabla 31. El total de ingresos por propedéuticos, cursos y diplomados, subsidio federal

Fuente: Secretaría Administrativa de la FCN, 2024.

Además de las seis fuentes de ingresos antes mencionadas, la FCN cuenta con la participación en diversos fondos. A continuación, se detalla el origen de los ingresos obtenidos, desglosando las aportaciones de diversas fuentes como fondos gubernamentales (CONAHCyyT, CONANP, CONCYTEQ), programas de apoyo (FOPER), vinculación con empresas e instituciones públicas. El análisis muestra en la Tabla 32 un monto total de ingresos por \$13,911,438.14.

Concepto	Monto (pesos)
	2023-2 al 2024-01
FONDEC	0.00
FOPER	1,040,063.00
CONAHCYT	5,009,376.50

CONANP	195,875.00
CONCYTEQ	160,000.00
INSTITUCIONES-GOBIERNO	399,600.00
VINCULACION EMPRESAS	7,106,523.64
<b>TOTAL</b>	<b>13,911,438.14</b>

Tabla 32. Total de ingresos de fondos gubernamentales (CONAHCyT, CONANP, CONCYTEQ), programas de apoyo (FOPER), vinculación con empresas e instituciones públicas

Fuente: Secretaría Administrativa de la FCN, 2024.

Los egresos de la FCN para el período 2023-2 y 2024-1 se desglosan a continuación: los gastos por concepto, incluyendo obras, mantenimiento, adecuaciones y reparaciones, servicios informáticos, apoyo de servicios de mantenimiento a activos, residuos peligrosos, apoyo a publicaciones, certificaciones y otros servicios relacionados, adquisición de activos fijos, apoyo a docentes, becas y gastos de operación. El total de egresos para el período es de \$2,248,859.16.

A continuación, se presenta una tabla detallada de los egresos por concepto:

CONCEPTO	IMPORTE
	2023-2 2024-1
Obras, mantenimiento, adecuaciones y reparaciones	309,003.91
Servicios Informáticos	36,361.77
Apoyo de servicios de mantenimiento a activos	93,403.26
Residuos peligrosos	210,676.68

Apoyo publicaciones, certificaciones y otros servicios relacionados	37,160.00
Adquisición de activo fijo	89,147.07
Apoyo a Docentes	
Becas	428,000.00
Gastos de operación	1,045,106.47
TOTAL	2,248,859.16

Tabla 33. Los egresos de la FCN para el período 2023-2 y 2024-1.

Fuente: Secretaría Administrativa de la FCN, 2024.

Los apoyos a salidas de campo/prácticas de programas educativos de la FCN durante el período 2023-2 al 2024-1 se detallan a continuación. Algunos datos que se presentan son el costo total del viaje por programa educativo, así como el total de apoyo gestionado por programa educativo, facultad o rectoría. En total, se gestionaron \$1,619,109.20 en apoyos para salidas de campo/prácticas de programas educativos durante el período 2023-2 al 2024-1. Los programas educativos que recibieron mayor apoyo fueron: BIO con \$950,560; HAM con \$136,709; LMVZ y MIC \$227,570.

Cabe señalar que los recursos gestionados se utilizaron para cubrir diversos gastos relacionados con las salidas de campo/prácticas, tales como: Transporte, Alojamiento, Alimentación, Materiales didácticos y el pago de seguros.

Es importante destacar que el apoyo a las salidas de campo/prácticas es un componente fundamental de la formación integral de los estudiantes, ya que permite que las y los estudiantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos en el aula y desarrollen habilidades como la observación, el análisis y la resolución de problemas, por lo que se seguirá buscando que se tenga ese apoyo económico para estas salidas.

Es necesario seguir insistiendo en la generación de recursos propios, por parte de cada grupo de trabajo, de cada CA, GC, laboratorio, etc. Con la intención de hacer un trabajo en conjunto y lograr las metas que requieran dinero de una manera copartícipe.

A continuación, se presenta una tabla detallada de los apoyos a salidas de campo/prácticas por programa educativo (Tabla 34):

<b>APOYOS A SALIDAS DE CAMPO / PRÁCTICAS DE PROGRAMAS EDUCATIVOS</b>			
<b>SEMESTRES 2023-2 Y 2024-1</b>			
<b>Programa Educativo</b>	<b>2023-2</b>	<b>2024-1</b>	<b>TOTAL</b>
<b>BIOLOGÍA</b>	<b>722´500</b>	<b>254´060</b>	<b>976´560</b>
<b>HORTICULTURA AMBIENTAL</b>	<b>79´765</b>	<b>56´994.20</b>	<b>136´759.20</b>
<b>MICROBIOLOGÍA</b>	<b>22´680</b>	<b>38´068</b>	<b>60´748</b>
<b>NUTRICIÓN</b>	<b>-</b>	<b>22´342</b>	<b>22´342</b>
<b>VETERINARIA</b>	<b>123´884</b>	<b>103´686</b>	<b>227´570</b>
<b>PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SUSTENTABLE</b>	<b>52´090</b>	<b>28´560</b>	<b>80´650</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1´000´919</b>	<b>503´710.2</b>	<b>1´504´629.20</b>

Tabla 34. Los egresos de la FCN para el período 2023-2 y 2024-1.

Fuente: Secretaría Administrativa de la FCN, 2024

Invito a cada miembro de la comunidad FCN a valorar toda la infraestructura, equipamiento, mobiliario, etc., con que contamos actualmente, que la cuidemos y que colaboremos para que dure para las generaciones venideras. En las presentaciones que se hagan en los campus para el presente proceso electoral, se recordarán los datos de apoyos de los años previos, que están asentados en las actas de los consejos académicos respectivos.

Debemos seguir siendo eficientes en el uso de los recursos económicos asignados, y entre todas y todos, cuidarlos.

### 4.3 Situación Administrativa

#### Infraestructura

Aunque se atienden diferentes trabajos derivados de solicitudes de apoyo también se están llevando a cabo las gestiones pertinentes para que los proyectos ingresados al Banco de Proyectos de la UAQ que fueron hechos del conocimiento de Rectoría, Secretaría Administrativa y Dirección de Obras de la UAQ, sean atendidos y de esta forma dar cumplimiento a las necesidades de la Facultad de Ciencias Naturales en todos los Campus, lo cual urge para que nuestra Facultad pueda crecer en varios aspectos.

#### Campus Juriquilla

##### a) Trabajos de mantenimiento y rehabilitación

- Se han atendido y solventado diversos trabajos de mantenimiento correctivo y preventivo en diversos espacios del Campus.
- Se han realizado trabajos para rehabilitar diversos espacios.
- Impermeabilización de edificios de aulas.
- Instalación de luminaria en diversos espacios del Campus.

##### b) Transformador Eléctrico y Planta Eléctrica de Emergencia

- Mantenimiento correctivo

c) Jardín Central

- Iluminación y rehabilitación de mesas, bancas y techumbres.

d) Habilitación de oficinas

- Oficina para el personal asignado a Campus Juriquilla y al Museo de Ciencias Ximhai de la Coordinación de Protección Civil Universitaria.
- Oficinas del Área Jurídica FCN.
- Oficina para el Área de Planeación FCN.
- Oficina para la Coordinación de Tecnología de la Información FCN
- Oficina para la Coordinación de Inglés FCN
- Oficinas del Área de Calidad FCN.

e) Habilitación de cocina interior en el edificio principal

f) Bioterio

- Rehabilitación total
- Adecuaciones en instalaciones eléctricas, hidrosanitarias.

g) Ampliación y remodelación de Secretaría Administrativa

h) Edificio principal

- Tercer piso en etapas I y II ha realizado diversos trabajos en laboratorios y cubículos de acuerdo a las necesidades de los usuarios como reubicación de espacios y movimiento de mobiliario y la instalación de fibra óptica.
- Movimiento de equipos del LINVAS de Campus Aeropuerto a Campus Juriquilla.
- Movimiento de equipos especializados a Laboratorio de Horticultura Ambiental.
- Sustitución de puerta de emergencia (acceso posterior).
- Instalación de paneles solares.
- Adecuaciones en la sala C de posgrado.

i) Acceso principal al Campus

- Sustitución de portón en acceso principal.
- j) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
- Rehabilitación y mantenimiento correctivo.
  - Se encuentra operando correctamente.
  - Se realizó la instalación de un sistema de electroniveles en cisternas para que el bombeo del agua residual de la FCN y FIF opere con un flujo de agua constante y adecuado.
  - La interconexión al drenaje sanitario está pendiente debido a la autorización por parte de la CEI para realizar el corte de vialidad.
  - Se están realizando análisis del agua para llegar a los niveles óptimos.
- k) Explanada gimnasio
- Se instalaron bancas y techo para usuarios de transporte.
  - Se instalaron letreros "Buenas Prácticas en el Transporte Universitario".
- l) Cabina de la Fisioterapeuta SU Salud UAQ
- Se instaló un enfriador de aire en la cabina.
- m) UMA's (Jardín Botánico, Vivario y Aracnario)
- Se realizaron adecuaciones, rehabilitación y construcción de espacios (recepción, sala de usos múltiples, cocodrilaro, piletas, invernadero, sombreadero, domo y banqueteta). Se deberá atender lo que aún no está usable.
  - Personal de mantenimiento FCN y personal del Vivario rehabilitaron el estanque del cocodrilo para que pudiera ser usado, aunque se requiere la remodelación total del espacio para mejorar las condiciones del cocodrilo.
  - El 17 de abril 2024, las Responsables de la UMA's se reunieron con el Ing. Cristian Sánchez Mondragón, Superintendente de Obras de la Dirección de Obras, para que se aplicarán las garantías correspondientes a los vicios ocultos y a la incorrecta ejecución de los trabajos en: recepción, sala de usos múltiples e invernadero del Jardín Botánico.

- La FCN realizó trabajos de mantenimiento y rehabilitación de trabajos urgentes.
- La remodelación del cocodrilario está contemplada y autorizada para que se realice a la brevedad.
- La FCN está realizando las gestiones para que se atiendan los trabajos complementarios a la brevedad.

n) Edificio C de Aulas

- Se realizó la instalación de un bebedero para toda la comunidad FCN.

o) Gestiones que se deberán realizar

- Nueva Planta Eléctrica de Emergencia que de abasto al tercer piso.
- Instalación de cámaras de seguridad en el Campus.
- Instalación de alumbrado interior y exterior del Campus.
- Se está gestionando la construcción de un edificio de cubículos para docentes y administrativos.
- Rehabilitación del Jardín Central e instalación de mesas, sillas y sombrillas.

### Campus Aeropuerto

a) Edificio de la FCN

- Se habilitó la Sala de Cómputo.
- Sustitución de techumbre en pasillo y escaleras.
- Habilitación de ventana en aulas.
- Impermeabilización de terraza para evitar filtraciones de agua en Auditorio y trabajos para eliminar la humedad en muros.
- Instalación de botón de pánico.
- Auditorio.
- Se realizó la instalación del switch para contar con internet en la Sala de Cómputo y antenas para contar con una conexión de internet de mejor calidad.

b) Edificio de aulas



- Se realizó la acometida e instalación de tubería para fibra óptica. La Coordinación de Informatización instaló la fibra óptica para contar con internet en el edificio.

c) Planta Eléctrica de Emergencia

- Mantenimiento correctivo.
- Llenado de diésel cuando es necesario.

d) Laboratorio de Proteogenómica y Diagnóstico Molecular (Dra. Bertha Carvajal)

- Remodelación y adecuaciones.

e) Explanada de edificio de Laboratorios (12L)

- Construcción de techumbre para estudiantes (pendiente la instalación de 4 mesa bancos).

f) Gestiones que se deberán realizar

- Instalación de otra ventana y persianas en las aulas de edificio de la FCN.
- Instalación de techumbre y mobiliario en terraza del edificio de la FCN.
- Instalación de switch y antenas para contar con una conexión de internet de mejor calidad.
- Instalación y adquisición de mesabancos.
- Instalación de butacas en Auditorio (se están programando los trabajos debido a que se deben contemplar todas las actividades programadas por los PE).
- Pavimentar el estacionamiento que se encuentra entre el edificio de usos múltiples y los cubículos de docencia.
- Ya se encuentran programados los trabajos para la instalación de un bebedero en el edificio de laboratorios (12 L).
- Habilitación y designación de un espacio para Atención Psicopedagógica.
- Construcción y adaptación de un baño no binario.

### Campus Conca

a) Jardín Etnobiológico – CONAHCYT- PRONACES

- Construcción del Banco de Semillas y Baños Secos (Se han tenido muchos problemas por la mala ejecución de la obra y no han sido utilizados los espacios).

b) Gestiones que se deberán realizar

- Construcción de un pozo 2x2x2 para almacenar agua de lluvia a través de un sistema rustico de captación.
- Ya se realizó el levantamiento para llevar a cabo trabajos de mantenimiento y rehabilitación en diversos espacios del Campus (pintura exterior del edificio principal, colocación de piso 20 m2 y colocación de malla en gallinero). En cuanto se cuente con el material se programarán los trabajos.
- Instalación de cámaras de seguridad en el Campus.

En el eje administrativo tendremos que realinear los procesos y trámites de acuerdo a como se están reorganizando desde la administración central.

En este sentido deseo agregar, que como queda constancia en el acta del Comité de Planeación de la FCN del 01 de febrero del presente año, y que se puede consultar en la página web de la FCN (<https://fcn.uaq.mx/docs/minuta/2024-feb-1-MIN-II-CPL-FCN-II.pdf>), se ha hecho una gran gestión durante estos tres años ante la Secretaría Administrativa de la UAQ para solicitar apoyo en la urgente infraestructura, atención a la rehabilitación de diversos espacios y diversas necesidades que requiere la Facultad, y que se puede revisar a través de los oficios que a continuación se enlistan, y que constan en los archivos documentales, ante los cuales recibimos respuesta a dos de ellos:

- RCM/06/2024 (19.01.2024) – Planeación Anual en Materia de Obra Pública a Ejecutar para el Ejercicio Fiscal 2024 de la FCN
- DOB/044/2024 (17.01.2024) – Respuesta a SAFCN/OF002/2024
- SAFCN/OF002/2024 (10.01.2024)
- RCM/Dir\*FCN/011/2023 (21.03.2023)
- SAFCN/OF346/2022 (14.09.2022)
- SAFCN/OF277/2022 (15.08.2022)

- JEEP/SADMIN/051/2022 (05.07.2022) – Respuesta a SAFCN/OF244/2024
- SAFCN/OF244/2022 (04.07.2022)
- RCM/Dir\*FCN/016/2022 (28.06.2022)
- RCM/Dir\*FCN/098/2022 (03.05.2022)
- RCM/Dir\*FCN/007/2022 (25.04.2022)
- RCM/FCN/Dir/02/21 (19.11.2021)
- JGGS/FCN/Dir/099.021 (23.08.2021)

#### 4.4 Situación en Sustentabilidad

Desde el año 2021, un grupo de estudiantes, docentes y trabajadores administrativos, conformó un equipo de trabajo para el manejo de las áreas silvestres de la UAQ-FCN-Campus Juriquilla, y también para apoyar a la Dirección de la FCN y la Facultad de Informática, en la toma de decisiones sobre aspectos relacionados con la sustentabilidad. Este esfuerzo conjunto es el resultado de la creación de un Modelo de Sustentabilidad basado en cuatro ejes fundamentales: el ambiental, social, económico y de gestión, y que fue puesto en marcha con ayuda de un proyecto FONDEC. Desde ese momento a la fecha, se han desarrollado diferentes proyectos que buscan que nuestro campus sea sustentable, enfocándonos en prácticas que permitan conservar la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, la reducción del impacto ambiental de nuestras actividades y la educación ambiental. Los objetivos y actividades del Área de Sustentabilidad del Campus Juriquilla se enmarcan a nivel local, nacional y mundial, en una crisis ambiental que tiene diferentes manifestaciones, y que, a decir de numerosos expertos, representa la mayor amenaza para las sociedades humanas y la supervivencia de los demás seres vivos. En este sentido, el Estado Mexicano, el Estado de Querétaro y la UAQ, han firmado numerosos tratados, acuerdos, convenios y/o protocolos internacionales que buscan reducir el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y lograr objetivos sostenibles concretos. Por todo lo anterior, es imprescindible seguir fortaleciendo los proyectos y actividades que nos lleven a que el Campus Juriquilla (Incluyendo el Museo de Ciencias Ximhai), cumpla con los acuerdos y responsabilidades

que se han adquirido en los diferentes marcos normativos y diplomáticos. Como FCN es nuestro deber moral y ético cuidar y promover el cuidado del medio ambiente.

Actualmente, el Área de Sustentabilidad del Campus Juriquilla está integrada por alumnos, docentes y trabajadores administrativos de 6 licenciaturas de la FCN: BIO, LMVZ, PAS, NUT, HAM y GAM. Sin embargo, también hemos contado con la participación de estudiantes de la Facultad de Informática. Por último, participan las y los trabajadores de las dos áreas de venta de alimentos del campus, que son las cafeterías de la FCN y de la Facultad de Informática. Los proyectos que se desarrollan permanentemente son: manejo de residuos orgánicos composteables, restauración de áreas silvestres, jardín de polinizadores, senderos en áreas silvestres, cafeterías saludables y sustentables, y uno muy importante el de la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Además de los proyectos que se desarrollan de manera permanente, también se desarrollan actividades eventuales que abonan de igual manera a nuestros objetivos, por ejemplo: rehabilitación de espacios estudiantiles, campaña en redes de conmemoraciones importantes relacionadas con el medio ambiente y la sustentabilidad, eventos académicos/culturales como foros, proyecciones de cine e intervenciones artísticas, charlas y ponencias en foros universitarios, seminarios y la Red de Jóvenes por la Sustentabilidad, Talleres de educación ambiental para dar a conocer diferentes prácticas sustentables como Bioconstrucción, Arboricultura, construcción de Gaviones, manejo de residuos, lombricomposta, etc.

El Área de Sustentabilidad del Campus Juriquilla colabora continua y directamente con la Coordinación de Innovación y Sustentabilidad Académica UAQ, con la Coordinación de Gestión para la Sustentabilidad UAQ y con el Laboratorio de Bioenergéticos de la Facultad de Ingeniería. Por otro lado, se ha colaborado con dos empresas privadas para proyectos de restauración ecológica: Ingeniería MVT y la empresa PSL.

Dentro de los principales logros obtenidos en los últimos 3 años se encuentran: habilitación de los tres senderos interpretativos en áreas silvestres, con casetas techadas para hacer deporte, actividades académicas y/o culturales; construcción de un sistema de zanjas de infiltración y dos gaviones en el área verde del Museo de Ciencias Ximhai, para evitar la erosión del suelo por el agua de lluvia; reforestación de áreas silvestres con plantas nativas, en aproximadamente 1'500 m<sup>2</sup> de las tres áreas silvestres de las FCN y Facultad de Informática, así como del área silvestre del Museo de Ciencias Ximhai; se desarrolló un sistema de manejo de residuos sólidos composteables de las dos cafeterías del campus (FCN y Facultad de Informática) y del Laboratorio de Alimentos de NUT. Los residuos son composteados en tres camas de lombricomposta auto-construidas, con una capacidad de 3 m<sup>3</sup> cada una, que son capaces de reciclar 5 T de residuos al año; construcción de Jardín para polinizadores *Euglossini*, que consta de una zona de flores para polinizadores, una rocalla, un *xersicape* y un aula al aire libre; sistematización y optimización de la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Campus Juriquilla; integración de estudiantes, docentes y estudiantes de 7 licenciaturas: 6 de FCN y 1 de la Facultad de Informática. En total han colaborado 103 estudiantes, 13 estudiantes han realizado el servicio social, se han involucrado 16 docentes, se han impartido 10 talleres, 8 charlas y se ha participado en más de 20 faenas comunitarias.

Esta Área de sustentabilidad FCN se seguirá fortaleciendo y se invita a toda la comunidad a sumarse a las diversas actividades y acciones que se hacen en la FCN.

Debemos colaborar de mejor manera entre nuestros diversos campi, y tener mayor acercamiento a todas y todos quienes integran esta comunidad FCN, para tener el mismo nivel de consciencia y cuidado del medio ambiente y las acciones que se requieran hacer para abonar a la sustentabilidad de nuestro planeta. En el campus Concá el manejo de los residuos es llevado a cabo de una manera muy cuidadosa, podríamos aplicar algunas de las acciones en nuestros otros campus, y de igual manera lo que se hace en Juriquilla, poderlo replicar en Aeropuerto, las acciones de Aeropuerto en Concá, etc.

## 4.5 Situación Política

La autonomía de la UAQ no la excluye de la responsabilidad de participar y mantener una relación con el sector político y gubernamental. La importancia de mantener cooperación permanente es en beneficio de ambos ya que la UAQ siendo un referente a nivel internacional que cuenta con la capacidad de asesorar y opinar sobre temas de carácter social, político, ambiental, sanitario y económico.

Es por ello que a la fecha se llevan a cabo acciones como: reuniones de trabajo con el SEJUVE, reuniones de trabajo con municipios para abordar temas de desarrollo agropecuario y rural, cosechas y extracción de alzas, Colaboración con SIUCAM y diversas Universidades para generar y difundir información sobre la cuenca del Río Querétaro, Seguridad Pública Municipales, dependencias de gobierno estatal, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCyTEQ), entre otras instancias y dependencias.

Este trabajo político, en ocasiones culmina en la firma de convenios que desde el Área Legal de la FCN, se da el respaldo para poderlos concretar.

Cualquier área gubernamental, empresarial, con la que podamos colaborar, estaremos siempre dispuestos a concretar acciones que nos permitan sumar esfuerzos para resolver las problemáticas presentes.

### **V. Modelo de gestión, líneas de trabajo a desarrollar y ámbitos, período 2024-2027**

El modelo de gestión que se propone para la FCN está formado con los elementos fundamentales que hemos delineado en nuestra propuesta rescatando aquellos elementos a los que se les debe dar continuidad. Nuestro modelo está centrado en la promoción de la investigación, el fortalecimiento de la formación académica y la consolidación de una comunidad universitaria inclusiva y participativa. Para lograrlo, se deberá fortalecer los mecanismos de coordinación y comunicación efectivos ya establecidos y promover la implementación de aquellos que sean necesarios, que permitan la

articulación de acciones entre los diferentes ámbitos operativos y la colaboración activa de todos los grupos de interés. Asimismo, se tiene la firme convicción que una cultura organizacional basada en la transparencia, la ética y el respeto mutuo, que fomente el compromiso y la responsabilidad de todos los miembros de la Facultad hacia el logro de objetivos comunes es la forma más acertada en la gestión directiva. Además, el modelo de gestión estará en constante evolución y adaptación, en respuesta a las necesidades y desafíos que enfrentemos en el camino hacia la excelencia académica y la contribución al desarrollo científico y social de nuestra comunidad y del país.

En la siguiente figura se presenta la propuesta del modelo de gestión para el periodo 2024-2027.



Los elementos que integran el modelo de gestión reforman una plataforma estratégica que enmarca la importancia de seguir promoviendo, fortaleciendo y consolidando entre las y los estudiantes, docentes y personal administrativo todas las actividades de docencia, investigación y vinculación y extensión. Asimismo, para nuestra Facultad como para nuestra institución, es esencial que se siga fomentando la cultura de paz que impulse la tolerancia ante la diversidad de pensamiento, género y estatus social con el fin de lograr una coexistencia en armonía y respeto mutuo.

Por lo anterior, se definieron las tres líneas de trabajo a desarrollar durante el periodo 2024-2027 y sus cinco ámbitos que se consideran las de mayor relevancia e impacto y a través de ellas se podrá delimitar el alcance de esta gestión y el impacto de su operación al final de esta.

### 5.1 Líneas de trabajo a desarrollar (estratégicas)

Las líneas estratégicas se irán detallando y consolidando al momento de Desarrollar el Plan de Desarrollo Integral de la FCN, para el periodo 2024-2027.

#### Línea 1. Docencia

La docencia no solo implica la actividad frente grupo es la labor de mayor grado de importancia entre todas las profesiones que existen. Es la responsable de apoyar a los individuos a construir su propio plan de vida apoyados en el desarrollo de competencias que les abra las puertas a diferentes opciones y estilos de vida. Para ello, es importante que los docentes estén en constante capacitación en el área disciplinar, pedagogía, desarrollo humano, inteligencia emocional y tutorías. Un docente capacitado es un docente capaz de impactar en la calidad educativa de sus grupos, de estimular la creatividad, de formar hábitos que son los que nos llevan donde la motivación no puede.

La docencia también implica esfuerzos y apoyos administrativos que permitan la gestión de recursos para apoyar actividades académicas e integrales. También requiere contar con una infraestructura, tecnología y diseño e imagen.

#### Línea 2. Investigación

La investigación ha permitido posicionar a nuestra institución a nivel nacional e internacional como un referente en el área de ciencias naturales, sin embargo, aún falta dar continuidad a la consolidación de proyectos y la gestión de financiamientos. Así como, desarrollar entre los estudiantes la pasión por la investigación no sólo para su quehacer académico sino alentarlos a investigar sobre los temas de interés con pensamiento crítico y la habilidad para seleccionar las fuentes de información.

Fortalecer el compromiso que se tiene con la sociedad a través de mecanismos para el seguimiento a proyectos de investigación y promover los resultados y productos ante el sector social y empresarial,



recordando que la responsabilidad social radica en dar sentido a cada investigación que apoye a la humanidad y su bienestar.

### Línea 3. Vinculación y extensión

Los vínculos con los diferentes sectores de la sociedad son los que posicionan a nuestra Facultad entre las mejores instituciones de educación superior, ya que se establecen convenios de colaboración y apoyo que puede ir desde lo social hasta lo privado. Para ello, es importante mantener la comunicación con dichos sectores y fomentar la retroalimentación que contribuya a la mejora continua en nuestros planes de estudio de los diferentes PE.

## 5.2 Ámbitos

Los ámbitos son los contextos en los que toda institución educativa opera.

### Ámbito académico

Es el contexto educativo donde convergen los tres elementos necesarios para el desarrollo de competencias como son lo teórico, lo procedimental y lo actitudinal apoyados de una infraestructura humana (docentes, administrativos, tutores) y tecnológica.

### Ámbito financiero

Es el control de toda actividad no solo monetaria, sino de los recursos en materiales de los que cuenta y los pone a disposición cuando es necesario para su mayor eficiencia, ahorro y durabilidad del bien que se posee como activos fijos y presupuesto circulante.

### Ámbito administrativo

Es el contexto donde se conjuga la gestión, el control y la planeación para el logro de los objetivos haciendo uso de los recursos con los que se cuenta en el marco de la normatividad y leyes vigentes.

## Ámbito social

Se reconoce como el espacio donde lo académico y lo político asumen una responsabilidad para promover la integración social en los diferentes grupos de interés a través de la cultura y la participación ciudadana en programas sociales e institucionales que contribuyan al bienestar de todos.

## Ámbito político

Es el espacio donde interactúan un conjunto de valores e ideas que buscan el bien común.

### 5.3 Acciones por ámbito (compromisos que se adquieren para el periodo 2024-2027)

En las presentaciones que se harán en el marco del presente proceso electoral, se enriquecerán y detallarán los compromisos, de acuerdo a la información presente en las actas de los consejos académicos de la FCN, donde se van enmarcando las acciones diversas que se van desarrollando y se puede identificar qué línea estratégica va teniendo las diversas acciones en el trabajo diario de las y los integrantes de la FCN.

#### Académico

- Fortalecer la evaluación, actualización, acreditación y certificación de los planes de estudio de la FCN en el marco de los principios y valores del MEU
- Dar seguimiento al proceso de enseñanza aprendizaje y a la práctica docente de acuerdo al perfil de egreso
- Fortalecer el programa contra el abandono escolar con acciones de detección temprana en casos de riesgo.
- Fortalecer un programa para el desarrollo integral del estudiantado con actividades deportivas, culturales.
- Fortalecer la capacitación disciplinar, pedagógica y de desarrollo humano congruente y pertinente.
- Fortalecer el acceso a los programas de tutorías, becas y apoyo psicopedagógico entre otros en el marco de equidad e inclusión.
- Consolidar el mecanismo de difusión de convocatorias de propedéuticos, la selección de aspirantes, y en PE de mayor número de aspirantes, aumentar la matrícula.

- Fortalecer la divulgación científica, la movilidad y la participación en congresos, foros, simposios, así como la publicación de avances en los proyectos de investigación
- Fortalecer los mecanismos de gestión para la incorporación de los docentes e investigadores a padrones de calidad y excelencia
- Fomentar y gestionar apoyo para publicaciones de investigadores
- Fortalecer la divulgación científica
- Fortalecer el seguimiento y retroalimentación de los egresados para la mejora de los PE.
- Diseñar y elaborar programas de mantenimiento preventivo y correctivo en colaboración con los responsables de laboratorios de docencia e investigación, bibliotecas, etc.
- Dar seguimiento a las recomendaciones de los organismos acreditadores de los diversos PE.
- Continuar atendiendo las acciones pendientes del PDI-FCN 2021-2024.

### **Financiero**

Las acciones generales y de alta prioridad que se pretende trabajar son: a) Impulsar la autosustentabilidad y la economía circular a través de un programa para generar recursos propios; b) Concluir la elaboración de lineamientos para trámites administrativos y de gestión escolar que aún están pendientes; c) Impulsar la eficiencia operacional en las diversas áreas administrativas d) Impulsar la iniciativa de organización, depuración del archivo documental; e) Mejora del control y seguimiento del activo fijo; f) Fomentar el ordenamiento documental y generar la cultura de seguimiento en la comprobación de gastos hasta el cierre total; g) Sensibilizar sobre la responsabilidad a todos los participantes en los procesos de manejo de recursos financieros. Atender las áreas de oportunidad plasmadas en el PDI-FCN 2021-2024.

### **Administrativo**

Fomento a la eficiencia operacional a través del trabajo colaborativo y el reordenamiento de personal con el fin de cumplir con los principios de servicio de calidad y humano.

Uso eficiente de los recursos humanos y de infraestructura

Comunicación efectiva

Calidad en los servicios de apoyo al estudiante

Fortalecer el perfil del personal administrativo y de apoyo

Dar seguimiento a los trabajos de adecuaciones en Laboratorios del tercer piso, Campus Juriquilla: Laboratorio de Ecología, Laboratorio de Horticultura, Laboratorio de Biomedicina Interdisciplinaria, Laboratorio de Investigación en Inmunología y Vacunas (LINVAS), Laboratorio de Ecología Microbiana, Laboratorio de Evaluación Nutricional, Actividad Física y Salud (ENAFyS), Laboratorio de Investigación Biomédica y Alimentos Funcionales.

Trabajos de adecuaciones y pendientes en UMA's de la FCN: Jardín Botánico: Recepción, Sala de Usos Múltiples e Invernadero, Remodelación total del Cocodrilario, Impulsar la gestión en coordinación con la Dirección en la mejora del servicio de internet.

Dar seguimiento al crecimiento y desarrollo de la infraestructura no terminada en los diversos campi, como el laboratorio de alimentos de Concá, el Jardín Etnobiológico, el edificio nuevo de HAM en Amazcala, etc.

Reactivar el CEIRT.

## **Social**

Acciones de carácter social que deben impulsar, fortalecer y consolidar la responsabilidad social: Impulsar un programa de cooperación y trabajo colaborativo entre el sector productivo y de servicios, Generar una cartera de oportunidades laborales para estudiantes y egresados, Fortalecer las unidades que ofrecen servicios a la sociedad con estrategias de difusión, Impulsar la participación social a través de programas que ofrezcan los diferentes servicios con los que cuenta la Facultad entre la sociedad queretana.

## Político

En congruencia con el modelo de gestión y de las acciones que se presentaron, más las propuestas que surjan en el futuro, es importante considerar las que a continuación se mencionan de acuerdo al propósito de promover la participación de las 3 comunidades:

1. Estímulo a la Participación Estudiantil: durante la presente administración se ha dado impulso a la participación estudiantil y respaldado su propuesta, incentivando la participación y colaboración entre las comunidades de los diversos PE, su acercamiento a los organismos públicos y privados, con quienes se ha colaborado.
2. Apoyo a la Formación Docente: Se continuará desarrollando programas de formación continua para docentes, que incluyan no solo aspectos relacionados con la investigación, sino también técnicas de enseñanza inclusivas y adaptadas a la diversidad de estilos de aprendizaje, gestión y búsqueda de recursos financieros en organismos públicos y privados.
3. Fortalecimiento de Capacidades del Personal Administrativo: Se seguirá impulsando la participación en los programas de capacitación en comunicación efectiva, gestión del tiempo y trabajo en equipo para el personal administrativo, etc., con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa y promover un ambiente de trabajo colaborativo y respetuoso.

Según el propósito de fortalecer se presentan las siguientes acciones:

1. Apoyo Integral a la Investigación: Se establecerán fondos de investigación específicos para proyectos liderados por docentes y estudiantes, para fomentar la participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación desde etapas tempranas de su formación académica.
2. Mejora de Infraestructuras y Servicios: Se realizarán, como hasta ahora, las gestiones para incentivar la inversión en infraestructura y servicios para mejorar la experiencia estudiantil, incluyendo la ampliación y modernización de diversas áreas en los diversos campi como bibliotecas, laboratorios

y áreas de esparcimiento, así como el fortalecimiento de los servicios de apoyo académico, deportivo y psicológico.

3. Optimización de Procesos Administrativos: Se llevará a cabo una revisión integral de los procesos administrativos, con el objetivo de identificar áreas de mejora y simplificar trámites y procedimientos, garantizando una atención ágil y eficiente a las necesidades de estudiantes, docentes y personal administrativo, de acuerdo a las nuevas políticas impulsadas a partir de la nueva rectora de la UAQ.

Por último, el propósito de consolidar reconoce como actividades sustantivas:

1. Promoción de la Cultura de Paz y Convivencia: Se organizarán actividades y programas orientados a promover la cultura de paz y la convivencia respetuosa entre todos los miembros de la comunidad universitaria, con énfasis en la resolución pacífica de conflictos y el respeto a la diversidad.

2. Promoción de la Igualdad de Género y la Inclusión: Se establecerán políticas y programas destinados a promover la igualdad de género y la inclusión de grupos vulnerables, tanto en el acceso a la educación como en la participación en la vida académica y social de la Facultad.

3. Transparencia y Rendición de Cuentas: Se fortalecerán los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas en la gestión administrativa y financiera de la Facultad, garantizando la participación activa de todos los grupos de interés en la toma de decisiones y el uso responsable de los recursos institucionales.

Esta propuesta de trabajo tiene como objetivo principal continuar avanzando en la consolidación de una Facultad de Ciencias Naturales que brinde una educación de calidad, promueva la investigación y la innovación, y fomente valores de igualdad, inclusión y respeto. A través de la promoción, el fortalecimiento y la consolidación de acciones en los diferentes ámbitos y para todos los grupos de interés, nos comprometemos a seguir construyendo una comunidad universitaria más justa, inclusiva y comprometida con el desarrollo humano y social.

## VI. Instrumentación e implementación de la propuesta

Para su implementación se pretende enriquecer la propuesta con las aportaciones de las diferentes comunidades, áreas y departamentos a partir de su análisis FODA; el cual, será la base para la construcción del instrumento que se ha venido utilizando para el seguimiento y control denominado Mapa Estratégico en el que se integrarán todos los elementos necesarios para la operación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación de los resultados. Cabe mencionar que, dicho instrumento permitirá identificar de una manera mucho más clara el QUÉ vamos hacer, el CÓMO llegar a dar cumplimiento a los objetivos planteados sin perder de vista la visión y la manera de llegar a ellos.

## VII. Referencias

- Castellanos-Ramírez JC, Carrasco SAN. 2022. Educación Superior en México: los retos del gobierno presidencial en el periodo 2018-2024 en materia de cobertura. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.* 30(115), 394-413. <https://doi.org/10.1590/s0104-403620210002902288>
- [DOF] Diario oficial de la Federación: Decreto por el que se expide la Ley General de educación Superior y se abroga la Ley para la Coordinación de la Educación Superior. 20 de abril del 2021. Consultado en:  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5616253&fecha=20/04/2021#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5616253&fecha=20/04/2021#gsc.tab=0)
- [DOF] Diario oficial de la Federación: Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. 2015. Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015. Consultado en:  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5411121&fecha=09/10/2015#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5411121&fecha=09/10/2015#gsc.tab=0)
- [FCN] Facultad de Ciencias Naturales. 2022. Plan de Desarrollo Integral de la Facultad de Ciencias Naturales 2021-2024. Consultado en:  
[http://148.220.47.235/fcn/PID/PDIFCN\\_17JUN\\_Consejo\\_FCN\\_FINAL.pdf](http://148.220.47.235/fcn/PID/PDIFCN_17JUN_Consejo_FCN_FINAL.pdf)
- [GEQ] Gobierno del Estado de Querétaro: Plan Estatal de Desarrollo Querétaro. 2021-2027. 2022. Consultado en: <https://cepaciqueretarogob.mx/img/PDF/PEDQ.pdf>
- Gómez CMC, Muñoz JAR, Juárez TR. 2022. La educación superior en México en el contexto de la globalización. Retos y oportunidades. En: Juárez TR, Muñoz JAR, Valdés HG. Temas sobre la educación media superior y superior en México: casos, tendencias y reflexiones. 1 ed. Pp. 19-35. Universidad Autónoma del Estado de México.  
[http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/113510/Temas%20actuales\\_RI.pdf?sequence=1#page=19](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/113510/Temas%20actuales_RI.pdf?sequence=1#page=19)



- [INEGI] Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática. Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la Educación. (ECOVID- ED). Presentación de resultados. Consultado en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid\\_ed\\_2020\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid_ed_2020_presentacion_resultados.pdf)
- [PIDE] Plan Institucional de Desarrollo 2021-2024. 2021. Universidad Autónoma de Querétaro. Consultado en: [https://planeacion.uaq.mx/docs/planeacion/6.%20DOCUMENTO\\_PIDE\\_2021-2024.pdf](https://planeacion.uaq.mx/docs/planeacion/6.%20DOCUMENTO_PIDE_2021-2024.pdf)
- [UAQ] Universidad Autónoma de Querétaro. 2019. Plan Institucional de Desarrollo 2019-2021. Consultado en: <https://planeacion.uaq.mx/docs/pide/PIDE-UAQ-2019-2021.pdf>
- Universidad Autónoma de Querétaro. 2024. Se posiciona UAQ en el 9º lugar en el Ranking de Mejores Universidades 2023. Consultado en: <https://noticias.uaq.mx/index.php/vida/4668-se-posiciona-uaq-en-el-9-lugar-en-el-ranking-de-mejores-universidades-2023#:~:text=2023%20%2D%20Noticias%20UAQ->