



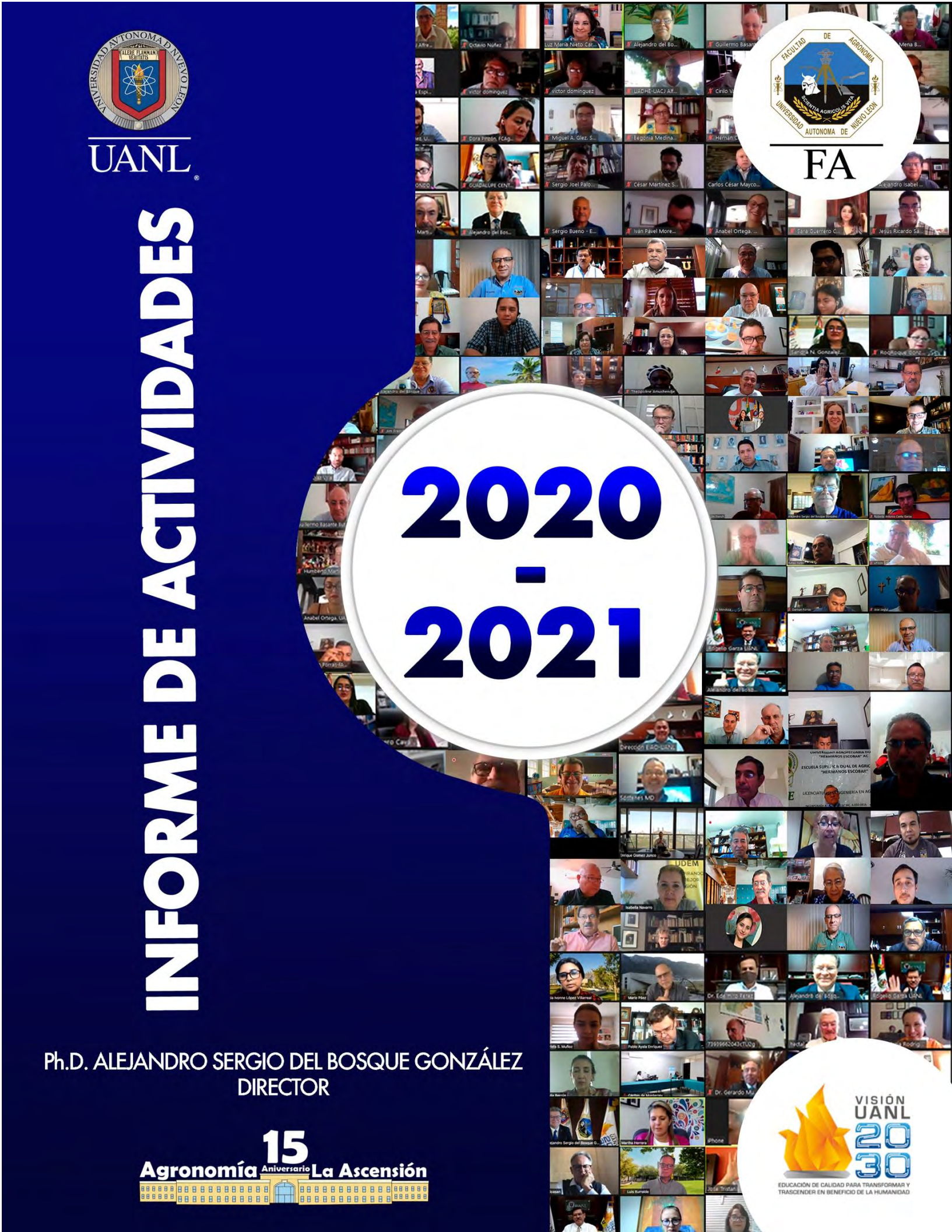
UANL

INFORME DE ACTIVIDADES

Ph.D. ALEJANDRO SERGIO DEL BOSQUE GONZÁLEZ
DIRECTOR



2020 - 2021





Informe 2020 – 2021

CONTENIDO

Presentación

Eje Rector I: Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora reconocida nacional e internacionalmente por su calidad

Eje Rector II: Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.

Eje Rector III: Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.

Eje Rector IV: Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del País.

Eje Rector V: Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social.

En cumplimiento con lo establecido en el

Artículo 30 del Capítulo V en la Ley Orgánica y la Fracción IX del Artículo 105 del Capítulo VII del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y con el compromiso de impulsar el desarrollo y la consolidación de una Facultad comprometida con la rendición de cuentas y la transparencia, informo sobre las actividades realizadas, el estado que guarda actualmente la Facultad de Agronomía y los avances en el logro de los objetivos de nuestro Plan de Desarrollo de la Facultad de Agronomía 2012 – 2020 (PD FA 2012 – 2020).



El período que corresponde al presente informe, marzo 2020 a febrero 2021, fue completamente afectado por la contingencia de la pandemia causada por el virus COVID-19, la cual ha afectado negativamente las actividades académicas, económicas, sociales y culturales de todos los países del mundo, forzando la implementación de medidas restringidas sin precedentes, lo cual hizo cambiar el comportamiento de la sociedad en general.



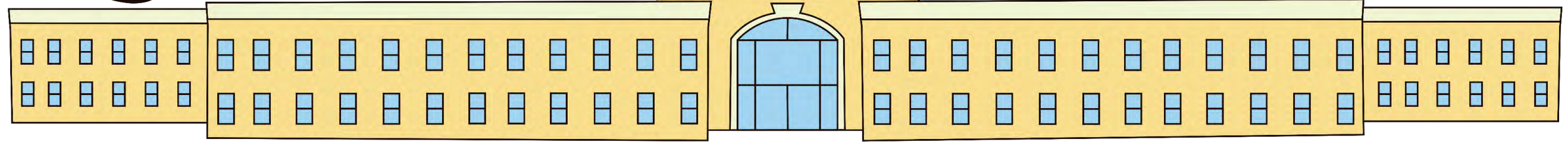
A pesar de esta pandemia, la Facultad de Agronomía no se paró en darle continuidad al progreso académico de sus programas educativos, gracias a la “**Estrategia Digital UANL**”, iniciativa impulsada por nuestro Señor Rector Mtro. Rogelio Guillermo Garza Rivera, e implementada por la recientemente creada Secretaría de Innovación y Desarrollo Digital (SIDD) de la UANL, la cual ahora administra diferentes direcciones orientadas a la informática y, con los esfuerzos conjuntos de sus Direcciones de Tecnologías de Información y de Educación Digital, entre otras, se dio capacitación tanto a estudiantes, profesores y personal administrativo, para adoptar aplicaciones digitales y plataformas educativas, tales como Microsoft Teams, Muddle, Territorium, y Nexus.

Agradezco el gran esfuerzo que realizaron nuestros estudiantes y profesores, quienes sacrificando los recesos académicos de verano e invierno, aprovecharon el “quédate en casa” para capacitarse en las aplicaciones digitales educativas ya mencionadas y, en el caso de los profesores, migraron sus programas analíticos a una versión no escolarizada o a distancia, mediante los diferentes diplomados en el desarrollo de habilidades docentes que brindó la SIDD, lográndose, a su vez, una actualización de sus contenidos, haciéndolos más dinámicos y autogestivos por parte de los estudiantes.

¡Vivan los Potros Salvajes de Agronomía!

Ph.D. Alejandro Sergio del Bosque González
DIRECTOR
Gral. Escobedo, NL, mayo de 2021

Agronomía **15** Aniversario La Ascensión



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

RECTOR: MTRO. ROGELIO GUILLERMO GARZA RIVERA
SECRETARIO GENERAL DR. SANTOS GUZMÁN LÓPEZ
SECRETARIA ACADÉMICA QFB EMILIA EDITH VÁSQUEZ FARÍAS

FACULTAD DE AGRONOMÍA

DIRECTOR: PH.D. ALEJANDRO SERGIO DEL BOSQUE GONZÁLEZ
SUBDIRECTORA ACADÉMICA: M.C. CLAUDIA LIZETH ROBLEDO JIMÉNEZ
SUBDIRECTOR DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN: DR. JUAN ANTONIO VIDALES CONTRERAS
SUBDIRECTOR DE VINCULACIÓN Y SERVICIO SOCIAL: DR. GUILLERMO CRISTIAN G. MARTÍNEZ ÁVILA
SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y MEJORA CONTINUA: DR.SC. HUGO BERNAL BARRAGÁN
COORDINADOR DE LA UNIDAD ACADÉMICA MARÍN: DR.C. HUMBERTO RODRÍGUEZ FUENTES
COORDINADOR DE LA UNIDAD ACADÉMICA LA ASCENSIÓN: M.C. CARLOS ALBERTO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
COORDINADOR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE ING. AGRÓNOMO: M.C. JESÚS ANDRÉS PEDROZA FLORES
COORDINADOR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS: DR. ALEJANDRO ISABEL LUNA MALDONADO
COORDINADOR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE ING. EN AGRONEGOCIOS: M.C. EDUARDO ALEJANDRO GARCÍA ZAMBRANO
COORDINADOR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE ING. EN BIOTECNOLOGÍA: DR. VÍCTOR E. AGUIRRE ARZOLA
COORDINADOR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE M.C. EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA: DR. OMAR GUADALUPE ALVARADO GÓMEZ
COORDINADOR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE D.C. AGRÍCOLAS: DR. HUMBERTO RODRÍGUEZ FUENTES
COORDINADORES DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN INGENIERÍA EN BIOSISTEMAS E INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS: DR. CELESTINO GARCÍA GÓMEZ
DR. ROMEO ROJAS MOLINA

JUNTA DE GOBIERNO

M.C. Marco Antonio Méndez Cavazos
Presidente

Dr. Luis Humberto Gómez Danés
Secretario

Dr. José Cruz Rodríguez Alcalá
Integrante

M.D.L. Héctor Santos Maldonado Pérez
Integrante

M.A. José Magdiel Martínez Fernández
Integrante

M.C. Esthela del Socorro Medina Tamez
Integrante

Dr. Benjamín Limón Rodríguez
Integrante

Dra. María Magdalena Alonso Castillo
Integrante

M.C. Miguel Luis Castillo Marco
Integrante

Dra. María Cristina Rodríguez Padilla
Integrante

Dra. Ivonne Antonieta Camacho Mora
Integrante

Informe de Actividades 2020 – 2021

Índice

Eje Rector I: Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.	1
Oferta Educativa	1
Modelo Educativo	1
Población escolar	2
Cobertura geográfica	2
Cobertura geográfica de los Programas Educativos	3
Matrícula	3
Estudiantes de Licenciatura que ingresan a la FA.....	3
Relación de demanda educativa: primer ingreso/admisión	3
Tasa de egreso	7
Titulación.....	10
Estudiantes de Posgrado que ingresan a la FA	11
Egresados y titulados.....	16
Proyectos de tesis	20
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola.....	20
Maestría en Ciencias Animal.....	20
Doctorado en Ciencias Agrícolas.....	22
Evolución de la matrícula por Año Escolar en los últimos 10 años.....	23
Formación integral.....	25
Modelo educativo	25
Rediseño de los planes de estudio.....	25
Actualización de programas sintéticos.....	26
Informes de las Coordinaciones de los Programas Educativos.....	27
Programa Educativo de Ingeniero Agrónomo	27
Programa Educativo de Ingeniero en Industrias Alimentarias	30
Programa Educativo de Ingeniero en Agronegocios	33
Programa Educativo de Ingeniero en Biotecnología.....	36
Programa Educativo de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	41
Programa Educativo de Doctorado en Ciencias Agrícolas.....	41

Programa Educativo de Maestría en Ciencia Animal	41
Programa Educativo de Doctorado en Ciencia Animal.	41
Promoción de la Oferta Educativa de la FA	42
Actividades de los laboratorios para la formación de profesionales y apoyos para el desarrollo de la investigación e innovación.....	43
Laboratorio de Ciencias Naturales	43
Laboratorio de Química y Bioquímica	45
Laboratorio de Biotecnología Microbiana	50
Laboratorio de Remediación Ambiental y Análisis de Suelos, Plantas y Aguas.....	51
Laboratorio de Suelos, Aguas y Tejido Vegetal.	54
Laboratorio de Ingeniería	55
Laboratorio de Biotecnología.....	59
Laboratorio de Nutrición y Calidad de Alimentos	62
Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales	66
Laboratorios de Biotecnología Vegetal Unidad Marín	68
Laboratorio de Fitopatología y Entomología	70
Laboratorio de Evaluación Sensorial de los Alimentos	72
Laboratorio de Reproducción Animal.....	73
Formación integral al estudiante	77
Programa de becas	79
Movilidad e intercambio académico.....	83
Reconocimiento al Mérito Académico	85
Reconocimiento al talento académico	86
Planta académica	89
Conformación de la planta académica.....	89
Superación académica	89
Asistencia a talleres de elaboración de programas analíticos.	89
Asistencia al diplomado para el desarrollo de habilidades docentes.....	90
Cursos adicionales de capacitación	90
Profesores que participan en el programa de tutorías	92
Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos	92
Profesores con Perfil Deseable PRODEP	92
Resultados de la solicitud de obtención o renovación del Perfil Deseable PRODEP y Apoyo para Nuevos Profesores de Tiempo Completo 2020.	92

Relación actualizada de Profesores con el Perfil Deseable PRODEP.....	93
Reconocimientos a la planta académica.....	94
Formación y desarrollo de Cuerpos Académicos PRODEP.....	94
Reporte actualizado de los Cuerpos Académicos de la Facultad de Agronomía	95
Evaluación y acreditación de programas educativos.....	97
Reconocimiento por parte de CIEES, COPAES y ABET	97
Resumen de los resultados de las evaluaciones y acreditaciones externas de los PE de licenciatura.....	98
Reconocimiento por el PNPC.....	98
Premios y distinciones	99
Reconocimiento INIFAP	99
Graduaciones.....	100
Generación 111	100
Lista de Graduandos Generación 111	103
Generación 112	105
Lista de Graduandos Generación 112	106
Eje Rector II: Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.	109
Investigación	109
Aprobación de nuevo Programa Educativo de Posgrado e Investigación	109
Sistema Nacional de Investigadores	109
Protocolos de investigación	110
Protocolos Registrados.....	110
Proyectos	111
Ciclo de Seminarios de Posgrado.....	113
LII Ciclo de Seminarios de Posgrado Agrícola e Investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior	113
LIII Ciclo de Seminarios de Posgrado Agrícola e Investigación	113
XXI Ciclo de Seminarios de Posgrado en Conjunto	113
XXII Ciclo de Seminarios de Posgrado en Conjunto	113
Publicaciones	115
Profesores de Posgrado.....	119
Verano de la investigación científica	125

Eje Rector III: Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.....	126
Creación y divulgación de la cultura, la tradición y el arte	126
Participación en el Programa Semanal “Estrategia Digital UANL” del Canal 53 UANL.....	126
XV Aniversario de la Unidad Académica de La Ascensión	127
LXVI Aniversario de la Facultad de Agronomía.....	128
Deporte y recreación.....	130
Eje Rector IV: Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del País.....	133
Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo.	133
Servicio Social.....	133
Estudiantes que realizaron Servicio Social durante el primer semestre del 2020 por programa educativo de la Facultad de Agronomía.	133
Estudiantes que realizaron Servicio Social durante el primer semestre del 2020 por programa educativo de la Facultad de Agronomía	134
Estudiantes que realizaron Servicio Social durante el segundo semestre del 2020 por programa educativo de la Facultad de Agronomía.	134
Prácticas Profesionales	135
Cantidad de Prácticas Profesionales registradas en la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UANL para el periodo enero – junio de 2020	135
Cantidad de Prácticas Profesionales registradas en la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UANL para el periodo agosto – diciembre de 2020.	136
Beca Trabajo.....	136
Convenios generales y específicos	136
Cantidad de convenios vigentes ante la Subdirección de Vinculación y Servicio Social durante por sector de la sociedad de marzo de 2020 al mes de febrero del 2021.....	137
Presentación de PIA, ExpoSur Agronomía 2020 y Semana académica año 2020 ...	137
Difusión de actividades de nuestra Facultad	137
Instituciones participantes en Servicio Social y Prácticas Profesionales	138
Convenios vigentes.....	144
Convenios de prestación de servicios o asesorías signados con instituciones públicas o privadas, durante el período que comprende el presente informe.	144
Actividades de Responsabilidad Social	146

Servicios prestados a la comunidad.....	146
Educación continua.....	146
Cantidad de asistentes por sexo a cada uno de los cursos ofrecidos por la Facultad de Agronomía y registrados ante la Dirección de Educación Continua de la UANL.	146
Bolsa de Trabajo.....	149
Centro Evaluador de Competencias Laborales.....	149
Eventos internacionales	150
Representante de la UANL ante la iniciativa Hambre Cero Nuevo León	150
Presidente de la AMEAS.....	155
Miembro Invitado al Consejo Directivo de GCHERA.....	156
Reconocimiento a la Excelencia en el Desarrollo Profesional 2020	158
Eje Rector V: Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social.	
.....	159
Planeación institucional.....	159
Planes de Desarrollo Institucional UANL 2019 – 2030.....	159
Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales	159
Actividades realizadas por la Subdirección de Planeación y Mejora Continua durante el período que comprende el presente informe.	159
Proceso de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo de la FA 2012 – 2020	160
Evaluación y acreditación de los PE	161
Vigencia de las certificaciones y acreditaciones de los PE.	161
Evaluaciones y acreditaciones externas de los PE de licenciatura.....	162
Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad	162
Estado de consolidación de los PE de posgrado ante el Programa Nacional de Posgrados Consolidados.	162
Responsabilidad Social	163
Procuración de fondos.....	164
Comparativo de ventas de productos de la FA en los últimos dos años.....	165
Programa de fortalecimiento a la excelencia educativa	165
Desarrollo organizacional.....	166
Generalidades.....	166
Fortalecimiento y actualización de la infraestructura	169
Transporte	176
Centro de Investigación y Desarrollo en Industrias Alimentarias	179

Producción en plantas piloto.....	179
Ventas (MXN) de las 4 PP (periodo Abril de 2020 a Febrero de 2021).....	180
Control de procesos administrativos	180
Participación en semanas académica – cultural y expo sur.....	181
Eventos especiales	181
Apoyo a cursos de educación continua de la FA.	182
Docencia	182
Investigación	182
Vinculación	183
Visitas	185
Innovación y desarrollo.....	186
Infraestructura y equipamiento.....	186
Centro de Agricultura Protegida (CAP).....	187
Misión:	187
Visión:.....	187
Objetivos:.....	187
Actividades de difusión de tecnología de Invernaderos y el cultivo de Moringa	189
Control de procesos administrativos.	189
Unidad Académica Marín.....	194
Análisis económico.....	194
Ingresos y egresos totales de marzo del 2020 a febrero del 2021 considerando movimientos internos de las áreas de la UAM.	194
Comparativo de egresos durante los periodos 2019-2020 y 2020-2021. Servicios, Ingresos propios y pago por compañía.....	195
Área de Zootecnia. Porcinos.	195
Bovinos de Leche (Holstein).....	198
Bovinos de Carne (Charolais Full French).	201
Ovinos y Caprinos	202
Especies Menores.....	204
Nuevos Proyectos de Desarrollo en el Área de Zootecnia	206
Área Agrícola. Campo Fitotecnia.....	214
Establecimiento del Huerto de Higueras.....	230
Unidad Académica La Ascensión	232

Ingresos y egresos por la venta de productos y servicios de la Unidad Académica La Ascensión (Marzo 2020 – Febrero 2021).....	232
Inventarios de las diferentes especies del campus durante marzo 2020 a febrero 2021.....	233
Área Pecuaria	233
Área Agrícola.....	235
Otras Actividades.....	248
Viñedo experimental en La Ascensión, Nuevo León	251
Departamento de Comercialización	254
Departamento de Áreas Vedes	261
Departamento de Informática	270
Departamento de Patrimonio.....	272
Gestión institucional responsable	279
Pensiones y jubilaciones	279
Jubilaciones.....	279
Basificaciones o en trámite de basificación en el período de Marzo 2020 a Febrero 2021	279
Contrataciones	279
Plan de Desarrollo FA 2020-2030.....	281
Anexo I. Seguimiento a las estrategias y acciones planteadas para la implementación de los Programas Prioritarios del PD FA 2012 – 2020.....	282
Anexo II. Seguimiento a los indicadores y las metas del Plan de Desarrollo FA 2012– 2020.....	297

Eje Rector I: Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.

Con la finalidad de promover la formación integral de profesionistas, socialmente responsables y altamente competentes en el mundo laboral de la sociedad del conocimiento para el sector agroalimentario, la Subdirección Académica, a cargo de la M.C. Claudia Lizeth Robledo Jiménez, se ha esmerado en cumplir con las metas que nos trazamos en el período que comprende este informe, principalmente el rediseño de los programas educativos de licenciatura, entre otras tareas, los cuales fueron aprobados por el H. Consejo Universitario el 8 de agosto de 2019, y cuya implementación se llevó a cabo a partir del semestre Agosto – Diciembre 2019, teniendo así los 4 programas educativos de licenciatura actualizados al Modelo Educativo 2015 de la UANL.

Durante el período que comprende este informe, y a solicitud de la QFB Emilia Edith Vásquez Farías, Secretaria Académica de la UANL, se iniciaron los rediseños curriculares de los programas de licenciatura conforme al [Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL, versión 2020](#), Plan 430, los cuales se tienen contemplado implementar a partir del semestre de enero – junio 2022.

Oferta Educativa

Actualmente la FA ofrece 9 programas educativos (PE) de los cuales 4 PE son de licenciatura: Ingeniero Agrónomo, Ingeniero en Industrias Alimentarias, Ingeniero en Agronegocios e Ingeniero en Biotecnología, así como 5 PE de posgrado: Maestría en Ciencias en Producción Agrícola, Doctorado en Ciencias Agrícolas, Maestría en Ciencia Animal y Doctorado en Ciencia Animal, estos 2 últimos se ofrecen en forma conjunta con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UANL, destacando que en el mes de agosto de 2020 se inició la implementación de la Maestría en Ciencias con orientación en: Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Nivel	Número de Programas
Licenciatura	4
Maestría	3
Doctorado	2
Total	9

Modelo Educativo

El Modelo Académico de Licenciatura, Plan 401 implementado para los PE de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero en Industrias Alimentarias e Ingeniero en Agronegocios, en el semestre de Agosto – Diciembre 2011 y el Plan 402 implementado para el PE de Ingeniero en Biotecnología, implementado en el mismo semestre.

El Modelo Educativo UANL fue actualizado en junio de 2015 y aprobado ese mismo año por el H. Consejo Universitario (Plan 420).

El rediseño curricular del PE de Ingeniero en Industrias Alimentarias bajo el Plan 420 se aprobó por el H. Consejo Universitario de la UANL en noviembre de 2018 para iniciar su implementación a partir del 21 de enero de 2019. Así mismo, el rediseño del Plan Curricular de la Maestría en Ciencias en

Producción Agrícola fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 13 de marzo de 2019 retroactivo al 21 de enero de 2019.

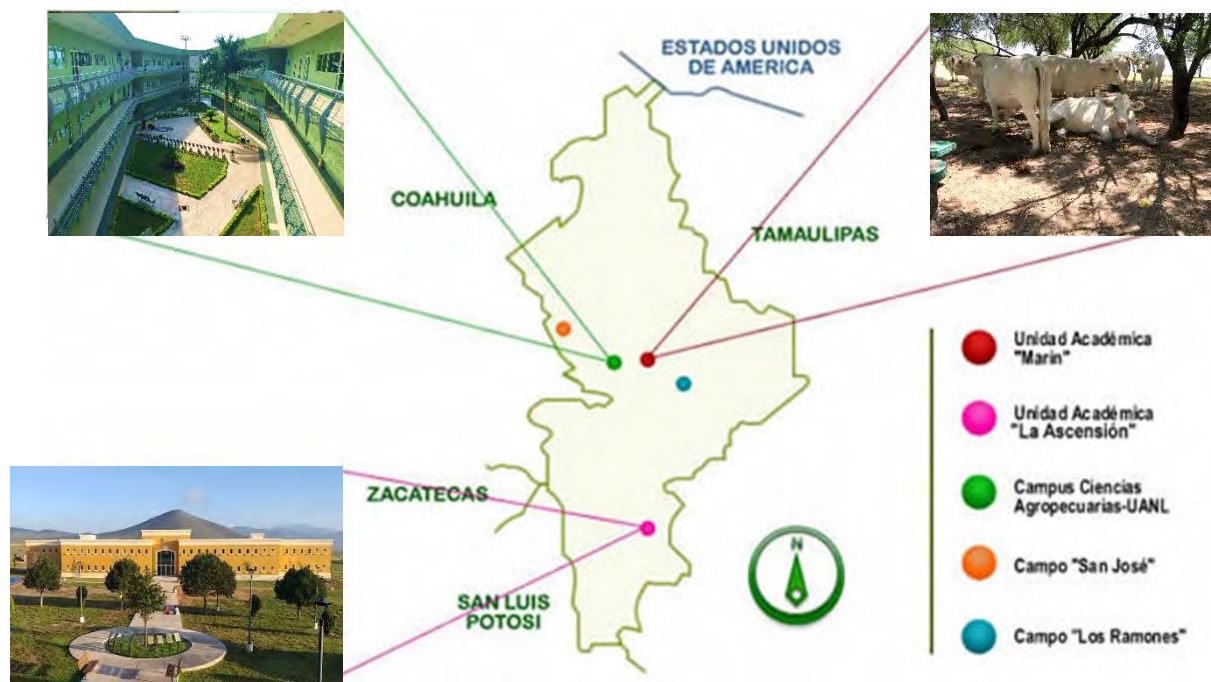
Los rediseños de los PE de Ing. Agrónomo, Ing. en Biotecnología e Ing. en Agronegocios fueron aprobados por el Honorable Consejo Universitario el 8 de agosto de 2019, para implementarse retroactivamente a partir del 5 de agosto de ese mismo año, bajo el Plan 420.

Población escolar

Cobertura geográfica

La FA ofrece una cobertura integral al sector agroalimentario ya que sus programas educativos incluyen la producción primaria, transformación e industrialización de alimentos, comercialización y administración de sistemas agroalimentarios, así como la aplicación de técnicas biotecnológicas para la innovación y el aprovechamiento de los sistemas. Todos estos programas educativos son ofrecidos en la modalidad escolarizada presencial. Sin embargo, y debido a la contingencia generada por la pandemia del virus COVID-19, a partir del 20 de abril de 2020 todos los programas educativos se implementaron en modalidad no escolarizada, por lo cual todos los profesores de la FA fueron capacitados mediante diplomados en habilidades docentes para esta modalidad, durante los períodos intersemestrales y semestrales del año 2020.

Los municipios donde se encuentran establecidas las diferentes unidades académicas de la FA son: General Escobedo con el Campus de Ciencias Agropecuarias (CCA) que es el campus principal común a todos los PE, brindando cobertura al área metropolitana de Monterrey; Marín con la Unidad Académica Marín y Aramberri con la Unidad Académica La Ascensión, la cual cubre la demanda del sur del estado. Adicionalmente, la FA cuenta con terrenos en los municipios de Los Ramones y García, N.L.



Dentro de estas Unidades Académicas, la distribución de los PE por municipio de Ingeniero Agrónomo, se cubre en los campus que se encuentran enclavados en los municipios de General Escobedo, Marín y Aramberri, Nuevo León.

Cobertura geográfica de los Programas Educativos

Nivel	Programa Educativo	Ubicación
Licenciatura	Ingeniero Agrónomo	3 municipios
	Ingeniero en Industrias Alimentarias	1 municipio
	Ingeniero en Agronegocios	1 municipio
	Ingeniero en Biotecnología	1 municipio
Maestría	Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	3 municipios
	M.C. con orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias	2 municipios
	Maestría en Ciencia Animal	2 municipios
Doctorado	Doctorado en Ciencias Agrícolas	2 municipios
	Doctorado en Ciencia Animal	2 municipios

Matrícula

En el periodo que cubre este informe y, posiblemente, debido a la pandemia no se incrementó la matrícula en comparación con los años anteriores.

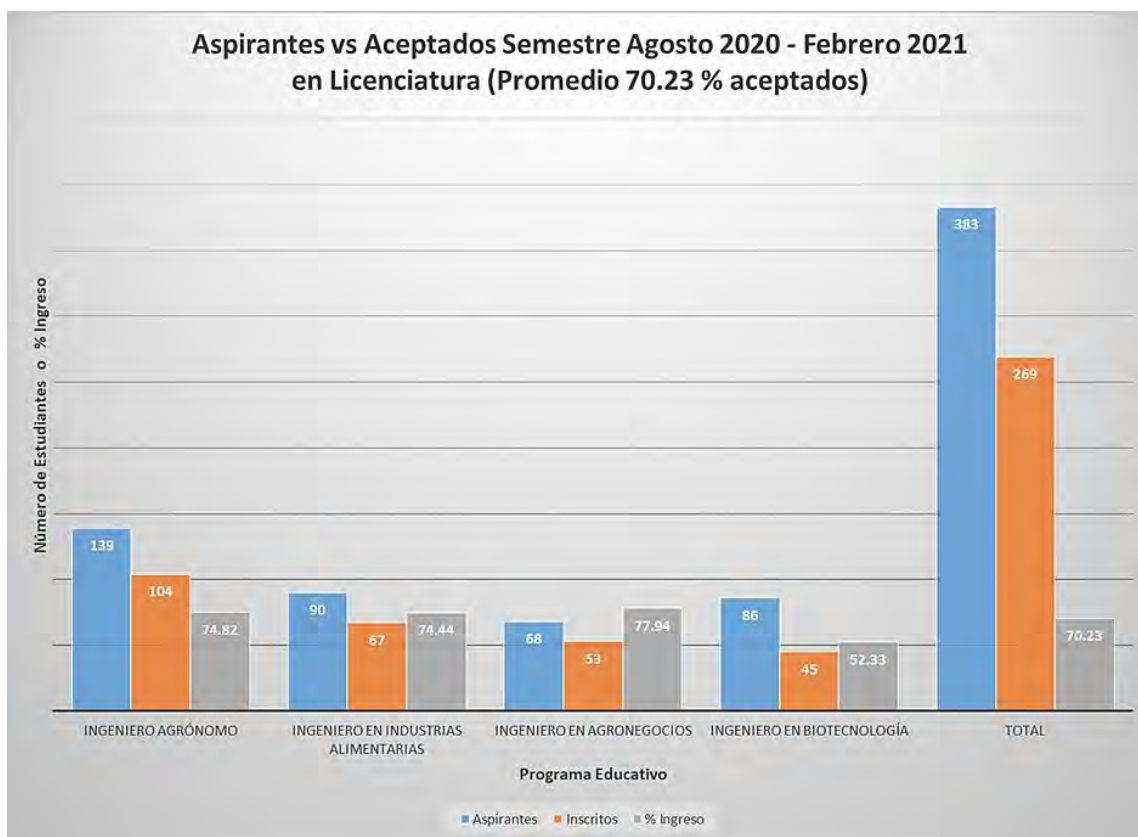
La matrícula en el año escolar 2019 – 2020 asciende a 1655 estudiantes (el 49% son hombres y el 51% mujeres), de los cuales 1566 son de licenciatura y 89 de posgrado.

Estudiantes de Licenciatura que ingresan a la FA

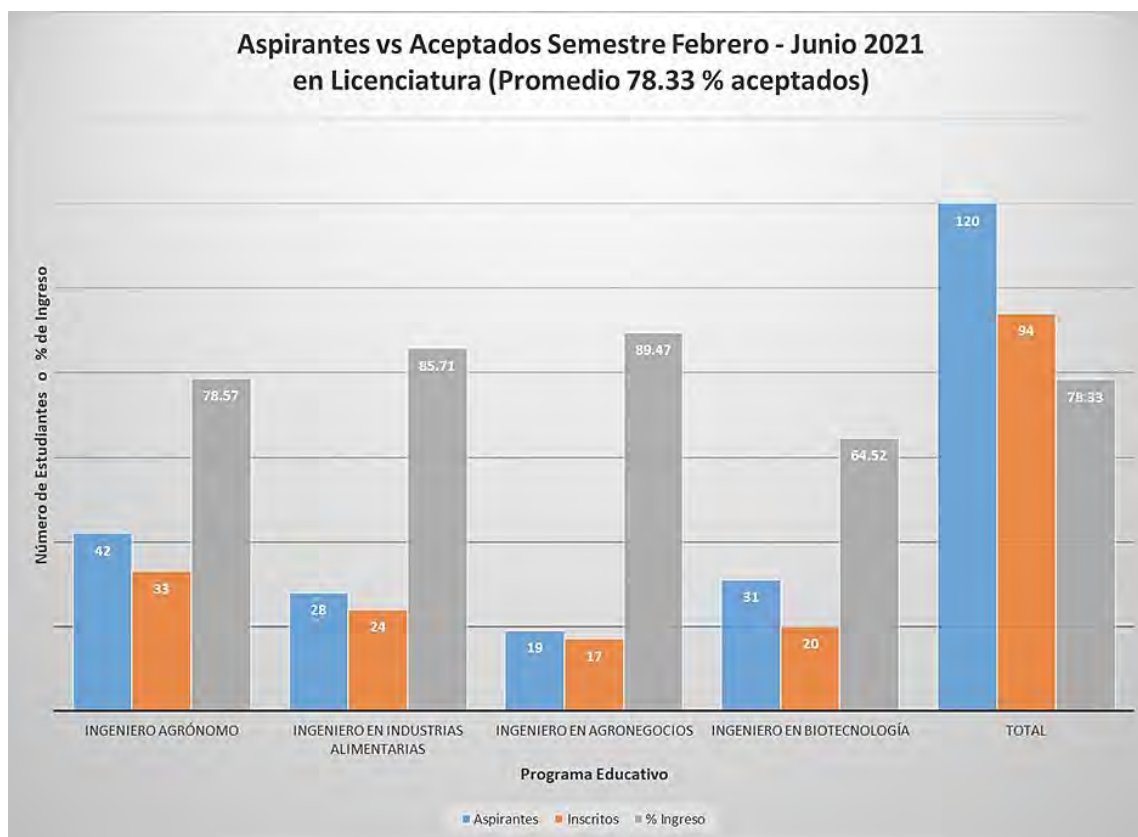
Relación de demanda educativa: primer ingreso/admisión

El registro de aspirantes para ingreso se distribuyó de la siguiente forma:

Semestre Agosto 2020 - Enero 2021		
Programa Educativo	Aspirantes	Inscritos
Ingeniero Agrónomo (Ciencias Agropecuarias)	139	63
Ingeniero Agrónomo (La Ascensión)		41
Ingeniero en Industrias Alimentarias	90	67
Ingeniero en Agronegocios	68	53
Ingeniero en Biotecnología	86	45
Total	383	269



Semestre Febrero - Junio 2021		
Programa Educativo	Aspirantes	Inscritos
Ingeniero Agrónomo (Ciencias Agropecuarias)	42	33
Ingeniero en Industrias Alimentarias	28	24
Ingeniero en Agronegocios	19	17
Ingeniero en Biotecnología	31	20
Total	120	94



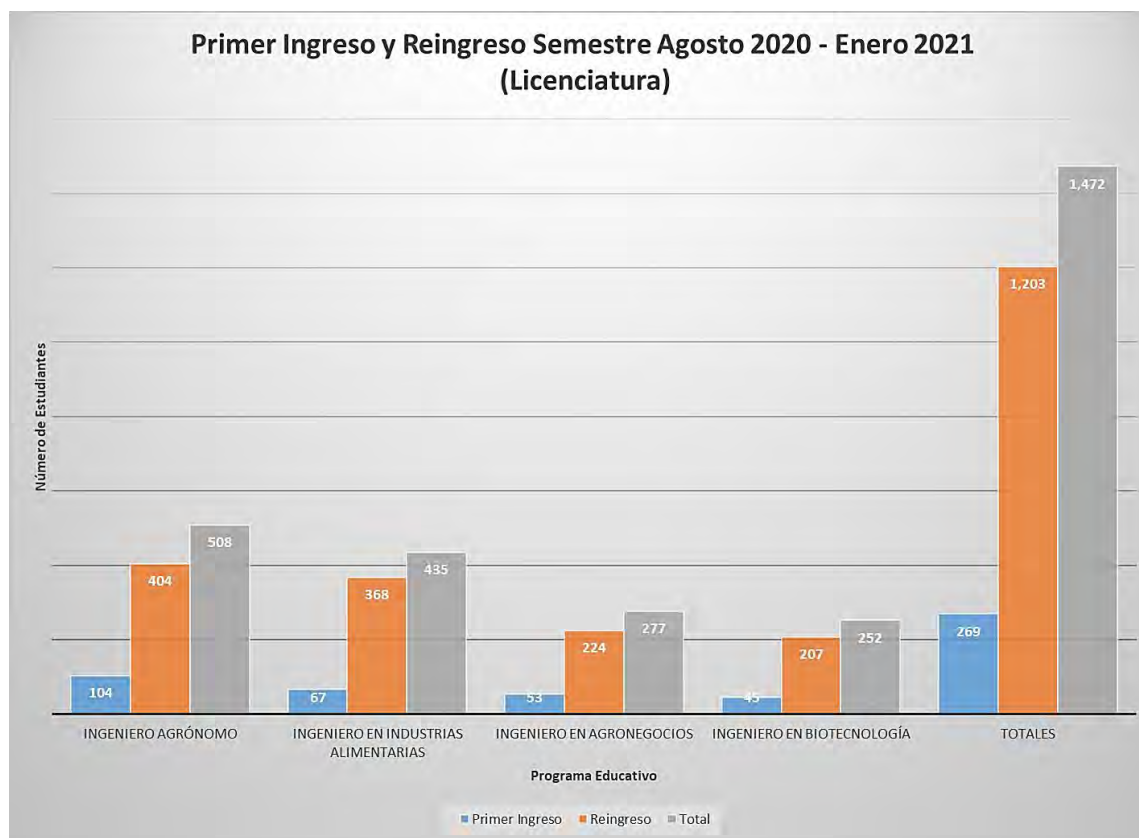
Cabe mencionar que, la Facultad de Agronomía atrae a estudiantes de diversos estados del país, aunque la demanda principal es realizada por estudiantes del propio estado. Las siguientes tablas muestran la cantidad de alumnos inscritos en primer semestre, clasificados por la escuela de procedencia como Locales (Nuevo León) y Foráneos (Otras entidades):

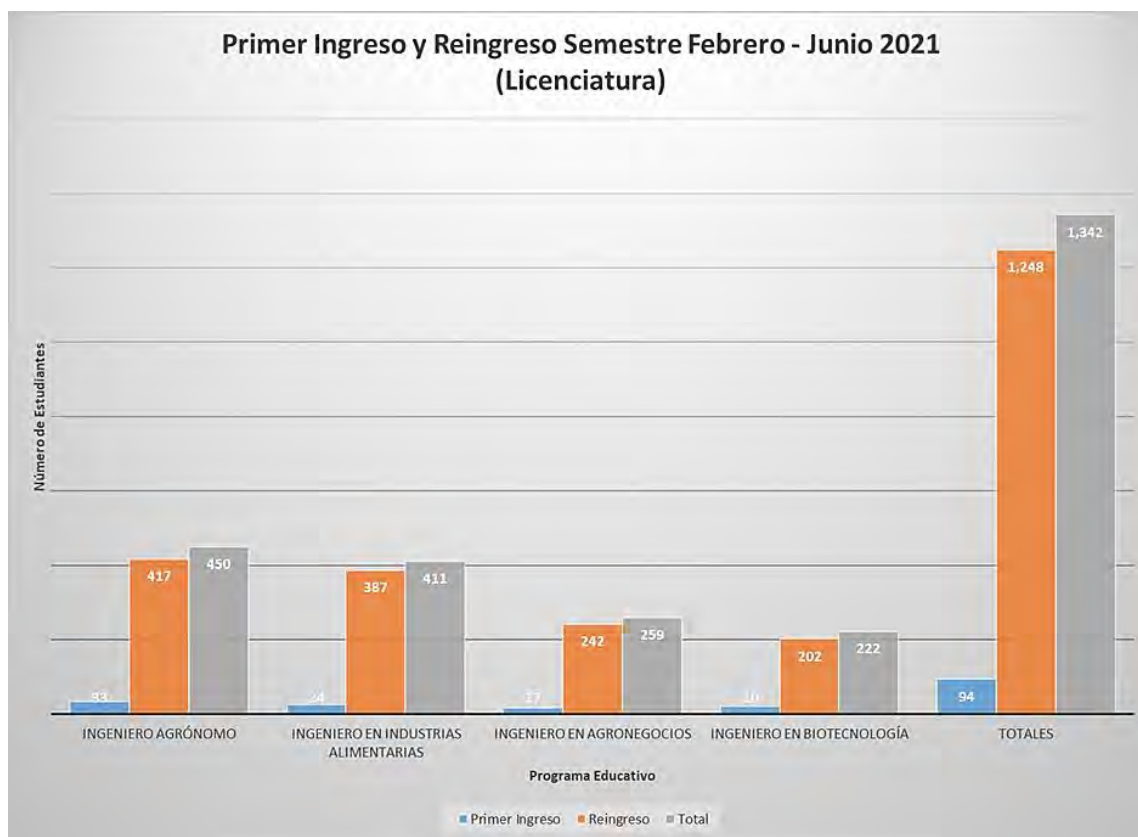
Semestre Agosto 2020 - Enero 2021			
Programa Educativo	Inscritos	Locales	Foráneos
Ingeniero Agrónomo (Ciencias Agropecuarias)	63	54	9
Ingeniero Agrónomo (La Ascensión)	41	40	1
Ingeniero en Industrias Alimentarias	67	56	11
Ingeniero en Agronegocios	53	41	12
Ingeniero en Biotecnología	45	37	8

Semestre Febrero - Junio 2021			
Programa Educativo	Inscritos	Locales	Foráneos
Ingeniero Agrónomo (Ciencias Agropecuarias)	33	28	5
Ingeniero en Industrias Alimentarias	24	22	2
Ingeniero en Agronegocios	17	14	3
Ingeniero en Biotecnología	20	17	3

A continuación, se describe la población escolar de los semestres Agosto 2020 – Enero 2021 y Febrero – Junio de 2021. La información se brinda por cada uno de los cuatro programas educativos de licenciatura.

Programa Educativo	Agosto 2020 - Enero de 2021			Febrero - Junio de 2021		
	Primer Ingreso	Reingreso	Total	Primer Ingreso	Reingreso	Total
Ingeniero Agrónomo	104	404	508	33	417	450
Ingeniero en Industrias Alimentarias	67	368	435	24	387	411
Ingeniero en Agronegocios	53	224	277	17	242	259
Ingeniero en Biotecnología	45	207	252	20	202	222
TOTALES	269	1,203	1,472	94	1,248	1,342





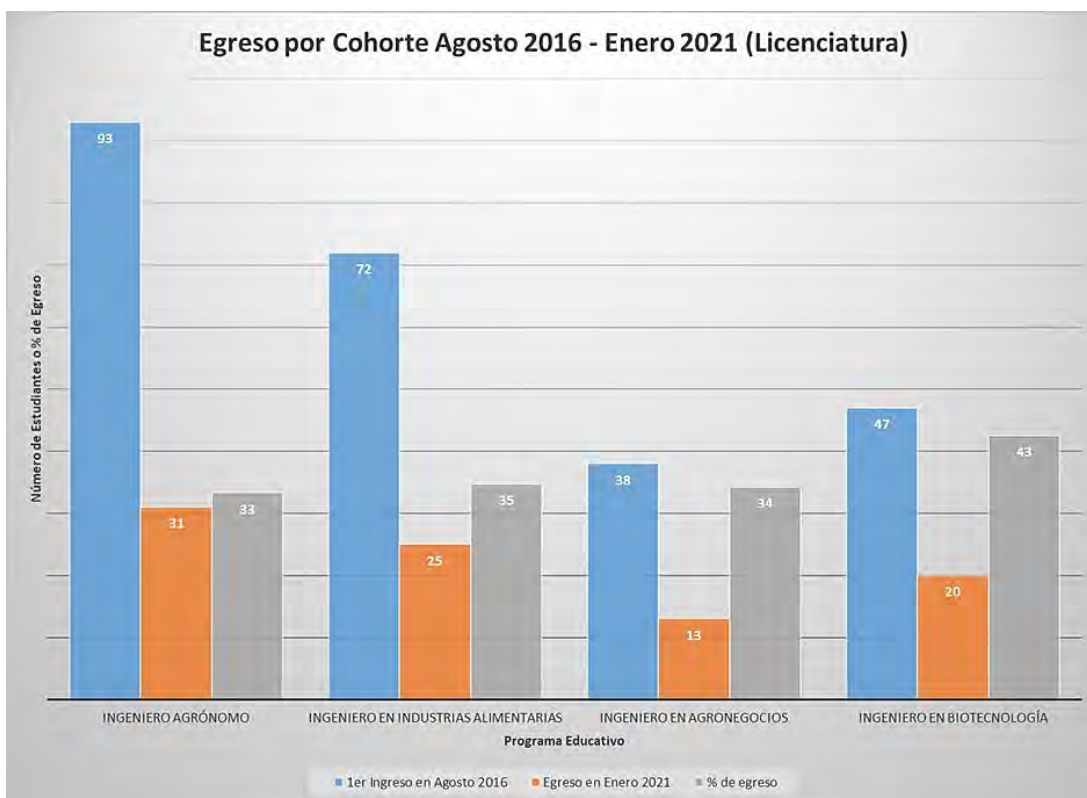
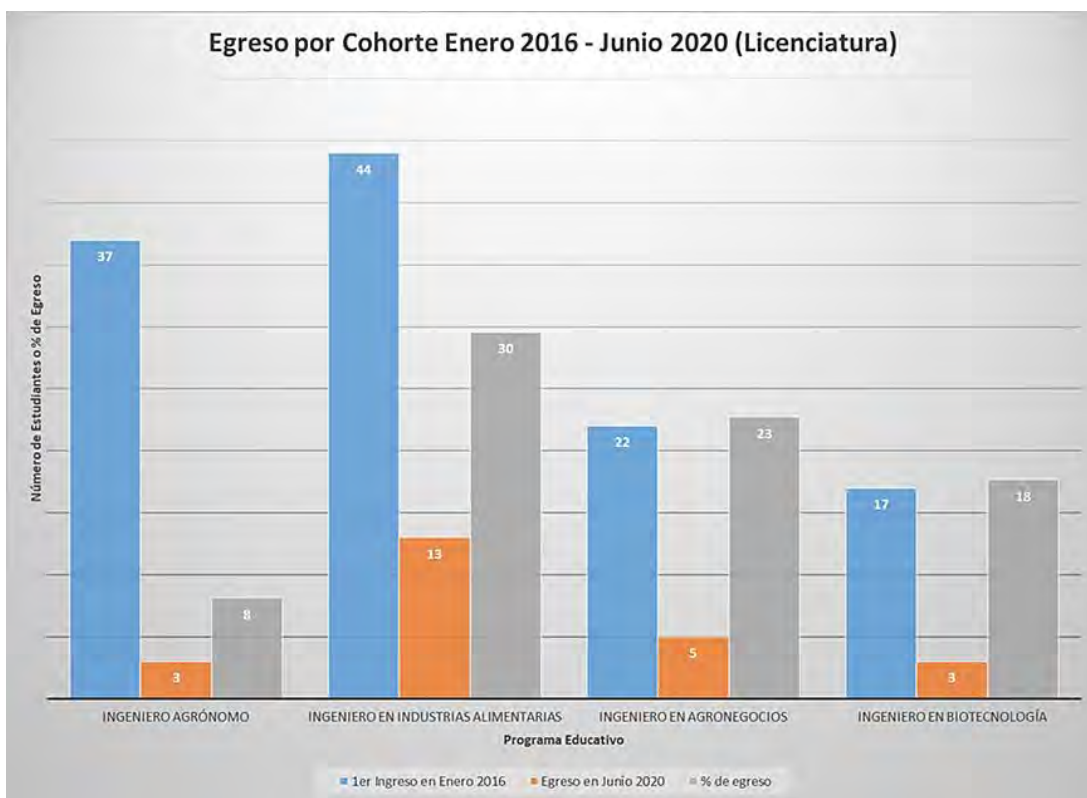
Es necesario mencionar que la población en el semestre Febrero – Junio es menor que la del semestre Agosto – Diciembre, debido a que el grueso de la población del nivel medio superior egresa en junio.

Tasa de egreso

En las siguientes tablas se muestra la tasa de egreso por cohorte para los semestres Enero – Junio 2020 y Agosto 2020 – Enero 2021.

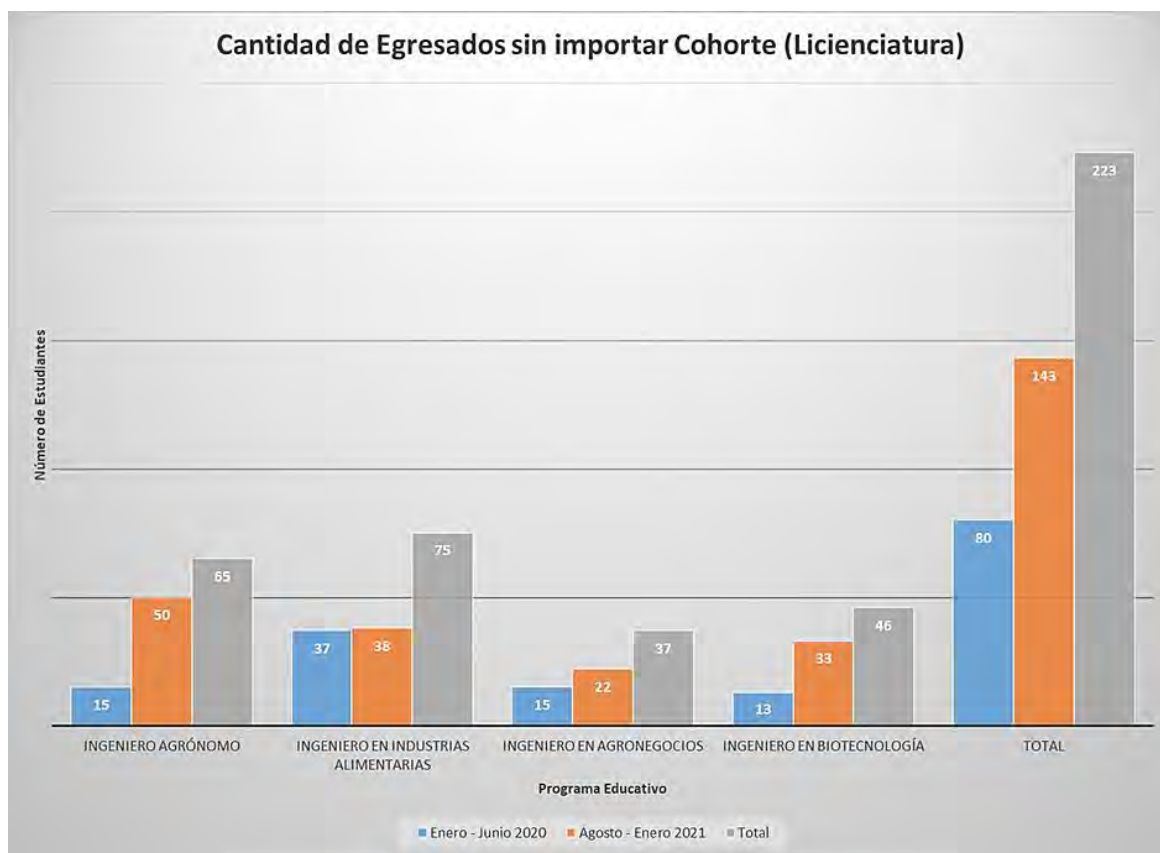
Programa	1er Ingreso en Enero 2016	Egreso en Junio 2020	% de egreso
Ingeniero Agrónomo	37	3	8.11
Ingeniero en Industrias Alimentarias	44	13	29.55
Ingeniero en Agronegocios	22	5	22.73
Ingeniero en Biotecnología	17	3	17.65

Programa	1er Ingreso en Agosto 2016	Egreso en Enero 2021	% de egreso
Ingeniero Agrónomo	93	31	33.33
Ingeniero en Industrias Alimentarias	72	25	34.72
Ingeniero en Agronegocios	38	13	34.21
Ingeniero en Biotecnología	47	20	42.55



Asimismo, se muestra en la siguiente tabla, la cantidad total de egresados, sin importar la cohorte a la que pertenecen:

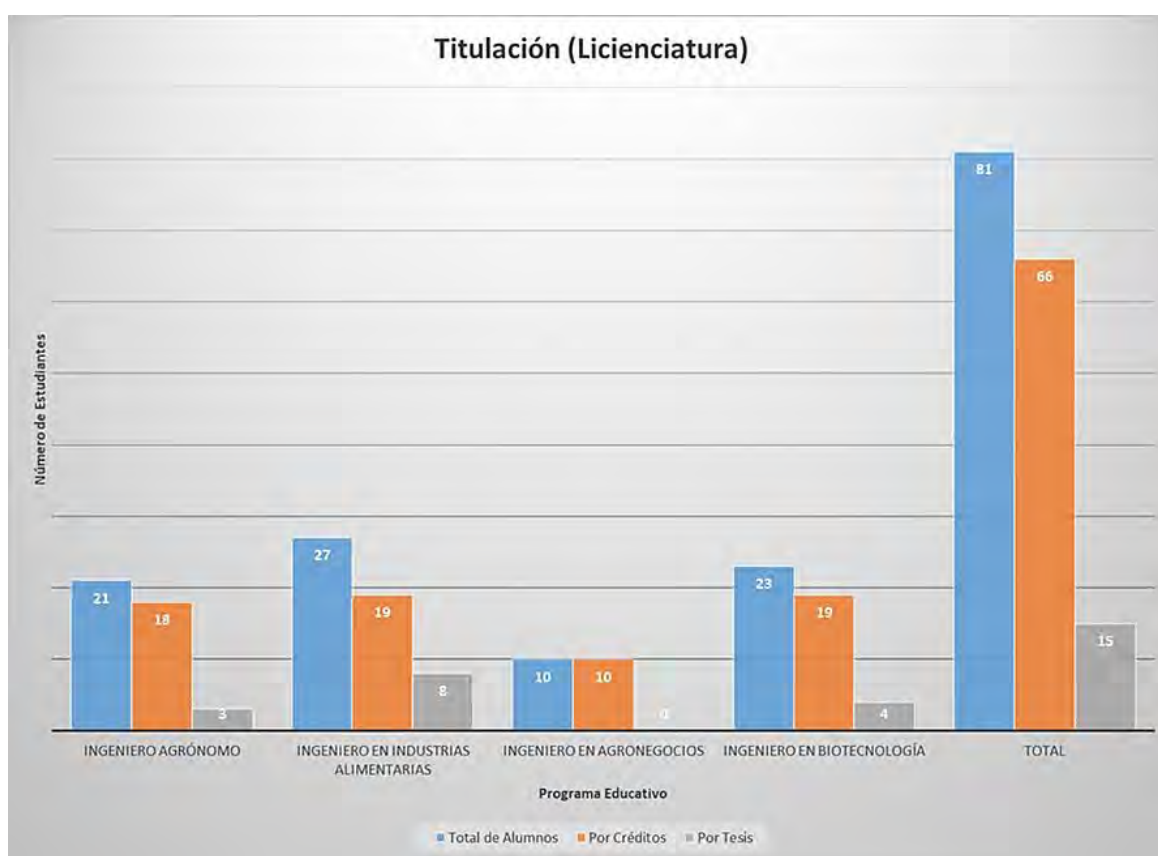
Programa Educativo	Enero - Junio 2020	Agosto - Enero 2021	Total
Ingeniero Agrónomo	15	50	65
Ingeniero en Industrias Alimentarias	37	38	75
Ingeniero en Agronegocios	15	22	37
Ingeniero en Biotecnología	13	33	46
Total	80	143	223



Titulación

En la siguiente tabla presenta la cantidad total de egresados que se titularon o han iniciado su trámite de titulación desde abril de 2020, independientemente de la cohorte a la que pertenece el egresado:

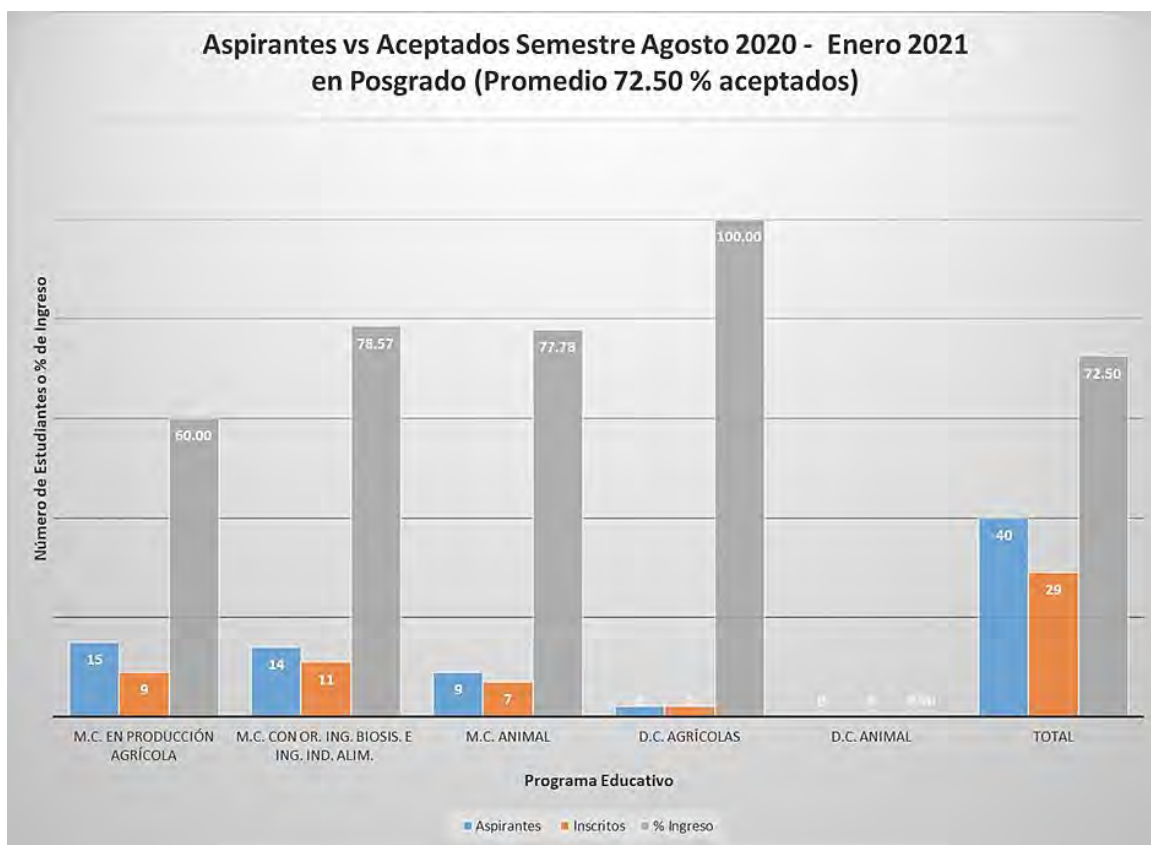
Programa	Total de Alumnos	Por Créditos	Por Tesis
Ingeniero Agrónomo	21	18	3
Ingeniero en Industrias Alimentarias	27	19	8
Ingeniero en Agronegocios	10	10	0
Ingeniero en Biotecnología	23	19	4
Total	81	66	15



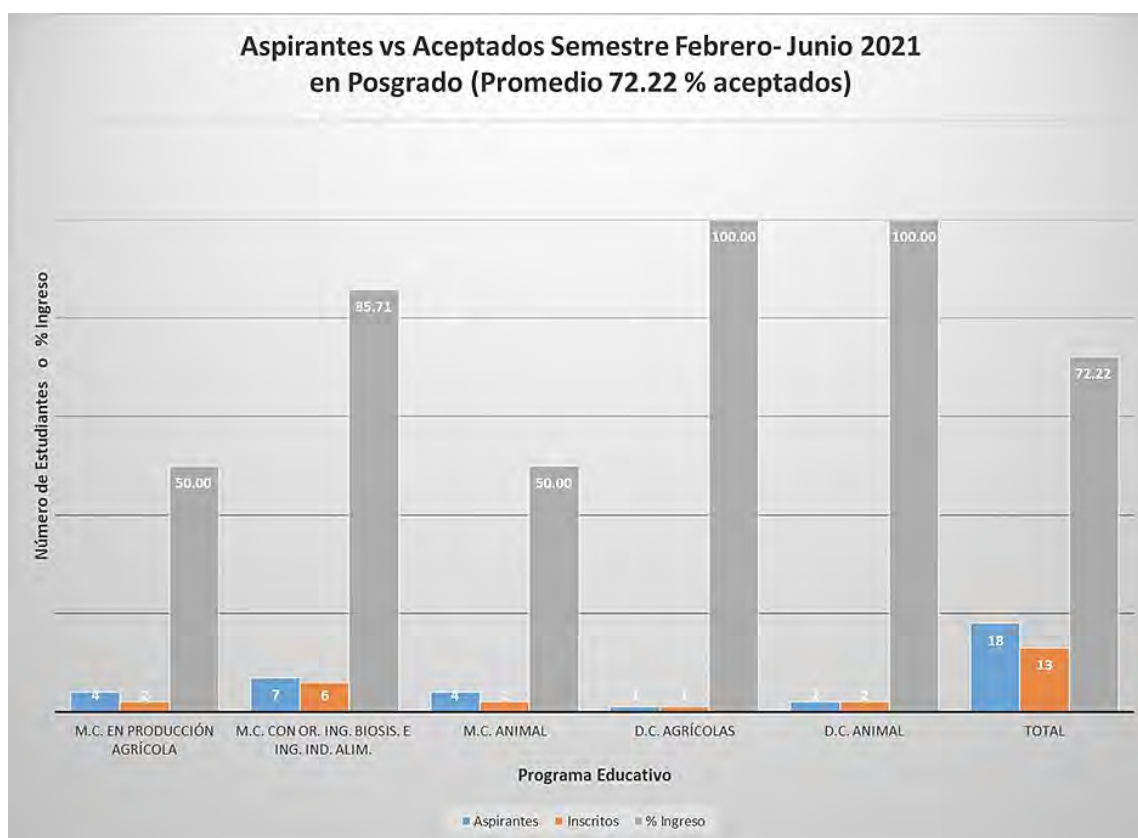
Estudiantes de Posgrado que ingresan a la FA

Las siguientes tablas presentan la relación de ingreso de estudiantes a los diferentes programas educativos de posgrado por semestre.

Semestre Agosto 2020 – Enero 2021			
Programa Educativo	Aspirantes	Inscritos	% Ingreso
M.C. en Producción Agrícola	15	9	60%
M.C. con orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias	14	11	78.5%
M.C. Animal	9	7	77.7%
D.C. Agrícolas	2	2	100%
D.C. Animal	0	0	0 %
Total	40	29	72.5%



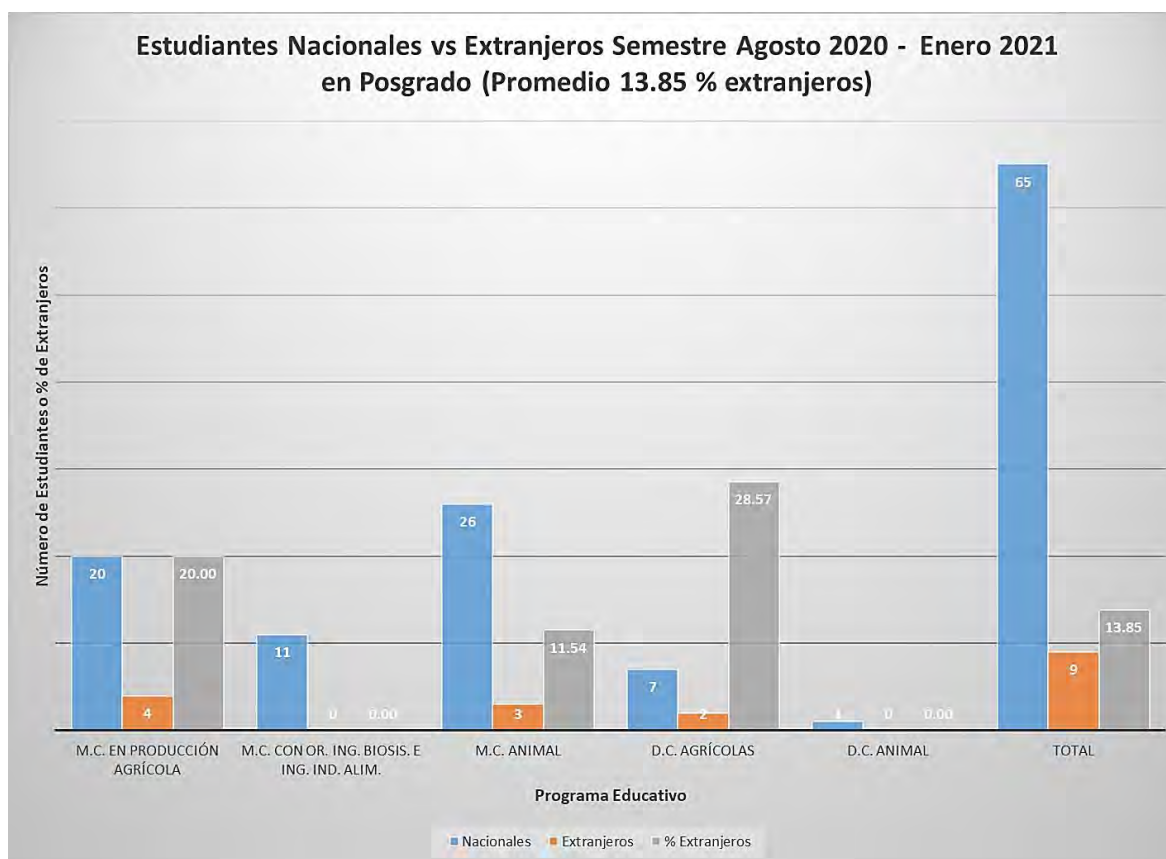
Semestre Febrero – Junio 2021			
Programa Educativo	Aspirantes	Inscritos	% Ingreso
M.C. en Producción Agrícola	4	2	50%
M.C. con orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias	7	6	85.7%
M.C. Animal	4	2	50%
D.C. Agrícolas	1	1	100%
D.C. Animal	2	2	100%
Total	18	13	72.2%



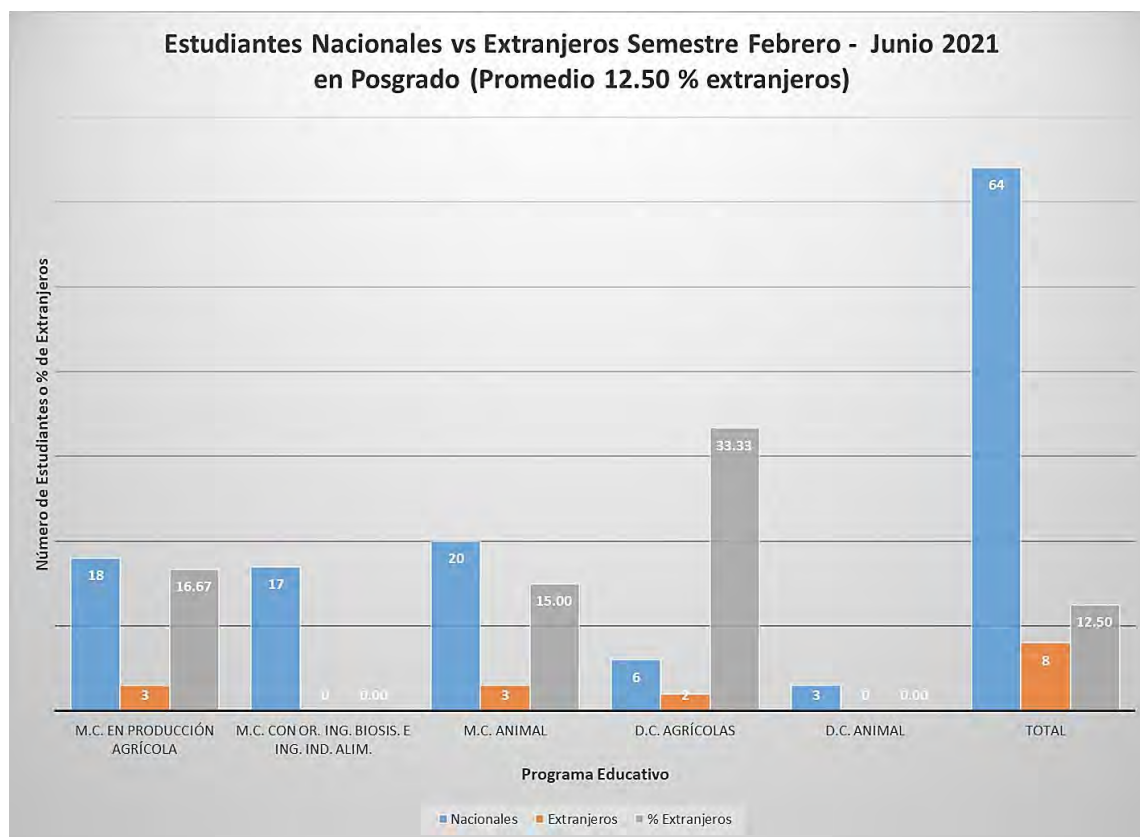
Cabe mencionar, que los posgrados atraen a estudiantes de diversos países, aunque la demanda principal es realizada por estudiantes nacionales.

El siguiente cuadro presenta la cantidad de alumnos inscritos en primer semestre, clasificados por la escuela de procedencia como nacionales y extranjeros:

Semestre Agosto 2020 – Enero 2021			
Programa Educativo	Inscritos	Nacionales	Extranjeros
M.C. en Producción Agrícola	24	20	4
M.C. con orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias	11	11	0
M.C. Animal	29	26	3
D.C. Agrícolas	9	7	2
D.C. Animal	1	1	0
Total	74	65	9

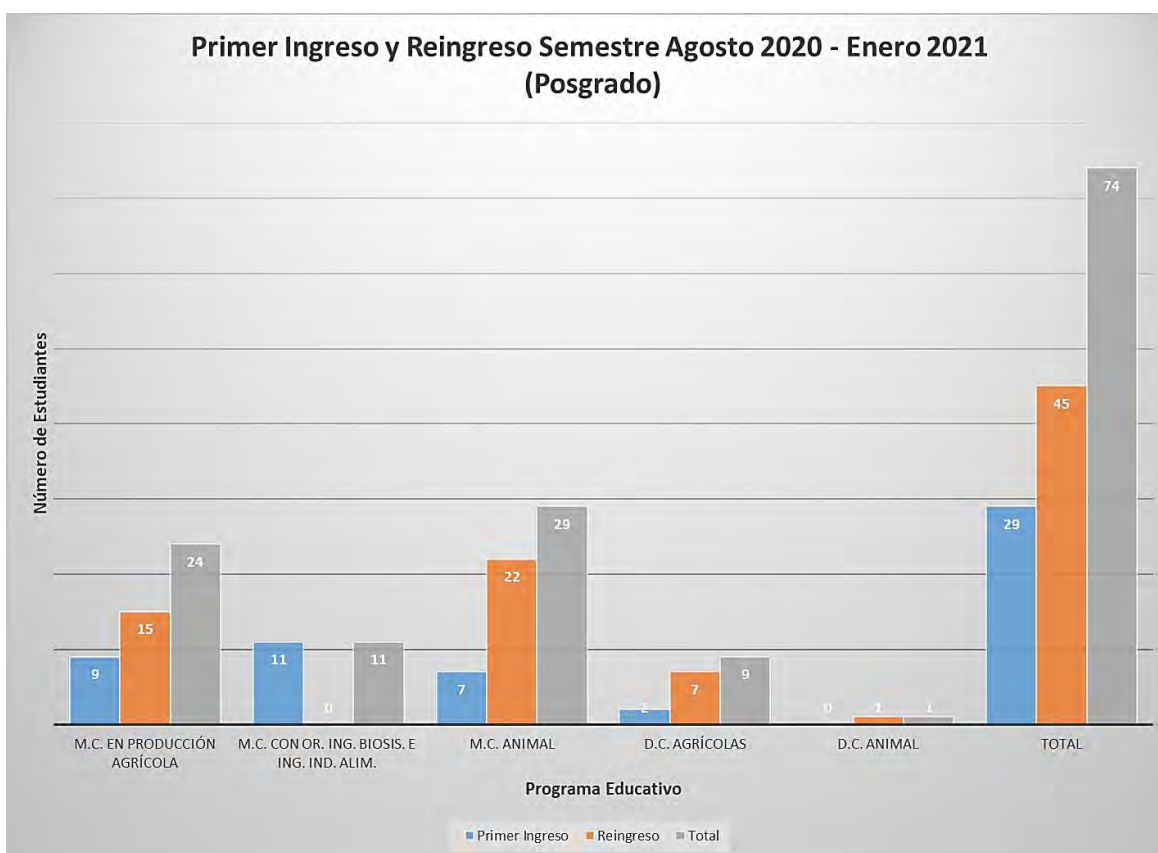


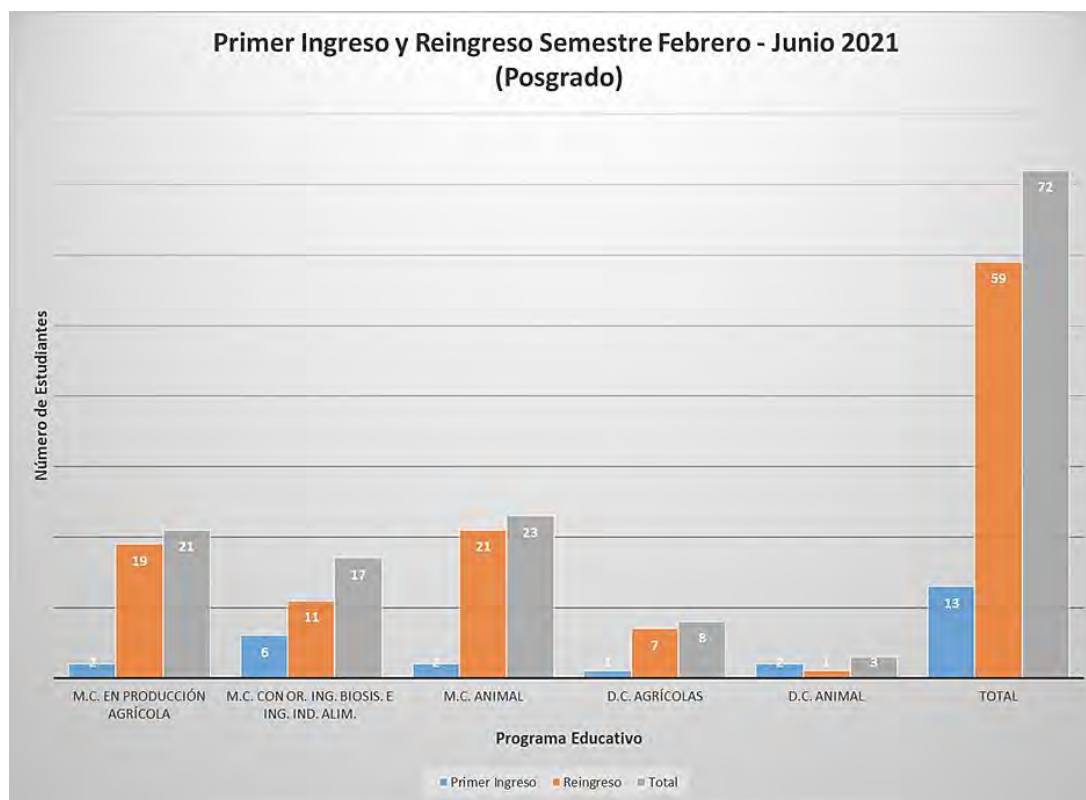
Semestre Febrero – Junio 2021			
Programa Educativo	Inscritos	Nacionales	Extranjeros
M.C. en Producción Agrícola	21	18	3
M.C. con orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias	17	17	0
M.C. Animal	23	20	3
D.C. Agrícolas	8	6	2
D.C. Animal	3	3	0
Total	72	64	8



A continuación, se describe la población escolar de los semestres Agosto 2020 – Enero 2021 y Febrero – Junio de 2021. La información se brinda por cada uno de los programas educativos de posgrado.

Programa Educativo	Agosto 2020 - Enero 2021			Febrero - Junio 2021		
	Primer Ingreso	Reingreso	Total	Primer Ingreso	Reingreso	Total
M.C. en Producción Agrícola	9	15	24	2	19	21
M.C. con orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias	11	0	11	6	11	17
M.C. Animal	7	22	29	2	21	23
D.C. Agrícolas	2	7	9	1	7	8
D.C. Animal	0	1	1	2	1	3
Total	29	45	74	13	59	72





Egresados y titulados

Durante el periodo de marzo 2020 a marzo 2021, egresaron 4 estudiantes del programa educativo de Doctorado en Ciencias Agrícolas y 7 estudiantes del programa educativo de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola.

Asimismo, se efectuaron 7 exámenes de grado de Maestro en Ciencias en Producción Agrícola, 16 exámenes de grado de Maestro en Ciencia Animal y 3 exámenes de grado de Doctor en Ciencias Agrícolas, siendo aprobados en su totalidad.

En los siguientes cuadros se muestra la tasa de egreso por cohorte para los programas educativos de posgrado en los semestres Enero – Junio de 2020 y Agosto de 2020 – Enero de 2021.

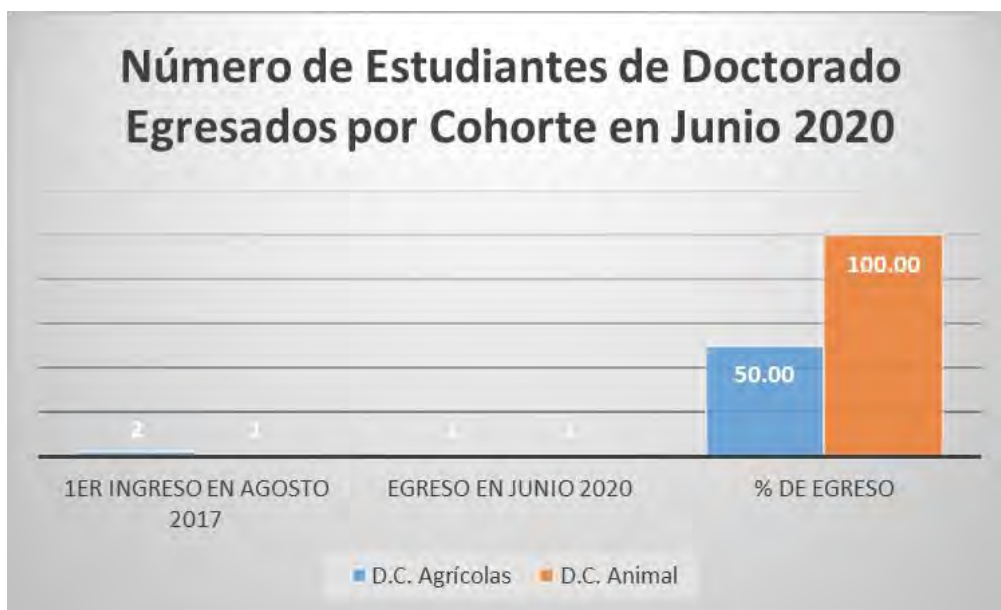
Programa	1er Ingreso en Agosto 2018	Egreso en Junio 2020 ^s	% de Egreso
M.C. en Producción Agrícola	8	6	75%
M.C. Animal	10	10	100%

	1er Ingreso en Agosto 2017	Egreso en Junio 2020	% de Egreso
D.C. Agrícolas	2	1	50%
D.C. Animal	1	1	100 %

Número de Estudiantes de Maestría Egresados por Cohorte en Junio 2020

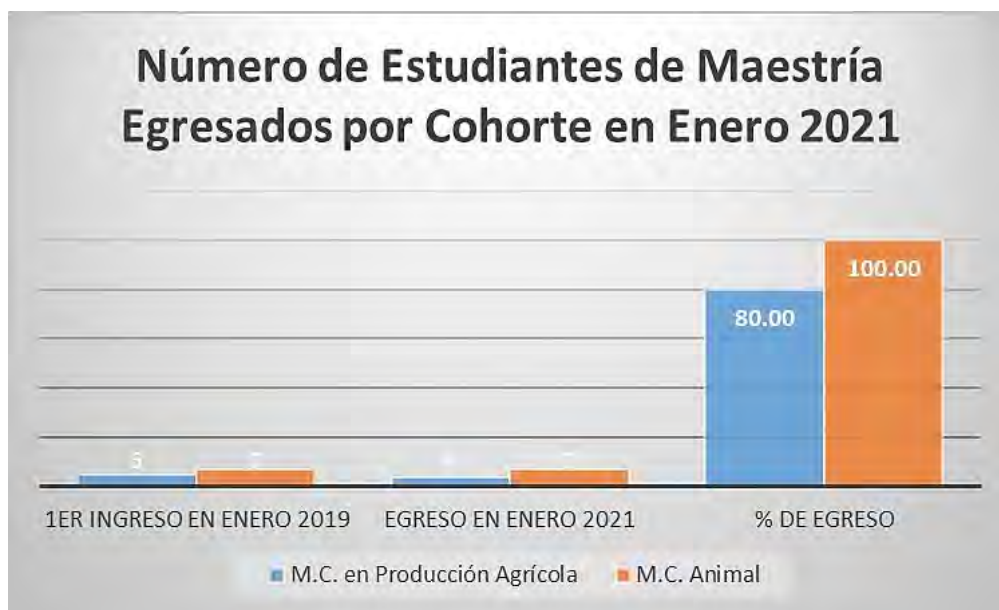


Número de Estudiantes de Doctorado Egresados por Cohorte en Junio 2020

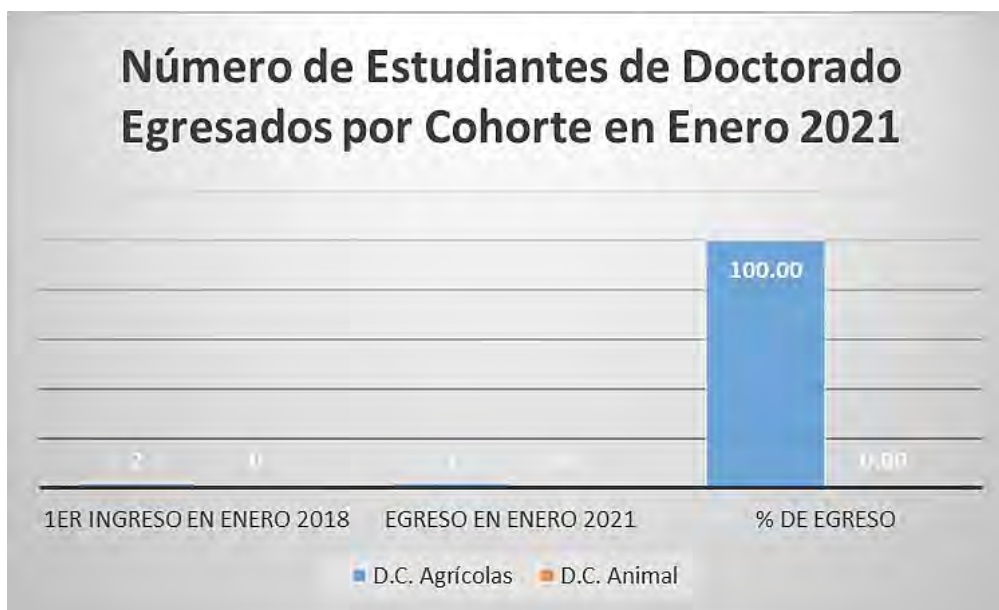


Programa	1er Ingreso en Enero 2019	Egreso en Enero 2021	% de Egreso
M.C. en Producción Agrícola	5	4	80%
M.C. Animal	7	7	100%
	1er Ingreso en Enero 2018	Egreso en Enero 2021	% de Egreso
D.C. Agrícolas	2	2	100%
D.C. Animal	0	0	0

Número de Estudiantes de Maestría Egresados por Cohorte en Enero 2021

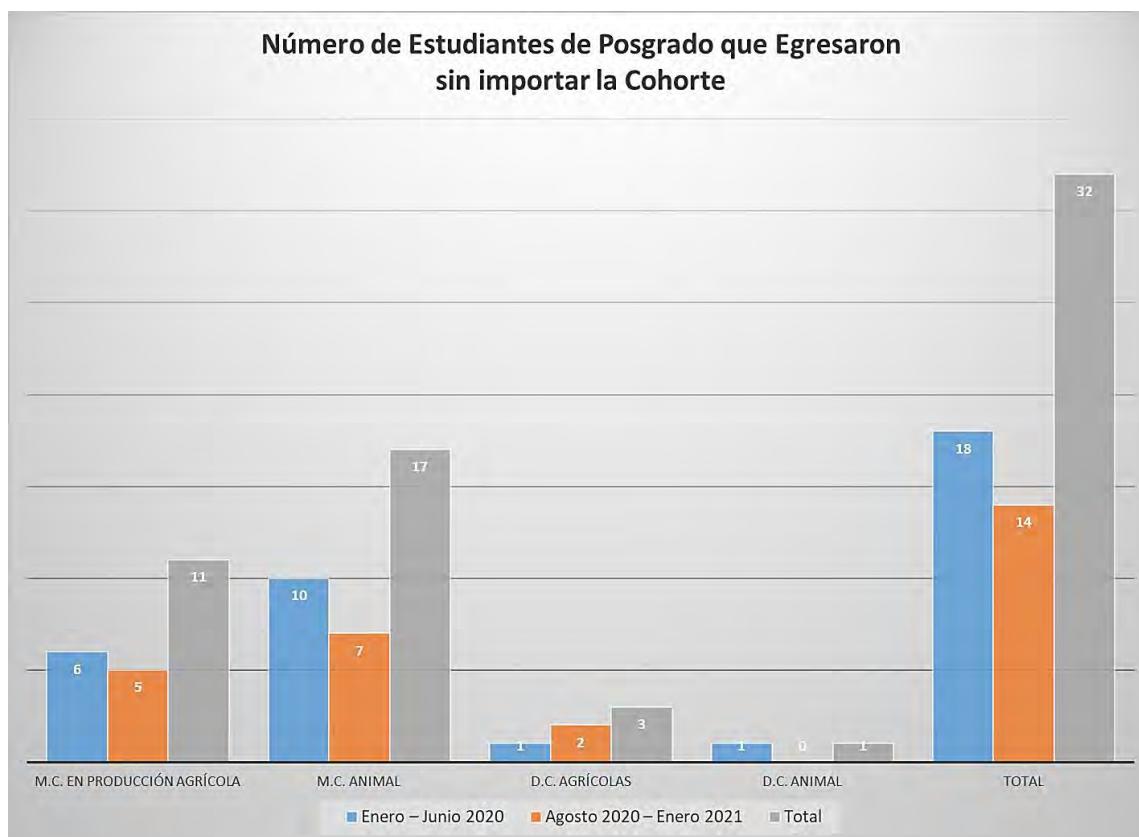


Número de Estudiantes de Doctorado Egresados por Cohorte en Enero 2021



Cantidad total de egresados de posgrado, sin importar la cohorte a la que pertenecen:

Programa Educativo	Enero – Junio 2020	Agosto 2020 – Enero 2021	Total
M.C. en Producción Agrícola	6	5	11
M.C. Animal	10	7	17
D.C. Agrícolas	1	2	3
D.C. Animal	1	0	1
Total	18	14	32



Número total de egresados por PE de posgrado que se titularon o han iniciado su trámite de titulación desde abril de 2020 a febrero de 2021, independientemente de la cohorte a la que pertenecen.

Programa Educativo	Total de Alumnos
M.C. en Producción Agrícola	6
M.C. Animal	15
D.C. Agrícolas	2
D.C. Animal	0
Total	23

Proyectos de tesis

Maestría en Ciencias en Producción Agrícola.

Matrícula	Nombre	Tesis	Examen de Grado
1551101	Carlos Alberto Garza Alonso	"Deficiencias de macronutrientos en higuera (<i>Ficus carica</i> L.) bajo condiciones de invernadero"	13/03/2020
1941088	Cesar de Jesús Ayala Meza	"Evaluación fisiológica y de compuestos bioactivos en maíces ante estrés de temperatura y sequía"	14/10/2020
1573230	Ian Humberto Quiroz González	"Diversidad de escarabajos atraídos a trampas cebadas con etanol en huertas de aguacate en Sabinas Hidalgo, Nuevo León, México"	26/11/2020
1460629	Nadia Azeneth Rodríguez Esquivel	"Efecto de la fertilización orgánica y química en la concentración nutrimental de tejido foliar de tomate saladette"	27/11/2020
1504019	Natiely Gallo de la Paz	"Luz LED y su relación con la producción de metabolitos de interés y biomasa de brócoli en un sistema <i>Plant Factory</i> "	17/12/2020
1941106	Cristian Reyna Morales	"Micropropagación de brotes de <i>Agave montium-sancticaroli</i> a partir de yemas apicales"	18/12/2020
1517908	Estefanía González Muñoz	"Efecto de la densidad de siembra y genotipo en el rendimiento de grano de trigo harinero en dos localidades"	18/12/2020

Maestría en Ciencias Animal

Matrícula	Nombre	Tesis	Examen de Grado
1094037	Domenica Cedillo Rosales	"Caracterización genética de cepas de parvovirus canino presentes en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León"	30/01/2020
1481849	Laura Marisol Mar Solís	"Análisis de la capacidad anti-inflamatoria del caldo de hueso en un modelo murino de colitis ulcerativa"	19/03/2020
1446975	Mariana Mariel Ortiz Pérez	"Evaluación <i>in vitro</i> y <i>ex vivo</i> de nuevos derivados de 1,4 aminonaftoquinonas sobre epimastigote y tripomastigote de <i>trypanosoma cruzi</i> "	9/06/2020
1648581	Fernanda González Aragón	"Efecto de suplementación de arigina sobre integridad intestinal y utilización de nutrientes en cerdos (<i>Sus scrofa</i>) en crecimiento en estrés por calor"	10/06/2020

1692323	Gerardo Pérez Muñoz	“Efecto de dominancia social sobre comportamiento sexual, calidad seminal y variaciones hormonales en machos cabríos jóvenes criados en parejas durante la estación reproductiva”	10/06/2020
1584137	Brandon Luis Gutiérrez Zamora	“Suplementación de tres fuentes de ácidos grasos en la respuesta ovárica y calidad embrionaria de cabras superovuladas”	12/06/2020
1534661	Armando Busqueta Medina	“Detección molecular de virus emergentes en caninos con gastroenteritis aguda del Área Metropolitana de Monterrey”	24/08/2020
1553778	Ana Cecilia Hernández Coronado	“Evaluación del aceite de orégano (<i>Lippia berlandieri Schauer</i>) sobre el comportamiento productivo de pollos de engorda (Ross 308)”	21/09/2020
1690770	Romario García Ponce	“Evaluación de alternativas fitoterapéuticas y acaricidas sintéticos sobre <i>Rhipicephalus (Boophilus) microplus (Acarí: Ixodidae)</i> ”	06/11/2020
1568189	Andrea Cavazos Fernández	“Seroprevalencia y evaluación de los factores de riesgo para <i>Toxoplasma</i> y <i>Toxocara</i> asociados al conocimiento de hábitos higiénico-sanitarios en una población de estudiantes de veterinaria”	07/11/2020
1983166	Raúl Abreu Aguirre Alberto	“Evaluación de un protocolo de entrenamiento canino utilizando una línea celular B16F10 para la detección de melanoma de un modelo murino”	03/12/2020
1691908	María Guadalupe Bejarano Martínez	“Determinación de parásitos gastrointestinales y factores de riesgo de cerdos de traspatio, ubicados en el Área Metropolitana de Monterrey y Región Periférica”	03/12/2020
1567338	Emmanuel Díaz Hernández	“Efecto de monesina sódica, aceites esenciales, taninos y nanopartículas de zinc como modificadores de la fermentación ruminal <i>in vitro</i> y sus propiedades reductoras de emisiones de metano”	07/12/2020
1588644	Kassandra Sanjuanita Hernández Gaytán	“Respuesta en el desempeño productivo de parámetros reproductivos de becerros Simmental y Simbrah una alta suplementación de micro-minerales”	04/12/2020
1589349	Emiliano Zapata Luna	“Caracterización y variación de la microbiota uterina en ganado cárnico y efecto en parámetros reproductivos”	18/12/2020

1524799	Irma Luz Pinales Hernández	“Complejo respiratorio felino: factores de riesgo y detección molecular de agentes infecciosos selectos en gatos del Área Metropolitana de Monterrey, Nuevo León”	18/12/2020
---------	----------------------------	---	------------

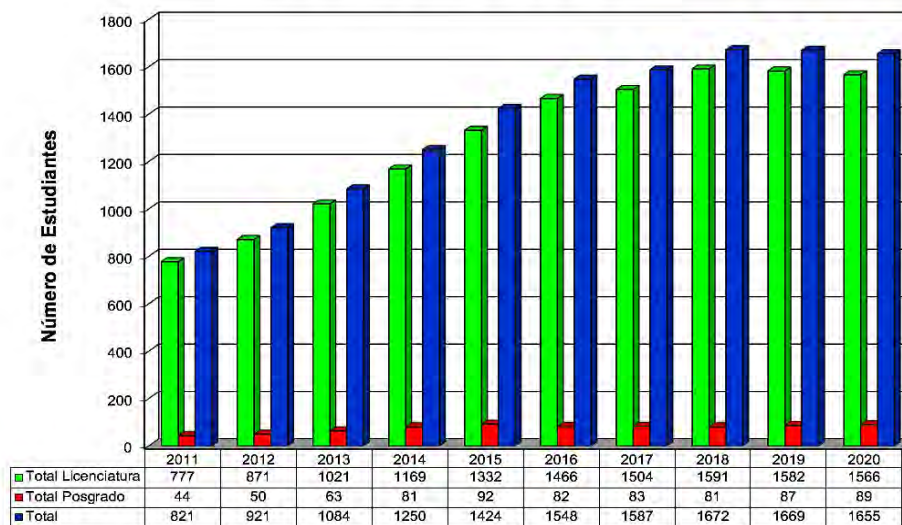
Doctorado en Ciencias Agrícolas

Matrícula	Nombre	Nombre de la Tesis	Examen de Grado
1886982	Phamela Acosta Pérez	“Aislamiento y caracterización molecular de los genes trealosa-6-fosfato sintetasa (<i>TPS</i>) y trealosa-6-fosfato fosfatasa (<i>TPP</i>) y su relación en la tolerancia a estrés abiótico en plántulas de maíz (<i>Zea mays</i>)”	13/03/2020
1935076	Iosvany López Sandin	“Evaluación del potencial de la variedad de sorgo dulce [<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench] “Roger” en la obtención de bioetanol bajo diferentes sistemas de producción”	24/08/2020
1939752	Daniel Osbaldo Ascencio Contreras	“Coccinélidos como enemigos naturales de <i>Dactylopius opuntiae</i> (Cockerell)”	26/02/2021

Evolución de la matrícula por Año Escolar en los últimos 10 años

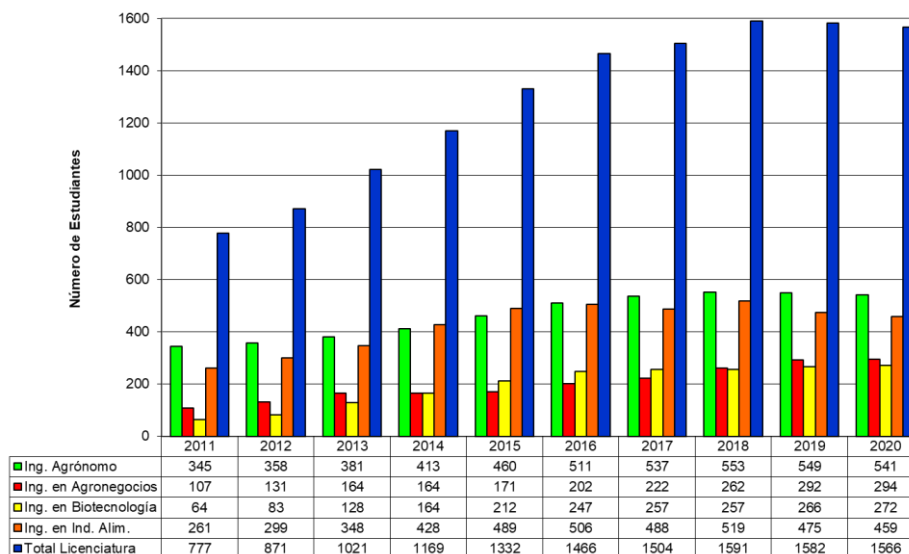
Extendiendo las gráficas presentadas en el PD FA 2012 – 2020, la gráfica siguiente presenta la evolución de la matrícula en los PE de licenciatura, posgrado y total para los últimos 10 años escolares (agosto – junio, es decir, total de estudiantes inscritos en el semestre de agosto – diciembre de ese año más los inscritos de primer ingreso en el semestre de enero – junio del siguiente año) del 2011 al 2021.

Matrícula Total por Nivel



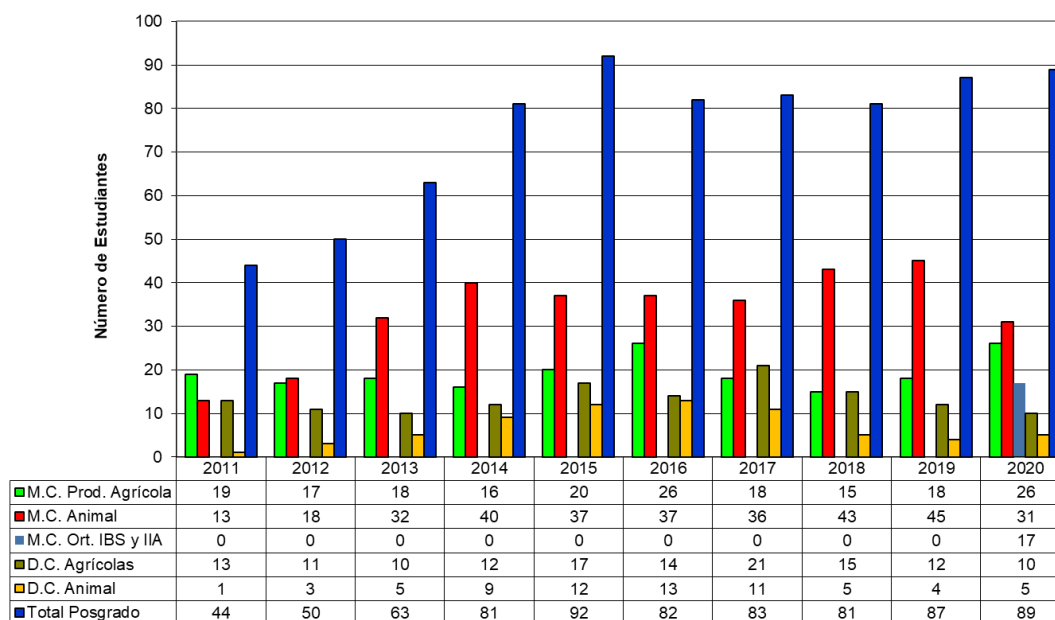
El indicador predicho de matrícula de estudiantes de licenciatura establecido en el PD FA 2012 – 2020, para el año escolar 2020 fue de 1150 estudiantes, al compararlo con la siguiente gráfica el total inscrito fue de 1566, lo cual refleja un incremento del 36%, lo que indica que los PE de licenciatura mantienen su pertinencia.

Matrícula PE de Licenciatura



En el caso de los PE de posgrado presentados en la siguiente gráfica, para la M.C. Producción Agrícola y D.C. Agrícolas, para el año escolar 2020 se predijo en el PD FA 2012 – 2020 una matrícula de 40 estudiantes. Actualmente cuenta con 36. El posgrado conjunto FA-FMVZ (M.C. Animal y D.C. Animal) tiene una matrícula del año escolar 2020 de 36 estudiantes, del cual no hubo predicción en el PD FA 2012 – 2020.

Matrícula PE de Posgrado



Formación integral

Modelo educativo

Rediseño de los planes de estudio.

En el período comprendido en este informe, se iniciaron los rediseños para los cuatro programas educativos de licenciatura que oferta la Facultad de Agronomía, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero en Industrias Alimentarias, Ingeniero en Agronegocios e Ingeniero en Biotecnología en base al Modelo Educativo de la UANL versión 2015 y al Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL, versión 2020.

La característica principal de este rediseño curricular se basa en el establecimiento de dos ciclos académicos. El primer ciclo tiene la finalidad de dar continuidad al proceso formativo del estudiante, estableciendo la conexión entre el nivel medio superior y superior desde una perspectiva general, disciplinar y profesional, que permita su integración a la vida universitaria. Está configurado por el Área curricular de formación inicial (ACFI), dividida en general (ACFI-G), disciplinar (ACFI-D) y de introducción a la profesión (ACFI-IP). Para el nivel de licenciatura este ciclo está constituido por el primer y segundo semestre y el estudiante deberá aprobar todas las unidades de aprendizaje (UA) correspondientes al ACFI del primer ciclo como requisito para avanzar en su trayectoria académica al segundo ciclo.

El segundo ciclo tiene la finalidad de proporcionar al estudiante experiencias de aprendizaje que le permitan profundizar el estudio y desarrollo del ejercicio profesional, dotándolo de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores en un nivel intermedio y avanzado que le permitirán insertarse al mundo laboral de forma competitiva. Está configurado por las áreas curriculares de formación básica (ACFB) y profesional, esta última dividida en: fundamental (ACFP-F) e integradora (ACFP-I). En el caso de licenciatura está integrado a partir del tercero al último semestre del programa educativo.

De forma interna, se ha establecido que los cuatro programas educativos de la Facultad de Agronomía, compartan las mismas unidades de aprendizaje en el primer ciclo, generando con ello un tronco común, donde se cursarán las unidades de aprendizaje comunes del grupo disciplinar de Ciencias Agropecuarias y las del grupo disciplinar de Ingenierías, tal como se establece en los elementos operativos que han sido validados por la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura de la UANL. Asimismo, la Comisión Académica solicitó se homologaran todas las unidades de aprendizaje que tienen nombres similares en los cuatro programas educativos que se ofertan en la Facultad. Dichas observaciones también fueron atendidas e incorporadas.

Bajo este rediseño, la estructura general del plan de estudios de cada uno de los cuatro programas educativos es la siguiente:

- El programa educativo de Ingeniero Agrónomo se ofertará en modalidad escolarizada y estará constituido por nueve semestres, dos del primer ciclo y siete del segundo, con un total de 217 créditos, divididos de la siguiente forma: 35 créditos obligatorios UANL, 142 créditos obligatorios del programa educativo y 40 créditos optativos del programa educativo.
- El programa educativo de Ingeniero en Industrias Alimentarias se ofertará en modalidad escolarizada y estará constituido por nueve semestres, dos del primer ciclo y siete del segundo, con un total de 217 créditos, divididos de la siguiente forma: 34 créditos obligatorios UANL, 161 créditos obligatorios del programa educativo y 22 créditos optativos del programa educativo.
- El programa educativo de Ingeniero en Agronegocios se ofertará en modalidad mixta y estará constituido por nueve semestres, dos del primer ciclo y siete del segundo, con un total de

217 créditos, divididos de la siguiente forma: 35 créditos obligatorios UANL, 147 créditos obligatorios del programa educativo y 35 créditos optativos del programa educativo.

- El programa educativo de Ingeniero en Biotecnología se ofertará en modalidad escolarizada y estará constituido por diez semestres, dos del primer ciclo y ocho del segundo, con un total de 241 créditos, divididos de la siguiente forma: 35 créditos obligatorios UANL, 181 créditos obligatorios del programa educativo y 25 créditos optativos del programa educativo.

El trabajo de rediseño se ha realizado con asesoría del personal de la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura, con quienes se estableció una agenda de trabajo para cumplir con todos los pasos del proceso, los cuales incluyen:

Etapa 1. Actualización del perfil de egreso y plan de estudios.

- 1.1 En reunión virtual, revisión y en caso de ser necesario actualización de perfil de ingreso y egreso; propósito, competencias generales, específicas y campo laboral.
- 1.2 En reunión virtual, diseño de estructura curricular; trayectoria escolar planeada, malla curricular, listado de unidades de aprendizaje por semestre y por área curricular, tabla de congruencia entre las UA y las competencias, plan de estudios completo que se registra ante DGP, etc.

Etapa 2. Actualización de programas sintéticos y analíticos.

- 2.1 Taller virtual para la actualización de los programas sintéticos de todas las unidades de aprendizaje.
- 2.2 Taller virtual para la actualización/elaboración de los programas analíticos de las unidades de aprendizaje del primer ciclo.

Etapa 3. Elaboración de documento en extenso, ejecutivo y documentación obligatoria.

- 3.1 Elaboración de documento ejecutivo y acta de aprobación de Comisión Académica de la Facultad, Formato de pre-registro ante la DGP, mediante el Departamento de Escolar y de Archivo (SIREP).
- 3.2 Elaboración de documento en extenso, ficha técnica-académica y oficios para solicitar la aprobación del H. Consejo Universitario.

Hoy por hoy todos los programas educativos han cumplido con la entrega de los documentos solicitados hasta la Etapa 3. Cabe mencionar que dentro del documento en extenso se solicita realizar el diseño instruccional de las unidades de aprendizaje del primer ciclo, es decir, es necesario adaptar los programas analíticos a modalidad mixta y diseñar los recursos didácticos que serán utilizados para impartir las unidades de aprendizaje en dicha modalidad. Ese trabajo se está realizando actualmente con apoyo de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Digital a través de la Dirección de Educación Digital.

Actualización de programas sintéticos.

En el período comprendido en este informe, se actualizaron los programas sintéticos de las unidades de aprendizaje de los cuatro programas educativos bajo el Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL, versión 2020. La cantidad de programas actualizados se muestra en la siguiente tabla:

Programa Educativo	Cantidad de Programas Sintéticos actualizados
Ingeniero Agrónomo	64
Ingeniero en Industrias Alimentarias	48
Ingeniero en Agronegocios	56
Ingeniero en Biotecnología	51

Además, se elaboraron los programas sintéticos de las unidades de aprendizaje comunes del Primer Ciclo: Introducción a la Ingeniería Agronómica, Física y Álgebra lineal.

Informes de las Coordinaciones de los Programas Educativos

Programa Educativo de Ingeniero Agrónomo

Coordinador: **M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores**

La coordinación del PE Ingeniero Agrónomo realizó las siguientes actividades:

Elaboración del documento "Competencias específicas y el contenido temático de las unidades de aprendizaje del Plan 420 de P E de Ingeniero Agrónomo". Solicitado por DSEL-UANL para actualización del Examen EGEL de los P E de Ingeniero Agrónomo por parte de la SEP México.

Período: Abril – mayo 2020 y Junio – noviembre 2020

Participación en el programa de Estrategia Digital de Servicio Social de la Facultad de Agronomía UANL coordinando a 15 estudiantes del P E de Ingeniero Agrónomo.

Período: Agosto 2020 a enero 2021

Participación en sesiones de la Junta de Coordinadores de Programas Educativos de la FAUANL, para determinación del programa de unidades de aprendizaje a incluir en el Primer Ciclo del Plan 430, así como para la elaboración de algunos de sus programas sintéticos y analíticos

Período: Febrero diciembre 2020

Organizar sesiones de Juntas del Comité de Calidad P E de Ingeniero Agrónomo

Orden del día: 26/V/2020

- 1.- Propuesta de candidatos para recibir de la UANL "Reconocimiento a la excelencia en desarrollo profesional"
- 2.- Elaboración de programas analíticos de unidades de aprendizaje del tercer semestre del Plan Curricular 420 del P E
- 3.- Asuntos generales

Orden del día: [12/6/20 19:37]

- 1.- Revisión de propuesta de candidatos para recibir de la UANL "Reconocimiento a la excelencia en el desarrollo profesional"
- 2.- Respuestas de las Academias a la solicitud de asignación de profesores para la elaboración de programas analíticos
- 3.- Asuntos generales

Orden del Día: [18/11/20 16:09]

- 1.- Revisión de propuestas para establecimiento de Área Básica Común de los cuatro programas educativos FAUANL
- 2.- Elaboración de programas analíticos de las unidades de aprendizaje de 4to. semestre Plan 420
- 3.- Asuntos Generales

Orden del día: [27/11/20 1:20]

- 1.- Revisión de estructura del Plan Curricular para Rediseño al M A UANL versión 2020
- 2.- Revisión de programas sintéticos del Plan 420 para adecuarlos al M A UANL versión 2020
- 3.- Asuntos generales

Orden del día: [1/12/20 21:26]

- 1.- Reanudación de la modificación de la malla curricular del P E para el rediseño al M A UANL versión 2020
- 2.- Asuntos generales.

Orden del día: [4/12/20 15:21]

- 1.- Discusión sobre la estructura de la Malla Curricular para la adecuación al MA UANL versión 2020.
- 2.- Asuntos generales

Orden del día: [27/1 23:01]

- 1.- Validación de programas analíticos de unidades de aprendizaje de 4° semestre Plan 420
- 2.- Asuntos generales

Períodos escolares: Enero- junio 2020 y agosto 2020-enero 2021

Asesoría a estudiantes del P E I A en preinscripciones para los respectivos inmediatos posteriores períodos escolares

Período: febrero 2020 a enero 2021

Participación en juntas de Comisión Académica y Dictaminadora FAUANL

Participación en junta del Comité Técnico Académico FAUANL

Participación en juntas de Comité de Planeación y Mejora Continua FAUANL

Período: Enero-diciembre 2020

Participación en 19 procesos de titulación por créditos egresados de licenciatura FAUANL

Participación como jurado en un examen para obtención de grado de M. C. (18-XII-2020)

Período: Julio-diciembre 2020 Actividades para elaboración de propuesta para el Diseño del Plan Curricular 430 del P E de Ingeniero Agrónomo

Momento	Actividades prioritarias	Responsables	Fecha plazo
Organización en equipos de trabajo y cronograma de actividades	Realizar nombramientos para cada profesor que formará parte del Comité de Diseño Curricular	Responsable de PE	11/09/20
Revisión de estudios de fundamentación vigentes y elaboración de estudios requeridos (a partir de la autoevaluación sobre el estado del programa educativo)	Elaborar un reporte sobre la pertinencia de los estudios para el rediseño del 2019	Responsable de PE	30/09/20
	Determinar cuáles estudios obligatorios y recomendables se debieron haber actualizado	Responsable de PE	16/10/20
	Distribuir por grupos pequeños los estudios de fundamentación a realizar	Responsable de PE	23/10/20
	Diseñar y aplicar instrumentos de recopilación de información a la muestra	Responsable de PE	30/10/20
	Procesar la información recopilada y generar reportes, gráficos, etc.	Responsable de PE	10/11/20
	Elaborar los resúmenes técnicos con las conclusiones obtenidas por estudios de fundamentación	Responsable de PE	17/11/20

Momento	Actividades prioritarias	Responsables	Fecha plazo
	Actualización al perfil de egreso (propósito del programa educativo, competencias generales y específicas de la profesión y campo laboral)	Responsable de PE y Comité de Diseño Curricular	14 de noviembre de 2020
Diseño de elementos operativos: (perfil de egreso (propósito del programa educativo, competencias generales y específicas de la profesión y campo laboral), malla curricular, trayectoria escolar planeada y plan de estudios por áreas curriculares, y anexos (Listado de UA por semestre y por área curricular con la distribución de horas según los créditos y tabla de congruencia))	Diseñar la estructura curricular en malla curricular, trayectoria escolar planeada y plan de estudios por áreas curriculares, y anexos	Responsable de PE y Comité de Diseño Curricular	21 de noviembre de 2020
	Elaborar el documento ejecutivo	Responsable de programa educativo	19 de febrero
Elaboración del documento ejecutivo y aprobación interna de la Comisión Académica de la Facultad	Elaborar y aprobar el acta de aprobación del rediseño de la Comisión Académica de la Facultad	Responsable de programa educativo y Directivos de la Facultad	25 de febrero de 2021
	Elaboración de SIREP	Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura	1 de marzo de 2021
Elaboración/ Validación SIREP Departamento de Escolar y de Archivo	Capacitar/Actualizar para la elaboración de programas sintéticos del segundo al último y semestre y analíticos del primer semestre	Comité de Diseño Curricular/ Responsable de programa educativo/ Profesores	20 de enero de 2021

Período: Abril-diciembre 2020.

Participación en juntas de "Seguimiento del proyecto del Bachillerato Técnico Agropecuario de la UANL. DENMS-UANL

Período: Julio- agosto 2020

Participación como estudiante y como facilitador en el "Diplomado para el Desarrollo de Habilidades Docentes" Secretaría Académica UANL.

Período: Julio- septiembre 2020

Asistencia y participación al "Seminario-Taller Perfiles de egreso y

competencias profesionales en la educación agrícola superior
Modalidad: Entornos virtuales". AMEAS

Período: Agosto 2020

Asistencia al "Curso de Inducción al Diseño Curricular y Modelo Académico 2020 de TSU, PA y Licenciatura" que se llevará a cabo del 17 al 19 de agosto de 9:30 a 12:30 horas.

Período: Agosto 2020

Asistencia al "Curso de Plataforma Nexus v.7 con el rol de profesor".

Período: Agosto 2020

Participación en ceremonia de graduación.

Elaboración y transmisión de un vídeo para la ceremonia de graduación de la Generación 111 FAUANL

Período: Octubre 29 2020

Exposición del Plan Curricular del programa educativo de Ingeniero Agrónomo en la "Feria Digital de Orientación Vocacional de la UANL 2020"

Programa Educativo de Ingeniero en Industrias Alimentarias

Coordinador: **Dr. Alejandro Isabel Luna Maldonado**

Marzo 2020

- Del 1 al 31 de marzo se participó en la DSEL (Dirección de sistemas de estudios de Licenciatura) de la UANL en el Área de Ingenierías para la propuesta del Primer Ciclo Básico y se organizaron reuniones con el Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.
- El 20 de marzo se concluyó y aprobó el Entrenamiento en Línea como Candidato a Evaluador de Programas (PEVC) del organismo de acreditación internacional ABET.
- Del 2 de marzo al 8 de marzo se participó en el Módulo 3 de Microsoft Teams. "Creación de recursos multimedia. Organizar propuestas didácticas con acceso a recursos digitales".
- Del 9 de marzo al 16 de marzo se participó en el Módulo 4 de Microsoft Teams. "Evaluación y obtención de información. Creación de exámenes y encuestas. Portafolios de evidencias automáticos."
- Del 17 de marzo al 22 de marzo se participó en el Módulo 5 de Microsoft Teams. "Comunicación a distancia, distribución de contenido multimedia. Gestión y asignación de actividades en proyectos de trabajo".
- Del 23 de marzo al 29 de marzo se participó en el Módulo 6 de Microsoft Teams. "Administración automática de tareas y desarrollo de proyectos".
- Del 30 de marzo al 5 de abril se participó en el Módulo 7 de Microsoft Teams "Estrategias de implementación y seguimiento.
- Se firmaron las revalidaciones de estudiante del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias que estuvieron en Movilidad Académica en otros países.
- Se organizó y realizó dentro la conferencia "Cerveza, producción y mercado dentro del II Simposio de Ingeniería en Biosistemas (IBios), y celebrando el XL Aniversario del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Abril 2020

- El 3 de abril se realizó una presentación oral en el 2020 Ecological Integration Symposium.
- Del 1 al 15 de abril se organizaron e impartieron las asesorías para el EGEL (Examen General para el Egreso de Licenciatura) a estudiantes del noveno semestre del programa educativos.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Mayo 2020

- Se dio seguimiento al avance de los PA del programa educativo.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.

Junio 2020

- El 1 de junio se participó en el Webinar Análisis de humedad en los Alimentos organizado por Equipar. S.A. de C.V.
- Del 1 al 3 de junio se participó como Coordinador en el LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e Investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior de la Facultad de Agronomía.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Julio 2020

- Del 13 al 17 de julio se participó en el Taller de Elaboración de Programas Analíticos de las unidades de aprendizaje de 2° semestre en delante de los programas educativos de la Facultad de Agronomía.
- El 23 de julio se participó en la conferencia “Innovación y Tecnología” organizada por la Dirección del Centro de Incubación de Empresas y Transferencia de Tecnología de la UANL.
- Del 1 de julio al 28 de septiembre se participó en el Seminario-Taller “Perfiles de Egreso y Competencias Profesionales en la Educación Agrícola Superior”.
- El 20 de julio se revisaron las rubricas de las competencias de ABET correspondientes a las unidades de aprendizaje elegidas en el plan de estudios del programa educativo.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Agosto 2020

- Del 4 al 7 de agosto se participó en la capacitación de “Plataforma Nexus v.7 con el Rol de Profesor” organizado por la Dirección de Tecnologías de Información de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Digital de la UANL.
- Del 10 al 11 de agosto se participó en la organización del II Simposio de Ingeniería en Biosistemas ofrecido en la Facultad de Agronomía de la UANL.
- Del 1 de julio al 28 de septiembre se participó en el Seminario-Taller “Perfiles de Egreso y Competencias Profesionales en la Educación Agrícola Superior”.
- Del 13 al 16 de agosto se participó en el Diplomado para el Desarrollo de Habilidades Docentes ofrecido por la Secretaría de Innovación y Desarrollo Digital y la Secretaría Académica de la UANL.

- Del 17 al 19 de agosto se participó en el Curso de inducción curricular y modelo académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura ofrecido por la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura.
- El 28 de agosto se participó en la Ceremonia de Graduación de la Generación 111 de Egresados de los Programas Educativos de la FAUANL.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Septiembre 2020

- Del 1 de julio al 28 de septiembre se participó en el Seminario-Taller “Perfiles de Egreso y Competencias Profesionales en la Educación Agrícola Superior”.
- El 14 de septiembre se participó en Open Science Workshop organizado por TAMU Ecology Evolutionary Biology Program.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Octubre 2020

- El 23 al 30 de octubre se participó en la Feria Digital- Orientación Vocacional UANL.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Noviembre 2020

- Del 1 al 30 de noviembre se continuó con la participación en línea en el Programa para Innovar la Enseñanza y Aprendizaje en la UANL impartido por LASPAU organización afiliada a la Universidad de Harvard.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Diciembre 2020

- Del 1 al 3 de diciembre se participó como Evaluador de la Agencia Acreditadora de Chile para el Programa Académico de la Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile.
- El 18 de diciembre se participó en la Mesa Redonda “Avance del Rediseño del PE de Ingeniero en Industrias Alimentarias con profesores del programa” organizado por la Facultad de Agronomía de la UANL.
- El 19 se enviaron a la DSEL los Programas Sintéticos, Programas Analíticos del 1° y 2° semestre, la Trayectoria Escolar y los Elementos Operativos para el Rediseño del Plan de Estudios 430, los cuales ya han sido aprobados.
- El 20 de diciembre se revisaron las rubricas de las competencias de ABET correspondientes a las unidades de aprendizaje elegidas en el plan de estudios del programa educativo.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Enero 2021

- Del 1 al 31 de enero se elaboró la propuesta del Documento Extenso para el Rediseño del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.
- El 20 de enero se revisaron las rubricas de las competencias de ABET correspondientes a las unidades de aprendizaje elegidas en el plan de estudios del programa educativo.
- El 29 de enero se participó en la Ceremonia de Graduación de la Generación 112 de Egresados de los Programas Educativos de la FAUANL.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Febrero 2021

- Del 1 al 28 de febrero se terminó y envió la propuesta del Documento Extenso para el Rediseño del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.
- Del 1 al 28 de febrero se terminó y envió el Documento Ejecutivo para el Rediseño del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.
- Del 1 al 26 de febrero se participó en el Entrenamiento en Línea como Candidato a Evaluador de Programas (PEVC) del organismo de acreditación internacional ABET Ciclo 2021.
- Se participó en las reuniones de la Comisión Académica y Académica Técnica de la Facultad.
- Se participó en las reuniones del Comité de Calidad del PE Ingeniero en Industrias Alimentarias.

Programa Educativo de Ingeniero en Agronegocios

Coordinador: **M.C. Eduardo Alejandro García Zambrano**

Las actividades realizadas a partir del 20 de Abril de 2020 fueron a distancia debido a la contingencia establecida el 17 de Marzo de 2020:

Semestre Enero-Junio 2020

Fecha	Actividad
20 de Abril de 2020.	Regreso a actividades bajo la modalidad a distancia por medio de la plataforma MS Teams y NEXUS.
10 al 14 de Mayo de 2020.	Asesoría a estudiantes del PE-IAN en preinscripciones.
15 de Mayo de 2020.	Elaboración del documento Implementación del PE-IAN en la Unidad Académica La Ascensión, Aramberri N. L. para ser enviada a la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura.
18 al 29 de Mayo de 2020.	Elaboración de material didáctico digital.
5 de Junio de 2020.	Aplicación del EXANI-II de CENEVAL a los aspirantes a ingresar al PE-IAN
11 al 13 de Junio de 2020.	Elaboración del documento ejecutivo, ficha técnica para la Implementación del PE-IAN en la Unidad Académica La Ascensión, Aramberri N. L.
13 de Julio al 16 de Agosto de 2020.	Diplomado para el Desarrollo de Habilidades Docente.

Fecha	Actividad
13 de Julio al 16 de Agosto de 2020.	Facilitador del Diplomado para el Desarrollo de Habilidades Docente.

Semestre Agosto 2020-Enero 2021

Fecha	Actividad
13 de Agosto de 2020.	Presentación ante la Comisión Académica del H. Consejo Universitario la propuesta de la Implementación del PE-IAN en la Unidad Académica La Ascensión, Aramberri N. L.
17 al 19 de Agosto de 2020.	Curso de Inducción al Diseño Curricular y Modelo Académico 2020.
22 de Agosto de 2020.	Definición del Comité del Rediseño Curricular del PE-IAN.
24 al 28 de Agosto de 2020.	Cursos Propedéuticos y de Inducción a los estudiantes del PE-IAN.
31 de Agosto de 2020.	Inicio del semestre Agosto 2020- Enero 2021.
14 Septiembre 2020.	Definir los estudios obligatorios y recomendables se deben actualizar.
21 de Septiembre de 2020.	Distribuir por grupos pequeños los estudios de fundamentación a realizar.
2 de Octubre de 2020.	Analizar la información recopilada y generar reportes, gráficos, etc.

Fecha	Actividad
9 de Octubre de 2020	Elaboración del reporte sobre la pertinencia de los estudios para el rediseño del 2019.
6 de Noviembre de 2020.	Aplicación del EXANI-II de CENEVAL a los aspirantes a ingresar al PE-IAN.
9 al 13 de Noviembre de 2020.	Asesoría a estudiantes del PE-IAN en preinscripciones.
13 de Noviembre de 2020 al 4 de Febrero de 2021.	Asesoría por parte de la DSEL de las actividades concernientes al diseño curricular del programa educativo Ingeniero en Agronegocios.
18 de Noviembre de 2020.	Junta de Comité de Rediseño del PE-IAN Definición y aprobación del perfil de ingreso, egreso, competencias generales, específicas y campo laboral. Definición del tronco común del primer ciclo.
20 de Noviembre de 2020.	Junta de Comité de Rediseño del PE-IAN Revisión de la malla curricular con el tronco común para su aprobación. Definición de las unidades de aprendizaje optativas. Definición de las modalidades de las unidades de aprendizaje.
21 de Noviembre de 2020 al 9 de Enero de 2021.	Elaboración de los PS de las UA del PE-IAN (plan 430).
9 de Diciembre de 2020.	Junta de Comité de Rediseño del PE-IAN Definición y aprobación de las UA optativas del ACFB

Fecha	Actividad
	Aprobación de la malla curricular del PE-IAN plan 2020 Avance en la elaboración de los programas sintéticos de las UA que forman parte del plan de estudios del rediseño.
9 de Enero de 2021.	Elaboración del documento Elementos Operativos del Rediseño del PE-IAN.
12 de Enero de 2021	Junta de Comité de Rediseño del PE-IAN Revisión y aprobación de los Programas sintéticos de las UA del PE-IAN Revisión y aprobación del documento Elementos operativos del rediseño.
16 de Enero de 2021.	Elaboración de los PA de las UA de primer semestre del PE-IAN (plan 430).
20 de Enero de 2021	Junta de Comité de Rediseño del PE-IAN Elaboración y aprobación del PA Introducción a la Ingeniería Agronómica y Revisión de los programas sintéticos del plan 430.
22 de Enero al 15 de Febrero de 2021.	Elaboración y envío del documento en extenso, el documento ejecutivo y la ficha técnica del PE-IAN a la DSEL.
27 de Enero de 2021	Junta de Comité de Rediseño del PE-IAN Revisión y aprobación de los Programas analíticos de las UA que se van a ofertar en 4° semestre del PE-IAN (plan 420).
2 de Febrero de 2021.	Inicio del semestre Febrero –Junio 2021.
26 de Febrero de 2021.	Aprobación de los documentos Elementos Operativos, Documento Ejecutivo, Ficha Técnica del Rediseño del PE-IAN.
1 al 8 de Marzo de 2021.	Segunda revisión del documento en extenso del PE-IAN

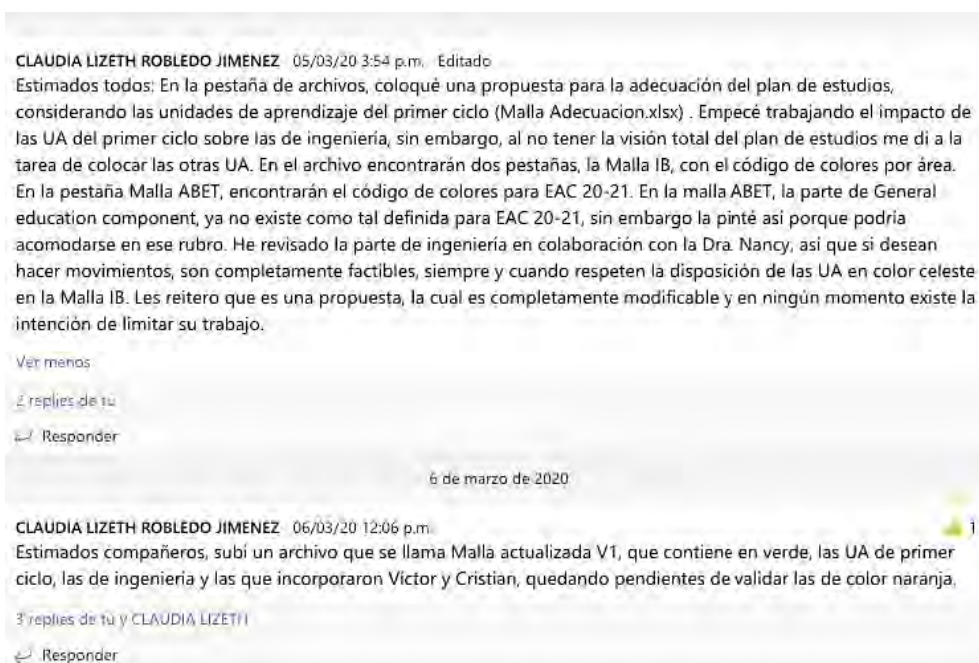
Programa Educativo de Ingeniero en Biotecnología

Coordinador: **Dr. Víctor E. Aguirre Arzola**

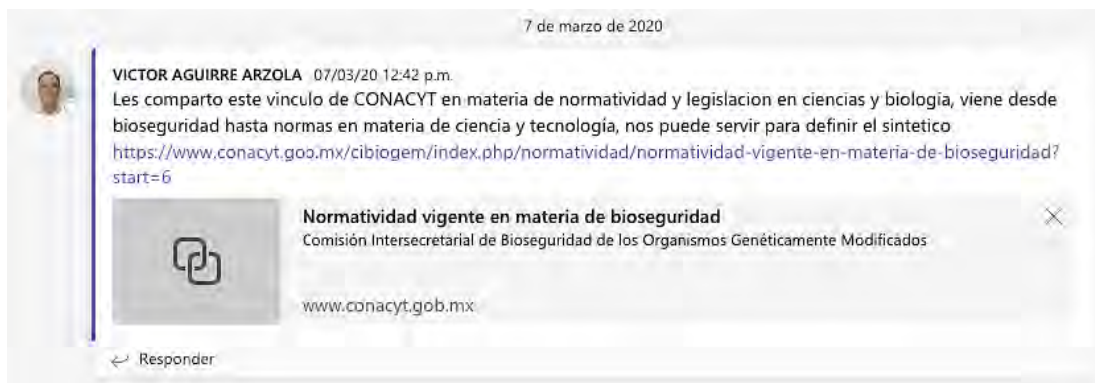
En el periodo comprendido de marzo 2020 a marzo 2021, fueron efectuadas las siguientes actividades:

Marzo 2020

- El principal trabajo fue el Rediseño Curricular 2030. En marzo se determinó la malla con la que se trabajaría, para esto, fueron tomados en cuenta los créditos de ABET como medida de seguridad para respetar los créditos de ingeniería y modificar lo menos posible esa área. Fueron designadas la Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera y la MC. Claudia Lizeth Robledo Jiménez para supervisar esa área.



- Además, fue definida una nueva Unidad de Aprendizaje basada en la normatividad vigente del sector agrobiotecnológico, para ello, fueron consideradas las leyes vigentes en materia de ciencia y tecnología y reglamentos del CONACYT.



- Fueron definidas las Unidades de Aprendizaje de Biología Celular y Química General en conjunto con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, para lo cual fui responsable de la elaboración del programa analítico de Biología celular y supervisé la elaboración del analítico de Química General por parte de la Facultad de Agronomía.
- A mediados de marzo se declaró la pandemia por el SARS-Cov-2 COVID-19 y las actividades presenciales se suspenden, por esta razón, fue realizada una asesoría rápida para la elaboración de exámenes en TEAMS:

8 de abril de 2020

Forms 08/04/20 8:22 p.m. Actualizado

VICTOR AGUIRRE ARZOLA Creó un sondeo
Los resultados son visibles para todos; Nombres grabados

Podríamos reunirnos el proximo lunes a la 1:00 para ver como se aplican exámenes en forms?

sí!!, no se como aplicar los exámenes

sí, yo puedo aportar otras formas de evaluacion

si, pero sin camara porque la camara engorda

como gusten, tengo otras cosas que hacer pero los acompaño...

no, tengo ya varias actividades planeadas y tengo que subir ...

Enviar voto

Responder

* <https://web.microsoftstream.com/video/6b29cb38-4d0c-4227-8131-e63d4ea9fa6b>

Junio 2020

- El 9 de junio de 2020, fue evaluada la posibilidad de compartir Unidades de aprendizaje con otros programas, y fue sometido a votación:

VICTOR AGUIRRE ARZOLA 09/06/20 2:57 p.m. Editado

PA Fisiología vegetal

Estimado Comité de calidad, aprovecho esto 5 minutos de tranquilidad para informarles sobre los acuerdos a que llegamos en la Academia de Biología y Biotecnología sobre la UA de Fisiología vegetal:

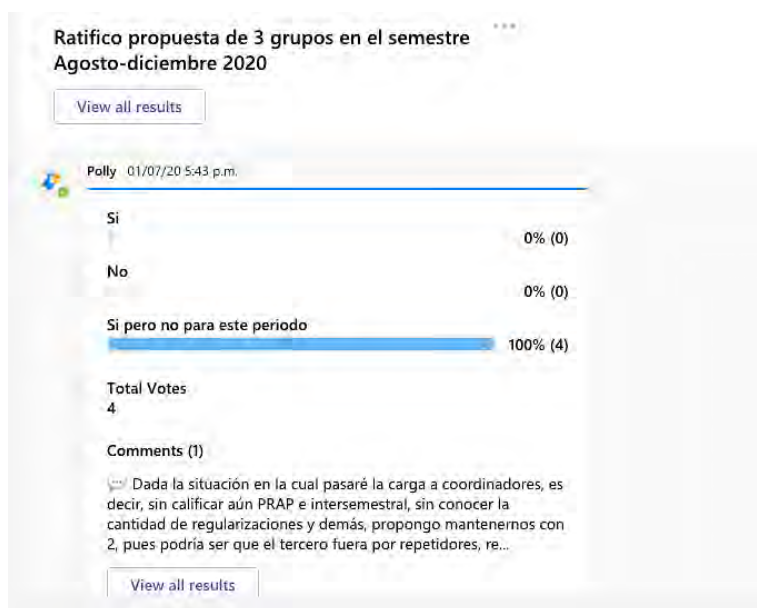
Luego de consultar con los integrantes de la academia, 3 miembros se ofrecieron a elaborar e incluso colaborar en equipo para la elaboración del PA para el plan 420 dichos candidatos son:

*Dr. Francisco Zavala García
Dra. Carmen Ojeda Zacarías
Dra. Adriana Gutiérrez Diez*

Siguiendo el Procedimiento de ISO 9001, le corresponde ahora al Coordinador del PE y su comité de Calidad la elección del o los profesores, de igual manera la Academia considera que sea evaluada por los comités de calidad, la posibilidad de elaborar un analítico en conjunto con el PE ing. En Biotecnología en el caso de que sean compatibles tanto las competencias a las que aporte la UA, así como la seriación de Unidades de aprendizaje.

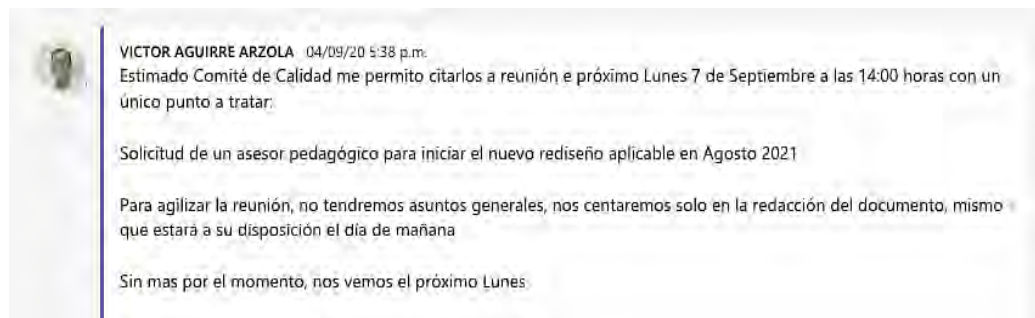
Por nuestra parte queda entonces la discusión si es conveniente o no que nuestro PA de Fisiología Vegetal con Laboratorio sea el mismo que en Ing. Agrónomo.

- El 17 de junio se comenzó la gestión para solicitar a la Rectoría más plazas para profesores del Programa. Además, fueron discutidos los temas del primer ciclo, así como el aumento en la matrícula, con lo que se tomó el acuerdo de adaptar lo más posible a los otros programas para llevar en conjunto el primer ciclo, pero mantener una curricula constante en el semestre Agosto 2020-Enero 2021, debido a la incertidumbre por el COVID-19. El documento de la solicitud se puede encontrar en el siguiente vínculo: <https://uanledu.sharepoint.com/:w:/r/sites/ComitedeCalidadIB/ layouts/15/doc2.aspx?action=edit&sourcedoc=%7B181FFFA5-884D-4DCB-AD46-DC8779F2FE6F%7D>



Julio - Octubre 2020

- Fue asignado a todo el Comité de Calidad como facilitador del Diplomado para Habilidades Docentes. Transcurrido el tiempo de revisión y corrección de todos los programas analíticos asignados, se continua con los trabajos del rediseño curricular.
- El 7 de septiembre se reúne el Comité de Calidad para gestionar un asesor pedagógico para el rediseño.



- De igual manera, se llega al acuerdo de que se seguirían apoyando los trabajos de rediseño curricular, pese al desgaste del equipo, y sabiendo que en 2021 también se comenzaría con la re-acreditación de COMEAA.

Forms 08/09/20 10:58 a.m.

VICTOR AGUIRRE ARZOLA Creó un sondeo
Los resultados son visibles para todos; Nombres grabados

Que opción prefieres

Hacer cambios menores en nuestro actual rediseño y empez...

Volver a repetir TODO el estudio de fundamentación para e...

Enviar voto

Responder

Forms 08/09/20 10:58 a.m.

Hacer cambios menores en nuestro actual rediseño y empezar en Enero del 2021	100% (3)
Volver a repetir TODO el estudio de fundamentación para empezar en agosto de 2021 sabiendo que tambien tenemos COMEAA el proximo año	0% (0)

- El 8 de septiembre se envía el reporte de Status de Estudios de Fundamentación, dicho documento se puede encontrar en el siguiente vínculo:

https://teams.microsoft.com/file/ce39f58d-b40c-4fbb-8344-a05a5e45013e?tenantId=caca9011-7b6a-44de-861f-095a2ca883b7&fileType=docx&objectUrl=https%3A%2F%2Fuanledu.sharepoint.com%2Fsites%2FComitedeCalidadIB%2FShared%20Documents%2FIBT%20Reporte_estatus_de_estudios_fundamentacion.docx&baseUrl=https%3A%2F%2Fuanledu.sharepoint.com%2Fsites%2FComitedeCalidadIB&threadId=19:dadafc099e9c41bcbd1ddb11f117cd64@thread.tacv2&messageId=1599580826724&groupId=6614e04a-55f1-4ea4-97d6-bd3962d931e1

VICTOR AGUIRRE ARZOLA 08/09/20 11:00 a.m.
Les dejo a revisión lo que a mi juicio necesitamos para este rediseño, por favor revisen y discutimos en comentarios si es pertinente o si me falta o sobra

IBT Reporte_estatus_de_estudios_fundamentacion.do...
Comite de Calidad IB > General

Contraer todo

NANCY DEL PILAR MEDINA HERRERA 08/09/20 11:17 a.m.
Yo creo que hacer un estudio de estudiantes es relativamente fácil dado que los cambios están bien dirigidos podríamos preguntar pocas preguntas sobre lo que opinan de llevar clases con otros programas, grupos masivos y ese estilo de cosas que es lo que se modificaría. Tengo duda sobre cuál es el de contexto, no recuerdo haberlo visto en el rediseño pasado. Fuera de eso estoy de acuerdo, solo aconsejaría trabajar la redacción de la última columna.

Ver menos

VICTOR AGUIRRE ARZOLA 08/09/20 11:29 a.m.
El contexto local, regional, nacional e internacional, luego el psicopedagógico y epistemológico, y si, le hace falta bastante a la redacción, sin problema puedes subir tu version.

Responder

- El 30 de septiembre se recibe, por parte de la DSEL, la respuesta a la solicitud de apoyo pedagógico, con lo que se plantea una agenda para la elaboración de los documentos:



- Con lo anterior, el 5 de octubre se asignan las actividades de todo el comité de calidad para la elaboración de instrumentos que nos llevarían a los estudios de fundamentación y, el 12 de Octubre de 2020, fueron validados por el comité de Calidad.
<https://web.microsoftstream.com/video/2cdec6b8-b906-4a9c-9877-79a9a360a3d4>
- El 6 de octubre se solicita la participación para definir las sesiones sabatinas para el rediseño curricular, en dichas sesiones se plantea una agenda a cumplir, de tal manera que el 11 de octubre se tiene una malla con el segundo ciclo completo.

Programa Educativo de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola

Coordinador: **Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez**

El trabajo académico y administrativo de la Coordinación del Programa Educativo Maestría en Ciencias en Producción Agrícola, se hace en forma conjunta con el personal de la Subdirección de Posgrado e Investigación de la dependencia, con el Comité de Posgrado, con el Núcleo Académico Básico y con los Profesores Colaboradores.

Durante el período que abarca el presente informe, se programaron y ejecutaron las actividades siguientes: continuación con la implementación del Programa Educativo rediseñado y que entró en vigor el 21 de enero del año 2019 y que a la fecha tenemos la primera generación de estudiantes egresados en este plan, además de la organización del LII y LIII Ciclos de Seminarios de Posgrado, la asistencia a las reuniones del Comité de Posgrado, y la programación y aplicación de los exámenes de selección CENEVAL y EXCI para el ingreso.

El 21 de enero del 2019 inició el Programa rediseñado con el ingreso de 5 estudiantes uno de ellos procedente de la República de Haití, y el 5 de agosto del 2019 ingresaron otros 6 estudiantes, uno de ellos procedente de la República de Cuba, manteniendo un ingreso constante durante el año 2019; en enero del año 2020 ingresaron 5 estudiantes, 2 de ellos procedentes de la República de Haití, y en agosto del 2020, 9 estudiantes, cifra mayor al promedio de estudiantes por semestre atribuido a la promoción y apertura del Programa en la Unidad Académica "La Ascensión". De acuerdo con la anterior, se puede apreciar una buena participación de estudiantes extranjeros. El 2 de febrero del año 2021 se tuvo un ingreso de 3 estudiantes, uno de ellos procedente de la República de Cuba.

Adicional a lo anterior, durante el período informado se asistió a las reuniones del Comité de Posgrado con el objetivo principal de entrevistar a aspirantes a ingresar al Programa Educativo y darles seguimiento a sus actividades.

Programa Educativo de Doctorado en Ciencias Agrícolas

Coordinador: **Dr. Humberto Rodríguez Fuentes**

Se ha rediseñado el plan de estudios de este programa educativo y en estos (marzo 2021) se encuentra en las últimas etapas de revisión por parte de la Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado de la UANL.

Programa Educativo de Maestría en Ciencia Animal.

Coordinador por parte de la FA: **Dr. Sergio Eduardo Bernal García**

Se ha rediseñado el plan de estudios de este programa educativo en enero de 2021, y se evaluará por el CONACYT en el 2021 para su permanencia en el PNPC.

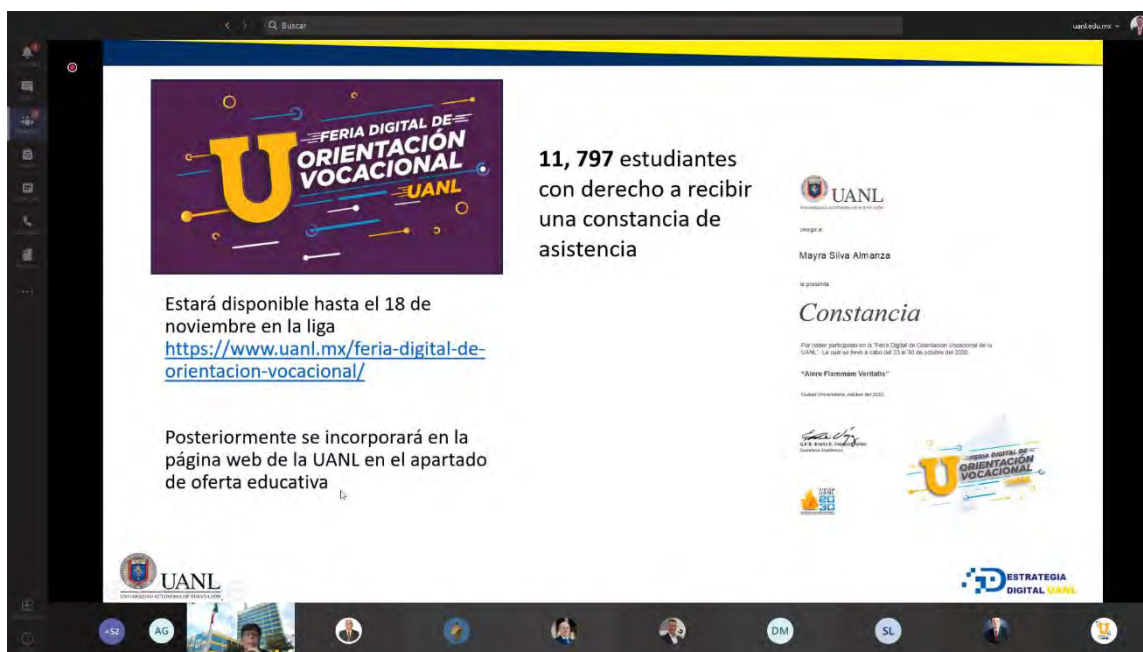
Programa Educativo de Doctorado en Ciencia Animal.

Coordinador por parte de la FA: **Dr. Hugo Bernal Barragán**

Se ha rediseñado el plan de estudios de este programa educativo en enero de 2021, y se evaluará por el CONACYT en el 2021 para ingresar al PNPC.

Promoción de la Oferta Educativa de la FA

Del 23 al 30 de octubre del 2020 se llevó a cabo la Feria digital de orientación vocacional UANL, por primera vez en forma virtual. En la cual se ofrecieron sesiones de presentación de los programas educativos por parte de los Coordinadores de cada uno de ellos.



Este evento fue organizado por la Dirección de Sistemas de Estudios de Licenciatura de la UANL, el cual estableció la agenda de sesiones virtuales con los estudiantes del nivel medio superior interesados en ingresar a los programas de licenciatura.

En cuanto a los programas de posgrado, que inclusive ya se ofrecen desde el 2019 en la Unidad Académica "La Ascensión", el Dr. Juan Antonio Vidales Contreras realizó una promoción presencial en los municipios de Aramberri, Dr. Arroyo y Zaragoza y en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro del estado de Coahuila.

Actividades de los laboratorios para la formación de profesionales y apoyos para el desarrollo de la investigación e innovación.

Laboratorio de Ciencias Naturales

Coordinador: **Dr. Víctor E. Aguirre Arzola**
Técnico Responsable: **M.C. Nimbe Nayeli Carbajal Cruz**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020

- a) Microbiología
- b) Química Inorgánica
- c) Microbiología Ambiental
- d) Química Analítica
- e) Microbiología de Alimentos

➤ *Exclusivamente Prácticas:*

- a) Microbiología
- b) Química Inorgánica
- c) Microbiología Ambiental
- d) Química Analítica
- e) Microbiología de Alimentos

En marzo de 2020 se suspendieron actividades presenciales debido a la pandemia por el SARS-Cov-2, por lo que solo se apoyaron algunas actividades de prácticas demostrativas

Semestre Agosto 2020 – Enero 2021

- Solo fueron efectuadas actividades de mantenimiento de instalaciones y cepario, así como apoyar al desarrollo de prácticas demostrativas.

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

- No fueron apoyados ninguno debido a la pandemia

Número de Alumnos Atendidos en Total

- No fueron apoyados ninguno debido a la pandemia

Investigación

Tesis

- Nivel: **Licenciatura**, Maestría o Doctorado
Título: **Producción Heteróloga de Amilasas de Origen Fúngico**
Tesisista: **Franco Valencia Ampudia**
Asesor Principal: **Dr. Víctor E. Aguirre Arzola**

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

Quiroz-Hernández, J. E., Kharissova, O. V., Aguirre-Arzola, V. E., Martínez-Avila, G. C., & Castillo-Velazquez, U. (2020). Evaluation of the Conditions for the Synthesis of Silver Nanoparticles from Orange Peels and its Antibacterial Effect. *Recent patents on nanotechnology*, 14(3), 250-258.

Montiel-Aguilar, L. J., Torres-Castillo, J. A., Rodríguez-Servin, R., López-Flores, A. B., Aguirre-Arzola, V. E., Méndez-Zamora, G., & Sinagawa-García, S. R. (2020). Nutraceutical effects of bioactive peptides obtained from *Pterophylla beltrani* (Bolivar & Bolivar) protein isolates. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 23(3), 756-761.

Pérez-González, O., Carbajal-Cruz, N. N., Obregón-Cárdenas, A., & Aguirre-Arzola, V. E. (2020). Characterization of *Beauveria* sp. 1 Isolates and their Virulence against the Yellow Mealworm, *Tenebrio molitor*2. *Southwestern Entomologist*, 45(2), 425-434.

Castro-López, C., Bautista-Hernández, I., González-Hernández, M. D., Martínez-Ávila, G. C., Rojas, R., Gutiérrez-Díez, A., ... & Aguirre-Arzola, V. E. (2019). Polyphenolic profile and antioxidant activity of leaf purified hydroalcoholic extracts from seven Mexican *Persea americana* cultivars. *Molecules*, 24(1), 173.

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020:

1. Jafet Israel Sánchez Oliva

Semestre Agosto – Enero 2021: **Ninguno**

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020:

Alumnos:

1. Abigail Méndez Martínez
2. Cecilia Yomara Madrigal García
3. Ha Young Park
4. Mariel Ramírez Gómez

Semestre Agosto – Enero 2021:

Alumnos:

1. Cecilia Yomara Madrigal García
2. Ha Young Park
3. Mariel Ramírez Gómez

Infraestructura y equipamiento



- Adquisición de Microscopio Binocular Digital VELAB

Laboratorio de Química y Bioquímica

Coordinador: **Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila**

Técnico Responsable: **Ing. Cristal Alejandra Ochoa Chantaca**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020

- f) Química Inorgánica
- g) Investigación
- h) Investigación y desarrollo en la Industria Alimentaria
- i) Bioquímica de Alimentos

➤ *Exclusivamente Prácticas:*

- a) Química Inorgánica
- b) Bioquímica de Alimentos

Semestre Agosto – Diciembre 2020

- *Exclusivamente Prácticas:* No hubo

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020:

Semestre Agosto – Diciembre 2020:

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 427

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 75

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de Aceites Esenciales y Extractos Hidroalcohólicos de Hojas de orégano cultivado en diversas localidades del norte de México
Tesis: Israel Bautista Hernández
Asesor Principal: Dr. Guillermo Cristian Gpe. Martínez Ávila

- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de Aceites Esenciales y Extractos Hidroalcohólicos de Hojas de Laurel cultivado en diversas localidades del Norte de México
Tesisista: Mireya Vázquez Aguilar
Asesor Principal: Dr. Guillermo Cristian Gpe. Martínez Ávila
- Nivel: Licenciatura
Título: Caracterización de mieles de diferente tipo de floración
Tesisista: Scarlett Abril Bonilla Cristian
Asesor Principal: Dr. Guillermo Cristian Gpe. Martínez Ávila
- Nivel: Licenciatura
Título: Extracción y caracterización de aceite esencial a partir de poleo y damiana de diversas localidades del norte de México.
Tesisista: Jimena Martínez
Asesor Principal: Dr. Romeo Rojas Molina
- Nivel: Licenciatura
Título: Actividad antioxidante y antifúngica del extracto hidroalcohólicos de Argemone mexicana Lin.
Tesisista: Fernanda Chaidez García
Asesor Principal: Dra. Adriana Gutiérrez Diez
- Nivel: Licenciatura
Título: Efecto del uso de nanoarticulas de óxido de Zinc durante el malteado de cebada en las propiedades nutraceuticas de la cerveza.
Tesisista: Valeria Rodríguez
Asesor Principal: Dr. Guillermo Niño Medina
- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de compuestos fenólicos y capacidad antioxidante en vinos producidos con uva cultivada en el Sur de Nuevo León
Tesisista: Karen Galindo
Asesor Principal: Dr. Guillermo Niño Medina
- Nivel: Licenciatura
Título: Efectos del solvente de extracción en las propiedades nutraceuticas de subproductos de la industria cafetera
Tesisista: Beatriz Oralia Martínez de la Cruz
Asesor Principal: Dr. Guillermo Niño Medina
- Nivel: Licenciatura
Título: Efecto de la adición de café en diferentes etapas del proceso de elaboración sobre propiedades fisicoquímicas y nutraceuticas de cerveza
Tesisista: David Enrique Rosas Velasco
Asesor Principal: Dr. Guillermo Niño Medina
- Nivel: Licenciatura
Título: Calidad fisicoquímica, microbiológica y nutraceutica de cervezas comerciales artesanales mexicanas
Tesisista: Raúl Flores
Asesor Principal: Dr. Guillermo Niño Medina

- Nivel: Doctorado
Título: Evaluación de los elicitores sobre metabolitos de resistencia en tomate
Tesisista: Alhagie K. Cham
Asesor Principal: Dra. María del Carmen Ojeda Zacarías
- Nivel: Maestría
Título: Potencial alelopático de extracto de vegetales de dos especies, para el control de malezas de maíz.
Tesisista: Odlanier Pantoja Arrechea
Asesor Principal: Dr. José Elías Treviño Ramírez
- Nivel: Maestría
Título: Efecto de tres elicitores sobre cultivo de papa in vitro y campo
Tesisista: Mario James Forest
Asesor Principal: Dra. María del Carmen Ojeda Zacarías
- Nivel: Maestría
Título: Valorización avanzada de candelilla y otras plantas del semi-desierto mexicano
Tesisista: Néstor Everardo Aranda Ledesma
Asesor Principal: Dr. Guillermo Cristian Gpe. Martínez Ávila
- Nivel: Maestría
Título: Relación de intensidad y calidad de luz en producción de biomasa y capacidad antioxidante de Rosmarinus Officinalis L.
Tesisista: Luis Enrique Ordoñez López
Asesor Principal: Dr. Humberto Rodríguez Fuentes

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Brenda Luna-Sosa, Guillermo CG Martínez-Ávila, Humberto Rodríguez-Fuentes, Ana G Azevedo, Lorenzo M Pastrana, Romeo Rojas, Miguel A Cerqueira. (2020). Pectin-Based Films Loaded with Hydroponic Nopal Mucilages: Development and Physicochemical Characterization. Coatings. Vol. 5. Páginas 467.
2. Cecilia Castro-López, Catarina Gonçalves, Janeth M Ventura-Sobrevilla, Lorenzo M Pastrana, Cristóbal N Aguilar-González, Guillermo CG Martínez-Ávila. (2020). Moringa oleifera—Storage Stability, In Vitro-Simulated Digestion and Cytotoxicity Assessment of Microencapsulated Extract. Processes. Vol. 7. Página 770.
3. Jose E Quiroz-Hernández, Oxana V Kharissova, Víctor E Aguirre-Arzola, Guillermo CG Martinez-Avila, Uziel Castillo-Velázquez. (2020). Evaluation of the Conditions for the Synthesis of Silver Nanoparticles from Orange Peels and its Antibacterial Effect. Recent patents on nanotechnology. Vol. 14. Páginas 250-258.
4. Cecilia Castro-López, Hugo S García, Guillermo Cristian Guadalupe Martínez-Ávila, Aarón F González-Córdova, Belinda Vallejo-Córdova, Adrián Hernández-Mendoza. (2020). Genomics-based approaches to identify and predict the health-promoting and safety activities of promising probiotic strains—A probiogenomics review. Trends in Food Science & Technology. Vol. 108. Páginas 148-163.

5. Héctor E Martínez-Flores, Eunice Tranquilino-Rodríguez, José O Rodiles-López, Guillermo CG Martínez-Ávila. (2020). Nanoencapsulation and identification of phenolic compounds by UPLC-Q/TOF-MS2 of an antioxidant extract from *Opuntia atropes*. *Functional Foods in Health and Disease*. Vol. 10. Páginas 505-519.
6. Pablo Alan Rodríguez-Salinas, Francisco Zavala-García, Vania Urías-Orona, Dolores Muy-Rangel, José Basilio Heredia, Guillermo Niño-Medina. (2020). Chromatic, Nutritional and Nutraceutical Properties of Pigmented Native Maize (*Zea mays* L.) Genotypes from the Northeast of Mexico. *Arabian Journal for Science and Engineering*. Vol. 45. Páginas. 95-112.
7. VH Avendaño-Abarca, DC González-Sandoval, JP Munguia-Lopez, R Hernández-Cuevas, Al Luna-Maldonado, JA Vidales-Contreras, G Niño-Medina, H Rodríguez-Fuentes. (2020). Growth and total nutrimental absorption of baby romaine lettuce cultivated with led lighting under plant factory system. *ITEA*. Vol. 116. Páginas 280-293.
8. Daniela D Herrera-Balandrano, Juan G Báez-González, Elizabeth Carvajal-Millán, Dolores Muy-Rangel, Vania Urías-Orona, Ana L Martínez-López, Jorge A Márquez-Escalante, José B Heredia, Trust Beta, Guillermo Niño-Medina. (2020). Alkali-extracted feruloylated arabinoxylans from nixtamalized maize bran byproduct: A synonymous with soluble antioxidant dietary fiber. *Waste and Biomass Valorization*. Vol. 11. Páginas 403-409.
9. Jesús S Hernández-Ochoa, Laura N Levin, Carlos E Hernández-Luna, Juan Francisco Contreras-Cordero, Guillermo Niño-Medina, Abelardo Chávez-Montes, Iosvany López-Sandin, Guadalupe Gutiérrez-Soto. (2020). Antagonistic potential of *Macrolepiota* sp. against *Alternaria Solani* as causal agent of early blight disease in tomato plants. *Gesunde Pflanzen*. Vol. 72. Páginas 69-76.
10. Carlos A Garza-Alonso, NIÑO-MEDINA Guillermo, Adriana Gutierrez-Diez, Josué I GarcíA-López, Rigoberto E Vázquez-Alvarado, Alfredo Lopez-Jimenez, Emilio Olivares-SáEnz. (2020). Physicochemical characteristics, minerals, phenolic compounds, and antioxidant capacity in fig tree fruits with macronutrient deficiencies. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*. Vol. 48 Páginas 1585-1599.

Ponencias

- Saucedo, S., Martínez, G.C.G., Loreda, A., Sandoval, J., and Ventura, J.M. (2020). Mexican semi-desert phytochemical as adjuvant product to decrease the use of synthetic pesticides. *e-Latin Food 2020*.
- Bautista-Hernández, Israel., Rojas, Romeo., Martínez-Ávila, G.C.G. (2020). Phenolic compounds and antioxidant activity from candelilla wastes. *e-Latin Food 2020*.
- Rodríguez-Iniesta, J., Medina-Herrera, N., Martínez-Ávila, G., Rojas-Molina, R., Tututi, S. The 30th European Symposium on Computer Aided Process Engineering in poster presentation
- Aranda-Ledesma, Nestor., Rojas-Molina, R., Medina-Herrera, N.P., Martínez-Ávila, G.C.G. (2020). Phytochemicals in plants from northern of Mexico. *e-Congress of Food Biotechnology and Engineering*.
- Bautista-Hernández, Israel., Aranda-Ledesma, N.E., Ochoa-Chantaca, C.A., Rojas, R., Martínez-Ávila, G.C.G. Effect of wax extraction method on bioactive compounds and antioxidant activity from *Euphorbia andtisphilitica* wastes. *e-Congress of Food Biotechnology and Engineering*.

Bonilla-Cristiani, Scartett Abril., Bautista-Hernández, I., Rojas, R., and Martínez-Ávila, G.C.G. Characterization of honeys from different types of flowering. *e-Congress of Food Biotechnology and Engineering*.

Capítulos de libros o libros

1. Guillermo Niño-Medina, Elizabeth Carvajal-Millan, Benjamín Ramírez-Wong, Jorge Márquez-Escalante, Agustín Rascón-Chu. (2020). Physicochemical Characteristics and Gelling Properties of Arabinoxylans Recovered from Maize Wastewater: Effect of Lime Soaking Time During Nixtamalization. Food Product Optimization for Quality and Safety Control: Process, Monitoring, and Standards. Página 379.
2. Jorge Rodríguez-Iniesta, Nancy Medina-Herrera, Guillermo Martínez-Ávila, Romeo Rojas-Molina, Salvador Tututi-Avila. (2020). Solvent Selection using CAMD for the Solid-liquid Extraction of Bioactive Compounds from Agroindustrial Waste from Avocado (Persea Americana). Computer Aided Chemical Engineering. Vol. 48. Páginas 1621-1626.

Vinculación

- Nombre del Proyecto o Servicio: Diseño y construcción de equipo semiautomático para la extracción de cera de candelilla orgánica.
Dependencia o empresa: CONAFORT-CONACYT
Monto: **\$ 2, 887, 770.00**
- Nombre del Proyecto o Servicio: Innovación en la gestión del proceso de obtención de fibra o ixtle de lechuguilla a base a su ciclo de producción y el rediseño del equipo micro-industrial utilizado.
Dependencia o empresa: CONAFORT-CONACYT
Monto: **\$ 1, 180, 659.00**
- Nombre del Proyecto o Servicio: Estandarización de proceso de aceites esenciales de especies aromáticas: diseño y construcción de equipo microindustrial.
Dependencia o empresa: CONAFORT-CONACYT
Monto: **\$ 1, 551, 120.00**
- Nombre del Proyecto o Servicio: Extracción y caracterización de compuestos bioactivos de residuos de Euphorbia antisyphilitica Zucc.
Dependencia o empresa: PAICyT-CONACyT
Monto: **\$ 23,500.00**

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 2
Semestre Agosto – diciembre 2020: 0

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Visitas (Fotos)

- *Instituciones o funcionarios:* No hubo

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el período del informe:

1. Incubadora Digital de 50 litros Luzeren
2. Instrumento FTIR Cary 630 con PC portátil
3. Medidor de Bolsillo de pH/Temperatura con resolución de 0.1
4. Horno de Circulación Forzada de 48x35x30 cm

5. Agitador Digital BDC-250U1

Lo anterior representa una inversión total de \$ **637, 727.47** en infraestructura para el Laboratorio de Química y Bioquímica, lo cual fue financiado con los proyectos mencionados anteriormente.

Además, se invirtió un monto de \$ **115, 339.96** pesos en reactivos.

Laboratorio de Biotecnología Microbiana

Coordinadora: **Dra. Juana Aranda Ruiz**

Técnico Responsable: **Sr. Jorge Humberto Garza Guzmán**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre enero – junio 2020

- a) Microbiología
- b) Microbiología de alimentos
- c) Microbiología Industrial
- d) Investigación y desarrollo en la industria alimentaria

➤ *Exclusivamente Prácticas:*

- a) Microbiología
- b) Microbiología Industrial

Semestre septiembre 2020 – enero 2021

Ausencia por pandemia

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Ausencia por pandemia

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre enero – junio 2020: 160

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de *Lactobacillus rhamnosus* para la elaboración de un producto lácteo.
Tesis: Analaura Pancardo Zavala.
Asesor Principal: Dra. Juana Aranda Ruiz
- Nivel: Licenciatura
Título: “Sustitución de sacarosa con inulina de agave en la formulación de queso petit suisse”
Tesis: Samantha García Coronel
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora

Vinculación

- Nombre del Proyecto o Servicio: Análisis de alimentos tipo oriental.
Dependencia o empresa: Comercializadora JNF
Monto: \$ 11,200

- Nombre del Proyecto o Servicio: Análisis de espárragos
Dependencia o empresa: Empacadora de hortalizas S.A. de C.V.
Monto: \$ 2,700

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre enero – junio 2020: 0
Semestre septiembre 2020– enero 2021: 2 (en línea)

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre enero – junio 2020: 0
Semestre septiembre 2020– enero 2021: 0

Visitas (Fotos)

1. *Instituciones o funcionarios*

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el período del informe:

1. Reparación de llaves de agua.

Laboratorio de Remediación Ambiental y Análisis de Suelos, Plantas y Aguas.

Coordinador: **Dr. Celestino García Gómez**
Técnico responsable: **Biol. Arely Irasema Ruiz García**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

- Semestre Enero – Junio 2020
 - a) Microbiología Ambiental
 - b) Biorremediación
 - c) Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales
 - d) Muestreo y Análisis Cuantitativo
 - e) Investigación
- *Exclusivamente Prácticas:*
 - a) Muestreo y Análisis de Aguas

- Semestre Agosto – Diciembre 2020

- *Exclusivamente Prácticas:* -

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020: -
Semestre Agosto – Diciembre 2020: -

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 83
Semestre Agosto – Diciembre 2020: -

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Título: “Evaluación de diferentes fuentes de carbono para la optimización del proceso de producción de celulosa bacteriana”.
Tesisista: Ana Sofía Guerrero Medina
Asesor Principal: Dra. Julia Mariana Márquez Reyes.
- Nivel: Licenciatura
Título: “Caracterización parcial de celulosa bacteriana recubierta con quitosán”.
Tesisista: Rubí Elena Rodríguez Quiroz
Asesor Principal: Dra. Julia Mariana Márquez Reyes.
- Nivel: Licenciatura
Título: “Electroquímica para cultivos de microalga *Chlorella sp*”
Tesisista: Elizabeth Garza Valverde
Asesor Principal: Dr. Celestino García Gómez.
- Nivel: Licenciatura
Título: “Efecto de la fuente de carbono en la producción de biomasa y utilización de nutrientes por *Chlorella sp* y *Asterococcus sp*”
Tesisista: Alma Cecilia Sandoval Rodríguez
Asesor Principal: Dr. Celestino García Gómez.
- Nivel: Maestría
Título: “Desarrollo de una bebida funcional con *Spirulina maxima* con propiedades nutricionales mejoradas mediante la fermentación con *Lacobacillus plantarum*”
Tesisista: Carlos Eduardo Sada Borrego
Asesor Principal: Dr. Celestino García Gómez.
- Nivel: Maestría
Título: “Valorización del suero de queso ricota como medio de cultivo mixotrófico para producción de biomasa microalgal”
Tesisista: Judith Alejandra Soto Cuevas
Asesor Principal: Dr. Celestino García Gómez.
- Nivel: Maestría
Título: “Identificación de indicadores biológicos y evaluación de la producción de biomasa en un sistema de lagunas de oxidación para tratamiento de agua residual municipal”
Tesisista: Dulce Yesenia Márquez Uribe
Asesor Principal: Dr. Juan Antonio Vidales Contreras.
- Nivel: Doctorado
Título: “Bioestimulantes de microalgas a partir de residuos líquidos con potencial uso en la agricultura”
Tesisista: Katty Shcarlen Hernández Gaytán
Asesor Principal: Dr. Celestino García Gómez

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Julia Mariana Márquez- Reyes, Arcadio Valdés- González, Celestino García- Gómez, Humberto Rodríguez- Fuentes, Julián Gamboa- Delgado, Hugo Luna- Olvera. Evaluación de los efectos sinérgicos de cromo y plomo durante el proceso de fitorremediación con berro (*Nasturtium officinale*) en un humedal artificial. *Biotecnia*. XXII (2020) 171-178.
2. M.Z. Treviño- Garza, B.A. Rodríguez- Romero J.A. Vidales-Contreras, J.G. Báez- González, J.M. Márquez-Reyes. Efecto de la concentración de dextrosa en la producción de películas de celulosa microbiana a partir de kombucha de té verde. *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos*. Vol 5 (2020), 128-123.
3. Mayra Z. Treviño- Garza, Ana S. Guerrero- Medina, Ricardo A. González- Sánchez, Celestino García- Gómez Antonio Guzmán- Velasco, Juan G. Báez- González and Julia M. Márquez-Reyes. Production of microbial cellulose films from green tea (*Camellia sinensis*) kombucha with various carbon sources. *Coatings* 2020, 10, 1132.
4. J.A. Vidales Contreras, L.L López Torres, O. López Cuevas, C. Vázquez Vázquez, O. G. Alvarado Gómez, R. E. Vázquez Alvarado, H. Rodríguez Fuentes, C. Chaidez Quiroz. Prevalencia de *Cryptosporidium spp.* En hatos lecheros de la región lagunera de México. *Revista Bio Ciencias* 7, e88.1
5. V.H. Avendaño- Abarca, D. C. González- Sandoval, J.P Munguía- López, R. Hernández- Cuevas, A. I. Luna- Maldonado, J.A. Vidales- Contreras, G. Niño- Medina y H. Rodríguez- Fuentes. Crecimiento y absorción total nutrimental de lechuga romana tipo baby cultivada con iluminación led bajo sistema fábrica de plantas. *Revista ITEA* 2020, vol 116, número 4.

Capítulos de libros o libros

1. Julia Mariana Márquez- Reyes, Juan pablo Hernández- Rodríguez, Orquídea Pérez- González, Celestino García-Gómez, Humberto Rodríguez- Fuentes. Fungal biomass supported on polyurethane shavings for removing the dye direct black 38. *New trends in biocontrol, plant factory and physiology*. Apple Academic Press.
2. Shirin Akhtar, Alejandro Isabel Luna Maldonado, Humberto Rodríguez-Fuentes, Juan Antonio Vidales Contreras and Julia Mariana Márquez Reyes. *Urban Horticulture - Necessity of the Future*. Intech Open ISBN 978-1-83880-512-8.
3. Romeo Rojas, Guillermo Cristian Guadalupe Martínez-Ávila, Juan Antonio Vidales Contreras, Cristóbal Noé Aguilar. *New trends in biocontrol, plant factory and physiology*. Apple Academic Press.

Vinculación

- Nombre del Proyecto o Servicio: Procesos de floculación electroquímica y biológica para la cosecha de microalgas cultivadas con lixiviados de residuos alimentarios.
- Dependencia o empresa: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Monto: \$23,500.00

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 9
Semestre Agosto – Diciembre 2020: -

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: -

Laboratorio de Suelos, Aguas y Tejido Vegetal.

Coordinador: **Dr. Humberto Rodríguez Fuentes**
Técnico responsable: **Ing. Fernando Cabrieles**

Apoyo a investigación

- Título: Luz led y su relación con la producción de metabolitos de interés y biomasa de brócoli en un sistema Plant Factory
Tesisista: Ing. Natiely Gallo de la Paz
Asesor: Dr. Humberto Rodríguez Fuentes
- Título: Relación de intensidad y calidad de luz en producción de biomasa y capacidad antioxidante de *Rosmarinus officinalis* L.
Tesisista: Luis Enrique Ordoñez López.
Asesor: Dr. Humberto Rodríguez Fuentes.
- Título: Efecto del silicio y vermocompost en el crecimiento, producción de biomasa y contenido de nutrimentos en plantas de moringa oleífera Lam.
Tesisista: Carina Lizeth Espinoza Orozco
Asesor: Ph.D. Emilio Olivares Sáenz
- Título: Evaluación fenotípica y bioquímica del maíz bajo la aplicación de nanopartículas.
Tesisista: Juan Ángel Espinoza Alonso
Asesor: Dr. Francisco Zavala García
- Título: Evaluación de diferentes abonos orgánicos en la producción de nopal, verdura cultivar Villanueva
Tesisista: Guillermo Niven Martínez
Asesor: Dr. Rigoberto Vázquez Alvarado

Servicio de Análisis a particulares:

Análisis de agua: 2
Análisis de suelo: 23

Actividades que se apoyaron en el Laboratorio de Suelos para la generación de publicaciones:

Editor de libro

Shashank Shekhar Solankey, Shirin Akhtar, Luna Maldonado, A.I., **Rodríguez-Fuentes, H.**, Vidales Contreras, J. A. and Márquez Reyes, J. M. (**Eds.**). Urban Horticulture - Necessity of the Future. 2020. 177p. Print ISBN 978-1-83880-512-8. Online ISBN 978-1-83880-513-5. eBook (PDF) ISBN 978-1-83880-631-6. First published in London, United Kingdom, 2020 by IntechOpen. Registered in England and Wales, registration number: 11086078, 7th floor, 10 Lower Thames Street, London, EC3R 6AF, United Kingdom. Printed in Croatia British. DOI: 10.5772/intechopen.82900. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.82900>. Published: June 17th 2020.

Capítulo de libro

Luna Maldonado, A.I., Márquez Reyes, J. M., Flores Breceda, H., **Rodríguez-Fuentes, H.**, Vidales Contreras, J. A. and Luna Maldonado, U. 2020. Automation and Robotics Used in Hydroponic System. **Chapter 3**. pp. 27-50. Print ISBN 978-1-83880-512-8. Online ISBN 978-1-83880-513-5. eBook (PDF) ISBN 978-1-83880-631-6. First published in London, United Kingdom, 2020 by IntechOpen. Registered in England and Wales, registration number: 11086078, 7th floor, 10 Lower Thames Street, London, EC3R 6AF, United Kingdom. Printed in Croatia British. DOI:

10.5772/intechopen.90438. <https://www.intechopen.com/books/urban-horticulture-necessity-of-the-future/automation-and-robotics-used-in-hydroponic-system>

Artículos Indexados

López Torres, L. L., López Cuevas, O., Vázquez Vázquez, C., Alvarado Gómez, O. G., Vázquez Alvarado, R. E., Rodríguez Fuentes, H., Chaidez Quiroz, C., Vidales Contreras, J. A. (2020). Prevalence of *Cryptosporidium* spp. in dairy livestock from the laguna region, Mexico. *Revista Bio Ciencias* 7, e881. doi: <https://doi.org/10.15741/revbio.07.e881>

Avendaño-Abarca, V.H., González-Sandoval, D.C, Munguía-López, J.P, Hernández-Cuevas, R, Luna-Maldonado, A.I., Vidales-Contreras, J.A., Niño-Medina, G. y **Rodríguez-Fuentes, H.** (2020). Crecimiento y absorción total nutrimental de lechuga romana tipo baby cultivada con iluminación led bajo sistema fábrica de plantas. *ITEA-Información Técnica Económica Agraria* 116(4): 280-293. <https://doi.org/10.12706/itea.2020.011>

Luna-Sosa, B., Martínez-Ávila, G.C.G., **Rodríguez-Fuentes, H.**, Azevedo, A.G., Pastrana, L.M., Rojas, R., Cerqueira, M.A. Pectin-Based Films Loaded with Hydroponic Nopal Mucilages: Development and Physicochemical Characterization. *Coatings*. 2020. 10(5):467. <https://doi.org/10.3390/coatings10050467>

Márquez-Reyes, J.M., Valdés-González, A., García-Gómez, C., **Rodríguez-Fuentes, H.**, Gamboa-Delgado, J. y Luna-Olvera, H.A. 2020. Evaluación de los efectos sinérgicos de cromo y plomo durante el proceso de fitorremediación con berro (*Nasturtium officinale*) en un humedal artificial. *Biotecnia*. 22(2): 171-178. <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/1259>

López Torres, L. L., López Cuevas, O., Vázquez Vázquez, C., Alvarado Gómez, O. G., Vázquez Alvarado, R. E., Rodríguez Fuentes, H., Chaidez Quiroz, C., Vidales Contreras, J. A. (2020). Prevalence of *Cryptosporidium* spp. in dairy livestock from the laguna region, Mexico. *Revista Bio Ciencias* 7, e881. doi: <https://doi.org/10.15741/revbio.07.e881>.

Laboratorio de Ingeniería

Coordinador: **Dr. Alejandro Isabel Luna Maldonado**

Personal académico o técnico responsable: **Ing. Zayd E. Rangel Nava**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020

- **Exclusivamente Prácticas:**
 - a) Reología (antes de contingencia)
 - b) Ciencia y tecnología de la carne (antes de contingencia)
 - c) Sistemas de control automático (antes de contingencia)

Semestre Agosto – Diciembre 2020

- **Exclusivamente Prácticas:**
 - a) Ciencia y tecnología de la carne (fue por Microsoft teams, solo el docente estuvo en el laboratorio)

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020: 6

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 407

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 29

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura.
Título: Estabilidad fisicoquímica de pastas cárnicas formuladas con pechugas de pollo suplementados con aceite de orégano.
Tesisista: Luis Alberto Obregón Dávalos.
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura.
Título: Sustitución de vinagre en la formulación de chorizo por aceite de orégano.
Tesisista: Estefani Elizondo Aguirre.
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura.
Título: Sustitución de azúcar con inulina de agave en la formulación de queso petit suisse.
Tesisista: Samantha García Coronel.
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura.
Título: Inulina de agave como sustituto de grasa en la formulación de pastas cárnicas de salchichas frankfrut.
Tesisista: María Guadalupe Quiñones Ayala-
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura.
Título: Influencia del suero en polvo en la estabilidad de bebidas lácteas fermentadas.
Tesisista: Saúl Hernández Antonio.
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de la sustitución de grasa dorsal porcina por pasta de nuez en la formulación de salchicha frankfrut.
Tesisista: Adriana Lucero Pérez Vargas.
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura
Título: Sal del Himalaya como colorante y sustituto de sal en la formulación de salchichas frankfrut y vida de anaquel.
Tesisista: Cinthia Lizbet Méndez Lara
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Licenciatura
Título: Inulina de agave como sustituto de sacarosa en la formulación de bebidas lácteas fermentadas.
Tesisista: Elsa Nohemí Martínez Escalante.

Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.

- Nivel: Licenciatura.
Título: Efecto del cobre sobre las características de la canal y calidad de la carne de caprinos.
Tesisista: Jocelyn Cyan López Puga.
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Maestría
Título: Evaluación del aceite de orégano sobre el comportamiento productivo de pollos de engorda.
Tesisista: Ing. Ana Cecilia Hernández Coronado
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Maestría
Título: Efecto de la adición de harina de cáscara de naranja y cascara de huevo en dietas para codornices de postura.
Tesisista: Carlos Alfredo Gaona Rodríguez.
Asesor Principal: Dr. Hugo Bernal Barragán.
- Nivel: Maestría.
Título: Efecto de la refrigeración en la calidad poscosecha de almendras de nuez de las variedades Western y Wichita.
Tesisista: Ronald Lecea Ocañas.
Asesor Principal: Dr. Alejandro I. Luna Maldonado.
- Nivel: Doctorado.
Título: Evaluación del crecimiento de plantas de Stevia (*Stevia rebaudiana*) fertilizadas con un novedoso sistema bioelectroquímico.
Tesisista: M.C. Wilgince Apollon.
Asesor Principal: Dr. Alejandro I. Luna Maldonado.
- Nivel: Doctorado.
Título: Desarrollo de un módulo inteligente con sistema de adquisición de imágenes hiperspectrales para la fonotipificación de sequía en *Opuntia Ficus-indica*.
Tesisista: Mtro. Juan Arredondo Valdez.
Asesor Principal: Dr. Alejandro I. Luna Maldonado.
- Nivel: Doctorado.
Título: Evaluación de la calidad de uva mediante adquisición, procesamiento de imágenes hiperspectrales y aprendizaje de máquina.
Tesisista: M.C. Héctor Flores Breceda.
Asesor Principal: Dr. Alejandro I. Luna Maldonado.

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Tuda, M., & **Luna-Maldonado, A. I.** (2020). Image-based insect species and gender classification by trained supervised machine learning algorithms. *Ecological Informatics*, 60, 101135 (<https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2020.101135>) **Impact Factor: 2.511.**
2. Abarca, V. A., Sandoval, D. G., López, J. M., Cuevas, R. H., **Luna-Maldonado, A. I.**, Contreras, J. A. V., ... & Fuentes, H. R. (2020). Crecimiento y absorción total nutrimental de lechuga romana tipo baby cultivada con iluminación led bajo sistema fábrica de plantas. *ITEA, información técnica económica agraria: revista de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA)*, 116(4), 280-293

- Herrera-Balandrano, D. D., Martínez-Rojas, D., **Luna-Maldonado, A. I.**, Gutiérrez-Soto, G., Hernández-Martínez, C. A., Silva-Vázquez, R., ... & Méndez-Zamora, G. (2020). Conservación de pechugas de pollo con aceite esencial de orégano mexicano. *Biotecnia*, 22(2), 119-127.

Ponencias

- Arredondo-Valdez, J, Luna-Maldonado, A.I.; Valdez-Cepeda, R., Rodríguez-Fuentes H., Vidales-Contreras, J.A and Aranda-Ruiz., J. (2020). Physical Characterization of Mature Pads of Prickly Pear Cactus. 2020 Ecological Integration Symposium on April 3rd 2020 at Texas A&M University.

Capítulos de libros o libros

- Solankey, S. S., Akhtar, S., Luna-Maldonado, A. I., Rodríguez-Fuentes, H., Vidales-Contreras, J. A., & Márquez-Reyes, J. M. (Eds.). (2020). Urban Horticulture: Necessity of the Future. BoD–Books on Demand.

Vinculación

- Nombre del Proyecto o Servicio: Análisis de textura en alimentos.
Dependencia o empresa: ICASA.
Monto: \$4,350.00
- Nombre del Proyecto o Servicio: Análisis de textura en alimentos y colorimetría.
Dependencia o empresa: DK Foods.
Monto: \$3,364.00
- Nombre del Proyecto o Servicio: Análisis de textura en alimentos.
Dependencia o empresa: Renta de texturometro a alumnos.
Monto: \$655.00

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 1
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Visitas (Fotos)

- Instituciones o funcionarios*

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el período del informe:

- Medidor de oxígeno disuelto.
- Analizador de leche.

Oportunidades de Mejora

- Cortinas.
- Equipo de cómputo.
- Cursos de actualización a personal.

Laboratorio de Biotecnología

Coordinadora: **Dra. Sughey R. Sinagawa García**

Personal académico o técnico responsable: **Ing. Jesús Alberto Lara Reyes**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020

- Metodologías Generales de Laboratorio. Ingeniero en Biotecnología
- Ingeniería Genética. Ingeniero en Biotecnología
- Introducción a la biotecnología. Ingeniero en Biotecnología
- Marcadores Moleculares. Ingeniero en Biotecnología
- Enzimología. Ingeniero en Biotecnología

➤ *Exclusivamente Prácticas:*

- Fisiología Vegetal
- Fisiotecnia Vegetal
- Mejoramiento Vegetal
- Biotecnología de los Alimentos

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Número de Visitas al laboratorio en Total

Periodo Marzo 2020 a Febrero 2021 **380 registros en bitácora**

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Tesis: Fabiola Medina Osti
Título: Susceptibilidad *in vitro* de *Fusarium sachari* proveniente de caña de azúcar, a diversos fungicidas de diferentes grupos químicos.
Director: Dra. Adriana Gutiérrez Díez
- Nivel: Licenciatura
Tesis: N/A
Título: Etiología de la marchitez del chile (*Capsicum annuum*) en lotes de producción del municipio de Cadereyta.
Director: Dra. Adriana Gutiérrez Díez
- Nivel: Maestría
Tesis: Karen Guadalupe Cantú Treviño
Título: Identificación del agente causal de la muerte regresiva en árboles de aguacate en huertas de Sabinas Hidalgo, N.L.
Director: Dra. Adriana Gutiérrez Díez
- Nivel: Licenciatura.
Tesis: Elsa Nohemí Martínez Escalante.
Título: Inulina de agave como sustituto de sacarosa en la formulación de bebidas lácticas fermentadas.
Director: D.Ph. Gerardo Méndez Zamora.
- Nivel: Maestría
Tesis: Jesús Salvador Hernández Ochoa.

Título: Evaluación de la actividad antifúngica de basidiomicetos de la pudrición blanca contra hongos fitopatógenos de *Ficus carica* L.

Director: Dra. Guadalupe Gutiérrez Soto.

- Nivel: Licenciatura.
Tesis: Susana Daniela Salinas Sánchez.
Título: Efecto de la lacasa y carbohidrolasa en la calidad de productos de panificación.
Director: Dra. Guadalupe Gutiérrez Soto.
- Nivel: Maestría.
Tesis: Juan Ángel Espinoza Alonso.
Título: Efecto de la aplicación de nanotubos de carbono funcionalizados en la concentración de antocianinas y compuestos fenólicos asociados al comportamiento del maíz (*Zea mays* L.) bajo condiciones de estrés de agua.
Director: Dr. Francisco Zavala García.
- Nivel: Maestría.
Tesis: Reynaldo Alfredo Domínguez Gándara
Título: Exploración de razas de maíz (*Zea mays*) en búsqueda de diferente citoplasma para el uso de mejoramiento y programas de formación de híbridos.
Director: Dr. Francisco Zavala García.
- Nivel: Licenciatura.
Tesis: Luis Lauro Rodríguez Hernández.
Título: Evaluación de la calidad funcional de harina de *Ulomoides dermestoides* alimentados con dietas especiales y evaluar su calidad funcional.
Director: Dra. Sughey Ramona Sinagawa García.

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos:

1. Phamela Acosta-Pérez, Bianka Dianey Camacho-Zamora, Edward A. Espinoza-Sánchez, Guadalupe Gutiérrez-Soto, Francisco Zavala-García, María Jazmín Abraham-Juárez and Sughey Ramona Sinagawa-García. 2020. Characterization of trehalose-6-phosphate synthase and trehalose-6-phosphate phosphatase genes and analysis of its differential expression in maize (*Zea mays*) seedlings under drought stress. *Plants* 2020, 9(3), 315; <https://doi.org/10.3390/plants9030315>
2. Laura Jenet Montiel-Aguilar, Jorge Ariel Torres-Castillo, Rocio Rodríguez -Servin, Adiel Berenice López-Flores, Victor Eustorgio Aguirre-Arzola, Gerardo Méndez-Zamora, and Sughey Ramona Sinagawa-García. 2020. Nutraceutical properties of bioactive peptides obtained from *Pterophylla beltrani* (Bolivar & Bolivar) protein isolates. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 756-761.
3. Marisol Galicia-Juárez, Sughey Sinagawa-García, Adriana Gutiérrez-Diez, Héctor Williams-Alanís, Francisco Zavala-García. Thermotolerance in sorghum lines [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] for grain. *Revista Mexicana Ciencias Agrícolas* volume 11 number 1 January 01 - February 14, 2020

Ponencias:

Curso-Taller de Educación continua: Entomofagia y el aprovechamiento de insectos. 13-14 de Febrero del 2020. Laboratorio de Biotecnología Facultad de agronomía. UANL e Instituto de Ecología Aplicada. Universidad Autónoma de Tamaulipas.



Capítulos de libros o libros

1. Sugey Ramona Sinagawa-García and Acosta-Pérez Phamela. Moringa oleífera. Properties, Applications and Health Effects. Capítulo 6. Biofunctional properties of Moringa oleífera tree. A nutraceutical Approach. Nova Science, publisher, Inc. ISBN: 978-1-53618-890-5

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020:

1. Dinorah Galan Ceja Matricula 1622180
2. Devany Torres Clicerio Matricula 1744693
3. Fabiola Medina Osti Matricula 1838934
4. Hannia Cerda García Matricula 1791389
5. Susana Daniela Salinas Sánchez Matricula 1723936

Semestre Agosto 2020- Enero 2021

1. Luis Lauro Rodríguez Hernández Matricula 1631067

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Periodo Marzo 2020 a Febrero 2021: No aplica

Visitas (Fotos)

1. *Instituciones o funcionarios*

Infraestructura y equipamiento

Se dio mantenimiento a los siguientes equipos:

- Autoclave Yamato SN 510 con número de activo 534467.
- Refrigerador Imbera con número de activo 660964.
- Fotodocumentador UVP con número de activo 534475.

Laboratorio de Nutrición y Calidad de Alimentos

Coordinador: **Dr. Hugo Bernal Barragán**

Personal académico o técnico responsable: **Dra. Nydia Corina Vásquez Aguilar**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó para sesiones de prácticas:

Semestre Enero – Junio 2020

Debido a la pandemia COVID-19 se tuvieron sesiones presenciales en laboratorio únicamente hasta el mes de marzo 2020, de las siguientes Unidades de Aprendizaje.

a) Análisis de Alimentos para Consumo Humano

Impartido: M.C. Ing. Felipe de Jesús Cárdenas Guzmán

b) Enzimología

Impartido: Dra. Sugey Ramona Sinagawa García

c) Inmunología

Impartido: Dra. Nydia Corina Vásquez Aguilar

d) Bioquímica de alimentos

Impartido: Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila

e) Biotecnología en Nutrición Animal

Impartido: Dr. Hugo Bernal Barragán

f) Fisiología Animal

Impartido: Dr. Hugo Bernal Barragán

g) Nutrición de Rumiantes (Maestría en Ciencia Animal)

Impartido: Dr. Hugo Bernal Barragán y Dr. Néstor Arce Vásquez

h) Metodologías Generales de Laboratorio II

Impartido: Dra. Nydia Corina Vásquez Aguilar y Dra. Carmen Ojeda

Semestre Agosto – Diciembre 2020

Debido a la pandemia COVID-19 no se tuvieron sesiones presenciales en laboratorio de las Unidades de Aprendizaje.

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 430

Semestre Agosto 2020 – Enero 2021: 180 (Exclusivamente Tesistas de Maestría)

Febrero 2021: 60 (Exclusivamente Tesistas de Maestría)

Investigación

Tesis de Maestría en Ciencia Animal

Título: Determinación de la producción de gas *in vitro* y valor nutricional de suplementos para ovinos y caprinos

Tesista: Víctor Manuel Perrusquia Tejeida

Asesor Principal: Dr. Hugo Bernal Barragán

Tesis de Maestría en Ciencia Animal

Título: Efecto de la adición de cáscara de naranja y cascarón de huevo en dietas de codornices de postura japonesas (*Coturnix japonica*)

Tesista: MVZ Carlos Alfredo Gaona Rodríguez

Asesor Principal: Dr. Hugo Bernal Barragán

Tesis de Maestría en Producción Agrícola

Tesista: Ing. Jesús Salvador Hernández

Asesora Principal: Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto

Investigación de Posdoctorado (CONACYT)

Título: Dr. Néstor Arce Vázquez

Tesista: Efecto del tipo de alimento en la digestibilidad, crecimiento, composición de la canal y calidad de la carne de cerdos en finalización

Asesor Principal: Dr. Hugo Bernal Barragán

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

Chávez-Espinoza M., H. Bernal-Barragán, N.C. Vásquez-Aguilar, I. Cantú- Silva, M. Cotera-Correa, A.E. Estrada-Castillón, H. González- Rodríguez, J.I. Sarquis-Ramírez. 2021. Cell-wall composition and digestibility of five native shrubs of the Tamaulipan thornscrub in northeastern Mexico. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 24: #4. 15 pp. ISSN: 1870-0462. (Revista indexada en Padrón de Revistas Nacionales CONACYT).
file:///C:/Users/huber/AppData/Local/Temp/3447-15195-2-PB.pdf

Sánchez-Dávila F., H. Bernal-Barragán, J.F. Vázquez-Armijo, N. López- Villalobos, R.A. Ledezma-Torres, J. Grizelj, E. Garza Brenner, N. Arce Vázquez, C. Luna Palomera. 2020. Annual variation in reproductive parameters and sexual behaviour of Saint Croix rams in a semi-desert region in Mexico. *Journal of Applied Animal Research*. 48(1): 499-506. Online ISSN: 0974-1844 <https://doi.org/10.1080/09712119.2020.1830778>. (Revista indexada en JCR).

Segura Carmona J.E., H. Bernal Barragán, R. Carrera Treviño, H. Ibarra Gil. 2020. Preference indices for shrubs browsed by white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) in northeastern Mexico. *Revista Chapingo Serie Zonas Áridas*. 19(1): 29-38. ISSN-e: 2007-526X. (Revista indexada en Padrón de Revistas Nacionales CONACYT). doi: 10.5154/r.rchsza.2018.10.020

Chávez Espinoza M., H. González Rodríguez, I. Cantú Silva, M. Cotera Correa, A.E. Estrada Castellón, H. Bernal Barragán, M.V. Gómez Meza. 2020. Foliar mineral content of five shrub species with nutritional potential for small ruminants in semiarid regions in northeastern of Mexico. *Ciência Rural*. Santa Maria. 50(10): 1-11. Epub at Aug 07, 2020. <http://doi.org/10.1590/0103-8478cr20200202>. ISSN e 1678-4596. (Revista indexada en JCR).

Morales A., L. Buenabad, G. Castillo, S. Espinoza, N. Arce, H. Bernal, J. K. Htoo, M. Cervantes. 2020. Serum concentration of free amino acids in pigs of similar performance fed diets containing protein-bound or protein-bound combined with free amino acids. *Animal Feed Science and Technology* In Press, Journal Pre-proof. Available online At 18 May 2020, 114552. (Revista indexada en JCR).

Morales A., T. Gomez, J. Yañez, Y.D. Villalobos, H. Bernal, J.K. Htoo, C. Gonzalez-Vega, S. Espinoza, M. Cervantes. 2020. Dietary protein-bound or free amino acids differently affect intestinal morphology, gene expression of amino acid transporters, and serum amino acids of pigs exposed to heat stress. PUBLICADO in advance *Journal of Animal Science* 98(3): 1-9 (Revista indexada en JCR).

Arce Vázquez N., H. Bernal Barragán, N.C. Vásquez Aguilar, E. Garza Brenner, F. Sánchez Dávila, A. Morales Trejo, M. Cervantes Ramírez. 2021. Alimentación húmeda de cerdos en finalización mejora el comportamiento productivo, composición de la canal y calidad de la carne. Aceptado para publicación en *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. (Revista indexada en JCR).

Ponencias

- Arce Vázquez N., H. Bernal Barragán, N.C. Vásquez Aguilar, A. Morales Trejo, M. Cervantes Ramírez, E. Garza Brenner, F. Sánchez Dávila. 2020. Effect of addition of crystalline L-Arginine and DL-Methionine to diet on productive variables of growing pigs under heat stress. Poster presentado en Global Animal Nutrition Summit 2020, evento realizado en la Universidad en Guelph, Canadá, del 11 al 15 de Agosto 2020.
- Néstor Arce Vázquez, Nydia Corina Vásquez Aguilar, Estela Garza Brenner, Fernando Sánchez Dávila, Adriana Morales Trejo, Miguel Cervantes Ramírez, Hugo Bernal Barragán. 2020. Growth performance and serum concentration of testosterone of male and female pigs immunocastrated with a GnRH analogue, fed wet low-protein diets. Poster presentado en Virtual 2020 ASAS-CSAS-WSASAS Annual Meeting and Trade Show, evento realizado en Madison Texas, del 19 al 23 de Julio 2020. Memoria de Abstracts publicada en Journal of Animal Science 98(Suppl. 4):463.

Vinculación

1. Nombre del Proyecto o Servicio: Análisis de servicio externo
Dependencia o empresa: Varios
Monto: \$3,690.00
2. Nombre del Proyecto o Servicio: Proyecto PAICYT: Valoración del subproducto agroindustrial cáscara de naranja como fuente de energía en dietas para codornices de postura.
Responsable del Proyecto: Dr. Hugo Bernal Barragán
Dependencia o empresa: PAICYT UANL
Monto: \$23,500.00
3. Nombre del Proyecto o Servicio: Proyecto PAICYT: Determinación de la producción de gas y valor nutricional de suplementos para ovinos y caprinos.
Responsable del Proyecto: Dra. Nydia Corina Vásquez Aguilar
Dependencia o empresa: PAICYT UANL
Monto: \$23,500.00

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el periodo del informe:

Equipo adquirido con PAICYT 2020

Determinación de la producción de gas y valor nutricional de suplementos para ovinos y caprinos



Centrifuga Minispin, Marca DLab

Equipo recibido en donación



Mezcladora de alimentos, donado al Laboratorio de Nutrición y Calidad de Alimentos por parte de la empresa Trouw nutrition

Equipo proyecto PROFEXCE 2020



Termociclador Mini PCR

El Departamento de Mantenimiento de la Facultad de Agronomía apoyó al Laboratorio de Nutrición y Calidad de Alimentos en repetidas ocasiones durante el año, para motivo de reparación de luminarias, o de contactos eléctricos, etc. Muchas gracias por la diligente y oportuna atención a nuestras solicitudes de apoyo.

Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales

Coordinadora: **Dra. Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías**

Personal académico o técnico responsable: **Martha Irene Salazar Manzanares**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Enero - junio 2020

- a) Metodologías Generales de Laboratorio (L)
- b) Cultivo de Tejidos Vegetales (L)
- c) Micropropagación Vegetal (L)
- d) Tesis IV M
- e) Investigación IV M
- f) Investigación I M
- g) Investigación I M
- h) Investigación III D

➤ **Exclusivamente Prácticas:**

- a) Metodologías Generales de Laboratorio (L)

Agosto-diciembre 2020

- a) Micropropagación (L)
- b) Metodologías Generales de Laboratorio (L)
- c) Investigación II (M)
- d) Tesis I (D)
- e) Congreso I (D)
- f) Investigación IV (D)

➤ **Exclusivamente Prácticas:**

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020: 7

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 4

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 15

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 25

Investigación

Tesis

➤ Nivel: Licenciatura, Maestría o Doctorado

1. Título: Desarrollo de organogénesis en papa (*Solanum tuberosum* L.) por meristemas apicales.

Tesista: Arile Ariste

Maestría: primer semestre

Asesor principal: D.Sc. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías

Enero- 2020 - Diciembre-2021

2. Título: Evaluación de elicitores sobre metabolismo de resistencia en dos variedades de tomate en condiciones *in vitro* y de invernadero.

Tesista: Alhagie K. Cham

Asesor principal: D.Sc. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías

Maestría: quinto semestre
Septiembre- 2019-Diciembre -2021

3. Título: Efecto de macronutrientes (N y P) involucrados en el crecimiento vegetativo en dos variedades de vid (*Vitis vinifera* L.)
Tesisista: Cristian Reyna Morales
Asesor principal: D.Sc. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías
Maestría: cuarto semestre
Agosto- 2018 - Junio - 2020

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Ponencias

➤ Autores (año). Título. Evento. Páginas memorias

1. Alhagie K. Cham, Ma. del Carmen Ojeda Zacarías, Héctor Lozoya Saldaña, Emilio Olivares Sáenz, Omar Guadalupe Alvarado Gómez, Rigoberto E. Vázquez Alvarado. Efecto de elicitores sobre metabolitos de resistencia en dos variedades de tomate en condiciones in vitro y de invernadero. LIII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación el 14, 15 y 16 de diciembre de 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams.
2. Arile Ariste, Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías, Héctor Lozoya Saldaña, Emilio Olivares Sáenz, Eduardo A. García Zambrano, Alejandro Ibarra López. Desarrollo de organogénesis en papa (*Solanum tuberosum* L.) por meristemos apicales. LIII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación el 14, 15 y 16 de diciembre de 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams.
3. Alhagie K. Cham, Ma. del Carmen Ojeda Zacarías, Héctor Lozoya Saldaña, Emilio Olivares Sáenz, Omar Guadalupe Alvarado Gómez, Rigoberto E. Vázquez Alvarado. Evaluación de elicitores sobre metabolitos de resistencia en dos variedades de tomate (*Solanum lycopersicum*) en condiciones de invernadero. LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior el 1, 2 y 3 junio 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams. 232-241pp
4. Arile Ariste, Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías, Héctor Lozoya Saldaña, Emilio Olivares Sáenz, Eduardo A. García Zambrano, Alejandro Ibarra López. Desarrollo de embriogénesis somática y organogénesis en papa (*Solanum tuberosum* L.) por meristemos apicales. LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior el 1, 2 y 3 junio 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams. 4-11pp.
5. Cristian Reyna-Morales; Ma. del Carmen, Ojeda-Zacarías; Héctor, Lozoya-Saldaña; Emilio, Olivares-Sáenz; José Argelio Santos Haliscak. Micropropagación de brotes de *Agave montium-sancticaroli* a partir de yemas apicales. LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior el 1, 2 y 3 junio 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams. 142-151pp
6. Cham A. K., Ojeda Zacarías M. C., Lozoya Saldaña H., Olivares Sáenz E., Alvarado Gómez O. G., Vázquez Alvarado R. E. "Efecto de tres elicitores en dos variedades de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) bajo condiciones de invernadero" en el 2 Congreso Internacional de Agroecosistemas Tropicales realizado del 2 al 4 de diciembre de 2020, del Tecnológico Nacional de México. Modalidad virtual.

Capítulos de libros o libros

➤ Autores (año). Título. Libro. Editor. Editorial. Páginas.

1. Félix Varela-González, José Roberto Campos-Leal, Sóstenes Edmundo Varela-Fuentes, María del Carmen Ojeda-Zacarías. 2020. Usos y propiedades de la verdolaga, En capítulo Usos y propiedades de la verdolaga. Pág. 17. Guía técnica del cultivo de la verdolaga. Editores. Reyna Ivonne Torres Acosta, Jorge Ariel Torres Castillo. ISBN: En proceso.

Vinculación

1. Desarrollo de organogénesis en papa (*Solanum tuberosum* L.) por meristemas apicales. Enero de 2020 a diciembre 2021. Núm. 009/20
2. Efecto de tres elicitores sobre cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) en condiciones in vitro y de campo. Enero de 2020 a diciembre 2021. Núm.010/2020
3. Evaluación de elicitores sobre metabolismo de resistencia en dos variedades de tomate en condiciones *in vitro* y de invernadero. Septiembre del 2019 a diciembre 2021. CIA-UANL Núm. 061/2019
4. Efecto de macronutrientes (N y P) involucrados en el crecimiento vegetativo en dos variedades de vid (*Vitis vinifera* L.). Agosto del 2018 a agosto 2020. Núm. 023/2018

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 0

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 1

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0 Alumnos:

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Laboratorios de Biotecnología Vegetal Unidad Marín

Coordinadora: **Dra. Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías**

Personal académico o técnico responsable: **Héctor Floriberto Pérez Sántiz**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Enero - junio 2020

- a) Investigación IV M
- b) Investigación I M
- c) Investigación I M
- d) Investigación III D

➤ **Exclusivamente Prácticas:**

Agosto-diciembre 2020

- a) Investigación II (M)
- b) Investigación II (M)
- c) Investigación IV (D)

➤ *Exclusivamente Prácticas:*

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020: 4

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 3

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 15

Semestre Agosto – Diciembre 2020: 25

Investigación

Tesis

➤ Nivel: Licenciatura, Maestría o Doctorado

1. Título: Efecto de tres elicitores sobre cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) en condiciones *in vitro* y en campo.
Tesis: Mario James Forest.
Maestría: tercer semestre
Asesor principal: D.Sc. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías
Enero- 2020 - Diciembre-2021
2. Título: Efecto de macronutrientes (N y P) involucrados en el crecimiento vegetativo en dos variedades de vid (*Vitis vinifera* L.)
Tesis: Cristian Reyna Morales
Asesor principal: D.Sc. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías
Maestría: cuarto semestre
Agosto- 2018 - Junio - 2020

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Gilberto Rodríguez Pérez, José Elías Treviño Ramírez, Ma. del Carmen Ojeda Zacarías, Francisco Cervantes Ortiz, Miguel Ángel Ávila Perches, Alfredo Josué Gámez Vázquez. 2020. Parámetros genéticos y aptitud combinatoria de líneas de maíz para grano. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Vol.: (11), No.8 pp.1867-1878 ISSN: 2007-0934. <https://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/publicaciones>

Ponencias

➤ Autores (año). Título. Evento. Páginas memorias

1. Mario James Forest, Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías, Héctor Lozoya Saldaña, Rigoberto E. Vázquez Alvarado, Emilio Olivares Sáenz, Alejandro Ibarra López. Efecto de tres elicitores sobre cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) en condiciones de *in vitro* y en campo. LIII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación el 14, 15 y 16 de diciembre de 2020.
2. Mario James Forest, Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías, Héctor Lozoya Saldaña, Rigoberto E. Vázquez Alvarado, Emilio Olivares Sáenz, Alejandro Ibarra López. Efecto de tres elicitores sobre cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) en condiciones *in vitro* y controladas. LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior el 1, 2 y 3 junio 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams. 20-26pp
3. Cristian Reyna-Morales; Ma. del Carmen, Ojeda-Zacarías; Héctor, Lozoya-Saldaña; Emilio, Olivares-Sáenz; José Argelio Santos Haliscak. Micropropagación de brotes de *Agave montium*–*sancticaroli* a partir de yemas apicales. LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e

investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior el 1, 2 y 3 junio 2020. Llevado a cabo en Microsoft Teams. 142-151pp

Vinculación

1. Efecto de tres elicitors sobre cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) en condiciones in vitro y de campo. Enero de 2020 a diciembre 2021. Núm.010/2020
2. Micropropagación de brotes de Agave montium- sancticaroli a partir de yemas apicales por Sistema de Inmersión Temporal. Agosto de 2019 a agosto de 2020.PAICYT Núm. 035/2019
 - a. Monto: \$25,000
3. Aclimatización de brotes de agave montium-sancticaroli a partir de yemas apicales en sistemas de inmersión temporal. De Abril de 2020 a diciembre de 2020.PAICYT clave: CT 1115-20
 - a. Monto: \$ 23,500

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0 Alumnos
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Laboratorio de Fitopatología y Entomología

Coordinador: **Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez**
Técnico Responsable: Q.B.P. Andrea Elizabeth Fonseca Chávez

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020 (por contingencia sanitaria, solo se atendió de enero a marzo).

- Exclusivamente Prácticas:
 - a) Anatomía y Morfología Vegetal (2 grupos)
 - b) Fisiología Vegetal (1 grupos)
 - c) Entomología (2 grupos)
 - d) Botánica Sistemática (1 grupo)
 - e) Fitopatología (1 grupo)

Semestre Agosto – Diciembre 2020 (debido a contingencia, no se atendieron grupos).

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 75
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Investigación

Tesis

- Nivel: Maestría
Título: Ocurrencia, daños e identificación del agente causal de la pudrición de los bulbos de ajo (*Allium sativum* L.) en Aramberri, Nuevo León.
Tesisista: Ing. Jesús Rafael Obregón Medina
Asesor Principal: Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez
- Nivel: Maestría
Título: Comportamiento agronómico y bioquímico de solanáceas (tomate y chile) por enfermedades virales.
Tesisista: Ing. Adalberto Padilla Garza
Asesor Principal: Dr. Guillermo Niño
- Nivel: Doctorado
Título: Coccinélidos como enemigos naturales de *Dactylopius opuntiae* en nopal en San Luis Potosí.
Tesisista: Daniel Osbaldo Ascencio Contreras
Asesor Principal: Dr. Omar Alvarado

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Díaz-Nájera, J.F., J. Sahagún-Castellanos, S. Ayvar-Serna, M. Vargas-Hernández y O.G. Alvarado-Gómez. 2020. Virus de la hoja rizada de la calabaza (SLCV): diagnóstico, dinámica poblacional del vector y distribución espacio-temporal del virus. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 11(1):83-95.
2. Ascencio-Contreras, D.O., O.G. Alvarado-Gómez, J.P. Lara-Ávila, R. Jarquin-Gálvez y V. Ávila-Rodríguez. 2020. Caracterización de coccinélidos depredadores (Coleoptera: Coccinellidae) en un sistema agroecológico semidesértico potosino. *Folia Entomológica Mexicana (nueva serie)* 6(1): 1-8.
3. Ascencio-Contreras, D.O., O.G. Alvarado-Gómez, J.P. Lara-Ávila, R. Jarquín-Gálvez y V. Ávila-Rodríguez. 2020. Aspectos biológicos de Coccinélidos asociados a *Opuntia ficus indica* en San Luis Potosí, México. *Southwestern Entomologist* 45(3):725-732.
4. Polanco-Florián, L.G., O.G. Alvarado-Gómez, E. Olivares-Sáenz, R. González-Garza y O. Pérez-González. 2020. Control biológico de *Lasiodiplodia theobromae* y *Fomitopsis meliae* causantes de la muerte regresiva de los cítricos. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 11(5):1069-1081.

Ponencias

- Ninguna

Capítulos de libros o libros

- Ninguno

Vinculación

- Ninguno

Nombre del Proyecto o Servicio:

- Ninguno

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0
Semestre Agosto – Diciembre 2020: 0

Visitas (Fotos)

- Ninguna

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el período del informe:

1. Reactivos de laboratorio y consumibles.
2. Reparación y mantenimiento de aire acondicionado.

Laboratorio de Evaluación Sensorial de los Alimentos

Coordinadora: Dra. Beatriz Adriana Rodríguez Romero

Debido a la contingencia en la que estamos desde Marzo del 2020, el laboratorio de Evaluación Sensorial y Desarrollo de Nuevos Productos tuvo que cerrar el recibir a alumnos de manera permanente, las actividades se han reducido drásticamente y aun así que ha podido dar algún servicio de manera parcial.

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020
a) Evaluación Sensorial de los Alimentos

- *Exclusivamente Prácticas:*
a) Evaluación sensorial de los Alimentos

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: 36

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Título: Influencia del suero en polvo en la estabilidad de bebidas lácteas fermentadas
Tesis: Saúl Hernández Antonio
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora
- Nivel: Licenciatura
Título: Sal de Himalaya como colorante y sustituto de sal en la formulación de salchichas Frankfurt y vida de anaquel
Tesis: Cinthia Lizbet Mederez Lara
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora

- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de la sustitución de grasa dorsal porcina por pasta de nuez en la formulación de salchicha Frankfurt
Tesis: Adriana Lucero Pérez
Asesor Principal: Dr. Gerardo Méndez Zamora

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

En el pasado año no se generó ninguno de los productos en este rubro (*Artículos, Ponencias, Capítulos de libros o libros*).

Vinculación

- Nombre del Proyecto o Servicio: Elaboración de sabores para botanas
Dependencia o empresa: Papas y botanas de Monterrey
Monto: \$16,500.00

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero–Junio 2020: No se recibieron estudiantes de servicio social

Semestre Agosto–Diciembre 2020: No se recibieron estudiantes de servicio social

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: No se tuvo ningún alumno de beca trabajo

Laboratorio de Reproducción Animal

Coordinador: **Dr. Fernando Sánchez Dávila**

Personal académico o técnico responsable: **Ninguno**

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio, 2020

- Reproducción Animal
 - Técnicas de la Reproducción en rumiantes
 - Zootecnia General
 - Producción de pequeños rumiantes
 - Introducción a la producción pecuaria
- ***Exclusivamente Prácticas: Se llevó a cabo la elaboración de videos***
 - Extracción de semen en rumiantes
 - Reconocimiento del aparato reproductor de la hembra
 - Inseminación artificial en bovinos y pequeños rumiantes
 - Extracción y congelamiento de semen
 - Uso y aplicación del ultrasonido en rumiantes y no rumiantes
 - Extracción de semen porcino

Semestre Agosto – Enero, 2020 - 2021

- Reproducción Animal
- Técnicas de la Reproducción en rumiantes
- Zootecnia General

d) Producción de pequeños rumiantes

➤ **Exclusivamente Prácticas: Se llevó a cabo la elaboración de videos**

- a) Extracción de semen en rumiantes
- b) Reconocimiento del aparato reproductor de la hembra
- c) Inseminación artificial en bovinos y pequeños rumiantes
- d) Extracción y congelamiento de semen
- e) Uso y aplicación del ultrasonido en rumiantes y no rumiantes
- f) Extracción de semen porcino

Número de Productos Integrales de Aprendizaje (PIA's) apoyados

Semestre Enero – Junio 2020: 3

Semestre Agosto – Enero, 2020 - 2021: 0

Número de Alumnos Atendidos en Total

Semestre Enero – Junio 2020: Presencialmente 3 de maestría; en línea 74

Semestre Agosto – Enero, 2020 - 2021: Presencialmente 2 de maestría; en línea 81

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Título: Efecto de la Aplicación de Gonadotropina Coriónica Equina (eCG) Sobre el Comportamiento Reproductivo y Sexual de Torettes Holstein.
Tesisista: Gloriana Maldonado, Daniela Llanas
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: Finalizada para presentar en abril de 2021
- Nivel: Maestría, Posgrado Conjunto
Título: Estudio de la paternidad en carneros de pelo sometidos a un empadre controlado, comparando la jerarquía social: dominante vs subordinado en dos épocas del año.
Tesisista: Gloria I. Nolasco Hernández
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: Terminada para titularse en abril de 2021
- Nivel: Maestría, Posgrado Conjunto
Título: Efecto de la aplicación de Dinoprost Trometamina (Lutalyse) sobre el comportamiento sexual en carneros jóvenes
Tesisista: Ángel Fernando Díaz Muñiz
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: Terminada para titularse en abril de 2021
- Nivel: Licenciatura
Título: Evaluación de dos tiempos y dos vías de aplicación de prostaglandina f2α (dinoprost trometamina) en cabras comerciales
Tesisista: Eleazar Galindo Rodríguez
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: Finalizada para presentar en abril de 2021
- Nivel: Doctorado, Posgrado Conjunto
Título: Evaluación etológica de carneros dominantes y subordinados, de la calidad espermática y de su eficiencia reproductiva
Tesisista: Keyla Mauelón Tolentino

Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: En proceso

- Nivel: Maestría, Posgrado Conjunto
Título: Efecto de dos fuentes de prostaglandinas sobre la calidad seminal y comportamiento sexual en corderos Saint-Croix
Tesis: Víctor Adrián Hernández Melo
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: En proceso
- Nivel: Maestría, Posgrado Conjunto
Título: Efecto de dos fuentes de prostaglandinas sobre la calidad seminal y comportamiento sexual en corderos Saint-Croix
Tesis: Víctor Adrián Hernández Melo
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: En proceso
- Nivel: Maestría, Posgrado Conjunto
Título: Evaluación de dos métodos de vitrificación de embriones recolectados de cabras jóvenes
Tesis: Valeria Alvarado Gutiérrez
Asesor Principal: Dr. Fernando Sánchez Dávila
Estado: En proceso

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Ungerfeld, R., Díaz-Muñiz, A. F., Bernal-Barragán, H., & Sánchez-Dávila, F. (2020). Administration of a single dose of a PGF₂ α analogue (dinoprost) before sexual tests did not improve ram's sexual behaviour. *Tropical Animal Health and Production*, 52(6), 3417-3423.
2. Sanchez-Davila, F., Bernal-Barragan, H., Vazquez-Armijo, J. F., López-Villalobos, N., Ledezma-Torres, R. A., Grizelj, J., ... & Palomera, C. L. (2020). Annual variation in reproductive parameters and sexual behaviour of Saint Croix rams in a semi-desert region in Mexico. *Journal of Applied Animal Research*, 48(1), 499-506.
3. Néstor Arce Vázquez, Hugo Bernal Barragán, Nydia Corina Vásquez Aguilar, Estela Garza Brenner, Fernando Sánchez Dávila, Adriana Morales Trejo, Miguel Cervantes Ramírez. 2020. Efecto de alimentación húmeda de cerdos en finalización sobre el comportamiento productivo, composición de la canal y calidad de la carne. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. Aceptado.

Capítulos de libros o libros

1. Sanchez-Davila, F., Perez Muñoz G. 2020. Reproduction in small ruminants (Goats) Chapter 4. *Animal Reproduction in Veterinary Medicine*. 75-86. DOI: 10.5772/intechopen.78921
2. Sánchez Dávila, F. 2021. Bondades Reproductivas en ovejas de pelo. En impresión.

Vinculación

- Centro de Biotecnología Reproductiva de la UGRNL

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 2

Semestre Agosto – Enero, 2020 - 2021: 3

Número de Alumnos de Beca de Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 0 alumnos

Semestre Agosto – Enero, 2020 - 2021: 0 alumnos

Visitas (Fotos)

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el periodo del informe:

1. Mantenimiento general del Laboratorio. Pintura exterior e impermeabilización.
2. Adquisición de un clima inverter de 1 tonelada para oficina.

Oportunidades de Mejora

1. Baños contiguos al Laboratorio
2. Adquirir equipo nuevo de microscopios
3. Mas equipo de IA para rumiantes
4. Compra de dos climas inverter, 1 de una tonelada y otro de 2 toneladas.

Formación integral al estudiante

Coordinador: **MAEI. Daniel Borjas Cisneros**

Las actividades del periodo de Marzo 2020 a Febrero 2021, incluyen Tutorías y AFI; tanto en la Facultad de Agronomía como en la Ascensión, Aramberri N.L.

- Alumnos Sin Tutor**

Plan de Estudio	Fecha	Total
Plan 401	Enero – Junio 2020	6
Plan 402	Enero - Junio 2020	4
Plan 420	Enero – Junio 2020	16

Plan de Estudio	Fecha	Total
Plan 401	Agosto- Enero (2020-2021)	0
Plan 402	Agosto- Enero (2020-2021)	0
Plan 420	Agosto- Enero (2020-2021)	5

NOTA: Actualmente el 100% del alumnado cuenta con tutor

- Con respecto a los integrantes de la *rondalla* en nuestra Facultad**

16 Alumnos, Febrero 2020

16 Alumnos, Agosto-Febrero (2020-2021)

- Alumnos en Programa de Asesorías Remediales**

6 Alumnos, Febrero 2020 (diferentes materias)

8 Alumnos, Agosto-Febrero 2021- 2021 (diferentes materias)

- Eventos asistidos de su servidor, por medio de **DFIE** para la mejora del departamento de Formación Integral al Estudiante. (además de otros ajenos a DFIE)**

5 de 5 eventos realizados DFIE

- Participación de maestros tutores**

	Fecha	Total
Agronomía (Escobedo)	Febrero 2020	66
Agronomía (La Ascensión)		9

Agronomía (Escobedo)	Agosto-Febrero(2020-2021)	58
Agronomía (La Ascensión)		9

- Conferencias con temas académicos y sociales para la formación estudiantil. AFI.**

N° Evento	Nombre del Evento	Fecha	Lugar	Evento
266	Reformas en el Sector Agroalimentario	19/02/2020	Sala de usos múltiples	Académica
272	Día del Agrónomo	20/02/2020	Sala de usos múltiples	Académica
364	Defensa Personal	03/03/2020	Sala de usos múltiples	Deportivas

379	Emprender Joven y Crea tu Propio Destino	05/03/2020	Sala de usos múltiples	Innov. Empr
420	Cerveza Producción y Mercado	04/03/2020	Sala de usos múltiples	Innov. Empr
463	Defensa Personal	10/03/2020	Sala de usos múltiples	Deportivas
495	Círculo de Mujeres	11/03/2020	Sala de usos múltiples	Res. Social
507	Conferencia Magistral	12/03/2020	Auditorio Prepa #25	Académica
508	Estrategias de la UANL Entorno a los Objetivos	12/03/2020	Explanada de la Ascensión	Res. Social
516	Conéctate con tu Feminidad	18/03/2020	Sala de usos múltiples	Res. Social
535	Defensa Personal	17/03/2020	Sala de usos múltiples	Deportivas
753	Industrial Avícola	19/05/2020	Recinto Virtual	Innov. Empr
965	Organización y Planificación de Actividades	15/06/2020	Recinto Virtual	Académica
966	Actívate con un Instrumento Musical desde Casa	15/06/2020	Recinto Virtual	Artística
967	Arte y Manualidades	15/06/2020	Recinto Virtual	Artística
969	Haciendo Ejercicio desde Casa	15/06/2020	Recinto Virtual	Deportivas
1005	Curso de Idiomas	26/06/2020	Recinto Virtual	Aprendizaje de Idiomas
1492	Agro Tiene Talento	07/10/2020	Recinto Virtual	Artística
1615	Curso de Ingles	20/10/2020	Recinto Virtual	Aprendizaje de Idiomas
1669	Alimentos Transgénicos	28/10/2020	Recinto Virtual	Innov. Empr
2042	Experiencia en el Manejo de Higueras	19/11/2020	Recinto Virtual	Innov. Empr
2255	Workshop Internacional Caprinos	03/12/2020	Recinto Virtual	Innov. Empr
2281	Día de la Cultura en Agro	27/11/2020	Recinto Virtual	Cultural
2438	Adorno Navideño	16/12/2020	Recinto Virtual	Res. Social
2552	Manejo de los Ranchos Cinegéticos	10/12/2020	Recinto Virtual	Académica

Programa de becas

Coordinador: **MTI. Eduardo Roel Cruz Flores**

Las actividades del período Abril 2020 - Febrero 2021, incluye las estadísticas correspondientes a becas de cuotas escolares de los semestres Otoño 2020 y Primavera 2021. Así como información concerniente al Comité de Becas.

Becas de Primer Ingreso en Números Semestre Otoño 2020

Tipo de Beca	Becas Totales	Cantidad de Becas			
		Ingeniero Agrónomo	Ingeniero en Industrias Alimentarias	Ingeniero en Agronegocios	Ingeniero en Biotecnología
Escasos Recursos	0	0	0	0	0
Talentos	0	0	0	0	0
Promedios	0	0	0	0	0
Mesa Directiva	0	0	0	0	0
Deportivas	2	0	0	1	1
Hijos de Empleados/ Empleados UANL	6	2	2	1	1
Especiales	6	1	1	1	3
Unidad La Ascensión	41	-	-	-	-
Total de Becas	55	3	3	3	5

Becas de Reingreso en Números Semestre Otoño 2020

Tipo de Beca	Becas Totales	Cantidad de Becas			
		Ingeniero Agrónomo	Ingeniero en Industrias Alimentarias	Ingeniero en Agronegocios	Ingeniero en Biotecnología
Escasos Recursos	36	6	12	8	9
Talentos	12	2	3	1	6
Promedios	55	5	10	15	25
Mesa Directiva	15	2	9	1	3
Deportivas	11	1	3	3	4
Hijos de Empleados/ Empleados UANL	39	7	4	9	19
Especiales	28	10	4	4	10
Unidad La Ascensión	130	-	-	-	-
Total de Becas	326	33	46	41	76

Becas en Efectivo Semestre Otoño 2020

Tipo Beca	Total de Becas Primer Ingreso	Total de Becas Reingreso
Escasos Recursos	\$0.00	\$ 39,900.00
Talentos	\$0.00	\$ 13,200.00
Promedios	\$0.00	\$ 54,600.00
Mesa Directiva	\$0.00	\$ 15,900.00
Deportivas	\$ 4,400.00	\$ 12,600.00
Hijos Empleados UANL	\$13,800.00	\$ 43,500.00
Especiales	\$ 13,200.00	\$ 25,200.00
Unidad La Ascensión	\$ 63,550.00	\$ 201,500.00
Total	\$ 94,950.00	\$ 406,400.00

Becas de Primer Ingreso en Números Semestre Primavera 2021

Tipo de Beca	Becas Totales	Cantidad de Becas			
		Ingeniero Agrónomo	Ingeniero en Industrias Alimentarias	Ingeniero en Agronegocios	Ingeniero en Biotecnología
Escasos Recursos	0	0	0	0	0
Talentos	0	0	0	0	0
Promedios	0	0	0	0	0
Mesa Directiva	0	0	0	0	0
Deportivas	0	0	0	0	0
Hijos de Empleados/ Empleados UANL	3	1	1	0	1
Especiales	0	0	0	0	0
Unidad La Ascensión	0	-	-	-	-
Total de Becas	3	1	1	0	1

Becas de Reingreso en Números Semestre Primavera 2021

Tipo de Beca	Becas Totales	Cantidad de Becas			
		Ingeniero Agrónomo	Ingeniero en Industrias Alimentarias	Ingeniero en Agronegocios	Ingeniero en Biotecnología
Escasos Recursos	48	13	18	11	6
Talentos	5	1	0	1	3

Promedios	52	9	12	15	16
Mesa Directiva	12	2	5	1	4
Deportivas	11	0	4	4	3
Hijos de Empleados/ Empleados UANL	35	8	9	9	9
Especiales	4	1	3	0	0
Unidad La Ascensión	133	-	-	-	-
Total de Becas	300	34	51	41	41

Becas en Efectivo Semestre Primavera 2021

Tipo Beca	Total de Becas Primer Ingreso	Total de Becas Reingreso
Escasos Recursos	\$ 0.00	\$ 54,600.00
Talentos	\$ 0.00	\$ 5,400.00
Promedios	\$ 0.00	\$ 55,500.00
Mesa Directiva	\$ 0.00	\$ 13,200.00
Deportivas	\$ 0.00	\$ 12,900.00
Hijos Empleados UANL	\$ 6,600.00	\$ 40,400.00
Especiales	\$ 0.00	\$ 3,600.00
Unidad La Ascensión	\$ 0.00	\$ 206,150.00
Total	\$ 6,600.00	\$ 391,750.00

Plan de Estrategia Digital Becas

Atendiendo los desafíos al cual nos enfrentamos por la situación de contingencia, formulamos las estrategias necesarias para facilitar la gestión de este importante beneficio al cual tienen acceso todos los estudiantes de la facultad. Algunas de las estrategias más importante que implementamos son las siguientes:

- 1) Nuevo proceso de gestión de becas y pagos vía digital
- 2) Modificaciones del proceso de gestión de becas y pagos vía digital, esto con el fin de atender la mejora continua.
- 3) Establecimiento de un callcenter vía WhatsApp para la atención de dudas y asesoramiento en línea sobre el proceso de becas y pagos de cuotas escolares
- 4) Establecimiento de un callcenter vía plataforma TEAMS para la atención de dudas y asesoramiento en línea sobre el proceso de becas y pagos de cuotas escolares
- 5) Establecimiento de un callcenter vía plataforma Facebook para la atención de dudas y asesoramiento en línea sobre el proceso de becas y pagos de cuotas escolares

Material Laboratorio

En estos tiempos de contingencia y en solidaridad con las familias de todos los estudiantes de la comunidad de Facultad de Agronomía, la administración acordó otorgar un apoyo en el costo de sus cuotas escolares, el cual consiste en condonar el pago de material de laboratorio para los semestres otoño 2020 y primavera 2021.

Becas Manutención

Otro apoyo que se les da a nuestros estudiantes a través del departamento de Becas es la publicación de las convocatorias de Becas. Nuestra función en este rubro, es la publicación de las mismas en tiempo y forma, así como la asesoría necesaria que soliciten los estudiantes. Para estas becas, se les apoya con la gestión de la actualización de ficha académica de manera semestral en la página SUBES, que es requisito indispensable para que tramiten este tipo de beca. En el período del presente informe se apoyó a poco más de 600 estudiantes con esta gestión.

Estudiantes de Servicio Social

Actualmente se cuenta con el apoyo de estudiantes que realizan su servicio social dentro de plan de estrategia digital en el departamento de Becas. Contamos con estudiantes de la carrera Ing. en Agronegocios y de la carrera Ing. en Industrias Alimentarias.

Algunas otras actividades de apoyo llevadas a cabo como responsable de becas FAUANL, son las siguientes:

- Coordinar dos reuniones virtuales por semestre con el Comité de Becas, para analizar el procedimiento y dictaminarían de solicitudes de beca.
- Coordinar sesiones informativas virtuales con los estudiantes, sobre los diferentes tipos de beca que maneja la facultad.
- Manejo de estadísticas de becas solicitadas por estudiantes semestralmente.
- Validación de no adeudos por parte de los estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado.
- Se apoya a los estudiantes con un plan de pagos para liquidar ya sea cuotas escolares, o incluso oportunidades pendientes. Esto teniendo como premisa el compromiso de apoyar a los estudiantes de escasos recursos.

Movilidad e intercambio académico

Jefe de Intercambio Académico: **Dr. Hugo Bernal Barragán**

En el Departamento de Intercambio Académico de Facultad de Agronomía, se brinda asesoría, atención y orientación a los estudiantes interesados en hacer intercambio académico.

En los siguientes datos se brinda informe de lo que el departamento de Intercambio Académico de la Facultad de Agronomía ha hecho en el periodo 5 de marzo de 2020 a 5 de marzo de 2021.

Periodo Enero-Junio 2020

Se brindó asesoría por correo electrónico a los estudiantes que se encontraban en intercambio académico por motivo de contingencia, para apoyarlos en todo lo que fuera posible, al término de su periodo y regreso al país se les apoyó con orientación de los pasos a seguir para reincorporarse a la Universidad, en el periodo **Enero-Junio de 2020**, a continuación, la lista de los 10 estudiantes.

Nombre	Universidad destino	Programa Educativo
Alexis Fabián Agundis Guardiola	Universidad de Almería	Ing. en Biotecnología
Daniela Carvajal Gutiérrez	Universidad de Extremadura	Ing. en Biotecnología
Oscar Andrés Duarte Cote	Universidad de Extremadura	Ing. en Biotecnología
Carlos Felipe Guerrero Valdés	Universidad de Castilla La Mancha	Ing. en Biotecnología
Paulina Isabel Melo Udave	Universidad Autónoma de Barcelona	Ing. en Industrias Alimentarias
José Luis Pérez Miranda	Universidad de Almería	Ing. en Biotecnología
Esmeralda Marlene Rivas Chapa	Universidad de Extremadura	Ing. en Agronegocios
Estrella Esperanza Rodríguez Tienda	Universidad de Extremadura	Ing. en Agronegocios
Sebastián Sáenz Barrera	Universidad de Zaragoza	Ing. en Biotecnología
Renato Medrano Dozzetti	Instituto de Tecnología Karlsruhe	Ing. en Industrias Alimentarias

Se tuvo contacto continuo con estos estudiantes durante el tiempo que ellos estuvieron en el Intercambio Académico, ya que fue en el tiempo en que inició la pandemia COVID-19 y por lo tanto tuvieron que estar con muchas restricciones de movilidad, con el fin de evitar contagios. Afortunadamente todos ellos volvieron con bienestar a sus hogares en México.

Se dio asesoría y atención a estudiantes que llegaron a la Facultad de Agronomía a realizar Intercambio Académico en el periodo **Enero-Junio de 2020**.

Nombre	Programa Educativo
Luis Alberto Mendoza Vázquez	Ing. en Industrias Alimentarias
Elmar Jesús Jiménez Arcos	Ing. en Industrias Alimentarias
Ángel Javier Quezada Sánchez	Ingeniero Agrónomo

Periodo Agosto-Diciembre de 2020

Tres estudiantes pidieron información y se solicitó la generación de Kárdex y Cartas por parte del Director de la Facultad de Agronomía, para el envío de los documentos a Dirección de Intercambio Académico de los siguientes tres estudiantes:

Nombre	Universidades destino	Programa Educativo
Mónica Nicolás Rea	Universidad Politécnica de Valencia Universidad de Almería Universidad de Murcia	Ing. en Biotecnología
Pablo Moisés Gaspar Martínez	Universidad de Almería Universidad de Murcia Universidad de Extremadura	Ing. en Biotecnología
Emilio Daniel Reyna Ávila	Universidad de Extremadura Universidad de Granada Universidad de Murcia	Ing. en Biotecnología

En cuanto lo dio a conocer el Departamento de Intercambio Académico de la UANL, se les comunicó a los estudiantes, que por motivos de contingencia COVID-19, se suspendió el proceso de Intercambio Académico por parte de la Universidad Autónoma de Nuevo León, hasta nuevo aviso.

Periodo Enero-Junio 2021

En el periodo Enero-Junio 2021 se publicó en los medios digitales de la Facultad de Agronomía (Equipo Teams del Departamento de Intercambio Académico, así como en Facebook de la Facultad de Agronomía) la Convocatoria que la Universidad Autónoma de Nuevo León publicó para los estudiantes interesados en hacer trámites de Intercambio Académico para el Período Agosto – Diciembre 2021.

Hasta el 28 de Febrero se ha dado atención a dos estudiantes que han solicitado información para trámites de Intercambio Académico en el año 2021. Estos estudiantes han sido:

Nombre	Programa Educativo
Dariana Cristal Orozco Velázquez	Ing. en Biotecnología
Cassandra Orta Peña	Ing. en Biotecnología
Ricardo André Navarro Ontiveros	Ing. en Biotecnología
Evelyn Adriana Buentello Macías	Ing. en Biotecnología

De forma virtual se incentivó a los estudiantes a aplicar a la convocatoria de este año, periodo Agosto-Diciembre 2021.

Alexis Fabián Agundis Guardioli



Esmeralda Marlene Rivas Chapa



Reconocimiento al Mérito Académico

Estudiantes que recibieron reconocimiento del Mérito Académico 2019-2020.

Matrícula	Estudiante	Programa Educativo	Promedio
1792800	Martínez Peñaflor Lucero Claribel	Ingeniero Agrónomo	93.96
1834366	Hernández Santiago Dora Alicia	Ingeniero Agronegocios	96.28
1616296	Martínez Rojas Jimena	Ingeniero en Industrias Alimentarias	93.78
1656741	Reyes Briones Alba Marianela	Ingeniero en Biotecnología	95.60

Reconocimiento al talento académico

Coordinador: **MTI. Eduardo Roel Cruz Flores**

El Programa Institucional Desarrollo de Talentos Universitarios (PIDTUL) es uno de los programas más importantes dentro de la Universidad Autónoma de Nuevo León; el objetivo de este programa es el reconocimiento a los estudiantes en base a su excelente desempeño académico.

Facebook de Talentos Universitarios-Agronomía UANL

Dentro este período de tiempo, se sigue con el manejo de una página de Facebook, esto con el fin de publicar todo lo relacionado a las convocatorias y participaciones que se tienen en los eventos Institucionales.



Difusión de la Convocatoria PIDTUL 2020

Se llevó a cabo la difusión de la Convocatoria PIDTUL 2020, tanto en las instalaciones de la Facultad como en la página de Facebook, TEAMS y WhatsApp.

REQUISITOS

CANDIDATOS TERCER SEMESTRE EN ADELANTE

1. Contar con un promedio igual o mayor a 95 durante los semestres cursados anteriormente (Enero-Junio 2020 Agosto-Diciembre 2019)
2. Haber cumplido con un mínimo del 80% de la carga académica establecida en su plan de estudios en los semestres anteriormente mencionados.
3. Tener todas las unidades de aprendizaje aprobadas en 1ra. oportunidad durante toda carrera cursada hasta el momento.

TALENTOS UANL

CONVOCATORIA 2020

Programa Institucional Desarrollo de Talentos Universitarios de Nivel Licenciatura

TALENTOS UANL

Podrás participar en esta convocatoria los estudiantes que estén debidamente inscritos en la UANL.

Beneficios de pertenecer al programa de talentos UANL.

<ol style="list-style-type: none"> I. Exención del pago de Ractaria II. Exención del pago de carga académica III. Reconocimiento institucional anual por su participación 	<ol style="list-style-type: none"> IV. Apoyo para el estudio de un extranjero o tercer idioma V. Descuento en el pago del trámite de título
--	---

Requisitos

Para estudiantes de 1er ingreso a la facultad:

1. Contar con un promedio igual o mayor a 95 durante los semestres cursados anteriormente (Enero-Junio 2020 Agosto-Diciembre 2019)
2. Haber cumplido con un mínimo del 80% de la carga académica establecida en su plan de estudios en los semestres anteriormente mencionados.
3. Tener todas las unidades de aprendizaje aprobadas en 1ra. oportunidad durante toda carrera cursada hasta el momento.

Para estudiantes de 2do semestre en adelante:

1. Contar con un promedio igual o mayor a 95 durante los semestres cursados anteriormente (Enero-Junio 2020 Agosto-Diciembre 2019)
2. Haber cumplido con un mínimo del 80% de la carga académica establecida en su plan de estudios en los semestres anteriormente mencionados.
3. Tener todas las unidades de aprendizaje aprobadas en 1ra. oportunidad durante toda carrera cursada hasta el momento.

Permanencia en el programa

1. Mantener un promedio igual o mayor a 95 durante los semestres cursados anteriormente (Enero-Junio 2020 Agosto-Diciembre 2019)
2. Haber cumplido con un mínimo del 80% de la carga académica establecida en su plan de estudios en los semestres anteriormente mencionados.

Registro del 31 de agosto al 11 de septiembre 2020

Más Registros en la convocatoria en la plataforma **Repositorio Talento**

Proceso Convocatoria PIDTUL 2020

Candidatos al programa PIDTUL 2020 Nuevo Ingreso

Se solicita al departamento de Escolar los nombres de los estudiantes que hayan presentado el examen de nuevo ingreso y estuvieran en **los primeros 10 lugares, posteriormente se seleccionaron a los estudiantes con puntuación arriba de los 1,500 puntos en el examen de nuevo ingreso aplicado en junio del 2020**. Posteriormente se procede a ubicar y contactar a los estudiantes vía WhatsApp y TEAMS, esto con el fin de socializar con ellos los beneficios y requisitos del Programa de Talentos Universitarios, detallando las fechas en la cual ellos tendrán que entregar papelería para acceder a la Convocatoria PIDTUL 2020.

Estudiantes de renovación PIDTUL 2020

Nos pusimos en contacto con los estudiantes que participaron en la anterior convocatoria para socializar con ellos las fechas de la nueva convocatoria. Se valida con ellos los promedios superiores a 95 y cumplimiento de horas para acceder a una renovación a la nueva convocatoria.

Proceso de nuevo ingreso/renovación a la convocatoria PIDTUL 2020

Para el año 2020, se llevó a cabo un proceso de admisión al PIDTUL, como parte de la estrategia digital, y todo fue realizado en línea vía TEAMS. En el período del 31 agosto al 11 de septiembre del 2020 se recibió y revisó la papelería que fue almacenada en TEAMS por parte de los candidatos tanto de nuevo ingreso como renovación; finalmente fueron recibidos y analizados los expedientes completos en tiempo y forma por la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura.

Ceremonia de Reconocimiento a la Permanencia en el PIDTUL 2020

Debido a la jornada nacional de Sana Distancia derivada de la pandemia del COVID-19, la ceremonia de reconocimiento a la permanencia en el programa de talentos 2020 cambia de fecha hasta nuevo aviso.



Modificaciones a los Lineamientos del Programa Institucional Desarrollo de Talentos Universitarios

El Honorable Consejo Universitario aprobó una renovación a los lineamientos del Programa Institucional Desarrollo de Talentos Universitarios de Nivel Licenciatura. Una de los más importantes fue en los estudiantes de primer ingreso que desee formar parte del PIDTUL, en el cual se agregó un requisito más que menciona que debe de haber obtenido un puntaje mínimo de 1500 puntos. Este cambio fue puesto en marcha desde la Convocatoria del año 2020.

Resultados de la Convocatoria del PIDTUL 2020

Durante la convocatoria 2020, fueron aceptados **cinco** estudiantes que, debido a su excelente trayectoria académica o sus resultados en el examen de admisión, han sido merecedores de esta distinción. Se desglosan de la siguiente manera **tres** estudiantes renovaron su continuidad dentro del programa y **dos** estudiantes fueron elegidos por su buen resultado del examen de admisión.

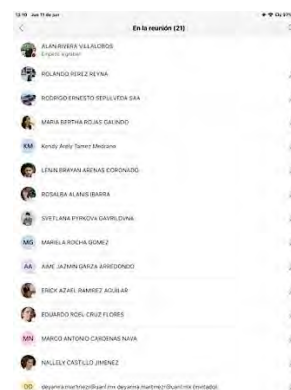
Alumnos Aceptados de la Facultad de Agronomía en la Convocatoria PIDTUL 2020-2021					
No.	Facultad	Matrícula	Nombre	Carrera	Semestre a cursar 1 a N
1	Agronomía	1909267	Alessandra Nohemí Pimentel Gutiérrez	Ingeniero Agrónomo	3
2	Agronomía	1912820	Fabiola Nohemí López Salazar	Ingeniero en Agronegocios	7
3	Agronomía	1838914	Emilio Daniel Reyna Ávila	Ingeniero en Biotecnología	8
4	Agronomía	1911350	Davir Adrián Escobedo Garza	Ingeniero en Biotecnología	1
5	Agronomía	1921100	Emiliano Maldonado Díaz	Ingeniero en Biotecnología	1

Juntas Virtuales de Inicio de semestre con personal de la DSEL

Se asistió a las juntas de trabajo y de inicio de semestre de manera virtual mediante la plataforma TEAMS

Reuniones virtuales con los estudiantes seleccionados PIDTUL 2020

Se llevó a cabo una junta informativa virtual con los estudiantes de nuestro ingreso y reingreso para la convocatoria PIDTUL 2020, en la cual se les hablo de los beneficios y lineamientos del mismo.



Callcenter de atención vía WhatsApp, Facebook y TEAMS

Como parte del plan de estrategia digital, atendiendo las indicaciones de nuestras autoridades, por la contingencia sanitaria, se implementó un callcenter de atención vía WhatsApp, Facebook y TEAMS Programa de Talentos Universitarios, esto con el fin de mantener un contacto directo con los estudiantes Talentos de Facultad de Agronomía y otorgarles, asesoramiento, apoyo y gestión de procedimientos.

Gestión de apoyo para el trámite de egreso y estudio en Centro de Idiomas

Se apoyó a estudiantes pertenecientes al programa PIDTUL con la gestión mediante oficios para solicitar becas para el trámite de egreso y/o el estudio de un segundo idioma.

Planta académica

Conformación de la planta académica

Nos hemos propuesto que la FA cuente con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica, acorde con los más altos estándares internacionales, organizada en cuerpos académicos plenamente consolidados, los cuales desarrollan líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que contribuyen significativamente y de manera oportuna al desarrollo social y económico de la entidad y del país.

		2020		2021
Profesores	Grado Académico	Enero-Junio	Agosto-Enero 2021	Febrero-Junio
Tiempo Completo	Licenciatura	0	0	0
	Maestría	20	19	17
	Doctorado	36	34	32
	Sub Total	56	53	49
Asignatura	Licenciatura	28	14	24
	Maestría	11	8	9
	Doctorado	17	14	15
	Sub Total	56	36	48
Total		112	89	97

Superación académica

Asistencia a talleres de elaboración de programas analíticos.

En el período comprendido en este informe, se elaboraron los programas analíticos de los semestres a cursar durante Agosto 2020 – Enero 2021 y Febrero – Junio 2021 del plan 420 de los cuatro programas educativos, teniendo un total de profesores capacitados de acuerdo a la siguiente tabla:

Programa Educativo	Julio de 2020	Enero de 2021
Ingeniero Agrónomo	4	4
Ingeniero en Industrias Alimentarias	7	4
Ingeniero en Agronegocios	1	5
Ingeniero en Biotecnología	1	0

Es importante mencionar que se envía a capacitación únicamente a los profesores que no han recibido el taller, por ello, el número de profesores capacitados no guarda una relación directa con la cantidad de programas analíticos elaborados, ya que algunos de los programas que se realizaron, fueron trabajados por profesores que tomaron el taller previo a estas dos convocatorias.

Por otra parte, se elaboraron los programas analíticos de las unidades de aprendizaje del primer ciclo de los rediseños de los cuatro programas educativos bajo el Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL, versión 2020, teniendo un total de 8 profesores capacitados de acuerdo a la siguiente tabla:

Programa analítico	Profesores
Introducción a la Ingeniería Agronómica	Dr. Alejandro Sergio Del Bosque González MC Claudia Lizeth Robledo Jiménez MC Jesús Andrés Pedroza Flores Dr. Alejandro Isabel Luna Maldonado/Dra. Beatriz Adriana Rodríguez Romero MC Eduardo Alejandro García Zambrano Dr. Víctor Eustorgio Aguirre Arzola/Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera
Física	MC Claudia Lizeth Robledo Jiménez Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera
Álgebra lineal	Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera MC Claudia Lizeth Robledo Jiménez

Asistencia al diplomado para el desarrollo de habilidades docentes.

A raíz de la pandemia por COVID-19, la Universidad Autónoma de Nuevo León, estableció una estrategia para continuar con la impartición de clases en modalidad a distancia, la cual ha sido denominada Estrategia Digital UANL. Como parte de dicha estrategia, se capacitó a los profesores para cumplir con su labor en un entorno virtual, a través del Diplomado para el Desarrollo de Habilidades Docentes, el cual fue impartido del 13 de julio al 16 de agosto, a través de la plataforma NEXUS de la Universidad.

En la Facultad de Agronomía se envió a capacitación a 102 profesores, de los cuales 71 llevaron a cabo el diplomado, obteniendo diploma 60 de ellos y constancia los 11 restantes.

Además 21 profesores de la Facultad de Agronomía, fungieron como facilitadores dentro del diplomado

Cursos adicionales de capacitación

Nombre del Maestro	Curso	Fechas
Banda Castillo Adriana	1er. Ciclo de Conferencias Virtuales de Caprinocultura Proyecto SADER-CONACYT 291691(VIRTUAL)	1 de octubre de. 2020
Banda Castillo Adriana	Curso Online Inseminación Artificial en Ovinos con duración de 20 horas	1 de octubre de. 2020
Banda Castillo Adriana	VII Semana Internacional en Producción Agropecuaria con duración de 24 horas	7 de octubre del 2020
García Gómez Celestino	Competencias digitales para profesionales (40 horas)	21 de Junio del 2020
García Gómez Celestino	Curso Métodos Estadísticos con Minitab (56 horas)	Del 2 de marzo al 22 de mayo del 2020
Robledo Jiménez Claudia Lizeth	Conferencia Internacional ANUIES 2020: Las IES del Futuro, era digital, Innovación y empleabilidad	12 y 13 de noviembre del 2020
Robledo Jiménez Claudia Lizeth	Curso de inducción al diseño curricular y Modelo Académico	Del 17 al 19 de agosto del 2020

Nombre del Maestro	Curso	Fechas
	2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura (10 horas)	
Robledo Lizeth Jiménez Claudia	Evaluación remota con Gradescope (60 minutos)	1 de abril del 2020
Robledo Lizeth Jiménez Claudia	Gradescope: ejercicios en línea (45 minutos)	28 de abril del 2020
Robledo Lizeth Jiménez Claudia	Mejores prácticas para enfrentarse a los desafíos que implica la virtualidad en la educación (60 minutos)	25 de marzo del 2020
Robledo Lizeth Jiménez Claudia	Primer encuentro virtual-comunidad Turnitin (3 horas)	6 de mayo del 2020
Robledo Lizeth Jiménez Claudia	Sexagésima Novena Reunión y Asamblea Extraordinaria de Directores de la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior, AMEAS	25 de septiembre del 2020
Robledo Lizeth Jiménez Claudia	Seminario-Taller "Perfiles de egreso y competencias profesionales en la educación agrícola superior"	Del 1° de julio al 28 de septiembre del 2020
Martínez Cristian Gpe. Ávila Guillermo	e-CONGRESS OF FOOD BIOTECHNOLOGY AND ENGINEERINGS	10 y 11 de Diciembre del 2020
García García Jorge Hugo	Curso teórico-práctico "Metagenómica funcional" (32 horas)	Del 2 al 27 de noviembre del 2020
Perales Flores Juanita Deniss	Curso de Aulas de colaboración, evaluación y aprendizaje invertido a través de Microsoft Teams	Del 17 de febrero al 15 de abril del 2020
Medina Herrera Nancy del Pilar	Cómo enviar un artículo científico a una revista y lograr que sea publicado (Español)	8 de Abril del 2020
Medina Herrera Nancy del Pilar	Cómo escribir un trabajo de investigación de manera efectiva (Español)	9 de abril del 2020

Profesores que participan en el programa de tutorías

		Tutores	Tutores con Diplomado
2020	Enero-Junio	63	62
	Agosto-Diciembre	84	62
2021	Enero-Junio	77	62

Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos

“Contribuir a que la FA cuente con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica, acorde con los más altos estándares internacionales, organizada en cuerpos académicos plenamente consolidados, los cuales desarrollan líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que contribuyen significativamente y de manera oportuna al desarrollo social y económico de la entidad y del país.”

Profesores con Perfil Deseable PRODEP

El 31 de enero de 2020 se hizo del conocimiento de los profesores de la Facultad de Agronomía que la convocatoria para la obtención o renovación del Perfil Deseable PRODEP estaba abierta. Para dicha convocatoria se recibieron 11 solicitudes, 10 de las cuales correspondieron a la renovación del Perfil Deseable y 1 de apoyo a Profesores con Perfil Deseable.

A partir de lo anterior, durante el mes de noviembre del 2020, se hizo del conocimiento de los profesores que atendieron dicha convocatoria los resultados de la misma, de acuerdo con la fecha de salida de los resultados.

Resultados de la solicitud de obtención o renovación del Perfil Deseable PRODEP y Apoyo para Nuevos Profesores de Tiempo Completo 2020.

Nombre del Profesor	Distinción	Resultado	Vigencia
Dr. Fernando Sánchez Dávila	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dr. Alejandro Sergio del Bosque González	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dra. Adriana Gutiérrez Díez	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto	Perfil Deseable	Aprobado	2023
M.C. Carlos Alberto Martínez Hernández	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dr. Francisco Zavala García	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	Apoyo a profesores con Perfil Deseable	Aprobado	2021
Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila	Perfil Deseable	Aprobado	2023
Dr. Hugo Bernal Barragán	Perfil Deseable	Aprobado	2026

Relación actualizada de Profesores con el Perfil Deseable PRODEP.

	Nombre	Vigencia
1	Dr. Víctor Aguirre Arzola	2022
2	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	2023
3	Dra. Juana Aranda Ruiz	2021
4	Dr. Hugo Bernal Barragán	2026
5	Dr. Roberto Carranza de la Rosa ¹	2020
6	Dr. Alejandro Sergio del Bosque González	2023
7	M.C. Eduardo Alejandro García Zambrano	2021
8	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	2023
9	Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto	2023
10	M.C. Carlos Alberto Hernández Martínez	2023
11	Dr. Jorge Ramsy Kawas Garza ²	2021
12	Dr. Alejandro Isabel Luna Maldonado	2022
13	Dr. Guillermo Cristian Martínez Ávila	2023
14	Dr. Guillermo Niño Medina	2022
15	Dra. María del Carmen Ojeda Zacarías	2025
16	Dr. Emilio Olivares Sáenz	2022
17	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	2021
18	Dr. Romeo Rojas Molina	2022
19	Dr. Fernando Sánchez Dávila	2023
20	M.C. Argelio Santos Haliscak ³	2021
21	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García	2021
22	Dr. José Elías Treviño Ramírez	2022
23	Dr. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado ¹	2020
24	Dr. Juan Antonio Vidales Contreras	2022
25	Dr. Francisco Zavala García	2023
26	Dr. Gerardo Méndez Zamora	2021
27	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	2021
28	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	2021
29	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	2021
30	M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores	2021
31	Dr. Celestino Gómez García	2022
32	Dr. Nancy del Pilar Medina Herrera	2022

¹ Profesor vigente hasta el mes de junio del 2020 (no se aprobó su solicitud de renovación).

² Profesor invitado bajo convenio.

³ Profesor jubilado a partir del segundo semestre del 2020.

Reconocimientos a la planta académica.

Reconocimiento	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Perfil Deseable PRODEP	27	29	30	35	37	32
SNI -Sistema Nacional de Investigadores	18	22	23	26	31	32
Academia Mexicana de Ciencias	1	1	1	1	1	1
Estímulos Económicos	46	47	45 [£]	42 [£]	39 [£]	39

[£] Bajaron debido a jubilaciones de profesores con reconocimiento.

Formación y desarrollo de Cuerpos Académicos PRODEP

La FA cuenta con ocho Cuerpos Académicos (CA) registrados ante el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP), perteneciente a la Dirección de Superación Académica de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP.

El 12 de junio del 20120 se hizo del conocimiento de los profesores de nuestra dependencia que la convocatoria para la actualización del registro de Cuerpos Académicos ante la Secretaría de Educación Pública se encontraba abierta. Para dicha convocatoria, la Dirección General de Planeación y Proyectos Estratégicos recibió 4 solicitudes para la evaluación de cuerpos académicos; las cuales fueron la solicitud del CA de Manejo, Ecología y Sistemas de Producción de Especies Vegetales Cultivadas y Silvestres, el CA de Ambiente y Sustentabilidad, el CA de Agua-Suelo y Ciencia Ambiental y finalmente el CA de Protección Vegetal.

A partir de lo anterior, el día 11 de enero del 2021 se hizo del conocimiento de los líderes de los CA antes mencionados que el resultado de su solicitud estaba listo quedando de la siguiente manera: CA de Ambiente y Sustentabilidad: CONSOLIDADO; CA de Protección Vegetal y el CA de Agua-Suelo y Ciencia Ambiental: EN CONSOLIDACIÓN y CA de Manejo, Ecología y Sistemas de Producción de Especies Vegetales Cultivadas y Silvestres: EN FORMACIÓN. Así pues, la Facultad de Agronomía actualmente cuenta con 9 Cuerpos Académicos reconocidos ante la Secretaría de Educación Pública; 4 de los cuales son CA Consolidados, 3 son CA En Consolidación y 2 CA En Formación. Cabe mencionar que el CA de Manejo, Ecología y Sistemas de Producción de Especies Vegetales Cultivadas y Silvestres pidió reconsideración para su dictamen de EN FORMACIÓN; sin embargo, aún no hay resultados al respecto.

Finalmente, el siguiente cuadro muestra el reporte actualizado de los Cuerpos Académicos con los que cuenta la Facultad de Agronomía:

Reporte actualizado de los Cuerpos Académicos de la Facultad de Agronomía

Cuerpos Académicos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León					
Nombre del CA		Integrantes		Nombre (s) de las LGAC del CA	Grado de Consolidación
		Grado	Nombre		
1	Agrobiotecnología (UANL-CA-254)	Dra.	Adriana Gutiérrez Díez (responsable)	1.- Agrobiotecnología	Consolidado
		Dra.	Sugey Ramona Sinagawa García		
		Dra.	Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías		
		Dr.	Francisco Zavala García	2.- Genética Vegetal	
		Dr.	Jesús Martínez de la Cerda		
		M.C.	Eduardo García Zambrano		
2	Agua-Suelo y Ciencia Ambiental (UANL-CA-178)	Dr.	Emilio Olivares Sáenz (responsable)	1.- Biorremediación	En Consolidación
		Dr.	Juan Francisco Pissani Zúñiga	2.- Fertilidad de Suelos y nutrición vegetal	
		Dr.	Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	3.- Ordenamiento de Cuencas Hidráulicas	
		M.C.	Roberto Carranza de la Rosa	4.- Conservación de suelos	
3	Ambiente y Sustentabilidad (UANL-CA-226)	Dr.	Juan Antonio Vidales Contreras (responsable)	1. Desarrollo y Mejora de Técnicas de Producción de Cultivos	Consolidado
		Dr.	Humberto Rodríguez Fuentes	2.- Microbiología Cuantitativa e Inocuidad Alimentaria	
		Dr.	Alejandro Isabel Luna Maldonado	3.- Tecnología Aplicada a la Remediación del suelo, agua y alimento	
				4.- Desarrollo de Tecnología para Ecosistemas Agrícolas y la Industria Alimentaria	

4	Nutrición, reproducción y mejoramiento animal (UANL-CA-274)	Dr.	Fernando Sánchez Dávila (responsable)	1.- Mejoramiento animal	Consolidado
		PhD	Alejandro Sergio del Bosque González	2.- Biotecnología reproductiva	
		Dr.	Hugo Bernal Barragán	3.- Valor nutricional de alimentos para animales	
				4.- Aplicación de Biotecnología para nutrición animal	
5	Producción agropecuaria, biotecnología y productos agroalimentarios (UANL-CA-394)	Dra.	Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto (responsable)	1.- Sistemas de Producción Agropecuarios	En Consolidación
		Dr.	Gerardo Méndez Zamora	2.- Innovación molecular en investigación agropecuaria	
		M.C.	Carlos Alberto Hernández Martínez	3.- Ingeniería y Tecnología agroalimentaria	
6	Protección Vegetal (UANL-CA-182)	Dr.	Omar Guadalupe Alvarado Gómez (responsable)	1.- Parasitología Vegetal	En Consolidación
		Dr.	Hazael Gutiérrez Maulón	2.- Diagnóstico Fitosanitario	
		Dr.	Jesús Alonso Esparza Rentería		
7	Tecnología e Innovación Agroalimentaria (UANL-CA-355)	Dr.	Guillermo Cristian Gpe. Martínez Ávila (responsable)	1.- Aprovechamiento de Recursos Naturales e Interés Agroindustrial	Consolidado
		Dra.	Juana Aranda Ruíz		
		Dr.	Romeo rojas Molina	2.- Investigación y Desarrollo de Productos Agroalimentarios	
		Dr.	Ernesto Javier Sánchez Alejo		
		Dr.	Guillermo Niño Medina		
8	Manejo, Ecología y Sistemas de Producción de Especies Vegetales Cultivadas y Silvestres (UANL-CA-357)	Dr.	José Elías Treviño Ramírez (responsable)	1.- Exploración de nuevas opciones de producción vegetal, para el estado de Nuevo León.	En Formación

		Dra.	Lidia Rosaura Salas Cruz	2.- Mejoramiento Genético de especies cultivadas con importancia Alimenticia y Forrajera	
		Dr.	Humberto Ibarra Gil	3.- Producción, Ecología y Utilización de Especies Cultivadas y en Agostaderos.	
		M.C.	Jesús Andrés Pedroza Flores		
9	Biosistemas (UANL-CA-455)	Dra.	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes (responsable)	1.- Prevención, control y tratamiento de biosistemas	En Formación
		Dr.	Celestino Gómez García	2.- Aprovechamiento de residuos agroindustriales	
		M.C.	Héctor Flores Breceda	3.- Bioproductos	

Evaluación y acreditación de programas educativos

Reconocimiento por parte de CIEES, COPAES y ABET

Los programas educativos de licenciatura evaluados por agencias externas con fines de acreditación: Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA) del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET, Baltimore, Maryland, USA).

Resumen de los resultados de las evaluaciones y acreditaciones externas de los PE de licenciatura.

Programa Educativo	2016			2017			2018			2019			2020		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Ingeniero Agrónomo	•	•		✓	✓		✓	✓	•	✓	✓	Ω	✓	✓	
Ing. en Ind. Alim.		•	⊙ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ing. Agronegocios en	•	⊙		✓	✓		✓	• ✓		✓	✓		✓	✓	
Ing. Biotecnología en	✓	•		✓	✓		✓	✓	•	✓	✓	Ω		✓	

A = CIEES B = COMEAA C = ABET

- Programa evaluado.
- ✓ Programa con acreditación vigente.
- ⊙ Evaluación de seguimiento.
- Ω Programa no acreditado (se reevaluará en el 2021).

Reconocimiento por el PNPC

Los PE de posgrado, tanto la Maestría en Ciencias en Producción Agrícola como el Doctorado en Ciencias Agrícolas cumplieron con las recomendaciones y observaciones de los comités de pares de cada uno de estos programas por lo que se autorizó su integración al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ambos hasta el 31 de diciembre de 2021 en el nivel Consolidado. Así mismo, la Maestría en Ciencia Animal del Posgrado Conjunto FA – FMVZ de la UANL, tiene su vigencia ante el PNPC hasta el 3 de octubre de 2021.

Actualmente se está postulando el programa de posgrado Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias con la finalidad de que sea evaluado dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y así obtener el reconocimiento oficial de certificación.

Estado de consolidación de los PE de posgrado ante el Programa Nacional de Posgrados Consolidados.

Programa	Consolidado	En Evaluación
M.C. en Producción Agrícola	✓	
M.C. con Orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias		✓
M.C. en Ciencia Animal	✓	
D.C. Agrícolas	✓	
D.C. en Ciencia Animal		✓

Premios y distinciones

Reconocimiento INIFAP

El Dr. Luis Ángel Rodríguez del Bosque, Director General del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) con motivo del 35 aniversario de este instituto hace un honorable reconocimiento a las aportaciones de la Facultad de Agronomía de la UANL en la formación de recursos humanos y tecnología agropecuarias para beneficio del campo mexicano.



Graduaciones

Generación 111

El 28 de agosto de 2020, se realizó la Ceremonia de Graduación de la Generación 111, de forma virtual, siendo el Padrino de Generación el Ph.D. Luis Ángel Rodríguez del Bosque – Director General del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.



FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Ceremonia de Graduación

Generación 111

*Muchas felicidades a los Graduandos
y a sus familias*

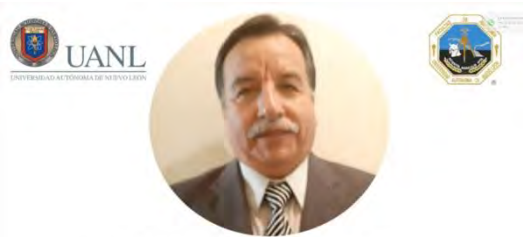
28 de Agosto de 2020

65 ANIVERSARIO

VISION UANL 2030



Ph.D. Luis Ángel Rodríguez del Bosque
Director General del INIFAP
Padrino de la Generación Agosto 2020, Facultad de Agronomía



M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores
Coordinador del PE Ingeniero Agrónomo



M.C. Eduardo A. Zambrano
Coordinador del PE Ingeniero en Agronegocios



FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Sylvestre Osoria

Todas nuestras experiencias iniciaron en el campo y como bien dicen "La Agronomía es la madre de todas las carreras"

FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Hace constar que

Liliana Marisol Pérez Arriaga

Concluyó en Julio de 2020 el plan de estudios del Programa Educativo: Ingeniero en Industrias Alimentarias

"Alere flammam veritatis"

General Escobedo, Nuevo León, a 28 de Agosto de 2020

Ph.D ALEJANDRO SERGIO DEL BOSQUE GONZÁLEZ Director
M.C. CLAUDIA LIZETH ROBLEDO JIMÉNEZ Subdirectora Académica

FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Hace constar que

Fernanda Piña Sandoval

Concluyó en Julio de 2020 el plan de estudios del Programa Educativo: Ingeniero en Industrias Alimentarias

"Alere flammam veritatis"

General Escobedo, Nuevo León, a 28 de Agosto de 2020

Ph.D ALEJANDRO SERGIO DEL BOSQUE GONZÁLEZ Director
M.C. CLAUDIA LIZETH ROBLEDO JIMÉNEZ Subdirectora Académica

FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Hace constar que

Dora Alicia Hernández Santiago

Concluyó en Julio de 2020 el plan de estudios del Programa Educativo: Ingeniero en Agronegocios

"Alere flammam veritatis"

General Escobedo, Nuevo León, a 28 de Agosto de 2020

Ph.D ALEJANDRO SERGIO DEL BOSQUE GONZÁLEZ Director
M.C. CLAUDIA LIZETH ROBLEDO JIMÉNEZ Subdirectora Académica

FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Hace constar que

Carlos Raymundo Vázquez Lombraña

Concluyó en Julio de 2020 el plan de estudios del Programa Educativo: Ingeniero en Biotecnología

"Alere flammam veritatis"

General Escobedo, Nuevo León, a 28 de Agosto de 2020

Ph.D ALEJANDRO SERGIO DEL BOSQUE GONZÁLEZ Director
M.C. CLAUDIA LIZETH ROBLEDO JIMÉNEZ Subdirectora Académica

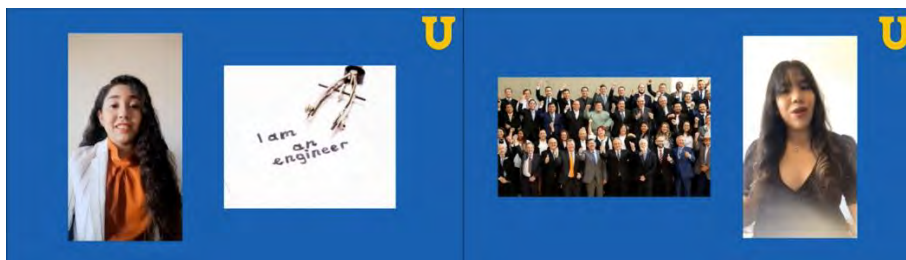
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Carlos Raymundo Vázquez Lombraña

Me complace el hecho de haber concluido satisfactoriamente mis estudios, no cabe duda que todo lo que vale la pena es difícil. Me retiro con conocimientos y experiencias que me llenaron de plenitud a cada momento, no sin antes agradecer a todos los docentes y compañeros que hoy forman parte de mi vida. Así mismo reconozco, valoro y agradezco, por encima de todo, el esfuerzo y apoyo incondicional que me brindaron mis padres y familiares, quiero que sepan que este logro también es suyo.

Ahora que es momento de forjar nuestros destinos, les deseo a todos mis muy estimados compañeros éxito y una vez más gracias totales.

Scarlett Abril Bonilla Cristiani y María Paula Morales Niño dieron un mensaje en representación de los graduandos.



Lista de Graduandos Generación 111

Ingeniero en Industrias Alimentarias

GÓMEZ SÁNCHEZ BRENDA ESMERALDA
 HERNANDEZ BERNAL SOFIA PAOLA
 HERNANDEZ SALINAS SANDRA GUADALUPE
 HERRERA VALLES SERGIO ELIAS
 IBARRA CHAPA OSCAR RUBEN
 LEAL CASTRO JOSE EDUARDO
 MAGAÑA ESPINOZA AMARETH TERESA
 MANUEL MARTINEZ CRISTINA
 MARTINEZ ESCALANTE ELSA NOHEMI
 MARTINEZ ESTRADA ALEJANDRA
 MARTINEZ ROJAS JIMENA
 MEDRANO ABUNDIZ JULIA NELLY
 MORALES NIÑO MARIA PAULA
 OLIVARES CARRIZALES MARCO ALBERTO
 PANCARDO ZAVALA ANALAURA
 PARAS SALAZAR MARCELA DE LOS ANGELES

Ingeniero en Industrias Alimentarias

PEREZ ARRIAGA LILIANA MARISOL
 PIÑA SANDOVAL FERNANDA
 RAMOS PEREZ CARLA FERNANDA
 REQUENA SOLIS MARIANA JUDITH
 REYNOSO ESCOBEDO HUGO
 ROCHA MEDINA YESSICA JUDITH
 RODRIGUEZ SANCHEZ CYNTIA VALERIA
 TORRES MUÑIZ EVELYN ALEJANDRA
 VALDES RANGEL MARIANA



*Muchas felicidades a los graduandos
y a sus familias*

Ingeniero Agrónomo (Campus Ciencias Agropecuarias)

ABRAJAN MARTINEZ DAMIAN
 CALDERON LANKENAU CECILIA MARIA
 FELIX GASPAR DORA ELIA
 GARCIA AGUILAR GABRIEL
 GUEVARA FUERTE ALDO GEOVANNI
 MALDONADO NAVA DENISSE ALEJANDRA
 MATA FELICIANO LUIS ANGEL
 MERCADO SALINAS LUIS ANGEL
 MORENO REGALADO GUSTAVO ANGEL
 OSORIA SYLVESTRE
 PEREZ GARCIA ALEJANDRA DE JESUS
 REYNA LIZCANO JESUS ANTONIO
 RIVERA GARZA CESAR ADRIAN
 RODRIGUEZ PUENTE SEBASTIAN
 ROMERO BARAJAS EDWIN

Ingeniero en Biotecnología

ALVARADO HERNANDEZ LUZ MARIELA
 GARCIA CHAVERO NORMA PATRICIA
 JUAREZ TORRES DANIEL ISAAC
 MARTÍNEZ ZACARÍAS CARLOS ALEJANDRO
 PAZ GARCIA ADRIANA LUCERO
 PONCE DE LEÓN HERRERA NAYELLI
 QUIROZ HERNANDEZ JOSE EMILIANO
 RODRIGUEZ SERVIN ROCIO
 SALAZAR TELLEZ ROLANDO
 SANCHEZ OLIVA JAFET ISRAEL
 VAZQUEZ LOMBRAÑA CARLOS RAYMUNDO
 VILLALOBOS LOPEZ JOSE EMILIO
 ZAVALA IBARRA MONICA CRISTINA





Ingeniero en Agronegocios

ALVARADO GARZA MONICA VALERIA
ANCER GONGORA MANUEL ALEJANDRO
CAMPOS VILLALOBOS DULCE MARGARITA
CRUZ GARCIA LUIS GERARDO
DIRCIO VELEZ JENNIFER LIZETH
GONZALEZ HERNANDEZ VIANEY ROXANA
GUAJARDO VILLARREAL MELISSA GUADALUPE
HERNANDEZ SANTIAGO DORA ALICIA
JEFFRIES LOPEZ JANETH ROSE
NUÑEZ GUIZAR DAMIAN
PEREZ REYNA ERENDIRA AGLAE
SALAZAR SALAZAR MARIO ALBERTO
SANCHEZ CASAS HUGO CESAR
VILLANUEVA HUERTA ISAAC GERARDO
VILLARREAL RODRIGUEZ ROSENDO



Ingeniero en Industrias Alimentarias

BELTRAN PALOMARES ARACELY MONSERRAT
BONILLA CRISTIANI SCARLETT ABRIL
BUSTAMANTE GARCIA JAVIER JESUS
CORDERO OLIVO CESAR ALEJANDRO
CORONADO MINOR LUIS MIGUEL
DE LEON ZITAL VALERIA AYLIN
ELIZONDO AGUIRRE ESTEFANI
FLORES GARCIA CASSANDRA LIZETH
GALINDO LUNA KAREN CECILIA
GALLARDO PEREZ AMERICA
GARCIA CORONEL SAMANTHA
GARCIA GARAY MARIA ELIZABETH
GARCIA PORTILLO ILSE ALEJANDRA
GOMEZ ALEJO MAYRA
GOMEZ ANAYA SERGIO ADRIAN

Generación 112

El 29 de enero de 2021, se llevó a cabo la Ceremonia de Graduación de forma virtual, teniendo como madrina de generación a la Dra. Aleyda Aryadne Sierra González – Investigadora de la Universidad de Nottingham y egresada de la primera generación del programa educativo de Ingeniero en Biotecnología de nuestra Facultad.



Lista de Graduandos Generación 112

Ingeniero Agrónomo (Campus Escobedo)



Claudia Mayela Cervantes Zúñiga
Diego Aarón Cornejo Aguas
Natanael Eguren Saldaña
Cristina Escoto García
Eleazar Galindo Rodríguez
Priscila Carolina García Guerrero
Roxana Jaqueline Garza García
Pedro Emiliano Garza Villarreal
Elda Guadalupe González Ramírez
Alfonso Guzmán Gaona
Paloma Guadalupe Hernández Andrade
Isaías Hernández Nazario
Francisco Javier Leal González
Karla Daniela Llanas Palomo

Ingeniero Agrónomo (Campus Escobedo)

Gloriana Maldonado Ruiz
Alondra Berenice Moreno Castillo
Alexander Mota Cortez
Jesús Antonio Páez Saucedo
José Manuel Pérez Ruiz
Francisco Quintanilla Chávez
Christopher Daniel Rojas Méndez
Georgina Inés Ruiz Núñez
Edgar Toto Sánchez
Alan Sebastián Treviño Chávez
Claudia Jazmín Treviño Valero
Fernanda Michelle Valles López
Benjamín Ernesto Zárate Carretero



Ingeniero Agrónomo (Campus la Ascensión)



Erick Guadalupe Arzola Torres
Jonathan Banda De La Rosa
Juan Pablo Barrera Rodríguez
José Armando Camacho Agüero
José Guadalupe Carranza Álvarez
Anna Bertha Cerda Torres
Paola Jacquelin De La Rosa García
Silvia Leticia Esquivel Loera
María Fernanda García Arzola
Wilberd Alejandro García Reyes
Julieta Sarahí Guerrero Gallo

Ingeniero Agrónomo (Campus la Ascensión)

Luis Fernando Guerrero Gallo
Ladislao Ezequiel Loera Vidaurri
José Francisco Lugo Cruz
Ana Gloria Martínez Montero
Emanuel Picón Torres
Lileny Arahí Reyes Flores
Miguel Rodríguez García
Rocío Siller Pérez
Iliana Lizet Soto Rodríguez
Luis Antonio Torres Castillo
Aldo Javier Torres Maldonado
Joyce Isabel Vázquez Pardo



Ingeniero en Agronegocios



Ingeniero en Agronegocios

Diego Francisco Arrocha Montemayor
Luis David Bazaldua Mendoza
Frida Consuelo Chentil Ibarra
César Ramón Esquiñán Cárdenas
Alejandro García Barrera
Homero Alan García González
Yani Rafael García Soto
Faustino Garza González
José Martín González Alanís
Miriam Ivonne González García
Horacio González Martínez

Liliana Carolina Hernández Coronado
José Andrés Hinojosa Mireles
Ramón Alan Mar Rodríguez
Jacob Humberto Martínez Salazar
Esmeralda Marlene Rivas Chapa
Estrella Esperanza Rodríguez Tienda
Belén Salas López
Fabián Salazar Méndez
Julián Salazar Méndez
Dagoberto Santos Villarreal
Kaitilyn Eleny Solís Macías



Ingeniero en Biotecnología



Ingeniero en Biotecnología

Olivia Aguirre Heckel
Carlos Saúl Álvarez Bautista
Benjamín Alejandro Bajeca Valladares
Naomi Alejandra Cabrera Rocha
Josué Abiel Cantú Garza
Tania Noemí Castillo Cantú
Fernanda Lucía Chaidez García
Edgar Rodolfo Contreras Ramos
Abi Silem De León Alanís
Osvaldo Aldair Delgado Briones
Dinorah Galán Ceja
Gladys Yosamara García Ramírez
Mariana Carolina Garza González
Jorge Eduardo Garza Rivera
Dalia Teresa González Rodríguez
Ángeles González Urbina
Ana Sofía Guerrero Medina

Karina Natalia Jiménez Castro
Jonathan Yosúa Juárez Ríos
Valeria López Flores
Fabiola Medina Osti
Abigaíl Méndez Martínez
Aldo Daniel Ocañas Hernández
Natalia Ailín Oyervides Jaramillo
Rodrigo Quintana Rodríguez
Gustavo Alejandro Rivera Rodríguez
Gisell Guadalupe Rodríguez Ruiz
Carolina Rodríguez Sánchez
Zaira Janeth Sánchez Martínez
Lisset Moncerrat Solís Sánchez
Devany Torres Clicerio
Berenice Trejo Soto
Jorge Delfino Zumaya Córdova



Ingeniero en Industrias Alimentarias



Cynthia Militz Acosta Campos
Dania Gabriela Aguirre García
Betsy Violeta Alvarado Delgadillo
Pascual Gustavo Amaro Godina
Rebeca Elisa Ampie Cortez
José Luis Ávila Ramírez
Génesis Carolina Barraza Santos
Rics Alexander Castillo Medina
Hannia Cerda García
Daniel Alejandro Chávez Tapia
Noelia Yasmín Colunga Santellana
Guadalupe Jaqueline Crispín Domínguez
Yasmín Elizabeth De La Torre Limones
Francisco Isaías Degollado Arredondo



Ingeniero en Industrias Alimentarias

Alejandra Díaz Rincón
Raúl Alejandro Flores Pérez
Blanca Lizbeth García Duque
Gloria Daniela García Hernández
Idalia Garza Almaguer
Sonia Hernández Ursúa
Karen Lizzete Juárez Gómez
Andrés Emmanuel Lara Almanza
Brenda Lizzeth Marentes Badillo
Renato Medrano Dozzetti
Kevin Jim Medrano Gutiérrez
Paulina Isabel Melo Udave
Alondra Guadalupe Moreno Camacho
Pamela Gulyana Núñez Nuncio

Ingeniero en Industrias Alimentarias

Adriana Lucero Pérez Vargas
Melissa Anahí Picón Galindo
Rubí Elena Rodríguez Quiroz
Brenda Jackeline Rodríguez Valdez
Susana Daniela Salinas Sánchez
Daniela Dessiré Sánchez Saldívar
Mariana Tienda Huerta
Génesis Ariana Torres Martínez
David Vásquez Nava
Jaqueline Maytté Velázquez Rodríguez

*Muchas Felicidades a
los Graduandos y a
sus familias*



FAUANL
2021

Eje Rector II: Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.

Investigación

La Subdirección de Posgrado e Investigación, a cargo del Dr. Juan Antonio Vidales Contreras, ha estado muy activa principalmente en la promoción de los programas de posgrado en el sur del estado, y en general en toda la región noreste del país.

Buscando establecer proyectos de desarrollo científico y tecnológico, que contribuyan al avance del conocimiento, las ciencias y la tecnología, así como a mejorar el nivel de desarrollo que le permita a la FA anticiparse y responder con mayor oportunidad y con altos niveles de calidad y pertinencia a la atención de problemas relevantes del desarrollo social y económico de la entidad y del país.

Aprobación de nuevo Programa Educativo de Posgrado e Investigación

El 31 de agosto del 2020, se obtuvo la aprobación por el Honorable Consejo Universitario de la creación del programa educativo de MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN: a) INGENIERÍA EN BIOSISTEMAS y b) INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS. Esta aprobación permitió que los estudiantes que ingresaron al programa, en el periodo académico agosto 2020 – enero 2021, inicien clases con el nuevo plan de estudios.

Actualmente contamos con la segunda generación de alumnos inscritos en el nuevo plan de estudios del programa educativo de Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Sistema Nacional de Investigadores

Durante el período que contempla el presente informe los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACYT que estuvieron vigentes fueron los siguientes:

	Nombre	Nivel	Vigencia
1	Dr. Víctor Eustorgio Aguirre Arzola	I	31/12/2022
2	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	I	31/12/2022
3	Dr. Néstor Arce Vázquez	Candidato	31/12/2021
4	Dr.Sc. Hugo Bernal Barragán	I	31/12/2022
5	Dr. Julio César Beltrán Rocha	Candidato	31/12/2021
6	Dr. Fernando de Jesús Carballo Méndez	I	31/12/2023
7	Dr. Celestino García Gómez	I	31/12/2023
8	Dra. Estela Garza Brenner	Candidato	31/12/2021
9	Dra. Marisol González Delgado	Candidato	31/12/2023
10	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	I	31/12/2021

	Nombre	Nivel	Vigencia
11	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	I	31/12/2024
12	Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto	I	31/12/2024
13	Dr. Jorge Ramsy Kawas Garza	I	31/12/2021
14	Dr. Alejandro Isabel Luna Maldonado	I	31/12/2023
15	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	I	31/12/2023
16	Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila	I	31/12/2023
17	Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera	I	31/12/2021
18	Dr. Gerardo Méndez Zamora	I	31/12/2021
19	Dr. Guillermo Niño Medina	I	31/12/2023
20	Dr. Ngangyo Heya Maginot	I	31/12/2023
21	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	I	31/12/2022
22	Dr. Emilio Olivares Sáenz	I	31/12/2023
23	Dra. Nelly Cristina Ramírez Grimaldo	Candidato	31/12/2023
24	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	I	31/12/2023
25	Dra. Romeo Rojas Molina	I	31/12/2024
26	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	I	31/12/2022
27	Dr. Fernando Sánchez Dávila	I	31/12/2022
28	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García	I	31/12/2024
29	Dra. Nydia Corina Vásquez Aguilar	I	31/12/2022
30	Dr. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	I	31/12/2023
31	Dr. Juan Antonio Vidales Contreras	I	31/12/2023
32	Dr. Francisco Zavala García	I	31/12/2023

^a Profesores adscritos.

^ε Profesores de asignatura.

Protocolos de investigación

Protocolos Registrados

Durante el periodo de marzo de 2020 a marzo de 2021, se han registrado 25 protocolos de investigación identificados como parte de los siguientes programas:

Nivel Licenciatura

- Ingeniero Agrónomo: 3 protocolos registrados.
- Ingeniero en Industrias Alimentarias: 6 protocolos registrados.
- Ingeniero en Biotecnología: 5 protocolos registrados.

Nivel Posgrado

- Maestría en Ciencias en Producción Agrícola: 7 protocolos registrados.

- Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas: 2 protocolos registrados.
- Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Industrias Alimentarias: 2 protocolos registrados.

Proyectos

PE	Nombre del Proyecto	Investigador Responsable
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Biotipos de mosca blanca (<i>Bemisia tabaco</i> Genn.) y sus begomovirus asociados con tomate (<i>Solanum lyopersicon</i>) y calabaza (<i>Cucurbita pepo</i>).	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Identificación de virus asociados con el mosaico de la higuera (<i>Ficus carica</i> L.) y aspectos bioquímicos en plantas afectadas.	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez
Ingeniero en Biotecnología	Método diagnóstico para la detección de mutaciones V410L, V1016I Y F1534C que confieren knock-down resistance (kdr) a insecticidas piretroides en poblaciones <i>Aedes aegypti</i> (Linnaeus, 1792) (Díptera: Culicidae) de México.	Dra. Adriana Elizabeth Flores Suárez
Ingeniero en Industrias Alimentarias	Evaluación de la sustitución de grasa dorsal porcina por pasta de nuez en la formulación de salchicha Frankfurt.	D.Ph. Gerardo Méndez Zamora
Ingeniero en Industrias Alimentarias	Sal del Himalaya como colorante y sustituto de sal en la formulación de salchichas Frankfurt y vida de anaquel.	D.Ph. Gerardo Méndez Zamora
Ingeniero en Industrias Alimentarias	Influencia del suero en polvo en la estabilidad de bebidas lácteas fermentadas.	D.Ph. Gerardo Méndez Zamora
Ingeniero en Industrias Alimentarias	Caracterización parcial de celulosa bacteriana recubierta con quitosán.	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes
Ingeniero en Biotecnología	Evaluación de diferentes fuentes de carbono para la optimización del proceso de producción de celulosa bacteriana.	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes
Ingeniero en Industrias Alimentarias	Estudio de productividad bioquímica como respuesta para optimización de macronutrientes en cultivo en <i>Chlorella vulgaris</i> con potencial de materia prima.	Dr. Celestino García Gómez
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Identificación del agente causal de la muerte regresiva de árboles de aguacate en huertas de Sabinas Hidalgo, N.L.	Dra. Adriana Gutiérrez Díez
Ingeniero Agrónomo	Propagación de ébano y encino de caucho.	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena
Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas	Valorización del suero de queso ricota como medio de cultivo mixotrófico para producción de biomasa de microalgas.	Dr. Celestino García Gómez

PE	Nombre del Proyecto	Investigador Responsable
Ingeniero Agrónomo	Elaboración de protocolo para bebida funcional Láctea.	M.C. Nora Estela Treviño García
Ingeniero en Industrias Alimentarias	Evaluación de la calidad funcional de harina de <i>Ulomoides dermestoides</i> alimentados con dietas fortificadas.	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Exploración de razas de maíz (<i>Zea maíz</i>) en búsqueda de diferentes citoplasmas para el uso en mejoramiento genético y programas de formación de híbridos.	Ph.D. Francisco Zavala García
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Evaluación fenotípica y bioquímica del maíz bajo la aplicación de nanopartículas.	Ph.D. Francisco Zavala García
Maestría en Ciencias con Orientación en Industrias Alimentarias	Caracterización fisicoquímica y funcional de salvado de maíz pigmentado y su aplicación en el desarrollo de un alimento tipo snack.	Dr. Guillermo Cristian Martínez Ávila
Maestría en Ciencias con Orientación en Industrias Alimentarias	Evaluación del aceite de orégano sobre la calidad de aguacate y su efecto en la producción y calidad de la carne de bovinos.	D.Ph. Gerardo Méndez Zamora
Ingeniero en Biotecnología	Regeneración <i>in vitro</i> de <i>Cattleya</i> sp. mediante embriogénesis somática.	Dra. Ma. Del Carmen Ojeda Zacarías
Ingeniero en Biotecnología	Evaluación de las propiedades biofuncionales de péptidos bioactivos obtenidos a partir de proteínas de reserva de semillas de moringa (<i>Moringa oleífera</i>).	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García
Ingeniero en Biotecnología	Métodos de conservación de germoplasma para tres especies leñosas nativas del noreste de México.	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Interrelación macro y microescalar entre componentes y actividad biológica en suelos de diferentes sistemas de producción.	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena
Maestría en Ciencias en Producción Agrícola	Evaluación de nanopartículas de calcio, cloruro de calcio y silicio sobre la calidad de higo (<i>Ficus carica</i> L.) bajo condiciones de invernadero.	Ph.D. Emilio Olivares Sáenz
Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas	Producción y caracterización de películas bioactivas a base de celulosa microbiana y mucílago de linaza (<i>Linum usitatissimum</i>).	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes
Ingeniero Agrónomo	Establecimiento de papaya (<i>Carica papaya</i> L.) bajo condiciones de invernadero en Nuevo León.	M.C. Nora Estela Treviño García

Ciclo de Seminarios de Posgrado

LII Ciclo de Seminarios de Posgrado Agrícola e Investigación y II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior

El LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e Investigación y la II Jornada de Investigación de Estudios de Nivel Superior se realizó los días 1, 2 y 3 de junio del 2020. En el evento se presentaron 21 trabajos de investigación correspondientes a los estudiantes inscritos en el programa de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola y 11 trabajos de estudiantes inscritos en el programa educativo de Doctorado en Ciencias Agrícolas, cerrando el ciclo con un total de 33 trabajos presentados, entre proyectos de primer semestre y avances de investigación de ambos programas.

Para este evento se contó con la participación de tres evaluadores externos y ponentes magistrales, el Ph.D. Kamaraj Sathish Kumar quien presentó la ponencia “Sustainable Bio-batteries: Present and Future Perspective”, el Dr. Juan Florencio Gómez Leyva presentó la ponencia “Aspectos biotecnológicos y funcionales de los agaves en México” y el Dr. Cristobal Chaidez Quiroz quien presentó la ponencia “Herramientas básicas para el control de COVID-19 y su impacto en el sector de alimentos”, investigadores del Tecnológico Nacional de México, Tecnológico de Tlajomulco y del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD Culiacán).

LIII Ciclo de Seminarios de Posgrado Agrícola e Investigación

El LIII Ciclo de Seminarios de Posgrado e Investigación se realizó los días 14, 15 y 16 de diciembre del 2020. En el evento se presentaron 24 trabajos de investigación correspondientes a los estudiantes inscritos en el programa de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola, 11 trabajos de investigación correspondientes a los estudiantes inscritos en el programa de Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias y 9 trabajos de estudiantes inscritos en el programa educativo de Doctorado en Ciencias Agrícolas, cerrando el ciclo con un total de 44 trabajos presentados, entre proyectos de primer semestre y avances de investigación de ambos programas.

Para este evento se contó con la participación de dos evaluadores externos y ponentes magistrales, el Dr. Mario Enrique Rodríguez García quien presentó la ponencia “Usos del Nopal en la Salud Ósea” y el Dr. Alfredo Lara Herrera quien presentó la ponencia “Investigación en la producción de cultivos en invernaderos”, investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

XXI Ciclo de Seminarios de Posgrado en Conjunto

El **XXI Ciclo de Seminarios de Posgrado Conjunto** se realizó los días 10, 11 y 12 de junio del 2020. En el evento se presentaron 32 trabajos de investigación correspondientes a los estudiantes inscritos en el programa de Maestría en Ciencia Animal y 3 trabajos de estudiantes inscritos en el programa educativo de Doctorado en Ciencia Animal, cerrando el ciclo con un total de 35 trabajos presentados, entre proyectos de primer semestre y avances de investigación de ambos programas.

XXII Ciclo de Seminarios de Posgrado en Conjunto

El **XXII Ciclo de Seminarios de Posgrado Conjunto** se realizó los días 10, 11 de diciembre del 2020. En el evento se presentaron 28 trabajos de investigación correspondientes a los estudiantes inscritos en el programa de Maestría en Ciencia Animal y 1 trabajo de estudiante inscrito en el

programa educativo de Doctorado en Ciencia Animal, cerrando el ciclo con un total de 29 trabajos presentados, entre proyectos de primer semestre y avances de investigación de ambos programas.

Publicaciones

No.	Publicación	Revista o Editorial	Autor
1	Moringa oleifera-storage stability, In vitro-simulated digestion and cytotoxicity assessment of microencapsulated extract	<i>Processes</i>	Castro-López, C., Gonçalves, C., Ventura-Sobrevilla, J.M., (...), Aguilar-González, C.N., Martínez-Ávila, G.C.G.
2	Pectin-based films loaded with hydroponic nopal mucilages: Development and physicochemical characterization	<i>Coatings</i>	Luna-Sosa, B., Martínez-Ávila, G.C.G., Rodríguez-Fuentes, H., (...), Rojas, R., Cerqueira, M.A.
3	Solvent Selection using CAMD for the Solid-liquid Extraction of Bioactive Compounds from Agroindustrial Waste from Avocado (Persea Americana)	<i>Computer Aided Chemical Engineering</i>	Rodríguez-Iniesta, J., Medina-Herrera, N., Martínez-Ávila, G., Rojas-Molina, R., Tututi-Avila, S.
4	Evaluation of the conditions for the synthesis of silver nanoparticles from orange peels and its antibacterial effect	<i>Recent Patents on Nanotechnology</i>	Quiroz-Hernández, J.E., Kharissova, O.V., Aguirre-Arzola, V.E., Martínez-Avila, G.C.G., Castillo-Velazquez, U.
5	Biological Aspects of Coccinellids Associated with <i>Opuntia ficus indica</i> in San Luis Potosí, México [Aspectos Biológicos de Coccinélidos Asociados a <i>Opuntia ficus indica</i> en San Luis Potosí, México]	<i>Southwestern Entomologist</i>	Ascencio-Contreras, D.O., Alvarado-Gómez, O.G., Lara-Ávila, J.P., Jarquín-Gálvez, R., Ávila-Rodríguez, V.
6	Evaluation of the catalytic oxidation of soot by CeOX-LaMnO3 at different O2 pressures synthesized by ultrasonic-assisted hydrothermal method	<i>Environmental Science and Pollution Research</i>	Moreno-Román, E.J., Cruz-López, A., García-Gómez, C., Zanella, R., Suárez-Vázquez, S.I.
7	Quantification of soil components in thin sections: High resolution mosaics versus individual images [Cuantificación de los componentes del suelo en secciones delgadas: Mosaicos de alta resolución versus imágenes individuales].	<i>Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana</i>	Torres-Guerrero, C.A., del Carmen Gutiérrez-Castorena, M., Gutiérrez-Castorena, E.V., Solorio, C.A.O., Herrera, J.M.
8	Characterization of trehalose-6-phosphate synthase and trehalose-6-phosphate phosphatase genes and analysis of its differential expression in maize (<i>Zea mays</i>) seedlings under drought stress.	<i>Plants</i>	Acosta-Pérez, P., Camacho-Zamora, B.D., Espinoza-Sánchez, E.A., (...), Abraham-Juárez, M.J., Sinagawa-García, S.R.

9	POTRILLO, A NEW SWEET SORGHUM HYBRID FOR CENTRAL NUEVO LEON AND SOUTHERN TAMAULIPAS, MÉXICO	<i>Revista Fitotecnia Mexicana</i>	Williams-Alanís, H., Zavala-García, F., Arcos-Cavazos, G., (...), Olivares-Sáenz, E., Treviño-Ramírez, J.E.
10	Chromatic, Nutritional and Nutraceutical Properties of Pigmented Native Maize (<i>Zea mays</i> L.) Genotypes from the Northeast of Mexico	<i>Arabian Journal for Science and Engineering</i>	Rodríguez-Salinas, P.A., Zavala-García, F., Urías-Orona, V., (...), Heredia, J.B., Niño-Medina, G.
11	Outcrossing rate and genetic variability in Mexican race avocado	<i>Journal of the American Society for Horticultural Science</i>	Sánchez-González, E.I., Gutiérrez-Díez, A., Mayek-Pérez, N.
12	Physicochemical characteristics, minerals, phenolic compounds, and antioxidant capacity in fig tree fruits with macronutrient deficiencies	<i>Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca</i>	Garza-Alonso, C.A., Niño-Medina, G., Gutiérrez-Díez, A., (...), López-Jiménez, A., Olivares-Sáenz, E.
13	Alkali-Extracted Feruloylated Arabinoxylans from Nixtamalized Maize Bran Byproduct: A Synonymous with Soluble Antioxidant Dietary Fiber	<i>Waste and Biomass Valorization</i>	Herrera-Balandrano, D.D., Báez-González, J.G., Carvajal-Millán, E., (...), Beta, T., Niño-Medina, G.
14	Growth and total nutrimental absorption of baby romaine lettuce cultivated with led lighting under plant factory system [Crecimiento y absorción total nutrimental de lechuga romana tipo baby cultivada con iluminación led bajo sistema fábrica de plantas]	<i>ITEA Informacion Tecnica Economica Agraria</i>	Avendaño-Abarca, V.H., González-Sandoval, D.C., Munguía-López, J.P., (...), Niño-Medina, G., Rodríguez-Fuentes, H.
15	Nutraceutical effects of bioactive peptides obtained from <i>Pterophylla beltrani</i> (Bolivar & Bolivar) protein isolates	<i>Journal of Asia-Pacific Entomology</i>	Montiel-Aguilar, L.J., Torres-Castillo, J.A., Rodríguez-Servin, R., (...), Méndez-Zamora, G., Sinagawa-García, S.R.
16	Mexican oregano essential oils as alternatives to butylated hydroxytoluene to improve the shelf life of ground beef	<i>Food Science and Nutrition</i>	Cantú-Valdéz, J.A., Gutiérrez-Soto, G., Hernández-Martínez, C.A., (...), Herrera-Balandrano, D.D., Méndez-Zamora, G.
17	Efects of UV-C irradiation and thermal processing on the microbial and physicochemical properties of agave tequilana Weber var. azul extracts at various pH values	<i>Processes</i>	Santana-Jiménez, A.Z., Quintero-Ramos, A., Sánchez-Madrigal, M.A., (...), Méndez-Zamora, G., Talamás-Abbud, R.

18	Image-based insect species and gender classification by trained supervised machine learning algorithms	<i>Ecological Informatics</i>	Tuda, M., Luna-Maldonado, A.I.
19	Production of microbial cellulose films from green tea (<i>Camellia sinensis</i>) kombucha with various carbon sources	<i>Coatings</i>	Treviño-Garza, M.Z., Guerrero-Medina, A.S., González-Sánchez, R.A., (...), Báez-González, J.G., Márquez-Reyes, J.M.
20	Impact of olive extract addition on corn starch-based active edible films properties for food packaging applications	<i>Foods</i>	García, A.V., Álvarez-Pérez, O.B., Rojas, R., Aguilar, C.N., Garrigós, M.C.
21	Candelilla wax edible coating with flourensia cernua bioactives to prolong the quality of tomato fruits	<i>Foods</i>	Ruiz-Martínez, J., Aguirre-Joya, J.A., Rojas, R., (...), Torres-León, C., Aguilar, C.N.
22	Valorisation of Mango Peels: Extraction of Pectin and Antioxidant and Antifungal Polyphenols	<i>Waste and Biomass Valorization</i>	Rojas, R., Alvarez-Pérez, O.B., Contreras-Esquivel, J.C., (...), Sandoval, J., Aguilar, C.N.
23	Outcrossing rate and genetic variability in Mexican race avocado	<i>Journal of the American Society for Horticultural Science</i>	Sánchez-González, E.I., Gutiérrez-Díez, A., Mayek-Pérez, N.
24	Chromatic, Nutritional and Nutraceutical Properties of Pigmented Native Maize (<i>Zea mays L.</i>) Genotypes from the Northeast of Mexico	<i>Arabian Journal for Science and Engineering</i>	Rodríguez-Salinas, P.A., Zavala-García, F., Urías-Orona, V., Muy, D., Heredia, J.B., Niño-Medina, G.
25	Characterization of <i>Beauveria</i> sp. Isolates and their Virulence against the Yellow Mealworm, <i>Tenebrio molitor</i>	<i>Southwestern Entomologist</i>	Pérez-González, O., Carbajal-Cruz, N.N., Obregón-Cárdenas, A., Aguirre-Arzola, V.E.
26	Valorization of <i>Flourensia cernua</i> DC as source of antioxidants and antifungal bioactives	<i>Industrial Crops and Products</i>	Alvarez-Pérez, O.B., Ventura-Sobrevilla, J.M., Ascacio-Valdés, J.A., Rojas, R., Verma, D.K., Aguilar, C.N.
27	Biomass and sugar production dynamics in sweet sorghum variety roger	<i>Chilean Journal of Agricultural Research</i>	López-Sandin, I., Gutiérrez-Soto, G., Gutiérrez-Díez, A., Medina-Herrera, N., Gutiérrez-Castorena, E., Galicia-Juárez, M., Zavala-García, F.

28	In vitro somatic embryogenesis of Texas ebony (<i>Ebenopsis ebano</i> [Berland.] Barneby & J.W. Grimes)	<i>In Vitro Cellular and Developmental Biology - Plant</i>	Ibarra-López, A., Ojeda-Zacarías, M.C., Lozoya-Saldaña, H., Vázquez-Alvarado, R.E., Olivares-Sáenz, E., Treviño-Ramírez, J.E.
29	Evaluation of Bioethanol Production from Sweet Sorghum Variety Roger under Different Tillage and Fertilizer Treatments	<i>Bioenergy Research</i>	López-Sandin, I., Zavala-García, F., Levin, L., Ruiz, H.A., Hernández-Luna, C.E., Gutiérrez-Soto, G.
30	Maize (<i>Zea mays</i> L.) landraces classified by drought stress tolerance at the seedling stage	<i>Emirates Journal of Food and Agriculture</i>	González-Hernández, V.A., Luqo-Cruz, E., Mendoza-Onofre, L.E., Santacruz-Varela, A., Gutiérrez-Espinosa, M.A., Zavala-García, F.
31	Progress and recent trends in photosynthetic assisted microbial fuel cells: A review	<i>Biomass and Bioenergy</i>	WilginceApollon, Alejandro IsabelLuna-Maldonado, Sathish-KumarKamaraj, Juan AntonioVidales-Contreras, HumbertoRodríguez-Fuentes, Juan F.Gómez-Leyva, JuanaAranda-Ruiz.
32	Pcr-Srap/Itap For Molecular Characterization Of The Theobroma Genus Pcr-Srap/Itap Para La Caracterización Molecular Del Género Theobroma	<i>Revista Fitotecnia Mexicana</i>	López-Gómez, P., Avendaño-Arrazate, C.H., Iracheta-Donjuan, L., Ojeda-Zacarías, M.D.C.
33	First report of fusarium falciforme (FSSC 314) causing wilt disease of phaseolus vulgaris in Mexico	<i>Plant Disease</i>	Díaz-Nájera, J.F., Ayvar-Serna, S., Mena-Bahena, A., Baranda-Cruz, A., Vargas-Hernández, M., Alvarado-Gómez, O.G., Fuentes-Aragón, D.
34	Comparative study of biochar prepared from cow dung and sewage sludge and its application as an adsorbent for organic pollutants removal in water	<i>Environmental Progress and Sustainable Energy</i>	Suárez-Vázquez, S.I., Cruz-López, A., Márquez-Reyes, J.M., Flores Breceda, H., García-Gómez, C.
35	Nanoencapsulation and identification of phenolic compounds by UPLC-Q/TOF-MS2of an antioxidant extract from <i>Opuntia atropes</i>	<i>Functional Foods in Health and Disease</i>	Eunice Tranquilino-Rodríguez, Héctor E. Martínez-Flores, José O. Rodiles-López, Guillermo C. G. MartínezAvila.
36	<i>Euphorbia antisiphilitica</i> zucc: A source of phytochemicals with potential applications in industry	<i>Plants</i>	Rojas, R., Tafolla-Arellano, J.C., Martínez-Ávila, G.C.G.
37	Genomics-based approaches to identify and predict the health-promoting and safety activities of promising probiotic strains – A probiogenomics review	<i>Trends in Food Science and Technology</i>	Cecilia Castro-López, Hugo S.García, Guillermo CristianGuadalupe Martínez-Ávila, Aarón F. González-Córdova, Belinda Vallejo-

			Cordoba, Adrián Hernández-Mendoza.
38	Total organic carbon assessment in soils cultivated with agave tequilana weber in Jalisco, Mexico	<i>Sustainability (Switzerland)</i>	Celia De La Mora-Orozco, José G. Flores-Garnica, Lucia M. Vega-Ramírez, Irma J. González-Acuña, Juan Nápoles-Armenta, Edgardo Martínez-Orozco.
39	Effect of moringa leaf powder and agave inulin on performance, intestinal morphology, and meat yield of broiler chickens	<i>Poultry Science</i>	Yaritza Moreno-Mendoza, Karla Denisse López-Villarreal, Carlos Alberto Hernández-Martínez, Luis Edgar Rodríguez-Tovar, Ana Cecilia Hernández-Coronado, Adolfo Soto-Domínguez, Michael E Hume, Gerardo Méndez-Zamora.
40	Superovulatory response and embryo quality in Boer does following dietary supplementation with different sources of omega-3 and omega-6 fatty acids during the breeding season	<i>Animal Reproduction Science</i>	Miguel Camacho, Denisse Garza, Brandon Gutiérrez-Zamora, Heidi Rodríguez-Ramírez, Gerardo Méndez-Zamora, Jorge R. Kawas.

Profesores de Posgrado

En el periodo académico enero – junio 2020 participaron 21 profesores como responsables de unidades de aprendizaje del programa de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola y la participación de 14 profesores como responsables de unidades de aprendizaje del programa educativo de Doctorado en Ciencias Agrícolas.

	Nombre	Programa Educativo
1	M.A.P Gilberto González Martínez	MCPA
2	Ph.D. Juan Francisco Pissani Zúñiga	MCPA
3	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	MCPA
4	Ph.D. Juan Antonio Vidales Contreras	MCPA
5	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	MCPA
6	Ph.D. Emilio Olivares Sáenz	MCPA
7	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	MCPA
8	Ph.D. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	MCPA
9	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	MCPA
10	Dr. Juan Nápoles Armenta	MCPA
11	M.C. Eduardo Alejandro García Zambrano	MCPA
12	Ph.D. Francisco Zavala García	MCPA
13	M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores	MCPA

14	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García	MCPA
15	Dr. José Elías Treviño Ramírez	MCPA
16	Dr. Celestino García Gómez	MCPA
17	Dr. Romeo Rojas Molina	MCPA
18	Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto	MCPA
19	Dr. Guillermo Cristian Martínez Ávila	MCPA
20	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	MCPA
21	Dr. Guillermo Niño Medina	MCPA
22	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	DCA
23	Ph.D. Juan Antonio Vidales Contreras	DCA
24	D.C. Juana Aranda Ruiz	DCA
25	Dr. Oscar Alejandro de la Garza de León	DCA
26	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	DCA
27	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	DCA
28	Ph.D. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	DCA
29	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	DCA
30	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	DCA
31	Dr. Gerardo Méndez Zamora	DCA
32	Ph.D. Alejandro Isabel Luna Maldonado	DCA
33	Ph.D. Francisco Zavala García	DCA
34	Dr. Celestino García Gómez	DCA
35	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	DCA
36	Dr. Fernando de Jesús Carballo Méndez	DCA

Durante el periodo académico agosto 2020 – enero 2021, participan 20 profesores en el programa educativo de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola, participaron 10 profesores en los programas de Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias y 14 profesores en el programa de Doctorado en Ciencias Agrícolas.

	Nombre	Programa Educativo
1	M.A.P Gilberto González Martínez	MCPA
2	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	MCPA
3	Ph.D. Juan Antonio Vidales Contreras	MCPA
4	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	MCPA
6	Ph.D. Emilio Olivares Sáenz	MCPA

6	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	MCPA
7	Ph.D. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	MCPA
8	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	MCPA
9	Dr. Juan Nápoles Armenta	MCPA
10	M.C. Eduardo Alejandro García Zambrano	MCPA
11	Ph.D. Francisco Zavala García	MCPA
12	M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores	MCPA
13	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García	MCPA
14	Dr. José Elías Treviño Ramírez	MCPA
15	Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto	MCPA
16	Dr. Guillermo Cristian Martínez Ávila	MCPA
17	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	MCPA
18	Dr. Guillermo Niño Medina	MCPA
19	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	MCPA
20	M.C. Miguel Ángel García Moreno	MCPA
21	Dra. Beatriz Adriana Rodríguez Romero	MCOIBIA
22	Dr. Juan Nápoles Armenta	MCOIBIA
23	Dr. Gerardo Méndez Zamora	MCOIBIA
24	Dr. Celestino García Gómez	MCOIBIA
25	Dr. Romeo Rojas Molina	MCOIBIA
26	Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila	MCOIBIA
27	Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera	MCOIBIA
28	Dr. Juan Antonio Vidales Contreras	MCOIBIA
29	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	MCOIBIA
30	M.C. Héctor Flores Breceda	MCOIBIA
31	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	DCA
32	Ph.D. Juan Antonio Vidales Contreras	DCA
33	D.C. Juana Aranda Ruiz	DCA
34	Dr. José Elías Treviño Ramírez	DCA
35	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	DCA
36	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	DCA
37	Ph.D. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	DCA
38	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	DCA
39	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	DCA

40	Dr. Gerardo Méndez Zamora	DCA
41	Ph.D. Alejandro Isabel Luna Maldonado	DCA
42	Dr. Celestino García Gómez	DCA
43	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	DCA
44	Dr. Emilio Olivares Sáenz	DCA

En el periodo académico febrero – junio 2021, participan 16 profesores en el programa educativo de Maestría en Ciencias en Producción Agrícola, participaron 14 profesores en los programas de Maestría en Ciencias con Orientación en Ingeniería en Biosistemas e Ingeniería en Industrias Alimentarias y 15 profesores en el programa de Doctorado en Ciencias Agrícolas.

Nombre		Programa Educativo
1	M.A.P Gilberto González Martínez	MCPA
2	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	MCPA
3	Ph.D. Emilio Olivares Sáenz	MCPA
4	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	MCPA
5	Ph.D. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	MCPA
6	M.C. Eduardo Alejandro García Zambrano	MCPA
7	Ph.D. Francisco Zavala García	MCPA
8	M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores	MCPA
9	Dra. Sugey Ramona Sinagawa García	MCPA
10	Dr. José Elías Treviño Ramírez	MCPA
11	Dra. Juanita Guadalupe Gutiérrez Soto	MCPA
12	Dr. Guillermo Cristian Martínez Ávila	MCPA
13	Dr. Guillermo Niño Medina	MCPA
14	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	MCPA
15	Dr. Fernando de Jesús Carballo Méndez	MCPA
16	Ph.D. Francisco Zavala García	MCPA
17	Dra. Beatriz Adriana Rodríguez Romero	MCOIBIA
18	Dr. Juan Nápoles Armenta	MCOIBIA
19	Dr. Gerardo Méndez Zamora	MCOIBIA
20	Dr. Celestino García Gómez	MCOIBIA
21	Dr. Romeo Rojas Molina	MCOIBIA
22	Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila	MCOIBIA
23	Dra. Nancy del Pilar Medina Herrera	MCOIBIA
24	M.C. Miguel Ángel García Moreno	MCOIBIA

25	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	MCOIBIA
26	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	MCOIBIA
27	Dra. Cynthia Torrez Álvarez	MCOIBIA
28	Dr. Víctor Eustorgio Aguirre Arzola	MCOIBIA
39	Dr. Maginot Ngangyo Heya	MCOIBIA
30	Dr. Alejandro Isabel Luna Maldonado	MCOIBIA
31	Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz	DCA
32	Ph.D. Juan Antonio Vidales Contreras	DCA
33	Dr. Omar Guadalupe Alvarado Gómez	DCA
34	Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías	DCA
35	Ph.D. Rigoberto Eustacio Vázquez Alvarado	DCA
36	Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena	DCA
37	Dra. Julia Mariana Márquez Reyes	DCA
38	Dr. Gerardo Méndez Zamora	DCA
49	Ph.D. Alejandro Isabel Luna Maldonado	DCA
40	Dr. Celestino García Gómez	DCA
41	Dr. Humberto Rodríguez Fuentes	DCA
42	Dr. Fernando de Jesús Carballo Méndez	DCA
43	Dr. Alejandro Ibarra López	DCA
44	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	DCA
45	Dra. Sughey Ramona Sinagawa García	DCA

Los programas educativos de Posgrado en Conjunto FMVZ y FA UANL, cuentan con un total de 30 profesores como responsables de las unidades de aprendizaje de ambos programas (Maestría en Ciencia Animal y Doctorado en Ciencia Animal) en el periodo enero – junio 2020.

Nombre	
1	Aguirre Arzola, Víctor E. D.C.
2	Arce Vázquez, Néstor Dr.
3	Ávalos Ramírez, Ramiro Dr.
4	Bernal Barragán, Hugo Dr.
5	Bernal García, Sergio Eduardo Dr.
6	Cantú Martínez, Marco Antonio Dr.
7	Carrera Treviño, Rogelio Dr.
8	Castillo Velázquez, Uziel Dr.

9	Cedillo Rosales, Sibilina Dra.
10	García Pérez, Oscar Daniel
11	Garza Brenner, Estela Dra.
12	Hernández Escareño, Jesús Jaime Dr.
13	Hernández Vidal, Gustavo Dr.
14	Kawas Garza, Jorge Ramsy Dr.
15	Ledezma Torres, Rogelio Alejandro Dr.
16	Lozano Rendón, Jorge Alejandro Dr.
17	Marroquín Cardona, Alicia Guadalupe Dra.
18	Méndez Zamora, Gerardo, Dr.
19	Moreno Degollado, Gustavo Dr.
20	Navarro Soto, Magda Celina Mvz. Mc.
21	Nevarez Garza, Alicia M. Dra.
22	Olivares Sáenz, Emilio Dr.
23	Rodríguez Ramírez, Heidi Giselle Dra.
24	Rodríguez Tovar, Luis Edgar Dr.
25	Sánchez Dávila, Fernando Dr.
26	Vásquez Aguilar, Nydia Corina
27	Vázquez Cisneros, Karina Wendoline Dra.
28	Villarreal Villarreal, José Pablo Dr.
29	Zamora Ávila, Diana Elisa Dra.
30	Zárate Ramos, Juan José Dr.

Durante el periodo agosto 2020 – enero 2021, los programas educativos de Posgrado en Conjunto FMVZ y FA UANL, contaron con un total de 31 profesores como responsables de las unidades de aprendizaje de ambos programas (Maestría en Ciencia Animal y Doctorado en Ciencia Animal).

Nombre	
1	Arce Vázquez, Néstor Dr.
2	Aguirre Arzola, Víctor E. D.C.
3	Ávalos Ramírez, Ramiro Dr.
4	Bernal Barragán, Hugo Dr.
5	Bernal García, Sergio Eduardo Dr.
6	Cantú Martínez, Marco Antonio Dr.
7	Carrera Treviño, Rogelio Dr.
8	Castillo Velázquez, Uziel Dr.

9	Cedillo Rosales, Sibilina Dra.
10	Cervantes Vega, J. Rubén Dr.
11	Contreras Lozano, Jorge Armando Dr.
12	Garza Brenner, Estela Dra.
13	Hernández Escareño, Jesús Jaime Dr.
14	Hernández Vidal, Gustavo Dr.
15	Kawas Garza, Jorge Ramsy Dr.
16	Ledezma Torres, Rogelio Alejandro Dr.
17	Lozano Rendón, Jorge Alejandro Dr.
18	Marroquín Cardona, Alicia Guadalupe Dra.
19	Méndez Zamora, Gerardo, Dr.
20	Moreno Degollado, Gustavo Dr.
21	Navarro Soto, Magda Celina Mvz. Mc.
22	Nevarez Garza, Alicia M. Dra.
23	Olivares Sáenz, Emilio Dr.
24	Rodríguez Ramírez, Heidi Giselle Dra.
25	Rodríguez Tovar, Luis Edgar Dr.
26	Sánchez Dávila, Fernando Dr.
27	Vásquez Aguilar, Nydia Corina
28	Vázquez Cisneros, Karina Wendoline Dra.
29	Villarreal Villarreal, José Pablo Dr.
30	Zamora Ávila, Diana Elisa Dra.
31	Zamora Ávila, Diana Elisa Dra.

Verano de la investigación científica

En la convocatoria del Programa de Verano de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (PROVERICYT 2020), el cual dio inicio el día 6 de julio y finalizó el día 31 de julio de 2020 con la modalidad en línea.

Eje Rector III: Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.

Creación y divulgación de la cultura, la tradición y el arte

Participación en el Programa Semanal “Estrategia Digital UANL” del Canal 53 UANL.

La UANL realizó un programa titulado “Estrategia Digital UANL” transmitido por el Canal 53 de la UANL los miércoles de cada semana, con entrevistas a directivos y directores de la UANL sobre las maneras con que se han afrontado los retos de la pandemia para dar continuidad a las actividades académicas-administrativas.

Estrategia Digital UANL

18 Programas transmitidos

55 Dependencias que han participado

Presentación en televisión abierta de la implementación de la **#EstrategiaDigitalUANL** en las dependencias universitarias

XV Aniversario de la Unidad Académica de La Ascensión

El 31 de agosto de 2020, primer día de clase del semestre Agosto 2020 – Enero 2021, se conmemoró el XV Aniversario de la Inauguración de la Unidad Académica La Ascensión (UALA), con la honrosa presencia de nuestro Rector, Mtro. Rogelio G. Garza Rivera, el Secretario General de la UANL, Dr. Santos Guzmán López, y por parte de la Fundación UANL, el Ing. Francisco Javier Chapa Góngora, entre otros directivos, quienes aprovecharon la ocasión para hacer entrega de tabletas electrónicas a todos los estudiantes de UALA, cortesía de la Fundación UANL, aunque la asistencia de estudiantes y profesores fue restringida por la contingencia de la pandemia del COVID-19.





Deporte y recreación

Coordinador: **Lic. Raúl Cortez Rodríguez**

Las actividades del Departamento de Deportes de nuestra Facultad, correspondientes al periodo de marzo del 2020 a febrero del 2021, se vieron afectadas por la pandemia. Las prácticas deportivas a nivel escolar y la participación en competencias deportivas universitarias, fueron declaradas suspendidas por las autoridades Universitarias y por el Gobierno del Estado de Nuevo León. Aun con las barreras inesperadas que generó la contingencia, la coordinación deportiva se organizó para llevar a cabo las siguientes actividades:

Marzo 2020

- En el bimestre de febrero – marzo 2020 se realizaron los cursos de defensa personal.



**Curso de defensa personal*

- Se otorgaron vales de comida a los alumnos que asistieron a 3 entrenamientos por semana y como reconocimiento del esfuerzo al quedar campeones en los encuentros deportivos.
- Se apoyó con hidratación en los entrenamientos y competencias deportivas a los alumnos que participaron en los equipos representativos de nuestra facultad.



**Entrenamiento tochoito femenino y futbol americano varonil*



- Se facilitó el transporte para los alumnos participantes en encuentros deportivos.



*Equipo basquetbol femenil



*Equipo de handball varonil



*Equipo de voleibol femenil

- Se llevó a cabo la contratación de nuevos entrenadores de diversas disciplinas.
- Se actualizó el staff de entrenadores de futbol americano con base en resultados obtenidos y se procedió a formalizar el contrato de un nuevo entrenador de futbol americano.
- Se mantuvo el respeto al pago establecido en el contrato de los entrenadores, hasta la conclusión de este en el mes de junio.
- Se llevó a cabo la recolección del material deportivo asignado en calidad de préstamo a los entrenadores y jugadores de futbol americano.
- Se inició el receso de actividades para los entrenadores, como solidaridad a las medidas iniciadas por la administración de Facultad.
- Se conservaron las becas deportivas para los alumnos que pertenecen a los equipos representativos de Tigres UANL.
- Se continuaron con las labores de limpieza y organización del departamento de deportes y la bodega de almacenamiento de equipo y material deportivo, programadas mensualmente.
- La administración de la Facultad de Agronomía hizo entrega de los uniformes para los equipos representativos de futbol soccer, basquetbol y voleibol toda rama varonil.



*Entrega de uniformes equipos representativos noviembre 2020

El Departamento de Deportes continúa a la espera de que las autoridades Universitarias de luz verde para iniciar con las actividades deportivas en este año 2021, listos con un plan de trabajo y el entusiasmo de regresar pronto a las canchas.



Esperamos regresar pronto a las canchas, gracias a la Administración de la Fac. de Agronomía por todo su apoyo al Deporte Universitario de nuestra Facultad.

Eje Rector IV: Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del País.

Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo.

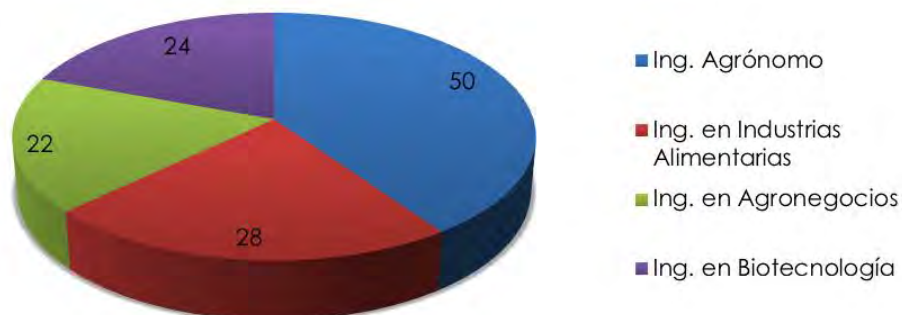
La Subdirección de Vinculación y Servicio Social, dirigida por el Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila, busca establecer esquemas y procesos para sustentar la colaboración, el intercambio académico y la vinculación del quehacer institucional con los sectores público, social y productivo, que contribuyan a consolidar a la FA como una dependencia de estudios superiores con un alto grado de responsabilidad en el desarrollo de sus funciones.

Las actividades realizadas durante el periodo comprendido del mes de marzo del 2020 al 28 de febrero de 2021, correspondientes a la Subdirector de Vinculación y Servicio Social, a cargo del Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila, versaron en las siguientes categorías:

- a) Servicio Social
- b) Prácticas Profesionales
- c) Becas Trabajo
- d) Convenios generales y específicos
- e) Presentación de PIA enero-junio 2020
- f) ExpoSur Agronomía 2020
- g) Semana Académica 2020: Presentación de PIA agosto-diciembre 2020 y Copa Agronomía 2020.
- h) Difusión de actividades de nuestra Facultad
- i) Instituciones participantes en programas de Servicio Social y Prácticas Profesionales
- j) Convenios firmados y vigentes en 2020
- k) Actividades de Responsabilidad Social

Servicio Social

De acuerdo con el reglamento de Servicio Social de nuestra Universidad, los estudiantes inscritos dentro de los programas educativos que en ella se imparten, podrán realizar el Servicio Social una vez que hayan cumplido con el 70 % de sus créditos. Para el primer semestre del año 2020, se reporta que 124 estudiantes de los diferentes programas educativos que realizaron servicio social tal como se muestra en la siguiente imagen:



Estudiantes que realizaron Servicio Social durante el primer semestre del 2020 por programa educativo de la Facultad de Agronomía.

Para este semestre se reporta que, del total de los 124 estudiantes, el 64.52% realizó el servicio social dentro de programas registrados en por los diferentes departamentos y con profesores de nuestra dependencia y el 13.4% lo realizó dentro de otras dependencias de la UANL; el 7.9% lo realizó dentro de instituciones del sector privado de nuestro estado y el 13.4% restante lo realizó en dependencias gubernamentales u otras asociaciones.

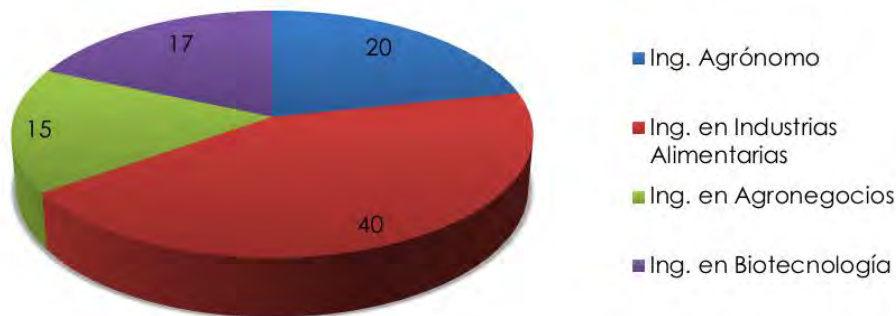
El siguiente cuadro muestra los datos acerca de los diferentes sectores donde los estudiantes realizaron su servicio social por cada uno de los programas educativos de nuestra dependencia durante el primer semestre del 2020.

Estudiantes que realizaron Servicio Social durante el primer semestre del 2020 por programa educativo de la Facultad de Agronomía

Sector	Programa Educativo			
	Ing. Agrónomo	Ing. en Industrias Alimentarias	Ing. en Agronegocios	Ing. en Biotecnología
FAUANL	37	37	6	14
Otras UANL	2	2	4	11
Sector Privado	0	9	1	7
Otras Oficiales	7	3	3	1
Total	46	51	14	33

NOTA: A partir del 27 de abril del 2020 todos los estudiantes dados de alta en el Servicio Social en el primer semestre de este año, fueron dados de alta en el Programa de Estrategia Digital – Facultad de Agronomía UANL debido a la contingencia provocada por el SARS-Cov-2 y por indicaciones de las autoridades universitarias. Así pues, todos los prestadores de Servicio Social de este periodo concluyeron sus actividades en dicho programa.

Para el segundo semestre del 2020, se reporta que 90 estudiantes de los diferentes programas educativos realizaron el servicio social tal como se muestra en la siguiente imagen:



Estudiantes que realizaron Servicio Social durante el segundo semestre del 2020 por programa educativo de la Facultad de Agronomía.

Para el segundo semestre del 2020 se reporta que, el total de los 92 estudiantes, fueron dados de alta en el Programa de Estrategia Digital – Facultad de Agronomía UANL debido a la contingencia

provocada por el SARS-Cov-2 y por indicaciones de las autoridades universitarias. Así pues, todos los prestadores de Servicio Social de este periodo concluyeron sus actividades en dicho programa.

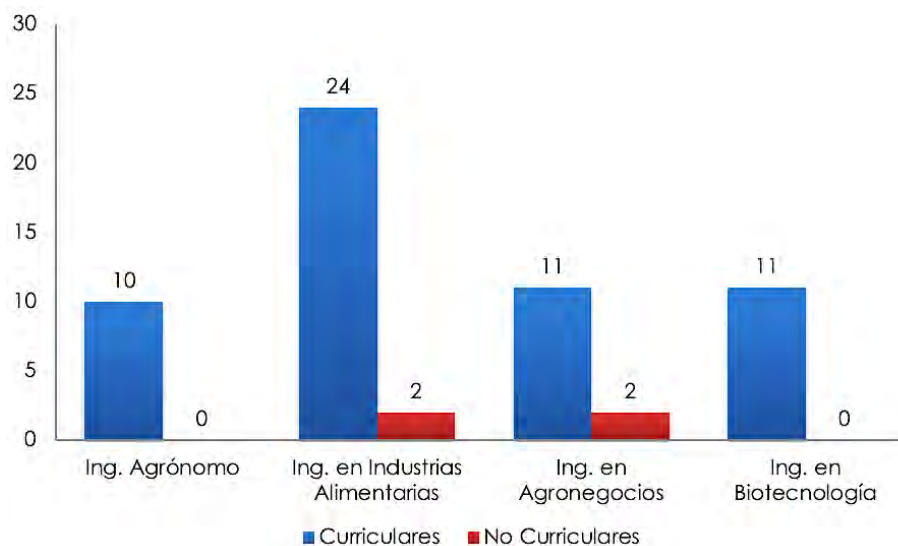
Comparando los dos semestres del año 2020 se puede apreciar que el 98% de los estudiantes que realizaron su servicio social durante el primer semestre, lo acreditaron satisfactoriamente, el resto (2%) fue dado de baja por incumplimiento o quedó de continuidad; y para el segundo semestre del mismo año el 100% de los prestadores de servicio social registrados, lo acreditaron satisfactoriamente.

Prácticas Profesionales

Se entiende por práctica profesional al conjunto de actividades formativas de carácter laboral que un estudiante de la Universidad realiza en alguna organización receptora con el fin de consolidar las competencias adquiridas en el aula, y que se desarrollan en el sector público, social y privado.

La siguiente gráfica muestra la cantidad de estudiantes que realizaron prácticas profesionales en el periodo comprendido de enero-junio del 2020; para ello se registraron un total de 60 prácticas profesionales de estudiantes inscritos en los diferentes programas educativos de nuestra Facultad dentro de este periodo. El 43.3% del total de las prácticas registradas ante la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UANL fueron de estudiantes de Ing. en Industrias Alimentarias, seguidos por los estudiantes Ingeniero en Agronegocios 21.7% e Ingeniero en Biotecnología con 18.3% y finalmente los estudiantes de Ingeniero Agrónomo con 16.7%.

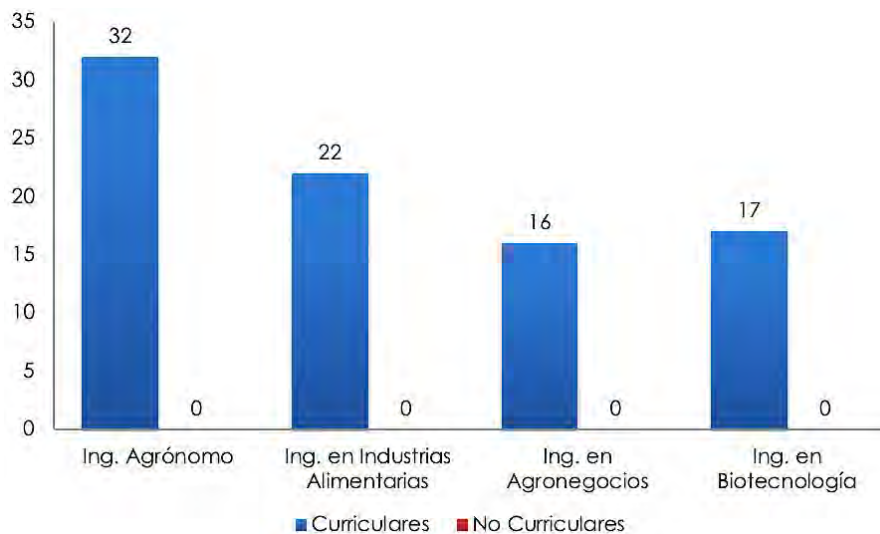
Cabe mencionar que por motivos de la contingencia provocada por el SARS-Cov-2, algunos de los estudiantes optaron por terminar sus Prácticas Profesionales dentro del Programa de Estrategia Digital – Facultad de Agronomía.



Cantidad de Prácticas Profesionales registradas en la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UANL para el periodo enero – junio de 2020

Para el segundo semestre del 2020, la imagen muestra la cantidad de estudiantes que se realizaron prácticas profesionales en el periodo comprendido de agosto-diciembre 2020. Para ello se registraron un total de 87 prácticas profesionales de estudiantes inscritos en los diferentes programas educativos de nuestra Facultad dentro de este periodo. El 36.8% del total de las prácticas registradas ante la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UANL fueron de estudiantes del programa educativo Ingeniero Agrónomo, seguidos por los estudiantes de Ingeniero en Industrias

Alimentarias con 25.3%, después Ingeniero en Biotecnología con el 18.39% y finalmente los estudiantes de Ingeniero en Agronegocios con 18.4%.



Cantidad de Prácticas Profesionales registradas en la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UANL para el periodo agosto – diciembre de 2020.

Como se aprecia en las dos imágenes pasadas que el PE de Ingeniero Agrónomo tuvo la mayor cantidad de prácticas profesionales registradas para este periodo. Además, la mayoría (97.3%) de las prácticas registradas en esta Subdirección para el 2020, fueron en la modalidad Curricular, lo que indica que los estudiantes están optando cada vez más por registrar sus créditos de libre elección bajo esta modalidad.

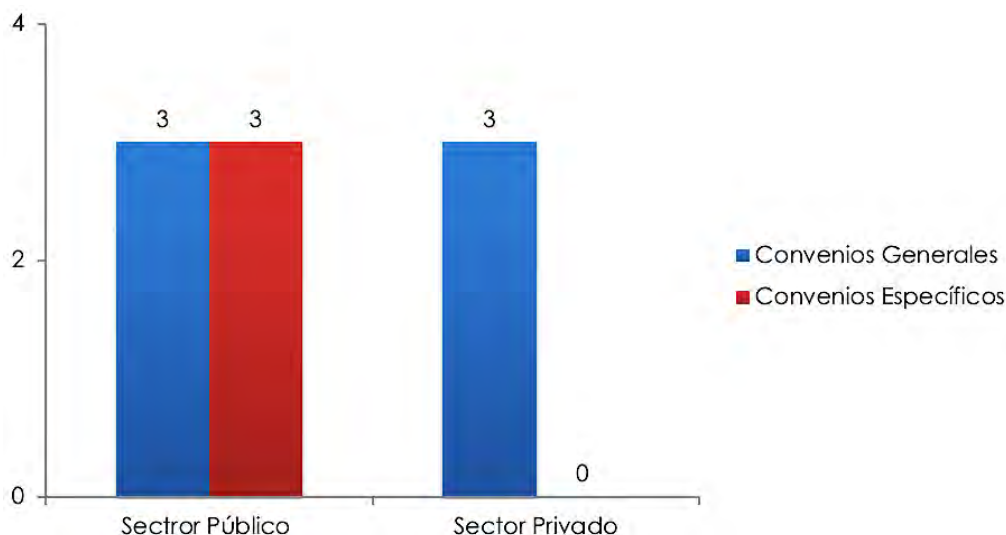
Así pues, el comparativo del crecimiento de las Prácticas Profesionales de los estudiantes de nuestros Programas Educativos en los **últimos 5 años** es el siguiente: **2016= 84, 2017= 96, 2018= 130, 2019=154 y 2020= 147** prácticas profesionales totales, lo cual demuestra que el interés por parte de las empresas para que nuestros estudiantes hagan estas actividades dentro de su empresa va creciendo año con año.

Beca Trabajo

Este programa se vio afectado por la contingencia provocada por el SARS-Cov-2, por lo que no existen datos para reporte acerca de este programa.

Convenios generales y específicos

Del mes de febrero del 2020 al 28 de febrero de 2021 un total de 9 convenios tuvieron vigencia durante este periodo dentro de la Subdirección de Vinculación y Servicio Social de la Facultad de Agronomía. Por otra parte, comenzó el trámite de 2 convenios más dentro de este periodo. La siguiente imagen muestra el total de convenios registrados y en trámite ante esta Subdirección por parte de diferentes sectores de la sociedad como instituciones públicas y privadas.



Cantidad de convenios vigentes ante la Subdirección de Vinculación y Servicio Social durante por sector de la sociedad de marzo de 2020 al mes de febrero del 2021.

Se puede observar que el 66.7% de los convenios correspondieron a convenios generales y el 33.3% a convenios específicos. Los convenios generales celebrados por la UANL a través de la Facultad de Agronomía fueron con instituciones como el Instituto Tecnológico de Linares, la Universidad México Americana del Norte, el Centro de Investigación en Química Aplicada, la Asociación Civil PRONATURA Noreste, el Colegio de Posgraduados Campus San Luis Potosí y Fundación Produce.

Por otra parte, se tienen vigentes desde el 2019 hasta la fecha 2 convenios específicos correspondientes a los proyectos de investigación con la Comisión Nacional Forestal llamados: "Estandarización de proceso de extracción de aceites esenciales de especies aromáticas: diseño y construcción de equipo microindustrial" y "Diseño y construcción de equipo semiautomático para la extracción de cera de candelilla orgánica", los cuales tienen como responsables técnicos al Dr. Romeo Rojas Molina y al Dr. Guillermo Cristian Guadalupe y monto de cada proyecto es de \$ **1, 551, 120.00** pesos (un millón quinientos cincuenta y un mil pesos 00/100 M.N.) y de \$ **2, 887, 770.00** pesos (Dos millones ochocientos ochenta y siete mil setecientos setenta pesos 00/100 M.N.), respectivamente. Finalmente, durante este periodo finalizó el convenio específico con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del estado de Nuevo León.

Así pues, los convenios celebrados entre nuestra institución a través de nuestra Facultad, es reflejo de la capacidad académica, científica y tecnológica con la que contamos.

Presentación de PIA, ExpoSur Agronomía 2020 y Semana académica año 2020

Estas actividades se vieron afectado por la contingencia provocada por el SARS-Cov-2, por lo que no existen datos para reporte acerca de este programa.

Difusión de actividades de nuestra Facultad

Para llevar a cabo la difusión de las actividades que se desarrollan en nuestra Facultad, se ha hecho uso de las Tecnologías de la Información difundiendo a través de la página de la Facultad de Agronomía y las Redes Sociales todos los eventos que se han llevado a cabo dentro de nuestra dependencia.

Con respecto a las redes sociales, se informa que, para la página de Facebook, que es administrada por la Universidad Autónoma de Nuevo León por cuestiones de seguridad desde el pasado mes de mayo del 2017; por esto se contará con un respaldo en caso de pérdida accidental del material en ella publicado. Además, durante el periodo que comprende el presente informe se incrementaron los seguidores de dicha página, lo que podría significar en un mayor alcance la difusión de los eventos que se llevan a cabo por nuestra Facultad a través de la sociedad, teniendo una cantidad superior a los 14, 934 mil seguidores.

Instituciones participantes en Servicio Social y Prácticas Profesionales

Es importante llevar a cabo la gestión necesaria para que los estudiantes de los programas educativos de la Facultad de Agronomía puedan realizar sus Prácticas Profesionales y a medida de lo posible su Servicio Social dentro de instituciones del sector privado y público de la sociedad. Es por eso que en el siguiente cuadro se presentan un total de 214 instituciones donde los estudiantes realizan Servicio Social y Prácticas Profesionales, durante el periodo comprendido en los años 2016-2020, y las cuales forman parte de nuestra base de datos.

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
1	ACCESORIOS ALLENDE
2	ADMINISTRADORA DE SUPERMERCADOS INTERNACIONALES S.A. DE C.V
3	AGRICOLA Y GANADERIA DELTA SA DE CV
4	AGROBAZAR Y SPR
5	AGROFORMULADORA DELTA
6	AGROINDUSTRIA LOS EBANOS SPR DE RL
7	AGROPECUARIA CLARIOND
8	AGROQUIMICOS EL GIGANTE
9	AGROSERVICIOS UNICOS S.A. DE C.V.
10	AIR LIQUIDE SERVICIOS S. DE R.L. DE C.V. CANCELACION
11	AJEMEX CONSULTORES S.A. DE C.V.
12	AKZONOBEL
13	ALBO ALIMENTOS S.A. DE C.V.
14	ALFA FOOD S.A. DE C.V.
15	ALIMENTOS ALTAMIRA S.A. DE C.V.
16	ALIMENTOS CALIDAD OPTIMA S.A DE C.V.
17	ALIMENTOS ROGESA S.A. DE C.V.
18	ALS INDEQUIM
19	ANALITEK
20	AS MAQUILA S DE R.L. DE C.V.
21	ASOCIACION DE ENGORDADORES DE GANADO
22	AVANT SANTÉ RESEARCH CENTER S.A. DE CV
23	BASAL MONTERREY SA DE CV
24	BIMBO S.A. DE C.V.

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
25	BLACK TREE
26	BOTANAS Y DERIVADOS
27	CADENA COMERCIAL OXXO S.A DE C.V.
28	CARDENAS ALIMENTOS
29	CARITAS MONTERREY
30	CELEKTA SERVICIOS PROFESIONALES SA
31	CELESTICA DE MONTERREY
32	CENTRO DE ACOPIO LOS MORALES
33	CENTRO DE DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS
34	CENTRO DE DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS, UANL
35	CENTRO DE EQUITACION TERAPEU VERCODI AC
36	CENTRO DE INVESTIGACION DE DESARROLLO
37	CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA
38	CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN CIENCIAS DE LA SALUD, UANL
39	CENTRO DE STUDIOS ASIATICOS, UANL
40	CENTRO INTEGRAL PARA EL DESARROLLO
41	CERRO DE AGUA S.A DE C. V.
42	CERVECERIA DUARTE S DE RL ML
43	CERVECERÍA OBELISCO, S. DE R.L. DE C.V.
44	CHICHARRONERIA MENDEZ JR
45	CHRISTUS MUGUERZA SISTEMAS HOSPITALARIOS S.A. DE C.V.
46	CIDEST
47	CIPA
48	CLUB DE FUTBOL MONTERREY RAYADOS
49	CLUSTER AGROALIMENTARIO
50	CLÚSTER BIOTECNOLÓGICO DE NUEVO LEÓN A.C
51	COLABORADORES LAS ALITAS S.A. DE C.V.
52	COLINAS DEL MADROÑO
53	COMERCIAL TASA S.A. DE C.V.
54	COMERCIALIZACION Y SERVICIOS AGROMO
55	COMERCIALIZADORA DE POLLOS
56	COMERCIALIZADORA MAISER CONTROL SA DE C
57	COMERCIALIZADORA REGIOMONTANA
58	COMERCIALIZDORA ELIAS GARZA
59	COMERCIALOZADORA STAY CLEAN

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
60	CONALEP N.L.
61	CONSORCIO INTERNACIONAL DE CARNES
62	COSMOCEL SA
63	DAWN FOODS S. DE R.L. DE C.V.
64	DESARROLLO Y KLIDAD DE INGREDIENTES
65	DIRECCION DE SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES, UANL
66	DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS
67	DISVAR
68	DRINK SOLUTIONS SA DE CV
69	EDGAR GUTIERREZ
70	ELECTROPURA S DE RL DE CV
71	EMPACADORA RANCHO LAS TRES G, S.P.R
72	EMPACADORA SUPREMO MONTERREY
73	EMPACADORA Y COMERCIALIZADORA DE HU
74	EMPACADOS S.A DE C.V.
75	ENTIDAD CONTROLADORA S.A. DE C.V.
76	ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA #5 "HERLINDA ALARDIN ROSAS"
77	EVENTOS QM S.A. DE C.V.
78	EXPRESS SAN SILVESTRE
79	FÁBRICA DE DULCES RAVI S.A. DE C.V.
80	FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS, UANL
81	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UANL
82	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, UANL
83	FOOD SOLUTIONS S.A. DE C.V.
84	FRISA FORJADOS OPERACIONES SA DE CV
85	FUNDACION 5X AC
86	GARFUL
87	GE PRESSURE CONTOL DE MEXICO SA DE VC
88	GESTION ESTRATEGICA Y MANEJO AMBIENTAL S.C.
89	GOMAR LAMINADOS
90	GRIFFITH FOODS
91	GRUPO 83 SPR DE RL DE CV
92	GRUPO CITROFRUT SA DE CV
93	GRUPO EMPRESARIAL SANTA GERTRUDIS
94	GRUPO GREFI

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
95	GRUPO GUSI SPR DE RL DE CV
96	GRUPO TROPHE DE SA DE CV
97	HUMAN SERVICE SA DE CV
98	ICL FOSFATOS Y ADITIVOS MÉXICO S.A. DE C. V.
99	IMPULSORA SANA
100	INGENIERIA EN VALVULAS
101	INTEGRADORA AGROPARQUE TANQUESILLOS
102	INTEGRADORA DE INSUMOS DEL NORESTE S.A.
103	INVESTIGACION TECNICA AVANZADA SA DE CV
104	IRRIGACION Y SISTEMA HIDRAULICO DE LINARES SA
105	ISIDRIO DE JESUS REYNA IBARRA
106	JESUS LUIS BARRERA LOZANO
107	JOHN DEERE
108	JORGE LUIS GOMEZ ECHAZARRETA
109	JORGE RUVALCABA CASTELLANOS
110	JUGERA ALLENDE S.A. DE C.V.
111	JUHER DISTRIBUCIONES S.A. DE C.V
112	JUNTA LOCAL DE SANIDAD VEGETAL
113	KAR FRI ALIMENTOS, S.A. DE C.V.
114	KAREN SARAHI
115	KARMA VERDE FRESH SA DE CV
116	KENTHO QUIMICA DE MONTERREY S.A
117	LA BOLA CULTURA REBOTANDO A.C.
118	LABORATORIO CENTRAL REGIONAL DEL NORTE, S. A. DE C. V.
119	LABORATORIO DE SERVICIOS CLÍNICOS Y ANÁLISIS TOXICOLÓGICOS S.A DE C.V.
120	LABORATORIOS BECAR
121	LABORATORIOS CIDEST SA DE CV
122	LABORATORIOS GRIFFITH DE MÉXICO
123	LABORATORIOS VENTURES
124	LÁCTEOS Y DULCES REGIONALES CHIK S.
125	LAURA HORTENCIA BARAJAS CERVANTES
126	LONGHORN GENERAL CONTRACTORS SA DE CV
127	LORENA GARCIA AGUAYO
128	LOTY SA DE CV
129	LUIS GERARDO GARCIA SOLIS

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
130	LURIENZO SPR DE R.L. DE C.V.
131	MANPOWER INDUSTRIAL S. DE R.L. DE C.V.
132	MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO E INGENIERIA SA DE CV
133	MARCO A. MONTALVO RDZ
134	MARTIN COLIS
135	MATRE SERVICIOS S DE RL DE CV
136	MEGA ALIMENTOS S.A. DE C.V.
137	MICROMOLIENDAS DE MEXICO
138	MINORTE SA DE CV
139	MNA DE MÉXICO S.A DE C.V.
140	MOBEN CONSULTORES, SC
141	MONTALVO
142	MUNICIPIO DE GALEANA NL
143	MUNICIPIO DE SALINAS VICTORIA N.L.
144	MUNICIPIO DE SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L.
145	NOPAL Y DERIVADOS SA DECV
146	NUTRICIÓN Y FARMACIA VETERINARIA S.A DE C. V.
147	OPERADORA DE PERSONAL TECNICO SA DE CV
148	PANIFICADORA INTEGRAL PLF
149	PAPAS SELECTAS RIO FUERTE SA DE CV
150	PARAMOUNT CITRUS MEXICO SERVICES S
151	PARQUE ECOLOGICO CHIPINQUE A.B.P.
152	PARQUES Y VIDA SILVESTRE DE NUEVO LEON
153	PASTAS MOLISABA SA DE CV
154	PASTELERIA PANYOLI
155	PICSA DE MÉXICO INTERNACIONAL S.A. DE C.V.
156	PRAXAIR MEXICO S. DE R.L. DE C.V.
157	PREPARATORIA No.13
158	PREPARATORIA No.23
159	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ALLENDE N.L.
160	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE APODACA N.L.
161	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE GENERAL ESCOBEDO N.L
162	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA N.L.
163	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SANTIAGO N.L.
164	PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA CONAGRO SA DE CV

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
165	PROCURADURIA AGRARIA
166	PRODUCCIONES AGROINDUSTRIALIZADAS S
167	PRODUCCIONES AGROINDUSTRIALES SANSISIMA SPR DR RL
168	PRODUCTORA AGRICOLA Y GANADERA SANTA TERESITA
169	PRODUCTORA DE BOCADOS CARNICOS S.A DE C.
170	PRODUCTOS AGRÍCOLAS DEL NORESTE S.A. DE C.V.
171	PRODUCTOS ALIMENTICIOS JOHNNY RIOS
172	PRODUCTOS INDUSTRIALES SAAR SA DE CV
173	PRODUCTOS QUIMICOS MONTERREY, S.A.
174	PROSAZON SA DE CV
175	PROTEINAS NATURALES SA DE CV
176	PROVEEDORES DE INGENIERÍA ALIMENTARIA S.A. DE C.V.
177	PRUEBAS Y SUBESTACIONES ELECTRICAS DEL NORTE S.A. DE C.V.
178	QUALTIA ALIMENTOS OPERACIONES COMERCIALES DE R.L. DE C.V.
179	RANCHO SANTA TERESITA
180	RODEL FUMIGACIONES
181	ROZERAL S.A. DE C.V.
182	SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA)
183	SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN
184	SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, UANL
185	SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN
186	SECRETARIA DE EDUCACION PUPLICA SEP
187	SELECCIONADOS DEL CAMPO TER SA DE CV
188	SENASICA, REPRESENTACION ESTATAL DE N.L.
189	SERVICIO DE INGENIERIA AUTOMATIZACION Y DISEÑO
190	SERVICIOS CORPORATIVOS LTH MEXICO,S.DE R.L. DE CV
191	SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE DE MONTERREY IPD
192	SERVICIOS DE HERSMEX S. DE R.L. DE C.V.
193	SERVICIOS DE INGENIERIA AUTOMATIZACION
194	SERVICIOS DE SALUD DE NUEVO LEÓN
195	SERVICIOS HGVO
196	SERVICIOS PIM, S DE RL DE CV
197	SERVIMUSEOS AC-PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO MONTERREY
198	SIEMALABS S. DE RL. DE CV
199	SIGMA ALIMENTOS

INSTITUCIÓN SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS PROFESIONALES	
200	SOCIEDAD NACIONAL PROMOTORA DE BECARIOS S.C.
201	SONIA MENDEZ LOPEZ
202	SPIRAX SARCO MEXICANAS SAPI DE C.V.
203	TECNO MÁIZ S.A. DE C.V.
204	TECSA
205	TORUS TRADING SA DE CV
206	TRANE SISTEMAS INTEGRALES S DE RL D
207	TROUW NUTRITION MEXICO, S.A. DE C.V.
208	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE N.L.
209	VARMOZX SA DE CV
210	VASTER SC
211	VEASE SA DECV
212	VIDRIO PLANO DE MEXICO LAN DE SA DE CV
213	VISTA PLAZA VP RESTAURANTE
214	WFQ INTERNATIONAL SA DE CV

Convenios vigentes

En seguida se presenta la relación de convenios de servicios o asesorías vigentes por parte del sector público o privado con personal académico de nuestra Universidad a través de nuestra Facultad de Agronomía durante el período que comprende el presente informe, y los cuales ya fueron descritos en la sección de **Convenios generales y específicos**.

Convenios de prestación de servicios o asesorías signados con instituciones públicas o privadas, durante el período que comprende el presente informe.

Convenio	Título de Proyecto	Responsable Operativo	Monto Total	Vigencia
Instituto Tecnológico de Linares	Facilitará la organización conjunta de cursos, seminarios, conferencias, simposios, exposiciones. Desarrollar tecnología de manera conjunta para contribuir a la solución de problemas regionales, proporcionar servicios tecnológicos y/ o trabajos técnicos.	Dr. Rigoberto E. Vázquez Alvarado	Convenio General	15 noviembre del 2020
Asociación Civil Pronatura Noreste	Organizar, asesorar y coordinar a estudiantes y pasantes de las partes, para desarrollar su servicio y/o	Dr. Humberto Ibarra Gil	Convenio General	Febrero del 2021

Convenio	Título de Proyecto	Responsable Operativo	Monto Total	Vigencia
	residencias profesionales en sus instalaciones, en proyecto derivados de este instrumento, de conformidad con la normatividad en materia de servicio social y/ o residencia profesional.			
CIQA	Centro de Investigación en Química Aplicada. Sumar recursos para divulgación científica de recursos parciales y totales de cada programa con el fin de ampliar la base de conocimiento sobre cada área de estudios, y para vincular los productos de cada trabajo con futuros estudios, proyectos e investigaciones. Invitar a profesores e investigadores, a que impartan cursos de especialización, maestría o doctorado y que participen en los proyectos conjuntos de investigación científica y tecnológica que se realizan. Favorecer el intercambio de personal, académico confirmes de investigación y de asesoramiento.	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	Convenio General	Agosto del 2020
CONAFOR	Estandarización de proceso de extracción de aceites esenciales de especies aromáticas: diseño y construcción de equipo microindustrial	Dr. Romeo Rojas Molina	\$1,551,120.00	Diciembre de 2019
CONAFOR	Diseño y construcción de equipo semiautomático para la extracción de cera de candelilla orgánica.	Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila	\$2,887,770.00	Marzo del 2020
UMAN (UNIVERSIDAD MEXICO AMERICANA DEL NORTE)	Las partes acuerdan realizar actividades de apoyo académico y de investigación.	Dra. Adriana Gutiérrez Díez	Convenio General	14 de Febrero del 2020
FUNDACIÓN PRODUCE	Contrato comodato a centro de reproducción asistida de ovinos y caprinos del noreste ubicado en campus Marín-	Dr. Fernando Sánchez Dávila	Convenio de Comodato	20 años

Convenio	Título de Proyecto	Responsable Operativo	Monto Total	Vigencia
	Facultad de Agronomía (25 equipos)			

Actividades de Responsabilidad Social

Estas actividades se vieron afectado por la contingencia provocada por el SARS-Cov-2, por lo que no existen datos para reporte acerca de este programa.

Servicios prestados a la comunidad

Educación continua

Dentro del periodo que comprende el presente informe se impartieron un total de **3 cursos** por profesores de nuestra dependencia, lo que significó un decremento del **89%** con respecto al año 2019 debido a las restricciones provocadas por el SARS-Cov-2 y los cuales cuentan con el respaldo de la Dirección de Educación Continua a nivel central. Se registró un total de **125 asistentes** a todos los cursos ofrecidos por nuestra dependencia.

Cantidad de asistentes por sexo a cada uno de los cursos ofrecidos por la Facultad de Agronomía y registrados ante la Dirección de Educación Continua de la UANL.

Nombre del Curso/Taller	Instructor	Hombres	Mujeres	Total
Huertos familiares	M.C. Mauro Rodríguez Cabrera	17	88	105
Excel para ingenieros	Dr. Celestino García Gómez	2	8	10
Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)	Dr. Romeo Rojas Molina	2	8	10
Total		21	104	125

A continuación, se presentan algunas evidencias fotográficas de los cursos impartidos durante el periodo que abarca el presente informe, los cuales fueron impartidos en línea a través de la plataforma Microsoft Teams, y en las instalaciones de la Facultad de Agronomía, Campus Gral. Escobedo.

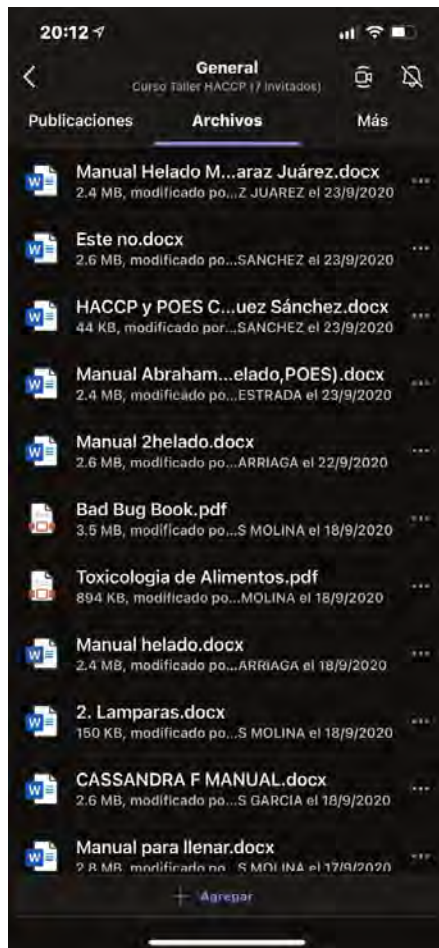


*Curso / Taller Huertos Familiares





*Curso / Taller Huertos Familiares



*Curso / Taller Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)



*Curso / Taller Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)



*Curso / Taller Excel para ingenieros

El 100% de los cursos fueron impartidos por profesores y personal que labora en nuestra Facultad como se indica en el Cuadro 4. Todos los cursos fueron organizados, coordinados y supervisados por el equipo de la Subdirección de Vinculación y Servicio Social y los instructores de los mismos.

Bolsa de Trabajo

Del 01 de marzo de 2020 al 09 de febrero de 2021, se publicaron **23 vacantes** de empleo para los egresados de los distintos programas educativos de la Facultad de Agronomía dentro de la sección de Bolsa de Trabajo en la página de la misma dependencia y dentro de sus redes sociales.

En general se observó la siguiente tendencia en cuanto a la demanda de egresados sobre las ofertas de trabajo **Ing. Agrónomo > Ing. en Industrias Alimentarias > Ing. en Agronegocios > Ing. en Biotecnología**. Por lo que las instituciones y empleadores han tomado como referencia a la Facultad de Agronomía para ofertar vacantes a egresados del PE de Ing. Agrónomo en mayor medida, teniendo una oportunidad de mejora para los otros programas educativos para llevar a cabo la promoción de sus egresados.

Actualmente, se cuenta con una base de datos de empresas y empleadores que se han interesado por los egresados y en estudiantes para la realización de prácticas profesionales de los distintos programas educativos de nuestra Facultad, la cual a la fecha cuenta con **110 empresas** entre las cuales se pueden mencionar GRUMA, RAGASA, John Deere, Provedora de frutas CAVI, SIGMA Alimentos, Hugoson Pork Inc., entre otras.

Centro Evaluador de Competencias Laborales

Coordinador: **Dr. Sergio Eduardo Bernal García**

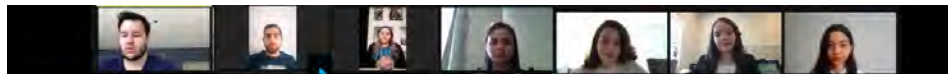
- Se sostuvo una reunión el 22 de septiembre con el Maestro Gonzalo Díaz para conocer el estatus del Centro Evaluador de la FA.
- El mismo 22 de septiembre se tuvo una reunión de con el Director de Formación y Desarrollo Profesional de la UANL el M.C. Juan Manuel Adame Rodríguez para ver la posibilidad de llegar a un acuerdo por medio de una prórroga para emitir el pago que está pendiente por parte de la FA con la Rectoría, llegando a la conclusión que iba a buscar al Dr. Del Bosque para dar seguimiento a esta petición
- El día 25 de enero se sostuvo una reunión de trabajo con el MVZ. Jesús Octavio Oyervides Leal de SENASICA, la intención de este organismo de la SADER es que nosotros como Centro Evaluador, demos a este organismo y al Colegio de Médicos Veterinarios de Nuevo León capacitaciones y certificaciones en Competencias Laborales con estándares específicos que ellos ocupen, estos van a ser realizados por el equipo de maestros de la FA, que tienen experiencia y están certificados para ello.

Eventos internacionales

Representante de la UANL ante la iniciativa Hambre Cero Nuevo León

Como representante de la UANL ante la iniciativa Hambre Cero Nuevo León, que es el Segundo Objetivo de Desarrollo Sustentable del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (<https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>), se sostuvieron una serie de reuniones virtuales del Comité Universidades, integrado por un representante de las principales universidades de Nuevo León (UDEM, ITESEM, UR, UANL).

En octubre de 2020 se formó por primera vez el Comité Estudiantil Interuniversitaria integrado por un representante estudiantil de las principales universidades del área metropolitana de Monterrey.



Comité interuniversitario estudiantil Hambre Cero Nuevo León



Paulina Webber Garza – Tecnológico de Monterrey
Paola Lizeth Del Bosque Rodríguez - Universidad de Monterrey
Fátima Ortiz Cárdenas – Universidad Autónoma de Nuevo León
Evelin Estrada Arenas – Universidad Regiomontana

**Equipo ganador del Premio de Innovación Social
Hambre Cero Nuevo León, primera edición**

Universidad Autónoma de Nuevo León

Paulina Isabel Melo Udave
Rodrigo Quintana Rodríguez
Carlos Alberto Valdez Báez



IX.- COMITÉ DE UNIVERSIDADES Y ESTUDIANTIL

Nombre	Institución
Alejandro del Bosque	UANL
Leticia Ivonne López Villarreal	UEM
Leticia Treviño	UERRE
Pablo Ayala Enríquez	TEC de Mty
Gabriela Muñoz	Consejo Nuevo León
Luz Natalia Berrun	Consejo Nuevo León
Blanca Castillo	Cáritas de Monterrey / Banco de Alimentos
Verónica Gámez Hdz	TEC de Mty

The screenshot also shows a group photo of the committee members and a smaller video grid in the bottom right corner of the presentation slide.

También se llevó a cabo una reunión organizada por el Comité Universitario HCNL, con los Rectores de cada universidad, en la cual se reestablecieron los acuerdos y compromisos institucionales.



Acuerdos y compromisos

- Firma del refrendo de compromiso de las universidades en la estrategia HCNL en el mes de octubre.
- Seguir fomentando las iniciativas estudiantiles para que toda la comunidad universitaria se sensibilice y haga suya la estrategia.
- Asignar recursos para difundir y operar las actividades durante el mes de octubre, así como para los proyectos interinstitucionales.
- Continuar con la institucionalización de HCNL dentro en su universidad, así como con las campañas de sensibilización y acopio en especie y de forma económica.
- Confirmar y apoyar la participación de asesores en sus distintas áreas para seguir fortaleciendo el modelo de HCNL.

La siguiente serie de imágenes fue presentada en la reunión de Rectores de las principales universidades de Nuevo León.

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Agronomía

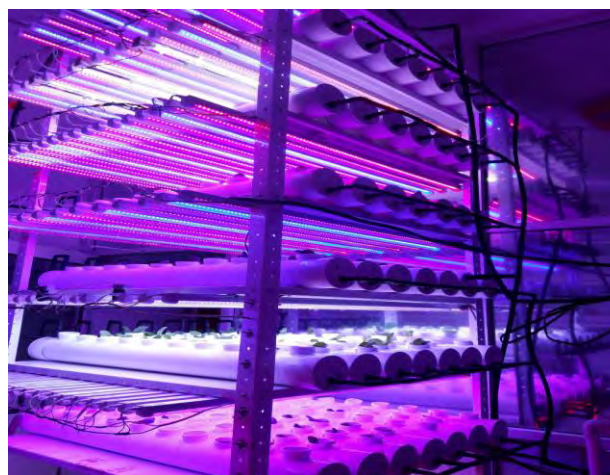
Plant Factory
Campus de Ciencias
Agropecuarias
Gral. Escobedo, NL
Facultad de Agronomía,
UANL



Hambre Cero Nuevo León

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Agronomía



Hambre Cero Nuevo León

Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Agronomía



Hambre Cero Nuevo León

Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Agronomía



Tienda "Productos del Campo", Facultad de Agronomía UANL - Campus de Ciencias Agropecuarias

Hambre Cero Nuevo León

Presidente de la AMEAS

Como Presidente de la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior (AMEAS), el Dr. Alejandro S. del Bosque González, participó en la organización de la Sexagésima Novena Asamblea Extraordinaria de Directores de la AMEAS, celebrada en ambientes virtuales en la Universidad de Sonora, donde se realizó el curso-taller “Perfiles de egreso y competencias profesionales en la educación agrícola superior” que impartió la M.C. Luz María Nieto Caraveo vía Zoom del 27 de julio al 24 de septiembre de 2020.



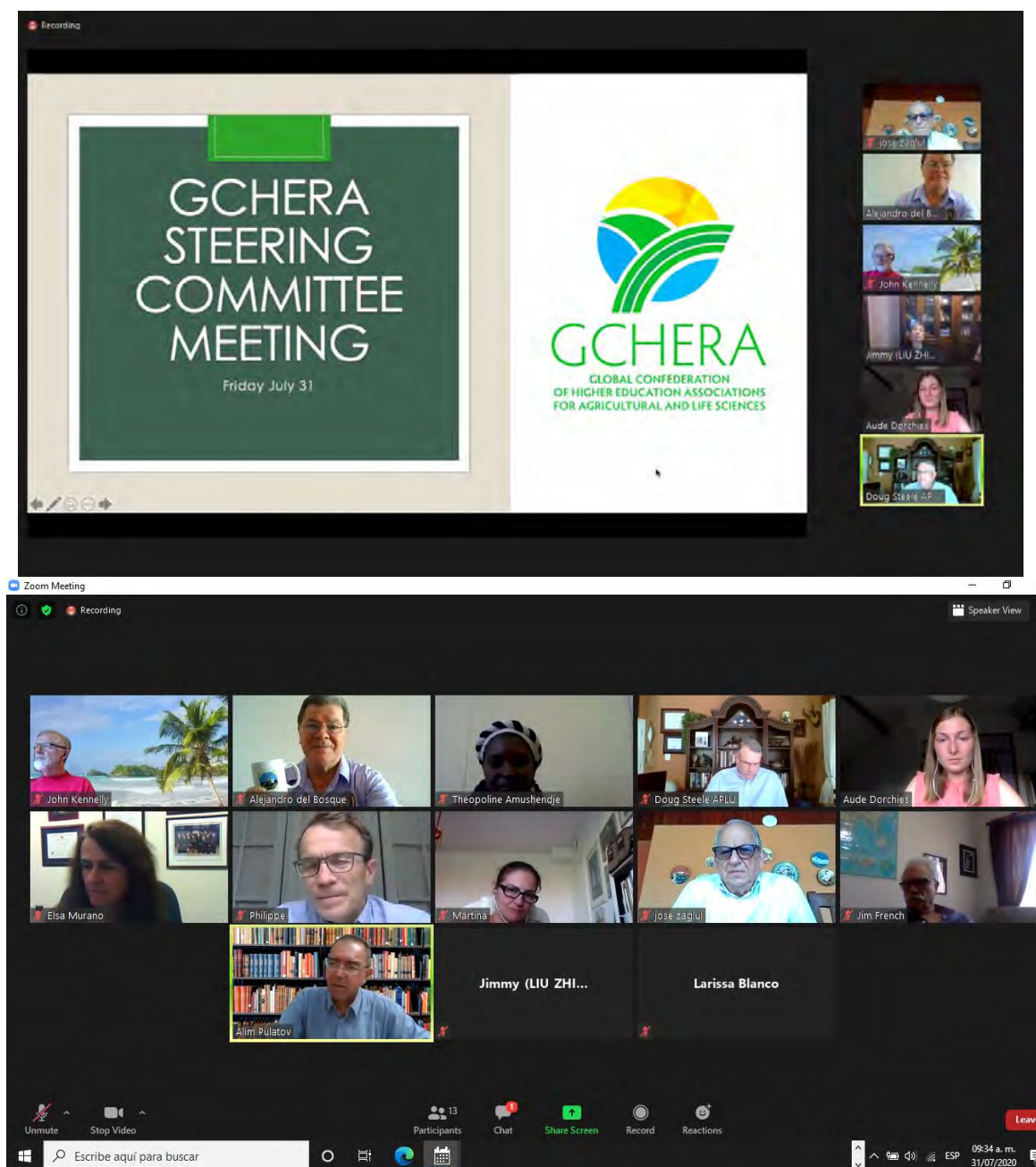
Una vez terminado el taller, el 25 de septiembre de 2020, se continuó con conferencias magistrales y la asamblea de Directores también en forma virtual, donde participaron más de 150 directivos y académicos adscritos a la AMEAS.

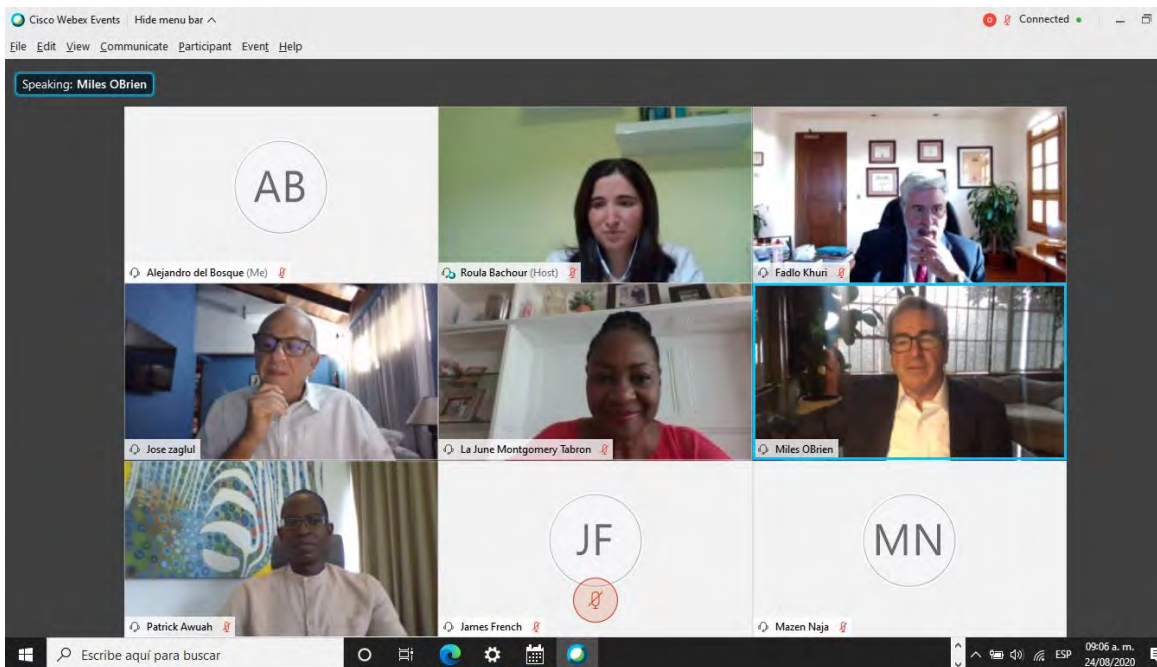
Posteriormente, se celebró la septuagésima Asamblea Ordinaria de Directores de AMEAS realizada en ambientes virtuales en la Universidad de Autónoma de Chihuahua, donde se celebró el II Congreso Internacional de Educación Agrícola, del 7 al 9 de abril de 2021.




Miembro Invitado al Consejo Directivo de GCHERA

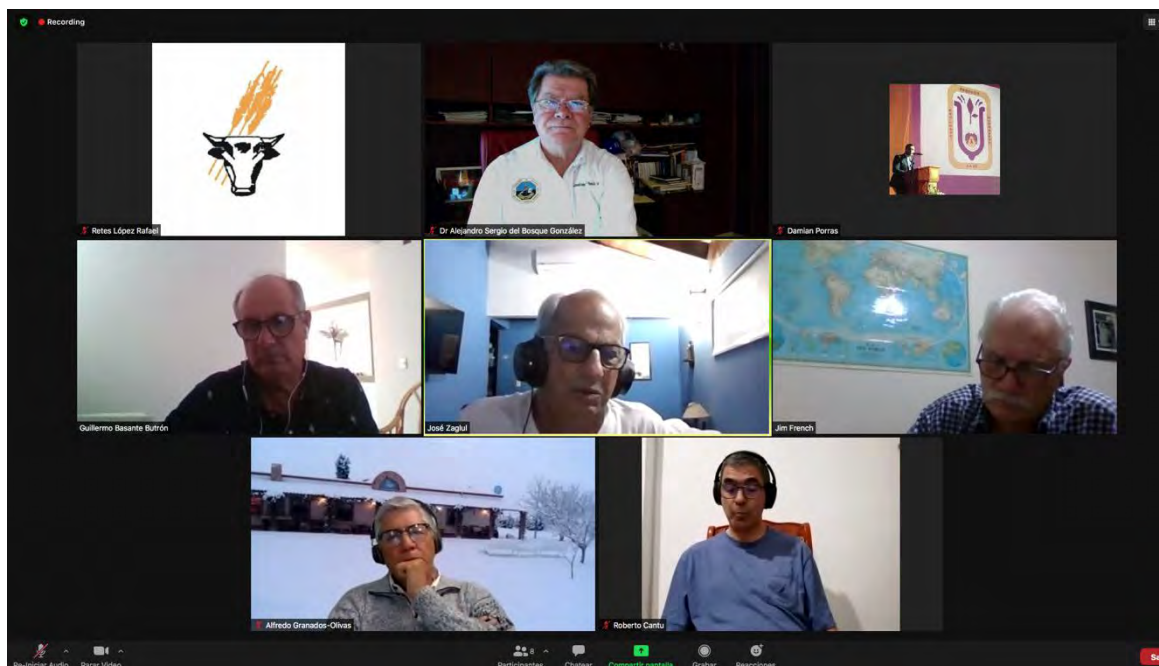
En consecuencia, al ser Presidente de la AMEAS, se participa en el Comité Directivo de la Confederación Mundial de Asociaciones de Educación Superior en Ciencias Agrícolas y de la Vida (GCHERA por sus siglas en inglés), donde construimos un Plan de Trabajo (Road Map) 2020 – 2025 para esta Confederación.





ROAD MAP 2020-2025	
 <p>GCHERA (Global Confederation of Higher Education Associations for Agricultural and Life Sciences)</p> <p>Vision statement (strategic objectives):</p> <ul style="list-style-type: none"> i. A stronger and sustainable organization. ii. Increased voice and visibility, representation within the global, international community. iii. Enhanced, innovative models of education and pedagogy. iv. Enhanced or increased member engagement on topics of relevance to improving education and responding to global challenges. <p>Mission statement: GCHERA acts globally to enhance the role and impact of agricultural and life science universities in providing ethical leadership and innovations for a sustainable world.</p>	
STRATEGIC TRUSTS	STRATEGIES
GLOBAL PARTNERSHIPS AND ADVOCACY	<p>Be the global voice of the GCHERA Higher Education Associations through the bottom-up and top-down communication dynamic</p> <p>Promote networking with institutions of ag and life sciences to support advocacy actions regionally and globally</p> <p>Highlight the key role of ag and life science universities regarding the Sustainable Development Goals</p>
KNOWLEDGE SHARING	<p>Implement best practices for knowledge sharing</p> <p>Promote visibility and scaling up of successful innovative models of pedagogy and higher education</p> <p>Create mechanisms and facilitate knowledge sharing on topics in academic innovation</p>
MEMBERS INTERACTION AND ENGAGEMENT	<p>Identify funding opportunities and partnerships to strengthen GCHERA members engagement</p> <p>Value expert resources that promote interaction and sharing about issues and current topics among GCHERA networks</p> <p>Enhance capacity development programmes</p> <p>Advocate and showcase the importance of education, research and outreach that leads to university transformation</p>
GOVERNANCE AND FINANCIAL SUSTAINABILITY	<p>Involve committed leaders with diverse representation across regions/universities to legitimize the work of GCHERA</p> <p>Develop and review current operational by-laws, officers responsibilities and membership criteria</p> <p>Achieve financial resources necessary for the delivery of GCHERA's operations</p> <p>Expand and strengthen the GCHERA leadership and representation</p>
ACTIONS	
<ol style="list-style-type: none"> Represent GCHERA members' views of the mission of Agricultural and Life Science Universities in global fora Create or carry-out common events with international and regional organizations Be engaged as board members with global partners 	<ol style="list-style-type: none"> Organize committee of experts to develop white papers on issues of keys importance Regularly communicate with the GCHERA members to advocate globally their interests and to report back to GCHERA members Communicate with external stakeholders
<ol style="list-style-type: none"> Coordinate biannual global conferences on topics of relevance to agricultural and life science universities Promote global events, networking and partnerships of relevance to GCHERA stakeholders Facilitate opportunities for young scientists in training/skills development 	<ol style="list-style-type: none"> Document best practices in higher education locally and share globally among GCHERA members and stakeholders Organize webinars on relevant topics for and in collaboration with members' universities and other stakeholders Operationalize social communication mechanisms for
<ol style="list-style-type: none"> Organize and support member workshops on relevant thematic areas Encourage the creation of community of practice and networks interaction among GCHERA member associations of areas of interest Promote and facilitate GCHERA member participation in GCHERA activities that encourage and catalyse partnerships between GCHERA members. 	<ol style="list-style-type: none"> Enhance communications with members associations and their members on global issues Reward outstanding academics in agriculture
<ol style="list-style-type: none"> Seek and acquire financing for GCHERA through basic sponsorships, donations, projects and partnerships Follow, mentor and visit GCHERA member associations and contribute to their improved governance and knowledge-sharing events Broaden GCHERA membership and re-engage former members 	<ol style="list-style-type: none"> Communicate widely GCHERA Vision and Mission among GCHERA members and stakeholders Annually review of operational procedures and guidelines of GCHERA Find a structure in which to involve committed leaders to activate GCHERA

Incluimos en varias ocasiones al presidente y secretario de GCHERA José Zaglul y Jim French, respectivamente, en las reuniones de la Mesa Directiva de la AMEAS.



Reconocimiento a la Excelencia en el Desarrollo Profesional 2020

Por motivo de la pandemia por el virus COVID-19, la UANL canceló el evento del Reconocimiento a la Excelencia en el Desarrollo Profesional 2020.

Eje Rector V: Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social.

Planeación institucional

Planes de Desarrollo Institucional UANL 2019 – 2030

En febrero de 2019 el Honorable Consejo Universitario aprobó la Visión de la Universidad Autónoma de Nuevo León para el año 2030 y el Plan de Desarrollo Institucional 2019 – 2030.

Misión UANL

- Formar bachilleres, técnicos y profesionales competentes, competitivos e innovadores, socialmente responsables, con plena conciencia del entorno regional, nacional y mundial, con principios y valores, comprometidos con el desarrollo sustentable, científico, tecnológico y cultural.
- Generar contribuciones oportunas, relevantes y trascendentes para el avance de la ciencia, la tecnología, la innovación y las humanidades, y para la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del País.

Visión UANL 2030

- *La Universidad Autónoma de Nuevo León es en 2030 reconocida mundialmente por ofrecer una educación integral de calidad para toda la vida, incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento que trasciende por su responsabilidad social y aportaciones a la transformación de la sociedad.*

Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales

“Establecer esquemas, procedimientos y acciones que sustenten los procesos de planeación, de mejora continua y aseguramiento de la calidad de los programas y proyectos académicos y administrativos, enmarcados en el desarrollo de las funciones institucionales, considerando los indicadores y estándares de organismos nacionales e internacionales de evaluación y acreditación”.

La Subdirección de Planeación y Mejora Continua, a cargo del Dr. Hugo Bernal Barragán, ha tenido un papel muy importante con su participación y coordinación de los diferentes procesos de mejora continua y aseguramiento de las funciones institucionales, mediante su participación en los rediseños de los planes curriculares de los programas educativos, y en el seguimiento y evaluación de las estrategias, acciones e indicadores del Plan de Desarrollo de la FA 2012 – 2020, la redacción del Plan de Desarrollo de la FA 2019 – 2030, así como la elaboración y ejercicio del Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE).

Las actividades realizadas por la Subdirección de Planeación y Mejora Continua durante el período que comprende el presente informe en orden cronológico se enlistan a continuación.

Actividades realizadas por la Subdirección de Planeación y Mejora Continua durante el período que comprende el presente informe.

1. Participación en Juntas (en línea) de Comité de Calidad del PE Ing. Agrónomo, realizadas en el periodo del 01 de Marzo de 2020 al 28 de Febrero de 2021.
2. Participación en Juntas (en línea) de Comité de Calidad del PE Ing. Biotecnología, realizadas en el periodo del 01 de Marzo de 2020 al 28 de Febrero de 2021.
3. Participación en las Juntas (en línea) del Consejo Técnico Académico de la Facultad de Agronomía de la UANL celebradas en repetidas ocasiones en el período del presente informe.

4. Participación en Juntas (en línea) de la Comisión Académica y de la Comisión Dictaminadora de la Facultad de Agronomía, en diferentes ocasiones en el periodo del 01 de Marzo de 2020 al 28 de Febrero de 2021.
5. Elaboración de diferentes modificaciones que sufrió el Calendario de actividades académicas de la Facultad de Agronomía durante el semestre Enero – Junio 2020, debido a la pandemia COVID-19, en Abril y Mayo 2020.
6. Participación en el Taller de Actualización de Control Presupuestal y Planeación Financiera (en Plataforma Teams) el 27 de Mayo 2020.
7. Elaboración del calendario de actividades académicas para el semestre Agosto 2020 a Enero 2021, publicado el 28 de Agosto 2020.
8. Participación en la Organización y Desarrollo de la Reunión de Profesores de la Facultad de Agronomía por inicio de semestre Agosto 2020 a Enero 2021, celebrada (en línea) el 28 de Agosto 2020.
9. Participación en la organización de la Ceremonia de Graduación (en línea) de Generación 111 de estudiantes de Licenciatura de la Facultad de Agronomía UANL celebrada (en línea) el 28 de Agosto 2020.
10. Participación en Reunión (en línea) para el Proyecto de Presupuesto Basado en Resultados Ejercicio 2021, el 20 de Agosto 2020
11. Participación en la organización de la Ceremonia (en línea) del 66 Aniversario de la Facultad de Agronomía UANL el 08 de Diciembre de 2020
12. Participación en la organización de la Ceremonia de Graduación (en línea) de Generación 112 de estudiantes de Licenciatura de la Facultad de Agronomía UANL el 29 de Enero de 2021
13. Elaboración del Calendario de actividades académicas para el semestre Enero (Febrero)-Junio 2021, publicado el 29 de Enero 2021
14. Participación en la organización de Reunión de Maestros por inicio de semestre el 29 de Enero de 2021
15. Participación en los trabajos del Rediseño de la Maestría en Ciencia Animal, del Posgrado Conjunto Agronomía – Veterinaria UANL en Enero-Febrero 2021.
16. Participación en los trabajos del Rediseño del Doctorado en Ciencia Animal, del Posgrado Conjunto Agronomía – Veterinaria UANL en Enero-Febrero 2021.
17. Elaboración en Enero-Febrero 2021, del Plan de Mejora de Posgrado Conjunto Agronomía – Veterinaria UANL 2020 a 2025.

Proceso de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo de la FA 2012 – 2020

En el Anexo II se presentan las acciones del PD FA 2012 – 2020. Se considera que ya han sido atendidas 128 (97.7%) de las 131 acciones.

En el Anexo III se presenta la evaluación de los indicadores del PD para los años 2012 a 2020. El análisis de la información del Anexo III muestra que en la mayoría de los indicadores se han cumplido las metas propuestas en el Plan de Desarrollo FA 2012-2020. Ejemplo de ellos los tenemos en el indicador 1 b Matrícula de estudiantes de Licenciatura los cuales actualmente son de 1485, es decir valor superior al previsto para el 2020. Así mismo la Matrícula de estudiantes de Posgrado es superior a los 40 estudiantes previstos para el 2020, ya que considerando los 42 estudiantes de Posgrado del área Agrícola y los 29 estudiantes del Posgrado en Ciencia Animal, se tienen 71 estudiantes de Posgrado. El porcentaje de estudiantes extranjeros realizando estudios en Posgrados de la Facultad es superior a la meta prevista para el 2020.

Los indicadores 4 b y 4 c, relacionados con los programas de licenciatura y del Posgrado de la Facultad de Agronomía incorporados en el modelo educativo y académicos de la UANL, también están cubiertos.

Con respecto a los indicadores 9 a y 9 b relacionados con 100% de los programas de Licenciatura certificados por CIEES (9 a) y por COPAES (9 b), se tiene cubierto totalmente el indicador 9 b. En el

caso de las certificaciones por CIEES se ha tomado la decisión de que por el momento no se presentará solicitud para refrendar la certificación de los PEs cuya vigencia vaya terminando.

En el caso del indicador 10 a relacionado con el número de Programas de Posgrado en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC), el valor actual es de 60%, dado que se tiene en marcha el procedimiento para solicitar su ingreso al PNPC de CONACYT del Doctorado en marcha el procedimiento para solicitar el ingreso del Doctorado en Ciencia Animal, y de la Maestría en Ingeniería y Biosistemas al PFC.

El indicador 10 b está cubierto parcialmente.

En el caso del indicador 11 c, la Facultad de Agronomía ha continuado los trabajos para su cumplimiento.

El indicador 11 d también está cubierto parcialmente ya que actualmente sólo el 75% de los estudiantes de Posgrado se encuentran realizando estudios en Programas inscritos en el PNP, debido a que aún falta por concluir el procedimiento para el registro de los Programas Educativos Doctorado en Ciencia Animal, y Maestría en Ciencias con Orientación en: Ingeniería en Biosistemas / Ingeniería en Industrias Alimentarias, al PFC.

El indicador 13 e relacionado con el porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable por parte del PRODEP, está cubierto solamente parcialmente ya que este valor debería ser entre 65 y 100% al año 2018.

El indicador 13 f relacionado con el porcentaje de profesores de tiempo completo adscrito al Sistema Nacional de Investigadores es actualmente superior al 30% previsto para el año 2020.

Los indicadores 14 a y 14 b están cubiertos ya que un alto porcentaje de los proyectos de investigación se desarrollan en colaboración entre cuerpos académicos de la Facultad de Agronomía y/o cuerpos académicos de otras IES.

De los indicadores restantes se considera que se ha alcanzado el valor meta para el 2015-2020 en el caso de los indicadores 20 a, 20 b, 20 c, 24 a y 26 d. En cambio, se debe poner atención a cumplir la meta al 2020 del indicador 21 a (Licenciamiento de Tecnología).

Evaluación y acreditación de los PE

Las vigencias de las certificaciones y acreditaciones de los programas educativos de licenciatura se presentan en el siguiente cuadro

Vigencia de las certificaciones y acreditaciones de los PE.

Programa Educativo	Vigencia		
	CIEES	COMEAA	ABET
Ingeniero Agrónomo	2021	2022	
Ingeniero en Industrias Alimentarias	2021	2022	2023
Ingeniero en Agronegocios	2019	2024	
Ingeniero en Biotecnología	2019	2022	

A continuación, se presenta el estatus de las evaluaciones y acreditaciones externas de los PE de licenciatura.

Evaluaciones y acreditaciones externas de los PE de licenciatura.									
Programa Educativo	2018			2019			2020		
	CIEES	COMEAA	ABET	CIEES	COMEAA	ABET	CIEES	COMEAA	ABET
Ingeniero Agrónomo	✓	✓		✓	✓		✓	✓	
Ing. en Ind. Alim.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ing. en Agronegocios	✓	✓		✓	✓		✓	✓	
Ing. en Biotecnología	✓	✓		✓	✓		✓	✓	

✓ Programa acreditado o con acreditación vigente.

Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad

En seguida se muestra el estado de consolidación de los programas educativos de posgrado.

Estado de consolidación de los PE de posgrado ante el Programa Nacional de Posgrados Consolidados.

Programa	Consolidado	En Desarrollo
M.C. en Producción Agrícola	✓	
M.C. en Ciencia Animal	✓	
M. C. con Orientación en Ingeniería en Biosistemas / Ingeniería en Industrias Alimentarias		✓
D.C. Agrícolas	✓	
D.C. en Ciencia Animal		✓

Responsabilidad Social

El personal de la Unidad Académica de la Ascensión en colaboración con Cáritas de Monterrey, realizaron el "Programa Hambre Cero Nuevo León de Huertos Familiares Aramberri"

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Agronomía

Huertos
Familiares Sur de
Nuevo León
Unidad Académica La
Ascensión
Facultad de Agronomía,
UANL



Hambre Cero Nuevo León

La Ascensión (Grupo Sr. Miguel Salazar)



Hambre Cero Nuevo León

La Ascensión (Grupos Nuevos)



Hambre Cero Nuevo León

Aramberri Grupo Mineros



Ejido San Joaquín de Soto, Aramberri, NL



Hambre Cero Nuevo León

Procuración de fondos

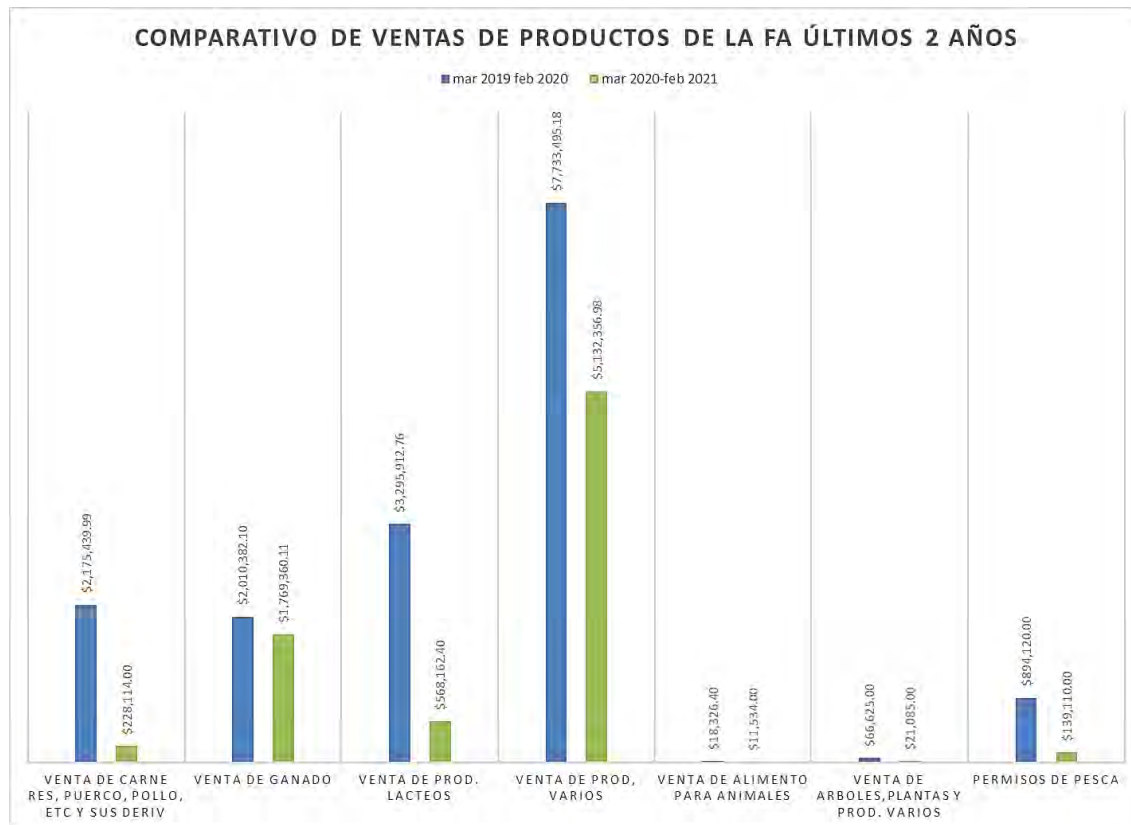
Como parte fundamental del proceso de Transparencia y Rendición de cuentas respecto a la aplicación de los recursos financieros, se tiene implementado el Sistema de Contabilidad por Fondos como parte funcional del Sistema Institucional "S.I.A.S.E."

Asimismo, nuestra Dependencia con base a las Políticas y Procedimientos Administrativos y Financieros y a efecto de priorizar la asignación de los recursos a la Función Académica y Administrativa, se informa lo siguiente:

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DEPENDENCIA: FACULTAD DE AGRONOMÍA
PERIODO: MARZO DE 2020 A FEBRERO DE 2021**

INGRESOS	
INGRESOS ACADÉMICOS	\$ 5,058,641.88
PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS PÚBLICOS	\$ 16,855,655.64
FUENTES PRIVADAS	\$ 1,052,875.97
PRODUCTOS FINANCIEROS	\$ 8,451.04
INGRESOS DE ENTIDADES AUXILIARES	\$ 7,869,722.49
OTROS INGRESOS	\$ 420,521.49
DEVOLUCIÓN DE INGRESOS	
INGRESOS ACADÉMICOS	\$ -39,959.50
APORTACIONES	\$ -3,706,658.33
OTROS INGRESOS	<u>0.00</u>
TOTAL DE INGRESOS	<u>\$27,519,250.68</u>
GASTOS	
MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 9,848,047.37
SERVICIOS GENERALES	\$ 19,111,774.02
VIÁTICOS Y ESTÍMULOS	<u>\$ 62,823.67</u>
SUBTOTAL	\$29,022,645.06
BIENES MUEBLES	\$ 393,126.46
BIENES INMUEBLES	<u>\$ 0.00</u>
SUBTOTAL DE BIENES	\$ 393,126.46
TOTAL GASTOS	<u>\$29,415,771.52</u>

Comparativo de ventas de productos de la FA en los últimos dos años.



Programa de fortalecimiento a la excelencia educativa

En el año 2020 el monto autorizado y ejercido para la facultad de agronomía de la UANL fue de \$ 431,324.00 M/N



PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO A LA EXCELENCIA EDUCATIVA

(PROFEXCE)

Guía para la formulación de la planeación estratégica académica y de la gestión institucional

2020-2021

Desarrollo organizacional

La Subdirección Administrativa, actualmente a cargo de la C.P. Cecilia Virginia Martínez Hernández, ha tenido un papel muy importante con su participación y coordinación de los diferentes aspectos administrativos procurando ampliar, mantener y modernizar la infraestructura física y el equipamiento de la FA, en apoyo al desarrollo de las funciones institucionales, aplicando criterios rigurosos de protección del medio ambiente.

Generalidades

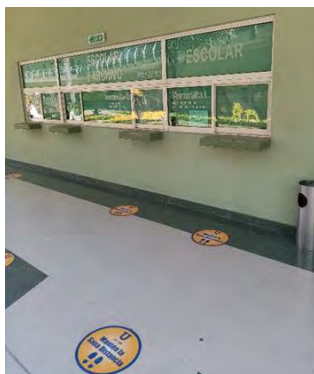
La pandemia presentada por el virus COVID-19, ha menguado grandemente las actividades de toda la Institución y esta administración no ha sido exenta, por lo que se implementaron medidas como: restringir la asistencia de todo el personal administrativo, docente y alumnos, se procedió a realizar las actividades más fundamentales de nuestra institución, con el número de personas que asisten. También, con el apoyo de los responsables de cada departamento, así como de las Unidades Productivas, se ha trabajado para sacar adelante toda necesidad presentada.

Hay que mencionar que buscando proteger al personal en su asistencia a laborar de manera presencial en nuestra institución y de acuerdo al **Protocolo de Prevención Sanitaria y Seguridad Laboral UANL**, (COVID-19), se implementaron las siguientes medidas:

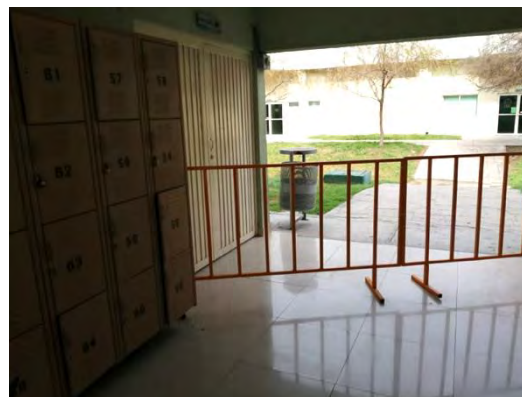
- Se habilitaron filtros sanitarios en las diferentes Unidades Académicas de la Facultad. Estos filtros controlan el ingreso de las personas que asisten mediante el registro en diarios, revisión de temperatura corporal, uso de tapate y gel sanitizante, así como facilitando información COVID-19 mediante carteles y promoción del uso de cubrebocas.



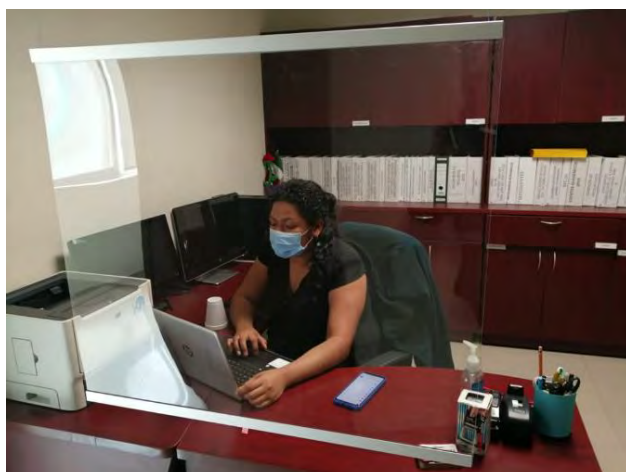
- Se colocaron señalamientos de Sana distancia en los diferentes departamentos de la facultad.



- Se delimitaron áreas de acceso mediante mallas de contención.



- Instalación de micas protectoras para las áreas de atención directa.



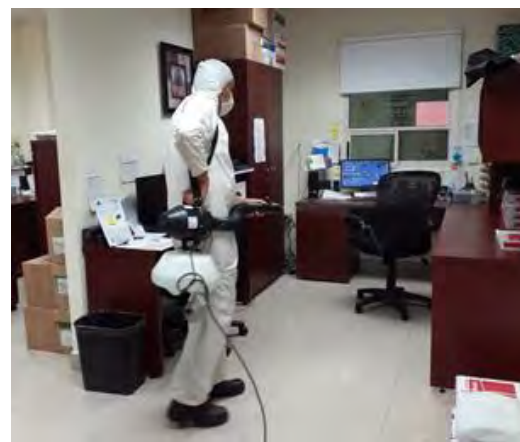
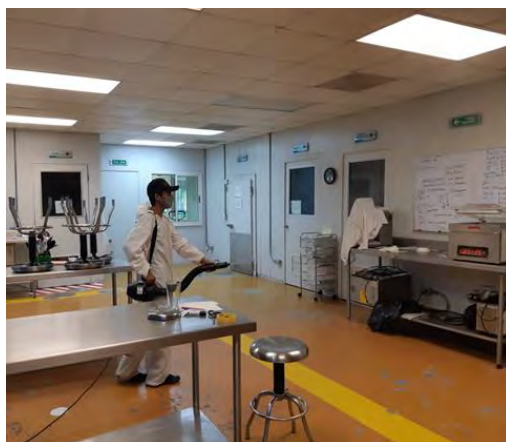
- Instalación de despachadores de gel sanitizante.



- Distribución de mascarillas y cubrebocas para protección de los empleados.



- Se adquiere equipo nebulizador; para tratar de erradicar en lo posible agentes patógenos tanto en ambiente como en superficies de las áreas.



Se han realizado reuniones de trabajo en conjunto con los responsables de cada área desde el 28 de agosto, para conocer y observar las necesidades fundamentales de cada una de ellas, a su vez se recibió la respuesta de auditoría practicada por los ejercicios 2019 y enero a junio 2020, donde se nos dieron una serie de observaciones que administrativamente limitaron el ingreso de recursos a nuestra Institución, dando a conocer todo esto a los encargados de áreas, quienes a su vez han respondido de manera muy favorable en cada cambio realizado para cumplir al máximo los requerimientos que nos solicitan para un mejor control interno de la Institución.

En estas reuniones se ha mencionado la necesidad de sacar nuevos proyectos adelante que amablemente se ha proporcionado apoyo de los Jefes de Unidades Productivas para hacer estudios y cotizaciones para su realización, siendo el recurso económico lo imprescindible para realizarlos, en donde la dirección de esta facultad esta siempre buscando obtener los mismos para ello.

Es conocido que la Facultad atraviesa por una situación económica muy restringida, por lo que se busca de continuo estar mejorando la forma y obtención de recursos, la reducción de gastos que no son indispensables, el uso más provechoso de cada recurso con que se cuenta, la no asistencia de alumnado en cuestión de servicio social, prácticas profesionales, programa de sueldo beca, ha sido carencia muy fuerte de mano de obra en las diversas áreas y departamentos de nuestra Institución. A su vez tenemos varios elementos humanos en postura vulnerable dentro de lo que se nos marca por parte de las instituciones de Gobierno, cada responsable se ha esforzado por seguir sacando la producción adelante con lo que cuenta.

No hemos sido inmunes de que varios compañeros han sido contagiados del virus, se ha buscado apoyar en todo momento a cada uno de ellos y de quienes están a su alrededor, cerrando algunos departamentos por el tiempo marcado por las instituciones de salud.

He observado en estos meses que se me ha permitido actuar como Administradora General de la facultad, que nuestra institución sigue siendo una dependencia muy diferente y diversa en comparación con lo común de una institución de enseñanza superior, pero ahora con todos los cambios administrativos, ordenanzas de gobierno y actualmente en la manera que se trabaja en línea y presencial se han realizado toda clase de cambios en lo mejor posible para seguir adelante con todo lo que ofrece esta dependencia.

Sabemos que hay muchas cosas por hacer, pero lo mejor de todo es la gente que tiene esta Institución, que pasar de toda clase de cambio, restricciones, modalidades que se han presentado deseamos seguir creciendo y permanecer como una entidad importante para la sociedad.

Agradezco mucho la oportunidad que se me ha otorgado y espero que mi experiencia llegue a ser provechosa para esta Facultad de Agronomía

Fortalecimiento y actualización de la infraestructura

Responsable: **C.P. Cecilia Virginia Martínez Hernández**

Personal académico o técnico responsable:

Ing. Rodolfo Pablo Luna Pérez
Juan Hinojosa Hinojosa
Jesús Contreras Saucedo
Jesús Hermenegildo Garza Moreno

En el periodo que comprende este informe es necesario señalar que se han visto afectadas las actividades que normalmente se realizan a nivel Global, así como a nivel Facultad debido a la **Pandemia COVID-19**, lo cual ha impactado la asistencia a laborar y en cierta medida la disponibilidad de materiales para la atención de algunas solicitudes que se han generado; mas sin embargo en todo momento se ha tratado de mantener y solucionar las cuestiones propias del departamento de mantenimiento que han surgido.

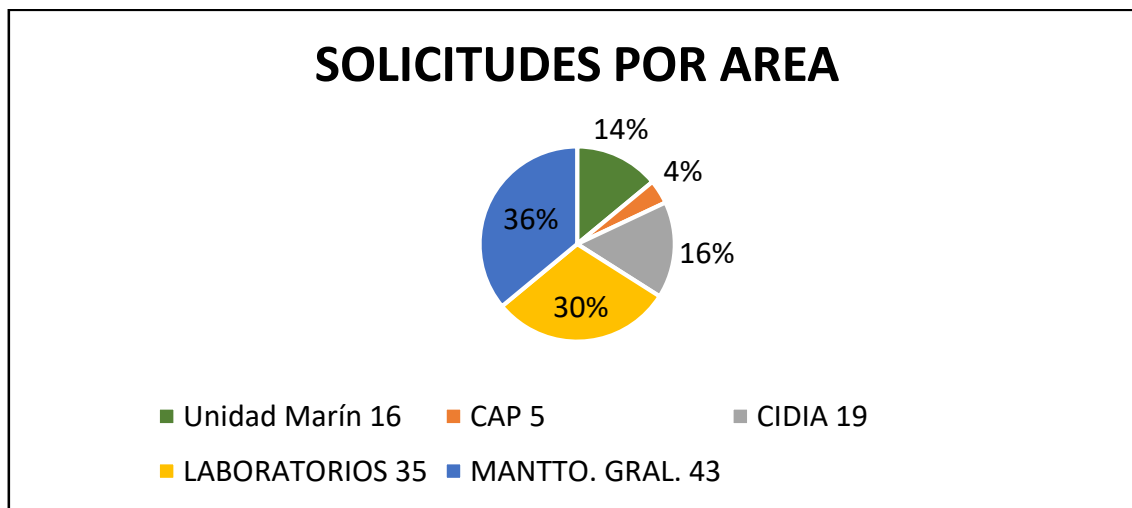
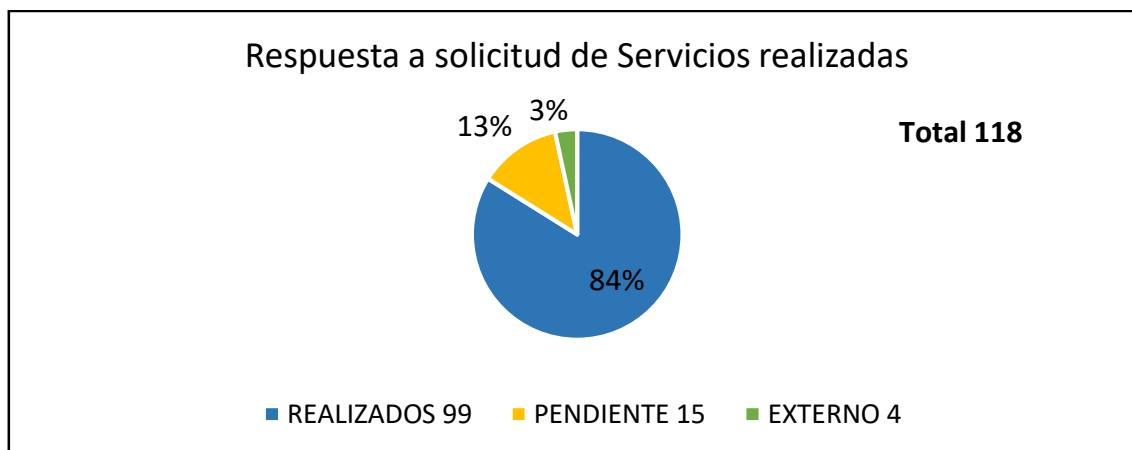
Mantenimiento

Dentro de las actividades que se realizan por parte del departamento de mantenimiento se pueden mencionar las siguientes:

- Se realiza sanitización semanal el primer día hábil de la semana a partir del mes de agosto del año 2020; esto como medida de prevención ante el COVID-19
- Revisión mensual de regaderas de emergencia, con el fin de mantenerlas en funcionamiento, en caso de que se presente algún problema con las mismas se soluciona a la brevedad; actualmente por pandemia se ha disminuido la frecuencia con la que se revisa.

- Revisión mensual de extintores, para garantizar que se encuentren en condiciones por si se llegan a requerir en caso de conato de incendio; actualmente por pandemia se ha disminuido la frecuencia con la que se revisa.
- Revisiones periódicas de sanitarios para atender desperfectos que se presenten en los mismos.
- Se realiza coordinación y supervisión de mantenimiento y reparación que se realiza en equipos de aire acondicionado del edificio principal ya que el servicio lo realiza un externo.
- Se coordina y supervisa servicio de proveedores como son limpieza, trabajos mayores para los cuales se contrata a externos.
- Se atienden solicitudes que se reciben por parte de cada uno de los diferentes departamentos de nuestra Facultad, por mencionar algunos:
 - Unidad Marín
 - Diferentes Laboratorios
 - CIDIA
 - Comercialización
 - Solicitudes que se generan en campo en base a los recorridos diarios por las diferentes áreas.

A continuación, se presentan las solicitudes que se recibieron en el periodo que cubre este informe:



Algunos de los servicios más relevantes realizados durante el presente período, fueron:

- Se fabrican 11 rectángulos de varilla cuadrada para; realización de muestras para el proyecto Marín y prácticas para los PIAS

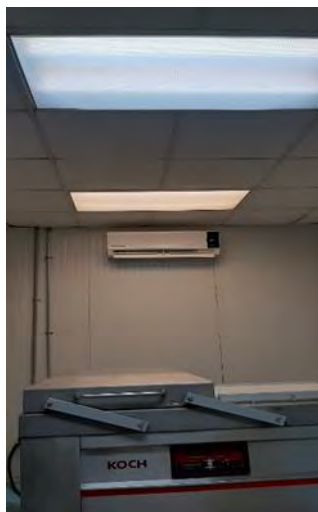


- Se repara sistema de bombeo Unidad Marín; se cambió tanque Hidroneumático y se cambió fase de alimentación eléctrica



- Se repara sistema de bombeo Áreas Verdes Unidad Escobedo; se cambia bomba ya que se dañó la que tenía.

- Se reemplazan lámparas dañadas en Área de Almacenado de quesos Planta Piloto Lácteos



- Reparación de conservador de semen; Minitube, Laboratorio de Reproducción Animal Unidad Marín



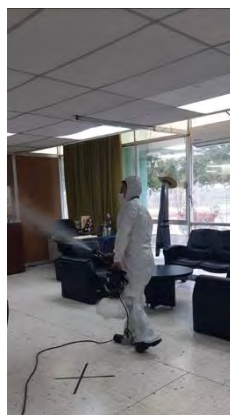
- Reparación de Loza Edificio CAP, ya que se presentaban goteras al interior del mismo; se impermeabiliza el total de la loza 570m2.



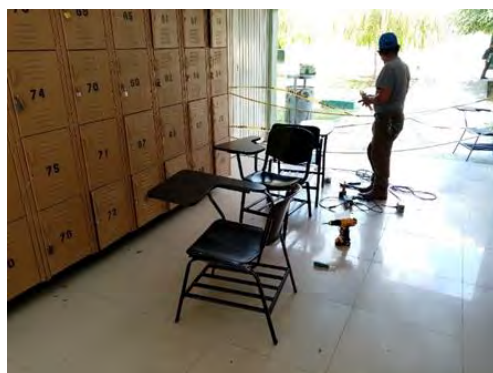
- Se habilita Filtro Sanitario en Unidad Escobedo; según lineamientos de Protocolo COVID-19 UANL, donde se trata de informar a los empleados y visitantes, se colocan señalamientos para respetar la sana distancia, se colocan acrílicos en ventanillas de atención, se delimitan accesos.



- A partir de agosto se realiza la sanitización de áreas de la Unidad Escobedo el primer día hábil de cada semana, así como las unidades de transporte. (La sanitización de las Unidades Académicas de La Ascensión y Marín se programan una vez al mes).



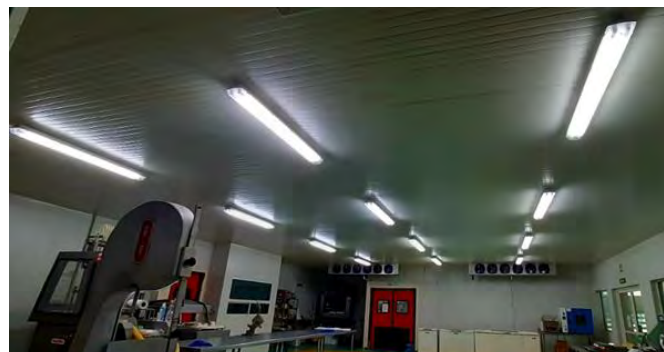
- Reparación de bancos; se fijan respaldos, asientos, paletas, se sueldan algunos que así lo requerían.



- Se da mantenimiento preventivo anual a extintores de toda la Unidad Escobedo; este servicio lo realiza proveedor externo, por parte de personal de Agronomía se hace la recolección, reacondicionado y revisión mensual.



- Se habilitan lámparas en Planta Piloto de Carnes; ya se tenían muchas dañadas, se instalan lámparas de led que son más eficientes que las fluorescentes que se tenían.



- Se repara equipo Kjeldall, Laboratorio de Nutrición y Calidad de los Alimentos; se le cambio cableado de alta temperatura y de termostatos, los que tenía ya estaban dañados.



- Se fabrican 13 vallas metálicas para delimitar 26 metros lineales de 3 pasillos; para evitar que las personas que acuden a la facultad evadan el filtro sanitario de prevención COVID-19



- Se habilitan contactos eléctricos en Laboratorio de Reproducción Unidad Marín.



- Se da mantenimiento a centros de carga de diferentes áreas unidad Marín; se pintan y se les colocan las puertas.



- Se realiza mantenimiento anual a Caldera; lo realiza externo.



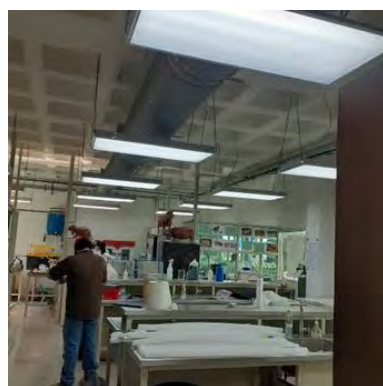
- Se habilita tren de purificación de agua Planta Piloto de Cereales, con el fin de abastecer el agua que se consume en las diferentes Unidades de la FA y de ser posible poder comercializar la misma; actividad la realiza externo.





- Se le da mantenimiento a encapsuladora, CAP.

- Se fabrica base para tarja doble para Tienda Unidad Escobedo; además se instala la misma.



- Se cambian lámparas de Laboratorio de Nutrición y Calidad de Los Alimentos; ya había muchas dañadas, se reemplazan por lámparas Led que son más eficientes que las que se tenían tipo Fluorescente.

Transporte

Durante el periodo del mes de marzo del 2020 a febrero de 2021, se apoyaron a traslados académicos y personal, no fuimos exentos de esta pandemia, en el departamento de transporte seguimos trabajando y es parte fundamental para realizar las actividades de nuestra facultad.

Se asignó la camioneta Toyota Hilux 2014 con placas RH96444, a la Unidad Académica La Ascensión, misma que apoya en el desarrollo de sus actividades diarias.



Al parque vehicular, se le proporcionó mantenimiento preventivo y correctivo, esto siguiendo con la normativa de calidad ISO 9001, por lo cual, se cuenta con el apoyo de talleres externos y agencias certificadas generando un costo en este periodo por la cantidad de \$126,000.00 (ciento veintiséis mil pesos 00/100 M.N.), esta cifra siendo menor con un 40% al gasto que se generó en el periodo anterior, además cabe mencionar que todo este parque vehicular se encuentra asegurado y en regla ante el Instituto de Control Vehicular.

En esta pandemia se sigue apoyando con más de 160 km diarios, para uso de traslados de personal de la Unidad Académica Escobedo y Marín, esto sin contar el apoyo semanal que se le brinda a la Unidad Académica La Ascensión.

La Unidad Académica la Ascensión cuenta con el apoyo de los siguientes vehículos:

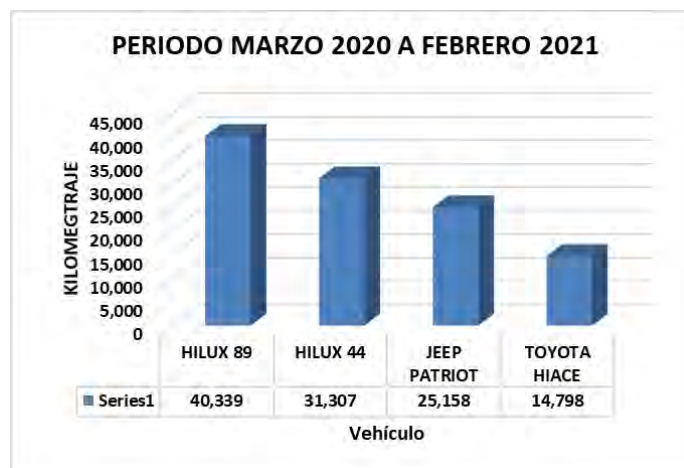
- Autobús 2007
- Hilux 2014, placas RH-96444

La Unidad Académica Marín, cuenta con los siguientes vehículos para sus actividades:

- Ford 1995
- Dodge 3.5
- RAM 2010
- Nissan 2006
- Hilux 2014, placas RK-23589
- VW Sedan
- Remolque Ganadero
- Remolque de carga

Kilometraje de los vehículos más utilizados para traslados administrativos, docentes y culturales:

VEHICULO	Km inicial (26/02/2020)	Km final 22/02/2021	Diferencia
HILUX 89	249,644	289,983	40,339
HILUX 44	278,296	309,603	31,307
JEEP PATRIOT	175,591	200,749	25,158
TOYOTA HIACE	300,909	315,707	14,798



Con este análisis, sintetizamos que el vehículo más utilizado fue la Hilux 2014, ubicado en la Unidad Académica Marín.

En este periodo, cabe mencionar, que a pesar de la contingencia en la que nos encontramos, este departamento siguió apoyando a diferentes áreas de esta facultad con traslados a distintas unidades, oficinas gubernamentales y/o rectoría, dando un total de 375 solicitudes, distribuidas de la siguiente manera:



Centro de Investigación y Desarrollo en Industrias Alimentarias

Coordinador: Dr. Romeo Rojas Molina
Jefe de Plantas: Ing. Teresa Cecilia Serna Méndez
Jefe de producción (cereales y lácteos): Ing. Miguel Neftalí Pérez Sánchez
Jefe de producción (frutas y carnes): Ing. Judith Alejandra Soto Cuevas
Control administrativo y de procesos: Ing. Norma Rodríguez

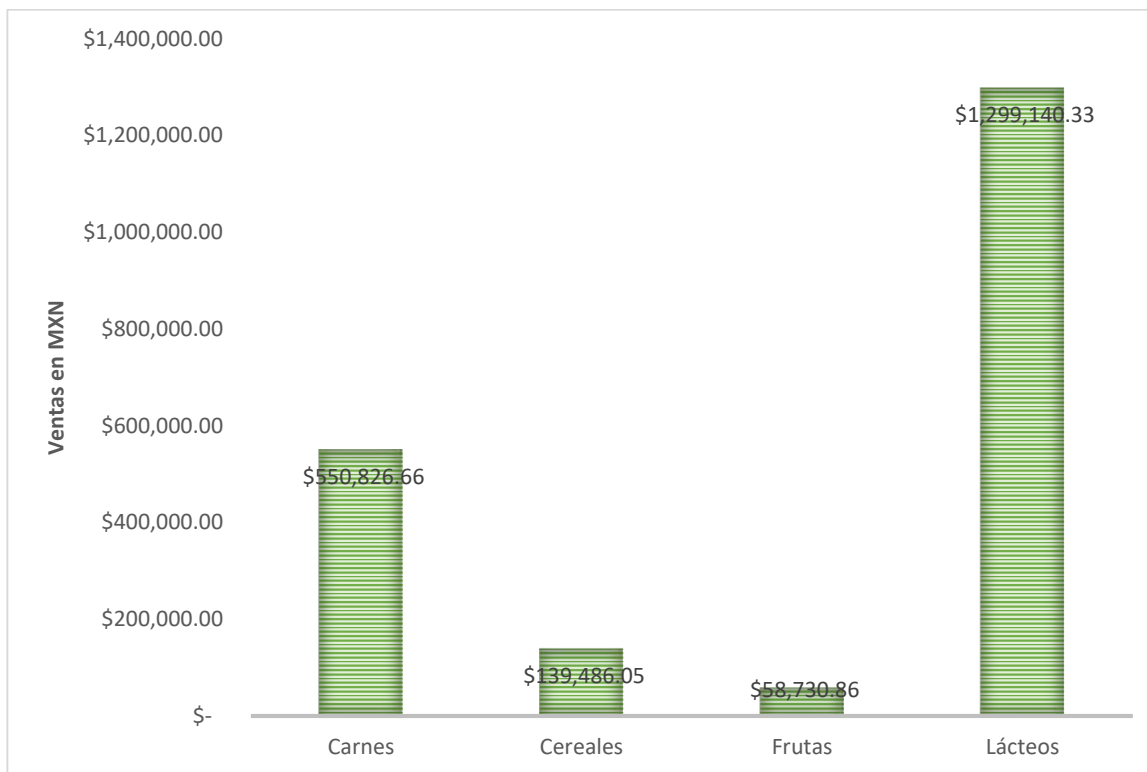
El Centro de Investigación y Desarrollo en Industrias Alimentarias (CIDIA) de la Facultad de Agronomía (FA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), durante el periodo Abril 2020 a Febrero 2021, llevó a cabo una diversa cantidad de actividades como se describen a continuación:

Producción en plantas piloto

El CIDIA cuenta con 4 plantas piloto (Lácteos, carnes, cereales y frutas y hortalizas) totalmente equipadas dentro de las cuales se producen una diversa cantidad de productos para su comercialización que se detallan como sigue:

NOTA: No se tuvo la participación de alumnos de beca trabajo ni servicio social debido a la pandemia COVID-19.

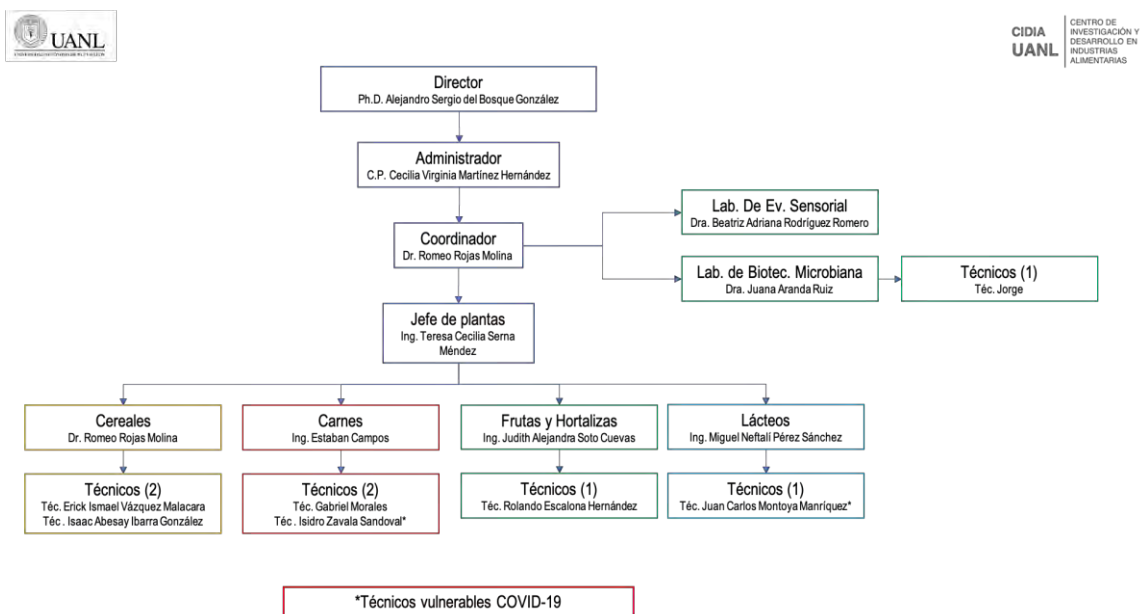
- I. **Lácteos:** la planta piloto cuenta con un trabajador de planta (Téc. Juan Carlos Montoya – Inhabilitado por pandemia COVID-19), Los productos procesados fueron queso panela, canasto, asadero, yogurt, requesón generando un total de producción de **\$ 1,299,140.33**. 51.60 % menos respecto al periodo 2019 – 2020.
- II. **Carnes:** Esta planta piloto cuenta con dos trabajadores de planta (Téc. Isidro Zavala Sandoval – Inhabilitado por pandemia COVID-19 y Téc. Gabriel Morales García). Los productos procesados fueron cortes de carne de res, pollo, cerdo, cabrito, conejo, pavo codorniz y borrego. La carne que se procesa es de proveedores externos (limitado por auditoría) y de la unidad Marín. En el periodo del presente informe se generó un total de producción **\$ 550,826.66**. 51.32 % menos respecto al período 2019 – 2020.
- III. **Cereales:** La planta piloto cuenta con dos trabajadores de planta (Téc. Isaac Abesay Ibarra González y Téc. Erick Ismael Vázquez Malacara). Ellos se encargan de producir choripanes, empanadas dulces (reellenas de cajeta, mermelada de fresa, piña, calabaza, manzana) galletas de mantequilla, hojarascas, empanadas, rosca de reyes, pan de muerto, pan danés, pay y tortillas de harina. En el periodo del informe generó un total de producción de **\$ 139,486.05**. 65.85 % menos respecto al período 2019 – 2020.
- IV. **Frutas y hortalizas:** La planta cuenta con un trabajador de planta (Téc. Rolando Escalona Hernández). El producto principal es embotellar agua purificada que surte a toda la facultad (limitado por la pandemia COVID-19), así como procesar los productos que llegan de la unidad Marín y Aramberri (calabaza, chile, naranja, tomate, brócoli, cilantro, melón, coliflor, repollo blanco y morado, toronja y zanahoria). Adicionalmente se empaca arroz, sal, azúcar, frijol, se procesa mermelada, ate y cacahuates garapiñados. En el periodo del informe tuvo una producción de **\$ 58,730.86**. 76.69 % menos respecto al período 2019 – 2020.



Ventas (MXN) de las 4 PP (periodo Abril de 2020 a Febrero de 2021).

Control de procesos administrativos

Se realizó una reestructuración en cuanto a la administración del CIDIA quedando de la siguiente manera el organigrama:



En el comienzo de la contingencia en el periodo de marzo - mayo 2020 se llevó a cabo trabajo administrativo (bitácora mensual de gastos), limpieza y verificación constante de equipos e instalaciones del CIDIA. Durante el segundo semestre debido a la situación actual por contingencia de COVID-19, se llevó a cabo una reprogramación de actividades en las plantas piloto, dentro de las cuales permite la colaboración de los empleados en las diferentes áreas manteniendo distanciamiento social. De igual manera se llevó a cabo el seguimiento en el control de caja chica, requisiciones, formatos ya establecidos de producción, actualización de precios en productos, así como la propuesta del cambio de empaque de productos lácteos y modificación de etiquetado de acuerdo con la NOM.

Participación en semanas académica – cultural y expo sur

En el periodo marzo 2020 – febrero 2021 no se participó en semanas académicas, culturales ni expo sur debido a la cancelación de todos los eventos masivos provocado por la pandemia COVID-19.

Eventos especiales

Dentro del periodo marzo 2020 a febrero 2021 y de acuerdo con las normativas de distanciamiento social, solo se participó en las actividades de los meses Noviembre - diciembre 2020 y enero 2021, las cuales se enlistan a continuación:

Apoyo a eventos especiales

Mes	Evento	Apoyo
Noviembre	Día de muertos	Pan de muerto y chocolate para 100 personas
Diciembre	Obsequio navideño	Entrega de 250 paquetes de carne y lechones para empleados y maestros de la FAUANL
Enero	Rosca de reyes	Rosca de reyes y chocolate para 100 personas



Entrega de pan de muerto



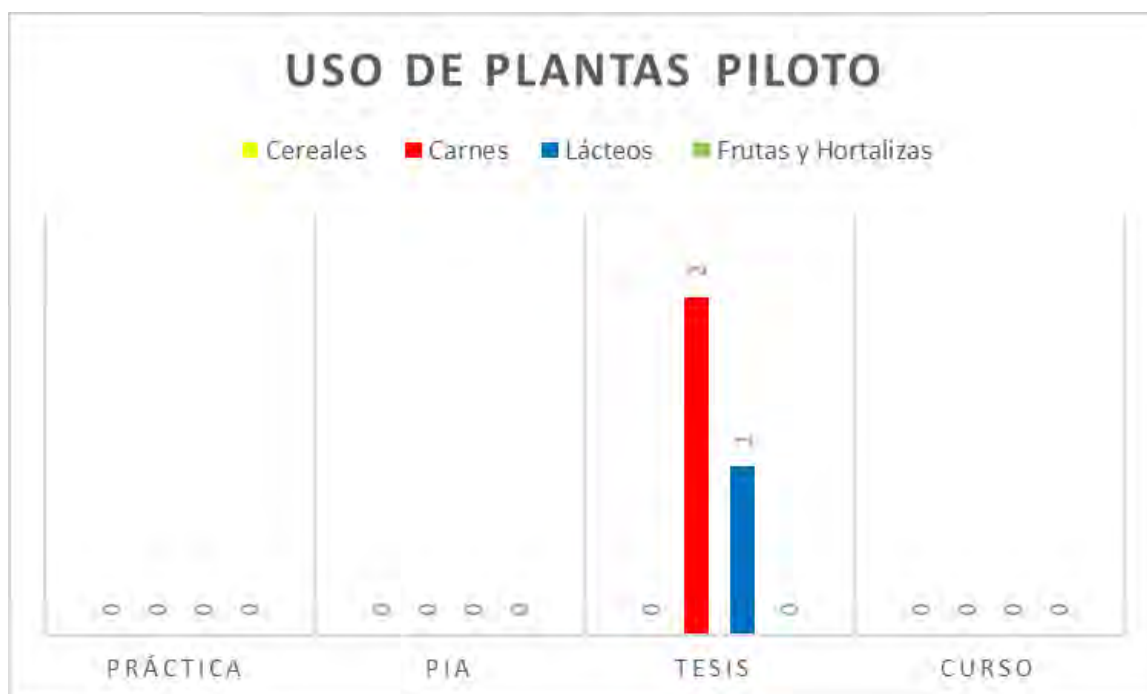
Entrega de rosca de reyes

Apoyo a cursos de educación continua de la FA.

No se realizó ninguna participación en eventos de educación continua debido a la pandemia COVID-19.

Docencia

Con la intención de que los trabajos de tesis de los alumnos de la carrera de Ing. en Industrias Alimentarias no se vieran afectados debido a la contingencia sanitaria por COVID-19, se adaptó el horario de uso de plantas piloto con las respectivas normativas de distanciamiento social.



Uso de plantas piloto en el periodo marzo 2020 a febrero de 2021.

Investigación

Como parte del compromiso con la formación de recursos humanos de alta calidad el CIDIA apoyó diversos proyectos de investigación de tesis de los diferentes niveles y que a continuación se enuncian. Adicionalmente, se generaron artículos, capítulos de libro, ponencias, patentes. A continuación, se enlistan y describen los logros en investigación en el periodo abril de 2020 a febrero de 2021.

Artículos y capítulos de libro [1, 2, 11, 3–10]

1. Rojas R, Tafolla-Arellano JC, Martínez-Ávila GCG (2020) Euphorbia antisiphilitica Zucc: A Source of Phytochemicals with Potential Applications in Industry. Plants 10:1–9
2. Rojas R, Alvarez-Pérez OB, Contreras-Esquivel JC, et al (2020) Valorisation of Mango Peels: Extraction of Pectin and Antioxidant and Antifungal Polyphenols. Waste and Biomass Valorization 1:89–98
3. Rodríguez-Iniesta J, Medina-Herrera N, Martínez-Ávila G, et al (2020) Solvent Selection using CAMD for the Solid-liquid Extraction of Bioactive Compounds from Agroindustrial Waste from Avocado (Persea Americana)

4. (2020) Compuestos fenólicos y capacidad antioxidante en bebidas comerciales de consumo frecuente en términos de tamaño de porción. Temas Cienc y Tecnol
5. Luna-Sosa B, Martínez-Ávila GCG, Rodríguez-Fuentes H, et al (2020) Pectin-Based Films Loaded with Hydroponic Nopal Mucilages: Development and Physicochemical Characterization. Coatings 10
6. Torres-León C, Ascacio-Valdés JA, Chávez-González ML, et al (2020) Valorization of Ataulfo Mango Seed Byproduct Based on Its Nutritional and Functional Properties. In: Bioprocessing of Agri-Food Residues for Production of Bioproducts. Adriana Carolina Flores-Gallegos, Rosa María Rodríguez-Jasso and Cristobal ..., p 342
7. Alvarez-Pérez OB, Ventura-Sobrevilla JM, Ascacio-Valdés JA, et al (2020) Valorization of Flourensia cernua DC as source of antioxidants and antifungal bioactives. Ind Crops Prod. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112422>
8. Ruiz-Martínez J, Aguirre-Joya JA, Rojas R, et al (2020) Candelilla Wax Edible Coating with Flourensia cernua Bioactives to Prolong the Quality of Tomato Fruits. Foods. <https://doi.org/10.3390/foods9091303>
9. Valdés-García A, Álvarez-Pérez OB, Rojas R, et al (2020) Impact of Olive Extract Addition on Corn Starch- Based Active Edible Films Properties for Food Packaging Applications. Foods 9:1339
10. Salinas-Jasso TA, Flores-López ML, Vieira JM, et al (2021) Biopolymer Extraction and Its Use in Edible Packaging. In: Handbook of Research on Bioenergy and Biomaterials: Consolidated and Green Processes. Leopoldo Javier Ríos González, PhD José Antonio Rodríguez-De La Garza, PhD ..., p 664
11. Tafolla-Arellano JC, Rojas R, Tirado-Gallegos JM, et al (2021) Mangiferin: Biological Diversity, Properties, and Biotechnological Applications. In: Handbook of Research on Bioenergy and Biomaterials: Consolidated and Green Processes. Leopoldo Javier Ríos González, PhD José Antonio Rodríguez-De La Garza, PhD ..., p 644

Vinculación

- **Nombre del Proyecto o Servicio:** Innovación en la gestión del proceso de obtención de fibra de ixtle de lechuguilla en base a su ciclo de producción y rediseño del equipo micro-industrial utilizado
Dependencia o empresa: Fondo sectorial para la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica forestal (CONAFOR-CONACYT) BS-S-66106
Monto: \$ 1,180,659.00 MXN
Responsable técnico: Dr. Carlos Leal Iga (**EN CURSO**).
- **Nombre del Proyecto o Servicio:** Diseño y construcción de equipo semiautomático para la extracción de cera de candelilla orgánica.
Dependencia o empresa: Fondo sectorial para la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica forestal (CONAFOR-CONACYT) BS-S-131466
Monto: \$ 2,887,770.00 MXN
Responsable técnico: Dr. Guillermo Cristian Guadalupe Martínez Ávila (**EN CURSO**).
- **Nombre del Proyecto o Servicio:** Estandarización de proceso de extracción de aceites esenciales de especies aromáticas: diseño y construcción de equipo microindustrial.
Dependencia o empresa: Fondo sectorial para la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica forestal (CONAFOR-CONACYT) BS-S-65769
Monto: \$ 1,551,120.00 MXN
Responsable técnico: Dr. Romeo Rojas Molina (**EN CURSO**).

Como centro de investigación comprometido con la capacitación continua y superación personal se ofrecieron diversos cursos (tabla) de educación continua en los cuales participaron personal del CIDIA, así como el coordinador.

Cursos y conferencias impartidos por el coordinador o integrantes del CIDIA.

Fecha	Platica / Video / Curso	Impartido por:
7, 21 y 28 de octubre de 2020	Taller de elaboración de pasta y mermelada de higo	Ing. Judith A. Soto Cuevas

Por medio del Centro de Desarrollo de Agronegocios, se impartió el curso en tres diferentes municipios destinado a productores de la región centro de Coahuila con la finalidad de darle un valor agregado al cultivo de higo, mostrándoles el proceso para la elaboración de pasta y mermelada de higo, cuidando la sana distancia y aforo de personas en los cursos. Los municipios visitados fueron:

- Saltillo, INIFAP.
- San Buenaventura, Casa de la Cultura.
- San Pedro Laguna, UPRL.



Curso en San Buenaventura, Coah.



Curso en San Pedro Laguna, Coah.

Número de Alumnos de Servicio Social

Semestre Enero – Junio 2020: 10 alumnos de la carrera de Ingeniero en Industrias Alimentarias

Número de Alumnos de Beca Trabajo

Semestre Enero – Junio 2020: 4 Alumnos

Dentro del periodo semestral su participación enero – marzo del 2020 fue presencial y abril – junio 2020 con actividades en línea.

Visitas

Visitas realizadas a las instalaciones

Dependencia	Fecha
Practica de Ing. en Biotecnología UAAAN (panificación)	27 / febrero / 2020
Practica de Ing. en Biotecnología UAAAN (lácteos)	12 / marzo / 2020



Visita practica de panificación de Ing. en biotecnología de la UAAAN.



Visita practica de lácteos de Ing. en Biotecnología UAAAN.

Innovación y desarrollo

La parte de innovación y desarrollo se detuvo debido a la pandemia COVID-19. Sin embargo, se tienen los protocolos de para carne seca y ajo negro que en el primer semestre de 2021 se comenzarán las pruebas

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el período del informe:

1. Mantenimiento de planta purificadora de agua (FRUTAS).
2. Instalación del sistema de ósmosis inversa (Planta purificadora).



Oportunidades de Mejora:

1. Renovación del sistema de mangueras
2. Mantenimiento a empacadora de vacío (cambio de empaques)
3. Renovación de malaxadora
4. Mantenimiento de batidoras, cámaras de fermentación y refrigeración
5. Mantenimiento de piso de cereales
6. Mantenimiento de refrigeradores y congeladores
7. Instalación de rosticero y asador de gas
8. Clausura de drenaje que conecta plata de lácteos y carnes

Centro de Agricultura Protegida (CAP)

Coordinador: **Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena**

Responsable técnico: M. C. Judith Arlette Villasana Rojas

El **Centro de Agricultura Protegida (CAP)** funciona desde el 6 de agosto del 2012, sin embargo, previamente se trabajó como **Proyecto Invernaderos** desde mayo del 2002.

En estos 19 años de actividades se ha consolidado la infraestructura para desarrollar investigación y difusión sobre la producción de cultivos bajo invernaderos. Además, se ha centrado la visión en que el CAP sea autosustentable al realizar proyectos productivos que mantengan las actividades que se desarrollan en el Centro en forma autónoma en cuanto a recursos económicos. Actualmente se está trabajando en varios proyectos productivos que están generando recursos no solo para el CAP, sino también para la Facultad de Agronomía.

Misión:

- Formación de técnicos e investigadores en la producción de cultivos en invernadero con competencias para desarrollar y asesorar proyectos de agricultura protegida, con actitud de liderazgo y con sensibilidad social.
- Generación de conocimiento en la producción de cultivos bajo el sistema de agricultura protegida.
- Vinculación con el sector productivo a través de diferentes programas de difusión y extensión.
- Ejecución de proyectos productivos con la finalidad de lograr la auto-sustentación económica.

Visión:

El Centro de Agricultura Protegida será reconocido en el 2020 como la institución líder en la formación de recursos humanos y de innovación tecnológica a nivel nacional y con reconocimiento internacional.

Objetivos:

- Adaptar paquetes tecnológicos para la producción de tomate, pimiento y pepino, investigando sobre los principales factores que influyen en la producción de cultivos, como: variedades, fertilización, plagas, enfermedades y diferentes modalidades de producción.
- Estudiar diferentes condiciones climáticas del Estado con mejores posibilidades de desarrollo de la agricultura protegida, así como evaluar a través del tiempo la productividad de diferentes cultivos bajo este sistema de producción.
- Formar técnicos especializados en agricultura protegida.
- Transferir a los productores las tecnologías generadas.
- Difundir las tecnologías de la agricultura protegida a través de Simposios, cursos, demostraciones de campo y visitas de productores, académicos y estudiantes a los invernaderos del proyecto.
- Ejecutar proyectos productivos para la generación de recursos para el CAP.

El Centro de Agricultura Protegida está vinculado con el Cuerpo Académico de Agua, Suelo y Ciencia Ambiental de la Facultad de Agronomía y desarrollará las siguientes líneas de investigación y transferencia tecnológica:

- Evaluación de factores que inciden en la producción de cultivos en invernadero.
- Estudio de la productividad de la agricultura protegida en diferentes regiones y bajo diferentes sistemas de producción.

- Difusión de la tecnología de agricultura protegida.

A todo lo anterior se suman una serie de proyectos en desarrollo para fortalecer y diversificar los alcances del Centro de Agricultura Protegida, por lo que en el período del presente informe se están realizando las siguientes actividades:

- Producción de árboles y plantas de la región



**Propagación de árboles nativos*

- Introducción de nuevos productos a los ya elaborados por el Centro de Agricultura Protegida con la marca AGROVITAE UANL.



Actividades de difusión de tecnología de Invernaderos y el cultivo de Moringa

- Curso: “Huertos Familiares”.
Fecha: 1 de Septiembre, 2020.

Control de procesos administrativos.

- El control de los procesos administrativos del Centro de Agricultura Protegida los lleva a cabo el Departamento Administrativo de la Facultad de Agronomía.

Docencia

Unidades de Aprendizaje que apoyó:

Semestre Enero – Junio 2020

- j) Diseños Experimentales, Doctorado en Ciencias Agrícolas por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- k) Nutrición Vegetal, Maestría en Producción Agrícola por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- l) Agricultura Protegida, Maestría en Producción Agrícola por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- m) Investigación, Doctorado en Ciencias Agrícolas por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- n) Fertilidad de Suelos, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- o) Fertirrigación, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- p) Agricultura Protegida, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- q) Nutrición Vegetal, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- r) Fertilidad de Suelos, Ing. Agrónomo por M. C. Dr. Rigoberto Vázquez Alvarado
- s) Entomología. Ing. Agrónomo por Dr. Jesús Esparza Rentería
- t) Fitopatología. Ing. Agrónomo por Dr. Jesús Esparza Rentería
- u) Manejo de Agroquímicos. Ing. Agrónomo por Dr. Jesús Esparza Rentería
- v) Sanidad Vegetal. Dr. Jesús Esparza Rentería
Práctica de la Unidad de Aprendizaje Agricultura Protegida

Semestre Agosto – Diciembre 2020

- a) Diseños Experimentales, Doctorado en Ciencias Agrícolas por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- b) Métodos Experimentales, Doctorado en Ciencias Agrícolas por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- c) Nutrición Vegetal, Maestría en Producción Agrícola por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- d) Agricultura Protegida, Maestría en Producción Agrícola por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- e) Investigación, Doctorado en Ciencias Agrícolas por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- f) Investigación, Maestría en Ciencias Agrícolas por Dr. Emilio Olivares Sáenz
- g) Investigación, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- h) Fertirrigación, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- i) Agricultura Protegida, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- j) Nutrición Vegetal, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- k) Fertilidad de Suelos, Ing. Agrónomo por M. C. Nora E. García Treviño
- l) Mecanización Agropecuaria, Ing. Agrónomo por Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena
- m) Topografía, Ing. Agrónomo por Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena
- n) Investigación, Ing. Agrónomo por Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena

Investigación

Tesis

- Nivel: Licenciatura
Título: Modelo estadístico entre la fisiología del cultivo de tomate y el índice normalizado de vegetación en sistema de agricultura protegida
Tesisista: Joseph Alejandro Pérez Núñez
Asesor Principal: Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena
- Nivel: Licenciatura
Título: Propagación de ébano y encino en caucho
Tesisista: José Manuel Pérez Ruiz
Asesor Principal: Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena
- Nivel: Maestría (Estudiante de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro)
Título: Efectividad de nanofertilizantes contra fertilizantes convencionales en cultivos sin suelo bajo condiciones de invernadero”
Tesisista: Carlos Alberto Garza Alonso
Asesor Principal: Dr. Emilio Olivares Sáenz
- Nivel: Maestría
Título: Evaluación de cloruro de calcio, silicio y nanopartículas sobre la calidad de hgo bajo condiciones de invernadero
Tesisista: Héctor Miguel Azpeitia Castillo
Asesor Principal: Dr. Emilio Olivares Sáenz
- Nivel: Doctorado
Título: Prospección de los sistemas de producción intensiva bajo agricultura protegida: suelo-planta-ambiente
Tesisista: Judith Arlette Villanasa Rojas
Asesor Principal: Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena

Publicaciones generadas por el uso de la infraestructura y equipo de la unidad de apoyo

Artículos

1. Garza-Alonso, C. A., Niño-Medina, G., Gutiérrez-Diez, A., García-López, J. I., Vázquez-Alvarado, R. E., López-Jiménez, A., Olivares-Sáenz, E. 2020. Physicochemical characteristics, minerals, phenolic compounds, and antioxidant capacity in fg tree fruits with macronutrient deficiencies. *Notulac Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 48(3): 1585-1599 pp.
2. Garza-Alonso, C. A., Olivares-Sáenz, E., Vázquez-Alvarado, R. E., García-Trevio, N. E. (2020). Clasificación de regiones para la producción en invernaderos utilizando análisis multivariado. *Nova Scienta Revista de Investigación de la Universidad de la Salle Bajío*. N° 24, 12(1): 1-19 pp.

Ponencias

1. Síntomas visuales de deficiencia nutrimental en higuera. Carlos Alberto Garza-Alonso. Curso INTAGRI sobre producción intensiva de Higo. Abril 2020.
2. Seed priming with ZnO nanoparticles increases the germination and growth of Moringa oleífera. Carlos Alberto Garza-Alonso. 1° Workshop online Latinoamericano en Nanobiotecnología. Aplicaciones en Agricultura, Medicina e industria textil. Diciembre 2020.

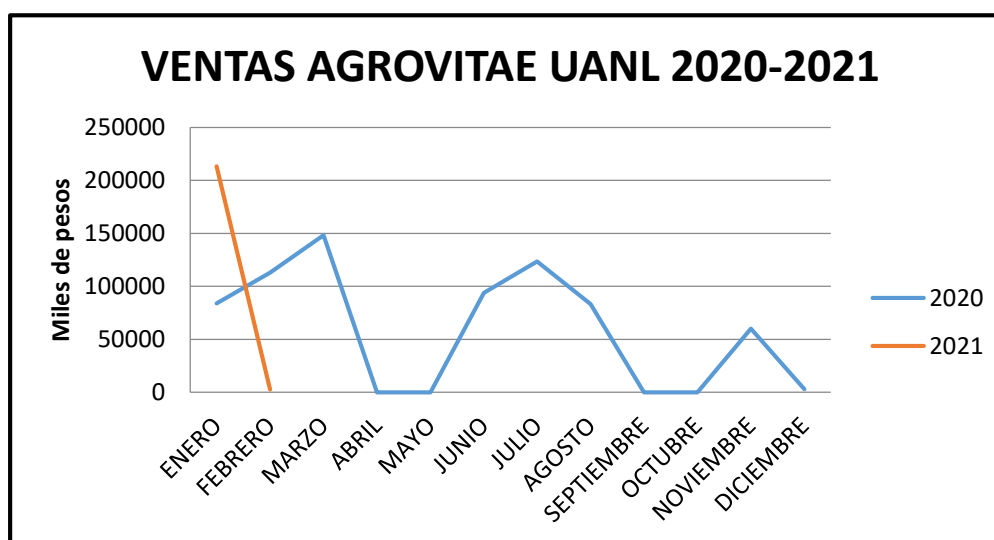
- Experiencias en el manejo de la higuera en la producción de higo en el norte del estado de Nuevo León. Curso en línea por Microsoft Teams. Noviembre 2020.

Vinculación

- Nombre del Proyecto o Servicio: AGROVITAE (Venta de cápsulas de moringa, anamú, neem, guanábana, cúrcuma, stevia semillas y plantas de moringa).
- Dependencia o empresa: Centro de Agricultura Protegida.
- Ventas totales del proyecto (marzo-2020 a febrero-2021): \$ 807, 857.50

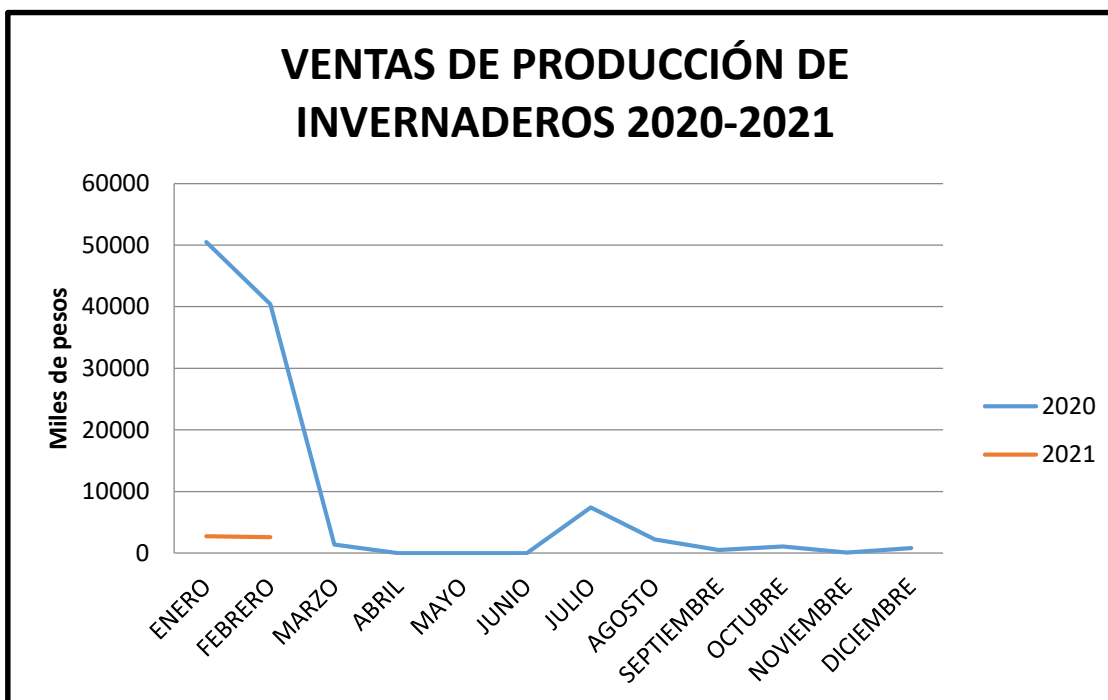


	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
2020	\$ 84,025.00	\$ 112,976.25	\$ 148,100.00	\$ -	\$ -	\$ 93,970.00	\$ 123,470	\$ 83,322.5	\$ -	\$ -	\$ 60,130.00	\$ 3000.00
2021	\$ 213, 165	\$ 2700										



- Nombre del Proyecto o Servicio: Comercialización de productos de invernadero: tomate y lechuga. Plantas de higuera, albahaca, chile piquín, vaporub, naranjos, flores, moringas y encinos
- Dependencia o empresa: Centro de Agricultura Protegida
- Monto: \$ 18714.9

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
2020	\$ 50,505.00	\$ 40,395.00	\$ 1402.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7400.00	\$ 2235.00	\$ 500.00	\$ 1050.00	\$ 69.00	\$ 790.00
2021	\$ 2710.00	\$ 2558.40										



Servicio Social

Periodo Enero - Junio 2020

- Matricula: 1591950
Nombre: Pedro Emiliano Garza Villareal
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. Agrónomo
- Matricula: 1687724
Nombre: Cristopher Daniel Rojas Méndez
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. Agrónomo
- Matricula: 1688200
Nombre: Alfonso Guzmán Gaona
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. Agrónomo
- Matricula: 1838907
Nombre: Cristina Escoto García
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. Agrónomo
- Matricula: 1733518
Nombre: José Manuel Pérez Ruiz
Programa: Proyecto Vivero
Plan Educativo: Ing. Agrónomo
- Matricula: 1585791
Nombre: Víctor Antonio Silva Garza
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. en Agronegocios
- Matricula: 160505
Nombre: Ramón Alan Mar Rodríguez
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. en Agronegocios
- Matricula: 1688869
Nombre: Julián Salazar Méndez
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. en Agronegocios
- Matricula: 1792832
Nombre: José Andrés Hinojosa Mireles
Programa: Proyecto Invernaderos
Plan Educativo: Ing. en Agronegocios

Infraestructura y equipamiento

Mejoras durante el período del informe:

1. Instalación y reparación de plásticos de los invernaderos.
2. Instalación de malla antimaleza en invernadero español
3. Adquisición de plásticos para invernadero
4. Adquisición de cintilla para sistema de riego

Oportunidades de Mejora

9. Instalación de campana de extracción en el laboratorio.
10. Cambio de plásticos y mallas en los invernaderos.
11. Diversificación de mercado agregando productos agrícolas para jardín.
12. Producción de tres variedades de chile: serrano, jalapeño y chilaca
13. Introducción a nuevos productos agrovitae: Ajo negro
14. Producción de estropajos luffa y venta de semillas

Unidad Académica Marín

Coordinador: **Dr. Humberto Rodríguez Fuentes** (del 15 de mayo del 2019 a la fecha).
 Supervisor: **Ing. Miguel A. Hurtado Navarro** (del 15 de mayo del 2019 a la fecha).
 Coordinador del Área Zootecnia: **M.C. Adán Gómez González** (a partir del 1 de enero del 2020 a la fecha).

Personal académico o técnico responsable:

Ing. Agr. Fernanda Valdez López, Jefe de Área Agrícola.
Ing. Agr. Reyna Lucia Calvillo Guzmán, Técnico Responsable de Bovinos de Leche y Carne.
M.C. MVZ Liliana Sánchez Rangel, Jefa de Área Ovicaprinos.
Ing. Agr. Esteban Gerardo Campos Badillo, Técnico Responsable de Especies Menores y Porcinos. (hasta el 9 de agosto del 2020).
Ing. Jesús Alfonso Chávez Coy, Técnico Responsable de Especies Menores y Porcinos (13 agosto del 2020 a la fecha).

Análisis económico

A continuación, se presentan los ingresos y egresos totales de marzo del 2020 a febrero del 2021, considerando contabilidad por fondos y movimientos internos; como se puede apreciar los ingresos por contabilidad de fondos fueron por un total de \$2,511,661.46 y los egresos correspondieron a \$6,073,527.32, dando una diferencia de -\$3,561,865.86; sin embargo, en movimientos internos los ingresos generados por las actividades de la UAM fueron por un total de \$7,650,715.99 y los egresos fueron de \$5,122,212.50 dando una diferencia de \$2,528,503.49; en total se podría establecer tomando en cuenta lo contable y los movimientos internos hubo una pérdida de -\$1,033,362.37.

Ingresos y egresos totales de marzo del 2020 a febrero del 2021 considerando movimientos internos de las áreas de la UAM.

Área	Contabilidad por fondos		Movimientos Internos		Saldo
	Ingresos	Egresos	Ingresos	Egresos	
Fitotecnia	\$17,965.00	\$371,814.89	\$1,704,000.00	\$0.00	\$1,350,150.11
Zootecnia	\$0.00	\$9,178.42	\$0.00	\$1,704,000.00	-\$1,713,178.42
Vivero	\$10,525.00	\$615.86	\$0.00	\$0.00	\$9,909.14
Presa	\$139,110.00	\$44,397.50	\$0.00	\$0.00	\$94,712.50
Porcino	\$1,072,944.26	\$59,629.03	\$208,842.40	\$1,311,320.00	-\$89,162.37
Charolais	\$250,000.00	\$147,098.00	\$180,000.00	\$100,170.00	\$182,732.00
Ovinos	\$116,102.83	\$4,419.00	\$0.00	\$426,360.00	-\$314,676.17
Especies menores	\$13,522.52	\$0.00	\$71,425.00	\$88,620.00	-\$3,672.48
Planta alimentos	\$6,324.00	\$3,152,316.01	\$3,418,212.50	\$0.00	\$272,220.49
Lecheros	\$853,287.50	\$144,750.03	\$1,719,703.30	\$1,491,742.50	\$936,498.27
Caprinos	\$10,518.00	\$127,003.49	\$7,296.60	\$0.00	-\$109,188.89
UAM	\$21,362.35	\$2,012,305.09	\$341,236.19	\$0.00	-\$1,649,706.55
	\$2,511,661.46	\$6,073,527.32	\$7,650,715.99	\$5,122,212.50	-\$1,033,362.37

En el siguiente cuadro se presentan los egresos por el pago de servicios y de nómina haciendo un comparativo respecto al periodo 2019-2020 y el que corresponde a este informe (2020-2021) en la UAM. Se observa que durante el periodo 2019-2020 los egresos correspondieron a \$4,679,465.53 y en el presente periodo del informe fue de \$3,301,104.25 esto significó una disminución en el gasto de \$1,378,361.28, este ahorro total fue de un 29.45% durante el presente periodo del informe, siendo debido al menor uso de servicios por efecto de la pandemia, en el caso del pago por servicio de la nómina la disminución correspondió al menor pago de horas extras entre otros; la causa fue también por la condición de pandemia que tuvimos donde se disminuyó las horas laboradas por los trabajadores, y a pesar de esto se debe reconocer el empeño y la eficiente responsabilidad de los trabajadores que en esta condición de trabajo que tuvimos todos los que laboramos en la UAM las actividades necesarias fueron realizadas en forma eficiente.

Comparativo de egresos durante los periodos 2019-2020 y 2020-2021. Servicios, Ingresos propios y pago por compañía

Periodo	2019-2020 (\$)	2020-2021 (\$)	Diferencia (\$)
SERVICIO			
CFE	\$575,835.00	\$462,979.00	\$112,856.00
Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey	\$149,863.00	\$6,398.00	\$143,465.00
INGRESOS PROPIOS	\$2,141,490.54	\$1,606,079.65	\$535,410.89
COMPAÑÍA	\$1,812,276.99	\$1,225,647.60	\$586,629.39
Total	\$4,679,465.53	\$3,301,104.25	\$1,378,361.28

Área de Zootecnia. Porcinos.

- Dentro de las principales actividades realizadas durante el año 2020 se llevaron a cabo la producción de 88 camadas de cerdos, de diferentes razas,
- Se produjo un total de 846 animales dentro de esas 88 camadas, dando un promedio de lechones por parto de 9.61.
- Se conservaron dos machos enteros, con funciones de re-celadores.
- Durante el último cuatrimestre del año se logró vaciar casi en su totalidad el área de engorda, gracias a una cartera de clientes restauranteros los cuales los prefirieron por sobre otros proveedores por la calidad de la carne.
- Se realizó un convenio con un grupo de restauranteros, los cuales permitió la venta de lechones casi inmediatamente después de realizar el destete (39 días de edad en promedio).
- Se mejoró la calidad de los lechones en periodo de destete debido a experiencias y al empleo de alimento diferente (Milkyweans).
- El uso de semen proporcionado por la empresa TOPIGS, permitió un avance en la calidad de los animales que se producían para el abasto (84.35% vs 80.48% de rendimiento de canal en el 2019) tanto de la Tienda de la Facultad, como de la clientela externa que adquiere nuestros productos.

Instalaciones

- Se les dio mantenimiento a las instalaciones como los corrales de gestación, a los cuales, se les aplicó una capa nueva de placa de cemento con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las cerdas gestantes.
- En el área de gestación, también se les dio mantenimiento (limpieza profunda y pintura) a dos jaulas que mostraban el mismo deterioro en el piso para la estadía de las cerdas paridas.



Mantenimiento del piso en el área de gestación.

Tablas comparativas

Información de la producción histórica de cerdo desde el año 2017 al 2020, analizando los registros presentes en la base de datos:

Producción histórica de cerdo. Periodo 2017 al 2020.

AÑO	CAMADAS	LNV	PLNVC	PVN (KG)	LD	PLDC	PPLD (KG)	% DESTETE
2017	27	249	9.22	1.690	129	4.78	7.600	51.81%
2018	35	293	8.37	1.590	151	4.31	7.510	51.54%
2019	83	726	8.75	1.630	536	6.46	6.230	73.83%
2020	88	866	9.83	1.631	686	7.82	6.524	79.63%

Donde:

LNV: Lechones nacidos vivos

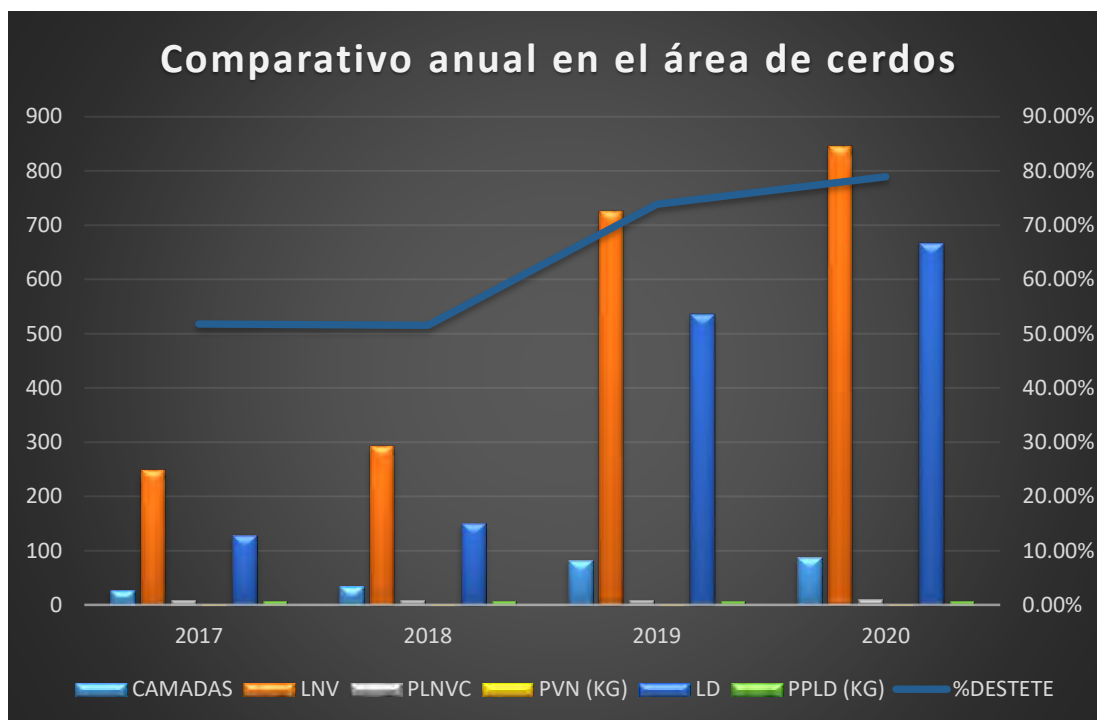
PLNVC: Promedio de lechones nacidos vivos por camada

PVN: Peso vivo al nacimiento

LD: Lechones destetados

PLDC: Promedio de lechones destetados por camada

PPLD: Promedio de peso de lechones destetados



Durante el presente periodo administrativo, en el área de cerdos hubo un cambio de técnico. Anteriormente, el encargado era el Ing. Esteban Campos (A) y lo sustituyó el Ing. Alfonso Chávez (B). La siguiente tabla comparativa muestra los resultados de cada uno de ellos, aclarando que cada uno estuvo 6 meses a cargo del área.

TÉCNICO	CAMADAS	LNV	PLNVC	PVN (KG)	LD	PLDC	PPLD (KG)	% DESTETE	MORTALIDAD
A	43	401	9.33	1.620	323	7.51	6.030	80.55%	19.45%
B	45	465	10.33	1.641	366	8.13	7.017	78.71%	21.29%
Diferencia	2	64	1.000	0.021	43	0.620	0.987	-1.74%	-1.84%
Incremento de B (%)	4.65	15.9	10.7	1.29	13.31	8.25	16.36	-2.16	-9.46

El manejo realizado por el Técnico A produjo 323 lechones destetados, el técnico B, produjo 366 lechones, 43 lechones más durante el mismo periodo de 6 meses, además, el promedio de peso de lechón destetado fue de 6.03 kg con el manejo del Técnico A, el manejo del Técnico B, genero 7.07 kg, una diferencia de 0.987 kg por lechón.

Donde:

- LNV: Lechones nacidos vivos
- PLNVC: Promedio de lechones nacidos vivos por camada
- PVN: Peso vivo al nacimiento
- LD: Lechones destetados
- PLDC: Promedio de lechones destetados por camada
- PPLD: Promedio de peso de lechones destetados

Bovinos de Leche (Holstein).

El establo lechero de la Unidad Académica Marín durante el año 2020 se continuó haciendo mejoras a la infraestructura haciéndose más comederos; se obtuvo una producción de becerros(as) de 49 crías de los cuales 23 fueron hembras y 26 fueron machos.

Actualmente cuenta con un total de 93 animales de los cuales se encuentran clasificados de la siguiente manera:

FOLIO	ESTATUS	TOTAL
1	VACA	54
2	VAQUILLA	13
3	BECERRA	21
4	BECERRO	5
TOTAL =		93

En cuanto a la producción de leche durante el año se obtuvo una producción de 238,011.70L, siendo destinados 123,075L (51.71%) al Centro de Investigación y Desarrollo en la Industria Alimentaria (CIDIA), para la elaboración de queso, yogurt y otros subproductos. Por otra parte, podemos observar que en el año se destinaron 14,340L para la crianza de becerros, representando el 6.02% de la producción total anual.

PRODUCCION TOTAL (L)	TOTAL VENTAS (L)	BECERROS	CIDIA	MEZQUITAL	PÚBLICO EN GENERAL
238,011.70	223,671.70	14,340.00	123,075.00	66,212.20	34,384.50
100%	93.98%	6.02%	51.71%	27.82%	14.45%

Se invirtió en la adquisición de un equipo de ordeño transportable con capacidad de 4 unidades de ordeño la cual funciona con gasolina y electricidad, con la finalidad de tenerla como repuesto para casos de emergencia por los problemas que se tienen como lo es en fallas eléctricas o fallas en el equipo de la sala de ordeño ya que tiene en uso 12 años, cuando la vida útil del equipo, según recomendación del proveedor, es de 8 años. Este equipo tuvo un costo de inversión de \$72,000.00. También se siguió construyendo un comedero en el área del establo lechero.

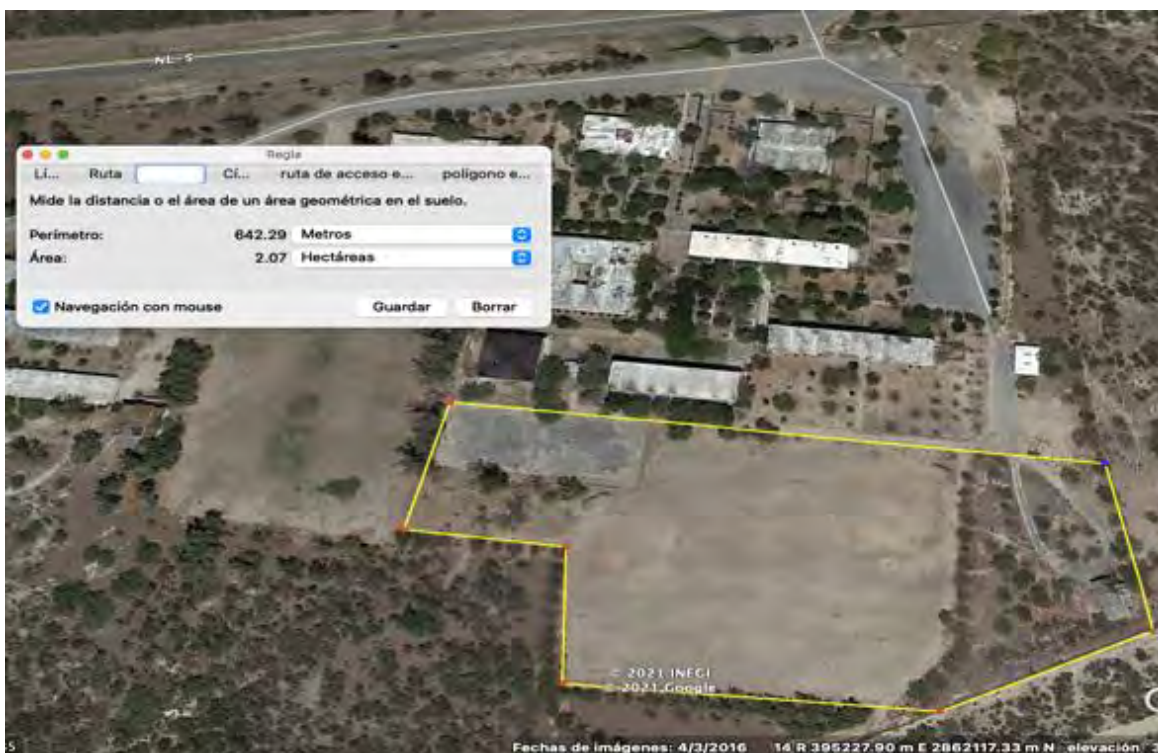


Construcción de comederos en el área del establo lechero.



Equipo de ordeño. UAM.

Para mejorar la crianza de las vaquillas de reemplazo, se habilitó con material reciclado un corral (colocación de cerca, falsetes y bebedero) de libre pastoreo de zacate buffel con un área de 2.07ha, lo cual servirá como complemento para el desarrollo de las mismas, mejorando el bienestar animal.



Área del corral de libre pastoreo de zacate buffel.



Vaquillas de reemplazo en pastoreo en época de invierno



Vaquillas de reemplazo en corral de pastoreo.

Bovinos de Carne (Charolais Full French).

En esta área durante el año 2020 se obtuvo una producción de becerros de 18 crías de los cuales 9 fueron hembras y 9 machos. Actualmente se cuenta con un total de 48 animales los cuales se encuentran clasificados de la siguiente manera:

FOLIO	ESTATUS	TOTAL
1	VACA	23
2	VAQUILLA	9
3	BECERRA	6
4	BECERRO	10
TOTAL =		48

A inicio del año 2021 se está desarrollando el proyecto “Selección y Mejoramiento Genético de ganado Charolais”, a través de la evaluación genómica de los DEP’s con el apoyo de la Dra. Estela Garza Brenner, además de la clasificación fenotípica de los animales; se toman en cuenta los criterios de clasificación de la raza, así como el Sumario de sementales Charolais Charbray 2020, ambos publicados en la “Charolais Charbray Herd Book México”. Se propuso la integración de un comité especializado en el tema, el cual ya está funcionando y que permite establecer los criterios definidos para tomar las decisiones logísticas de campo y así cumplir con los objetivos definidos por la administración de la FAUANL.



Vacas Charolais full french en agostadero, febrero del 2021.

Ovinos y Caprinos

Número de animales

Se inició el año con un inventario de 129 caprinos y 160 ovinos. En los meses de febrero y marzo nacieron un total de 118 corderos, de los cuales se vendieron 82. En los meses de abril a mayo, 24 cabras parieron un total de 38 cabritos.

A finales de 2020 e inicio de 2021 nacieron 71 corderos (5 bajas) y 58 cabritos (1 baja). Los cabritos fueron pesados semanalmente para ver su crecimiento y a partir de los resultados se eligieron a 8 hembras y 6 machos como reemplazos de vientres y sementales caprinos. De la misma manera se hizo con los corderos para elegir a 12 hembras y 6 machos, de los cuales 5 se quedarán como reemplazos y 13 se prepararán para la subasta que organiza la UANL en el mes de septiembre. El resto (43 cabritos) se vendieron al CIDIA y a particulares. Los corderos que no van a la Subasta UANL 2021, ni como reemplazo, se pondrán a la venta.

Producción de leche

A lo largo del periodo se han ordeñado cerca de 75 cabras, produciendo alrededor de 6,500 litros de leche de los cuales se vendieron aproximadamente 2,200 litros de leche, en su mayoría al CIDIA, el resto se utilizó para la crianza de los cabritos y venta al público en general.

Ventas

En el mes de junio se vendieron 81 ovinos al Centro de Acopio de Marín, N.L., para dejar solo los ejemplares con mejores valores productivos. Se está formalizando la donación de un semental de raza Dorper con el objetivo de generar híbridos que muestren mejores valores productivos de engorda. Por último, se vendió un semental de la raza Saint Croix en enero de 2020.

Mejoras en las instalaciones

- Se realizó la instalación de mallasombra en una parte del pasillo central para proporcionar sombra a los animales mientras comen.
- Se armaron 6 corrales pequeños con material reciclado para facilitar el manejo de los animales.
- Se les dio mantenimiento a los 5 corrales con material reciclado.
- Se instalaron mesas plegables en 3 corrales para facilitar el trabajo durante los manejos.
- Se rehabilitaron e instalaron 3 gabinetes que estaban en desuso y se emplearon para el almacenamiento de material importante, así como una tarja que mejoró el lavado del material de ordeña.
- Como parte de la limpieza de corrales, se está composteando el estiércol colectado, con la finalidad de emplearlo como abono a las áreas cercanas de la Posta Zootécnica, donde se está implementando la siembra de nopal forrajero en una superficie aproximada de 1.13ha.



Área de ovicaprinos y tripona de reemplazo con preñez gemelar.

Especies Menores

Se comenzó el periodo de trabajo (Agosto 2020) con un total de 330~350 gallinas aproximadamente, en la cual se tuvo la siguiente producción mensual:

Mes	Huevo producido	Ventas	Bajas
De marzo 2020 a Febrero 2021	24862	105	2

- Se logró una producción total de 24,862 huevos en total de lo que va del ciclo anual, con una producción de 828.7 tapas de huevo de las cuales el 90% fue comercializado en la Tienda de Escobedo y el resto fue de venta externa al público en general, o bien, donadas como apoyo a los trabajadores por la contingencia COVID-19, o para la incubación a cargo de la MVZ Liliana Sánchez y así poder obtener nuevos pollos para el remplazo de las gallinas actuales.
- Para el mes de Julio 2021 se realizará la adquisición de 2000 pollitas, esto con el objetivo de aumentar la producción de huevo, teniendo como meta llegar a producir 50 tapas diarias.
- En el área de conejos debido a que no existen practicas con alumnos se mantuvo la producción con un numero estable y muy pocas ventas (66 ejemplares).
- Dentro de las mejoras en esta área, fue la limpieza de la nave en la que se encuentran las jaulas, las cuales con el tiempo y por el tipo de animales acumularon mucho pelo y telarañas, teniendo un mejor ambiente como hábitat.



Eclosión de huevos incubados en la UAM, enero 2021.



Crianza de primer lote incubado de pollitas ponedoras.

Planta de alimentos

Se ha continuado con el mantenimiento al equipo de la planta, la administración adquirió una peletizadora que apoyará en las actividades de alimentación de los animales de la posta.

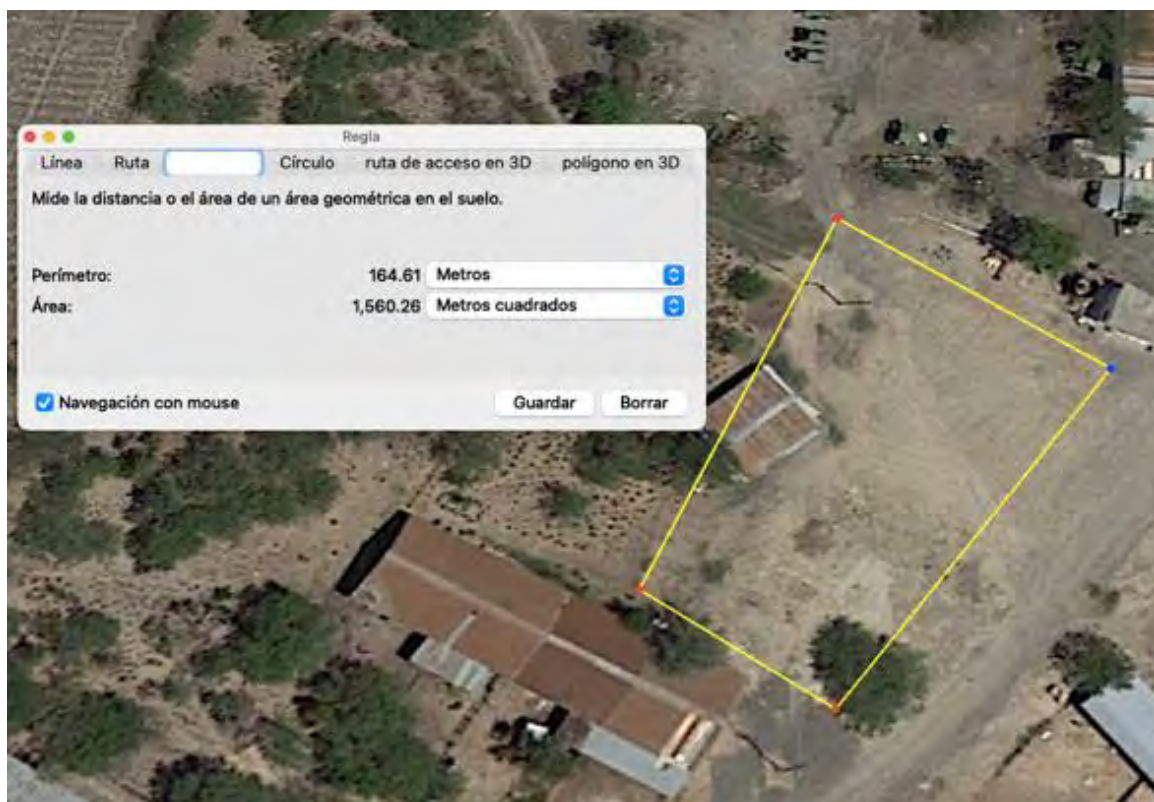


Peletizadora.

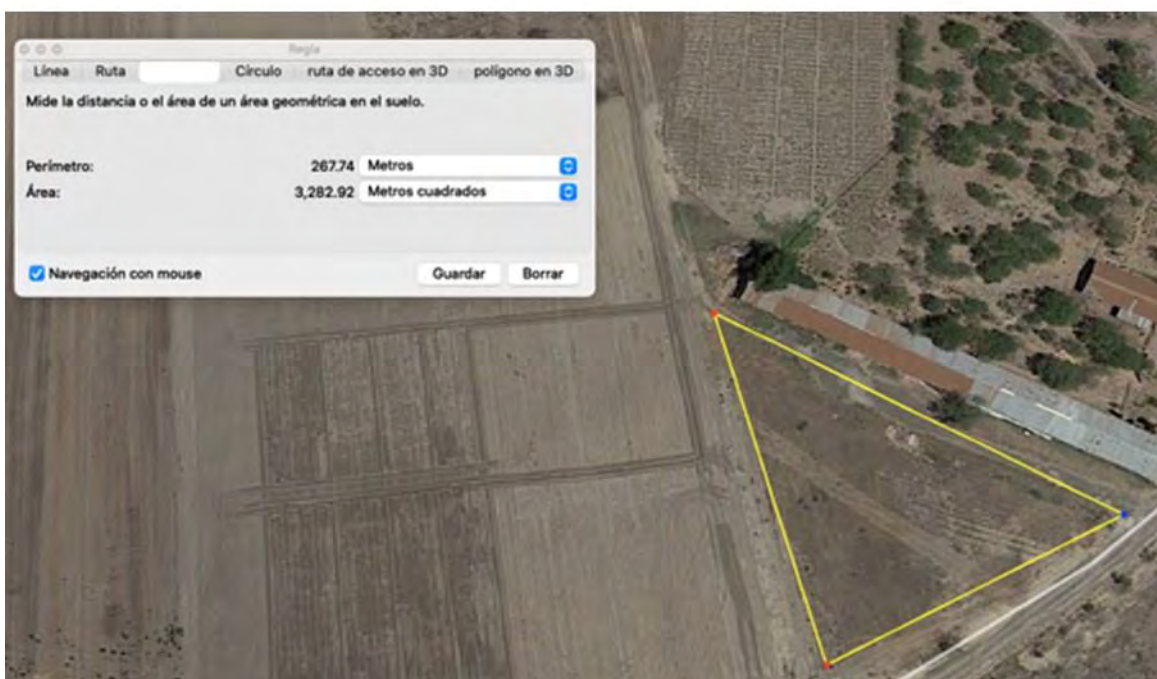
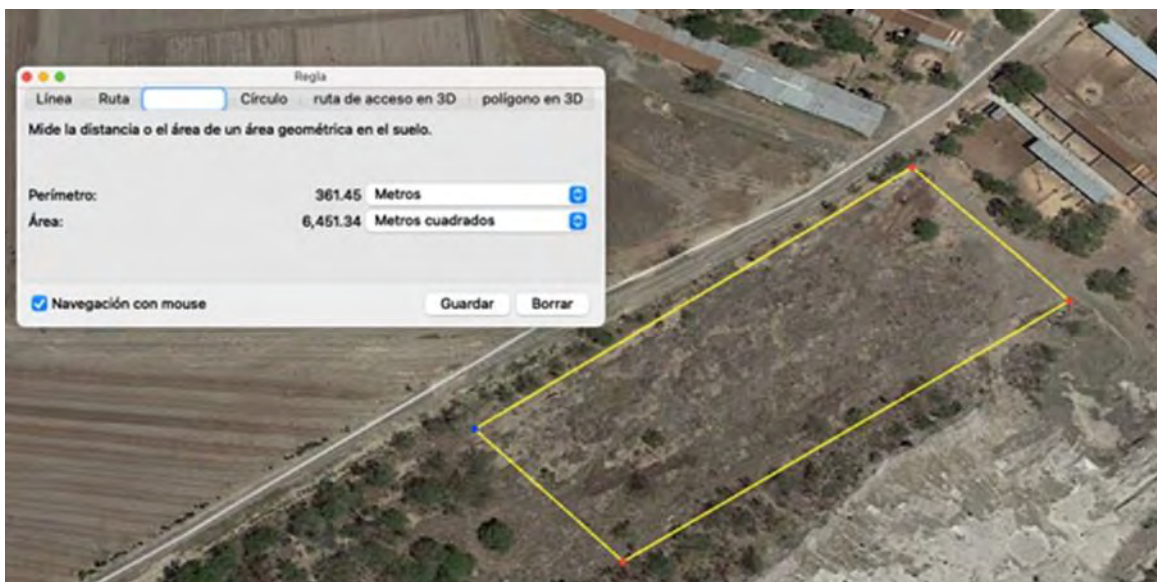
Nuevos Proyectos de Desarrollo en el Área de Zootecnia

1. Siembra de rodal de nopal forrajero criollo

Con el objetivo de aumentar la capacidad de producción forrajera permanente de la UAM, se está estableciendo un rodal de 1.13ha de nopal forrajero sembrado a una densidad de población de 9 pencas por m^2 , esto con la finalidad de utilizar un recurso renovable que está adaptado a las condiciones ambientales extremas de la zona que conocemos limitan la productividad. Se implementará un sistema de fermentación con el forraje tratado que permite incrementar la cantidad de proteína cruda total hasta un valor del 30%, con esto se considera que se podrá disminuir la cantidad de concentrado que actualmente se emplea, así como los costos de producción. Inicialmente se implementará este tipo de manejo en el área de ovinos y caprinos, posteriormente cuando se incremente y establezca la producción de nopal se establecerá el manejo en el área de ganado lechero previas pruebas.



Sitio de establecimiento del rodal de nopal.



Áreas de cultivo destinadas al rodal de nopal forrajero criollo.



Establecimiento de rodal de nopal forrajero criollo a alta densidad.

2. Acondicionamiento de pozo de agua y pila

Se instaló una bomba sumergible que permite el almacenamiento de agua en una pila que tiene la capacidad de contener más de 116,000 L de agua; para poder transitar y realizar las actividades de mejora, se habilitó el camino el cual tiene una longitud de 400m. Se instaló tubería de PVC de 4" de material reciclado y se complementó con manguera para riego, teniendo una longitud de 632m aproximadamente. Además, se realizó la instalación de 3 postes de luz, así como el cableado trifásico para electrizar desde el área de engorda de cerdos hasta la pila. La finalidad fue la de proveer de agua de mejor calidad para dar de beber a las diferentes especies de animales de la Posta Zootécnica, siendo congruente con los lineamientos establecidos por la administración de la FAUANL para mejorar el manejo dirigido al **BIENESTAR ANIMAL**.

Se reparó la pila para evitar fugas de agua, se instaló una bomba centrífuga de 2 HP, así como un sistema de control que permite el llenado automático de la pila. El volumen de almacenamiento permite contar con una reserva de agua para 15 días de abastecimiento continuo a toda la posta zootécnica. Además, se considera que se podrá utilizar el agua para incrementar la superficie de riego en alrededor de 5ha que serían utilizadas para los distintos cultivos sembrados en la UAM, está pendiente habilitar (adquisición e instalación de bomba sumergible y tubería apropiada) otro pozo con capacidad de suministro de agua. El funcionamiento de este pozo ha permitido que el pozo del vivero que anteriormente se empleaba para suministrar el agua a los animales de la Posta Zootécnica pueda ser utilizado para aumentar la superficie del área comprendida a la huerta de cítricos. Todo lo anterior se realizó gracias al apoyo del personal de mantenimiento de Escobedo, personal técnico y trabajadores de la UAM. Cabe señalar que el pozo y la pila no estaban en funcionamiento desde hacía 20 años.



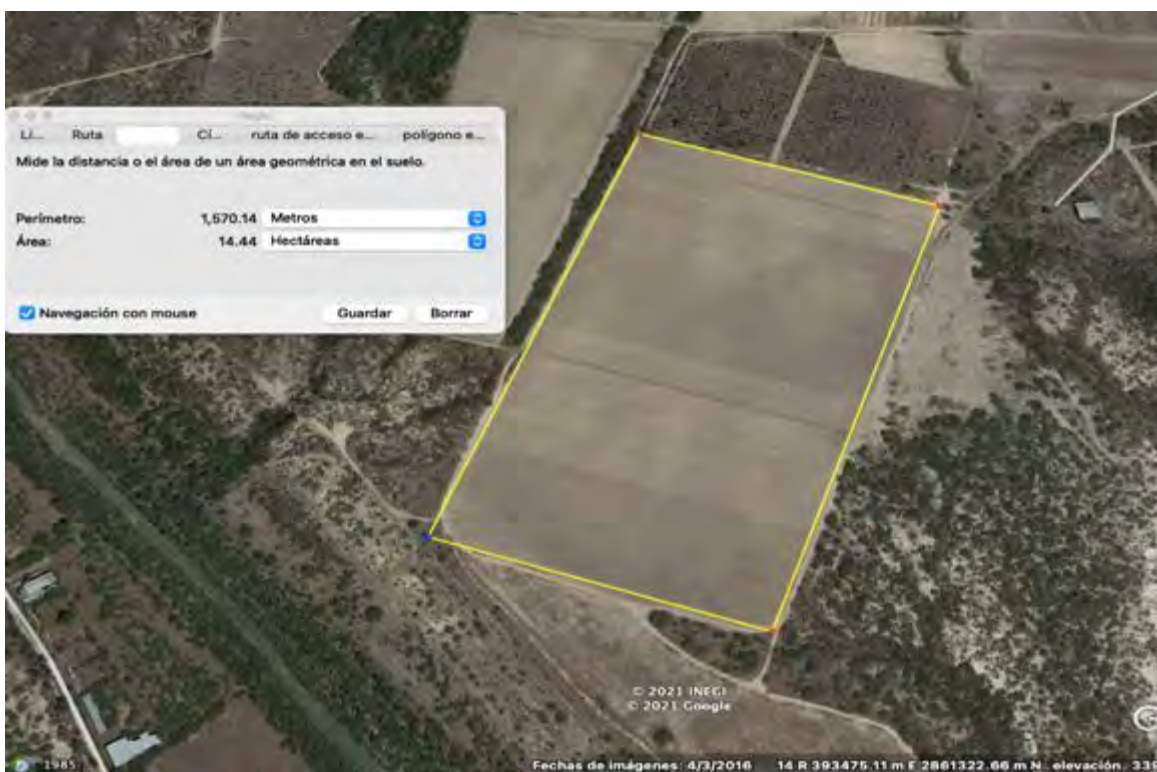
Acondicionamiento de pozo y pila.



Instalación de tubería de PVC reciclado de 4”.



Longitud de aclareo de brecha e instalación eléctrica.



Propuesta de nueva superficie de riego, actualmente se siembra de temporal.

3. Reparación de mini cargador Caterpillar 232B

Con el apoyo de la administración, se pudo realizar la reparación de un mini cargador Caterpillar 232B, que estaba en desuso desde hacía 4 años. Con este equipo de trabajo se facilitan muchas de las actividades cotidianas de la UAM como son: acarrear pizarrín, materiales de construcción, servir silo, limpieza de corrales, etc.



Mini cargador Caterpillar 232B



Minicargador Caterpillar 232B y limpieza de corrales en el área de ganado lechero, y de ovinos y caprinos.

4. Remodelación del Laboratorio de Reproducción Animal

Se realizó con el apoyo de la presente administración la remodelación del Laboratorio de Reproducción Animal, la cual tuvo una inversión de \$47,290.45 y consistió en pintura exterior, reparación de grietas e impermeabilización. Está pendiente por surtir un clima con capacidad de 1 tonelada que incluye calefacción, así como algunos reactivos para el funcionamiento del laboratorio.



Laboratorio de Reproducción Animal después de la remodelación.

5. Apoyo a Proyectos de Investigación y Tesis

Se ha apoyado con alimento y su preparación a proyectos desarrollados en el Laboratorio de Nutrición Animal a solicitud del Dr. Hugo Bernal Barragán.

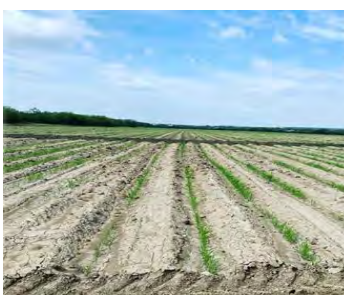
- Título del proyecto: Extra DL-metionina (DL-Met) o OH-análogo de metionina (MHA) en dietas para cerdos en estrés por calor
Periodo: Experimento realizado en 2020 en Unidad Académica Marín del 15 de Julio al 3 de Septiembre 2020
Participantes: Dr. Hugo Bernal Barragán, Dr. Néstor Arce Vázquez, Dra. Nydia Corina Vásquez Aguilar, Dr. Fernando Sánchez Dávila, Dra. Adriana Morales Trejo (UABC), Dr. Miguel Cervantes Ramírez (UABC)
- Título del proyecto: Efecto de la adición de la harina de cáscara de naranja y cascarón de huevo a dietas de codornices japonesas (*Coturnix japonica*) de postura
Programa: Tesis de Maestría en Ciencia Animal (Posgrado Conjunto Agronomía Veterinaria) que ocupó apoyo del Campo Marín durante 2020
Estudiante: MVZ Carlos Alfredo Gaona Rodríguez
Director de Tesis: Dr. Hugo Bernal Barragán
- Título del proyecto: Efecto de la adición de la harina de cáscara de naranja y cascarón de huevo a dietas de codornices japonesas (*Coturnix japonica*) de postura
Programa: Posgrado Conjunto (Maestría y Doctorado) en Ciencia Animal de la Fac. de Agronomía y Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UANL
Estudiante: Carlos Alfredo Gaona Rodríguez
Director de Tesis: Dr. Hugo Bernal Barragán
- Título del proyecto: Determinación de la producción de gas in vitro y del valor nutricional de suplementos para ovinos y caprinos
Programa: Posgrado Conjunto (Maestría y Doctorado) en Ciencia Animal de la Fac. de Agronomía y Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UANL
Estudiante: Tesis de Ing. Agr. Zoot. Víctor Manuel Perrusquía Tejeida
Programa: Maestría en Ciencia Animal
Director de Tesis: Dr. Hugo Bernal Barragán

Área Agrícola. Campo Fitotecnia.

A continuación, se hace una descripción de las actividades realizadas y los logros obtenidos durante el periodo 2020-2021. En el siguiente cuadro se presenta el lugar, la superficie y el cultivo que se sembró durante el ciclo de primavera del 2020.

Numero de Cuadro	Lugar	Superficie (ha)	Especie	
1	Aguas residuales	8	Sorgo híbrido Siroco: Semilla de siembra empleada 1 ton	
2		2.7		
3	Presas Gemelas	4		
5		3		
6		3.4		
7		3		
8		5		
12		3		
13	Campus	7.2		
14		11		
Total		50.3		

Se cosecharon alrededor de 8,900 pacas en total de las cuales 4,000 pacas fueron de sorgo forrajero y debido a lo inusual de la precipitación pluvial, se produjeron y cosecharon 4,900 pacas de zacate Buffel.



Preparación de suelo y siembra de sorgo forrajero Siroco (Ciclo primavera 2020).



Producción de sorgo forrajero UAM.



Producción de sorgo forrajero UAM.





Producción de Forraje. Ciclo primavera 2020.

Mantenimiento a bombas de riego y maquinaria agrícola

Durante el periodo se le dio mantenimiento a una bomba de riego de pozo profundo ubicada en el área de la administración, en el caso de la maquinaria agrícola se realizó lo siguiente: Reparación de bomba hidráulica, Brazo hidráulico, Reparación en pistón, Reparación de barra cardal, Diferencial delantero, Switch de encendido, Reparación de marcha y solenoide, Arnés y cableado, Bomba de diésel; se les realizó mantenimiento y reparación a los tractores: 6603,5415, Gt5,5093E,7410.



Mantenimiento a la maquinaria agrícola.

Se consideró hacer un silo con la producción de sorgo forrajero proveniente de la mayor parte de áreas de siembra de temporal que se realizó en el ciclo de primavera, este se realizó en octubre del 2020, la producción representó un volumen de aproximadamente 600 m³ equivalente a una cantidad de 19,500 pacas las cuales se están empleando en la alimentación del ganado bovino y ovinocaprino a partir de enero del 2021.



Con esta tralla ya damos por comenzado el silo doc

Silo de sorgo forrajero. Ciclo primavera 2020.

En el ciclo de invierno del 2020 se sembraron 13 ha de avena forrajera de la variedad Bachiniva que dieron una producción de 1040 pacas.



Cosecha de avena forrajera. Ciclo otoño 2020.

Ciclo primavera 2021

En febrero del 2021 se inició la preparación de suelos para la siembra de sorgo forrajero, a la fecha se tienen 24 ha sembradas con esta especie, a finales de marzo se tiene considerado sembrar 41.2 ha en temporal.



Siembra de sorgo forrajero. Primavera 2021.

Producción de forraje y semilla de huizachillo (*Desmanthus virgatus* L)

La explotación de bovinos y caprinos es una actividad económica importante en las zonas áridas del estado de Nuevo León, sin embargo, está limitada por la baja producción de forraje debido a las condiciones ambientales adversas en estas regiones. Una alternativa potencial es incorporar al cultivo especies nativas con valor forrajero que se caractericen por su gran adaptación a estas regiones. En esta región crece en forma silvestre *Desmanthus virgatus* L. conocida como huizachillo el cual tiene un valor nutritivo similar al de la alfalfa. Actualmente se está realizando un proyecto con el Maestro Cesáreo Guzmán Flores para la producción de semilla de huizachillo con la finalidad de establecer en áreas de riego su cultivo, lo que nos permitirá asegurar tanto la producción de semilla para su venta y distribución a agricultores de la zona, así como la de obtener de un cultivo perenne forraje de calidad para los animales de la posta zootécnica en UAM. Actualmente se tienen 2 ha sembradas con riego por aspersión de la cual se ha producido y servido como forraje al ganado y se ha obtenido semilla que en marzo del 2021 permitirá la siembra de 2 ha más en áreas del Campus, el riego se realizará con agua rodada.



Producción de forraje del huzachillo UAM.



Producción de semilla de huizachillo UAM.

Áreas Verdes de la UAM

Se ha continuado con limpieza, mantenimiento y mejora de la infraestructura, así como la estética apropiada de muchas de las áreas, así como las de la Posta zootécnica; en diciembre se sembró pasto Rye Grass en una superficie de 9359.6m² esto en la cancha de fútbol soccer; la cual se utilizó en parte como alimento para ganado. Además, se desarrollará un proyecto con la finalidad de producir pasto en rollo para la venta al público o para apoyar la actividad en Áreas Verdes del Campus de Ciencias Agropecuarias en Escobedo, N.L.



Mantenimiento y mejora de las Áreas Verdes de UAM.



Area de Jardin xerofito construida.



Pruebas para desarrollar el proyecto para la Producción de pasto en rollo. Cancha de futbol de la UAM.



Posta zootecnia. Área verde para las Gallinas.



Césped recién colocado en el área de Gallinas ponedoras.



Mantenimiento a las áreas verdes de la Posta Zootécnica.



Pasto Rye Grass de la cancha de futbol empleado como alimento de ganado UAM.

Presa La juventud

Debido a la pandemia y a las instrucciones de la UANL a partir de marzo del 2020 a la fecha el acceso al público no se ha permitido, por lo cual los ingresos por entradas fueron bajos.

Apoyo a proyectos de investigación y tesis

Se ha apoyado los siguientes proyectos de investigación del Dr. Francisco Zavala García:

- Título del proyecto: Evaluación fenotípica y bioquímicas del maíz
Estudiante: Juan Ángel Espinoza Alonso
Matricula: 1547850
Periodo: del 1 agosto al 1 septiembre 2020

Dr. Alejandro Sergio Del Bosque González
Director

Se ha apoyado los siguientes proyectos de investigación del Dr. José Elías Treviño Ramírez:

- Título del proyecto: Exploración de razas de maíz en búsqueda de diferentes citoplasmas para el uso del mejoramiento genético y programas de formación de híbridos
Estudiante: Reynaldo Domínguez
Matricula: 2037267
Periodo: del 1 julio al 15 diciembre 2020
- Título del proyecto: Efecto de la densidad de siembra y genotipo en el rendimiento de grano de trigo harinero en dos localidades.
Estudiante: M.C. Estefanía González Muñoz.
Matricula: 1517908
Periodo: De diciembre 2019 a abril del 2020.
- Título del proyecto: Potencial Alelopático de extractos vegetales de dos especies, para el control de malezas en Maíz (*Zea Mays* L.)
Estudiante: Ing. Odlanier Pantoja Arrechea.
Matricula: 2031834
Periodo: de 15 octubre 2020 a agosto 2021.

Se ha apoyado el proyecto de investigación del Dr. Rigoberto Vázquez Alvarado:

- Título del Proyecto: Evaluación de diferentes abonos orgánicos y biofertilizantes en la producción de nopal verdura, cultivar Villanueva en Marín, Nuevo León.
Estudiante: Ing. Guillermo Niven Martínez
Matrícula: 0211946
Periodo: de septiembre 2020 a enero 2021.

Se ha apoyado con actividades de trabajos de maquinaria agrícola a la Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz quien encabeza el proyecto "Fortalecimiento de las capacidades de los jardines etnobiológicos de Nuevo León para promover la conservación, investigación, docencia y divulgación científica de la biodiversidad regional" apoyado por el CONACYT-FORDECYT 2019-03 junto con otros profesores que colaboran en él y que se está desarrollando entre la Biblioteca y la cancha de futbol soccer.

Quiero agradecer a todo el personal que labora en la UAM, vigilancia, peones de campo, personal administrativo y técnicos, por el apoyo recibido durante este año de pandemia que en muchos sentidos nos impulsó a sacar lo mejor de cada uno para seguir adelante, gracias por su empeño y gran sentido de responsabilidad tanto en la actividad de campo, así como la administrativa que permaneció funcionando de manera eficaz y eficiente.



Avance del Proyecto “Fortalecimiento de las capacidades de los jardines etnobiológicos de Nuevo León para promover la conservación, investigación, docencia y divulgación científica de la biodiversidad regional”.

Desarrollo del “Jardín Etnobiológico Sede Facultad de Agronomía – Marín”

La Facultad de Agronomía colabora activamente y de forma conjunta con la Dirección de Investigación UANL, Facultad de Ciencias Biológicas y Facultad de Ciencias Forestales, dentro del Proyecto Institucional: “Fortalecimiento de las Capacidades de los Jardines Etnobiológicos de Nuevo León para Promover la Conservación, Investigación, Docencia y Divulgación Científica de la Biodiversidad Regional” (Clave CONACYT: 304982) en el marco de la convocatoria FORDECYT/03SE/2020/02/14-04. Con un financiamiento total de \$ 1,993,274.27. Por parte de FA participan los Profesores: Dr. José Elías Treviño Ramírez, Dr. Francisco Zavala García, M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores, Dr. Maginot Ngangyo Heya, Dr. Humberto Rodríguez Fuentes, Dr. Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena y Dra. Lidia Rosaura Salas Cruz como coordinadora de actividades.

Los Jardines Etnobiológicos son espacios en donde se conservan especies de flora y fauna vivas locales y/o regionales nativas y cultivadas o útiles, se resguarda el conocimiento relativo a ellas; se recuperan y se visibilizan los conocimientos etnobiológicos locales y/o regionales y aquellos relacionados con la riqueza biocultural de México y en donde se promueve la difusión y el acceso universal al conocimiento, su intercambio, en combinación con las comunidades locales. En este sentido, se busca desarrollar dos espacios representativos de la biodiversidad del estado de Nuevo

León, uno en la Facultad de Ciencias Forestales y otro en el campus Marín de la Facultad de Agronomía, mediante la integración de un grupo de trabajo interdisciplinario.



A)



B)



C)

Planeación del proyecto. A) Reunión de planeación en Auditorio de FCF. B) Visita al Jardín Botánico Efraím Hernández Xolocotzi, FCF. C) Reunión Interna FA, con equipo de trabajo en Presa La Juventud FA-Marín.

Actualmente se cuenta con avances generales del 80% en el desarrollo del Jardín Etnobiológico Sede FA-Marín y se espera concluir la primera etapa de un año en Julio de 2021. Se han establecido dos áreas. Área 1. Espacio de 3 hectáreas situado junto a la Presa “La Juventud”, cuenta con senderos interpretativos de flora nativa tipo matorral desértico micrófilo, un sitio para la observación de aves y un espacio donde en próximas semanas se contará con una palapa de 6 x 11 metros, que servirá para la recepción de grupos escolares y pláticas de educación ambiental, una vez que las condiciones de contingencia sanitaria lo permitan.



A)



B)



Área 1 del Jardín Etnobiológico Sede FA-Marín. A) Croquis imagen satelital. B) Senderos interpretativos. C) Sitio para la construcción de palapa. D) Monitoreo para la Observación de aves.

El Área dos del Jardín Etnobiológico se encuentra situado entre la biblioteca del Campus Marín y el campo de futbol, con una superficie de 1900 m² y en el cuál se construyeron dos terrazas para establecer y resguardar plantas bajo algún estatus de protección ambiental (principalmente cactáceas y suculentas), así como plantas herbáceas nativas con importancia etnobotánica. En este espacio se recibirán alrededor de 500 plantas nativas donadas por la Facultad de Ciencias Forestales, 140 plantas donadas por el Dr. Humberto Ibarra Gil y otras plantas colectadas dentro del Campus Marín.



Área 2 del Jardín Etnobiológico Sede FA-Marín. A) Ubicación. B) Muestra de plantas bajo estatus de protección ambiental que serán resguardadas en el jardín. C) Avances en la delimitación, relleno y nivelación del área 2.

Dentro de los productos entregables del proyecto, se integró un comité para la organización del Simposio virtual “Jardines Etnobiológicos: Sustentabilidad y Trascendencia Social” que se celebrará del 21 al 23 de Junio de 2021 vía MS-Teams. Como parte del comité organizador del evento participan: M.C. Jesús Andrés Pedroza Flores y Dr. Francisco Zavala García. En dicho evento se tendrán conferencias, presentaciones cortas, mesa redonda, un taller de plantas medicinales y un concurso de fotografía sobre flora y fauna silvestre.



Poster para difusión del simposio virtual “Jardines Etnobiológicos: Sustentabilidad y Trascendencia social”.

Establecimiento del Huerto de Higueras

Responsable: **Dr. Fernando de Jesús Carballo Méndez**

Las actividades del proyecto **Huerto de Higueras** en la Unidad Académica Marín de la Facultad de Agronomía, UANL, correspondientes al periodo marzo 2020 a febrero 2021 se describen a continuación:

- Debido a la situación sanitaria declarada desde marzo del 2020, las actividades dentro del huerto fueron suspendidas aproximadamente seis meses. Posteriormente, se iniciaron las actividades generales de manejo de la planta (limpieza y fertilización, principalmente).
- El fenómeno climático (helada) a principios de febrero 2021 provocó la pérdida de algunas plantas y afectaciones en otras. Se programó una evaluación completa del huerto, para estructurar un plan que permita remediar el daño ocasionado por la helada.
- Actualmente se cuenta con 77 plantas en crecimiento; 45 pertenecen al bloque 1, mientras que 32 pertenecen al bloque 2. Hay 323 plantas en maceta de higo blanco, además de 55 estacas de higo negro y 368 estacas de higo blanco están en proceso de enraizamiento. Cabe señalar que las plantas en maceta están consideradas para el replanteo de las plantas faltantes en el bloque 2 y para el establecimiento de los bloques 3 y 4.



Situación actual de las plantas de higueras en la Unidad Académica Marín (Marzo 2021).



Producción de plantas de higuera a partir de estacas en la Unidad Académica Marín.



Producción de plántulas de higuera a partir de estacas obtenidas del huerto de higueras de la Unidad Académica Marín.

Unidad Académica La Ascensión

Coordinador: **M.C. Carlos Alberto Hernández Martínez**

Personal administrativo o técnico responsable:

Ing. Efrén Montaña Acosta
Ing. Dora Martha Chávez Cedillo
Lic. Francisca Gishela Osorio Soto
Ing. Benito Encina Castillo
Secretaria Mireira Reyes Espinoza

Durante el período comprendido en el presente informe, y a pesar de la pandemia que hemos padecido, se realizaron diferentes actividades con el objetivo de mejorar el ambiente académico (una vez que se restablezcan las actividades presenciales), laboral y de generación de recursos dentro de La Unidad Académica La Ascensión, todo lo anterior contando con el gran apoyo de nuestra administración de la FAUANL.

Ingresos y egresos por la venta de productos y servicios de la Unidad Académica La Ascensión (Marzo 2020 – Febrero 2021).

En el período que comprende el presente informe en La Unidad Académica La Ascensión se continuaron las actividades, principalmente con un fin educativo (alumnos de servicio social y prácticas profesionales) y además con el objetivo de generar más recursos dentro de la unidad. Todo lo anterior se reflejó en que los estudiantes cuenten con mayor cantidad de áreas donde poner en práctica los conocimientos adquiridos en aula una vez que se reestablezca la presencialidad de nuestras clases.

Ingresos por la venta de productos y servicios de la Unidad Académica La Ascensión (Marzo 2020 – Febrero 2021).

Fuente de Ingresos	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb .	Total
Ajo	0	0	0	\$503,680	\$400	\$2,160	0	\$500,000	0	0	0	0	\$1,006,240
Hortalizas	0	0	0	0	\$700	\$7,700	\$1,580	0	0	0	\$9,826	0	\$19,806
Pacas	0	0	0	\$1,300	0	0	0	0	0	0	0	0	\$1,300
Pollo engorda	0	\$6,430	0	0	\$2,000	\$4,640	0	0	0	0	\$1,040	0	\$14,110
Cerdos	\$17,100	\$5,250	0	0	0	\$12,000	0	0	0	0	0	0	\$34,350
Caprinos	\$6,000	\$700	0	\$19,900	\$20,600	\$26,750	0	0	0	0	0	0	\$73,950
Ovinos	0	0	0	0	\$14,600	\$2,500	0	0	0	0	0	0	\$17,100
Conejos	\$300	\$200	\$2,240	\$1,300	\$4,720	\$1,040	\$140	0	0	0	\$700	0	\$10,640
Huevo	\$9,340	0	\$150	0	0	0	0	0	0	0	\$2,720	0	\$12,210
Otros**	0	0	0	0	\$18,000	\$12,540	0	0	0	0	\$67,086	0	\$97,626
Total	\$32,740	\$12,580	\$2,390	\$526,180	\$61,020	\$69,330	\$1,720	\$500,000	0	0	\$81,372	0	\$1,287,332

**Pagos administrativos de estudiantes por diversos rubros

Egresos de la Unidad Académica La Ascensión (Marzo 2020 – Febrero 2021).

Fuente de Egresos	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb .	Total
Gasolina	\$5936	\$3620	\$4330	\$5013	\$5625	\$9748	\$4206	\$6371	\$7741	\$6007	\$5876	\$5296	\$69769
Diesel	\$8890	\$5712	\$10190	\$16803	\$13402	\$10081	\$6309	\$6206	\$3000	\$11000	\$5695	\$9781	\$107069
Insumos Agrícolas	\$62653	\$822	\$141370	\$2552	\$3207	\$621	\$54360	\$104450	\$1400	\$275	\$330	\$107	\$372147
Insumos Pecuarios	\$41478	\$4579	\$8896	\$9568	\$13051	\$29888	\$10623	\$44415	\$1573	\$2654	\$1760	0	\$168485
Gas LP	\$500	\$400	0	0	0	\$1145	0	\$1002	\$500	0	\$1320	\$501	\$5368
Luz	\$44539	\$62006	\$36202	\$18932	0	\$26979	0	0	0	0	0	0	\$188658
Ferretería	\$8427	0	\$680	0	\$1367	\$2590	\$8021	0	0	0	0	0	\$21085
Peajes	\$1386	\$1386	\$648	\$1158	\$666	\$1272	\$1958	\$2016	\$864	0	\$1356	\$1898	\$14608
Total	\$173809	\$78525	\$202316	\$54026	\$37318	\$82324	\$85477	\$164460	\$15078	\$19936	\$16337	\$17583	\$947189

Inventarios de las diferentes especies del campus durante marzo 2020 a febrero 2021.

Inventario por especie animal de la Unidad Académica La Ascensión.

Campo Zootecnia													
Ganado	Mzo	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
Caprino	127	169	191	137	113	102	101	98	93	92	91	91	
Ovino	32	50	59	49	34	39	39	39	38	37	36	49	
Conejo	123	121	145	88	56	97	92	87	74	63	53	55	
Gallinas Ponedoras	0	114	113	110	137	132	124	108	123	118	115	115	
Porcinos	21	10	10	20	16	11	9	23	30	30	14	14	
Codornices	65	63	57	67	65	51	56	54	58	53	53	53	
Pollos de engorda	37	0	103	100	198	165	0	96	24	0	0	0	
Total	405	527	678	571	619	597	421	505	440	393	362	377	

Durante este periodo se ha seguido trabajando en las mejoras de las áreas ya existentes, tanto pecuarias como agrícolas, además de reactivar otras nuevas con la finalidad de que nuestros alumnos tengan diversidad de opciones donde aplicar sus conocimientos y ponerlos en práctica.

Área Pecuaria

1) Ganado Caprino y Ovino

Esta área se sigue fortaleciendo ya que es la producción pecuaria típica del sur de nuestro estado, por lo que es de vital importancia que nuestros alumnos salgan bien capacitados en todos los aspectos de la misma, y aunque hemos estado en pandemia, se ha seguido

trabajando con alumnos de servicio social y prácticas profesionales, además de realizar algunos videos para ser transmitidos vía Teams.



2) Conejos



3) Aves de Postura, Engorda y Codornices



4) Porcinos



Área Agrícola

1) Maíz

Proyecto Maíz (Docencia / Experimentación / producción)

Objetivo: Contar con cultivos establecidos para llevar a cabo prácticas propias de las U.A. Producción Intensiva de Forrajes, Producción de Pastos y Forrajes, Producción de Granos Básicos, Entomología, Manejo de Agroquímicos, además de producción de grano y forraje para alimentación de ganado de la unidad.

Cultivo maíz (rojo criollo Tremes, 4 ha.)			
Actividades	Medida	Fecha	Participantes
Trazo y preparación del terreno		Abril	Personal de campo
Selección de mazorcas para semilla		Abril	Beca trabajo
Desgranado de semilla		Abril	Beca trabajo
Trazo de terreno a sembrar		Abril	Personal de campo
Siembra		Mayo	Personal de campo,
Instalación de riego por aspersión		Mayo	Personal de campo y beca trabajo
Fertilizaciones foliares, control de plagas, malezas, riegos, muestreo		De mayo a noviembre	Personal de campo y beca trabajo, Servicio Social
Cosecha (corte y moneado) de forraje para alimentación del ganado		Noviembre	Personal de campo y a destajo
Cosecha de mazorcas para semilla		Enero	Personal de campo y beca trabajo, Servicio Social
Molido de forraje de maíz con mazorca		febrero	Personal de campo y beca trabajo, Servicio Social



2) Avena

Proyecto Avena (Docencia/Producción)

Objetivo: Contar con material para prácticas de las U.A. Producción Intensiva de Forrajes, Producción de Pastos y Forrajes, además de producir forraje para el ganado de la unidad.

Cultivo Avena (variedad local 3ha)				
Actividades	Medida	Fecha	Participantes	# de pacas
Prep. De terreno (arado y rastra)		Mayo	Personal de campo y S. Social	
Siembra a mano		Mayo	Personal de campo, S. Social y Beca Trabajo	

Acarreo de tubos de riego y riego		De Mayo a Agosto	Personal de campo, S. Social y Beca Trabajo	
Empacado de forraje		Agosto	Personal de campo	410



3) Trigo

Proyecto Trigo (Docencia/Producción)

Objetivo: Contar con material para prácticas de las U.A. Producción Intensiva de Forrajes, Producción de Pastos y Forrajes, producción agropecuaria, cultivos básicos, etc., además de producir forraje para el ganado de la unidad.

Cultivo trigo (4 variedades de trigo macarronero resistente a las royas experimentación (4,000 m².)			
Actividades	Medida	Fecha	Participantes
Trazo y preparación del terreno		Mayo	Personal de campo
Pesado de semilla		Mayo	Beca trabajo
Trazo de terreno a sembrar		Mayo	Personal de campo
Siembra		Junio	Personal de campo
Instalación de riego por aspersión		Junio	Personal de campo y Beca Trabajo
Control de malezas, riegos, muestreos		De junio a noviembre	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social
Cosecha (corte y elaboración de manojos)		Noviembre	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social
Trilla manual de variedades y almacenado de semilla		Febrero	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social
Molido de forraje de trigo para alimentación del ganado		Marzo	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social



4) Frutales de clima templado

Proyecto huerta de Frutales: Docencia / Experimentación / producción

Objetivo: Contar con material genético de este tipo, con un sistema de riego por goteo mediante goteros para llevar acabo practicas referentes a U.A. Frutales y Ornamentales, Fruticultura, Fertirrigación, hidráulica, uso y manejo el agua, Etc.

En este proyecto se cuenta con 50 manzanos, 40 duraznos, 40 cerezos, 40 ciruelos, 40 chabacanos, 20 higueras, 20 tejocotes y 100 nopaleras de tuna blanca de la región.

Actividades	Medida	Fecha	Participantes
Preparación del terreno	5,000 m ²	Abril	Personal de campo
Trazo de siembra		Abril	Personal de campo y Beca Trabajo
Selección de variedades y compra		Mayo	Personal administrativo
Trasplante		Septiembre	Personal de campo, Beca Trabajo y S. Social
Riego post trasplante y de auxilio por aspersión		Septiembre a Enero	Personal de campo, Beca Trabajo y S. Social
Instalación de tubería de riego y ventury		Enero	Personal de campo, Beca Trabajo y S. Social
Poda de iniciación y/o de formación		Enero	Personal de campo, Beca Trabajo y S. Social
Elaboración de cajetes		Febrero	
Instalación de mangueras de riego, goteros, riego y fertilización		Febrero	Personal de campo, Beca Trabajo y S. Social



5) Ajo

Proyecto Ajo ciclo 2019-2020 (Docencia / Producción)

Objetivo: Dar continuidad al proyecto y a las variedades propiedad de la FAUANL, contar con un módulo de producción que sea de utilidad para las prácticas de diferentes materias que se imparten en la institución, tales como: Producción Agropecuaria, Mecanización Agropecuaria, Entomología,

Control de malezas, etc., además de generar recursos para la institución. Además, en este ciclo se realizó un convenio entre la FAUANL-SEDAGRO con la finalidad de apoyar a productores de la región con semilla de excelente calidad y libre de enfermedades.

Datos del cultivo y producción de ajo ciclo 2019 – 2020 en la Unidad Académica La Ascensión.

Cultivo ajo 7 has						
Actividades	Medida (hectáreas)	Fecha	Participantes	#surco	#caja	#ton
Paso de cultivadora, aplicación de fertilizantes foliares, fungicidas e insecticidas		De enero a mayo	Personal de campo, Servicio social y Beca trabajo			
Cosecha	6	mayo	Personal de campo, Servicio social y Beca trabajo y personal externo pagado a destajo			
Acarreo		mayo	Personal de campo, Servicio social y Beca trabajo			
Venta		junio				56,000kg
Semilla ciclo 20-21						12,000kg.





Proyecto Ajo ciclo 2020-2021 (Docencia / Producción)

Objetivo: Dar continuidad al proyecto y a las variedades propiedad de la FAUANL, contar con un módulo de producción que sea de utilidad para las prácticas de diferentes materias que se imparten en la institución, tales como: Producción Agropecuaria, Mecanización Agropecuaria, Entomología, Control de malezas, etc., además de generar recursos para la institución.

Cultivo ajo 7 has						
Actividades	Medida (hectáreas)	Fecha	Participantes	#surco	#caja	#ton
Selección de semilla		Junio	Personal de campo y beca trabajo		700	12,600
Chapoleo	7	Agosto	Personal de campo y alumnos de clase			
Quema	7	Agosto	Personal de campo y alumnos de clase			
Arado	7	Agosto	Personal de campo y alumnos de clase			
Desgranado de semilla para siembra		Sep- oct.	Personal externo pago por kg		700	
Rastra, cruza y desterronado	7	Octubre	Personal de campo y alumnos			
Surcado y siembra		Octubre	Personal de campo, servicio social, beca trabajo y personal externo pago por surco	854		
Instalación de cintillas de riego	7	Octubre	Personal de campo, servicio social, b. trabajo y personal a destajo			
Riegos		De octubre a la fecha	Personal de campo, servicio social y b. trabajo			

Paso de cultivadora, aplicación de fertilizantes foliares, fungicidas e insecticidas	7	De octubre a la fecha	Personal de campo, servicio social y b. trabajo			
--	---	-----------------------	---	--	--	--

6) Tomate

Proyecto Tomate (Docencia/Producción)

Objetivo: Dar continuidad al proyecto de producción de hortalizas mediante técnicas de agricultura protegida en 2 módulos uno de 850m² para establecimiento de variedades nuevas y otro de 1000m² para cultivo comercial de tomate saladet que serán de utilidad para las prácticas de diferentes materias que se imparten en la institución, tales como: Agricultura protegida, Producción Agropecuaria, manejo de agroquímicos, Entomología, Control de malezas, etc., además de generar recursos para la institución.

Cultivo hortalizas en invernaderos (tomate saladet)						
Actividades	Medida 1850m ²	Fecha	Participantes	#arcos	#caja	#ton
Elaboración de la planta		Abril				
Reparación de plásticos		Abril	Personal especialista y alumnos de clase y/o b. trabajo	3		
Preparación de la cama de siembra		Mayo	Responsable de invernaderos y alumnos de clase, b. trabajo y s. social			
Instalación de riego		Mayo	Responsable de invernaderos y alumnos de clase, b. trabajo y s. social			
Riego y trasplante		Junio	Personal de campo y alumnos de clase, b. trabajo y s. social			
Amarre de hilos de tutoreo		Junio	Responsable de invernaderos y alumnos de clase, b. trabajo y s. social			
Cosecha y empaque		Octubre	Responsable de invernaderos y alumnos de clase, b. trabajo y s. social			
Transporte y venta		De julio a diciembre	Personal administrativo			
Siembra de cultivo de cobertura para limpiar el suelo de excedentes para el nuevo ciclo		Diciembre	Responsable de invernaderos y alumnos de clase, b. trabajo y s. social			



7) Papa

Proyecto Papa (Docencia / Experimentación)

Objetivo: contar con un módulo de producción, con la aplicación de bajos insumos en diferentes variedades para evaluar comportamiento, sirva de material de práctica de diferentes materias que se imparten en la institución, tales como: Producción Agropecuaria, manejo de agroquímicos, Entomología, Control de malezas, hortalizas etc., además de generar recursos para la institución

Cultivo papa						
Actividades	Medida 1850m ²	Fecha	Participantes	#arcos	#caja	#ton
Trazo y preparación del terre		Abril	Personal de campo, S. social y Beca trabajo			
Selección de papa semilla		Abril	Personal de campo, S. social y Beca trabajo	3		
Siembra		Mayo	Personal de campo, S. social y Beca trabajo			
Instalación de riego		Mayo	Personal de campo, S. social y Beca trabajo			
Riego		De mayo a noviembre	Personal de campo, S. social y Beca trabajo			
Control de malezas, plagas y fertilización		De mayo a noviembre	Personal de campo, S. social y Beca trabajo			
Cosecha		Febrero	Personal de campo, S. social y Beca trabajo			



8) Alfalfa

Proyecto Alfalfa (Docencia / Producción)

Objetivo: Contar con cultivos establecidos para llevar a cabo prácticas propias de las U. A. Producción Intensiva de Forrajes, Producción de Pastos y Forrajes, entre otros, y además de producir forraje para alimentación de ganado de la unidad.

En el proyecto alfalfa se contempló para 2019 el establecimiento de 6 hectáreas, renovando la que ya está sembrada y 5 ha. de establecimiento, esto para utilizar el área preparada para este fin que es de 6 hectáreas. De este modo asegurar el abastecimiento de alimento para la posta zootécnica local, apoyar a la unidad Marín y generar recursos por la venta de pacas.

Cultivo alfalfa (variedad Cuf 101 6ha)				
Actividades	Medida	Fecha	Participantes	# Pacas/ciclo
Corte, empacado, carga y acarreo de pacas	6 has.	De marzo a diciembre	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social	3,148
Riego de iniciación de nuevo ciclo	6 has.	Enero-febrero-marzo	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social	
Fertilización de las 6 has.	6 has.	Marzo	Personal de campo, Beca Trabajo y Servicio Social	



9) Girasol

Proyecto Girasol (investigación, docencia y producción de forraje)

Objetivo: Contar con un módulo de observación y demostración de este cultivo para mostrarlo a la comunidad como una real alternativa de producción de forraje para el ganado además de llevar a cabo prácticas propias de las U. A. Producción Intensiva de Forrajes, Producción de Pastos y Forrajes, entre otros, producir forraje para alimentación de ganado de la unidad, además de ser una posibilidad de turismo ecológico.

Actividades	Medida	Fecha	Participantes	# Pacas/ciclo
Preparación del terreno	3,000 m ²	De marzo a mayo	Personal de campo	
Trazo de experimento		mayo	Personal de campo y Beca trabajo	
Peso de semillas y siembra		mayo	Personal de campo, Tesista, Beca trabajo y S. Social	
Fertilización		De mayo a septiembre	Personal de campo, Beca trabajo y S. Social	
Control de malezas y plagas		De mayo a septiembre	Personal de campo, Beca trabajo y S. Social	
Toma de datos		De mayo a septiembre	Tesista y Asesor	
Cosecha y molido para la alimentación de animales de La unidad		septiembre	Personal de campo y Beca trabajo	



10) Chilacayote

Proyecto Chilacayote (investigación, docencia y producción comercial)

Objetivo: Contar con un módulo de observación y demostración de este cultivo para mostrarlo a la comunidad como una real alternativa de producción, por su rusticidad, resistencia a plagas, enfermedades, bajos requerimientos de manejo, fertilización y con un gran valor en el mercado, ya sea a granel o transformado en dulces. Además de llevar a cabo prácticas propias de las U. A. Hortalizas, Introducción a la producción de cultivos, etc. Además de generar ingresos por la comercialización e la cosecha.

Actividades	Medida	Fecha	Participantes	# Piezas/kg.
Preparación del terreno	1,000 m ²	De marzo a mayo	Personal de campo	
Trazo de experimento		Mayo	Personal de campo y Beca trabajo	
Peso de semillas y siembra		Mayo	Personal de campo, Beca trabajo y S. Social	
Control de malezas		De mayo a septiembre	Personal de campo, Beca trabajo y S. Social	
Cosecha y acarreo a bodega prod. de primera		Diciembre	Personal de campo, Beca trabajo y S. Social	
Venta		Enero		
Cosecha, troceado para la alimentación de cerdos		Enero y febrero	Personal de campo	



**Cultivo en desarrollo, alumnos de Servicio Social y Beca Trabajo en cosecha y curso de elaboración de dulces de chilacayote*

11) Huertos familiares

Proyecto Huertos Familiares (responsabilidad social)

Objetivo: Dar respuesta a oficios de petición de las diferentes instituciones educativas de la localidad, brindando asesoría y seguimiento a proyectos referentes a la producción de hortalizas orgánicas en traspatio, organizando a voluntarios y voluntarias de la sociedad. de padres de familia donde se integran equipos de trabajo tomando en cuenta a los maestros y alumnos de dichas escuelas.

En este proyecto atendemos a Jardín de niños José Santos Ortega, jardín de Niños Benito Juárez y Escuela Secundaria Técnica Herlinda Alardin Rosas

Actividades	Medida	Fecha	Participantes
Platica de inicio		Marzo	Responsable, alumnos de clase Huertos Familiares, voluntarios Y servicio social
Trazo y preparación del terreno		Marzo	Responsable, alumnos de clase Huertos Familiares, alumnos de institución, padres de familia y maestros
Siembra en cajas		Marzo	Responsable, alumnos de clase Huertos Familiares, alumnos de institución, padres de familia y maestros
Siembra directa		Abril	Responsable, alumnos de clase Huertos Familiares, alumnos de institución, padres de familia y maestros
Instalación de sistema de riego		Abril	Responsable, alumnos de clase Huertos Familiares, alumnos de institución, padres de familia y maestros
Control de malezas plagas y enfermedades		De mayo a septiembre	Responsable, alumnos de clase Huertos Familiares, alumnos de institución, padres de familia y maestros
Cosecha		De junio a noviembre	Padres de familia, maestros, y alumnos de la institución



**Alumnos de la Ascensión y padres de familia jardín de niños José Santos, Grupo de la unidad Escobedo trasplantando diferentes hortalizas en jardín de niños Benito Juárez y alumnos de La ascensión trasplantando cebollas en la Secundaria Herlinda Alardin Rosas.*

12) Huertos familiares (convenio Banco de Alimentos)

Proyecto Huertos Familiares (responsabilidad social)

Objetivo: Cumplir con el convenio de apoyo con asesoría técnica y seguimiento a dos proyectos importantes de producción de hortalizas orgánicas en el que se están beneficiando entre 18 y 20 familias del sur del estado de Nuevo León.

En este proyecto atendemos a dos grupos, uno en el ejido la Ascensión con 6 familias y otro en el ejido San Joaquín de Soto con 12 Familias, se han sumado dos alumnos de prácticas profesionales en el semestre agosto- diciembre y dos alumnos de Servicio Social en el semestre enero junio

Actividades	Medida	Fecha	Participantes
Platica de inicio		Mayo	Responsable y servicio social
Trazo y preparación del terreno		Mayo	Responsable, servicio social y productores
Siembra en cajas (platica y capacitación)		Julio	Responsable, servicio social y productores
Siembra directa (platica y capacitación)		Julio	Responsable, servicio social y productores
Instalación de sistema de riego		Julio	Responsable, servicio social y productores
Control de malezas plagas y enfermedades		De julio a noviembre	Responsable, servicio social y productores
Cosecha		De agosto a enero	Productores



Prueba de riego, huerto en desarrollo y huerto del grupo de la Ascensión en plena cosecha Siembra directa y cosecha de betabeles en el ejido San Joaquín de Soto

Otras Actividades

- Visita de Nuestro Rector en Inicio de Semestre Agosto 2020-Enero 2021 para entrega de Tabletas a Alumnos de la Unidad Académica La Ascensión como parte del programa de Conectividad para el sur del estado, donde además se instaló una antena que proporcionara un ancho de banda de 20 Gb para ser utilizado en edificios de aulas y hospedaje de alumnos.



- Platica: “Estrategias de la UANL en torno a los objetivos del desarrollo sustentable” Dr. Sergio Fernández Delgadillo (Secretario de Sustentabilidad UANL); Ing. Félix González (Director de Infraestructura para la Sustentabilidad) y Dra. Evangelina Ramírez (Directora de Gestión Ambiental).
- Apoyo a tesistas de posgrado:
 - A) “Fertilización orgánica e inorgánica en la producción de tres variedades de trigo harinero y su relación con la calidad del grano” tesista: Octavio Espinoza Inzunza
 - B) “Evaluación de cultivares tuneros tolerantes a bajas temperaturas de las zonas altas del estado de Nuevo León” tesista: Rocío Sarahí López Zúñiga
 - C) “Evaluación del porcentaje de germinación de semillas de maguey en diferentes sustratos en Aramberri, N.L.” tesista: Lucero Claribel Martínez Peñaflo
- Se continua con el mantenimiento y embellecimiento del área de edificios





Viñedo experimental en La Ascensión, Nuevo León

Responsable: **Dra. Ma. del Carmen Ojeda Zacarías**

Objetivo General:

Desarrollo de un proyecto alternativo e innovador para productores agrícolas de la región.

Objetivos específicos:

- Validar variedades de uvas viníferas que se adapten a la región.
- Evaluar las capacidades productivas y de calidad tendientes a la producción de vino.
- Contribuir con el desarrollo de una nueva área vitivinícola en la región.

Ubicación del Proyecto

Facultad de Agronomía Unidad La Ascensión, de la Universidad Autónoma de Nuevo León en La Ascensión N.L., en las coordenadas 24° 19' y 99° 54' a más de 1900 m.s.n.m



Facultad de Agronomía Unidad La Ascensión

Generales del Proyecto

- Superficie total: 1 hectáreas
- Sistema de conducción de las plantas: sistema en espaldera.
- Cultivares: Por definir según análisis de suelo, agua y aspectos climáticos
- Origen de las plantas: Vivero en Matamoros Coahuila
- Probable Marco de plantación:
 - Distancia entre hileras: 2.7 metros
 - Distancia entre plantas: 1 metros
- Numero de hileras por lote: 37 hileras
- Distancia entre postes: 5 a 7 metros
- Medidas del lote: 100 metros x 100 metros

- Riego implementado: Sistema de riego por goteo, con gotero auto compensado 4 litros por hora.
- Sugerido: Cerco perimetral contra fauna silvestre.

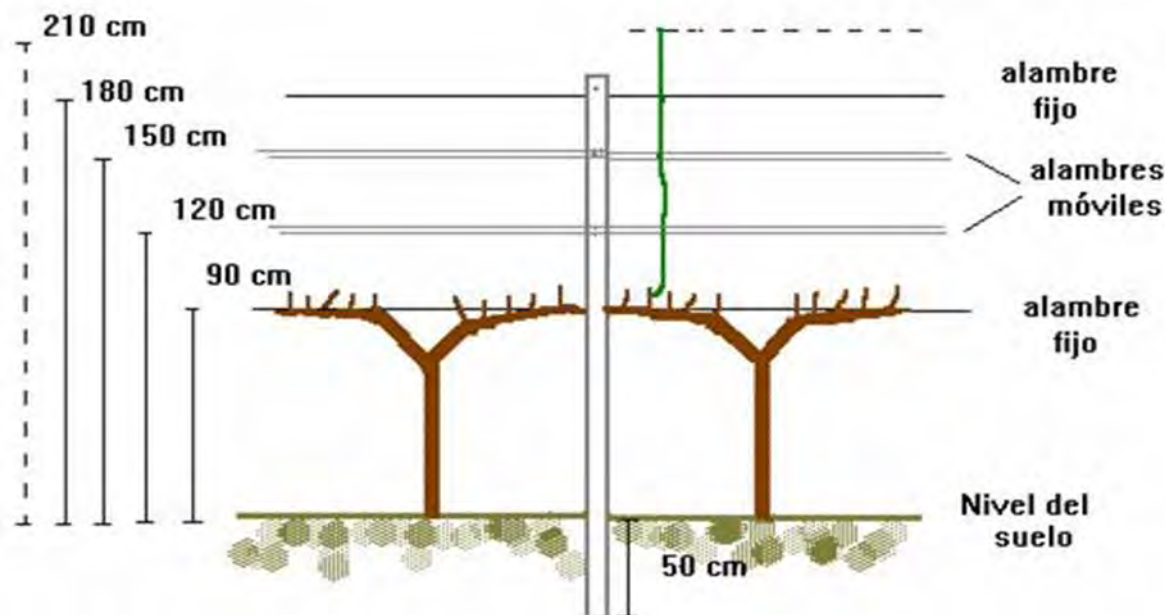
Procesos de la producción

- Proceso Agronómico en el primer año
 - Plantación (planta injertada a raíz lavada o en bolsa con tierra según proveedor)
 - Poda para selección de tallo principal (altura aproximada 70-80cm)
 - Poda de invierno / formación de tallo principal y probablemente de brazos laterales.

Inversión inicial			
Cantidad	Concepto	Precio Unitario	Precio Total
3700	Planta (planta certificada libre de patógenos)	\$50.00	\$185,000.00
200	Poste de madera tratado 5 a 6" (retenidas)	\$150.00	\$30,000.00
700	Poste Tipo T de 8'	\$92.80	\$64,960.00
1000	Cables para líneas #12.5 (kg) (25mL/kg)	\$30.00	\$30,000.00
800	Cable para líneas y tutores #10.5 (kg) (15mL/kg)	\$25.00	\$20,000.00
3	Clip de amarre (bolsa con 1000)	\$696.00	\$2,088.00
1	Sistema de riego	\$100,000.00	\$100,000.00
40	Alambre de amarre #16 (kg) (65 mL/kg)	\$30.00	\$1,200.00
1	Flete de plantas	\$15,000.00	\$15,000.00
1	Flete de postes	\$10,000.00	\$10,000.00
1	Flete cable	\$3,000.00	\$3,000.00
1	Desmonte, rastra, subsuelo y nivelación	Por definir	Por Definir
4	Asesorías (Antes del establecimiento)	10,000	\$40,000.00
1	Análisis de suelo y agua	1,500	\$8,000.00
		Subtotal	\$509,248.00

- Precios sujetos a cambio
- Los postes son con precio puesto en Linares N.L. habrá que ver el precio puesto en La Ascensión
- Los metros lineales pueden variar según el recubrimiento del cable
- Precio de cable es directo en la empresa Villacero en Apodaca N.L.
- Sistema de riego está considerado: mangueras, conexiones, 8 para final de la línea, goteros de 4 L/h, tubería a pie de viñedo, sistema de filtración e inyección de fertilizante.
- Habrá que considerar el pozo, bomba y tubería al pie del viñedo

Sistema Espaldera.



Avances a la fecha.

Se realizaron los análisis de suelo, y su interpretación:

TEXTURA: Ambas muestras son de textura Franco Arcillosa, son aptos para cultivar vid, es necesario conocer la calidad del agua de riego, (salinidad), pudiendo este tipo de suelo, con riego por goteo no desalojar fácilmente las sales, por lo que habrá que estar checando periódicamente su acumulación y de ser necesario aplicar riegos pesados en invierno para lavar.

FERTILIDAD: Los Nitratos, en la muestra de 0 a 30 se encuentran dentro de límite sugerido (2-5 mg/kg), en la muestra de 30 a 60 se encuentra en baja concentración. Así también el fósforo se encuentra en la misma condición, con el mismo comportamiento, (el rango está entre 10 y 30 mg/kg), en cambio el potasio se encuentra muy arriba del rango óptimo (150-350 mg/kg), con el mismo comportamiento más alto en la muestra superficial y bajo en la muestra de 30 a 60. Dadas las características de los portainjertos será en base a análisis foliar su determinación.

SALINIDAD Y SODICIDAD: El pH, es el que encontramos en prácticamente todos los suelos del norte, la conductividad eléctrica, es tolerable para la mayor parte de los portainjertos. No debe ser problema, salvo si se acumula a través del tiempo.

MICROELEMENTOS: Todos están dentro de rango. El porcentaje de cal activa nos lleva a utilizar solo portainjertos que toleren las del 30%. Dado que solo se tomó una muestra de un solo sitio, pudiera pensarse en sacar una muestra compuesta, tomada de las áreas de suelo más blanco y ver si se disminuye el porcentaje.

Departamento de Comercialización

Responsable: **Isabel Zavala Coronado**

Personal técnico y de apoyo:

IAN. Alondra Lara Gámez
Sra. Beatriz Tapia Huitron
Srita. Nohemí Chacón Delgado
Sra. Nancy Guadalupe Hinojosa Cano
Sra. Margarita Hernández Hernández
Tec. Isaac Abezay Ibarra González

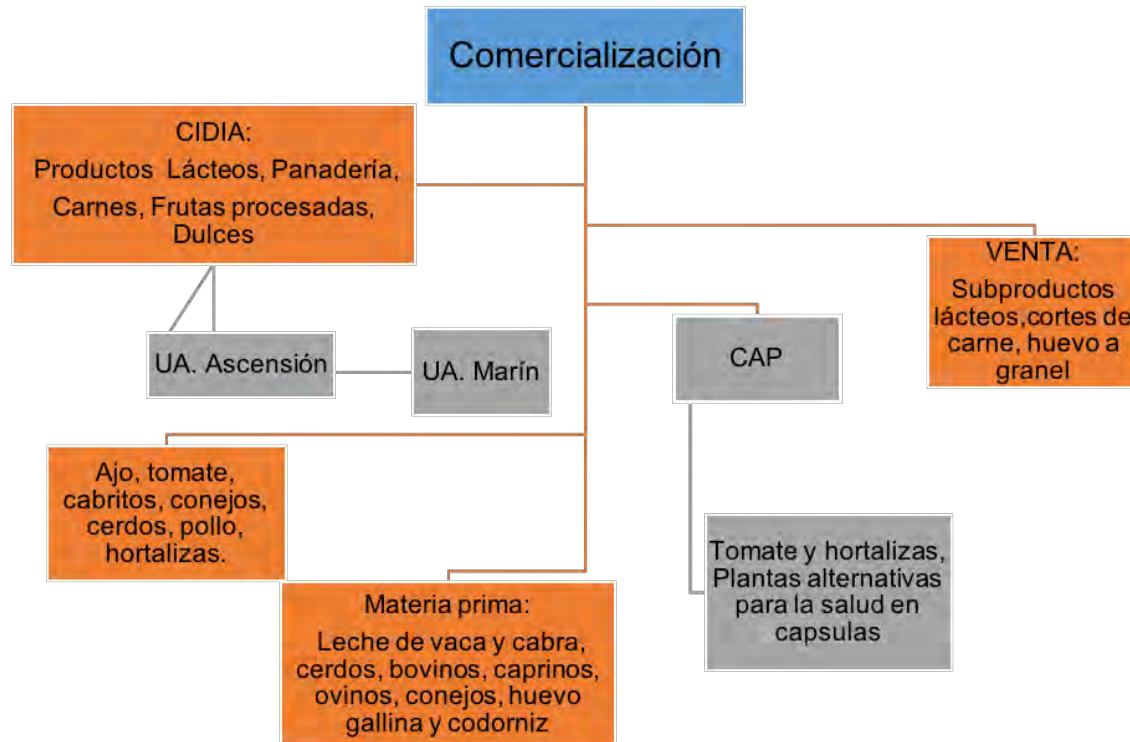
Durante el periodo comprendido de enero 2020 a febrero de 2021, la actividad del departamento tendió a la baja, principalmente a causa de factores externos que se presentaron a partir del mes de abril, como la contingencia sanitaria y también a la baja en la compra de productos de proveedores externos, así como una producción limitada de la materia prima por las diferentes unidades de apoyo. Sin embargo, se continúa adelante y se expresa el compromiso con la administración, de que el departamento de comercialización seguirá dedicado a la comercialización de productos del campo para la comunidad universitaria y público en general. Por tal motivo mencionamos que:

1. **Somos** una alternativa en el suministro y venta de productos alimenticios producidos en su mayoría por las unidades de apoyo de la Facultad, dirigido a la comunidad universitaria y público en general, con un precio justo, buena calidad y buen servicio.
2. Con una **Misión** de comercializar los productos del campo y sus derivados, que satisfagan las necesidades de los clientes, apoyados en un equipo humano, motivado y competente, con un servicio oportuno y precios altamente competitivos, así como
3. Tener la **Visión** de ser reconocidos como una excelente alternativa de compra para los consumidores que nos visitan; con una participación creciente en la comunidad universitaria y con niveles ascendentes de desarrollo económico para el equipo humano que conforma la Institución.

En el diagrama de flujo se muestra cómo se comercializan los diferentes productos y materia prima que son producidos y/o elaborados en las diferentes áreas de apoyo. Es importante considerar que, durante este periodo, se tuvieron dinámicas de flujo muy variado debido a factores externos e internos, como es la contingencia sanitaria y la restricción de adquirir productos de proveedores externos. Es importante que se realice un análisis del potencial que tiene este departamento para generar recursos propios, siempre y cuando se cumpla la demanda de los productos que el cliente solicita. Por lo anterior, es necesario establecer estrategias de producción, elaboración, adquisición de insumos para poder incrementar el suministro de materia prima y productos listos para su comercialización por parte de los diferentes departamentos, de lo contrario, el margen de ganancia será mínimo, y a la larga empezará a tener pérdidas afectando su rentabilidad.

Sin embargo y a pesar de las eventualidades presentadas, a partir de junio se decidió abrir el departamento de comercialización, donde se realizaron modificaciones por motivo de la contingencia sanitaria COVID-19, principalmente el flujo de clientes bajo un estricto control sanitario que incluyó tapetes sanitarios, gel antibacterial, identificadores de sana distancia, entre otras.

Diagrama de flujo de la comercialización de productos que se generan en las diferentes unidades de apoyo.



Estas medidas han sido adoptadas tanto por el personal que labora en el departamento, como los clientes que la visitan, sin embargo, se requiere comercializar más producto para elevar las ventas y poder reabrir la tienda de C.U. a la brevedad posible. Recordando que el departamento de Comercialización cuenta con dos puntos de venta fijos:

1. Tienda CCA, ubicada en el campus de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Agronomía (FA).
2. Tienda C.U., ubicada en Ciudad Universitaria, detrás de Biología B.

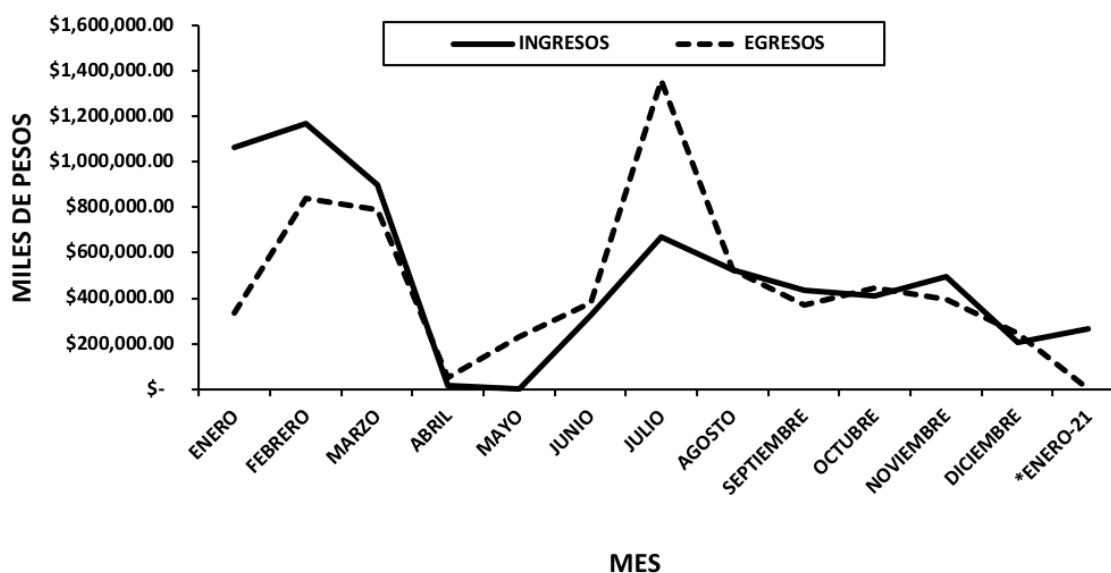
Sin embargo, a partir de marzo de 2020, por indicaciones de auditoría, se nos informa que debemos limitar compra de productos con proveedores externos, esto debido a que la mayoría no está dada de alta en el padrón de proveedores de la UANL. Mencionando que, a partir de marzo 2020, se cierran las sucursales, provocando a tener pérdidas económicas como son baja en las ventas y caducidad de productos que se habían adquirido.

Es a partir de junio que se comienza a reanudar actividades en conjunto con el Centro de Investigación y Desarrollo de Industrias Alimentarias (CIDIA), en donde se procesa la materia prima que se produce en las unidades de apoyo de la Facultad de Agronomía. Para lo anterior, se toma la decisión de cerrar la sucursal Ciudad Universitaria, ya que no se cumple con las producciones adecuadas para responder a la demanda por parte de los clientes, quedando abierto solo en sucursal Escobedo en donde se comienza a vender solo producto elaborado por las unidades de apoyo de la FA.

El desempeño de cada uno de los integrantes del departamento ha sido muy valioso, ya que se han expuesto a ser contagiados, pero han trabajado siempre con toda la actitud por un mismo fin, el poder generar un ingreso que ayude al sustento económico de nuestra Facultad, ya que es bien sabido que el Departamento de Comercialización es uno de los principales ingresos económicos. Asimismo, la asistencia a eventos se canceló por la misma situación, así como también las ventas externas que se llevaban a cabo en Servicios Médicos y en el Sindicato de Trabajadores de la UANL. Hemos tratado de seguir con estrategias de venta como las redes sociales, para seguir atrayendo clientes nuevos, desafortunadamente no se ha logrado ya que físicamente la tienda carece de productos, por el momento solo contamos con clientes como jubilados y personal activo que usa su tarjeta de bonos de libros como método de pago.

Lo antes mencionado se expresa claramente a continuación, donde se presentan los ingresos y egresos que abarca el periodo de enero 2020 a enero 2021. Donde se puede observar, como los ingresos que en el primer trimestre se mencionan, fueron el margen de ganancias y fue superior cuando se tenía mejor surtida las tiendas. A partir de los meses de abril y mayo estuvo cerrado el departamento, los ingresos tendieron a la baja a partir de julio y hasta finales de año, donde los márgenes de ganancia fueron limitados.

Ingresos y Egresos enero 2020 a enero 2021



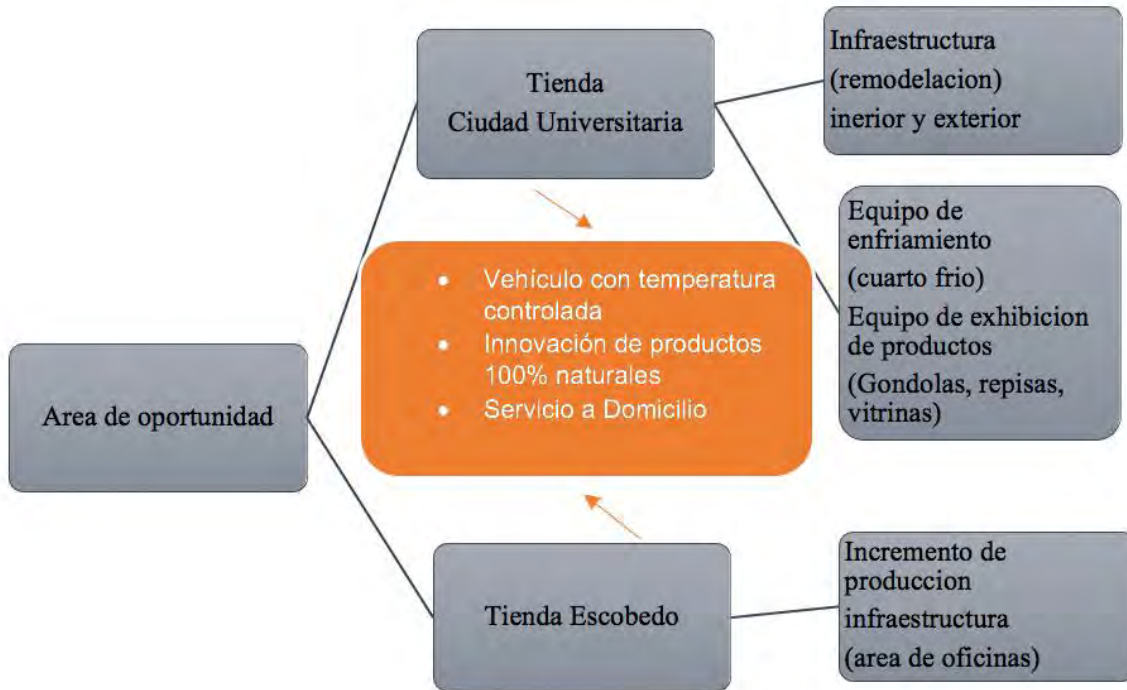
Afectando fuertemente los ingresos propios en general de la Facultad.

A pesar de que se tiene pocas ventas, el motivo principal es la escasez del producto que se tiene actualmente, lo cual, si no se implementa un plan estratégico de suministro de productos tanto de proveedores externos como internos, se mantendrá la misma situación durante el 2021.

Ahora bien, para poder seguir desarrollando este departamento, se presentan áreas de oportunidad, dentro de las cuales se pueden observar en la siguiente imagen.

Está claro que el equipo de trabajo que actualmente tenemos está con todo el compromiso y empeño para lograr mejorar y aumentar la rentabilidad de las tiendas de la Facultad. Por lo anterior, conforme se vayan tomando medidas con respecto a lo comentado, se podrá dar seguimiento puntual en todo el proceso que involucra este departamento.

Áreas de oportunidad que se deben de implementar desarrollar o retomar para recuperar e incrementar los ingresos del departamento de comercialización.



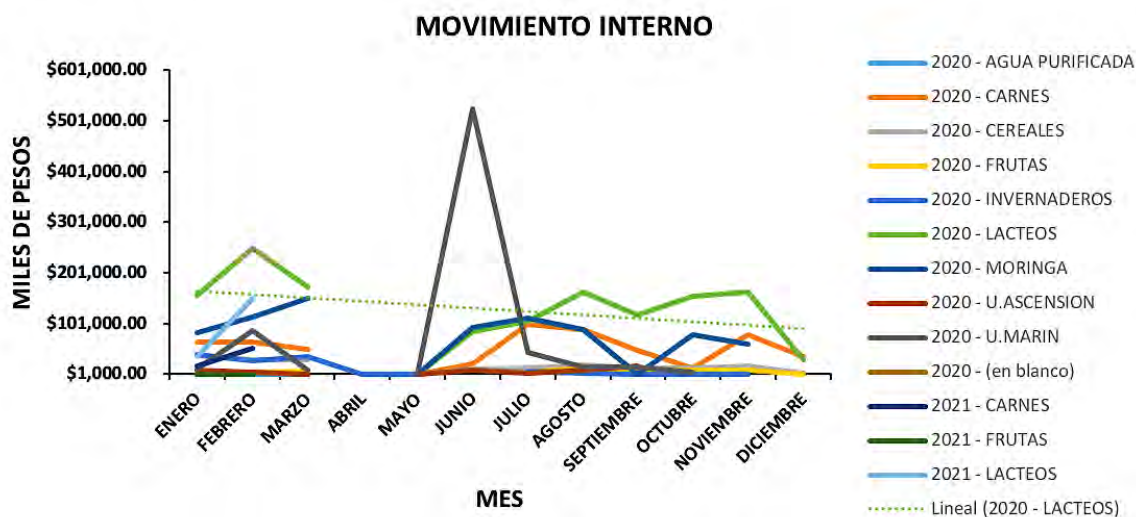
Algunos productos que se compran son los siguientes:



- Queso de vaca
- Queso de cabra
- Carnes
- Tomate
- Galletas
- Hortalizas
- Ajo
- Dulce de leche
- Suplementos alimenticios



Compras realizadas a las unidades de producción de la Facultad en el periodo enero 2020 a febrero 2021.

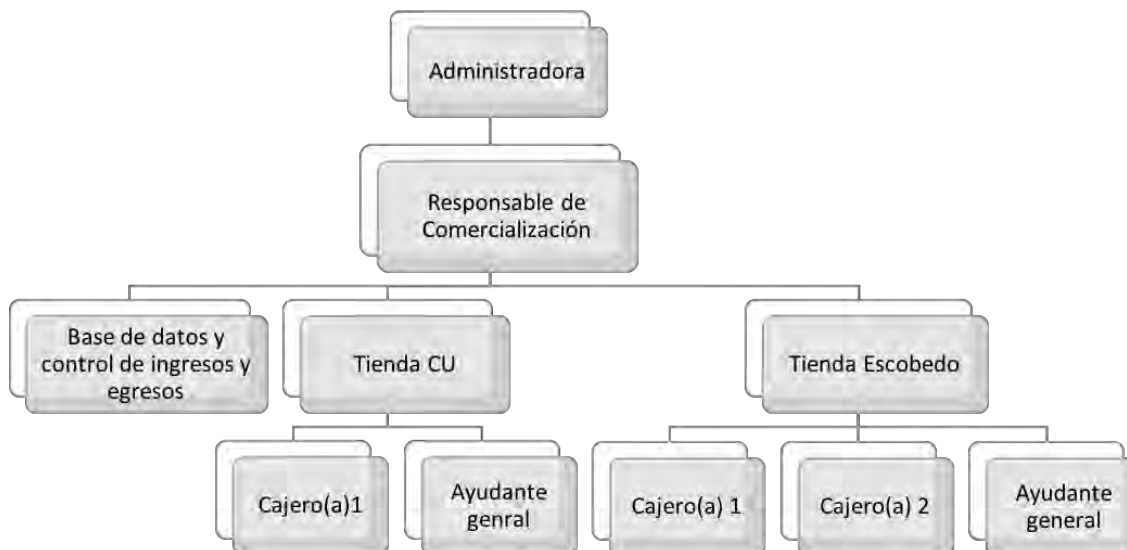


Medidas preventivas que se implementaron por motivo de la contingencia.





Esquema de equipo de trabajo del Departamento de Comercialización.



Departamento de Áreas Vedes

Responsables: **Dra. Estela Garza Brenner**

Relación Ingresos y Egresos 2020-2021

En la siguiente tabla se presentan los ingresos y egresos total en el periodo 2020-2021 solicitado así mismo las gráficas representativas.

MES	EGRESOS	INGRESOS	DIFERENCIA	OBSERVACIONES
Enero	\$ 248,878.56		-\$ 248,878.56	
Febrero	\$ 281,689.76	\$ 2,471,890.50	\$ 2,190,200.74	Se cobra el arropo.
Marzo	\$ 479,164.47	\$ 23,000.00	-\$ 456,164.47	
Abril	\$ 153,934.09		-\$ 153,934.09	
Mayo	\$ 239,120.94	\$ 3,228,152.40	\$ 2,989,031.46	
Junio	\$ 172,002.22		-\$ 172,002.22	+
Julio	\$ 262,526.05	\$ 3,320,152.40	\$ 3,057,626.35	
Agosto	\$ 208,137.18	\$ 23,000.00	-\$ 185,137.18	
Septiembre	\$ 312,359.36		-\$ 312,359.36	
Octubre	\$ 227,342.73	\$ 3,251,152.40	\$ 3,023,809.67	
Noviembre	\$ 348,664.95		-\$ 348,664.95	
Diciembre	\$ 578,162.57		-\$ 578,162.57	
Enero	\$ 356,263.52	\$ 58,000.00	-\$ 298,263.52	Cobro de arropo prepa 16
Febrero	\$ 299,912.77	\$ 6,070,332.30		Cobro de arropo y siembra

Gráfico de Bitácora Mensual 2020

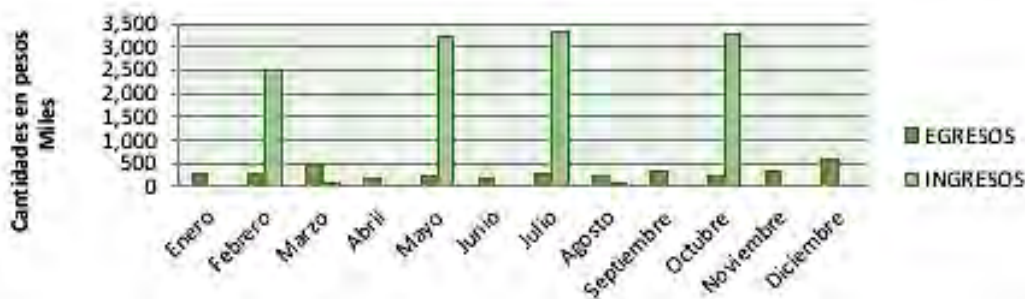
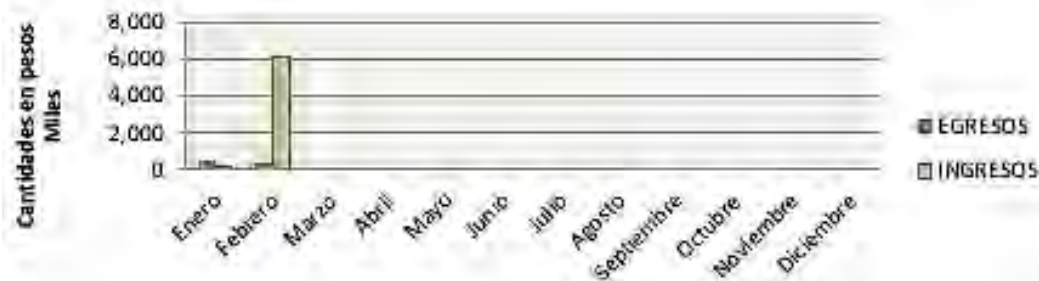


Gráfico de Bitácora Mensual 2021



En las siguientes tablas se presentan los comparativos de gastos de del periodo solicitado mes con mes

Comparativo Marzo-abril 2020

COMPARATIVO MARZO-ABRIL 2020									
REQUISICIONES		GASOLINAS		CAJA CHICA		SUELDOS		ORDENES DE CHEQUES	
MAR	ABR	MAR	ABR	MAR	ABR	MAR	ABR	MAR	ABR
\$ 243,600.00	\$ 8,029.61	\$ 4,032.95	\$ 872.00	\$ 711.00	\$ 1,000.00	\$ 19,401.40	\$ 14,366.00	\$ 23,200.00	\$ 4,400.00
\$ 9,827.60	\$ 8,029.61	\$ 872.00	\$ 897.27	\$ 711.00	\$ 800.01	\$ 17,277.00	\$ 14,366.00	\$ 5,382.40	\$ 4,400.00
\$ 253,427.60		\$ 824.47	\$ 3,598.30	\$ 242.44	\$ 758.90	\$ 14,524.21	\$ 9,014.00	\$ 104.00	
	\$ 245,397.99	\$ 2,009.00	\$ 929.79	\$ 159.99	\$ 1,207.00	\$ 28,715.29	\$ 20,350.00		
		\$ 1,232.30	\$ 2,979.79	\$ 182.12	\$ 3,765.91	\$ 19,000.00	\$ 19,260.00	\$ 3,271.20	
		\$ 1,956.00	\$ 823.82	\$ 364.34		\$ 13,181.00	\$ 13,379.60		\$27,557.60
		\$ 1,000.00	\$10,100.97	\$ 711.00		\$ 16,552.00	\$ 16,552.00		
		\$ 787.90		\$ 222.42		\$ 25,330.00	\$ 20,350.00		
		\$ 1,954.08		\$ 711.00		\$ 14,366.00	\$ 127,637.60		
		\$ 739.67		\$ 240.00		\$ 168,346.90			
		\$ 1,150.10		\$ 770.00			\$ 40,709.30		
		\$ 3,472.78		\$ 375.81					
		\$20,031.25		\$ 5,401.12					
		\$ 9,930.28		\$ 1,635.21					
									TOTAL -\$ 325,230.38

Comparativo Abril-Mayo 2020

COMPARATIVO ABRIL-MAYO 2020									
REQUISICIONES		GASOLINAS		CAJA CHICA		SUELDOS		ORDENES DE CHEQUES	
ABR	MAY	ABR	MAY	ABR	MAY	ABR	MAY	ABR	MAY
\$ 8,029.61	\$ 14,612.52	\$ 872.00	\$ 829.89	\$ 1,000.00	\$ 342.00	\$ 14,366.00	\$ 12,799.80	\$ 4,400.00	\$11,600.00
\$ 8,029.61	\$ 15,158.01	\$ 897.27	\$ 3,598.26	\$ 800.01	\$ 704.39	\$ 14,366.00	\$ 12,431.20	\$ 4,400.00	\$11,600.00
	\$ 29,770.53	\$ 3,598.30	\$ 3,705.77	\$ 758.90	\$ 733.04	\$ 9,014.00	\$ 8,606.00		\$11,600.00
\$ 21,740.92		\$ 929.79	\$ 1,000.00	\$ 1,207.00	\$ 272.80	\$ 20,350.00	\$ 33,018.00		\$11,600.00
		\$ 2,979.79	\$ 1,103.42	\$ 3,765.91	\$ 775.67	\$ 19,260.00	\$ 13,061.00		\$ 4,400.00
		\$ 823.82	\$ 2,099.11		\$ 303.63	\$ 13,379.60	\$ 13,759.00		\$ 6,484.40
		\$10,100.97	\$ 668.58		\$ 48.49	\$ 16,552.00	\$ 16,342.00		\$57,284.40
			\$ 857.76		\$ 27.10	\$ 20,350.00	\$ 20,350.00	\$52,884.40	
			\$ 3,500.03		\$ 459.00	\$ 127,637.60	\$ 130,367.00		
			\$ 670.07		\$ 3,666.12				
			\$18,032.89		\$ 99.79				\$ 2,729.40
		\$ 7,931.92							
									TOTAL \$ 85,186.85

Comparativo Mayo-Junio 2020

COMPARATIVO MAYO- JUNIO 2020									
REQUISICIONES		GASOLINAS		CAJA CHICA		SUELDOS		ORDENES DE CHEQUES	
MAY	JUN	MAY	JUN	MAY	JUN	MAY	JUN	MAY	JUN
\$14,612.52	\$15,568.95	\$ 829.89	\$ 3,015.55	\$ 342.00	\$ 425.28	\$ 12,799.80	\$ 11,837.00	\$11,600.00	\$ 4,400.00
\$15,158.01	\$15,568.95	\$ 3,598.26	\$ 901.00	\$ 704.39	\$ 723.00	\$ 12,431.20	\$ 11,461.00	\$11,600.00	\$ 4,400.00
\$29,770.53		\$ 3,705.77	\$ 1,005.12	\$ 733.04	\$ 862.75	\$ 8,606.00	\$ 10,468.00	\$11,600.00	
	\$14,201.58	\$ 1,000.00	\$ 1,180.24	\$ 272.80	\$ 476.67	\$ 33,018.00	\$ 20,350.00	\$11,600.00	
		\$ 1,103.42	\$ 4,281.60	\$ 775.67	\$ 281.88	\$ 13,061.00	\$ 12,521.00	\$ 4,400.00	
		\$ 2,099.11	\$ 684.54	\$ 303.63	\$ 2,769.58	\$ 13,759.00	\$ 3,517.83	\$ 6,484.40	
		\$ 668.58	\$ 901.00	\$ 48.49		\$ 16,342.00	\$ 12,523.00	\$57,284.40	
		\$ 857.76	\$ 3,430.07	\$ 27.10		\$ 20,350.00	\$ 16,342.00		\$52,884.40
		\$ 3,500.03	\$ 1,410.52	\$ 459.00		\$ 130,367.00	\$ 28,637.00		
		\$ 670.07	\$ 1,245.10	\$ 3,666.12			\$ 127,656.83		
		\$18,032.89	\$ 3,552.12		\$ 896.54		\$ 2,710.17		
		\$21,606.86							
		\$ 3,573.97							
									TOTAL -\$ 67,118.72

Comparativo junio- Julio 2020

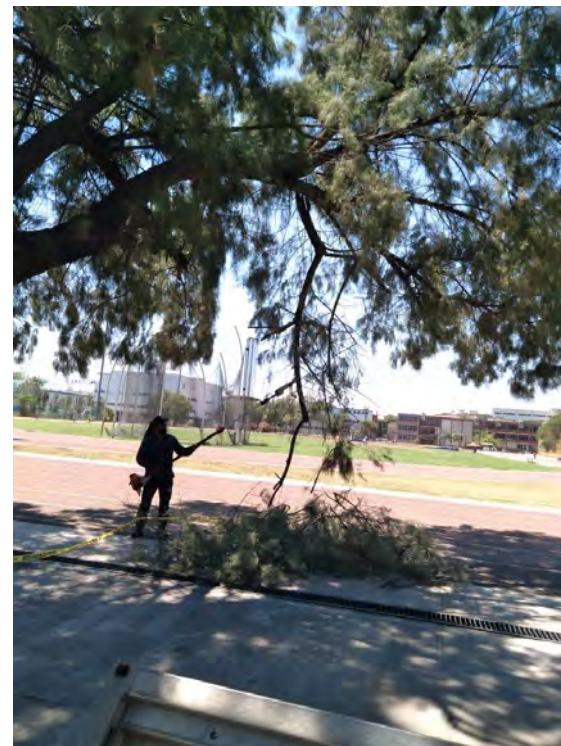
REQUISICIONES		GASOLINAS		CAJA CHICA		SUELDOS		ORDENES DE CHEQUES	
JUN	JUL	JUN	JUL	JUN	JUL	JUN	JUL	JUN	JUL
\$15,568.95	\$ 2,808.06	\$ 3,015.55	\$ 901.00	\$ 425.28	\$ 235.00	\$ 11,837.00	\$ 14,156.80	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00
\$15,568.95	\$ 9,557.99	\$ 901.00	\$ 1,066.19	\$ 723.00	\$ 562.53	\$ 11,461.00	\$ 12,889.00	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00
	\$ 2,550.00	\$ 1,005.12	\$ 1,420.12	\$ 862.75	\$ 343.27	\$ 10,468.00	\$ 14,836.00		
	\$48,000.00	\$ 1,180.24	\$ 845.00	\$ 476.67	\$ 265.47	\$ 20,350.00	\$ 8,714.00	\$ -	
	\$15,227.90	\$ 4,281.60	\$ 1,250.17	\$ 281.88	\$ 915.24	\$ 12,521.00	\$ 20,349.50		
	\$ 4,659.55	\$ 684.54	\$ 3,588.07	\$ 2,769.58	\$ 286.65	\$ 3,517.83	\$ 12,711.00		
	\$10,238.69	\$ 901.00	\$ 719.80		\$ 337.57	\$ 12,523.00	\$ 13,181.00		
	\$93,042.19	\$ 3,430.07	\$ 901.00		\$ 391.64	\$ 16,342.00	\$ 16,342.00		
\$77,473.24		\$ 1,410.52	\$ 3,238.20		\$ 183.34	\$ 28,637.00	\$ 20,350.00		
		\$ 1,245.10	\$ 1,095.18		\$ 461.16	\$ 127,656.83	\$ 133,529.30		
		\$ 3,552.12	\$ 1,455.65		\$ 384.91				
		\$21,606.86	\$ 1,220.59		\$ 104.34		\$ 5,872.47		
			\$ 3,638.00		\$ 2,076.40				
			\$ 725.80		\$ 453.56				
			\$ 960.00		\$ 7,001.08				
			\$ 1,528.71	\$ 4,231.50					
			\$24,553.48						
		\$ 2,946.62				TOTAL	\$ 90,523.83		

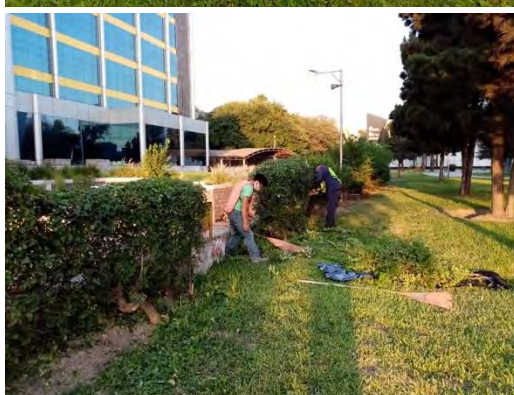
Comparativo Julio - Agosto 2020

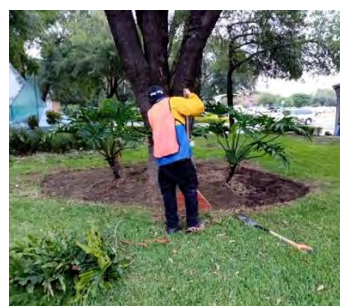
COMPARATIVO JULIO - AGOSTO 2020									
REQUISICIONES		GASOLINAS		CAJA CHICA		SUELDOS		ORDENES DE CHEQUES	
JUL	AGO	JUL	AGO	JUL	AGO	JUL	AGO	JUL	AGO
\$ 2,808.06	\$14,328.32	\$ 901.00	\$ 1,965.43	\$ 235.00	\$ 384.00	\$ 14,156.80	\$ 13,181.00	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00
\$ 9,557.99	\$19,185.20	\$ 1,066.19	\$ 812.00	\$ 562.53	\$ 245.55	\$ 12,889.00	\$ 13,151.00	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00
\$ 2,550.00	\$33,513.52	\$ 1,420.12	\$ 2,200.80	\$ 343.27	\$ 461.16	\$ 14,836.00	\$ 8,606.00		
\$48,000.00		\$ 845.00	\$ 1,276.92	\$ 265.47	\$ 510.01	\$ 8,714.00	\$ 20,350.00	\$ -	
\$15,227.90		\$ 1,250.17	\$ 2,171.92	\$ 915.24	\$ 175.00	\$ 20,349.50	\$ 13,412.00		
\$ 4,659.55		\$ 3,588.07	\$ 960.00	\$ 286.65	\$ 367.07	\$ 12,711.00	\$ 15,497.00		
\$10,238.69		\$ 719.80	\$ 1,799.39	\$ 337.57	\$ 733.04	\$ 13,181.00	\$ 25,326.00		
\$93,042.19		\$ 901.00	\$ 2,158.93	\$ 391.64	\$ 2,875.83	\$ 16,342.00	\$ 23,578.00		
	\$59,528.67	\$ 3,238.20	\$ 812.00	\$ 183.34		\$ 20,350.00	\$ 133,101.00		
		\$ 1,095.18	\$ 1,246.24	\$ 461.16		\$ 133,529.30			
		\$ 1,455.65	\$ 1,799.40	\$ 384.91			\$ 428.30		
		\$ 1,220.59	\$ 960.00	\$ 104.34					
		\$ 3,638.00	\$ 3,598.00	\$ 2,076.40					
		\$ 725.80	\$ 899.63	\$ 453.56					
		\$ 960.00	\$ 1,000.03	\$ 7,001.08					
		\$ 1,528.71	\$ 3,598.13		\$ 4,125.25				
		\$24,553.48	\$ 960.00						
			\$ 710.14						
			\$ 719.80						
			\$ 3,638.07						
			\$ 960.00						
			\$34,246.83						
		\$ 9,693.35				TOTAL	-\$54,388.87		

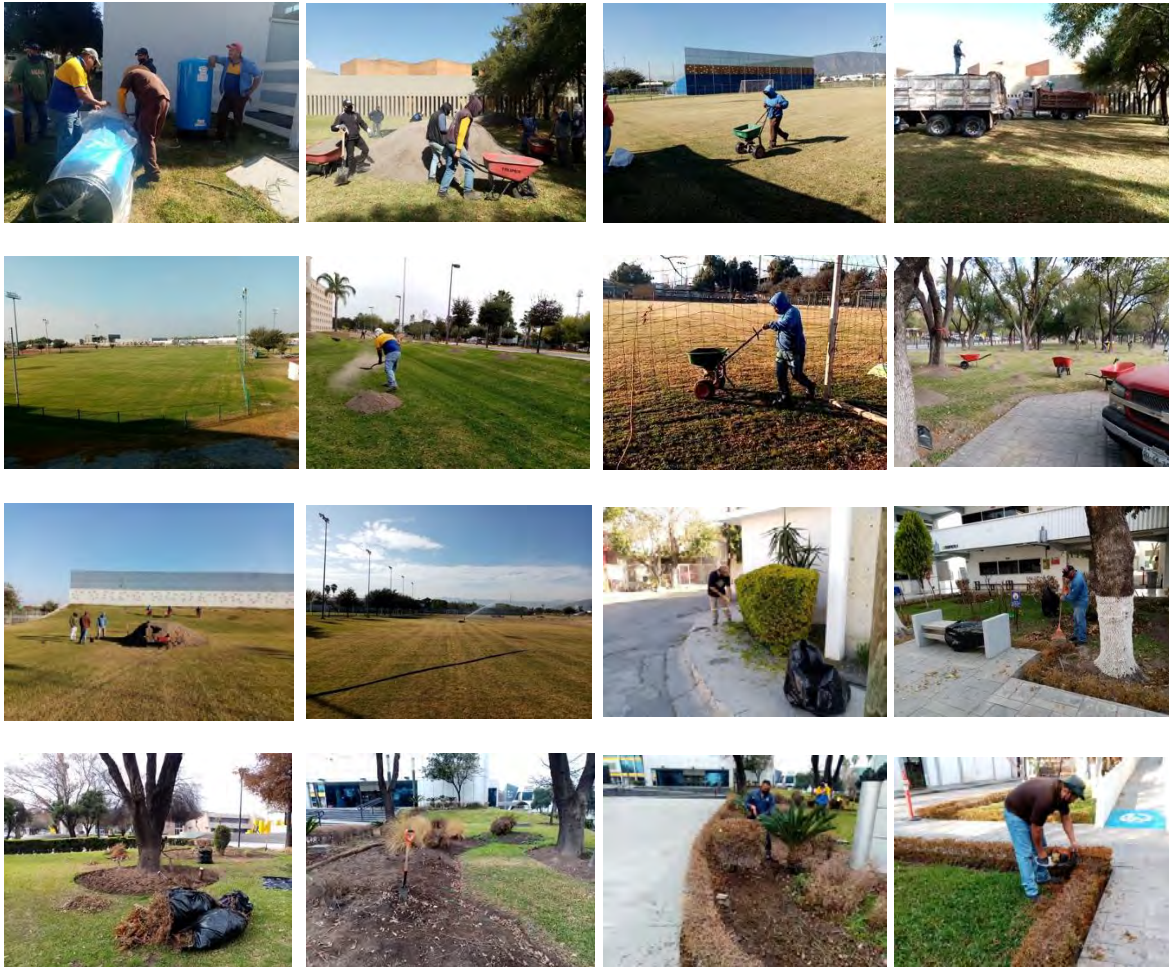
Comparativo Agosto-Septiembre 2020

COMPARATIVO AGOSTO - SEPTIEMBRE 2020									
REQUISICIONES		GASOLINAS		CAJA CHICA		SUELDOS		ORDENES DE CHEQUES	
AGO	SEP	AGO	SEP	AGO	SEP	AGO	SEP	AGO	SEP
\$14,328.32	\$15,767.86	\$ 1,965.43	\$ 1,222.35	\$ 384.00	\$ 199.00	\$ 13,181.00	\$ 17,364.00	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00
\$19,185.20	\$ 2,305.78	\$ 812.00	\$ 1,819.13	\$ 245.55	\$ 324.00	\$ 13,151.00	\$ 18,779.00	\$ 4,400.00	\$ 11,600.00
\$33,513.52	\$56,566.33	\$ 2,200.80	\$ 1,799.07	\$ 461.16	\$ 178.00	\$ 8,606.00	\$ 8,706.00		\$ 11,600.00
	\$74,639.97	\$ 1,276.92	\$ 1,994.14	\$ 510.01	\$ 144.00	\$ 20,350.00	\$ 20,350.00		\$ 11,600.00
\$41,126.45		\$ 2,171.92	\$ 960.00	\$ 175.00	\$ 468.80	\$ 13,412.00	\$ 18,548.00		\$ 39,200.00
		\$ 960.00	\$ 1,280.42	\$ 367.07	\$ 1,900.00	\$ 15,497.00	\$ 18,047.80	\$34,800.00	
		\$ 1,799.39	\$ 917.54	\$ 733.04	\$ 433.00	\$ 25,326.00	\$ 22,831.00		
		\$ 2,158.93	\$ 3,598.13	\$ 2,875.83	\$ 499.99	\$ 23,578.00	\$ 16,376.00		
		\$ 812.00	\$ 960.00		\$ 394.40	\$ 133,101.00	\$ 23,190.00		
		\$ 1,246.24	\$ 741.44		\$ 324.00		\$ 164,191.80		
		\$ 1,799.40	\$ 3,150.32		\$ 4,865.19				
		\$ 960.00	\$ 1,400.29	\$ 1,989.36		\$ 31,090.80			
		\$ 3,598.00	\$ 1,172.89						
		\$ 899.63	\$ 812.00						
		\$ 1,000.03	\$ 960.00						
		\$ 3,598.13	\$ 391.77						
		\$ 960.00	\$ 1,171.10						
		\$ 710.14	\$ 1,799.09						
		\$ 719.80	\$ 1,081.04						
		\$ 3,638.07	\$ 812.00						
		\$ 960.00	\$ 1,419.68						
		\$34,246.83	\$29,462.40						
			\$ 4,784.43						
						TOTAL	\$ 104,222.18		









Las heladas ocasionaron grandes pérdidas que por ahora se están trabajando y estimando los costos económicos de recuperación del área vegetal.

Departamento de Informática

Responsables: **Ing. Dante García González**

Personal técnico y de apoyo:

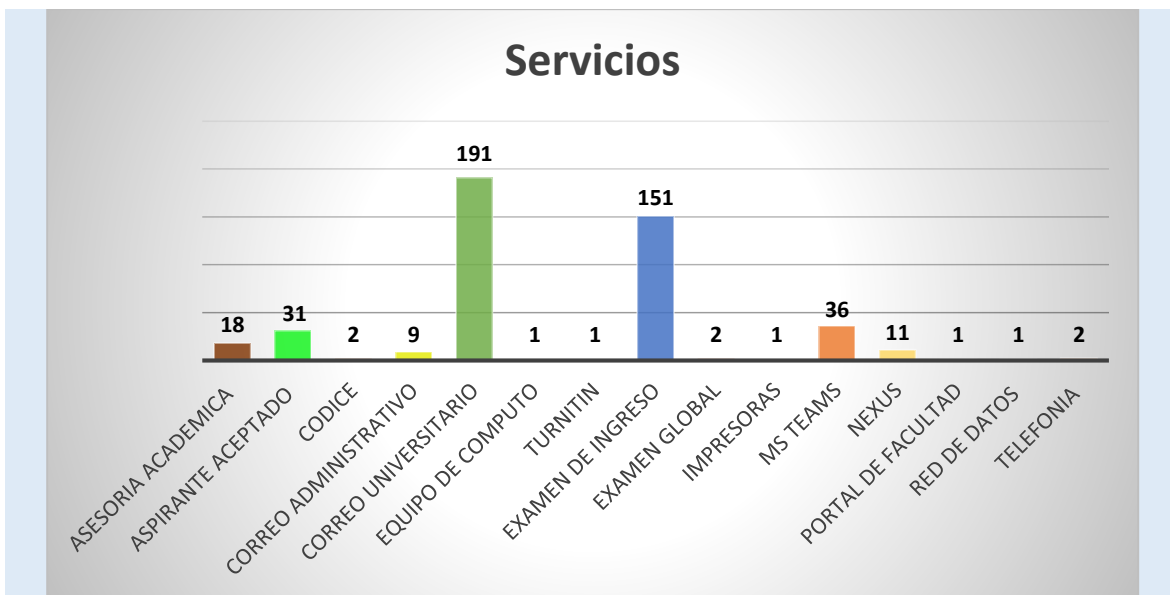
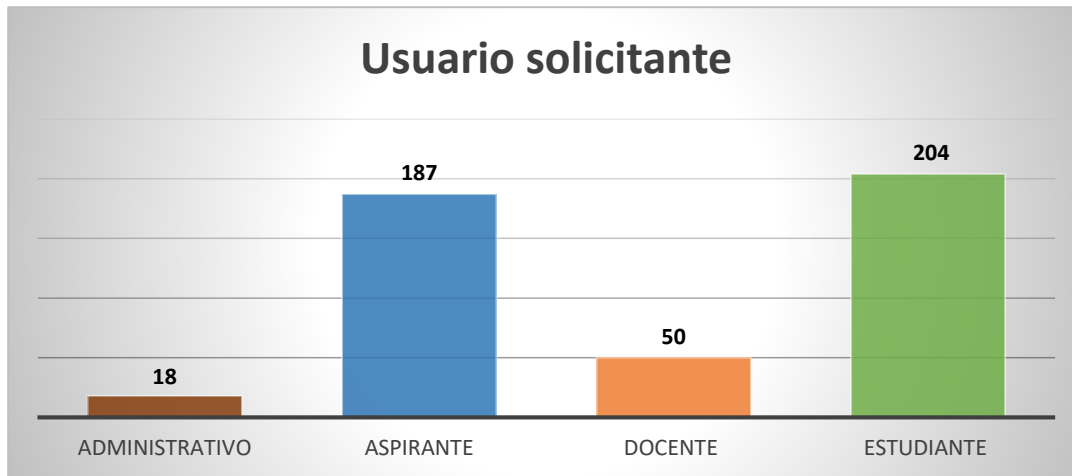
Ing. Omar González
T.I. Clemente Hernández

Descripción de las actividades realizadas del departamento de informática en las fechas que comprenden el periodo de Marzo de 2020 a Febrero de 2021.

1. Mantenimiento correctivo y preventivo a las máquinas de las aulas inteligentes antes del inicio de semestre en las unidades Escobedo, Marín y la Ascensión
2. Actualización antivirus institucional Microsoft Security Essentials
3. Adiestramiento y capacitación para la implementación de la Estrategia Digital de la UANL debido a la pandemia SARS-CoV-2.
4. Creación y reactivación de correos electrónicos universitarios para los alumnos y docentes activos de la Facultad para la implementación de la Estrategia Digital.
5. Capacitación y asesoría para el personal docente en el uso de la plataforma MS TEAMS.
6. Implementación y asesoría en el uso del sistema de Asistencia Digital para el personal Docente.
7. Asistencia técnica y soporte para las reuniones virtuales (video conferencias) de Juntas directivas relajadas por la Dirección.
8. Asistencia técnica y soporte para las reuniones virtuales (video conferencias) LII Ciclo de Seminarios de Posgrado e Investigación y la II Jornada de Investigación de Estudiantes de Nivel Superior de la Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Agronomía de la UANL.
9. Soporte técnico en la implementación de metodologías para del examen de admisión en línea referente al semestre Agosto 2020 - Enero 2021.
10. Asistencia técnica y soporte durante el examen de admisión semestre Agosto 2020 - Enero 2021.
11. Soporte técnico en la implementación de la nueva versión de la plataforma NEXUS 7.0 para el semestre Agosto 2020 - Enero 2021
12. Asistencia técnica, soporte y transmisión de la Graduación de la generación 111 (28 de Agosto 2020) y para la generación 112 (29 de Enero 2021) dichos eventos se realizaron totalmente en línea.
13. Soporte técnico en la implementación de metodologías para del examen de admisión en línea referente al semestre Febrero - Junio 2021.
14. Asistencia técnica y soporte durante el examen de admisión para el semestre Febrero - Junio 2021
15. Asistencia técnica y soporte para las reuniones virtuales (video conferencias) para el e-Congress of Food Biotechnology and Engineering.
16. Asistencia técnica, soporte y transmisión de la Ceremonia conmemorativa del 66 aniversario de la fundación de la Facultad de Agronomía.
17. Asistencia técnica, soporte y transmisión de posada 2020 de la facultad de agronomía.
18. Soporte, asesoría y asistencia técnica de manera remota para el personal docente, administrativo y alumnos de nuestra facultad.
19. Visitas programadas de soporte técnico y asesoría a los distintos campus de la facultad.

20. Seguimiento y atención permanente de reportes realizados en el centro de ayuda llamado UniOnline.

A continuación, se presentan gráficos generales obtenidos de los reportes realizados por el personal de nuestra facultad al centro de ayuda (UniOnline), y debido a que el centro de ayuda es de recién implementación estos gráficos no reflejan en su totalidad la cantidad de soportes y/o asistencias que el departamento ha realizado durante el desarrollo de la Estrategia Digital.



Departamento de Patrimonio

Responsables: **Ing. Elizabeth Maldonado Mejía**

Personal técnico y de apoyo: **C.P. Norma Palacios**

El **Área de Patrimonio** de la Facultad de Agronomía de la UANL tiene por objetivo identificar, clasificar, evaluar y controlar los Bienes Muebles e Inmuebles de valor económico y cultural propiedad de la Universidad, así como supervisar y coordinar las actividades a realizar para el control del Patrimonio de la Dependencia, llevando registro y cuenta de los bienes muebles e inmuebles en forma completa, actualizada y oportuna.

El Sistema de Control Patrimonial tiene establecido el uso de formatos, los cuales se encuentran incorporados en la base de datos y tienen como función principal, asignar la responsabilidad para el uso apropiado de los bienes y el control de los mismos, así mismo, se incluyen formatos para el uso interno y control de bienes sin registro patrimonial, los cuales se describen a continuación:

- Elaboración de Resguardo de bienes y Movimiento de Alta:** El resguardo es un formato que se genera al momento de llevar a cabo el registro de los bienes en el Sistema de Control Patrimonial del Sistema SIASE FINANZAS CG, a través de este formato, se asigna la responsabilidad de custodia de los bienes adquiridos que se entregan a los usuarios para el desempeño de sus funciones.
- Transferencias Internas:** Este formato se elabora sobre aquellos movimientos de Bienes Muebles efectuados internamente de un área de trabajo a otra, dentro de la misma Dependencia.
- Transferencias Externas:** Este formato se elabora cuando se realicen movimientos de Bienes Muebles entre Dependencias Universitarias y se realiza por la Dependencia donde se encuentra registrado el Bien Mueble y debe ser aceptada la transferencia por la Dependencia que recibió el bien. Lo anterior, con la finalidad de trasladar la responsabilidad de la custodia del bien, que fue sujeto a cambio.
- Orden de Salida:** Se utiliza este formato en aquellos Bienes Muebles que requieran autorización de salida de la Dependencia para mantenimiento, reparación o préstamo; una vez que el bien mueble, se incorpore en el área correspondiente, se deberá registrar la entrada del bien mueble, para reincorporarlo en el Sistema de Control Patrimonial.
- Vale de artículos personales:** Se realiza este formato cuando el empleado Universitario utilice bienes muebles personales en el área de trabajo, a efecto de justificar su estadía en el área laboral, del cual en caso de daños o contingencia la Universidad no se hará responsable del mismo.



Algunos de los objetivos específicos iniciales por la Responsable del Área de Patrimonio se mencionan a continuación:

- Realizar los procedimientos de manera adecuada y oportuna, adquiriendo continuamente un mejor conocimiento del área para realizar y contribuir a la mejora constante de nuestra Institución.
- Realizar la confirmación del inventario histórico de la Facultad de Agronomía
- Llevar un correcto control de los vehículos llevando a cabo su identificación y si la Dependencia lo requiere realizar un proceso de desinfectación correspondiente.
- Hacer un adecuado proceso de Baja de Bienes Muebles de la Dependencia en el Sistema de Control Patrimonial.
- Concluir con el registro de asociar facturas en el Sistema de Control Patrimonial, a efecto de concluir el proceso de captura de los Bienes Muebles de la Dependencia, de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Control Patrimonial.
- Llevar a cabo las transferencias de Bienes correspondientes dentro de las áreas solicitadas.

Durante el periodo de Marzo 2020 a Febrero 2021 hemos sido testigos de una crisis sanitaria a nivel mundial debido a una enfermedad epidemiológica generada por el coronavirus SARS-COV2, lo que nos llevó a tomar medidas estrictas en el área laboral por lo que en ocasiones fue necesario realizar Home-Office o trabajo desde casa. Esta situación que, si bien fue inesperada y no estábamos preparados, nos ha demostrado que tenemos la capacidad de adaptarnos a los cambios, que podemos avanzar, que podemos utilizar las herramientas necesarias para seguir adelante y ser mejores.

Y en el área de Patrimonio, así como en muchos departamentos hemos sabido adaptarnos y realizar nuestra mejor labor en estos momentos y a continuación se describen las actividades realizadas durante este periodo:

Los Costos que se presentan a continuación son del reporte de Proyectos que arroja el Sistema Financiero de Control Patrimonial por año de aplicación, en su caso 2020 comprado con la tabla del periodo 2019.

MARZO 2020-FEBRERO 2021	
INGRESOS PROPIOS	\$317,073.61
Proyectos PROFEXCE	\$336,159.69
CONACYT	\$48,476.76

Marzo 2019-Febrero 2020	
INGRESOS PROPIOS	\$634,752.00
Proyectos PROMEP	\$41,599.00
Proyectos PFCE	\$20,878.40
Proyectos PRODEP	\$115,039.06

EQUIPOS INGRESOS PROPIOS	
2020	
Febrero	1
Marzo	-
Abril	-
Mayo	-
Junio	-
Julio	-
Agosto	4
Septiembre	-
Octubre	1
Noviembre	11
Diciembre	7
2021	
Enero	-
Febrero	-
TOTAL	24



Cabe señalar que de los Bienes también entra la categoría de **Semovientes** esto es los animales con que cuenta la Facultad que da un total de 509 animales presentados en el cuadro donde se desglosa por tipo de ganado:

Cuadro Inventario de semovientes de la Unidad Académica Marín efectuada en el mes de febrero de 2020.



Ganado	Cantidad
Lechero	100
Charoláis	50
Ovino	148
Porcino	91
Caprinos	120



Vehículos y Actualización de Pólizas de Seguros

Como parte de las recomendaciones generales del Área Patrimonial para el uso de vehículos oficiales de la Dependencia, se pide que en cada automóvil se conserven los siguientes documentos:

- Póliza de Seguro vigente
- Tarjeta de circulación vigente
- Licencia de conducir vigente

Los vehículos Oficiales deben de contar con la Póliza de seguro vigente como requisito para su libre tránsito, así como estar actualizada las fechas de Inicio y Vigencia del Seguro en el Sistema de Control Patrimonial como requisito de la Dirección de Servicios Generales de la UANL. A lo que la Dependencia lleva de manera adecuada la actualización de los datos ante el Sistema.



Durante el mes de Septiembre-Octubre 2019 se comenzó el proceso para la desafectación de 5 vehículos debido a que han estado en desuso, mismos que han cumplido su vida útil y han dejado de ser eficientes para el servicio de la Dependencia por lo que fueron puestos a la venta no sin antes realizar los protocolos correspondientes de los cuales cuatro vehículos fueron adquiridos.

Activo	Descripción	Comprador	Valor
44197	Dodge Ram 1500, marca Chrysler, modelo 1994	Sr. Víctor Hugo Pedraza Valdés	\$5,000.00
44569	Camioneta Pick Up, doble cabina, Nissan, modelo 1989.	Sr. Pablo Coronado García	\$3,000.00
529709	Camioneta Luv Pick Up, doble cabina, marca Chevrolet, modelo 1999		\$4,000.00
299350	Volkswagen Línea Sedan, modelo 1999, dos puertas	Ing. Francisco Javier Martínez Guerreo	\$3,000.00



Recepción de equipos, Transferencias y Órdenes de Salida

Una de las funciones importantes del Área de Patrimonio es la recepción de bienes muebles e inmuebles provenientes de almacén de la rectoría UANL, estos se adquieren por el Departamento de Compras de la UANL como solicitud por parte de Proyectos de Investigación que realizan los docentes a través de Dirección de la Facultad de Agronomía, a su vez los bienes adquiridos son entregados al Almacén General donde el Responsable de Control Patrimonial de la Dependencia es la persona asignada de ir por los equipos para su posterior entrega a los investigadores.



En la siguiente tabla se mencionan la recepción de bienes por parte de los diferentes Proyectos de investigación que se llevan a cabo en la Dependencia durante el Periodo de Marzo de 2020 al 29 de febrero de 2021.

Equipos De Ingresos Propios	26
Equipos De PRODEP	6
Equipos De PROFEXCE	55
Equipos De CONACYT	1
Ordenes De Salida	22

Las **Ordenes de Salida** son aquellos que se solicitan para que algún Bien pueda ser llevado con autorización de salida de la Dependencia para mantenimiento, reparación o préstamo; una vez que el bien mueble, se incorpore en el área correspondiente, se deberá registrar la entrada del bien mueble, para reincorporarlo en el Sistema de Control Patrimonial.

Durante este año hubo más órdenes de salida que en periodos anteriores, esto debido a la contingencia sanitaria que nos exigió realizar labores desde casa a administrativos y docentes solicitando a Patrimonio la Orden de salida de equipo computacional. Lo que nos llevó a comunicarles a la comunidad de la Facultad de Agronomía seguir el reglamento para realizar la solicitud.

ORDENES DE SALIDA
MARZO 2020- FEBRERO 2021
26

Genera tu Orden de Salida

¿TIENES EQUIPOS EN TU CASA?

Para generar la Orden de Salida de tu Equipo es necesario enviar la siguiente información:

- Número de activo de la etiqueta con el logo de la UANL
- Marca, modelo y número de serie del Equipo
- Dirección (Obligatorio de Casa, oficina o lugar donde estará el equipo)
- Número Telefónico (red, cel, casa)

Cualquier duda, aclaración o comentario por correo patrimoniofauanl@gmail.com o al 811-690-0545.

Patrimonio FA-UANL

¡GRACIAS !





Gracias al compromiso y apoyo de la Facultad de Agronomía en este tiempo de adaptación se han realizado acciones a beneficio de la comunidad universitaria.

Tal fue el caso de la estudiante Stephany Alejandra Hernández Cerda del Programa Educativo Ing. en Biotecnología del municipio de Zuazua, N.L. quien solicitó a la Dirección el apoyo para el préstamo de un equipo computacional para realizar sus actividades académicas en casa ya que la alumna no contaba con el equipo para sus clases virtuales y así pudo continuar con sus semestres.

Propuesta para el Programa Rehuso de Bienes muebles

El objetivo del programa es proporcionar y de proveer a las diferentes áreas de nuestra Dependencia materiales y bienes muebles reutilizados.

Reutilizar es la acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados y darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron concebidos. Este proceso hace que cuantos más objetos volvamos a reutilizar menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.

La Facultad de Agronomía cuenta con un Centro de Acopio ubicado en las instalaciones de la Unidad Académica Marín en el cual se encuentran diferentes bienes muebles, materiales, artículos y equipos, que en muchos casos han estado resguardados por años.

Tal motivo y haciendo conciencia de la responsabilidad que tenemos como Dependencia ante la sociedad universitaria, el Área de Patrimonio con el apoyo de la Dirección de nuestra Facultad a través de la Subdirección Administrativa hemos entregado Bienes Muebles en donde a los bienes se les dará una segunda oportunidad de vida útil.

Este Programa se ha venido realizando en diferentes momentos desde el año 2018 dependiendo de las necesidades que nos han manifestado algunos Jefes de áreas por lo cual se ha tomado la sugerencia para poder realizarlo de manera formal ante nuestras autoridades Universitarias. Lo que en este periodo no fue la excepción y se entregaron 22 tarimas de 2.90m de largo a la Unidad Académica La Ascensión ubicado en el municipio de Aramberri, N.L.





Durante el periodo de febrero 2020 a febrero 2021 es importante señalar que todas las actividades realizadas se llevaron a cabo con las medidas de seguridad sanitarias indicadas por la Secretaría de Salud como son el uso del cubre bocas, lavado de manos constante, uso de gel antibacterial, uso de careta, fumigación de oficinas y distancia mínima de 1.5m entre personas todo esto como prevención y cuidado de los trabajadores debido a la contingencia sanitaria por la que está pasando el país por la pandemia del COVID 19.

Cabe mencionar que las actividades realizadas contaron con el apoyo y seguimiento de la Dirección por parte del Dr. Alejandro Sergio Del Bosque González y la Administración de la Facultad de Agronomía.

Gestión institucional responsable

Articular los proyectos y las actividades de las diversas unidades académicas y administrativas de la FA, en el desarrollo coherente de un proyecto de desarrollo equitativo y sustentable, que recorre transversalmente sus funciones en la formación de profesionales, científicos y tecnólogos; de generación, aplicación y difusión del conocimiento, la vinculación y la extensión con organismos públicos, sociales y productivos; y la gestión de apoyo al quehacer académico.

Pensiones y jubilaciones

Jubilaciones

En el período que comprende el presente informe, los empleados de la FA que solicitaron su jubilación se presentan en el Cuadro 1:

Empleados que se jubilaron o en trámite de jubilación solicitado en el período de Marzo 2020 a Febrero 2021.

Jubilaciones Personal Docente	Jubilaciones Personal No Docente
a) MC. Mauro Rodríguez Cabrera b) MC. Leonel Romero Herrera c) DR. José Fernando Garza Cázares d) MC. Felipe de Jesús Cárdenas Guzmán e) DR. Humberto Ibarra Gil f) DR. José Argelio Santos Haliscak g) MC. Raúl Hernández Macías h) DR. Juan Francisco Pissani Zúñiga	a) Lic. José Amador Nava Canteros

Basificaciones o en trámite de basificación en el período de Marzo 2020 a Febrero 2021

- a) López Alvarado Claudia Berenice
- b) Meza Carranco Zahidd
- c) Chacón Delgado Nohemí
- d) Ortiz Guevara Leonel
- e) Hinojosa Hinojosa Juan Manuel

Contrataciones

El Departamento de Recursos Humanos de la Facultad de Agronomía en el área de Reclutamiento y Selección se realizó las siguientes contrataciones en el Período de Marzo 2020 – Febrero 2021 llevando a cabo un proceso de entrevistas, aplicación, revisión e interpretación de exámenes psicométricos, investigación de referencias laborales y personales.

Contrataciones 2020-2021

Puesto	Candidatos Entrevistados	Candidatos Contratados
Peón (Marín)	2	2
Peón (Áreas Verdes)	8	8
P.P. No Doc.	5	5
Asignatura (Rectoría)	10	10
Asignatura (Ingresos Propios)	27	27
Total	52	52

**Fuentes de Reclutamiento: Visita a Bolsa Trabajo (General Escobedo), Posteo, Unibolsa, Redes Sociales etc.*

Plan de Desarrollo FA 2020-2030

Durante el año 2019 se iniciaron las capacitaciones para elaborar el Plan de Desarrollo de la Facultad de Agronomía 2020 – 2030 (PD FA 2020 – 2030) alineado al Plan de Desarrollo Institucional UANL 2019 – 2030 ya aprobado por el Honorable Consejo Universitario de la UANL a principios del 2019.

El Dr. Hugo Bernal Barragán, Subdirector de Planeación y Mejora Continua, con la asesoría del personal de la Dirección General de Planeación y Proyectos Estratégicos (DGPPE – UANL), y la contribución de diferentes cuerpos colegiados de la Facultad de Agronomía, se elaboró un elabó el PD FA 2020 – 2030 el cual está situado en el sitio:

http://transparencia.uanl.mx/secciones/plan_de_desarrollo/archivos/planes_desarrollo/2301_agronomia_pd19-30.pdf

Anexo I. Seguimiento a las estrategias y acciones planteadas para la implementación de los Programas Prioritarios del PD FA 2012 – 2020.

El siguiente cuadro presenta las estrategias y sus acciones conforme al PD FA 2012 – 2020 (acciones con letra de color verde ya se han atendido).

Estrategias	Acciones
1. Gestión responsable de la formación	
1. Consolidación de la implementación de los PE, considerando los indicadores y estándares de las instancias y los organismos de evaluación externa y acreditación, con el propósito de asegurar el reconocimiento de su calidad nacional e internacional.	1. Renovar y/o ampliar la infraestructura y equipamiento de las unidades académicas. 2. Establecer planes de trabajo para que las academias participen como un organismo fundamental dentro de la FA en la elaboración y revisión de los programas analíticos. 3. Establecer un plan de trabajo anual para los comités de calidad y las Academias. 4. Formalizar el contacto con instituciones nacionales e internacionales de calidad. 5. Facilitar que los profesores puedan participar en instituciones nacionales e internacionales. 6. Socializar los indicadores y estándares de medición de la calidad de los PE por parte de los organismos evaluadores y acreditadores nacionales e internacionales.
2. Evaluar permanentemente la capacidad académica de la FA para sustentar la actualización de la oferta educativa existente, asegurando que los PE que se ofrezcan cuenten con las condiciones adecuadas para garantizar una educación de buena calidad.	7. Desarrollar el plan de formación de profesores. 8. Apoyar el desarrollo del programa de superación académica para los profesores de la FA. 9. Formalizar la aplicación de la evaluación magisterial 10. Apoyar a los PTC para asistir a cursos y/o eventos de capacitación y actualización bajo compromisos claros hacia las áreas prioritarias.
2. Gestión responsable del conocimiento	
3. Fomentar el equilibrio entre la generación y aplicación del conocimiento económica, social y humanamente pertinente en el sector agroalimentario.	11. Identificar áreas prioritarias para el desarrollo estatal y regional en las que pueda incidir la investigación que se realiza en la FA y propiciar que las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos, así como los procesos de innovación, se asocien estrechamente con dichas áreas.

Estrategias	Acciones
	12. Otorgar apoyos económicos, administrativos y logísticos a los proyectos de investigación cuyo objetivo sea contribuir a la solución de problemas sociales del sector agroalimentario, y en particular que se desarrollen en colaboración con actores externos.
4. Apoyar el desarrollo de un esquema de la FA para impulsar la colaboración entre cuerpos académicos en la realización de proyectos multi e interdisciplinarios de investigación en el sector agroalimentario privilegiando la sustentabilidad y otros de interés-para el desarrollo social y económico del Estado de Nuevo León, y que contribuyan al desarrollo del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la UANL.	13. Formalizar las acciones de colaboración entre cuerpos académicos, definiendo responsabilidades, obligaciones y productos de cada uno de los actores involucrados.
5. Fortalecer los esquemas de difusión de los resultados de investigación al interior y al exterior de la FA, con énfasis en el conocimiento que contribuya a la solución de problemáticas del sector agroalimentario.	14. Vincular la función de extensión con la formación académica y la generación y aplicación del conocimiento.
	15. Establecer un programa de contacto anual con el sector productivo nacional e internacional para dar a conocer las actividades desarrolladas en la FA.
	16. Implementar una publicación periódica semestral, electrónica e impresa, donde se publicite sus actividades, eventos y logros más relevantes y sus contribuciones al desarrollo social y económico, al conocimiento científico y al desarrollo de la tecnología, publicándola en la página electrónica de la FA y participándola en forma electrónica e impresa a todos los actores y sectores que tienen una relación directa con el sector agroalimentario.
6. Ampliar y diversificar las oportunidades de acceso al conocimiento promovidas por la FA, especialmente de grupos en condición de desventaja.	17. Fortalecer la difusión del conocimiento a través de diversos eventos académicos (seminarios de investigación, congresos, talleres, simposio, diplomados, cursos de actualización y educación continua).
	18. Establecer mecanismos para fortalecer los programas de educación continua para la sociedad en general.
	19. Organizar brigadas estudiantiles y de profesores para difusión del conocimiento en el sector rural.
	20. Crear y actualizar una mediateca (videoteca, hemeroteca, prototipos) de la FA con fines de ampliar la divulgación de

Estrategias	Acciones
	conocimientos pertinentes al sector agroalimentario
3. Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos	
7. Fortalecer el programa para la actualización y capacitación de los docentes y directivos de la FA, en la implementación del modelo educativo y del Modelo de Responsabilidad Social.	<p>21. Establecer un programa de capacitación pedagógica continua del profesorado con participación de las Academias y los Comités de Calidad.</p> <p>22. Construir e implementar un programa de capacitación a los maestros de la FA para que puedan ofrecer UA en idioma inglés.</p> <p>23. Promover la gestión de apoyos del PROMEP, CONACYT y/u otras instancias para que los PTC que aún no cuentan con el doctorado, puedan realizar esos estudios en programas reconocidos por su calidad e impartidos por instituciones nacionales y extranjeras.</p> <p>24. Apoyar e incentivar las estancias profesionales del personal académico en los sectores público, social y productivo, en congruencia con las unidades de aprendizaje que imparten y con las LGAC de los cuerpos académicos.</p>
8. Privilegiar la evaluación y selección para su posible contratación, de profesores de tiempo completo con doctorado, para fortalecer la planta académica de la FA, contribuyendo al fortalecimiento de la calidad de los PE y al desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos y sus LGAC, para lograr y asegurar el reconocimiento de su calidad por los esquemas y procedimientos nacionales e internacionales vigentes.	<p>25. Utilizar los medios disponibles como la bolsa de trabajo y el programa de repatriación del CONACYT, así como los apoyos del PROMEP, para incorporar nuevos PTC con doctorado que tengan el potencial para lograr el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario por parte del PROMEP, así como su adscripción al SNI.</p> <p>26. Establecer y actualizar un esquema interno de evaluación y selección de candidatos a ser propuestos para su contratación como PTC.</p>
9. Construir un mecanismo para dar seguimiento a la formulación, implementación y evaluación del grado de cumplimiento de los planes de desarrollo de los cuerpos académicos y utilizar los resultados para realizar, en su caso, su adecuación oportuna para el cumplimiento de sus objetivos y metas.	<p>27. Elaborar una agenda para que los cuerpos académicos cuenten en 2013 con un plan de desarrollo a tres años, en el cual se especifiquen las acciones a realizar para propiciar su desarrollo y consolidación, así como su contribución al logro de la Visión 2020 FA.</p> <p>28. Elaborar el plan de desarrollo de los cuerpos académicos.</p> <p>29. Evaluar el cumplimiento de los planes de desarrollo de los cuerpos académicos bajo criterios que permitan establecer su seguimiento.</p>

Estrategias	Acciones
<p>10. Diseñar una eficiente programación académica en la FA, que propicie que los profesores participen equilibradamente en la impartición de los PE, en la tutoría individual o en grupo de estudiantes, en el desarrollo de las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento de los cuerpos académicos y en actividades de gestión académica, y con ello sentar las bases para que logren y mantengan el reconocimiento del perfil deseable por parte del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y su adscripción al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).</p>	<p>30. Establecer estrategias para que la programación académica facilite el ingreso y permanencia de los profesores en el PROMEP y/o SNI.</p>
<p>11. Ampliar los esquemas que fomentan la incorporación de profesores visitantes que coadyuven al desarrollo de los cuerpos académicos y sus LGAC, así como de estancias de los profesores de la FA en instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación para fortalecer su formación y el desarrollo de los proyectos de los cuerpos académicos.</p>	<p>31. Identificar cuerpos académicos en instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación que sean de interés para establecer alianzas estratégicas de colaboración en el desarrollo de proyectos de interés para las partes.</p>
	<p>32. Apoyar las estancias de investigación, doctorales, postdoctorales y años sabáticos en instituciones nacionales e internacionales, considerando las necesidades académicas y estableciendo criterios de compromiso recíprocos hacia áreas prioritarias de la FA.</p>
	<p>33. Establecer convenios de colaboración institucional con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales, para el intercambio de profesores-investigadores.</p>
<p>12. Favorecer la conformación y el desarrollo de redes y alianzas estratégicas internacionales de generación y aplicación innovadora del conocimiento en temas relevantes para el desarrollo social y económico de la entidad.</p>	<p>34. Programar y generar cursos intensivos y/o actividades académicas con participación de profesores e investigadores visitantes nacionales e internacionales.</p>
<p>13. Apoyar de manera prioritaria, la difusión y publicación de la producción académica de los profesores de la FA en medios de gran prestigio y amplia circulación internacional.</p>	<p>35. Establecer convenios de colaboración con instituciones y centros de investigación, locales, nacionales e internacionales que favorezcan la solución de problemas del sector agroalimentario de la entidad.</p> <p>36. Gestionar a través de la Dirección General de Publicaciones el establecimiento de alianzas con editoriales de prestigio y amplia distribución para la publicación de las contribuciones de los cuerpos académicos y/o profesores investigadores en general.</p>

Estrategias	Acciones
	37. Mantener y aumentar el apoyo para la publicación de producción académica y científica.
4. Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales.	
14. Establecer esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización de los PE de la FA cada cinco años, para la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad, apoyados en estudios de seguimiento de egresados y de trayectorias escolares, con base en necesidades del desarrollo social y económico estatal y regional, y en la evolución de los PE en el mundo laboral, entre otros aspectos.	38. Elaborar la encuesta y construir una metodología de la FA para la realización de estudios de seguimiento de estudiantes, egresados y empleadores, que permita la comparación de los resultados y la formulación de acciones pertinentes para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los PE y procesos educativos.
	39. Realizar estudios de seguimiento de estudiantes, egresados y empleadores.
	40. Establecer foros de consulta con egresados y empleadores para analizar la problemática que existe en el ámbito laboral de cada PE.
	41. Emplear la información de los empleadores en los reportes de las Prácticas profesionales de los alumnos como herramientas para incorporar y evaluar innovaciones a los programas educativos, conservando su calidad.
15. Realizar estudios de trayectorias escolares con el objetivo de identificar con oportunidad y precisión problemáticas relacionadas con la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes, en particular de aquellos en condición de desventaja. Utilizar los resultados para establecer acciones que permitan atender las problemáticas detectadas.	42. Formalizar un programa de detección y seguimiento de estudiantes en situación de desventaja (escasos recursos, acompañamiento académico) y/o capacidades diferentes.
	43. Implementar un programa de cursos remediales en las UA con mayor índice de reprobación.
	44. Establecer entrevistas periódicas del Departamento de Atención integral del Estudiante de la FA con tutores para compartir experiencias y señalar problemáticas, especialmente con estudiantes rezagados o en riesgo de rezago, para que sus trayectorias sean corregidas oportunamente.
16. Someter a evaluación externa los programas educativos de la FA con fines de diagnóstico y de acreditación. Atender oportunamente las recomendaciones formuladas por los organismos especializados, con el fin de lograr que todos los programas cuenten con el reconocimiento a su buena calidad por los esquemas y procedimientos nacionales de	45. Dar seguimiento a las recomendaciones de CIEES, COMEAA y ABET a través de la Subdirección de Planeación y los comités de calidad para la mejora continua, tomando como referencia los indicadores de eficiencia educativa de instituciones acreditadas en los ámbitos nacional e internacional.

Estrategias	Acciones
evaluación y acreditación, así como de alcance internacional.	46. Realizar autoevaluaciones de los PE periódicamente utilizando los indicadores de calidad nacionales e internacionales, en preparación a procesos de acreditación futuros.
17. Evaluar los niveles de logro educativo alcanzados por los estudiantes de la FA, privilegiando para ello el uso de pruebas estandarizadas diseñadas por organismos externos (CENEVAL-EGEL). Utilizar los resultados obtenidos para fortalecer las estrategias y los programas orientados a mejorar continuamente sus niveles de aprendizaje.	47. Promover la evaluación de conocimientos a través del examen EGEL, privilegiando estímulos de exoneración de pago de derecho de titulación en la FA, de acuerdo al nivel de puntaje obtenido.
	48. Diseñar y aplicar al momento de realizar trámites de titulación, por parte de la Subdirección Académica, una encuesta para evaluar el grado de satisfacción de los estudiantes que egresan de cada PE.
18. Formular para cada uno de los PE de licenciatura y de posgrado que ofrece la FA, un plan de acción a tres años, alineado al PD FA 2012-2020, el cual deberá ser evaluado continuamente para verificar sus impactos y, en su caso, realizar oportunamente las adecuaciones necesarias.	49. Establecer una agenda de trabajo para cada PE de licenciatura y posgrado, que incluya acciones para: <ol style="list-style-type: none"> i. Promover la actualización continua de los profesores; ii. Lograr o mantener su pertinencia y el reconocimiento de su calidad por los esquemas nacionales vigentes de evaluación y acreditación y, en su caso, de alcance internacional; iii. Incrementar los niveles de aprendizaje alcanzados por los estudiantes; iv. Lograr la incorporación de los PE de licenciatura en el padrón licenciaturas de Alto Desempeño del CENEVAL; en el caso de los programas de posgrado, la agenda de trabajo deberá especificar las acciones para asegurar su pertinencia y lograr su incorporación y/o permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACYT v. Incrementar las tasas de retención y de eficiencia terminal; vi. Fortalecer el esquema de tutoría individual y/o grupal de estudiantes y su movilidad.
19. Evaluar el impacto de los programas de becas de la FA en la permanencia y el desempeño de los estudiantes y, en su caso, realizar los ajustes que aseguren el cumplimiento de sus objetivos.	50. Implementar una evaluación de retención y desempeño de estudiantes becados en cada una de sus diferentes modalidades (promedio, deportiva, alimentación, beca trabajo, PRONABES).
20. Implementar el Sistema de Gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad para todas las funciones sustantivas	51. Desarrollar procesos participativos y trabajo colegiado de planeación estratégica para la toma de decisiones.

Estrategias	Acciones
y adjetivas, y para la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad.	52. Establecer esquemas de seguimiento y evaluación de las funciones y de los programas académicos y administrativos.
	53. Elaborar estudios de clima laboral e implementar programas que promueven la satisfacción del personal, y que reconocen y estimulan el trabajo sobresaliente.
	54. Atender los procesos de certificación basados en normas internacionales.
5. Desarrollo de los PE de Licenciatura, Posgrado y de Investigación	
21. Diseñar los planes de desarrollo de los PE de Licenciatura y Posgrado, considerando las orientaciones, los programas prioritarios y las estrategias asociadas, así como las metas del PD FA 2012-2020. Los planes de desarrollo tendrán como objetivos: <ul style="list-style-type: none"> i. Promover y consolidar la colaboración y el intercambio académico entre la FA y otras dependencias de la UANL. ii. Mejorar los valores de los indicadores de desempeño asociados a la operación de los PE. 	55. Crear una agenda de trabajo (AT) para formular el Plan de Desarrollo (PD) de cada uno de los PE de licenciatura y posgrado para su discusión y posterior aprobación, ante los miembros de los Comités de Calidad de cada PE de licenciatura y del Comité de Posgrado de los PE de maestría y Doctorado. Responsable: Coordinación de cada PE. La AT deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> i. Equipo de trabajo responsable de la elaboración de cada PD PE. ii. Programa de reuniones. iii. Etapas y entregables en el proceso de formulación del PD PE. iv. Organismos de Consulta Internos y externos para cumplir con la formulación del PD PE. v. Fecha tentativa de entrega para presentarse ante los respectivos Comités de Calidad o de Posgrado para su aprobación definitiva.
	56. Identificar las dependencias de la UANL con las que se puedan establecer programas de colaboración e intercambio académico y de investigación.
	57. Apoyar la elaboración de convenios de colaboración entre la FA y las DES de la UANL, los convenios deberán incluir aspectos de participación recíproca de profesores y estudiantes (movilidad) en docencia e investigación, organización de eventos académicos, optimización de infraestructura y equipo.
	58. Fomentar entre los estudiantes de la FA, la elección de Unidades de Aprendizaje y otras actividades académicas en otras dependencias a través del área de libre elección.

Estrategias	Acciones
	59. Apoyar la formación de redes entre cuerpos académicos de las diferentes dependencias de la UANL reconocidos por el PROMEP.
<p>22. Formular y mantener actualizado el plan de desarrollo de Investigación de la FA, que deberá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. La incorporación de estudiantes en proyectos de desarrollo científico y tecnológico de los cuerpos académicos, en apoyo a la formación de nuevos investigadores. ii. El fortalecimiento de los mecanismos para la atracción e incorporación de talentos y profesores visitantes de alto nivel que coadyuven con la impartición de los PE y el desarrollo de los cuerpos académicos. iii. El fortalecimiento de las capacidades de la FA para el desarrollo científico, y tecnológico, así como para la innovación. iv. La formulación e implementación de planes de desarrollo de los cuerpos académicos, los cuales deberán articularse con los PE y que favorezcan el trabajo colegiado. v. La colaboración entre cuerpos académicos y el establecimiento de redes y alianzas estratégicas, en especial para el desarrollo de proyectos de investigación orientada a atender problemas del sector agroalimentario de alto impacto social y económico. vi. El fortalecimiento del trabajo multi e interdisciplinario de profesores y cuerpos académicos. vii. El uso compartido del equipamiento y la infraestructura disponible. viii. La promoción de la difusión de la ciencia y la tecnología entre estudiantes de educación básica, media superior y superior, así como entre la sociedad. ix. El establecimiento de redes nacionales e internacionales de colaboración e intercambio académico con instituciones de educación media superior, superior y centros de investigación. 	<p>60. Crear una agenda de trabajo (AT) con el fin de formular el Plan de Desarrollo de la Investigación de la FA (PDIFA) para su discusión y posterior aprobación, ante los responsables de los CA y representantes de las Academias (responsable: Subdirector de Posgrado e Investigación. La AT deberá de contener primordialmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Equipo de trabajo responsable de la elaboración del PDIFA. ii. Programa de reuniones. iii. Etapas y entregables en el proceso de formulación del PDIFA. iv. Organismos de Consulta Internos y Externos para cumplir con la formulación del PDIFA. v. Fecha tentativa de entrega para presentarse ante los Cuerpos Colegiados de la FA para su aprobación definitiva. <p>61. Crear AT para cada uno de los Laboratorios, unidades de apoyo (CIDIA, CAP, campos experimentales) y Unidades Académicas de Marín y La Ascensión.</p> <p>62. Difundir oportunamente las convocatorias para la participación de estudiantes en eventos de investigación, así como las convocatorias para buscar recursos externos que apoyen el desarrollo de la investigación dentro de la FA.</p> <p>63. Diseñar un mecanismo para incentivar y respaldar las acciones de los profesores que conduzcan a la aprobación y el desarrollo de proyectos de investigación con financiamiento externo.</p> <p>64. Formalizar y fortalecer el programa de apoyo a los estudiantes de los PE para que participen como expositores en eventos académicos nacionales e/o internacionales, dándoles el respectivo reconocimiento.</p> <p>65. Fomentar la creación de nuevos CA a través de las Subdirecciones de Posgrado e Investigación y la de Planeación y Mejora Continua, los Comités de Calidad de cada PE de</p>

Estrategias	Acciones
<p>x. La realización de estancias posdoctorales y de investigación de profesores integrantes de cuerpos académicos en instituciones nacionales e internacionales que resulten de interés para fortalecer sus LGAC.</p> <p>xi. La socialización y promoción de los resultados de investigación y de la producción académica de los cuerpos académicos en revistas de divulgación, así como en revistas científicas de circulación internacional de alto impacto.</p>	<p>licenciatura y los Comités de Maestría y Doctorado.</p> <p>66. Implementar una instancia que apoye el proceso editorial, para facilitar la difusión tecnológica y científica de los resultados de investigación, a través de la Subdirección de Posgrado e Investigación y de la FA.</p> <p>67. Crear una Oficina de Servicios Profesionales, encargada de difundir los resultados de la investigación y los servicios profesionales que brinda la FA, por parte del Subdirector de Vinculación y Servicio Social.</p>
<p>23. Apoyar la realización de programas de formación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación, que articulen y potencien las capacidades de la FA en la atención de problemáticas complejas del sector agroalimentario, relevantes para el desarrollo social y económico de Nuevo León, la región y el país.</p>	<p>68. Desarrollar convenios de colaboración entre la FA y organismos gubernamentales y empresariales que atiendan a la solución de problemas del sector agroalimentario.</p>
<p>24. Difundir estratégicamente la oferta educativa de posgrado de la FA para la captación de estudiantes de alto desempeño.</p>	<p>69. Actualizar continuamente la página electrónica de la FA (en diferentes idiomas), para proporcionar la información pertinente de los PE de licenciatura y posgrado y las actividades realizadas por los cuerpos académicos, para tener un mayor contacto con la comunidad académica internacional, a la vez de contribuir a la internacionalización de la FA, considerando para ello los lineamientos que para tal propósito establezca la UANL.</p> <p>70. Asignar recursos para la elaboración de un "CD" promocional del posgrado en diferentes idiomas, para que sea enviado a los responsables de PE de Licenciatura y Posgrado de otras dependencias afines, dentro de la UANL, así como a nivel nacional e internacional y Centros de Investigación, para la promoción de sus programas y las LGAC.</p> <p>71. Participar activamente en eventos nacionales e internacionales que se realizan con el propósito de difundir los PE de posgrado.</p>

Estrategias	Acciones
<p>25. Promover y gestionar el diseño e implementación de programas educativos entre la FA y otras DES de la UANL, que propicien una mayor colaboración entre ellas, articulen y potencien las capacidades institucionales para la formación de profesionales altamente competentes en los mercados globales de la sociedad del conocimiento y propicien un uso eficiente de los recursos humanos e infraestructura disponible.</p>	<p>72. Identificar las áreas de posible participación con otras dependencias de la UANL para la creación y desarrollo de nuevos PE conjuntos.</p> <p>73. Elaborar un plan de trabajo con las DES involucradas que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Equipo de trabajo responsable de la elaboración de la propuesta de creación del PE y las acciones correspondientes para cada DES involucrada. ii. Programa de reuniones. iii. Etapas y entregables en el proceso de formulación del PE. iv. Fecha tentativa de entrega para presentarse ante los Cuerpos Colegiados de la FA, de las DES involucradas y de la propia UANL para su aprobación.
<p>6. Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo.</p>	
<p>26. Establecer alianzas con instituciones educativas, centros de investigación y organismos públicos y privados, para el desarrollo del Programa de Educación Continua de la FA.</p>	<p>74. Establecer y dar seguimiento a los convenios o contratos de servicios profesionales y apoyo técnico</p> <p>75. Involucrar a las academias y los CA en las alianzas y convenios de educación continua.</p>
<p>27. Consolidar las actividades de vinculación con la sociedad mediante el fortalecimiento de las instancias de la FA, con el objetivo de brindar asesoría, capacitación y servicios, privilegiando a la micro y pequeña empresa del sector agroalimentario.</p>	<p>76. Establecer lineamientos para la participación de los profesores y estudiantes en las labores de asesoría, capacitación y servicios profesionales a las empresas, así como en la distribución de los beneficios.</p>
<p>28. Apoyar e incentivar la realización de proyectos en colaboración con entidades y organismos del sector público, social y productivo en áreas de interés para las partes y que contribuyan al cumplimiento de la Misión y al logro de la Visión 2020 de la FA.</p>	<p>77. Elaborar y difundir un catálogo de servicios profesionales.</p>
	<p>78. Crear el Centro Evaluador de Competencias Laborales certificado ante "ECE de la UANL".</p>
	<p>79. Acreditar ante el CONOCER y las instancias correspondientes a los profesores para que asesoren y brinden servicios profesionales a la sociedad.</p>
<p>29. Potenciar las actividades de vinculación mediante estancias de estudiantes y académicos en el sector productivo, enlazando la investigación conjunta con el sector productivo y apoyando la innovación y transferencia de tecnología</p>	<p>80. Establecer mecanismos de difusión interna y externa de las oportunidades de vinculación de la FA con los sectores público, privado y social.</p>
	<p>81. Identificar y sistematizar experiencias exitosas en materia de vinculación, cooperación e intercambio académico desarrolladas por instituciones educativas nacionales y extranjeras, y reconocer los</p>

Estrategias	Acciones
	factores de éxito para su posible incorporación en el programa de vinculación de la FA.
30. Formalizar el programa de educación continua de la FA	82. Identificar necesidades de actualización y capacitación de profesionales en activo, así como para la educación de adultos (no alfabetización) que puedan ser atendidas a través del Programa de Educación Continua de la FA.
	83. Establecer alianzas con instituciones educativas, centros de investigación, organismos públicos y privados, asociaciones de egresados y ONG para el desarrollo del Programa de Educación Continua de la FA.
7. Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento.	
31. Privilegiar el uso de espacios compartidos para la impartición de los programas educativos y las actividades de los cuerpos académicos, así como de sus LGAC, promoviendo una actitud ecológica pertinente.	84. Establecer lineamientos y políticas para los laboratorios, equipos especializados y áreas de trabajo.
	85. Apoyar la elaboración de acuerdos de colaboración entre la FA y DES de la UANL, los acuerdos deberán incluir aspectos de participación recíproca de profesores y estudiantes (movilidad) en docencia e investigación, organización de eventos académicos, optimización de infraestructura y equipo.
	86. Promover el desarrollo y operación de las Unidades Académicas Marín (campo experimental, Parque Agroecológico, salones) y La Ascensión en actividades académicas dentro de la FA y con otras DES.
32. Ampliar y fortalecer la infraestructura de aulas, laboratorios y talleres, tanto para la docencia como para la investigación, mediante el concurso de recursos extraordinarios, a través de proyectos académicos y de investigación y el establecimiento de convenios con empresas y organismos patrocinadores, considerando un enfoque ambiental responsable.	87. Elaborar el plan de desarrollo del parque Agroecológico Marín.
	88. Operar el parque Agroecológico Marín bajo criterios que permitan su sustentabilidad y favorezcan la educación ambiental.
	89. Elaborar e implementar un programa de reforestación de las unidades académicas de la FA, privilegiando a las especies nativas y exóticas adaptadas y adaptables.
	90. Formular un plan semestral de mantenimiento de equipos y espacios.
91. Adquirir dispositivos que resguarden la integridad de los equipos de laboratorio, que pueden ser dañados por variaciones y picos de voltaje.	

Estrategias	Acciones
	92. Impulsar y promover el uso de energías alternas para el mejoramiento de la infraestructura de la FA, así como la aplicación integral de tecnologías y el desarrollo de sistemas de tratamiento y reúso de aguas residuales.
	93. Mejorar continuamente la calidad de la infraestructura de la FA, incorporando tecnología amigable con el ambiente.
33. Gestionar y promover la ampliación y mejoras de la infraestructura física y el equipamiento tecnológico.	94. Establecer un programa de concientización para el ahorro de energía en las aulas, laboratorios y unidades de producción.
	95. Implementar un plan de desarrollo para el fortalecimiento de la infraestructura física y de equipamiento de las unidades académicas Marín y La Ascensión, para fortalecer el desarrollo académico y de los sistemas de producción.
	96. Establecer alianzas con los diferentes actores del sector agroalimentario para la gestión de fondos para infraestructura y equipamiento de la FA.
	97. Adecuar la infraestructura para atender las necesidades de personas de capacidades diferentes en las unidades académicas de la FA.
34. Promover acciones complementarias para la prevención de actos delictivos que afectan la integridad del patrimonio y de la comunidad de la FA.	98. Solicitar a la Dirección de Seguridad de la UANL aumentar el número de vigilantes y vehículos para la vigilancia de instalaciones en la zona rural.
	99. Coadyuvar para que las medidas de seguridad implementadas por la UANL se desarrollen en la forma adecuada.
	100. Formalizar lineamientos para preservar la integridad física de la comunidad de la FA durante el desarrollo de sus actividades académicas, tanto dentro como fuera de sus instalaciones.
	101. Generar y difundir información de medidas de prevención y comportamiento que deben observar los miembros de la comunidad de la FA, ante situaciones de riesgo para su integridad física.
8. Procuración de fondos y desarrollo económico.	
35. Gestionar recursos para: <ul style="list-style-type: none"> i. Incrementar la atención de la demanda de los PE, privilegiando la equidad y asegurando la calidad; 	102. Diagnosticar y priorizar las principales demandas, necesidades y requerimientos de la FA para ser atendidas con los recursos con los que cuenta la FA.

Estrategias	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ii. Asegurar la mejora continua de los programas y procesos educativos; iii. Ampliar la cobertura de los programas de becas para estudiantes en condiciones económicas adversas, en particular indígenas, que coadyuven a mejorar el acceso, la permanencia, el desempeño académico y la terminación oportuna de sus estudios; iv. Fortalecer los programas de acompañamiento estudiantil; v. Ampliar la cobertura del programa de movilidad de estudiantes, en especial de aquellos en condición de desventaja; vi. Desarrollar y consolidar la planta académica de la FA, de sus PE, de sus cuerpos académicos y sus LGAC; vii. Ampliar, mantener y modernizar la infraestructura física y el equipamiento de la FA, para el desarrollo de sus funciones; viii. Impulsar la internacionalización de la FA y su participación activa en redes internacionales de desarrollo científico, tecnológico, cultural y de innovación; ix. Consolidar el Sistema de Gestión de la Calidad y de transparencia y rendición de cuentas. 	<ul style="list-style-type: none"> 103. Agendar las acciones de gestión administrativa, económicas y de comodato necesarias para conseguir los recursos para el funcionamiento de la FA. 104. Fortalecer la relación con la Comisión Agropecuaria de la Fundación UANL así como con integrantes del Consejo Estatal Agropecuario y del Gobierno Estatal y Federal. 105. Promover entre egresados, empresarios, sociedades académicas, ONG y personalidades el otorgamiento de donativos a la FA a través de la Fundación UANL para apoyar los programas de becas de los estudiantes en condiciones económicas adversas, en particular de origen indígena. 106. Integrar una bolsa de apoyo a la movilidad de los estudiantes, sobre todo a aquellos en condición de desventaja. 107. Consolidar y dar seguimiento a los Sistemas de Gestión de la Calidad y al de Transparencia y Rendición de Cuentas. 108. Desarrollar un programa para incrementar la generación de recursos propios a través de las áreas productivas de las Unidades Académicas y el Parque Agroecológico Marín, así como por los servicios profesionales y de comercialización.
9. Internacionalización.	
<ul style="list-style-type: none"> 36. Gestionar la colaboración académica y de investigación en áreas de interés de la FA, y formalizarla a través de convenios con instituciones internacionales de educación superior y centros de investigación de reconocida calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> 109. Difundir las oportunidades y requerimientos para la movilidad internacional de profesores. 110. Promover relaciones entre instituciones nacionales e internacionales por medio de invitaciones a personas distinguidas en su área de conocimiento (invitación a los directores o funcionarios de alto nivel de la FAO, FMI, etc.). 111. Identificar y participar en convocatorias de fuentes de financiamiento internacional para el apoyo a becas para estudiantes y profesores así como para proyectos de investigación e innovación. 112. Buscar el respaldo e interactuar con organismos internacionales que apoyen proyectos sociales de producción agropecuaria, dirigidos por la FA.

Estrategias	Acciones
37. Apoyar en la FA el proceso para mejorar el posicionamiento de la UANL en el ranking internacional Webometrics y en el Times Higher Education, de Londres.	113. Actualizar la cantidad y la calidad de los contenidos académicos y de las líneas de investigación de los Profesores de la FA en su página electrónica. 114. Apoyar los procesos de acreditación internacional de los PE de la UANL, y su consecuente difusión.
10. Gestión institucional responsable.	
38. Promover la socialización del Plan de Desarrollo FA 2012-2020 entre la comunidad de la FA y la sociedad en general.	115. Programar sesiones informativas sobre la estructura y funcionalidad del PD FA 2012-2020, con asistencia obligatoria para todos los miembros de los diversos sectores componentes de la FA, notificándoles las funciones y obligaciones propias de cada sector. 116. Publicar en la página electrónica de la FA el PD FA 2012-2020.
39. Implementar acciones para el seguimiento y la evaluación anual de los avances e impactos del PD de la FA y del cumplimiento de sus metas, y con base en los resultados adecuar, en su caso, las estrategias del Plan para asegurar su vigencia, pertinencia y el cumplimiento de sus metas.	117. Establecer agendas de trabajo definiendo metas a alcanzar, las cuales se basarán en los indicadores propuestos en el PD FA 2012-2020, dicha agenda se revisará semestralmente, para en su caso realizar las adecuaciones necesarias, fijando tiempos en la implementación de las mejoras para resolver las deficiencias observadas.
40. Formular el programa para el mejoramiento del desempeño ambiental de la FA, en el uso eficiente de la energía, del agua, para el uso del suelo y para la gestión de materiales y residuos.	118. Identificar, implementar y sistematizar buenas prácticas laborales, en las diferentes áreas del quehacer institucional. 119. Crear el programa de mejoramiento del desempeño ambiental de la FA. 120. Apoyar la certificación de procesos, laboratorios y talleres, con base en normas nacionales e internacionales, otorgando prioridad a los que ofrecen servicios de apoyo a la formación de los alumnos y a los proyectos de investigación y vinculación.
41. Diseñar e implementar un plan de acción para promover entre la comunidad de la FA, la práctica cotidiana de principios, valores y buenos hábitos comunes, así como los derechos humanos y la no discriminación.	121. Formalizar y socializar el Código de Ética de la FA. 122. Proponer el esquema para la creación del premio UANL a la innovación agroalimentaria.
42. Incentivar la integración de actores sociales y empresariales en el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos académicos y administrativos.	123. Formalizar el funcionamiento regular del Consejo Consultivo de la FA.
43. Apoyar la capacitación y desarrollo de habilidades del personal directivo y de apoyo de la FA, en planeación y manejo de	124. Actualizar permanentemente al personal administrativo y directivo de la FA en el desempeño de sus funciones y en el

Estrategias	Acciones
sistemas de gestión de la calidad.	<p>desarrollo de sistemas de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2008.</p> <p>125. Actualizar permanentemente al personal administrativo y directivo de la FA en el desempeño de sus funciones y en el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad bajo la norma ISO 14000.</p>
44. Incentivar entre los estudiantes a través de sus líderes cursos de actitudes y valores, y la realización de proyectos con responsabilidad social hacia grupos vulnerables.	126. Establecer un ciclo de conferencias que atiendan los aspectos de vulnerabilidad social del sector agroalimentario para fomentar la participación de los estudiantes en las brigadas universitarias organizadas por la UANL y la FA.
45. Asegurar el uso eficiente y eficaz de los medios electrónicos y espacios al alcance de la FA para difundir entre los diferentes sectores de la sociedad y sus representantes sus logros más relevantes y sus contribuciones al desarrollo social y económico, al conocimiento científico y al desarrollo de la tecnología	<p>127. Crear y habilitar el departamento técnico de comunicación e imagen de la FA para favorecer la eficiencia comunicativa en los medios electrónicos.</p> <p>128. Crear y mantener un buzón de sugerencias en la página electrónica, para la retroalimentación de los diferentes aspectos académicos y administrativos de la FA.</p>
46. Identificar permanentemente necesidades de adecuación del reglamento interno y de la normativa, y proceder con oportunidad a lograr su actualización y enriquecimiento, considerando el modelo de Responsabilidad Social de la Universidad y de la FA, y el modelo de Universidad de Clase Mundial.	129. Establecer un programa de revisión permanente del Reglamento Interno, con el fin de realizar los ajustes pertinentes de acuerdo a la normativa de la UANL, así como a las solicitudes de las instancias académicas y administrativas de la FA.
47. Determinar periódicamente la percepción que tienen los agentes claves de la sociedad (ej. empleadores), sobre la responsabilidad social de la FA.	<p>130. Identificar indicadores pertinentes que midan la percepción que tienen los agentes claves de la sociedad sobre la responsabilidad social de la FA.</p> <p>131. Implementar un sistema de encuesta anual, a través de la Subdirección de Vinculación y Servicio Social.</p>

Anexo II. Seguimiento a los indicadores y las metas del Plan de Desarrollo FA 2012–2020.

El siguiente cuadro presenta los indicadores y metas conforme a lo estimado por el PD FA 2012 – 2020 actualizados al 2020.

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
1 b	Matrícula de estudiantes de licenciatura (Subdirección Académica)	Número de estudiantes inscritos en programas de licenciatura	Estudiante de licenciatura	Predicho	703	880	950	1150
				Real	871	1021	1332	1566
1 c	Matrícula de estudiantes de posgrado (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de estudiantes que realizan estudios en programas de posgrado	Estudiante de posgrado	Predicho	25	27	30	40
				Real	28	28	37	53
2 a	Porcentaje de estudiantes extranjeros realizando estudios en programas de la FA (Subdirección Académica)	Estudiantes extranjeros que realizan estudios en la FA/ Total de estudiantes	Estudiante extranjero que realiza estudios en la FA	Predicho	0.10%	0.10%	0.20%	0.50%
				Real	0.10%	10.00%	0.20%	0.60%
3 a	Porcentaje de programas de licenciatura de la FA que se imparte en colaboración entre al menos dos DES, en el marco del Sistema de Estudios de Licenciatura de la FA (Subdirección Académica)	Programas de licenciatura que se imparten en colaboración entre al menos dos DES/Total de programas de licenciatura de la FA	Programa de licenciatura que se imparte en colaboración entre al menos dos DES	Predicho	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%
				Real	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
3 b	Porcentaje de programas de posgrado de la FA que se imparten en colaboración entre al menos dos Facultades , en el marco del Sistema de Posgrado de la FA (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Programas de posgrado que se imparten en colaboración entre al menos dos Facultades /Total de programas de posgrado de la FA	Programa de posgrado que se imparte en colaboración entre al menos dos Facultades	Predicho	50.00%	50.00%	60.00%	60.00%
				Real	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4 b	Porcentaje de programas de licenciatura de la FA que han incorporado el Modelo Educativo y Académico de la FA (Subdirección Académica)	Programas de licenciatura de la FA que han incorporado el Modelo Educativo y Académico / Total de programas de licenciatura de la FA	Programa de licenciatura	Predicho	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
				Real	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4 c	Porcentaje de programas de posgrado de la FA que han incorporado el Modelo Educativo y Académico de la UAN (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Programas de posgrado de la FA que han incorporado el Modelo Educativo y Académico / Total de programas de posgrado de la FA	Programa de posgrado	Predicho	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
				Real	100.00%	100.00%	100.00%	71.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
6 a	Porcentaje de programas de licenciatura evaluables con una tasa de titulación por cohorte generacional superior al 60% (Subdirección Académica)	Porcentaje de programas de licenciatura con una tasa de titulación por cohorte generacional superior al 60%/Total de programas de licenciatura evaluables	Programa de licenciatura evaluable	Predicho	0.00%	0.00%	25.00%	100.00%
				Real	0.00%	0.00%	25.00%	0.00%
6 b	Porcentaje de programas de posgrado evaluables con una tasa de graduación por cohorte generacional superior al 60% (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Porcentaje de programas de posgrado con una tasa de graduación por cohorte generacional superior al 60%/Total de programas de posgrado	Programa de posgrado evaluable	Predicho	67.00%	67.00%	100.00%	100.00%
				Real	67.00%	67.00%	0.00%	33.00%

Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020	
9 a	Porcentaje de programas evaluables de licenciatura clasificados en el nivel 1 del Padrón de los CIEE (Subdirección de Planeación y Mejora Continua)	Número de programas evaluables de licenciatura en el nivel 1 del Padrón de los CIEES/Total programas de licenciatura evaluables	Programa de licenciatura evaluable	Predicho	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
				Real	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
9 b	Porcentaje de programas evaluables de licenciatura acreditados por algún organismo reconocido por el COPAES (Subdirección de Planeación y Mejora Continua)	Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por organismos reconocidos por el COPAES/Total programas de licenciatura evaluables	Programa de licenciatura evaluable	Predicho	67.00%	75.00%	100.00%	100.00%
				Real	67.00%	75.00%	100.00%	100.00%
9 c	Porcentaje de programas de licenciatura registrados en el Padrón de Licenciaturas de Alto Desempeño del CENEVAL (Subdirección Académica)	Programas de licenciatura registrados en el Padrón de Licenciaturas de Alto Desempeño del CENEVAL/Total de programas de licenciatura	Programa de licenciatura	Predicho		0.00%	25.00%	100.00%
				Real	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
9 d	Porcentaje de programas de licenciatura evaluables acreditados por algún organismo internacional de reconocido prestigio (Subdirección de Planeación y Mejora Continua)	Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por algún organismo internacional de reconocido prestigio/Total programas de licenciatura evaluables	Programa de licenciatura evaluable	Predicho	33.00%	25.00%	50.00%	100.00%
				Real	33.00%	25.00%	25.00%	25.00%
10 a	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del Programa de Fomento a la Calidad (PFC) del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de programas de posgrado en el PFC /Total programas de posgrado	Programa de posgrado	Predicho	75.00%	75.00%	100.00%	100.00%
				Real	75.00%	75.00%	25.00%	75.00%

Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020	
10 b	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del Padrón Nacional de Posgrados (PNP) del CONACYT (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad/Total programas de posgrado	Programa de posgrado	Predicho	50.00%	50.00%	75.00%	100.00%
				Real	50.00%	50.00%	75.00%	75.00%
10 c	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del Padrón Nacional de Posgrados (PNP) del CONACYT en la categoría de competente a nivel internacional (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad en la categoría de competente a nivel internacional/Total programas de posgrado en el PNP	Programa de posgrado en el PNP	Predicho	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%
				Real	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020	
11 b	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realiza sus estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad (Subdirección Académica)	Estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables	Estudiante de licenciatura	Predicho	100.00%	75.00%	100.00%	100.00%
				Real	100.00%	75.00%	100.00%	100.00%
11 c	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realiza sus estudios en programas evaluables reconocidos internacionalmente por su calidad (Subdirección Académica)	Estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables reconocidos internacionalmente por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables	Estudiante de licenciatura	Predicho	36.00%	36.00%	42.00%	50.00%
				Real	36.00%	36.00%	42.00%	3,289.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
11 d	Porcentaje de estudiantes de posgrado que realiza sus estudios en programas inscritos en el PNP del CONACYT (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Estudiantes de posgrado que realizan sus estudios en programas inscritos en el PNP/ Total de estudiantes de posgrado que realizan sus estudios en programas de posgrado	Estudiante de posgrado	Predicho	97.00%	93.00%	100.00%	100.00%
				Real	97.00%	93.00%	100.00%	89.00%
12 a	Número de estudiantes atendidos en el programa de educación continua (Subdirección de Vinculación y Servicio Social)	Número de estudiantes de educación continua	Estudiante de educación continua	Predicho	100	150	200	400
				Real	100	200	677	125
13 c	Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con un posgrado (Subdirección Administrativa)	Profesores de tiempo completo que cuentan con un posgrado/ Total de profesores de tiempo completo	Profesor de tiempo completo	Predicho	96.00%	98.00%	100.00%	100.00%
				Real	96.00%	98.00%	99.00%	100.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
13 d	Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con un doctorado (Subdirección Administrativa)	Profesores de tiempo completo que cuentan con un doctorado/ Total de profesores de tiempo completo	Profesor de tiempo completo	Predicho	51.00%	51.00%	60.00%	90.00%
				Real	51.00%	51.00%	60.00%	67.00%
13 e	Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable por parte del PROMEP (Subdirección de Planeación y Mejora Continua)	Profesores de tiempo completo que cuentan con el reconocimiento del perfil deseable/Total de profesores de tiempo completo	Profesor de tiempo completo	Predicho	39.00%	45.00%	65.00%	100.00%
				Real	39.00%	45.00%	43.00%	74.00%
13 f	Porcentaje de profesores de tiempo completo adscrito al Sistema Nacional de Investigadores y/o de Creadores (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores y/o de Creadores/Total de profesores de tiempo completo	Profesor de tiempo completo	Predicho	17.00%	20.00%	25.00%	30.00%
				Real	17.00%	20.00%	26.00%	70.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
13 g	Porcentaje de profesores certificados en la implementación del Modelo Educativo y Académico de la UANL (Subdirección Académica)	Profesores capacitados en el Modelo Educativo y Académico de la UANL/Total de profesores	Profesor	Predicho	35.00%	30.00%	75.00%	100.00%
				Real	35.00%	30.00%	75.00%	88.00%
13 h	Porcentaje de profesores certificados en la implementación del programa institucional de tutoría (Subdirección Académica)	Profesores de tiempo completo capacitados en la implementación del programa institucional de tutoría/Total de profesores	Profesor	Predicho	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
				Real	67.00%	71.00%	66.00%	85.00%
13 i	Porcentaje de profesores de tiempo completo que participa en el programa institucional de tutoría (Subdirección Académica)	Profesores de tiempo completo que participan en el programa institucional de tutoría/ Total de profesores de tiempo completo	Profesor de tiempo completo	Predicho	70.00%	85.00%	90.00%	100.00%
				Real	67.00%	71.00%	66.00%	100.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
13 j	Porcentaje de Cuerpos académicos en proceso de consolidación (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de cuerpos académicos en proceso de consolidación/Total de cuerpos académicos	Cuerpo académico	Predicho	86.00%	71.00%	57.00%	50.00%
				Real	86.00%	71.00%	86.00%	44.00%
13 k	Porcentaje Cuerpos académicos consolidados (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de cuerpos académicos consolidados/Total de cuerpos académicos	Cuerpo académico	Predicho	15.00%	29.00%	43.00%	50.00%
				Real	15.00%	29.00%	14.00%	44.00%
14 a	Porcentaje de proyectos de investigación que se desarrollan en colaboración entre cuerpos académicos, en el Marco del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la FA (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Proyectos de investigación que se desarrollan en colaboración entre cuerpos académicos, en el Programa de Desarrollo de la Investigación de la FA/Total de proyectos de investigación	Proyecto de investigación	Predicho	6.00%	8.00%	12.00%	20.00%
				Real	6.00%	8.00%	12.00%	20.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
14 b	Porcentaje de proyectos de investigación desarrollados en colaboración con profesores y/o cuerpos académicos de otras IES (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de proyectos de investigación realizados en colaboración con profesores y/o cuerpos académicos de otras IES	Proyecto de investigación	Predicho	3.00%	4.00%	6.00%	20.00%
				Real	3.00%	4.00%	6.00%	31.00%
15 a	Artículos en revistas de reconocido prestigio por profesor de tiempo completo por año (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de artículos publicados en revistas de reconocido prestigio por profesor de tiempo completo por año	Artículo publicado	Predicho	0.17	0.2	0.3	0.5
				Real	0.17	0.2	0.3	0.47
16 a	Patentes otorgadas (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de patentes otorgadas	Patente	Predicho	5	6	7	10
				Real	5	6	7	0

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
17 a	Porcentaje de proyectos de investigación financiados por los sectores, social y privado (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Proyectos de investigación financiados por los sectores, social y privado /Total de proyectos de investigación de la FA	Proyecto de investigación	Predicho	10.00%	15.00%	25.00%	40.00%
				Real	10.00%	15.00%	25.00%	14.00%
18 a	Libros publicados (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Número de libros publicados	Libro	Predicho	2	2	4	6
				Real	2	2	4	1
19 a	Porcentaje de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario (Subdirección de Vinculación y Servicio Social)	Número de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario/Total de proyectos	Proyecto	Predicho				
				Real	8.00%	0.00%	9.00%	25.00%
20 a	Empresas incubadas de Tecnología Intermedia (Subdirección de Vinculación y Servicio Social)	Número de empresas incubadas de tecnología intermedia		Predicho	0	0	1	2
				Real	2	2	2	0

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
20 b	Empresas incubadas de Alta Tecnología (Subdirección de Vinculación y Servicio Social)	Número de empresas incubadas de alta tecnología		Predicho	0	0	0	1
				Real	0	0	0	0
20 c	PYMES asesoradas (Subdirección de Vinculación y Servicio Social)	Número de PYMES asesoradas		Predicho	0	4	6	10
				Real	0	4	6	2
21 a	Licenciamiento de tecnología (Subdirección de Vinculación y Servicio Social)	Número de licenciamientos de tecnología		Predicho	0	0	1	2
				Real	0	0	1	0

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
22 a	Porcentaje de proyectos de investigación multi, inter y trans-disciplinarios que contribuye a la Agenda Local de Desarrollo y a los Objetivos del Milenio, el Pacto Global, el cambio climático, la sustentabilidad, la pobreza y los derechos humanos (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Proyectos de investigación multi, inter y trans-disciplinarios que contribuyen a la Agenda Local de Desarrollo /Total de proyectos de investigación	Proyecto de investigación	Predicho				
				Real	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%
23 a	Porcentaje de miembros de la comunidad que conoce el enfoque y la Agenda de Responsabilidad Social de la FA (Subdirección Administrativa)	Miembros de la comunidad que conocen el enfoque y la Agenda de Responsabilidad Social de la FA/Total de miembros de la comunidad encuestados, de una muestra representativa	Miembro de la comunidad	Predicho				
				Real	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
24 a	Procesos certificados con base en normas internacionales (Subdirección Administrativa)	Número de procesos certificados con base en normas internacionales	Proceso	Predicho	0	5	10	20
				Real	0	1	0	33
25 a	Porcentaje de personal directivo capacitado en sistemas de gestión de la calidad (Subdirección de Planeación y Mejora Continua)	Personal Directivo capacitado en sistemas de gestión de la calidad/Total de personal directivo	Persona que ocupa un cargo de gestión directiva	Predicho				
				Real	0.00%	0.00%	9.30%	6.00%
26 a	Porcentaje de unidades académicas y administrativas que reúne los requisitos para obtener la certificación (ISO 26000) de Responsabilidad Social (Subdirección de Planeación y Mejora Continua)	Unidades académicas y administrativas que reúnen los requisitos para obtener la certificación (ISO 26000)/Total de Unidades	Dependencia	Predicho				
				Real	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
26 b	Normas ambientales asociadas a la infraestructura y el equipamiento (Subdirección Administrativa)	Número de normas asociadas a la infraestructura y el equipamiento	Norma	Predicho	0	0	2	2
				Real	0	0	6	3
26 c	Porcentaje de unidades académicas que cuentan con un sistema de información, contabilidad y reporte del desempeño ambiental (Subdirección Administrativa)	Número de unidades académicas que cuentan con un sistema de información, contabilidad y reporte del desempeño ambiental/Total de unidades académicas	Unidad Académica	Predicho	0.00%	0.00%	20.00%	100.00%
				Real	100.00%	100.00%	100.00%	300.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
26 d	Porcentaje de unidades de apoyo y laboratorios que cuentan con su sistema de tratamiento de desechos peligrosos certificado con base en normas ambientales (Subdirección Administrativa)	Número de unidades académicas que cuentan con un sistema de tratamiento de desechos peligrosos certificado/Total de unidades que generan desechos peligrosos	Unidad que genera desechos peligrosos	Predicho	0.00%	0.00%	10.00%	20.00%
				Real	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%
26 e	Toneladas de gases de efecto invernadero generadas por la FA (Subdirección Administrativa)	Toneladas de gases de efecto invernadero generadas por la FA	Toneladas de gases de efecto invernadero	Predicho				
				Real	0	0	0	0
26 f	Consumo anual de Kilowatt hora de energía per cápita (Subdirección Administrativa)	Consumo anual de Kilowatt hora de energía	Kilowatt hora de energía	Predicho				
				Real	0	0	0	0

Indicador	Fórmula	Variable	2012	2013	2015	2020	
27 a	Porcentaje de miembros de la comunidad que percibe que no existe discriminación por motivos de género, raza, nivel socioeconómico u orientación política o sexual (Subdirección Académica)	Miembros de la comunidad que perciben que no existe discriminación por motivos de género, raza, nivel socioeconómico u orientación política o sexual/Total de miembros encuestados de una muestra representativa	Miembro de la comunidad	Predicho Real 100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
28 a	Porcentaje de miembros de la comunidad que se considera bien informado sobre el quehacer de la FA y las decisiones tomadas por la Junta Directiva (Subdirección Administrativa)	Porcentaje de miembros de la comunidad que se considera bien informado sobre el quehacer de la FA y las decisiones tomadas por la Junta Directiva/ Total de miembros encuestados de una muestra representativa	Miembro de la comunidad	Predicho Real 100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Indicador	Fórmula	Variable	2012	2013	2015	2020	
29 a	Porcentaje de miembros de la comunidad que percibe que la Facultad desarrolla prácticas transparentes y rinde cuentas oportunas a la sociedad (Subdirección Administrativa)	Porcentaje de miembros de la comunidad que percibe que la FA desarrolla prácticas transparentes y rinde cuentas oportunas a la sociedad/ Total de miembros encuestados de una muestra representativa	Miembro de la comunidad	Predicho			
			Real	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
30 a	Porcentaje de miembros de la sociedad que percibe que la Facultad desarrolla prácticas transparentes y rinde cuentas oportunas a la sociedad (Subdirección Administrativa)	Porcentaje de miembros de la sociedad que percibe que la FA desarrolla prácticas transparentes y rinde cuentas oportunas a la sociedad / Total de miembros encuestados de una muestra representativa	Miembro de la sociedad	Predicho			
			Real	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

	Indicador	Fórmula	Variable		2012	2013	2015	2020
31 a	Porcentaje de recursos extraordinarios obtenidos por la prestación de servicios de la FA (Dirección)	Recursos extraordinarios obtenidos por la prestación de servicios de la FA/Total de presupuesto de la FA	Recurso extraordinario	Predicho				
				Real	23.00%	13.00%	10.63%	32.00%
31 b	Porcentaje de recursos obtenidos por proyectos de investigación financiados por los sectores público, social y privado (Subdirección de Posgrado e Investigación)	Porcentaje de recursos obtenidos por proyectos de investigación financiados por los sectores público, social y privado /Total del presupuesto de la FA		Predicho				
				Real	4.36%	9.32%	8.50%	50.00%

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA

Campus de Ciencias Agropecuarias

Calle Francisco Villa S/N

Col. Ex-Hacienda "El Canadá"

General Escobedo, N.L.

México CP 66050

Tel. +52 (81) 1340-4399 Ext. 3500

Fax: +52 (81) 8397-4477

Página Web: <http://www.agronomia.uanl.mx>

Responsable: Ph.D. Alejandro S. del Bosque González

Director

Correo Electrónico: alejandro.dbosque@uanl.mx

alejandro.delbs@uanl.edu.mx

15
Agronomía Aniversario La Ascensión

