



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



VISIÓN UANL
2040



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE



UANL
SUSTENTABLE

Reporte anual de sustentabilidad UANL

Año 8, número 8

Enero - diciembre 2025



La
excelencia
por principio
la educación
como instrumento



Directorio

Dr. Med. Santos Guzmán López
Rector

Dr. Mario Alberto Garza Castillo
Secretaría General

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo
Secretaría Académica

Dr. Sergio Salvador Fernández Delgadillo
Secretaría de Sustentabilidad

Dr. Carlos Ramírez Martínez
Dirección de Desarrollo de Proyectos

Dra. Evangelina Ramírez Lara
Dirección de Gestión Ambiental y Seguridad Operativa

M.C. Félix González Estrada
Dirección de Infraestructura para la Sustentabilidad

Versión en inglés



Secretaría de Sustentabilidad

Colaboradores

Evangelina Ramírez Lara
Félix González Estrada
Adela Valentina García Beraza
Arturo Martín Cárdenas Garza
Belem Irasema Hernandez Mireles
Carolina García Reyna
Celia Guadalupe Rodríguez Barrientos
Jesús Gerardo Martínez Mora
Lizeth Monserrat Jasso Hernández
Laura Elizabeth García Campos
Nidia Nayely Rivera Reyna
Orlando Guadalupe Villa Martínez
Paola Denisse Menchaca Candanoza

Responsables

Sergio Salvador Fernández Delgadillo
Carlos Ramírez Martínez

Coordinación editorial

Carlos Ramírez Martínez

Diseño de edición

Mariel Celeste Rivera Cerda
Oscar Javier Caballero González



DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, año 8, No. 8, enero- diciembre 2025, es una Publicación anual editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, Ciudad Universitaria. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. C.P. 66451. Tel. (81) 8329 4000, www.uanl.mx, sustentabilidad@uanl.mx. Editores responsables: Sergio Salvador Fernández Delgadillo y Carlos Ramírez Martínez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-050912333300-102, ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este Número, Secretaría de Sustentabilidad de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Sergio Salvador Fernández Delgadillo y Carlos Ramírez Martínez, Av. Guerrero No. 156 Norte. Colonia Cuauhtémoc, 66450 San Nicolás de los Garza N.L., julio 2025.



Índice

- 06 Presentación
- 08 Quiénes somos
- 10 Numeralia



ACCIÓN POR EL CLIMA

- 94 Programa de acción climática
- Jornadas de recuperación de ambientes naturales en zonas urbanas
- 100 Producción agropecuaria sustentable
- 104 Conservación y uso sustentable de la biodiversidad y los recursos naturales
- 118 Programa de monitoreo y manejo sustentable del capital natural de la UANL
- 136 Monitoreo de ambientes acuáticos
- 142



AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

- 74 Uso eficiente del agua
- 84 Registro del consumo de agua



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

- 40 Infraestructura sustentable
- 58 Infraestructura verde
- 64 Edificios sustentables



PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

- 148 Residuos
- 168 Consumo Responsable



ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

- 172 Uso eficiente de la energía
- 184 Registro de consumo de energía
- 196 Registro de consumo de gas



CIUDADES Y COMUNIDADES SUSTENTABLES

- 206 Movilidad sustentable



EDUCACIÓN DE CALIDAD

- 238 Educación e investigación para la sustentabilidad
- 258 Programa de innovación y emprendimiento
- 260 Participación estudiantil
- 270 Cultura de la sustentabilidad en la UANL



ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

- 278 Programa de comunicación y difusión para la sustentabilidad
- 288 Directrices
- 290 Reconocimientos





Presentación

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) presenta a la comunidad universitaria y la sociedad el Reporte Anual de Sustentabilidad, documento que reafirma el compromiso de la institución para consolidar una cultura de la sustentabilidad en todos los ámbitos de la vida universitaria.

En 2024, la UANL fortaleció acciones estratégicas vinculadas al uso eficiente del agua y la energía, implementando programas de ahorro, sistemas de monitoreo y tecnologías de autogeneración que han permitido reducir consumos y optimizar procesos. Asimismo, se avanzó en el manejo integral de los residuos, aplicando protocolos que garantizan seguridad, responsabilidad ambiental y cumplimiento de la normatividad vigente.

Otro de los ejes destacados fue la promoción de la movilidad sustentable en los campus, a través de iniciativas que impulsan el uso del transporte colectivo universitario, la movilidad activa y la integración de nuevas alternativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. De igual forma, se fortalecieron los sistemas

de monitoreo ambiental, diseñados para conocer la riqueza biológica que habita en las áreas verdes que se encuentran bajo el resguardo de las dependencias universitarias, con el fin de generar recomendaciones de manejo sustentable y conservación de la biodiversidad que forma parte del patrimonio natural universitario.

El Programa de Acción Climática continuó consolidándose como un instrumento rector en la gestión de riesgos, mitigación y adaptación al cambio climático, alineado a las metas nacionales e internacionales. En este marco, la participación de la comunidad estudiantil ha crecido de manera notable, lo que refleja el compromiso de las nuevas generaciones con el futuro del planeta y fortalece la misión educativa de la Universidad.

En los últimos años, la UANL ha transitado de promover la sustentabilidad como política institucional a vivirla como una auténtica cultura. Actualmente, todas las dependencias académicas y administrativas desarrollan programas y acciones en la materia, lo que permite que nuestros estudiantes se formen en un entorno donde la sustentabilidad no es solo un valor, sino una práctica cotidiana.



Gracias a este esfuerzo colectivo, la UANL ha sido reconocida, por octavo año consecutivo, como la universidad más sustentable de México y ocupa la posición número 16 a nivel mundial en el Ranking GreenMetric, entre más de 1,500 universidades participantes. Este logro reafirma nuestro liderazgo, a nivel nacional e internacional, y nos compromete seguir contribuyendo con el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) promovidos por la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Invito a toda la comunidad universitaria y a la sociedad a conocer, a través del presente reporte, los avances y metas que hemos alcanzado juntos, y a renovar la confianza en nuestro proyecto institucional para que continuemos avanzando en la construcción de un mundo más equitativo, seguro, justo y sustentable.

Dr. med. Santos Guzmán López
Rector





Quiénes somos

◆ Misión

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 al avance de la ciencia, la tecnología, la innovación y las humanidades, y a la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonesa y del país.

Difundir y extender, con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura, atendiendo con particular cuidado su responsabilidad de mantener y acrecentar la vinculación con la comunidad en general.

◆ Visión

“En el año 2040, la Universidad Autónoma de Nuevo León se consolida como una institución pública de excelencia académica, incluyente, equitativa, humanista y líder internacional en educación, innovación e investigación de vanguardia, que preserva su autonomía, promueve la responsabilidad social universitaria y la cultura para la paz, adopta las tecnologías emergentes y las buenas prácticas en desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida y el bienestar de la sociedad”.



◆ Nuestros valores

- Verdad
- Responsabilidad
- Justicia
- Igualdad
- Libertad
- Tolerancia
- Solidaridad
- Respeto
- Honestidad



Numeralia



La UANL brinda servicios educativos a estudiantes que provienen primordialmente de los **51 municipios** del estado de Nuevo León y los estados que conforman la región noreste de la República Mexicana.

En **36 municipios** del estado de Nuevo León la UANL cuenta con infraestructura académica.



Institución de Educación Superior Especializada.

◆ Cobertura Educativa



55
dependencias académicas



86
planteles



16
centros comunitarios

◆ Comunidad UANL



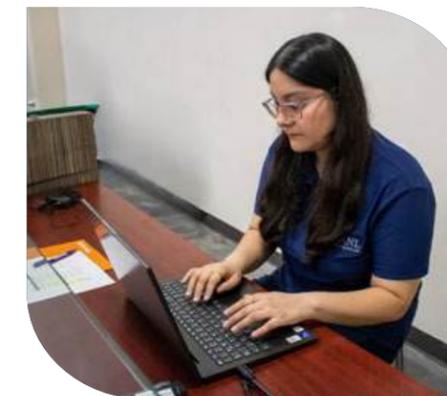
218,946 estudiantes



6,540 administrativos



7,055 académicos



◆ Distribución de la matrícula por género



52 %
mujeres



48 %
hombres





Ranking Mundial de Universidades Green Metric

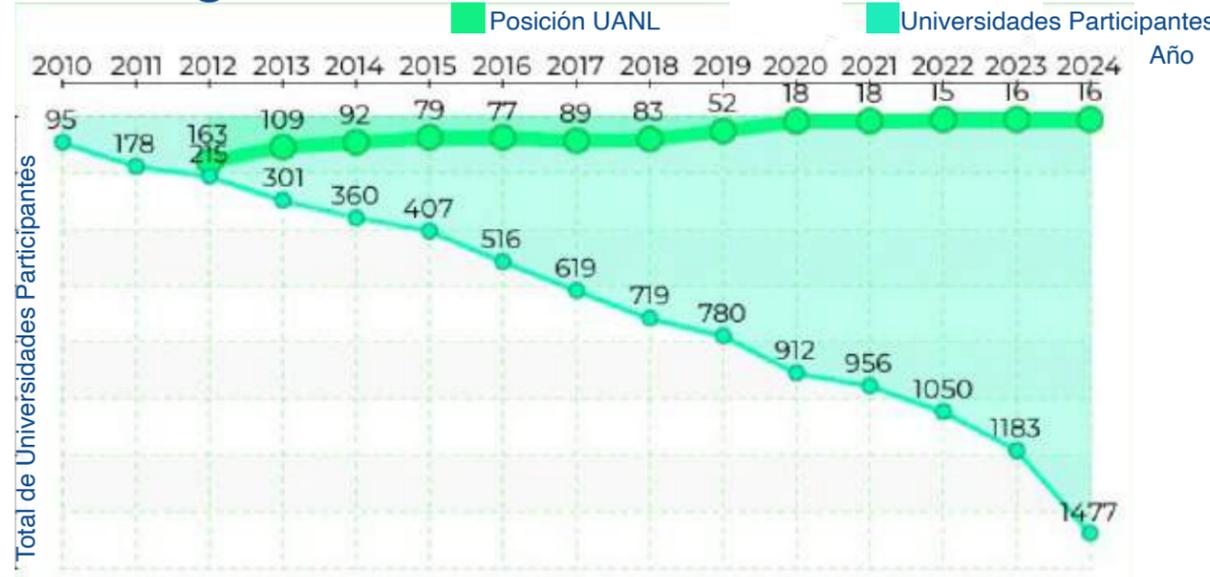


1°
nacional
(por 8° año consecutivo)

2°
latinoamérica

16°
mundial
(frente a 1,477 universidades participantes)

Ranking Mundial Green Metric



Posicionamiento de la UANL en los indicadores del Ranking Mundial

Educación
8

Entorno e Infraestructura
8

Transporte
9

Campus Urbano
9

Energía y cambio climático
87

Agua
93

Residuos
188





Calidad Educativa



67 programas educativos acreditados internacionalmente.



46 convenios de colaboración académicos nacionales e internacionales.



72 programas educativos a nivel licenciatura acreditados por organismos **nacionales**.

Fuente: Secretaría Académica e Informe de actividades desarrolladas en la UANL correspondiente al año 2024.

Programas Académicos Acreditados en el Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad (PNPEC)

Nivel	Total	PE evaluables	PE no evaluables
Licenciatura	93	72	21

*PE: Programas Educativos

Fuente: Secretaría Académica.

Cuerpos Académicos (CA)

CA: profesores que comparten líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Grados	Cuerpos Académicos	CA vinculados con temas de sustentabilidad
Consolidados	115	115
En proceso de consolidación	85	82
En formación	86	83
Totales	286	280

98 % de los CA tienen vinculación con temas de sustentabilidad.



Reconocimiento a Profesores

7,055

profesores en la UANL

1,377

profesores con perfil deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)

1,296

profesores en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)

Habilitación de la planta académica

Profesores	Grado académico	Nivel Medio Superior		Nivel Superior		Total	
Tiempo completo	Licenciatura	15	27 %	41	73 %	56	2 %
	Maestría	634	41 %	918	59 %	1,552	48 %
	Especialización	7	4 %	193	97 %	200	6 %
	Doctorado	98	7 %	1,341	93 %	1,439	44 %
	Subtotal	754	23 %	2,493	77 %	3,247	100 %
Medio tiempo	Licenciatura	4	16 %	21	84 %	25	10 %
	Maestría	104	52 %	97	48 %	201	83 %
	Especialización	0	0 %	1	100 %	1	0 %
	Doctorado	4	27 %	11	73 %	15	6 %
	Subtotal	112	46 %	130	54 %	242	100 %
Asignatura	Licenciatura	825	50 %	821	50 %	1,646	46 %
	Maestría	647	39 %	1,022	61 %	1,669	47 %
	Especialización	8	28 %	21	72 %	29	1 %
	Doctorado	27	12 %	195	88 %	222	6 %
	Subtotal	1,507	42 %	2,059	58 %	3,566	100 %
Totales		2,373	34 %	4,682	66 %	7,055	100 %

Fuente: Informe de actividades desarrolladas en la UANL correspondiente al año 2024.



Programas educativos por campo amplio de formación académica

No. de campo	Campo amplio de formación académica	Licenciatura
1	Educación	1
2	Artes y humanidades	14
3	Ciencias sociales y derecho	14
4	Administración y negocios	14
5	Ciencias naturales, matemáticas y estadística	11
6	Tecnologías de la información y la comunicación	7
7	Ingeniería, manufactura y construcción	19
8	Agronomía y veterinaria	4
9	Ciencias de la salud	7
10	Servicios	2
Total		93

Fuente: Secretaría Académica.



Programas educativos acreditados por organismos nacionales

Acreditación	CIEES: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior	Organismos Nacionales enmarcados en la Ley de Educación Superior	Ambos reconocimientos
Licenciatura	22	66	16

Fuente: Secretaría Académica.

Programas educativos con registro dentro del sistema nacional del posgrado de SECIHTI*

	Grado			Total
	Doctorado	Maestría	Especialidad	
Programas por nivel oferta educativa	49	121	70	240
Programas en el Sistema Nacional de Posgrados SECIHTI	41	100	57	198

*Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación.
Fuente: Secretaría Académica.

Licenciaturas



Maestrías



Doctorados





Oferta Educativa en Modalidades Alternativas

Modalidad	Nivel de estudios Licenciatura
A distancia	5
Mixta	38
Totales	43

Fuente: Secretaría Académica.



Programas educativos evaluables y no evaluables

Nivel	PE evaluables	PE no evaluables	Total
Licenciatura	72	14	86

Fuente: Secretaría Académica.





Programa universidad para mayores

Ofrece una alternativa de formación y capacitación a personas de más de 60 años de edad para vivir un proceso de envejecimiento exitoso.

55
estudiantes

7
cursos

144
participantes





Programa de inclusión a estudiantes con discapacidad

El propósito de este programa es sensibilizar a la población universitaria sobre el manejo actitudinal hacia las personas con discapacidad, promover su integración y adaptación a los espacios universitarios y proponer adecuaciones a la infraestructura física para permitir su libre desplazamiento por las instalaciones universitarias.

5,396

alumnos inscritos en el programa de inclusión



Población estudiantil inscrita en el programa de inclusión

Nivel educativo	Cantidad
Medio Superior	1,989
Superior	3,362
Posgrado	42
Especialidad	3
Total	5,396



Objetivos del programa:

- Promover la inclusión de estudiantes con discapacidad al ámbito de la educación media superior y superior de la UANL.
- Diseñar programas de formación, capacitación y actualización, dirigidos al personal docente, administrativo y de servicio, en materia de atención educativa para alumnos con discapacidad.
- Planificar y coordinar los programas, estrategias y acciones en materia académica y de recursos humanos que se requieran, para proporcionar apoyo integral a los aspirantes y/o actuales estudiantes con discapacidad de la UANL.

Función del programa:

- Brindar orientación y apoyo a los aspirantes a ingresar a la UANL en el proceso de asignación de espacios en el nivel medio superior y el de selección al nivel superior.
- Se actúa como puente de comunicación entre las dependencias y alumnos y alumnas, con necesidades educativas específicas y/o discapacidad, para apoyar su permanencia académica.
- Impartir cursos y talleres de capacitación en materia de inclusión educativa dirigidos al personal docente y administrativo. Además, se organizan eventos que promueven la inclusión y están dirigidos a la comunidad universitaria y público en general interesado en el tema.



Tipo de discapacidad	Nivel Medio Superior	Nivel Superior	Posgrado	Especialidad	Total General
Audición disminuida (hipoacusia)	14	20	0	0	34
Ceguera	8	11	1	0	20
Corea de Huntington	1	0	0	0	1
Deficiencias auditivas	31	83	3	0	117
Deficiencias visuales	869	2,030	30	3	2,932
Depresión mayor	11	36	0	0	47
Desarrollo cognitivo	4	10	0	0	14
Desarrollo motor	551	393	4	0	948
Discalculia (dificultades severas para las matemáticas)	5	4	0	0	9
Discapacidad intelectual leve	11	13	0	0	24
Discapacidad intelectual moderada	6	3	0	0	9
Discapacidad intelectual grave	0	1	0	0	1
Discapacidad motriz de las extremidades inferiores	17	27	0	0	44
Discapacidad motriz de las extremidades superiores	11	11	0	0	22
Discapacidad motriz múltiple	7	11	0	0	18
Discapacidades mentales	2	16	0	0	18
Discapacidades neurológicas	10	25	0	0	35
Disgrafía (dificultades para aprender a escribir)	3	0	0	0	3
Dislexia (dificultades para leer)	41	41	0	0	82
Disminución visual de moderada a grave	24	35	0	0	59
Epilepsia	33	51	0	0	84
Esclerosis múltiple	3	5	1	0	9
Esquizofrenia	0	2	0	0	2
Estrés postraumático	2	4	0	0	6
Síndrome de Asperger	78	93	0	0	171
Sordera	1	5	0	0	6
Tartamudeo	5	8	1	0	14
Trastorno alimenticio	10	5	0	0	15
Trastorno bipolar	4	13	1	0	18
Trastorno de ansiedad	65	146	0	0	211
Trastorno de la comunicación (expresión y comprensión)	2	3	0	0	5
Trastorno de la Personalidad Antisocial	2	0	0	0	2
Trastorno del Comportamiento Perturbador no Especificado	1	0	0	0	2
Trastorno del espectro autista	27	65	0	0	92
Trastorno explosivo intermitente	1	1	0	0	2
Trastorno negativista desafiante	1	1	0	0	2
Trastorno por déficit de atención	121	154	0	0	275
Trastorno del aprendizaje	7	36	1	0	44
Totales	1,989	3,362	42	3	5,396

Fuente: Dirección de Educación Inclusiva.



Al término del Diplomado los alumnos demostrarán conocimientos y destrezas que les permitirán mayor independencia además de herramientas para una posible inserción laboral

Diplomado "DESARROLLANDO HABILIDADES PARA UNA VIDA AUTÓNOMA"

Dirigido a Jóvenes de entre 15 y 22 años con los siguientes diagnósticos:

- Trastorno del Espectro Autista
- Síndrome Down
- Trastorno por Déficit de Atención
- Déficit del Desarrollo
- Discapacidad Intelectual, etc.

Duración: 1 año

Para mayor información:
 Dirección de Educación Inclusiva, DEI
 Lunes a viernes de 9:00 a 19:00 hrs
 Tel: Dir. 81 83294270, conmutador: 81 83294000 ext.6676, 6677 y 6678

¡Inscripciones abiertas!

SECRETARÍA DE IGUALDAD E INCLUSIÓN

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN INCLUSIVA

"La Universidad Autónoma de Nuevo León, se reserva el derecho de cancelar o posponer el presente programa, si no cubre el cupo mínimo requerido"



Servicios del Centro Universitario de Salud (CUS)

119,555

consultas y servicios anuales brindados en:

7

clínicas universitarias ubicadas en los municipios de Ciudad Guadalupe, Apodaca y Ciénega de Flores.

2

módulos dentales ubicados en los municipios de Ciudad Guadalupe y Apodaca.



Fuente: Centro Universitario de Salud



Programa de asistencia social, servicios comunitarios y voluntariado

577,691

ciudadanos beneficiados a través de los programas de asistencia social

33,701

servicios comunitarios brindados en 2024

Servicios comunitarios brindados	Número	Población beneficiada
Social	2,382	567,802
Jurídico legal	31,319	9,889
Totales	33,701	577,691

Fuente: Informe de actividades desarrolladas en la UANL correspondiente al año 2024.





Cultura UANL

1,747

eventos artísticos y culturales en 2024

1,237,618

participantes en modalidad presencial y virtual

Fuente: Informe de actividades desarrolladas en la UANL correspondiente al año 2024.





Deportes

186

actividades deportivas en 2024

19°

campeonato en la Universiada Nacional

17°

título de manera consecutiva

565

deportistas participantes en 30 disciplinas obtuvieron 166 medallas

49,117

estudiantes deportistas

1

en deportes estudiantiles en México



Auténticos Tigres

Lugar	Evento	Categoría
Subcampeón	ONEFA	Mayor
Campeón	ONEFA	Intermedia
Subcampeón	ONEFA	Juvenil

*ONEFA: Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano

Fuente: Dirección de deportes e Informe de actividades desarrolladas en la UANL correspondiente al año 2024





Deportes

51

estudiantes en nueve disciplinas de deporte adaptado

601

atletas participaron en actividades deportivas, distribuidos en 104 eventos nacionales y 14 eventos internacionales





CO₂
HUELLA DE CARBONO

En 2024 la huella de carbono de la UANL fue de **85,559** toneladas métricas*

En 2024 la huella de carbono Per Cápita de la UANL fue de:

0.36
 toneladas métricas*

*Calculada utilizando la metodología propuesta por Carbon Footprint TM (www.carbonfootprint.com)

Programa de uso eficiente de Agua y Energía

 **6.67 m³**
 consumo de agua per cápita / anual

 **426 kWh**
 consumo de energía per cápita / anual



Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA





Infraestructura sustentable

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) es la institución de educación superior más importante del norte de México y una de las más grandes de América Latina, tanto por su matrícula estudiantil como por su infraestructura. Actualmente, cuenta con 26 facultades y 29 preparatorias, distribuidas en siete campus universitarios y 86 planteles ubicados en 36 de los 51 municipios que conforman el estado de Nuevo León.

Cinco de los campus de la UANL se encuentran en la Zona Metropolitana de Monterrey: Ciudad Universitaria, Ciencias de la Salud, Mederos, Ciencias Agropecuarias y Cadereyta. Los otros dos están localizados en los municipios de Sabinas Hidalgo y Linares. La mayoría de los planteles de la UANL se sitúan en zonas con climas áridos o semiáridos, con una precipitación media anual de 650 mm y una temperatura promedio de 25 °C, alcanzando máximas superiores a los 40 °C e incluso mínimas por debajo de los 0 °C.

Ante esta realidad climática y ambiental, la UANL ha adoptado una política institucional en infraestructura sustentable, orientada al diseño, construcción y operación de espacios universitarios bajo criterios de sustentabilidad ambiental, social y económica. Esta estrategia busca reducir el impacto ambiental, optimizar el uso de recursos naturales y fomentar entornos saludables para la comunidad universitaria.





100%

de los edificios universitarios utiliza equipos de alta eficiencia energética, lo que ha permitido una disminución en el consumo de energía y agua, además de reducir emisiones de gases efecto invernadero (GEI)

Las edificaciones sustentables impulsadas por la UANL cumplen con altos estándares de eficiencia energética, reduciendo significativamente el consumo de energía y agua, al tiempo que ofrecen condiciones óptimas para el bienestar de los usuarios. Con esta visión, la Universidad avanza hacia un modelo de infraestructura sustentable, preparado para enfrentar los desafíos a los que hoy se enfrenta, pero también los de futuro. Este compromiso refuerza el liderazgo institucional en temas de sustentabilidad y promueve un entorno educativo sustentable para las próximas generaciones.

Entre las acciones implementadas para mejorar la eficiencia energética en sus instalaciones, destacan:

- ▶ La disminución del consumo de energía y agua a través de buenas prácticas de uso eficiente de estos importantes recursos.
- ▶ Programas permanentes de mantenimiento de los sistemas de transmisión eléctrica y conducción de agua.
- ▶ Fomento a la autogeneración de energía mediante fuentes renovables.
- ▶ Instalación de sistemas de iluminación de alta eficiencia energética.
- ▶ Sustitución de equipos de climatización convencionales por versiones de alta eficiencia.
- ▶ Colocación de detectores de movimiento en salones y oficinas.
- ▶ Mejoras en el aislamiento térmico de edificios.
- ▶ Aprovechamiento de luz y ventilación natural para reducir la dependencia de sistemas artificiales.
- ▶ Instalación de pantallas LED de bajo consumo energético.
- ▶ Incorporación de equipos ahorradores de agua en todas las instalaciones universitarias.
- ▶ Desarrollo de techos verdes.
- ▶ Implementación de sistemas de gestión de residuos y reciclaje.
- ▶ Incremento en la superficie de captación de agua pluvial.
- ▶ Uso de plantas termo solares para calentar agua.
- ▶ Uso de agua que se produce por la condensación de los sistemas de climatización para regar áreas verdes.
- ▶ Elaboración de inventarios y planes de manejo sustentable del capital forestal con el que cuentan los campus universitarios.



Actualmente, el 100% de los edificios de la UANL está equipado con aires acondicionados y luminarias de alta eficiencia, dispositivos de ahorro de agua y sistemas de gestión de residuos adecuados. Esto ha permitido lograr ahorros importantes en consumo energético y económico, además de contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por las actividades académicas cotidianas. Con la realización de estas y otras acciones adicionales, la UANL no solo responde a sus necesidades operativas, sino que consolida su liderazgo en la promoción de la sustentabilidad en ambientes universitarios, manteniéndose como un referente nacional en infraestructura sustentable.





Campus Ciudad Universitaria



Extensión
95 hectáreas.

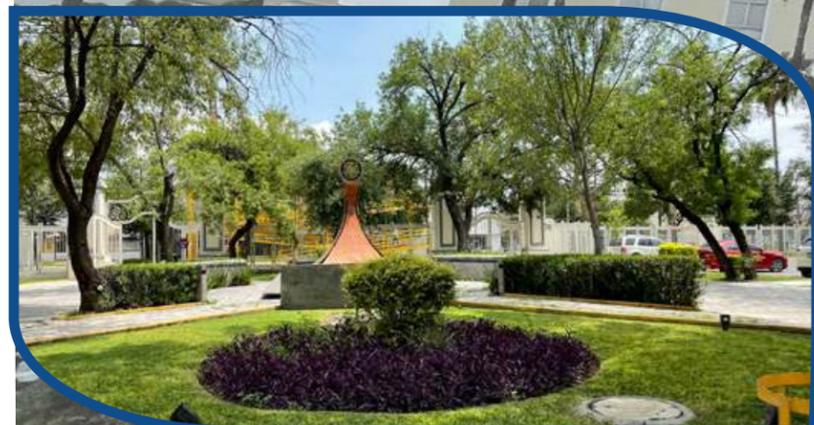
UBICACIÓN:
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México



DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Torre de Rectoría
- Facultad de Arquitectura
- Facultad de Ciencias Biológicas
- Facultad de Ciencias Físico Matemáticas
- Facultad de Ciencias Químicas
- Facultad de Contaduría Pública y Administración
- Facultad de Derecho y Criminología
- Facultad de Ingeniería Civil
- Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
- Facultad de Filosofía y Letras
- Facultad de Organización Deportiva
- Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano





UBICACIÓN:
Monterrey, Nuevo León, México



Campus Ciencias de la Salud



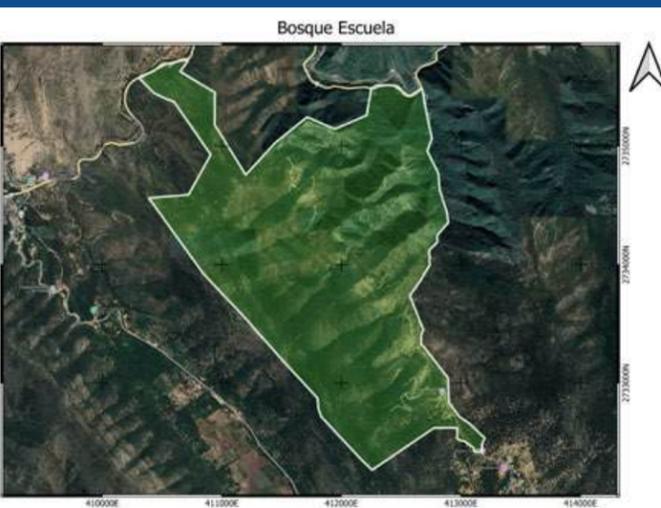
Extensión
29 hectáreas.

DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Facultad de Enfermería
- Facultad de Medicina
- Facultad de Odontología
- Facultad de Psicología
- Facultad de Salud Pública y Nutrición
- Hospital Universitario



Campus Linares



Extensión
2,042
hectáreas.

UBICACIÓN:
Linares, Nuevo León, México



DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Facultad de Ciencias Forestales
- Facultad de Ciencias de la Tierra
- Extensión académica de la Facultad de Contaduría Pública y Administración
- Extensión académica de la Facultad de Derecho y Criminología
- Extensión académica de la Facultad de Filosofía y Letras
- Extensión académica de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
- Extensión académica de la Facultad de Organización Deportiva
- Extensión académica de la Facultad de Enfermería
- Extensión académica de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas
- Centro de Investigación en Producción Agropecuaria
- Reserva forestal Bosque – Escuela



UBICACIÓN:
Monterrey, Nuevo León, México

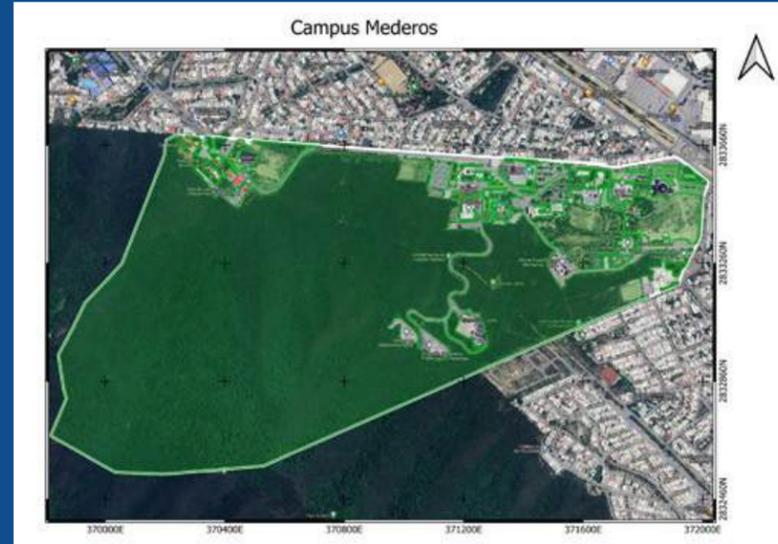


Campus Mederos

Extensión
194
hectáreas.

DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Facultad de Artes Escénicas
- Facultad de Artes Visuales
- Facultad de Ciencias de la Comunicación
- Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
- Facultad de Economía
- Facultad de Música
- Instituto de Investigaciones Sociales
- Centro de Estudios y Certificación de Lenguas Extranjeras
- Centro de Investigación Innovación y Desarrollo de las Artes
- Teatro Universitario
- Instalaciones de la Radio y Televisión Universitaria





Campus Sabinas Hidalgo



UBICACIÓN:
Sabinas Hidalgo, Nuevo León, México



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE NUEVO LEÓN
UNIDAD ACADÉMICA
SABINAS HIDALGO



Extensión
20
hectáreas.



DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Facultad de Contaduría y Administración Pública
- Facultad de Derecho y Criminología
- Facultad de Enfermería
- Facultad de Psicología





UBICACIÓN:
General Escobedo, Nuevo León, México



**Campus
Ciencias Agropecuarias**

**Extensión
1,417
hectáreas.**

DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Facultad de Agronomía (con anexo en Marín)
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (con anexo en General Bravo, N.L.)
- Anexo de Investigación Agropecuaria (General Bravo, N.L.)



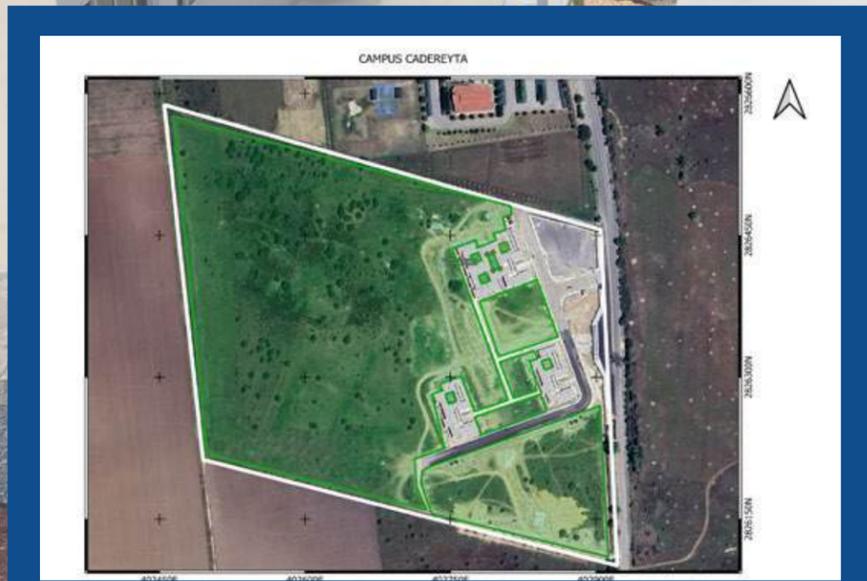


Campus Cadereyta

UBICACIÓN:
Cadereyta, Nuevo León, México



Extensión
15
hectáreas.



DEPENDENCIAS Y FACULTADES

- Extensión académica de la Facultad de Contaduría Pública y Administración
- Extensión académica de la Facultad de Derecho y Criminología
- Extensión académica de la Facultad de Enfermería





Infraestructura verde

Las áreas cubiertas de vegetación natural o plantada que se encuentra bajo el resguardo de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) es un componente clave de sus campus, no solo por su valor estético y recreativo, sino también por los beneficios ambientales que ofrece. Estas áreas contribuyen significativamente a mejorar la calidad del aire, producir oxígeno, captar dióxido de carbono y recolectar agua de lluvia. Además, ayudan a reducir el estrés y promover el bienestar físico y emocional de la comunidad universitaria.

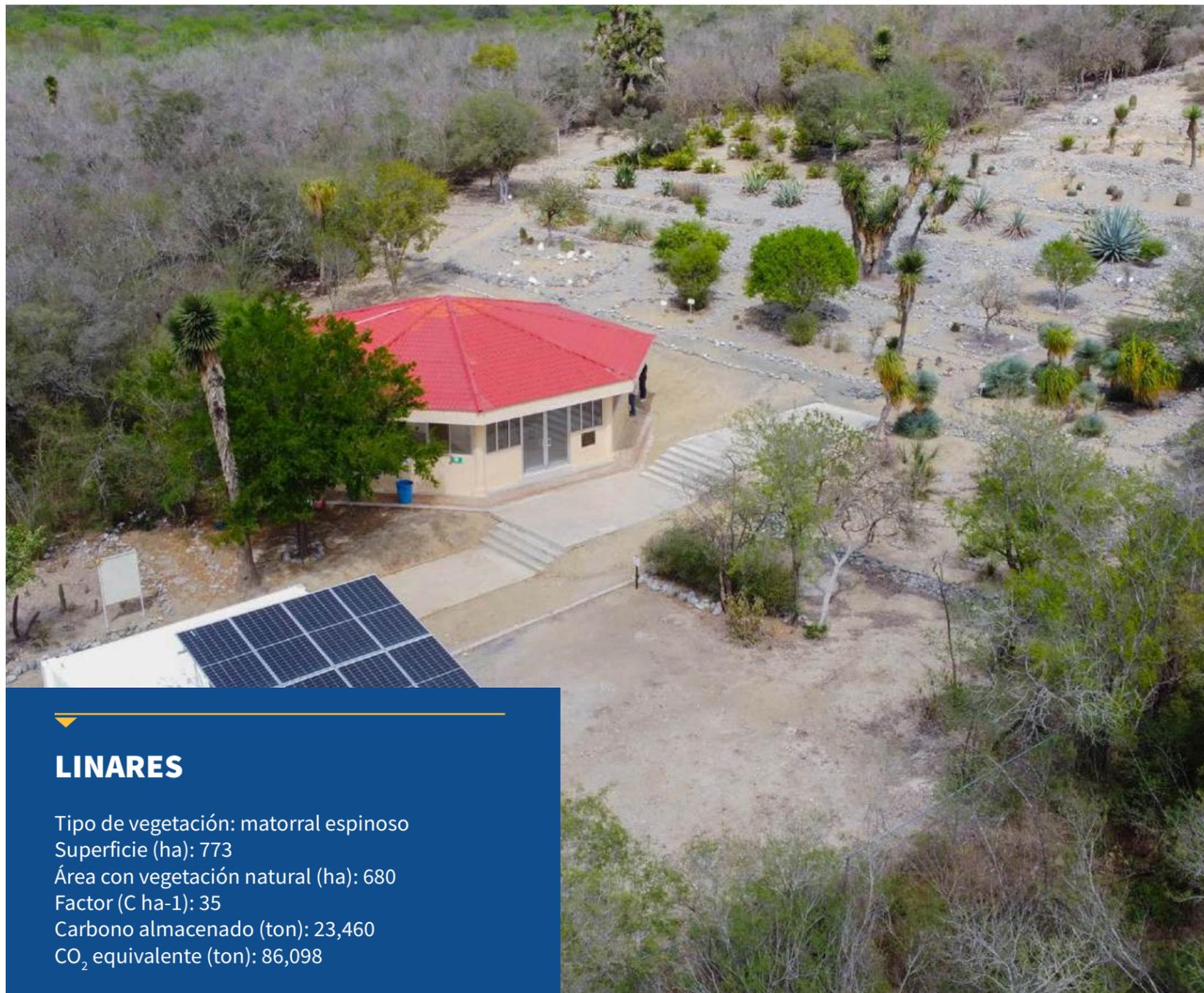
Los jardines, parques y espacios naturales gestionados por la UANL funcionan también como hábitats para especies nativas de flora y fauna, lo que impulsa la conservación de la biodiversidad local. Estos entornos no solo son valiosos desde el punto de vista ecológico, sino también educativo, ya que sirven como laboratorios vivos donde los estudiantes pueden explorar temas relacionados con los ecosistemas, la sustentabilidad, el manejo de recursos naturales y la conservación ambiental.

El compromiso de la UANL con la infraestructura verde se refleja en sus acciones para crear, conservar y mantener estos espacios, buscando siempre su integración armónica con las instalaciones universitarias. A través de estas iniciativas, la universidad promueve una cultura de respeto y cuidado ambiental, reforzando su papel como institución educativa responsable y promotora del uso sustentables de los recursos naturales.



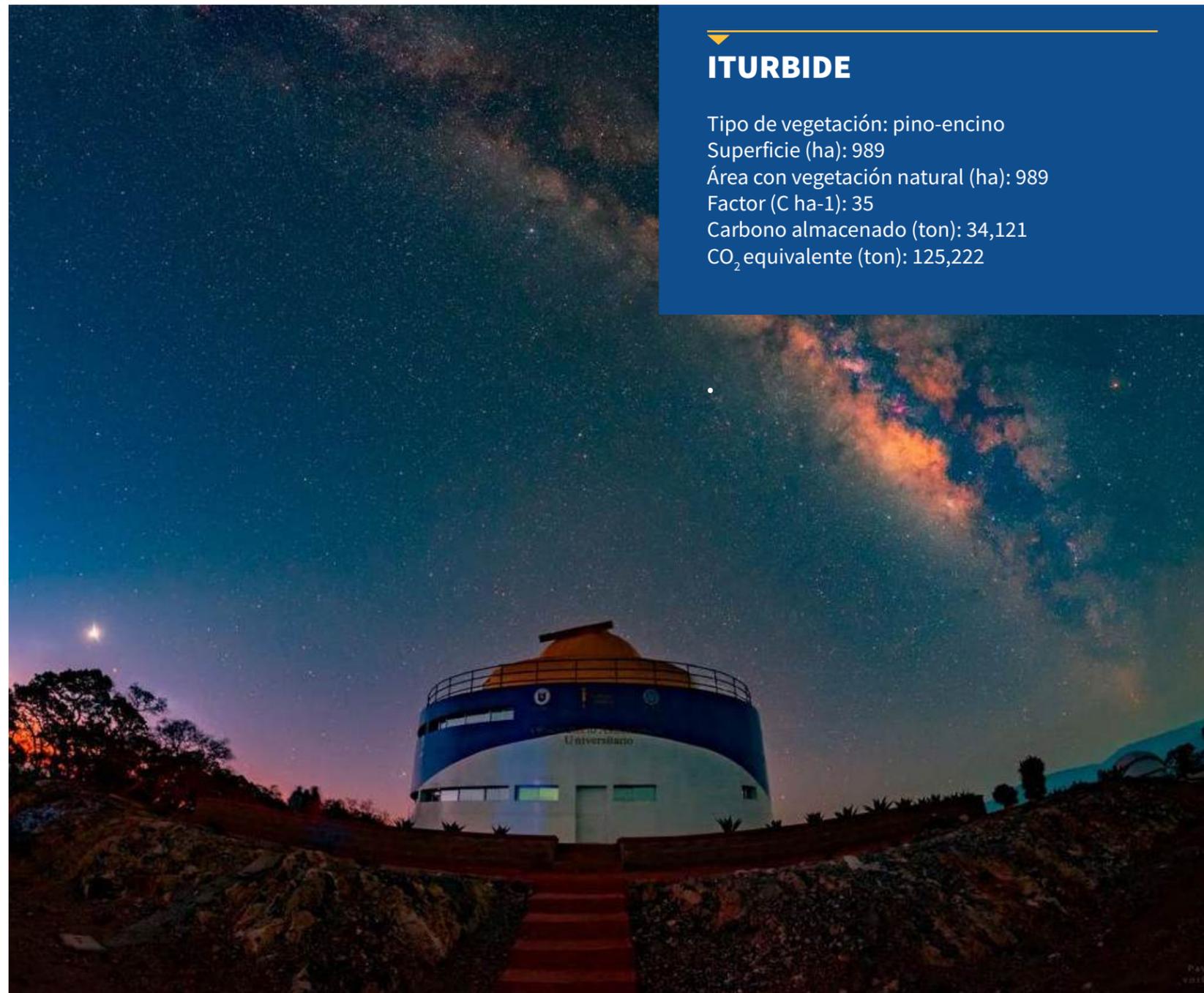
MEDEROS

Tipo de vegetación: matorral submontano
 Superficie (ha): 194
 Área con vegetación natural (ha): 161
 Factor (C ha-1): 41
 Carbono almacenado (ton): 6,653
 CO₂ equivalente (ton): 24,418



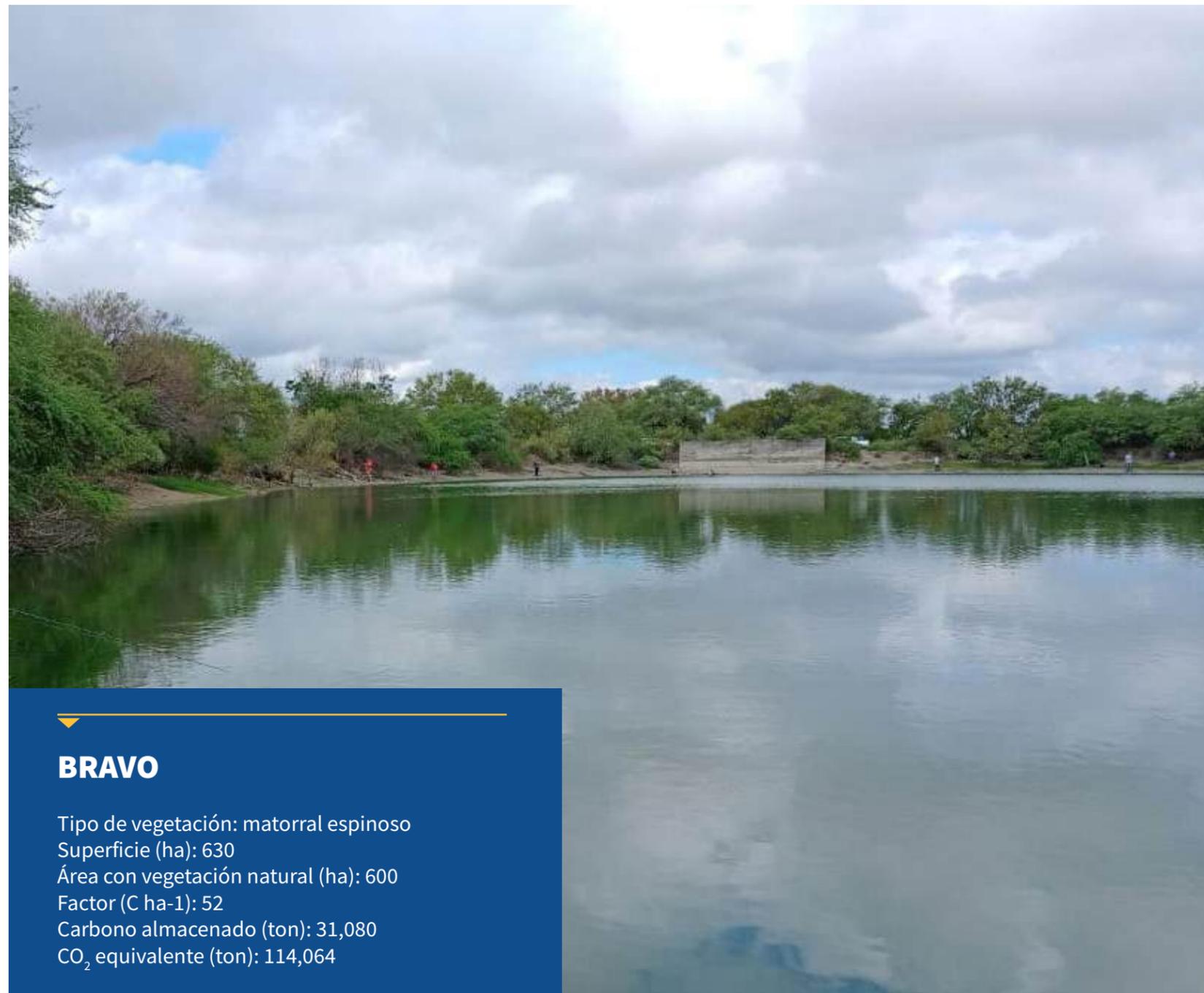
LINARES

Tipo de vegetación: matorral espinoso
 Superficie (ha): 773
 Área con vegetación natural (ha): 680
 Factor (C ha-1): 35
 Carbono almacenado (ton): 23,460
 CO₂ equivalente (ton): 86,098



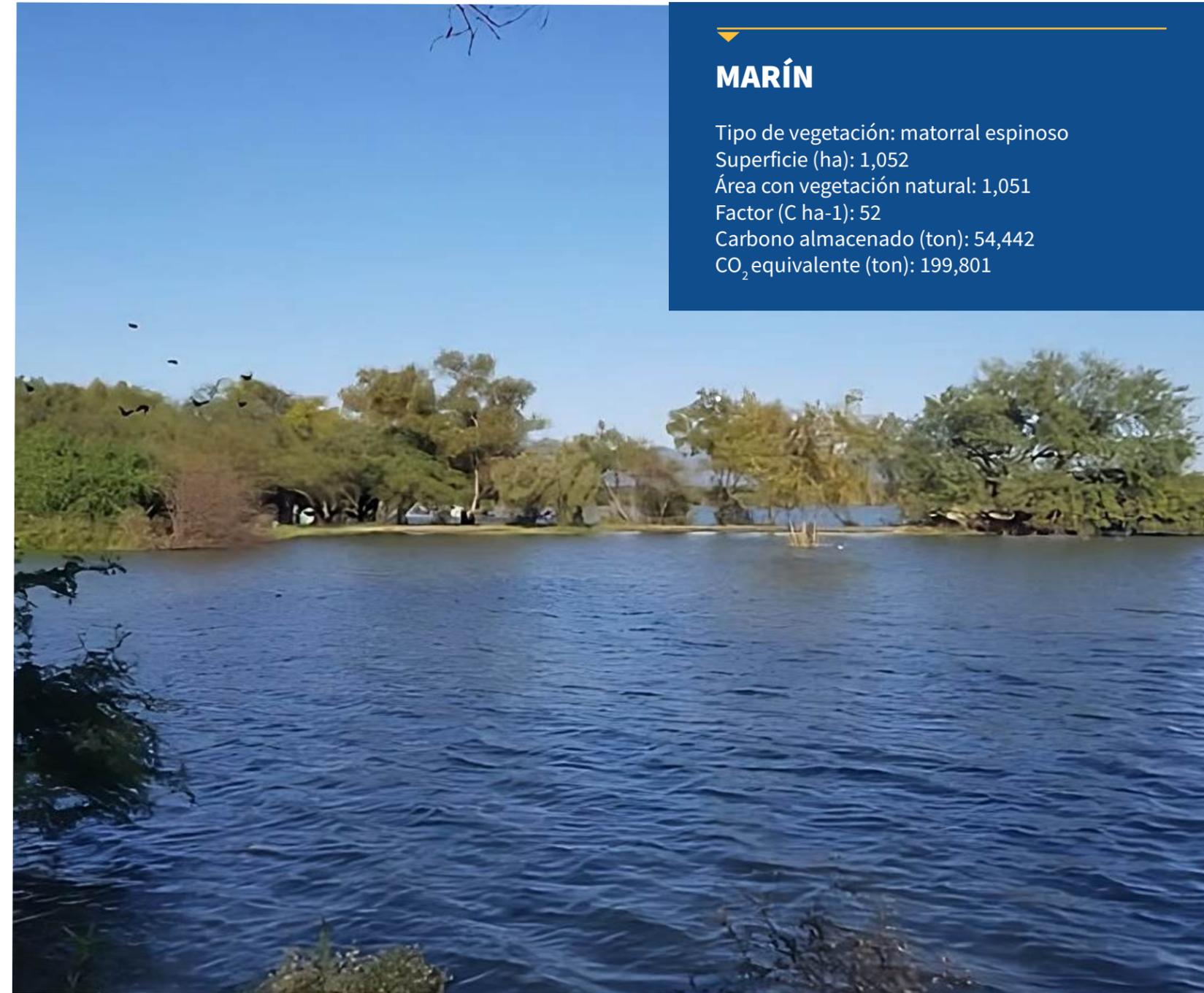
ITURBIDE

Tipo de vegetación: pino-encino
 Superficie (ha): 989
 Área con vegetación natural (ha): 989
 Factor (C ha-1): 35
 Carbono almacenado (ton): 34,121
 CO₂ equivalente (ton): 125,222



BRAVO

Tipo de vegetación: matorral espinoso
 Superficie (ha): 630
 Área con vegetación natural (ha): 600
 Factor (C ha-1): 52
 Carbono almacenado (ton): 31,080
 CO₂ equivalente (ton): 114,064



MARÍN

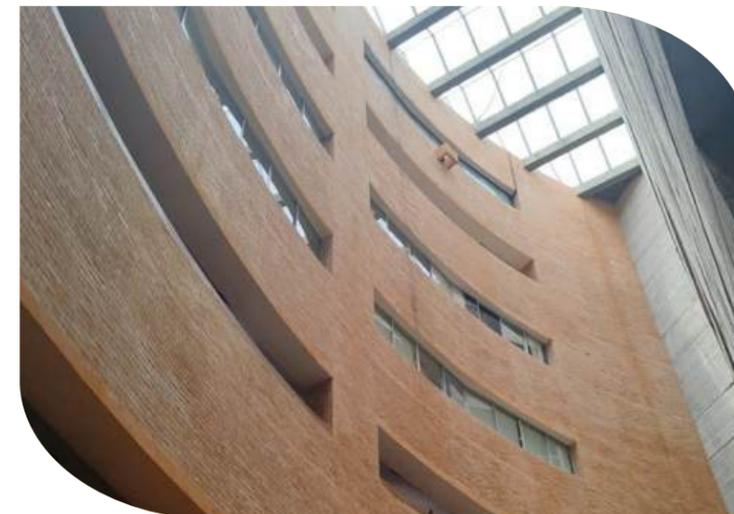
Tipo de vegetación: matorral espinoso
 Superficie (ha): 1,052
 Área con vegetación natural: 1,051
 Factor (C ha-1): 52
 Carbono almacenado (ton): 54,442
 CO₂ equivalente (ton): 199,801



Edificios sustentables

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ha desarrollado una estrategia integral para el diseño, construcción y operación de edificios inteligentes y sustentables. Esta iniciativa tiene como objetivo principal reducir el impacto ambiental de la infraestructura universitaria, al tiempo que mejora el bienestar de la comunidad académica y optimiza el uso de los recursos disponibles.

Los edificios sustentables de la UANL incorporan tecnologías avanzadas y sistemas automatizados que permiten una gestión eficiente de la energía, el agua y otros recursos esenciales. Este enfoque no solo disminuye los costos operativos, sino que también reduce la huella de carbono de la institución, además de apoyar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la Organización de Naciones Unidas (ONU).



El desempeño de estos edificios se evalúa mediante indicadores de sustentabilidad que trascienden la eficiencia energética. Se consideran elementos como el uso de materiales reciclados y de bajo impacto ambiental, la inclusión de espacios y techos verdes que favorecen la salud física y emocional de sus ocupantes. Se prioriza la iluminación natural, la ventilación adecuada y la creación de espacios confortables que fomenten el aprendizaje y el desarrollo personal.

Además de su función operativa, estos edificios también tienen un papel educativo. La UANL promueve una cultura de sustentabilidad mediante programas de formación y actividades de concienciación dirigidos especialmente a los estudiantes. La meta es formar individuos responsables, comprometidos con el cuidado del medio ambiente y preparados para liderar iniciativas sustentables en distintos ámbitos de la sociedad.

A continuación, se ofrece una descripción general de los edificios sustentables que forman parte del patrimonio universitario, así como datos relevantes que evidencian su impacto positivo en términos ambientales, económicos y sociales.





Edificio Sustentable	Municipio	Superficie Total	Objetivo
Centro de Educación Digital y Emprendimiento	Monterrey	5,352 m ²	Apoyar la ampliación y el fortalecimiento de la oferta de programas formativos en distintas modalidades en todos los niveles educativos, a través de prácticas didácticas transformadoras, el uso de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento de profesores y alumnos.
Centro de Innovación y Diseño (CID)	San Nicolás de los Garza	2,687 m ²	Posicionar el diseño como herramienta de cambio para enfrentar los retos de la sociedad actual, impulsando el desarrollo de proyectos innovadores a través de las áreas de investigación, desarrollo de proyectos y servicios profesionales, contacto, así como desarrollo social y FabLab.
Centro de Innovación, Investigación y Desarrollo en Ingeniería y Tecnología (CIIDIT)	Apodaca	7,380 m ²	Centro multidisciplinario e integrador de la Universidad Autónoma de Nuevo León bajo la administración de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME), constituido principalmente por laboratorios con equipamiento de última generación destinado a realizar investigación en áreas del conocimiento ligadas a la ingeniería.
Centro de Internacionalización	Monterrey	7,773 m ²	Impulsar la política de internacionalización de la institución en los ámbitos de la docencia, investigación y extensión, con el propósito de conocer y, en su caso, adoptar y/o adaptar las mejores prácticas en estos rubros, tal como han sido implementadas a nivel mundial.
Centro de Investigación e Innovación en Ingeniería Aeronáutica (CIIA)	Apodaca	3,600 m ²	Ser el brazo tecnológico de la industria aeronáutica y aeroespacial del norte de México, promoviendo proyectos de alto valor en la cadena productiva, desarrollando alta ingeniería, investigación e innovación tecnológica en las diversas ramas del sector con actividades orientadas al desarrollo de nuevas tecnologías, productos, materiales y procesos.
Centro de Investigación en Biotecnología y Nanotoxicología (CIBYN)	Apodaca	6,119 m ²	Avanzar y diseminar la ciencia y tecnología a través de la colaboración interdisciplinaria, en tres áreas de significancia global: salud, energía y medio ambiente, además de ser un catalizador para la innovación, investigación, desarrollo económico y la prosperidad social de México y el mundo.
Centro de Investigación para el Desarrollo Sustentable (CIDS)	San Nicolás de los Garza	5,913 m ²	Dependencia universitaria dedicada a la investigación sobre el medio ambiente y sustentabilidad que funciona como centro de referencia regional de información y comunicación ambiental y desarrollo sustentable tendiente a la búsqueda de mejores alternativas para la solución de la problemática ambiental en el noreste de México.
Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud (CIDICS)	Monterrey	15,592 m ²	Generar un espacio que permita realizar investigación científica y tecnológica para generar conocimiento aplicado a la solución de problemas prioritarios de salud a nivel local, nacional e internacional.
Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo de las Artes (CEIIDA)	Monterrey	8,335 m ²	Impulsar la investigación, la innovación y el desarrollo del conocimiento en las disciplinas de las artes, así como promover la documentación y generación de archivos que enriquezcan el patrimonio regional y nacional del arte.
Clínica de Servicios Médicos Campus Ciudad Universitaria	San Nicolás de los Garza	1,445 m ²	Brindar atención médica de calidad a los trabajadores universitarios, activos o jubilados y sus beneficiarios.





Edificio Sustentable	Municipio	Superficie Total	Objetivo
Facultad de Odontología	Monterrey	24,624 m ²	Institución de educación de Nivel Superior que forma integralmente a profesionales de la Odontología; cuenta con instalaciones innovadoras y una infraestructura física distribuida en seis edificios que incluyen aulas, clínicas en las áreas de pregrado y posgrado, que a su vez cuentan con unidades dentales de vanguardia.
Torre HU	Monterrey	78,030 m ²	Brinda atención especializada en Medicina Nuclear, Oncología y Hematología Avanzada; además de contar con un área de Urgencias para atención médica de alta complejidad.
Facultad de Enfermería	Monterrey	4,588 m ²	Institución educativa de Nivel Superior Formar profesionales de enfermería, maestros y doctores en ciencias de enfermería. Generando conocimiento acorde a las demandas de salud a nivel local, regional, nacional e internacional, con sentido ético y humanista, aplicando principios y valores universitarios y de la disciplina.
Facultad de Contaduría Pública y Administración	San Nicolás de los Garza	2,078 m ²	Institución de educación de Nivel Superior que Formar profesionales éticos, competitivos, innovadores en competencias globales, sentido humano y responsabilidad social en los negocios, comprometidos con el desarrollo sustentable, científico y tecnológico. Cuenta con espacios para la formación académica, así como espacios culturales que contribuyen a la formación de sus estudiantes.
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica	San Nicolás de los Garza	3,221 m ²	Institución educativa de Nivel Superior que tiene como misión la formación centrada en el aprendizaje basado en competencias de ingenieros e investigadores, capaces de desempeñarse eficientemente en la sociedad del conocimiento. Cuenta con espacios físicos como cubículos de estudio, aulas inteligentes equipadas con la más alta tecnología, salas de videoconferencias, laboratorios de cómputo, bibliotecas y auditorios.
Total		176,737 m²	

176,737 m²
área total construida



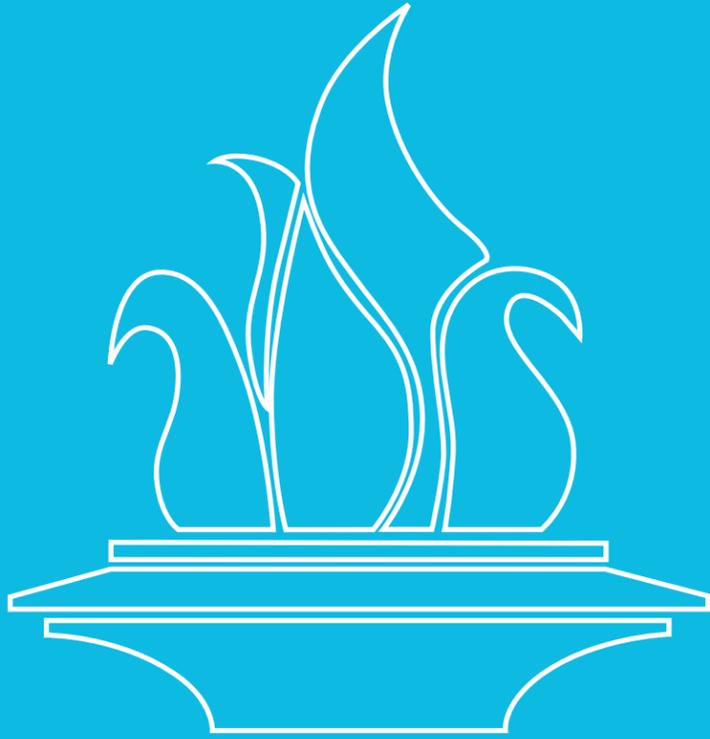


Características:

- Aislamiento térmico utilizando muros de multipanel y sistemas poliuretano de 2" de loses
- Aparatos de climatización de alta eficiencia
- Cortinas de cristal y parasoles de PTR, con lo cual se disminuye la carga térmica
- Escaleras de emergencia recubiertas con estructura de PTR para minimizar carga térmica
- Climas centrales a base de fan and coil
- Muro exterior impermeable, beneficiando la temperatura del edificio
- Fachada louver ventilada
- Fachada con cubierta DuoVent que reduce la carga térmica del edificio
- Fachada ventilada
- Paneles solares fotovoltaicos
- Iluminación Led de bajo consumo de energía
- Impermeabilización PVC sikaplan Sarnafil que aporta térmicamente para techos frescos y fabricado con materiales reciclados
- Sistema de ventilación central no climatizada



- Uso de iluminación solar en áreas interiores de edificios
- Sistemas de aire acondicionado con tecnología Inverter (VRF) de alta eficiencia energética
- Infraestructura para bicicletas y puntos de recarga de vehículos eléctricos
- Sistema contra incendios (alarma) y cisterna
- Tubería hidráulica a base de tubo plus
- Tubería hidráulica pex-al-pex-flexpad bajo costo de mantenimiento
- Detectores de presencia en aulas y oficinas
- Instalaciones hidráulicas en sanitarios con detector infrarojo
- Uso de mingitorios secos
- Reducción en el uso de agua debido a la instalación de tanques ecológicos en sanitarios escolares
- Sistemas de captación de agua de lluvia y de condensadores del aire acondicionado
- Uso de vegetación para reducir temperatura en áreas exteriores



Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Uso eficiente del agua

La Universidad Autónoma de Nuevo León, comprometida con el desarrollo sustentable y la gestión responsable de los recursos naturales, impulsa el Programa de Uso Eficiente del Agua en todos sus campus y dependencias académicas. Esta iniciativa forma parte de su política institucional en materia de sustentabilidad y responde a la necesidad de reducir el consumo de agua, prevenir su desperdicio y fomentar una cultura ambiental orientada a su conservación.

El programa contempla acciones estratégicas como la modernización de infraestructura hidráulica, la reutilización del agua tratada, la implementación de tecnologías de bajo consumo y la concientización de la comunidad universitaria sobre la gran importancia que tiene este vital líquido. Adicionalmente, a través de estas acciones, la UANL busca contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular el ODS 6: Agua limpia y saneamiento para todos.



► **El programa de uso eficiente de agua permite reducir el consumo de agua, genera importantes ahorros económicos, pero sobre fomenta entre los universitarios una cultura del cuidado y uso sustentable del agua**

Consejos para cuidar el agua

- Dúchate en 5 minutos
- Cierra el grifo también mientras te lavas los dientes
- Utiliza la lavadora con carga completa
- Usa sistemas de control del agua en el inodoro
- Cerrar el grifo cuando te estés enjabonando las manos

¡La respuesta está en la naturaleza!

La implementación del Programa se basa en un enfoque integral que combina tecnología, monitoreo y educación ambiental. A lo largo del tiempo, se han instalado dispositivos ahorradores en sanitarios, lavabos y sistemas de riego, además de equipos para la captación, tratamiento y reúso de aguas residuales, en todos los campus y dependencias académicas. A través del "Panel de Control" operado por la Secretaría de Sustentabilidad, a través de la Dirección de Infraestructura para la Sustentabilidad se realiza en forma mensual el monitoreo del consumo, lo que permite detectar fugas y optimizar el uso del recurso en tiempo real. Paralelamente, se desarrollan campañas de sensibilización dirigidas a estudiantes, docentes y personal administrativo para fomentar hábitos responsables en el uso del agua.





Dentro de los principales beneficios que derivan de la operación del programa destacan los siguientes: la reducción en el consumo de agua, lo que genera importantes ahorros económicos para la institución; ayuda a disminuir la presión sobre las fuentes de suministro locales y regionales, lo que contribuye a preservar los ecosistemas acuáticos y a mantener un equilibrio en el ciclo hidrológico; fortalece la conciencia ambiental en la comunidad universitaria, reforzando su compromiso con el cuidado del ambiente y el bienestar de la comunidad.

¿REUTILIZACIÓN O RECICLAJE DE AGUAS GRISES?

Esquema básico de sistema de tratamiento de aguas grises en una vivienda unifamiliar (AQUA España, 2011).

Fuente: Suárez, Jácome, del Río, Torres y Ures.; 2012.

1. Duchas y bañeras
2. Lavamanos
3. Bajante de aguas grises
4. Filtración previa
5. Tratamiento
6. Depósito de acumulación
7. Distribución
8. Suministro de aguas grises tratadas
9. Inodoros
10. Limpieza
11. Riego
12. Señalización

22 DE MARZO

DÍA MUNDIAL DEL AGUA 2024

"AGUA PARA LA PAZ"

Acciones que la UANL promueve para un **USO EFICIENTE DEL AGUA**

- 01 Instalación de grifos de bajo flujo
- 02 Sistemas de riego inteligentes y abastecidos por agua residual tratada
- 03 Programa "Cero fugas de agua"
- 04 Educación sobre la importancia del agua
- 05 Equipos de alta eficiencia en el consumo del agua

En el año 2024, la Universidad Autónoma de Nuevo León registró un consumo total de agua de 1,552,325 m³, asociado al crecimiento en la matrícula estudiantil. El consumo per cápita de agua anual en 2024 fue de 6.45 m³.



Aprovechamiento de fuentes alternas de agua

En 2024 se captaron más de

▶ **210,000**

litros de fuentes alternativas de agua

En 2024 se registraron algunas experiencias de captación de agua de lluvias en las Escuelas Preparatorias 7, 8, 20, Escuela Industrial y Preparatoria Técnica “Álvaro Obregón”, Facultad Ingeniería Mecánica y Eléctrica, así como la Facultad de Contaduría Pública y Administración.

El programa de aprovechamiento de fuentes alternativas de agua tiene como objetivo reducir el consumo de agua potable mediante la implementación de estrategias innovadoras en los campus y dependencias de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Una de las principales acciones consiste en recolectar agua generada por la condensación en sistemas de climatización, especialmente en equipos de aire acondicionado. Este recurso, que tradicionalmente se desperdiciaba, ahora se canaliza hacia usos no potables, como el riego de áreas verdes.

Paralelamente, se ha desarrollado infraestructura para la captación de agua de lluvia, utilizando techos y superficies impermeables como recolectores, conectados a sistemas de filtración y almacenamiento. Esta agua también se destina a actividades que no requieren agua potable, contribuyendo a la conservación de los recursos hídricos convencionales.

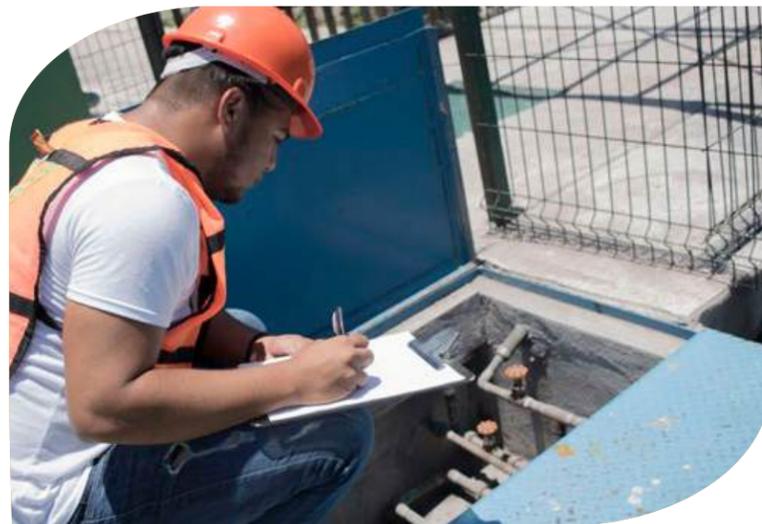
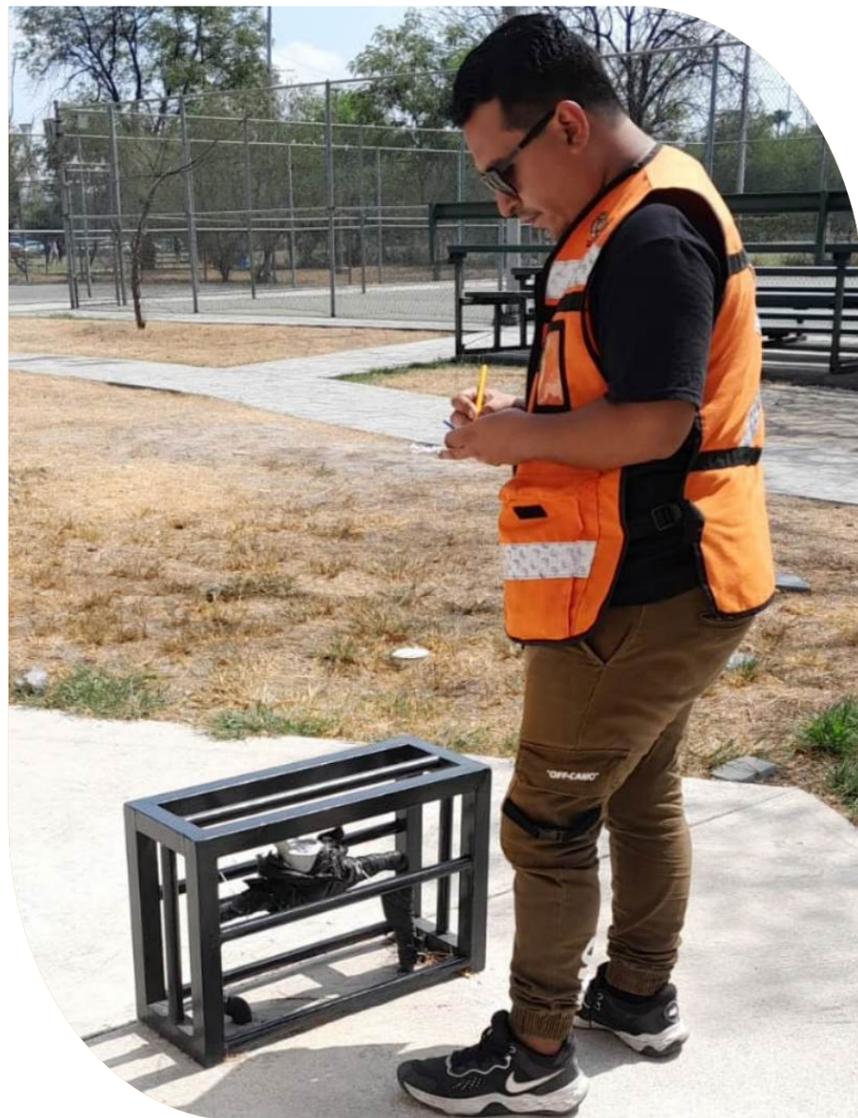
Ambas estrategias no solo disminuyen la presión sobre el suministro de agua, sino que también promueven una cultura institucional de sustentabilidad y uso eficiente del agua. El programa fortalece el compromiso ambiental de la universidad y sirve como modelo replicable en otras instituciones educativas.





Programa de mantenimiento de la red de agua

Se ha implementado el uso de sistemas de riego inteligente abastecidos por aguas residuales tratadas



El Programa de Mantenimiento de la Red de Agua tiene como propósito garantizar el funcionamiento eficiente y seguro de la infraestructura hidráulica en los campus y dependencias universitarias. Su operación se basa en la inspección periódica, detección oportuna de fugas, limpieza de tuberías y reparación de conexiones deterioradas, con el fin de prevenir pérdidas, asegurar la calidad del agua y prolongar la vida útil del sistema.

Entre sus principales beneficios destaca la reducción en el desperdicio de agua, la mejora en la presión y continuidad del suministro, así como la disminución de costos operativos asociados a emergencias o daños mayores. Adicionalmente, este programa fortalece la cultura del uso responsable del agua entre los miembros de la comunidad universitaria.



En 2024 se realizaron 102 servicios a la red hidráulica (agua potable y agua residual tratada) en las instalaciones de la UANL



Durante 2024 se registró un
6.67 m³
 consumo per cápita de agua

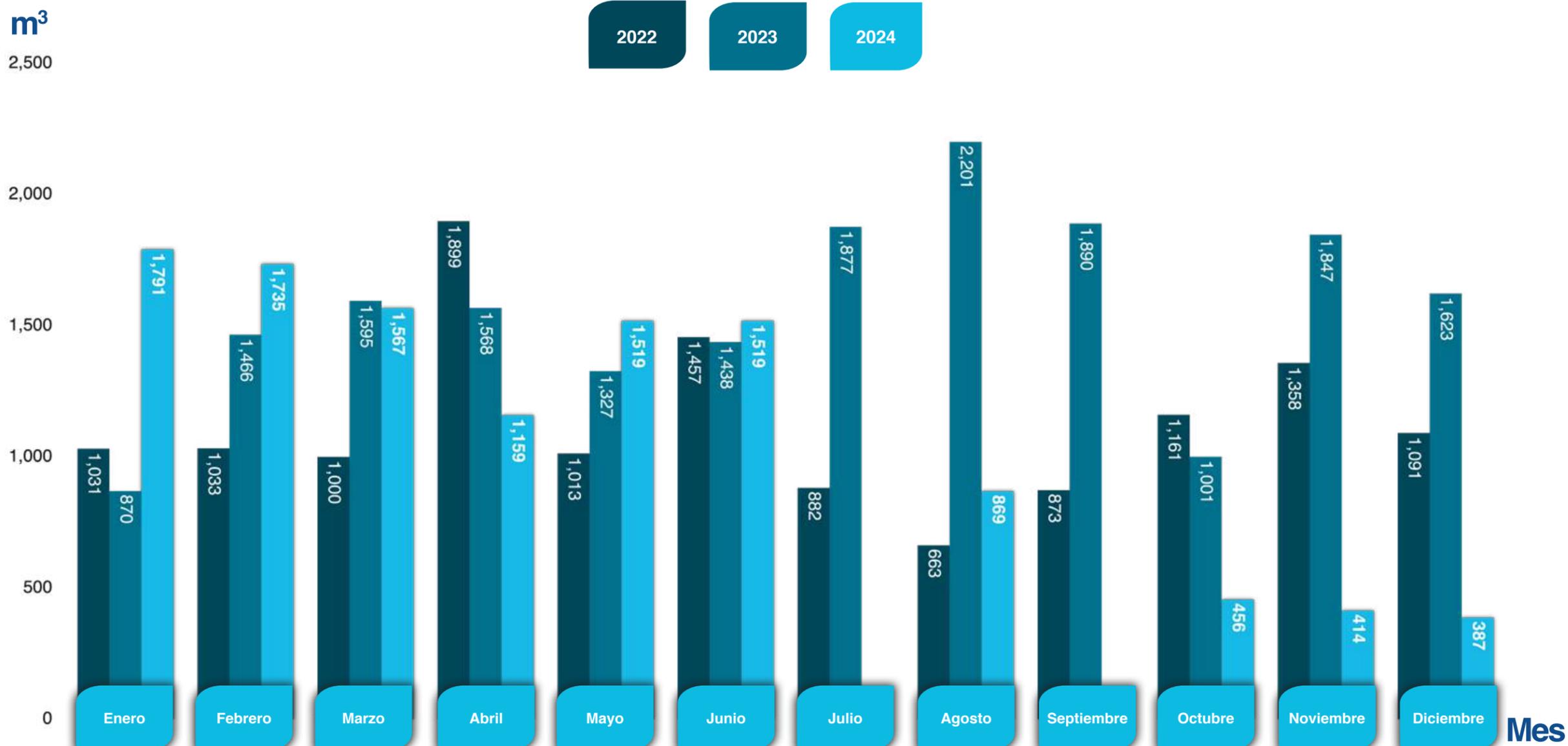
Metros cúbicos per cápita por año





Consumo de agua mensual

Campus Ciencias Agropecuarias





Consumo de agua mensual

Campus Ciudad Universitaria

m³

80,000

70,000

60,000

50,000

40,000

30,000

20,000

10,000

0

2022

2023

2024

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

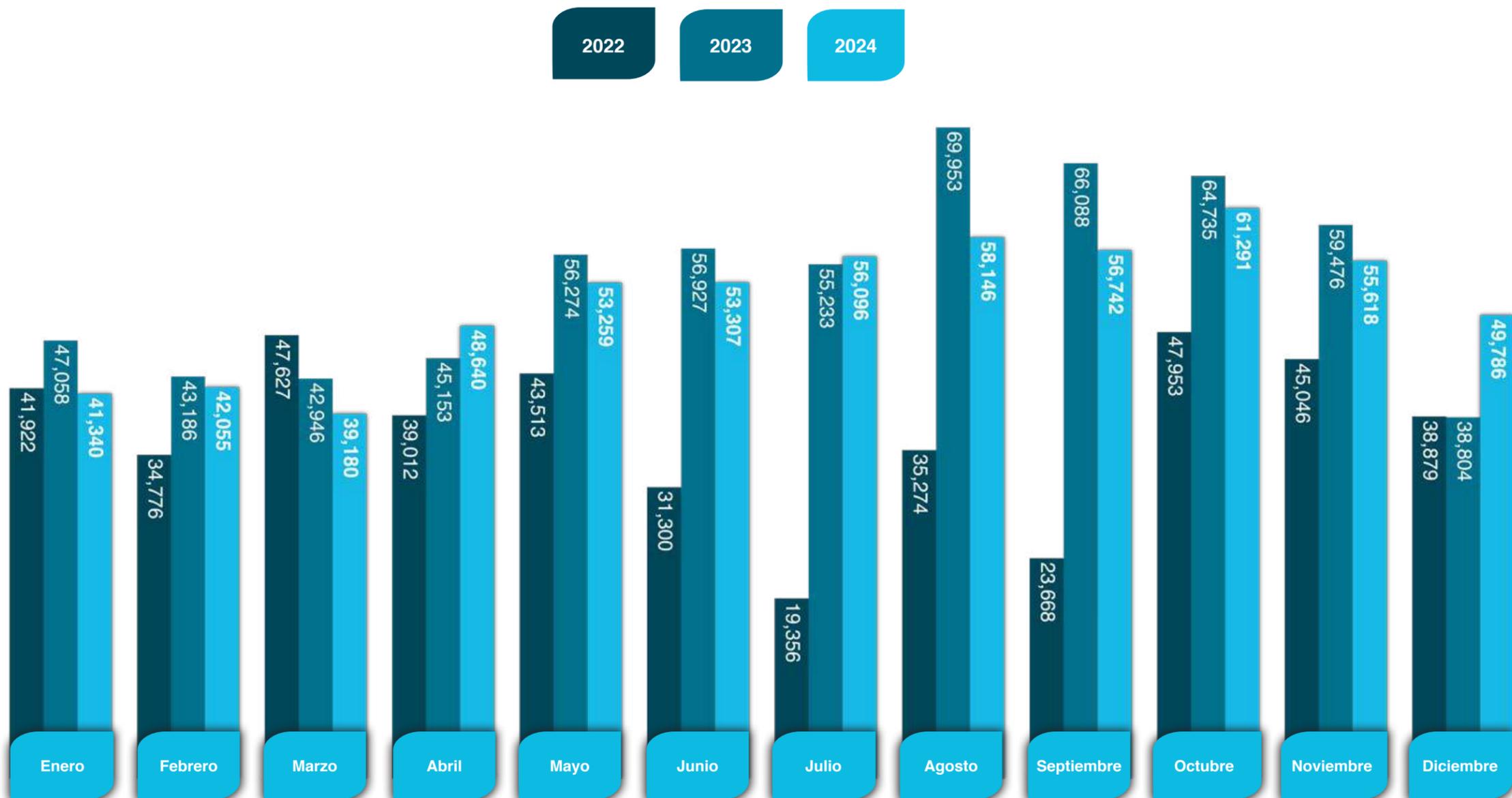
Septiembre

Octubre

Noviembre

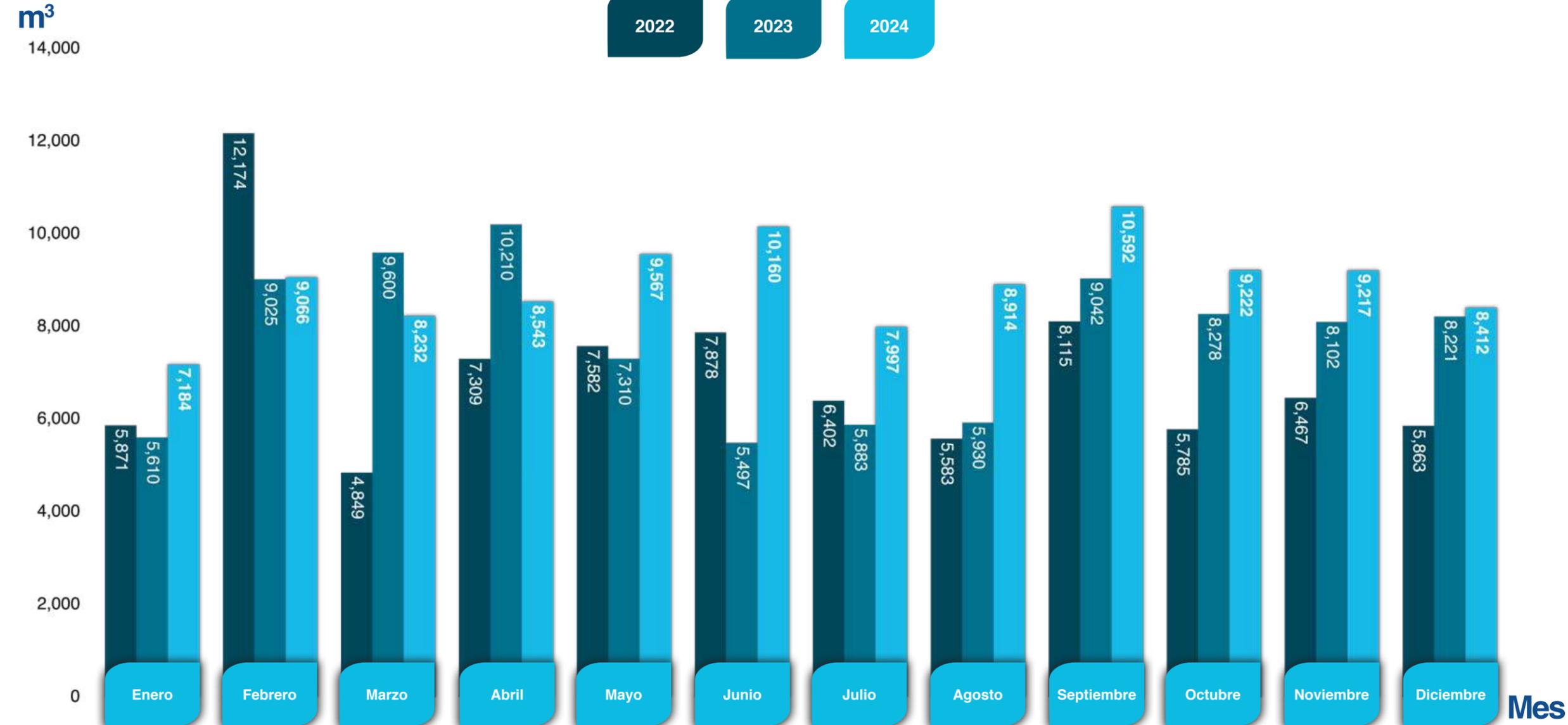
Diciembre

Mes



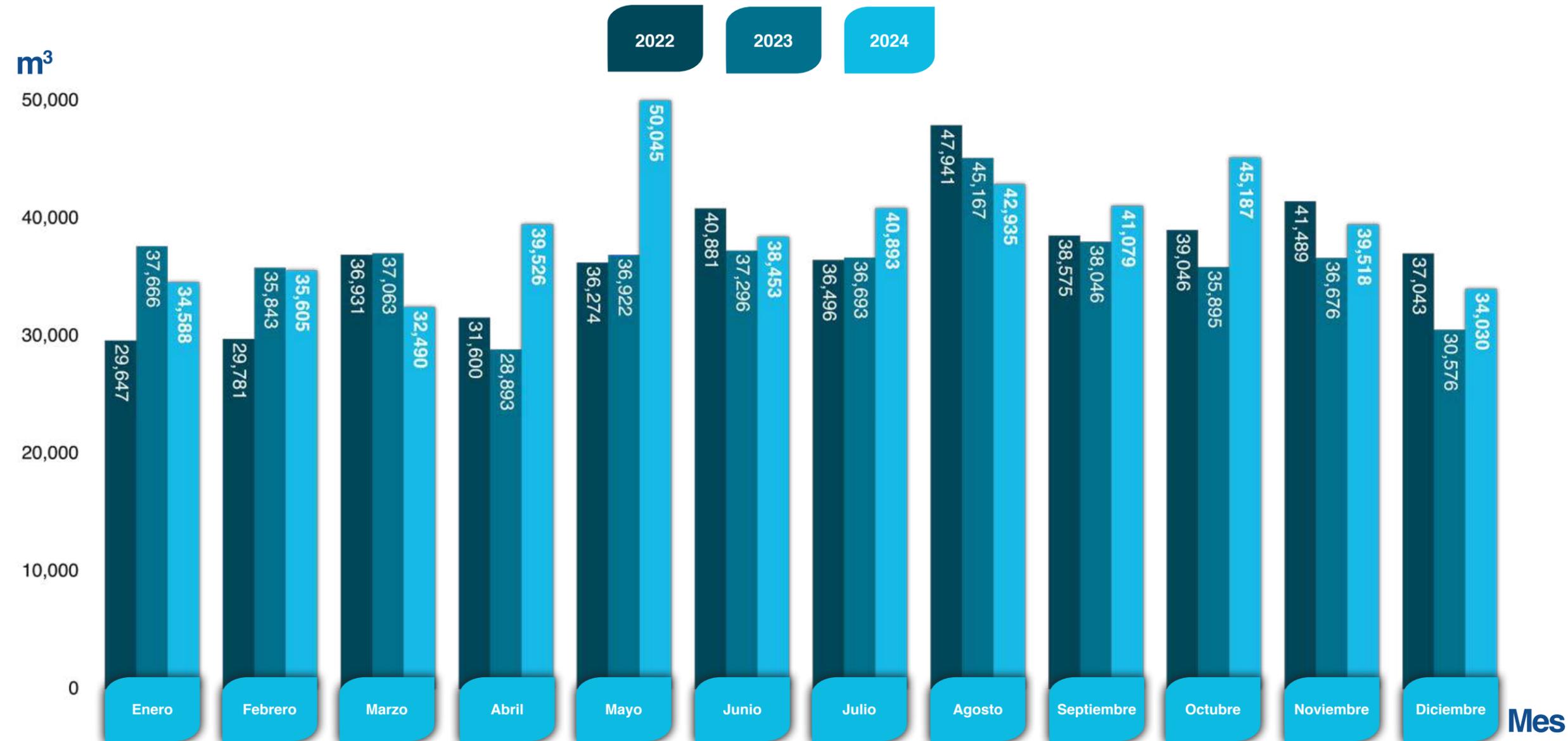


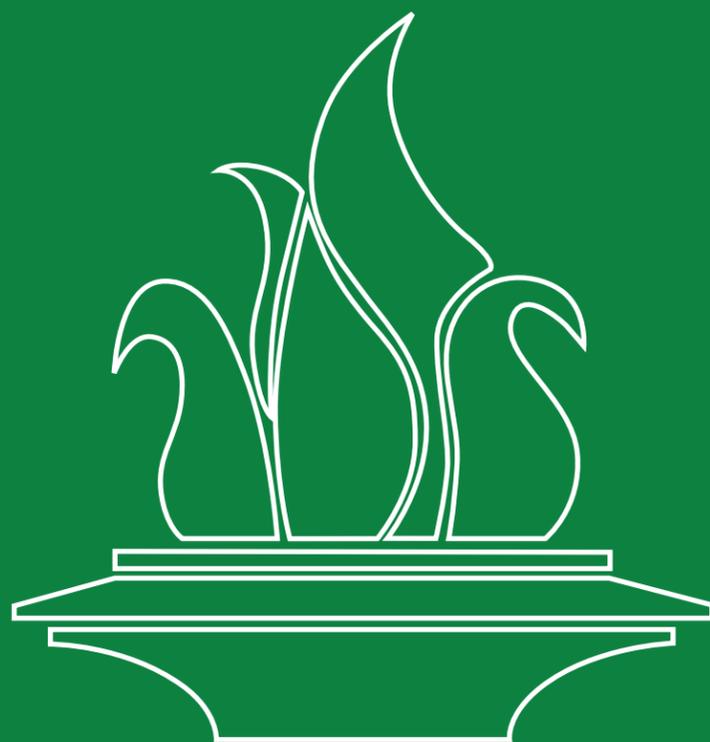
Consumo de agua mensual Campus Mederos





Consumo de agua mensual Campus Ciencias de la Salud





Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



ACCIÓN POR EL CLIMA

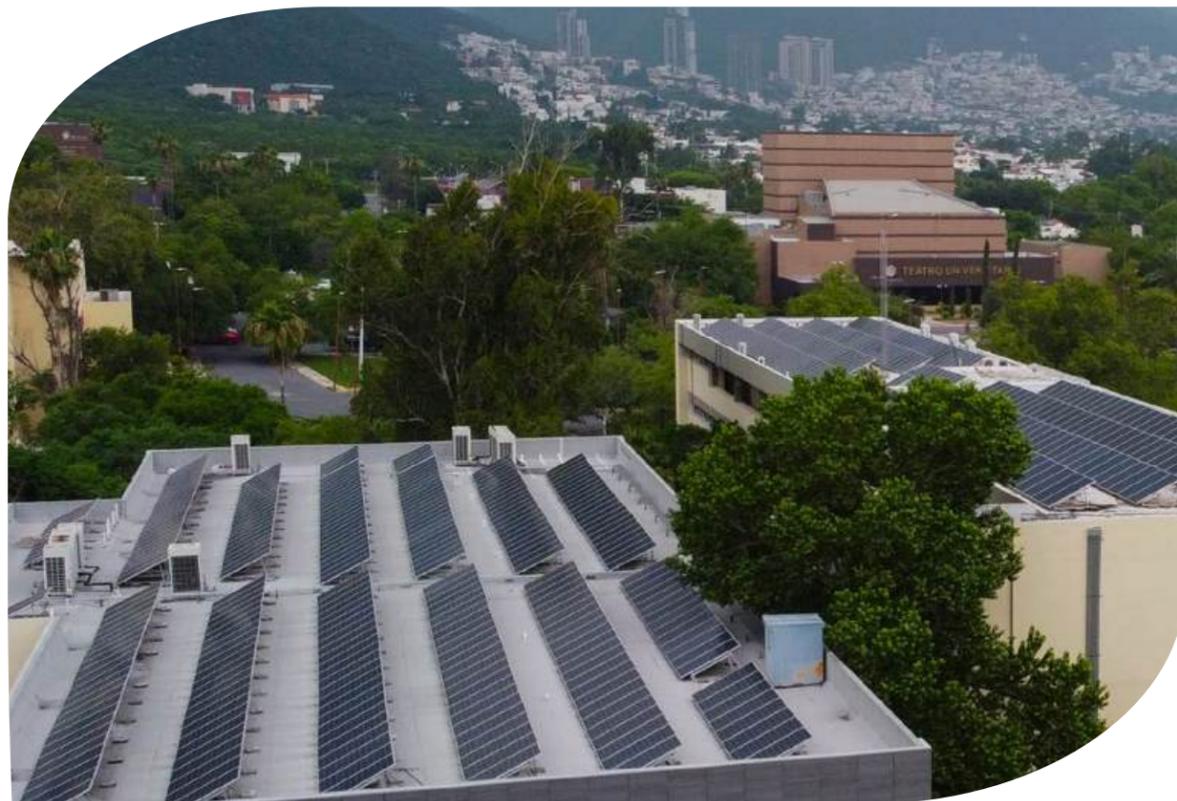




Programa de acción climática

El Programa de Acción Climática de la Universidad Autónoma de Nuevo León (PAC-UANL) constituye una estrategia institucional integral orientada a mitigar y adaptar sus operaciones y entorno frente al cambio climático. Esta iniciativa forma parte de su modelo de gestión sustentable, alineado con su misión de formar profesionales altamente capacitados, desarrollar investigación de frontera e impulsar la innovación tecnológica con un fuerte compromiso ambiental.

El componente de mitigación del PAC-UANL abarca acciones dirigidas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), tales como la eficiencia energética, la gestión eficiente del agua, el impulso al transporte colectivo y la movilidad no motorizada, la promoción del consumo responsable y la implementación de esquemas de economía circular. Estas estrategias han permitido disminuir el crecimiento de la huella de carbono de la institución y fomentar prácticas sustentables entre la comunidad universitaria.



En materia de adaptación, el PAC-UANL contempla la construcción de infraestructura sustentable, proyectos de movilidad sustentable, el fomento de la investigación climática aplicada, y la conservación de áreas naturales bajo el resguardo de la UANL.

De las 3,812 hectáreas que ocupa la UANL, el 98.5% cuenta con cobertura vegetal en buen estado de conservación, lo que permite absorber aproximadamente 500,000 toneladas de CO₂ equivalente anuales, operando como un sumidero estratégico de carbono. Esta capacidad de captura, sumada a las medidas de mitigación, ha permitido a la institución mantener un Balance de Carbono positivo, estimado en más de 580 toneladas de CO₂ equivalente.

Adicionalmente, la UANL enfrenta una elevada vulnerabilidad climática debido a su ubicación geográfica, expuesta a fenómenos como olas de calor, sequías prolongadas y lluvias intensas. Estos eventos amenazan tanto la infraestructura como la salud y el bienestar de la comunidad universitaria. Ante este panorama, el PAC-UANL ha sido diseñado para reducir la expresión de riesgos derivados del cambio climático y garantizar la continuidad de las actividades educativas y de investigación.

Desde 2023, el programa ha incorporado sistemas innovadores para el uso eficiente del agua, incluyendo la captación pluvial y el aprovechamiento de agua condensada en sistemas de climatización. Estas tecnologías han contribuido a conservar los recursos hídricos y a disminuir la dependencia del agua potable.

98.5 %
del territorio de la UANL cuenta con vegetación natural en buen estado de conservación





Otro eje fundamental del PAC-UANL es la conservación de la biodiversidad mediante acciones de reforestación y mantenimiento de ecosistemas naturales. Estas actividades fortalecen la resiliencia ecológica de los campus y mejoran el bienestar ambiental de sus usuarios.

El PAC también promueve la educación ambiental y la participación ciudadana mediante talleres, conferencias y actividades comunitarias, extendiendo su impacto al entorno social inmediato. A través de colaboraciones con gobiernos locales, ONG y empresas, la universidad ha desarrollado proyectos comunitarios que promueven prácticas sustentables y la adaptación climática a nivel local.

La operación del PAC-UANL se encuentra alineada con la Agenda 2030, especialmente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4,6,7,11,12,13, 15 y 17. Su diseño busca servir como modelo replicable para otras instituciones educativas y organizaciones interesadas en integrar acciones climáticas en su operación, fortaleciendo así la transición hacia un futuro más



Universidad Autónoma de Nuevo León
Iniciativa Climática de México

SEMINARIO INTERNACIONAL ACCIONES UNIVERSITARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA "RAÚL RANGEL FRÍAS"
Av. Alfonso Reyes #4000 Nte. Col Regina C.P. 64290
Monterrey, Nuevo León, México

OCTUBRE 17 Y 18 DE 2024
9:00 A 18:00 HORAS

4 MESAS DE EXPERTOS

- El cambio climático en el currículo universitario.
- Investigación científica y desarrollo tecnológico para la mitigación del cambio climático.
- Acciones de colaboración participativa universidad-sociedad para mitigar efectos del cambio climático.
- Activismo juvenil universitario contra el cambio climático.

Secretaría de Sustentabilidad UANL
Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable,
Carretera No. 156 Norte, Colonia Cuauhtémoc, 66450
Ciudad de los Garza N.L.
Tel: 81 4000 Ext. 1465

Registro

[Envío registro](#) [Cupo limitado](#)



En el marco de la celebración del Día Mundial del Agua, la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de su Secretaría de Sustentabilidad, en colaboración con el Gobierno de Monterrey, invita a la

GRAN JORNADA CIUDADANA DE RECUPERACIÓN DE AMBIENTES NATURALES EN ZONAS URBANAS

22 DE MARZO DE 2024 | 09:00 A.M.
RÍO LA SILLA
(Entre Paseo de las Fuentes y calle Reyna)
Informes: sustentabilidad@uanl.mx

Regístrate

USO DE GORRA O SOMBRERO TRAE TU ENVASE P...

La UANL cuenta con un resumidero de carbono de aproximadamente **550 mil** toneladas de CO₂ equivalente



Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero programa GEI – México

Campus	Tipo vegetación	Superficie (ha)	Vegetación (ha)	Factor (C ha-1)	Carbono almacenado (ton)	CO ₂ Equivalente (ton)
Mederos	Matorral submontano	194	161	41	6,653	24,418
Linares	Matorral espinoso	773	680	35	23,460	86,098
Iturbide	Pino - Encino	989	989	35	34,121	125,222
Marín	Matorral espinoso	1,052	1,051	52	54,442	199,801
Bravo	Matorral espinoso	630	3,481	52	31,080	114,064
Totales		3,638	3,481	215	149,756	549,603

Fuente: Dirección de Desarrollo de Proyectos de la Secretaría de Sustentabilidad, UANL.

En 2024 la UANL registró un balance positivo de carbono de **484 mil toneladas de CO₂ equivalente**

Balance de carbono

	Kg CO ₂ (equivalente)	Balance
Consumo de energía	83,303,970	83,303,970
Autobuses universitarios (TigreBus)	196,812	83,500,782
Vehículos automotores	2,016,000	85,516,782
Motocicletas	42,000	85,558,782
Almacenamiento de CO ₂ en vegetación	-549,603,000	-464,044,218
Reciclado de residuos	-224,950	-464,269,168
Educación digital	-19,847,977	-484,117,145

Fuente: Dirección de Desarrollo de Proyectos de la Secretaría de Sustentabilidad, UANL.



Jornadas de recuperación de ambientes naturales en zonas urbanas

El crecimiento acelerado y desordenado de las zonas urbanas representa una amenaza creciente para los ambientes naturales que subsisten dentro o en los alrededores de las ciudades. Estos espacios incluyen ecosistemas fragmentados, parques urbanos, corredores verdes, cuerpos de agua y humedales que, además de cumplir funciones ecológicas esenciales, constituyen espacios públicos de alto valor social.

Su presencia en entornos urbanos genera múltiples beneficios, tales como la mejora de la calidad del aire, la regulación térmica, la recarga de acuíferos, la mitigación de inundaciones y sequías, la promoción de la biodiversidad y la salud de los ecosistemas, así como la provisión de entornos favorables para la salud física y mental de la población.

La expansión de las ciudades a menudo reduce los ecosistemas a parches aislados, rodeados por infraestructura urbana. Esta fragmentación compromete la conectividad ecológica, impide la movilidad de especies, interrumpe el flujo genético entre poblaciones y debilita la capacidad de los ecosistemas para resistir enfermedades, especies invasoras y eventos meteorológicos extremos.

En respuesta a esta problemática, la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), a través de la Dirección de Desarrollo de Proyectos de la Secretaría de Sustentabilidad, promueve desde 2016 las Jornadas de Recuperación de Ambientes Naturales en Zonas Urbanas.



Estas jornadas tienen como propósito la rehabilitación de espacios públicos con importancia ecológica, con el fin de mejorar la calidad ambiental en entornos urbanos y ofrecer lugares seguros para la convivencia social, la educación ambiental y el esparcimiento.

Entre 2016 y 2024, se llevaron a cabo 32 jornadas en ambientes naturales localizados en 6 municipios de la Zona Metropolitana de Monterrey, con la participación de miles de voluntarios provenientes de la comunidad universitaria, instituciones gubernamentales, empresas privadas, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general. Estas actividades se han convertido en una referencia regional en materia de restauración ecológica urbana.

Las acciones realizadas durante las jornadas incluyen:

- ▶ Retiro de residuos sólidos urbanos depositados de manera inadecuada.
- ▶ Control y erradicación de especies exóticas invasoras que afectan la biodiversidad local.
- ▶ Reforestación con especies vegetales nativas adaptadas al ecosistema local.
- ▶ Talleres educativos sobre temas como manejo de flora nativa, técnicas de reforestación urbana, creación de jardines para polinizadores, y gestión de residuos sólidos, entre otros.

Las jornadas funcionan como espacios interdisciplinarios de aprendizaje práctico, donde los participantes aportan conocimientos desde sus respectivas áreas de estudio o trabajo. El enfoque colaborativo e inclusivo fomenta el sentido de corresponsabilidad, sensibiliza a la población sobre la importancia ecológica y social de los espacios verdes urbanos, y fortalece el vínculo entre la comunidad y su entorno natural.



▶ **32** jornadas
▶ **9** ambientes naturales
▶ **6** municipios



Más de
7,000
 participantes



Un aspecto distintivo de estas jornadas es su capacidad para ser replicadas por otras instituciones educativas, organismos gubernamentales y asociaciones civiles, lo que ha permitido su expansión como una buena práctica ambiental en el estado de Nuevo León. La participación colectiva también ha contribuido a generar una cultura de cuidado y apropiación del territorio, incentivando nuevas iniciativas de restauración y conservación en diferentes puntos del área metropolitana.

Con estas acciones, la UANL reafirma su compromiso con la sustentabilidad urbana y la responsabilidad social universitaria. Al integrar esfuerzos institucionales, científicos y comunitarios, la Universidad contribuye activamente a la construcción de ciudades más resilientes, inclusivas y ecológicamente funcionales. Este modelo demuestra que la educación superior puede y debe desempeñar un papel protagónico en la transformación sustentable del entorno urbano.



Desarrollo agropecuario sustentable

El desarrollo agropecuario sustentable constituye una estrategia fundamental para atender de forma integral los retos globales en materia de seguridad alimentaria, protección de los recursos naturales, equidad social y mitigación del cambio climático. Este enfoque busca garantizar una producción agroalimentaria eficiente, socialmente equitativa y ambientalmente responsable, que responda a las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras.

Desde una perspectiva sistémica, el desarrollo agropecuario sustentable promueve prácticas productivas que protegen el suelo, el agua, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Entre las técnicas más relevantes se incluyen la rotación de cultivos, la conservación del suelo, el uso eficiente del agua, la diversificación de especies, la integración agroforestal y la gestión eficiente del ganado. Estas acciones permiten construir sistemas agropecuarios resilientes frente a plagas, enfermedades y eventos climáticos extremos.



La implementación de estrategias sustentables no solo mejora la productividad y estabilidad de los sistemas agrícolas y ganaderos, sino que fortalece las economías locales, genera empleos y disminuye la dependencia de insumos externos. Asimismo, permite desarrollar capacidades técnicas mediante la adopción de tecnologías apropiadas, mejorando la eficiencia de los procesos productivos y la calidad de los alimentos.

Frente al crecimiento demográfico, la pérdida de biodiversidad y el deterioro ambiental, el sector agropecuario está llamado a ser parte de la solución mediante la incorporación de principios de sustentabilidad en la toma de decisiones, la gestión del conocimiento y la planeación territorial.





El papel del CIPA-UANL en la transformación del sector agropecuario

En este contexto, el Centro de Investigación en Producción Agropecuaria (CIPA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León representa una institución clave en la generación de conocimiento y tecnología aplicada al desarrollo agropecuario sustentable. Fundado en 1983, el CIPA ha consolidado una trayectoria de más de cuatro décadas como referente nacional e internacional, tanto en investigación como en la formación de recursos humanos especializados. Ubicado en el municipio de Linares, al sur de Nuevo León, el CIPA abarca una superficie de 977 hectáreas, la mayoría con vegetación natural bajo manejo y conservación.

El Centro cuenta con infraestructura y equipamiento de vanguardia para el desarrollo de líneas estratégicas de investigación en mejoramiento genético, producción animal, conservación de suelos, manejo integrado de cultivos y restauración ecológica. El equipo multidisciplinario de investigadores y técnicos del CIPA colabora activamente con productores, instituciones públicas y empresas privadas, asegurando que los resultados científicos se traduzcan en soluciones prácticas que contribuyan a la sostenibilidad del sector.

Entre sus principales logros se encuentran:



Se han realizado modificaciones en los cultivos, en la actualidad se tomó la decisión de ampliar superficie para pasto, debido a las afectaciones que se han tenido por la falta de precipitación y las necesidades que se cuentan en la dependencia.



Labranza de conservación

Durante 2024 se implementaron prácticas de labranza ecológica en una superficie de 487.65 ha para la producción de granos y forrajes. Este sistema evita el uso de agroquímicos, preserva los residuos de cosecha como abono orgánico, y reduce la remoción del suelo, lo que permite conservar la estructura del suelo, reducir la erosión y mejorar la materia orgánica.





Diversificación productiva: viticultura

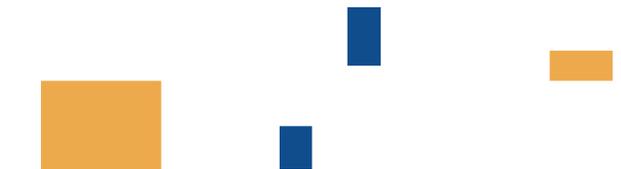
Desde 2011 se estableció un viñedo experimental con especies de bajo requerimiento hídrico como *Vitis vinifera* L. En 2024, el área cultivada alcanzó 4 hectáreas, con variedades como Cabernet Sauvignon, Merlot, Shyras, Tempranillo y Sauvignon Blanc. Estas acciones promueven la adaptación productiva en zonas semiáridas, favoreciendo la rentabilidad y el uso eficiente del agua.

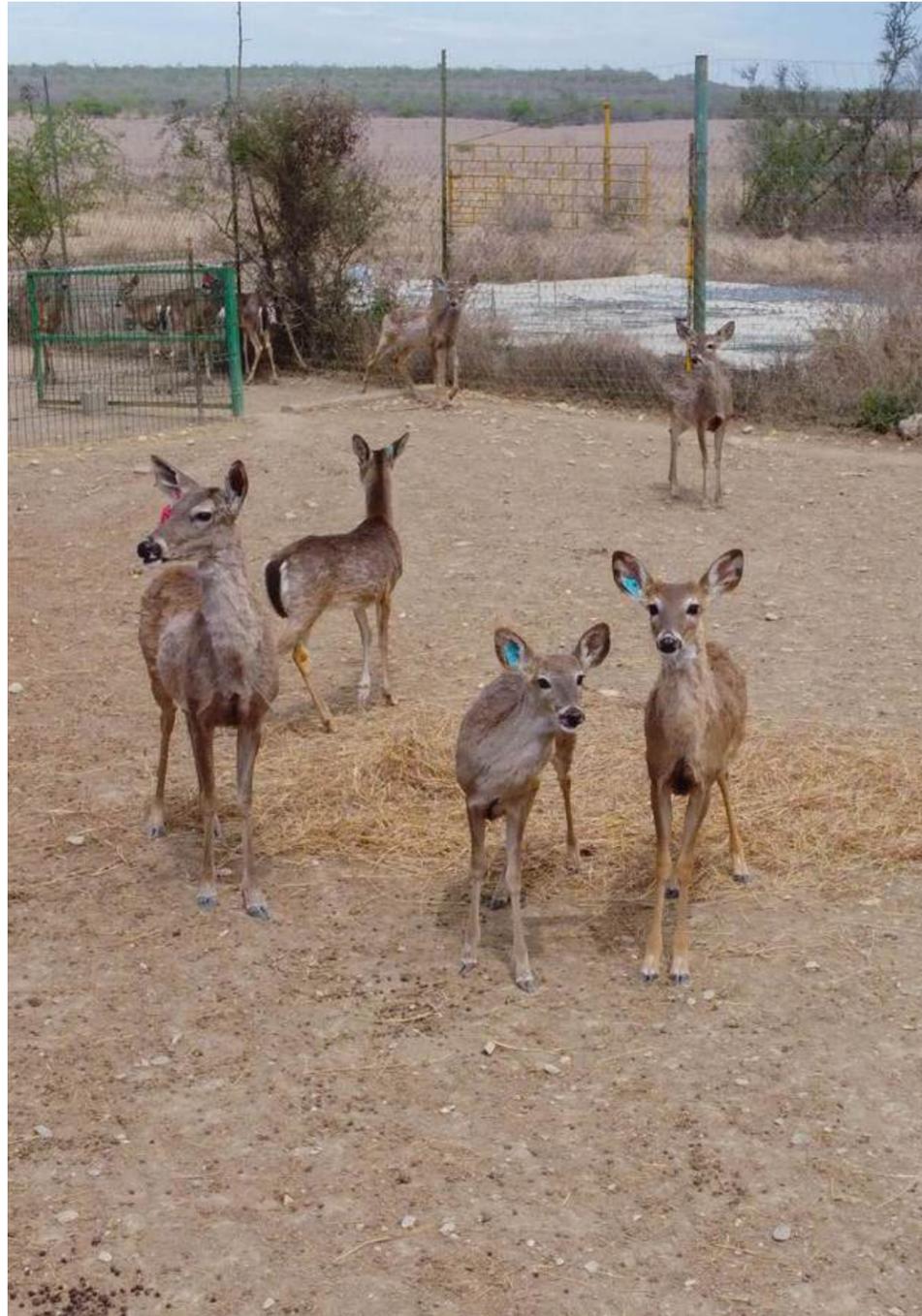


Bodega Vinícola Alere

La Bodega Vinícola Alere, equipada con tecnología de punta para apoyar la producción de vino y la investigación en enología, cuenta con celdas fotovoltaicas que permiten el aprovechamiento de energía renovable, reduciendo el consumo energético asociado a procesos intensivos.

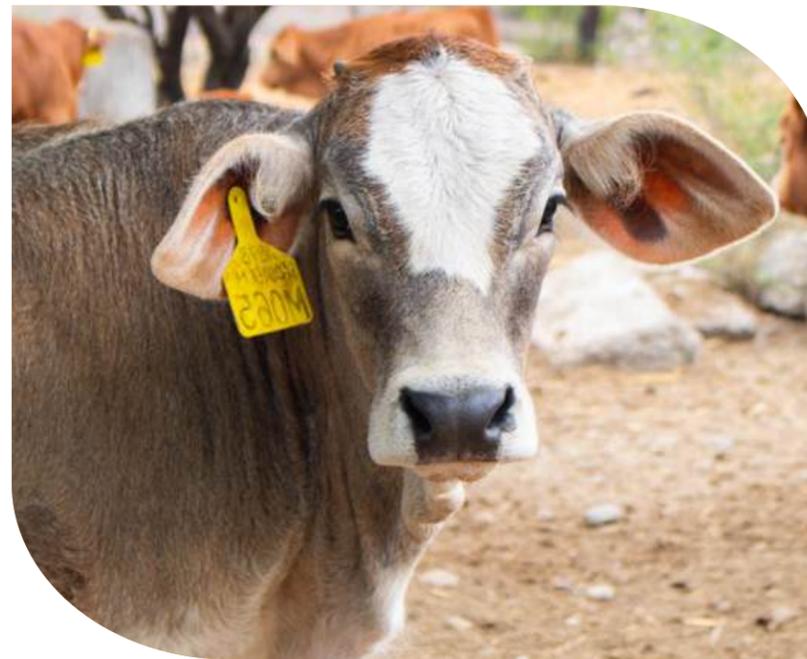
Así mismo en este año 2024 se cambia el sistema de riego inicial por un sistema de riego con gotero integrado que permite un ahorro significativo de agua gracias a su distribución focalizada y controlada, reduce la proliferación de malezas, dado que el agua se aplica directamente a las plantas que la necesitan y disminuye el riesgo de enfermedades relacionadas con la humedad excesiva.





Unidad de Manejo Ambiental: Venado Cola Blanca

Desde 2008, el CIPA opera la UMA “Centro de Mejoramiento Genético de Venado Cola Blanca”, con una superficie de 80 ha, de las cuales 5 ha se dedican a manejo intensivo. En 2024, se mantuvieron 5 ejemplares con fines de investigación, conservación genética y educación ambiental.



Ganadería baja en emisiones

El programa de Evaluación de Eficiencia Alimenticia, mediante la determinación del índice de consumo residual (RFI), permite seleccionar animales con mayor eficiencia alimentaria, lo que contribuye a reducir emisiones de metano entérico, desechos orgánicos y huella ambiental del sector pecuario.



Bosque Escuela: educación, conservación y adaptación climática

El Bosque Escuela (BE) de la UANL, adscrito al CIPA, se localiza en el municipio de Iturbide, con una superficie de 1,077 ha. Este espacio constituye un laboratorio natural con vegetación diversa que incluye bosques de encino, pino-encino, cedro y matorral-chaparral. Su función es doble: educativa y ecológica. Sirve como sitio de aprendizaje en campo para estudiantes, investigadores y público general, y como reservorio de biodiversidad que contribuye a la captura de carbono y la regulación climática regional.

Durante 2024, se realizaron múltiples actividades educativas y de restauración, como talleres de educación ambiental y jornadas de reforestación para recuperar áreas afectadas por incendios.



Acciones Destacadas en 2024



Campaña contra incendios:

En coordinación con Protección Civil del Estado, se realizaron eventos para promover la cultura de prevención y control de incendios forestales.



Jornada de reforestación:

En 2024, se plantaron 300 ejemplares de Pinus pseudostrobus y 140 plantas de agave, con la participación de estudiantes de escuelas preparatorias y facultades.



Producción de planta forestal:

se generaron 3,000 plántulas de pino para su uso en reforestaciones institucionales y en apoyo a ejidatarios.



Producción de semilla para áreas inaccesibles:

se establecieron 10 ha para la producción de semilla de gramíneas nativas como Bouteloua gracilis y B. curtipendula, destinadas a reforestar zonas de alta pendiente.





Desarrollo pecuario sustentable

El desarrollo agropecuario sustentable representa una estrategia prioritaria frente a los desafíos del siglo XXI. Su implementación exige una visión integradora que combine eficiencia productiva, justicia social y conservación ambiental. La experiencia del CIPA-UANL demuestra cómo la ciencia, la educación y la innovación pueden confluír para construir sistemas agroalimentarios más resilientes, equitativos y regenerativos.

A través de sus programas, el CIPA no solo contribuye al bienestar de las comunidades rurales y al fortalecimiento del sector agropecuario regional, sino que también genera un impacto ambiental positivo de alcance nacional. La articulación entre academia, productores, empresas y gobierno constituye la vía para escalar estas buenas prácticas y avanzar hacia una agricultura y ganadería verdaderamente sustentables.





Compromiso Ambiental. Restauración Ecológica de 233.36 ha.



Las actividades de restauración ecológica se describen a continuación:

- * Brechas cortafuego
- * Acomodo de material vegetal muerto o zanja trinchera
- * Reforestación. Se lleva una superficie de 53 ha
- * Construcción de un vivero forestal
- * Mantenimiento
- * Presas de morillos
- * Rehabilitación del camino
- * Cerco perimetral





Conservación y uso sustentable de la biodiversidad y los recursos naturales



Jardín Botánico “Efraim Hernández Xolocotzi”

El Jardín Botánico “Efraim Hernández Xolocotzin (EHX)” de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León constituye un espacio estratégico para la conservación, investigación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad de la flora, con especial énfasis en especies nativas y de valor ecológico para la región noreste de México. Su misión integra la preservación del patrimonio natural con la generación y difusión de conocimiento científico, sirviendo como plataforma para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada, educación ambiental y restauración ecológica.



Este programa ha fortalecido su papel como centro de resguardo y propagación de especies forestales de interés ecológico, ornamental y productivo, contribuyendo a la recuperación de ecosistemas degradados y al cumplimiento de los objetivos institucionales de sustentabilidad. Además, el Jardín Botánico promueve la vinculación con comunidades, instituciones y organismos especializados, impulsando acciones colaborativas que favorecen la resiliencia ambiental y el uso responsable de los recursos naturales.

En este apartado se presentan los principales avances, resultados y acciones realizadas durante el año 2024, reflejando el compromiso de la UANL con la conservación de la biodiversidad y el fortalecimiento de la cultura ambiental.





Durante el año 2024, dentro de la estrategia de preservación de especies vegetales, se realizó la recolección de más de 150,000 semillas de 6 especies (*Amoreuxia wrightii*, *Dasyliirion berlandieri*, *Ferocactus echidne*, *Mammillaria compressa*, *Thelocactus hexaedrophorus* y *Thelocactus tulensis*).

En 2024 se realizó la recolección de más de

150 mil semillas de **6** especies de interés ecológico.





Monitoreo de fauna silvestre

En el año 2024, se realizó el registro de más de 60 especies de vertebrados terrestres, de las cuales, 11 se encuentran en alguna categoría de riesgo de extinción, según la NOM-059-SEMARNAT-2010, entre los que destacan el ocelote (*Leopardus pardalis*), sapo excavador mexicano (*Rhinophrynus dorsalis*), pato mexicano (*Anas diazi*) y la víbora de cascabel de diamantes (*Crotalus atrox*).



Durante el 2024 se realizó el registro de más de

▶ 60 especies de vertebrados terrestres, de las cuales, 11 se encuentran en alguna categoría de riesgo de extinción.





Programa de educación ambiental

El programa de Educación Ambiental tiene como propósito fomentar la conciencia y el compromiso con la conservación de la biodiversidad y el uso responsable de los recursos naturales. A través de actividades didácticas, recorridos guiados, talleres y proyectos colaborativos, se promueve el aprendizaje vivencial y la participación de estudiantes, docentes y visitantes. Este esfuerzo fortalece la cultura ambiental universitaria y contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales en materia de sustentabilidad.

Recorridos guiados: se atendieron seis planteles educativos y un aproximado de 350 niños y 25 profesores, a quienes se les impartieron presentaciones relacionadas a la conservación de la biodiversidad en el auditorio principal de la FCF-UANL, para posteriormente realizar un recorrido por el jardín botánico y mostrarles el acervo biológico con el que se cuenta, haciendo un énfasis en aquellas especies que presentan un estatus de conservación de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, finalmente se realizaron actividades didácticas dentro del Centro de Atención a Visitantes.

Talleres ambientales: esta actividad se realizó en escuelas de comunidades urbanas, rurales y grupos subrepresentados, en las que se realizó la impartición de talleres de germinación, manejo de residuos, identificación de huellas de fauna silvestre y técnicas de monitoreo de fauna silvestre. En total se atendieron más de 2,000 personas en los distintos talleres que se llevaron a cabo.



Feria ambiental: se realizó una feria ambiental en conjunto con la Unidad Regional 7 de la Secretaría de Educación del estado de N.L. y el municipio de Linares, N.L., las actividades llevadas a cabo en esta feria ambiental estuvieron enfocadas a grupos vulnerables como lo son escuelas rurales de escasos recursos e instituciones de educación especial; así como a público en general. El objetivo principal de esta actividad fue brindar las herramientas adecuadas para el uso y manejo sostenible de los recursos naturales, a través de talleres sobre germinación de plantas nativas, manejo de residuos y técnicas de monitoreo de fauna silvestre, así como exposiciones audiovisuales de la biodiversidad de la región y de dibujos y frases realizadas por alumnos de escuelas primarias participantes en los últimos dos concursos realizados por el jardín botánico. Al final de la feria ambiental se atendieron más de 800 personas.

Más de **3,200** personas participaron en las distintas acciones de educación ambiental promovidas por el Jardín Botánico EHX.





Redes Sociales

El jardín botánico cuenta con redes sociales mediante las cuales se realizaron más de 200 publicaciones (Posts, cápsulas, podcast, reels, actividades del jardín, etc.), dirigidas al público especializado y no especializado. La difusión a través de estos medios ha sido un factor importante para la expansión del conocimiento, ya que a través de ellas se han hecho publicaciones relacionadas a la conservación de la biodiversidad, saberes tradicionales y otros materiales de tópicos ambientales. Esta información fue divulgada a más de 20,000 personas que son los seguidores de las páginas institucionales y de alianzas estratégicas. A continuación, se mencionan algunas de las secciones manejadas en las redes sociales institucionales del jardín botánico.

Museo virtual del jardín botánico: dentro de las publicaciones realizadas en las redes sociales destaca un museo virtual, el cual consiste en cápsulas informativas sobre la biodiversidad y tópicos ambientales



Podcast del jardín botánico

Como parte de la estrategia de divulgación de actividades y conservación de la biodiversidad, se realizaron dos podcasts; el primero abordó el tema de: manejo de residuos peligrosos y no peligrosos en la comunidad y centros educativos. El segundo contempló el tema de los jardines botánicos y su importancia. Cabe destacar que ambos podcasts tienen una hora de duración y de cada uno se obtuvieron cápsulas de temas ambientales muy específicos que fueron difundidos mediante las redes sociales institucionales, de igual manera, se compartieron tópicos sobre los podcasts: Los cambios de uso de suelo en terrenos forestales y Los estudios de impacto ambiental en el ámbito del estado de Nuevo León.

Durante el año 2024 se realizaron 167 publicaciones; de actividades realizadas continuamente en el jardín botánico (educación ambiental, mantenimiento, fenología, etc.), sobre la importancia biocultural de especies de flora, fauna, hongos, insectos, etc., así como de diversos tópicos ambientales (cadena alimenticia, camuflaje, fotosíntesis, fenología, etc.) a través de Facebook, X, Instagram, LinkedIn, TikTok y Youtube.





Acervo Bibliográfico

En el año 2024, se elaboraron guías de campo de especies de flora y fauna silvestre del jardín, así como catálogos de plantas y semillas de las plantas rescatadas. A continuación, se mencionan los trabajos realizados:

Guía de campo de las principales especies vegetales arbóreas, arbustivas y herbáceas del matorral espinoso tamaulipeco: se elaboró una guía de las principales especies arbóreas, arbustivas y herbáceas del jardín. Dicha guía cuenta con un contenido de más de 30 especies y se describe su morfología, usos, distribución y estatus de conservación nacionales e internacionales.

Guía de campo de aves presentes en el JB: se desarrolló el contenido descriptivo mediante una guía de campo que incluye más de 40 especies de aves del jardín botánico. El contenido de la guía presenta la clasificación de las especies por orden y familia, así como su descripción, distribución, mitos, etc.

Manual de huellas de especies faunísticas: se elaboró una guía sobre técnicas de colecta de huellas de fauna silvestre, en la que se describen diversas metodologías y técnicas para la colecta de huellas en moldes de yeso.



Guía de Campo de las principales especies vegetales de arbóreas, arbustivas y herbáceas del matorral espinoso tamaulipeco

Proyecto:
Conservación y Divulgación de la Biodiversidad y Riqueza Biocultural del Noreste de México a través del Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León



Elaboración de 10 Fichas Técnicas con Información en Lengua Indígena

Proyecto:
Conservación y Divulgación de la Biodiversidad y Riqueza Biocultural del Noreste de México a través del Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León



Catálogo de Semillas de Especies del Jardín Etnobiológico de la UANL, Sede, Linares, N.L.

Proyecto:

Conservación y Divulgación de la Biodiversidad y Riqueza Biocultural del Noreste de México a través del Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León



Curso de Manejo de Agro-negocios para el Equipo de Colaboradores del Jardín Etnobiológico de la UANL.

Proyecto:
Conservación y Divulgación de la Biodiversidad y Riqueza Biocultural del Noreste de México a través del Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León



Manual de Campo para Colecta de Huellas de Fauna Silvestre en el Jardín Etnobiológico de la UANL, Sede Linares, N.L.

Proyecto:
Conservación y Divulgación de la Biodiversidad y Riqueza Biocultural del Noreste de México a través del Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Guía de campo de especies vegetales en riesgo de extinción: se realizó una guía de campo de las 18 especies de flora presentes en el jardín botánico en categoría de riesgo de extinción según la Norma Oficial Mexicana 059. La guía está dirigida a público especializado y no especializado, contiene taxonomía, estatus de conservación nacional e internacional, descripción, distribución, usos, amenazas y acciones de conservación.

Guía de flores de especies de cactáceas (Parte 2): esta guía muestra las principales cactáceas con flores presentes en el jardín y expone elementos básicos sobre las especies, principalmente fotografías que muestran sus estadios reproductivos (crecimiento, botón floral, flor, fruto, etc.) así como un fenograma que muestra los periodos en que ocurren dichos estadios.

Catálogo de semillas colectadas de especies del matorral xerófilo: se realizó en un catálogo que muestra la morfología de las semillas de 10 especies de flora colectadas. Además, proporciona una breve descripción botánica de la especie y su fruto, así como los usos de la planta, incluyendo recomendaciones para la germinación.





Reproducción de especies

Como parte de la estrategia de lograr la sustentabilidad del jardín botánico a largo plazo, se continuó con la producción de plantas en laboratorio y en el invernadero. Las plantas producidas se encuentran en el túnel de invernadero recibiendo los cuidados y condiciones adecuadas para su desarrollo y crecimiento. En total se reprodujeron 30,000 plantas de seis especies de cactáceas con las que se pretende incrementar el acervo biológico de especies vegetales mediante el intercambio de especímenes y especies con otros jardines, así como de realizar programas de adopción de plantas como parte de la estrategia de educación ambiental.



En 2024 se produjeron

▶ **30,000** plantas
de **6 especies de cactáceas de alta importancia ecológica**



Jardín Etnobiológico de la UANL

El Jardín Etnobiológico (JEB) de la UANL en 2024 realizó actividades de investigación y divulgación de la ciencia a través del proyecto nacional de Jardines Etnobiológicos de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI). Las actividades de sustentabilidad en el medio agropecuario se centraron en tres diferentes aspectos: capacitación a productores en el uso sustentable de recursos, detección de transgénicos a través de tiras reactivas en maíz y conservación ex situ de especies vegetales nativas.



a) Capacitación de productores en el uso sustentable de recursos.

Capacitaciones en diferentes aspectos de la producción agrícola con enfoque sustentable, entre los que se encuentran: producción de fertilizantes orgánicos como la lombricomposta, control biológico de plagas y conservación adecuada de la semilla.

b) Detección de transgénicos a través de tiras reactivas en maíz.

De acuerdo al número de importaciones de maíz desde los Estados Unidos de Norteamérica cada año, existe un riesgo latente de incrementar la contaminación del maíz nativo con maíces transgénicos importados. Aunque hay reportes de la presencia de transgenes en algunas poblaciones de maíz nativo en México, existen algunas zonas en donde la contaminación no se presenta y que es necesario conservar para evitar la pérdida de esa variabilidad genética original existente en todos los maíces nativos mexicanos.

La Facultad de Agronomía, Unidad Académica La Ascensión, organizó una capacitación a técnicos representantes de las oficinas gubernamentales estatales y federales, en el uso de tiras reactivas para detectar la presencia de transgenes. Estas tiras, reaccionan a la presencia de transgenes, dependiendo de la tira reactiva, con una muestra de hoja de las plantas de maíz.

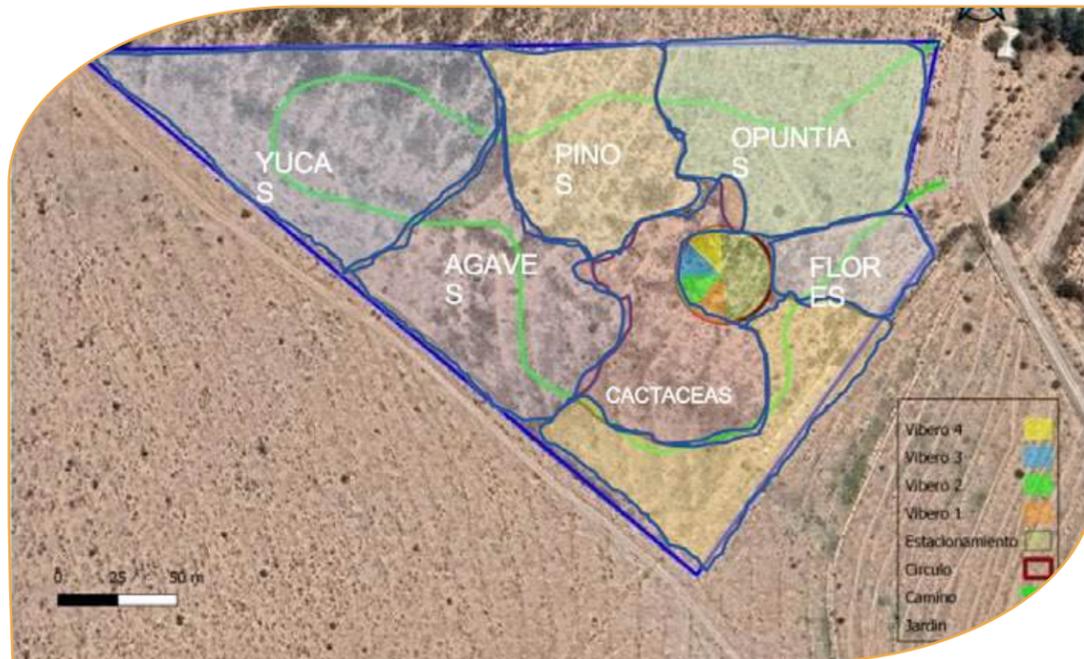




c) Conservación *ex situ* de especies vegetales nativas.

La Facultad de Agronomía acondicionó un espacio con el propósito de mantener una colección de las especies vegetales representativas del sur de Nuevo León. Para ello se dispuso de 4.7 hectáreas dentro de la Unidad Académica La Ascensión. En esta superficie de terreno, se trazaron caminos, andadores, áreas para venta de platas y espacios para la distribución de las especies vegetales que se fueran a incluir en el jardín (Agaves, Pinos, Cactus, yucas, opuntias, etc.).

La Facultad de Agronomía de la UANL, realiza acciones para la sustentabilidad de los ecosistemas, como un aprovechamiento racional de los recursos y la definición de sistemas de producción agrícola más amigables con el ambiente. Para el 2025 y 2026, se tiene contemplado la creación del “Centro Estatal para el Desarrollo de una Agricultura Sustentable” con el objetivo de generar conocimiento para el uso de prácticas agrícolas sustentables, a través de la capacitación de productores, técnicos y estudiantes en el uso de la tecnología que permita aumentar la productividad de los agrosistemas y enfrentar los retos del cambio climático.



Sustentabilidad en los sistemas de producción agrícola con maíz

El maíz es el principal cultivo en superficie sembrada en Nuevo León con más de 60 mil hectáreas (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2022) en donde el 90 % de ellas está sembrada bajo condiciones de temporal utilizando maíces nativos. En estos sistemas de producción, los productores utilizan para sus siembras, semillas colectadas en el ciclo de cultivo previo, manteniendo una pureza varietal; sin embargo, debido a los efectos del cambio climático, la producción de semilla nativa se ha visto limitada y en muchas ocasiones nula por la falta de precipitación; con esto se ha perdido una riqueza genética invaluable representada a través de los maíces nativos.

Con la finalidad de evitar la pérdida total de las semillas de maíz nativo, la Facultad de Agronomía de la UANL, emprendió dos acciones principales para evitar un colapso en la siembra de maíz nativo en la región:

1) Colecta de semilla de maíces nativos para conservar esta variabilidad genética a través de un banco de germoplasma; actualmente se cuenta con más 60 tipos de maíces nativos, principalmente de la zona sur de N.L.

2) Multiplicación de semillas de los maíces nativos. Para ello, se seleccionaron tres maíces nativos de tres nichos ecológicos representativos del sur de NL, se colectó semilla de los agricultores locales y se sembraron en el Campo Experimental de la Unidad Académica La Ascensión de la Facultad de Agronomía, UANL en el ciclo PV 2024. De cada uno de los tres genotipos se pudo colectar aproximadamente 10 Kg de semilla y se sembraron en lotes aislados para evitar la contaminación de ellos. Al final del ciclo se produjeron casi 2.5 toneladas de semilla, las cuales fueron beneficiadas y encostaladas en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) a quienes agradecemos su apoyo.





Programa de monitoreo y manejo sustentable del capital natural

El Programa de Monitoreo y Manejo Sustentable del Capital Natural de la Universidad Autónoma de Nuevo León constituye una estrategia institucional orientada a conservar, restaurar y aprovechar de manera responsable los recursos naturales bajo su resguardo. Este programa integra acciones sistemáticas de diagnóstico, seguimiento y manejo adaptativo de ecosistemas, especies y servicios ambientales presentes en los campus universitarios y en áreas naturales de interés estratégico.

Su propósito central es generar información científica y técnica que permita evaluar el estado de conservación de la biodiversidad, identificar amenazas y establecer medidas de manejo que favorezcan la resiliencia ecológica. Para ello, se emplean metodologías estandarizadas de campo y laboratorio, tecnologías de georreferenciación, análisis de imágenes satelitales y bases de datos especializadas.



El programa no solo se limita a la observación, sino que impulsa la implementación de prácticas sustentables de uso del suelo, restauración de hábitats, control de especies invasoras, manejo forestal y conservación de recursos hídricos.

Estas acciones se desarrollan en coordinación con dependencias académicas, organismos gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y comunidades locales, fortaleciendo la vinculación y el trabajo colaborativo.

Asimismo, el programa promueve la formación de capacidades en estudiantes y personal académico, involucrándolos activamente en actividades de monitoreo, análisis y toma de decisiones. Este enfoque participativo contribuye a consolidar una comunidad universitaria comprometida con la protección del capital natural y con la generación de soluciones innovadoras frente a los retos ambientales actuales.

En este apartado se presentan los principales avances, resultados y experiencias derivadas de la operación del programa durante el año 2024, evidenciando el compromiso de la UANL con la gestión sustentable de su patrimonio natural y con el cumplimiento de sus objetivos institucionales de sustentabilidad



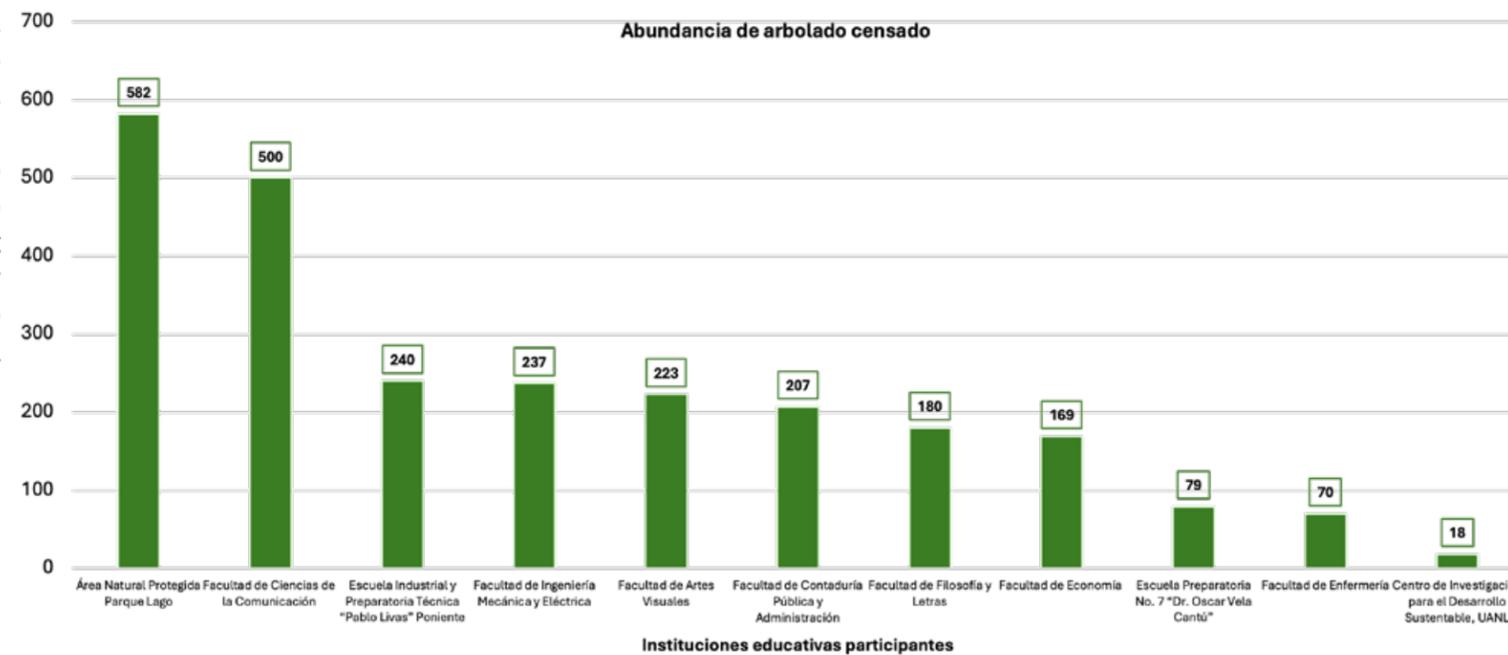


Evaluación del Capital Forestal Universitario

El Capital Natural que tiene bajo su resguardo la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), constituye un importante activo que reduce riesgos y aumenta la resiliencia frente a los efectos producidos por el cambio climático y la degradación ambiental.

En este contexto, el patrimonio forestal es un componente indispensable con el que cuenta la mayor parte de las dependencias universitarias, que brinda una serie de servicios ambientales como la producción de oxígeno, la captura de contaminantes y partículas suspendidas, la captación de agua de lluvia, la disminución de los efectos causados por las islas de calor urbanas, el servir como hábitat para diversas especies de flora y fauna, además de brindar áreas de esparcimiento para los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad.

Hasta diciembre de 2024 se realizaron un total de 11 inventarios forestales, de los cuales 10 fueron en dependencias universitarias y uno en un espacio público de alta importancia ecológica.

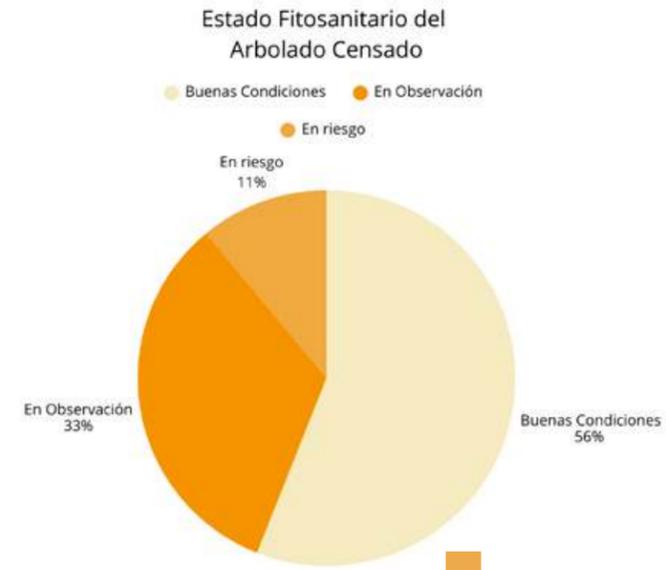


La operación del proyecto: "Diagnóstico del estado actual y propuesta de manejo sustentable del capital forestal de las dependencias universitarias", surgió en el año 2022, como una iniciativa impulsada por la Dirección de Desarrollo de Proyectos (DDP) de la Secretaría de Sustentabilidad (SS-UANL), y hasta finales de 2024 se han realizado 10 diagnósticos en dependencias académicas y administrativas de la UANL y 1 adicional en espacios públicos de alta importancia ecológica. Contando con la colaboración de 130 voluntarios especialmente estudiantes regulares y de servicio social.

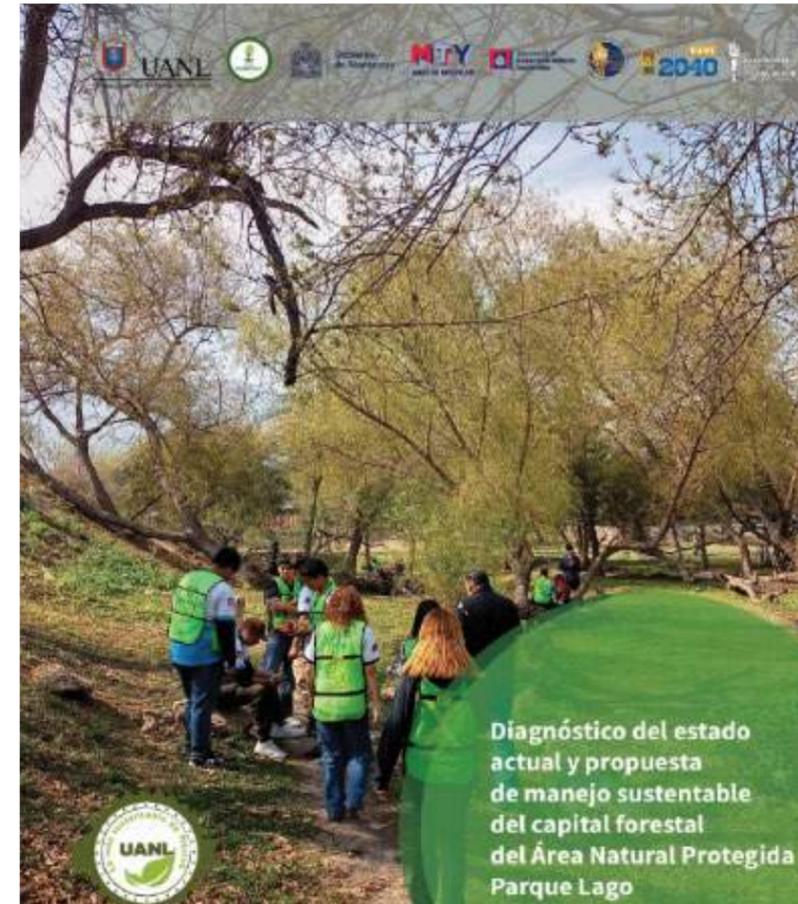




Por todo lo anterior, la UANL realiza diversas acciones para resguardar y conservar el patrimonio forestal con el que cuenta, además de brindar a la comunidad estudiantil educación ambiental, con el fin de reconocer los múltiples beneficios que el arbolado urbano brinda. Algunas de estas acciones son los inventarios forestales, que consisten en llevar a cabo un procedimiento técnico donde se puede obtener información necesaria, para conocer de manera confiable las características cualitativas y cuantitativas del patrimonio forestal que existe en las áreas territoriales que ocupan las dependencias universitarias.



El total de árboles censados y diagnosticados hasta finales de 2024, fueron 2,505 que se ubican en superficie de 34.83 hectáreas en 10 dependencias universitarias





Monitoreo de la calidad del agua y determinación de contaminantes biológicos en ambientes acuáticos



La Universidad Autónoma de Nuevo León, a través la Dirección de Desarrollo de Proyectos de la Secretaría de Sustentabilidad en colaboración con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, ha implementado un programa de monitoreo de la calidad del agua y determinación de contaminantes biológicos en los ambientes acuáticos que se localizan en las inmediaciones de los campus y dependencias universitarias ubicadas en la zona metropolitana de Monterrey. El programa responde a la creciente necesidad de evaluar, conservar y restaurar los cuerpos de agua urbanos y periurbanos, los cuales son esenciales para el bienestar ambiental y social de la comunidad universitaria y la sociedad en general.

El objetivo del programa es establecer un sistema de vigilancia continua que permita conocer de manera confiable las condiciones físico-químicas y biológicas de ríos y humedales asociados a las instalaciones universitarias. Dicho monitoreo se centra tanto en parámetros convencionales de calidad del agua, como oxígeno disuelto, pH, conductividad, turbidez y nutrientes, así como en la identificación de contaminantes biológicos de relevancia sanitaria y ecológica, tales como bacterias coliformes, protozoarios y cianobacterias potencialmente tóxicas.





La participación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) resulta fundamental, ya que su experiencia en microbiología, parasitología y sanidad acuática fortalece la capacidad técnica del programa para detectar organismos patógenos que representan riesgos para la salud humana, animal y ecosistémica. Los resultados obtenidos permiten no solo identificar fuentes de contaminación, sino también diseñar estrategias de mitigación, control y remediación que contribuyen a reducir los impactos negativos sobre la biodiversidad y la comunidad universitaria.

El programa contempla campañas periódicas de muestreo, las cuales se llevan a cabo en sitios estratégicos definidos de acuerdo con la cercanía a los campus, la representatividad ecológica y la vulnerabilidad frente a presiones antrópicas, como descargas urbanas, residuos sólidos o actividades recreativas. Las muestras colectadas son analizadas en el laboratorio de producción acuícola de la FMVZ donde se aplican técnicas microbiológicas, moleculares y de cultivo, garantizando resultados confiables que son integrados en bases de datos para su posterior análisis comparativo y generación de indicadores ambientales.



Durante el 2024, se realizaron

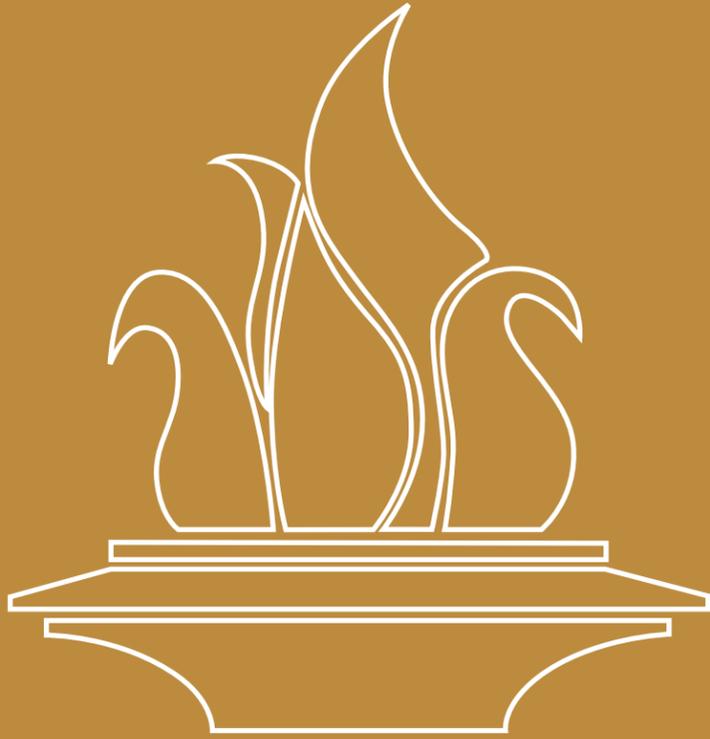
10 sesiones en 5 ecosistemas acuáticos urbanos



Además de la investigación científica, el programa incorpora un componente de formación académica, ya que involucra a estudiantes de licenciatura y posgrado en actividades de campo y laboratorio, fomentando su aprendizaje práctico y el desarrollo de competencias profesionales en áreas como microbiología ambiental, ecotoxicología y gestión de recursos hídricos. De esta manera, se fortalece la vinculación entre docencia, investigación y extensión universitaria.

La información generada sirve de insumo para elaborar reportes institucionales de sustentabilidad y para apoyar la toma de decisiones en materia de conservación de la biodiversidad, prevención de riesgos sanitarios y mejora de la infraestructura verde universitaria.

A finales de 2024, se habían realizado 10 sesiones de monitoreo en distintos ecosistemas acuáticos ubicados en la Zona Metropolitana de Monterrey, en áreas aledañas a los campus y dependencias universitarias, contando con la participación de 21 voluntarios y de servicio social, de las Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia y de Ciencias Biológicas.



Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES





Residuos

Programa Institucional para el Manejo y Gestión Integral de Residuos

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) lleva a cabo diversas actividades en sus dependencias en las cuales se generan diferentes tipos de residuos. Dichos residuos son recolectados y entregados a empresas de servicio que cuentan con autorizaciones estatales (RSU y RME) y federales (RP). Dependiendo de su naturaleza y características, son incorporados a nuevos procesos, enviados a disposición final o sometidos a destrucción mediante incineración.

Actualmente, la UANL está en proceso de transición de un modelo lineal de gestión de residuos hacia un modelo de economía circular, con el objetivo de fomentar la reutilización, el reciclaje y la sostenibilidad ambiental.



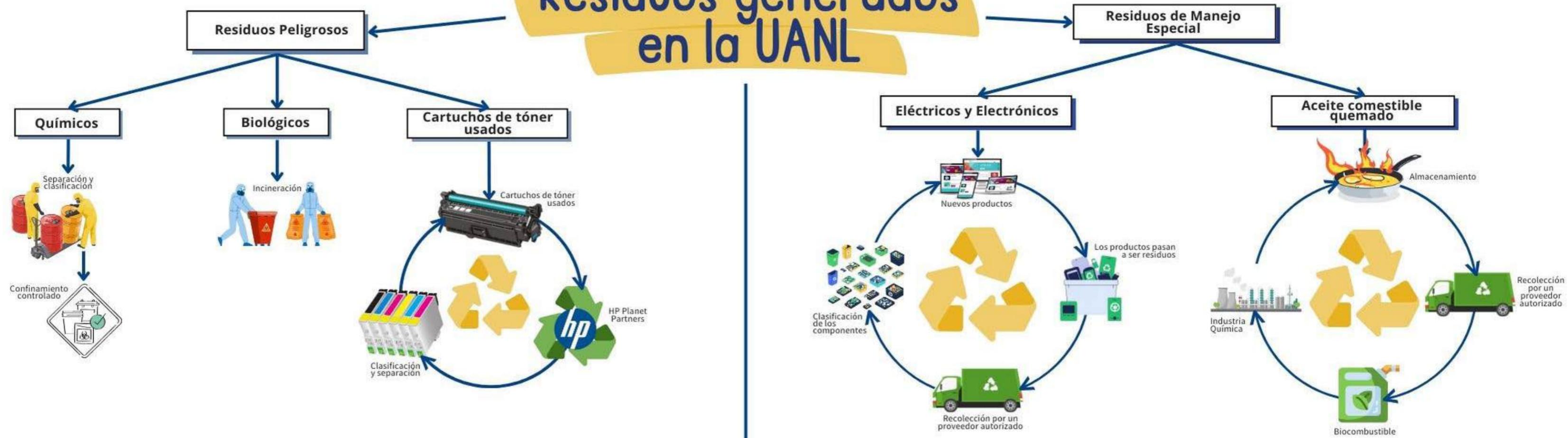
Fuente: Servicio de Investigación del Parlamento Europeo

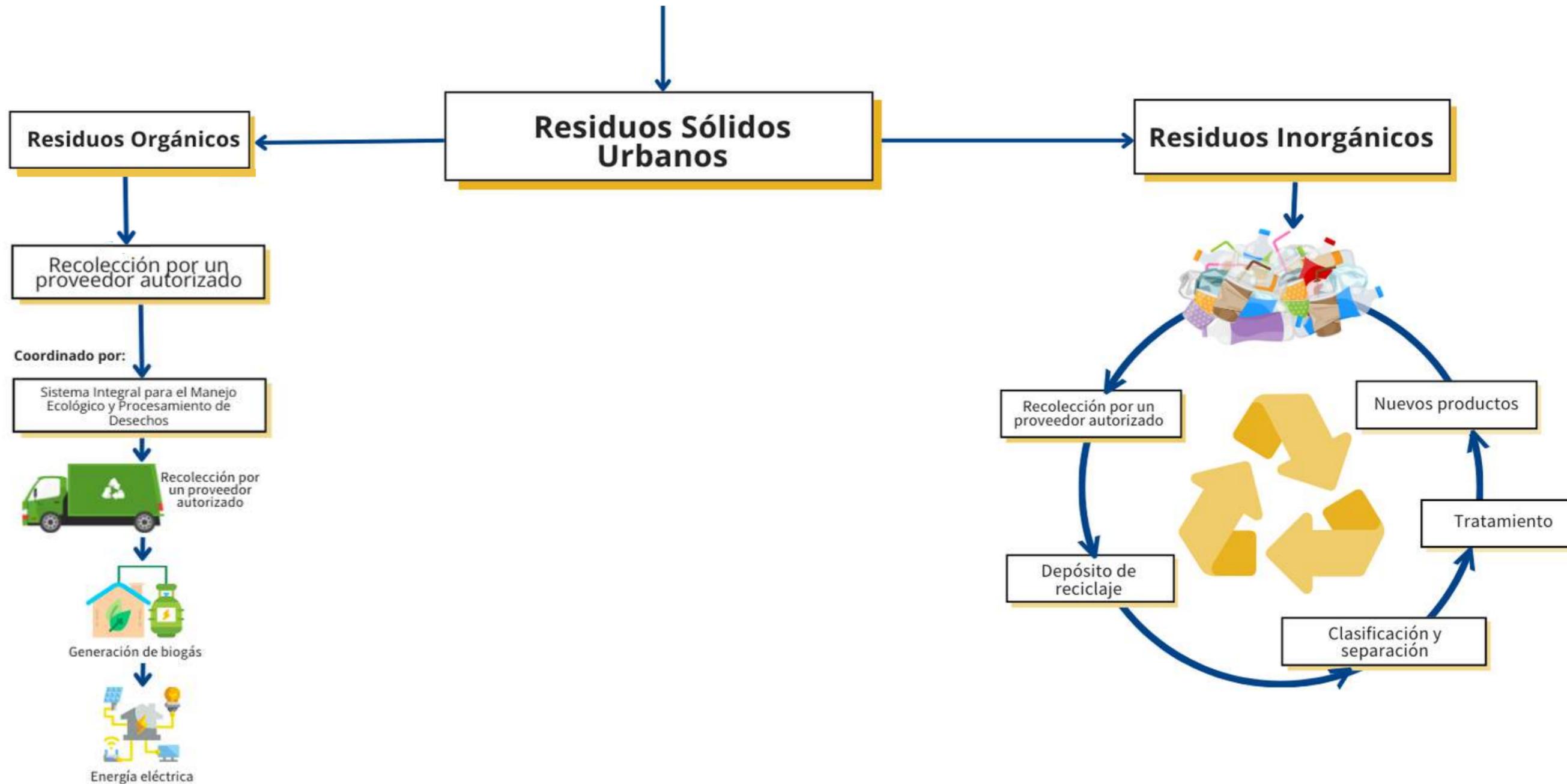
El siguiente diagrama presenta un mapeo que ilustra las rutas que siguen los residuos desde el momento de su generación en los diferentes campus de la UANL. Este recorrido muestra cómo, al final de su vida útil y según sus características, los residuos pueden ser incorporados a distintas cadenas de producción para ser reutilizados en la fabricación de nuevos productos, en cumplimiento con los principios de la economía circular. A continuación, se detallan las particularidades de cada tipo de residuo.





Residuos generados en la UANL







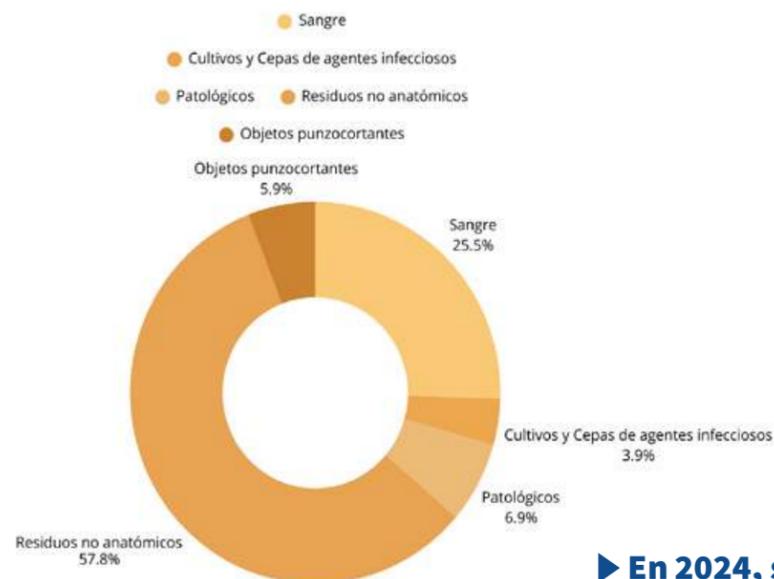
Residuos Peligrosos (RP)

En todas las dependencias de la UANL se cuenta con un manual de procedimientos para estandarizar el manejo y la disposición de los RP, el cual sirve de guía para clasificar por incompatibilidad los diferentes tipos de residuos y así facilitar su manejo y almacenamiento. Durante el año 2024 se generaron un total de **247.75 t de residuos peligrosos**, de las cuales el 77% corresponde a Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI) y el 23% restante a RP de origen químico, los cuales fueron gestionados de acuerdo al marco legal vigente.

Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBIs)

De acuerdo a lo señalado en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, los residuos peligrosos biológico infecciosos son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contienen agentes biológico- infecciosos. Durante el año 2024 se generaron un total de **189.64 t** de este tipo de residuos. La caracterización se muestra en la siguiente gráfica:

Caracterización RPBI 2024



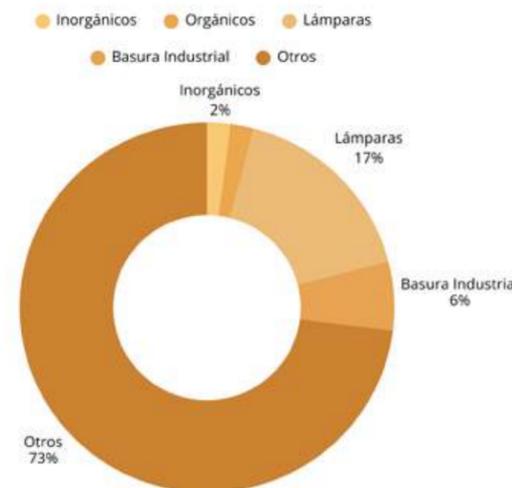
► En 2024, se generó un total de 247.75 ton de residuos peligrosos y el 100% de residuos peligrosos fueron gestionados de acuerdo al marco legal vigente



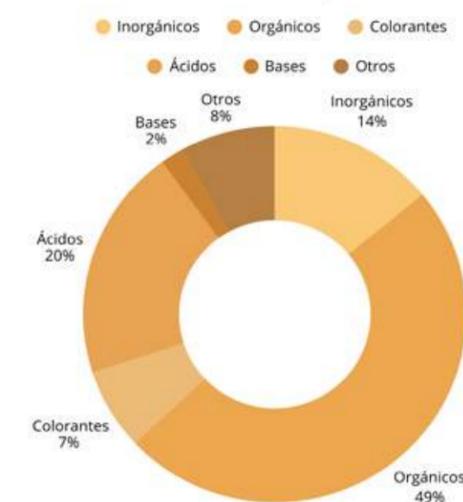
Residuos peligrosos de origen químico

Durante el mismo periodo se generaron **58.11 t de residuos peligrosos de origen químico**, de las cuales **24.76 t** corresponde a residuos sólidos y **33.35 t** a residuos líquidos.

Caracterización RP sólidos 2024



Caracterización RP líquidos 2024



Durante 2024, se generaron

► **58.11** ton

de residuos peligrosos de origen químico, de las cuales 24.76 t corresponde a residuos sólidos y 33.35 t a residuos líquidos



Medicamentos caducos

Un ejemplo de residuos peligrosos de origen químico son los medicamentos que llegan a su fecha de expiración, la UANL cuenta con 5 centros de acopio para recolectar este tipo de residuos los cuales están ubicados en la Farmacia Universitaria de la Facultad de Ciencias Químicas, Preparatoria Técnica Médica, Servicios Médicos UANL Unidad Gonzalitos, Facultad de Enfermería y Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; en dichos contenedores, los residuos son depositados por la comunidad universitaria y el público en general. Durante el año 2024 se recolectaron **997.20 kg** de medicamentos caducos en los centros de acopio antes mencionados.

Los RP, una vez recolectados por una empresa autorizada por las autoridades correspondientes, son sometidos a tratamiento o confinamiento según lo establecido en la normatividad ambiental vigente.



Durante 2024, se recolectaron

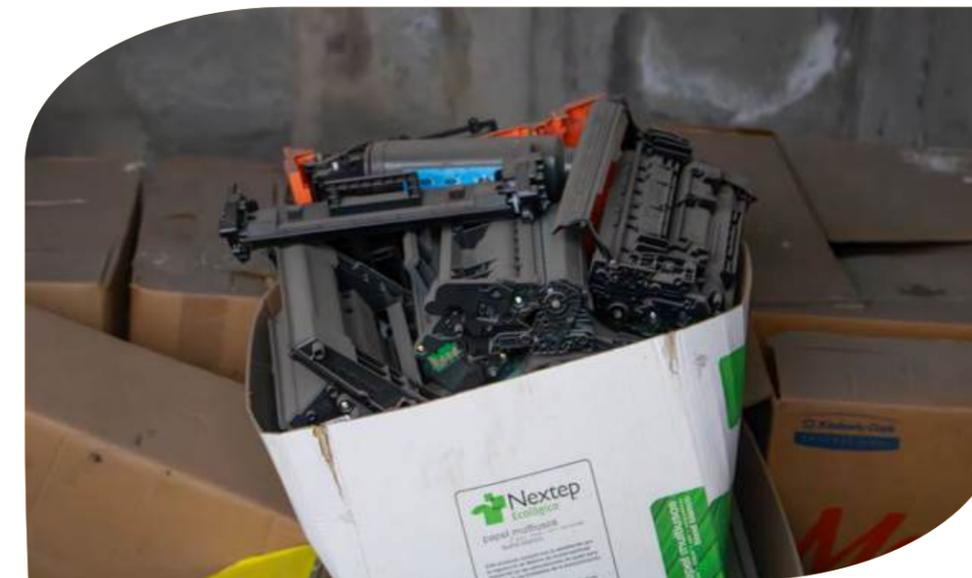
▶ **997.20 kg**

de medicamentos caducos en los centros de acopio UANL



Programa de acopio de cartuchos y tóner vacíos

Apartir de mayo de 2021, la UANL participa en el programa HP Planet Partners, en la cual los cartuchos usados de tinta y tóner (HP y Samsung) se recolectan y envían a una planta de reciclaje especializada ubicada en los Estados Unidos la cual cumple con los requisitos de ISO 14001 e ISO 9001. Todos los cartuchos pasan por un proceso de reciclaje de múltiples fases, estos se convierten en materias primas que se pueden utilizar para fabricar productos de plástico y metal, como por ejemplo cartuchos nuevos. Cualquier material remanente se desecha o procesa en forma responsable a través de procesos de recuperación de energía. En el año 2024 se generó un total de **2.30 toneladas** de cartuchos de tóner y tinta vacíos en el programa ya mencionado



Durante 2024, se generó

2.30t

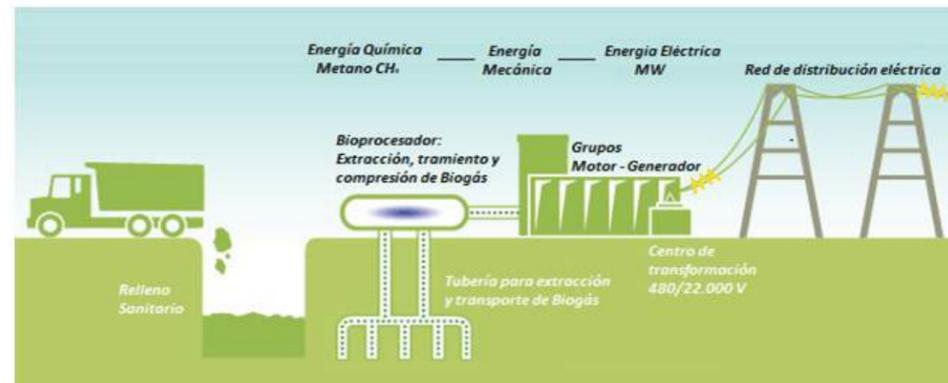
de cartuchos de tóner





Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Los RSU generados en las diferentes dependencias de la UANL son segregados para recuperar los materiales valorizables y posteriormente son recolectados y trasladados por un transporte especializado a los sitios de disposición final autorizados para este tipo de residuos, posteriormente son depositados en celdas especiales donde se compactan para reducir su volumen y son cubiertos con capas de arcilla y tierra asegurando un tratamiento bajo condiciones anaerobias. Dichas instalaciones cuentan con infraestructura para la captación del metano (biogás) producido por la descomposición anaeróbica de los residuos orgánicos, así como con pozos para el monitoreo de lixiviados. El biogás es conducido a través de un sistema especial hacia la planta de bioenergía, donde es convertido en energía eléctrica la cual es utilizada para alimentar la red de alumbrado público de siete municipios del área metropolitana de Monterrey, cinco dependencias del gobierno estatal y el parque fundidora, además de proveer energía al sistema colectivo de transporte Metrorrey (tren eléctrico urbano) como parte de las acciones de mitigación de gases de efecto invernadero realizadas en el país.



Durante el 2024 se generó un total de 3,195.33 t de RSU en la UANL, de las cuáles el 32% corresponde a residuos orgánicos y el 68% restante a inorgánicos.

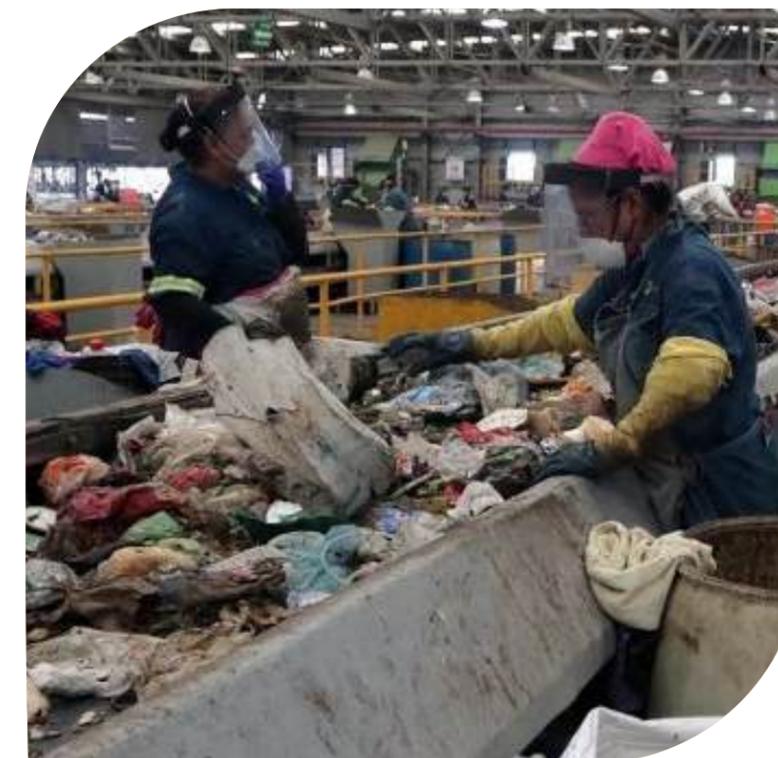


Durante 2024, se generó un total de **3,195.33t** de Residuos Sólidos Urbanos

RSU orgánicos

Los residuos orgánicos generados en todos los campus de la UANL están compuestos principalmente por residuos de alimentos y residuos de jardinería. Durante el año 2024 se generaron 1,022.51 t de dichos residuos, los cuáles fueron sometidos a tratamiento. Con todo lo anterior se garantiza que el 100% de los residuos orgánicos generados en la UANL sean tratados de una forma ambientalmente adecuada.

Durante 2024 se generaron un total de **1,022.51t** de residuos orgánicos de los cuales el 100 % fueron tratados





Programa de Separación y Reciclaje de Residuos (PROSER)

En febrero de 2013 la UANL inició el Programa de separación y reciclaje de residuos (PROSER) el cual opera actualmente de forma sistemática en **78 dependencias** (52 dependencias académicas y 26 dependencias centrales) el cual consiste en segregar desde la fuente de generación los materiales reciclables (cartón, papel, aluminio y PET) en contenedores especiales para este fin. Dichos residuos una vez separados, son recolectados por empresas de la localidad y posteriormente incorporados como materia prima a diferentes procesos para la elaboración de nuevos productos de cartón, papel reciclado, juguetes, etiquetas, muebles etc. Dicho lo anterior, los RSU con características reciclables generados en la UANL siguen un **modelo de economía circular** según lo establece la Ley General de Economía Circular en México.

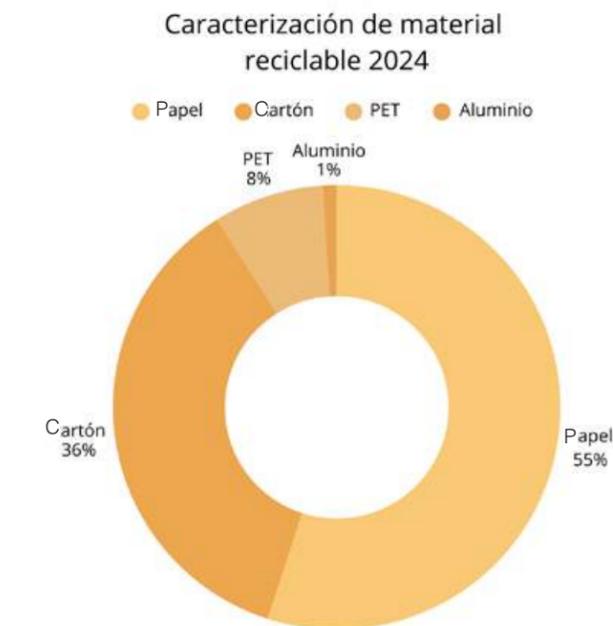


En 2024 el Programa de Separación y Reciclaje de Residuos (PROSER) operó en 78 dependencias recolectando un total de 224.95 t de material reciclable



Dentro del periodo febrero 2013 a diciembre 2024 se recolectaron un total de 2,253.93 t de material reciclable con lo cual se han obtenido beneficios ambientales tales como: ahorro de energía de 10,059,710 kWh, 67,859,546 L de agua no consumida, 32,715 árboles no talados, 7,683 t de CO₂ no emitidas, 393,329 L de petróleo no utilizados, 6,407 m³ de relleno sanitario no utilizado y 212 t de bauxita no utilizadas.

Durante el año 2024 se recolectaron **224.95 t** de material reciclable con lo cual se obtuvieron importantes beneficios ambientales entre los que destacan un ahorro de energía de 972,615 kWh y 6,514,062 L de agua, entre otros, como se muestra en la siguiente figura:



3,459
Árboles no talados



6,513,788
Litros de agua no consumidos



972,572
kWh Electricidad no Utilizada



755
Toneladas de CO₂ no emitidas



26,112
Litros de Petróleo/Pet Plástico no no utilizado



605
Relleno Sanitario m³ no utilizados



12
Bauxita Toneladas no Utilizadas



Programa con todo por favor

Con la finalidad de ampliar la cobertura para promover la cultura del reciclaje y concientizar a la población universitaria sobre la importancia de evitar que los residuos plásticos contaminen el medio ambiente al no ser manejados de forma adecuada, la UANL a través de la Fundación UANL A.C. colabora con las empresas Arca Continental y PetStar en el programa “Con todo por favor” el cual fue iniciado en el mes de mayo de 2024. A través de esta iniciativa, un total de 17 contenedores especiales fueron instalados en puntos estratégicos dentro de los campus de la UANL.

Este programa consiste en colocar las botellas de plástico PET vacías incluyendo tapa y etiqueta dentro de los contenedores, para posteriormente ser llevadas a la planta de reciclaje de PET grado alimenticio (PetStar) donde serán sometidas a reciclaje para elaborar nuevas botellas. Dentro del periodo mayo- diciembre 2024 se acopiaron 540 kg de PET dentro de este programa.



1ª Jornada de Reciclaje UANL

Los días 5, 6 y 7 de junio del 2024 se llevó a cabo la 1er. Jornada de Reciclaje UANL organizada por la Secretaría de Sustentabilidad a través de la DGASO, teniendo como sede el Centro de Investigación para el Desarrollo Sustentable de la UANL (CIDESU), la cual estuvo dirigida a la comunidad universitaria y público en general. El evento tuvo como objetivo servir como medio para lograr una correcta disposición de los residuos y proteger al medio ambiente, así como fomentar el reciclaje de los materiales que se estuvieron recibiendo: PET, aluminio, papel, cartón entre otros. Para la organización y logística se contó con la activa participación de más de 60 personas entre alumnos y profesores de diferentes dependencias, así como de asociaciones estudiantiles, voluntarios y empresas.



La Universidad Autónoma de Nuevo León a través de la Secretaría de Sustentabilidad en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente invita a participar en la

1ª JORNADA DE RECICLAJE UANL

"HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR"

MATERIALES A RECIBIR:

- PET
- PAPEL Y CARTÓN
- ALUMINIO
- ACEITE DE COCINA
- MEDICAMENTOS CADUCOS
- ELECTRÓNICOS
- TAPITAS

No se reciben: Pilas, baterías, lámparas, focos, aceite automotriz o industrial, jeringas u otro material punzo-cortante.

5, 6 Y 7 DE JUNIO DE 2024 9 AM A 3 PM

Lugar: Centro de Investigación para el Desarrollo Sustentable UANL Ave. Guerrero No. 156 Norte col. Cuahtémoc, San Nicolás de los Garza NL

Informes: Dirección de Gestión Ambiental y Seguridad Operativa gestionambiental@uanl.mx, tel. 818329400 ext. 1454 y 1464



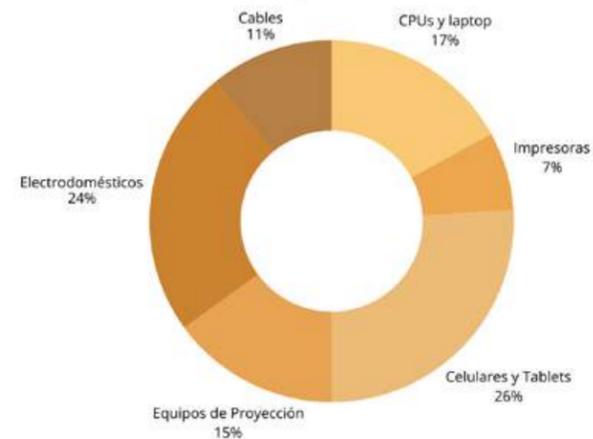


Residuos de Manejo Especial (RME)

Dada la era digital que se vive actualmente, se ha incrementado la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que se generan, los cuales pueden ser nocivos para el medio ambiente y la salud humana si no se disponen de manera adecuada. En el año 2024, en la UANL se recolectaron **11.46 toneladas** de RAEE durante la campaña de reciclaje electrónico realizada por la SS en el mes de octubre y en la Jornada de reciclaje del mes de junio.

Caracterización RAEE 2024

- CPUs y laptop
- Impresoras
- Celulares y Tablets
- Equipos de Proyección
- Electrodomésticos
- Cables



En el 2024 se recolectaron

11.46_t

de Residuos de Aparatos Electrónicos (RAEE)

11.46 t RAEE



268,010 kWh
Electricidad no Utilizada

42 Toneladas de CO₂ no emitidas

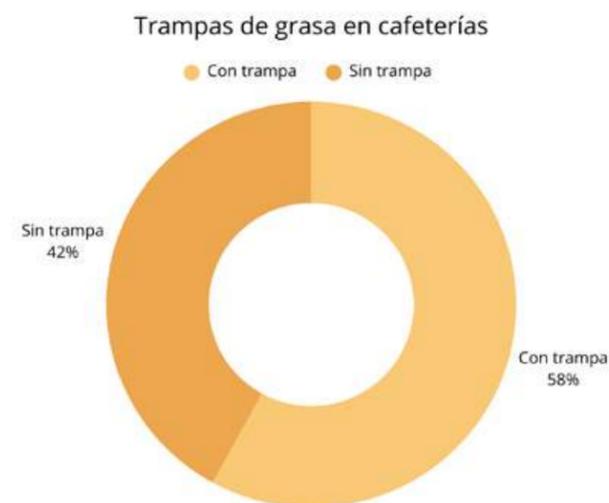


Los residuos una vez recolectados por un prestador de servicios autorizado por el gobierno del estado son llevados a centros de acopio en donde son clasificados en grupos y separados en sus diferentes componentes. Por ejemplo, el plástico es llevado a recicladoras locales para ser incorporado como materia prima para la elaboración de nuevos productos tales como juguetes y tarimas; el cobre y el aluminio se envían a una fundición nacional para la elaboración de cable eléctrico, tubería de cobre, rollos de aluminio, etc., por último, las tarjetas electrónicas y fuentes de poder se envían a empresas extranjeras en donde los metales preciosos entre otros materiales son recuperados para ser incorporados a otros ciclos productivos para la elaboración de celulares, vistas de autos, abanicos, plumas, etc.



Residuos de grasas y aceites de cafeterías

Una de las principales causas de contaminación de aguas superficiales y subterráneas es el vertido incontrolado de los residuos generados en la preparación de alimentos como son los aceites y grasas vegetales y/o animales. La UANL promueve un programa de recolección y disposición del aceite vegetal generado en las cafeterías que operan dentro de los campus con una empresa especializada y que cuenta con las autorizaciones correspondientes. En el 2024 se recolectaron **21.54 t de aceite vegetal** para ser reciclado y posteriormente ser utilizado en la fabricación de productos químicos amigables con el medio ambiente además de biocombustibles.



Actualmente se tiene un avance del **58%** en la instalación de trampa de grasas y aceites en las cafeterías de la UANL para dar cumplimiento a lo estipulado en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-002-ECOL-1996** "Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de agua residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal" y **NOM-251-SSA1-2009** "Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios".

En el 2024 se recolectaron

21.54 t

de aceite vegetal proveniente de cafeterías que operan en distintas dependencias universitarias



Lineamientos técnicos para el manejo y gestión de residuos

La Secretaría de Sustentabilidad de la UANL, a través de la Dirección de Gestión Ambiental y Seguridad Operativa, formuló lineamientos técnicos para:

- Consumo responsable
- Manejo y gestión de residuos sólidos urbanos con características reciclables y de manejo especial
- Manejo y gestión de residuos peligrosos
- Guía de sustentabilidad para talleres y laboratorios



Los cuales contienen información para las dependencias universitarias acerca del manejo correcto de los residuos que se generan dentro de los diferentes campus universitarios. Además de contar con la guía de sustentabilidad para talleres y laboratorios



Consumo Responsable

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) promueve prácticas de consumo responsable entre los miembros de la comunidad universitaria, las cuales incluyen la reducción del uso de plásticos de un solo uso, la gestión responsable de residuos y la implementación de energías renovables, que además ayudan a reducir la huella de carbono institucional.

La reducción de la huella de carbono y la preservación de los recursos naturales contribuyen directamente a la lucha contra el cambio climático y la protección del ambiente.

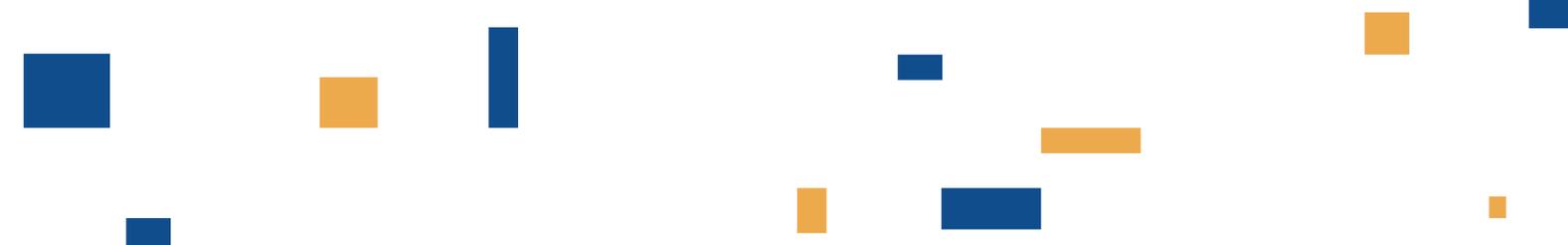
El consumo responsable promueve la conciencia cívica al alentar a los estudiantes a considerar el impacto de sus elecciones en la sociedad y el planeta. Esto puede inspirar una generación de ciudadanos más comprometidos y éticos. Adicionalmente, las prácticas de consumo responsable significan importantes ahorros económicos para los usuarios al evitar realizar gastos innecesarios y desperdiciar menos recursos.

El programa de sustitución del consumo de bebidas envasadas por agua potable disponible en el Campus de Ciudad Universitaria, a través de 49 bebederos públicos abastecidos por dos plantas potabilizadoras, en el 2024 registró un consumo de 3,556,294 de litros de agua, lo que evitó el consumo de 7,112,588 botellines de 500 mililitros de agua embotellada en envases de PET, lo cual significó un ahorro para los usuarios de alrededor de \$ 106 millones de pesos al año.

Beneficios económicos del programa de “Bebederos de agua potable”

Año	No. promedio de L de agua consumidos	No. de botellas (500 ml) no consumidas anualmente	Ahorro anual que representa a los usuarios de los bebederos al no comprar botellines (500 ml)
2024	3,556,294	7,112,588	\$106,688,820.00 (MXN)

*Considerando en precio del botellín de 500 ml a \$15.00 (MXN).



Desde el punto de vista ambiental el programa de bebederos evitó la generación de 85 toneladas de PET, que a su vez evitó el uso de 463 m² de espacio en los rellenos sanitarios, entre otros beneficios ambientales que se mencionan a continuación:

Beneficios ambientales del programa de “Bebederos de agua potable”

Año	Agua consumida (L) en bebederos en CU anualmente	Equivalencia en botellines (500 ml)	Ton PET no utilizados	Energía no consumida (kWh)	Agua no consumida (L) en la elaboración del PET	CO ₂ no emitido (ton)	Relleno sanitario no utilizado (m ²)	Petróleo ahorrado (L)
2024	3,556,294	7,112,588	85	429,999	3,414,042	145	463	121,455

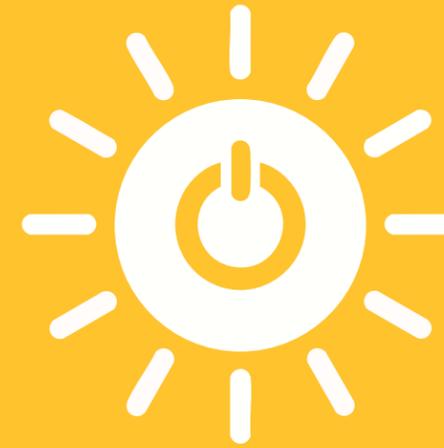


En el 2024 se evitó el consumo de poco más de
7 millones
de botellines de 500 ml de agua significando un ahorro de aproximadamente 106 millones de pesos para los usuarios



Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE





Uso eficiente de la energía

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), como parte de su compromiso institucional con la sustentabilidad ambiental y la eficiencia en el uso de los recursos, opera desde hace más de 10 años el programa de Uso Eficiente de la Energía. Este programa tiene como objetivo reducir el consumo energético en las instalaciones universitarias, a través de la implementación de estrategias técnicas y operativas orientadas al ahorro de energía, la incorporación de fuentes renovables, y el uso de equipos de alta eficiencia energética.

El programa responde a la necesidad de transitar hacia modelos sustentables de consumo energético, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente con el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) y el ODS 13 (Acción por el clima). Su implementación no solo permite disminuir los impactos ambientales asociados al uso intensivo de energía, sino que también fortalece la cultura de responsabilidad ambiental dentro de la comunidad universitaria.



99,171,393 kWh
consumo anual de energía de la
UANL en 2024

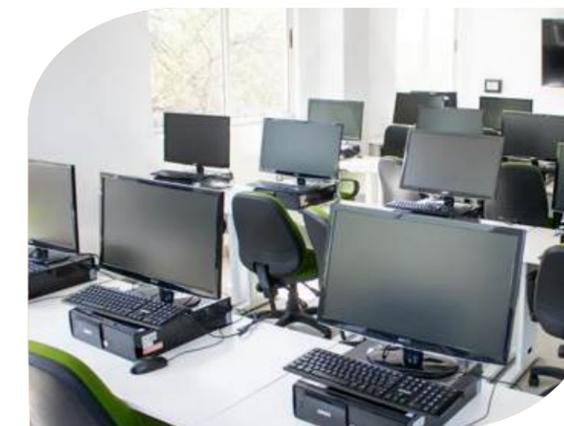




Estrategias de ahorro energético

Uno de los pilares del programa es la reducción del consumo energético mediante la aplicación de medidas de eficiencia en el uso de la energía. Entre estas se encuentra el uso eficiente de equipos y la adopción de buenas prácticas en el uso de la energía, como el apagar equipos eléctricos al finalizar la jornada, la desconexión de dispositivos en desuso y el ajuste de horarios de funcionamiento de los sistemas de climatización e iluminación, entre otros.

Adicionalmente, se ha trabajado en el diseño e implementación de sistemas de medición y monitoreo automatizados, que permiten registrar y analizar el consumo energía por edificio, área o dependencia. Esta información resulta de suma importancia para identificar patrones de uso, detectar ineficiencias y aplicar acciones correctivas de manera oportuna.



Asimismo, se han desarrollado campañas de concientización dirigidas a estudiantes, docentes y personal administrativo, con el propósito de fomentar una cultura institucional de uso responsable de la energía.





Incorporación de fuentes de energía renovables

El segundo eje del programa se enfoca en la incorporación progresiva de energías renovables en las instalaciones universitarias. Principalmente, se ha impulsado la generación de energía fotovoltaica mediante la instalación de sistemas de paneles solares en techos de edificios.

Estos sistemas permiten transformar la radiación solar en electricidad, la cual es utilizada directamente en las actividades operativas de las dependencias. De esta forma, se reduce el consumo de energía proveniente de fuentes fósiles y se minimizan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), contribuyendo al combate del cambio climático.

La energía generada a través de estos sistemas también se incorpora como herramienta didáctica en programas académicos relacionados con ingeniería, arquitectura y ciencias ambientales, facilitando el aprendizaje práctico sobre tecnologías limpias.



En el 2024 el

36.5%

de la energía consumida por la UANL fue generada por fuentes de energía renovables



Adicionalmente se impulsa la realización de acciones piloto para incorporar otras fuentes renovables, como energía solar térmica, eólica y sistemas híbridos, dependiendo de las condiciones específicas de cada campus y sus necesidades energéticas.





Modernización de equipos

El uso de sistemas climatización e iluminación de alta eficiencia es otro componente clave del programa. En este sentido, se ha impulsado la sustitución progresiva de equipos obsoletos por tecnologías de alto rendimiento energético. En materia de climatización, se han incorporado sistemas con compresores de velocidad variable, refrigerantes ecológicos y controles automatizados de temperatura, lo que permite mantener condiciones adecuadas de confort térmico con un menor consumo eléctrico.

En lo referente a iluminación, se ha realizado la transición hacia luminarias con tecnología LED, las cuales presentan una mayor vida útil, reducen significativamente la demanda energética y mejoran la calidad de la iluminación en espacios interiores y exteriores. Estas luminarias han sido complementadas con sensores de presencia y temporizadores, que permiten activar la iluminación únicamente cuando es requerida, eliminando consumos innecesarios.

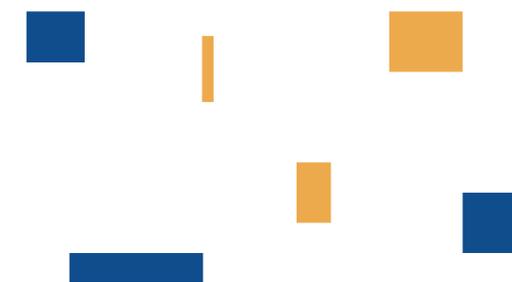
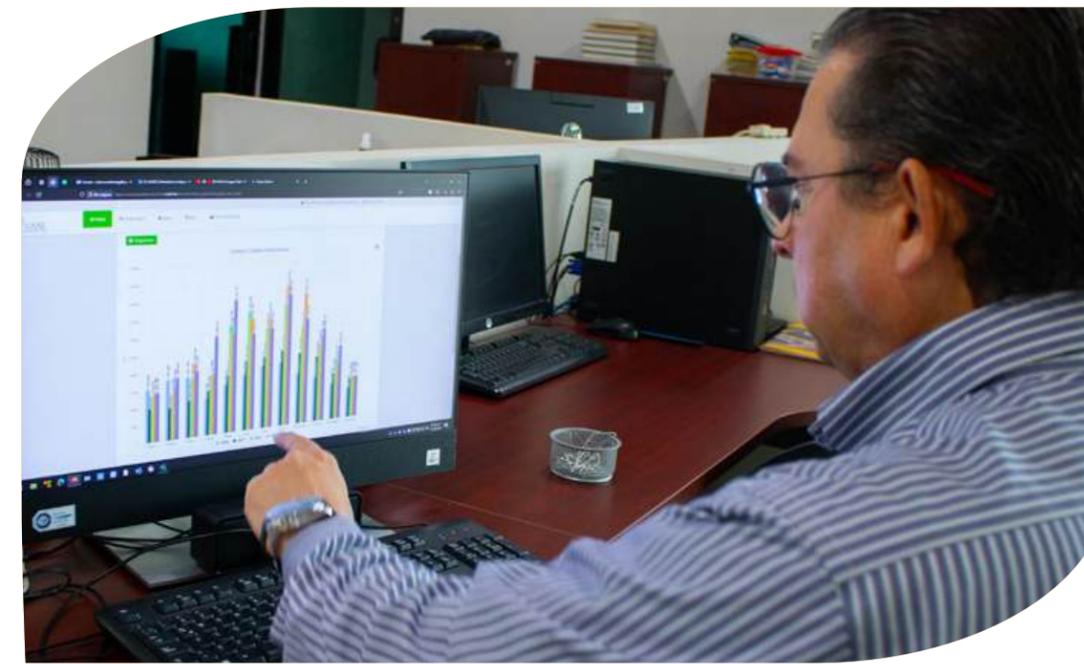
Estas acciones han sido aplicadas tanto en edificios académicos como administrativos, bibliotecas, laboratorios, auditorios y áreas deportivas, logrando una mejora sustancial en la eficiencia energética de la infraestructura universitaria.



Panel de Control

El Panel de Control recopila información proveniente de medidores inteligentes y sensores instalados en puntos estratégicos, lo que permite identificar patrones de consumo, detectar anomalías y evaluar el impacto de las acciones de ahorro implementadas. Además, permite generar reportes comparativos por periodos, lo cual es útil para establecer metas y evaluar resultados.

Entre los beneficios más relevantes de este sistema destacan la reducción en el consumo eléctrico, el ahorro en costos operativos, y la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, fortalece la transparencia institucional y promueve una cultura de uso racional de la energía entre la comunidad universitaria, al ofrecer información clara, accesible y en tiempo real sobre el desempeño energético de las instalaciones.



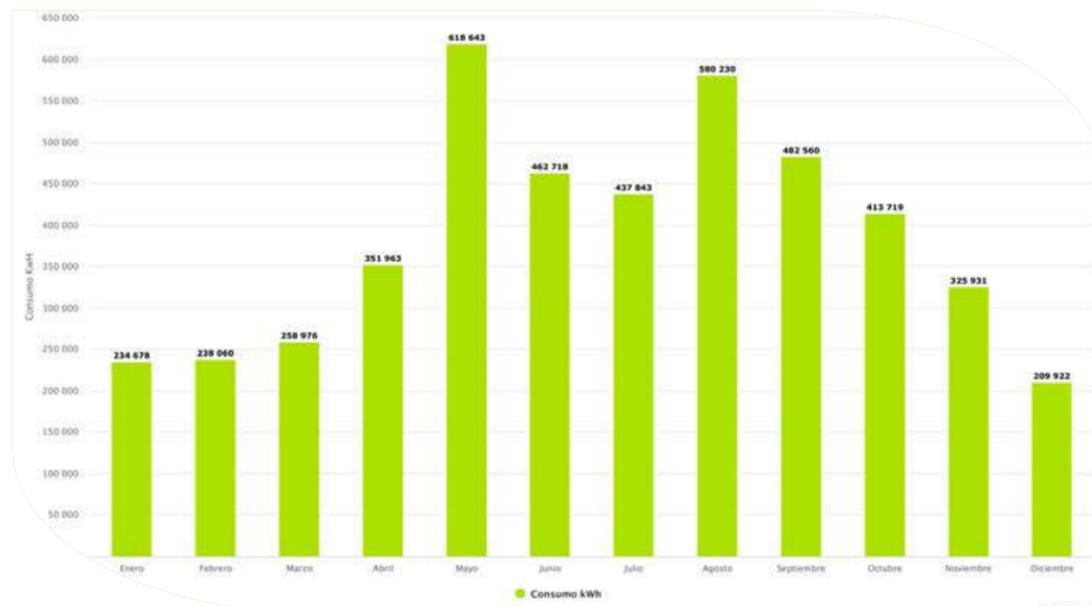


Alcances del programa



El Programa de Uso Eficiente de la Energía tiene un alcance transversal en toda la estructura universitaria. Se encuentra implementado en los todos los campus y unidades académicas, incluyendo preparatorias, facultades, centros de investigación y oficinas administrativas. Además, el programa está integrado en los sistemas de gestión ambiental de la universidad, asegurando su seguimiento, evaluación y mejora continua.

También se han establecido indicadores clave de desempeño energético, con los cuales se evalúan los avances y se generan reportes periódicos que facilitan la toma de decisiones. Esta estrategia de gestión basada en evidencia permite medir con precisión el impacto de las acciones implementadas y establecer nuevas metas de eficiencia energética a corto, mediano y largo plazo.



Beneficios del programa

Los beneficios derivados del Programa de Uso Eficiente de la Energía de la UANL se manifiestan en diversas dimensiones. Desde el punto de vista ambiental, la disminución del consumo de energía y la adopción de fuentes renovables contribuyen directamente a la reducción de la huella de carbono institucional.

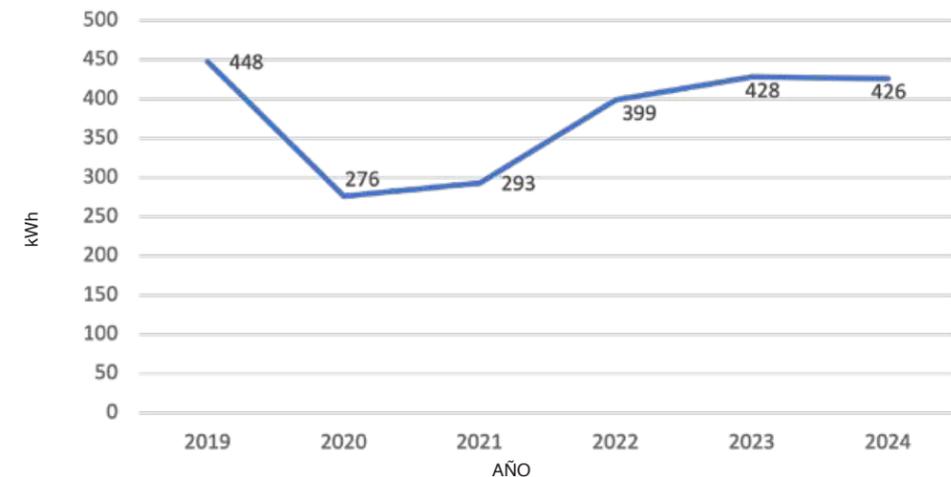
Esto fortalece el compromiso de la universidad con el desarrollo sustentable y la mitigación del cambio climático. En términos económicos, la eficiencia energética se traduce en importantes ahorros operativos, ya que se reduce el gasto asociado al consumo eléctrico. Estos recursos pueden ser canalizados a otros rubros prioritarios, como infraestructura educativa, becas o proyectos de investigación.

En el ámbito académico y social, el programa fomenta la participación de la comunidad universitaria en la construcción de un modelo energético sustentable, al tiempo que promueve la generación de conocimiento y tecnologías aplicadas al uso eficiente de la energía. En conjunto, este programa posiciona a la UANL como una institución de educación superior responsable, innovadora y comprometida con la sustentabilidad, consolidando su papel como referente nacional e internacional en la gestión energética universitaria.

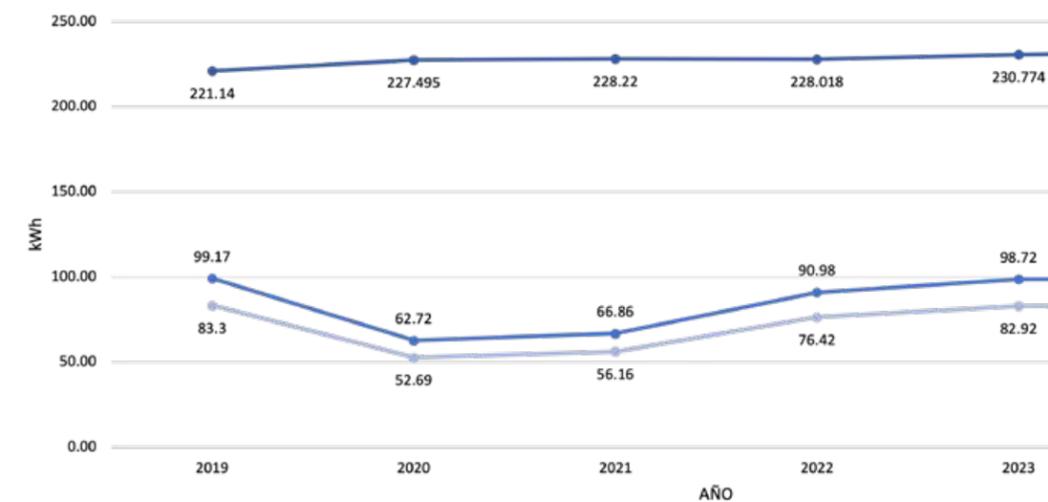




Consumo de energía eléctrica per cápita anual



Consumo de energía eléctrica 2019-2024



426 kWh
de consumo per cápita de energía en 2024





Consumo de energía mensual

Campus Linares



184

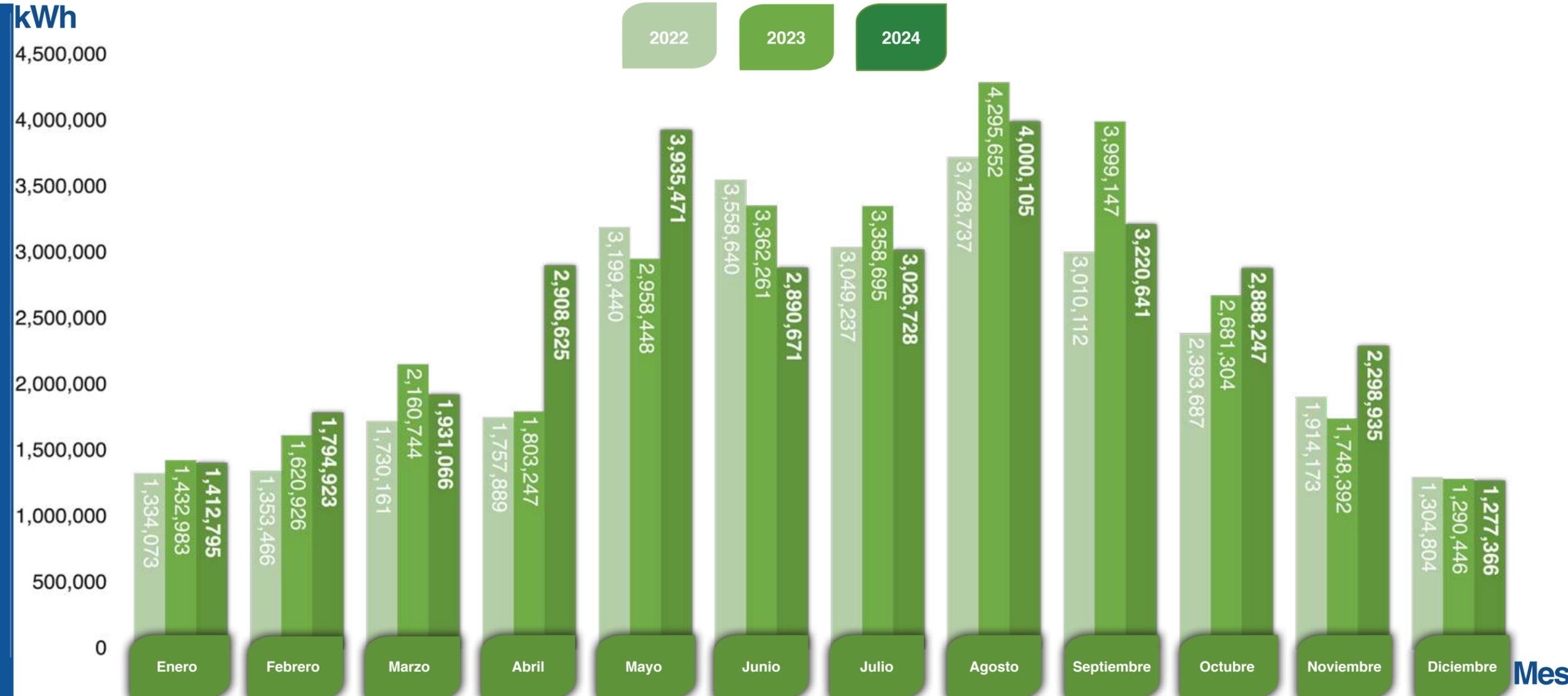
Mes



185



Consumo de energía mensual Ciudad Universitaria





Consumo de energía mensual Campus Sabinas

kWh

50,000

45,000

40,000

35,000

30,000

25,000

20,000

15,000

10,000

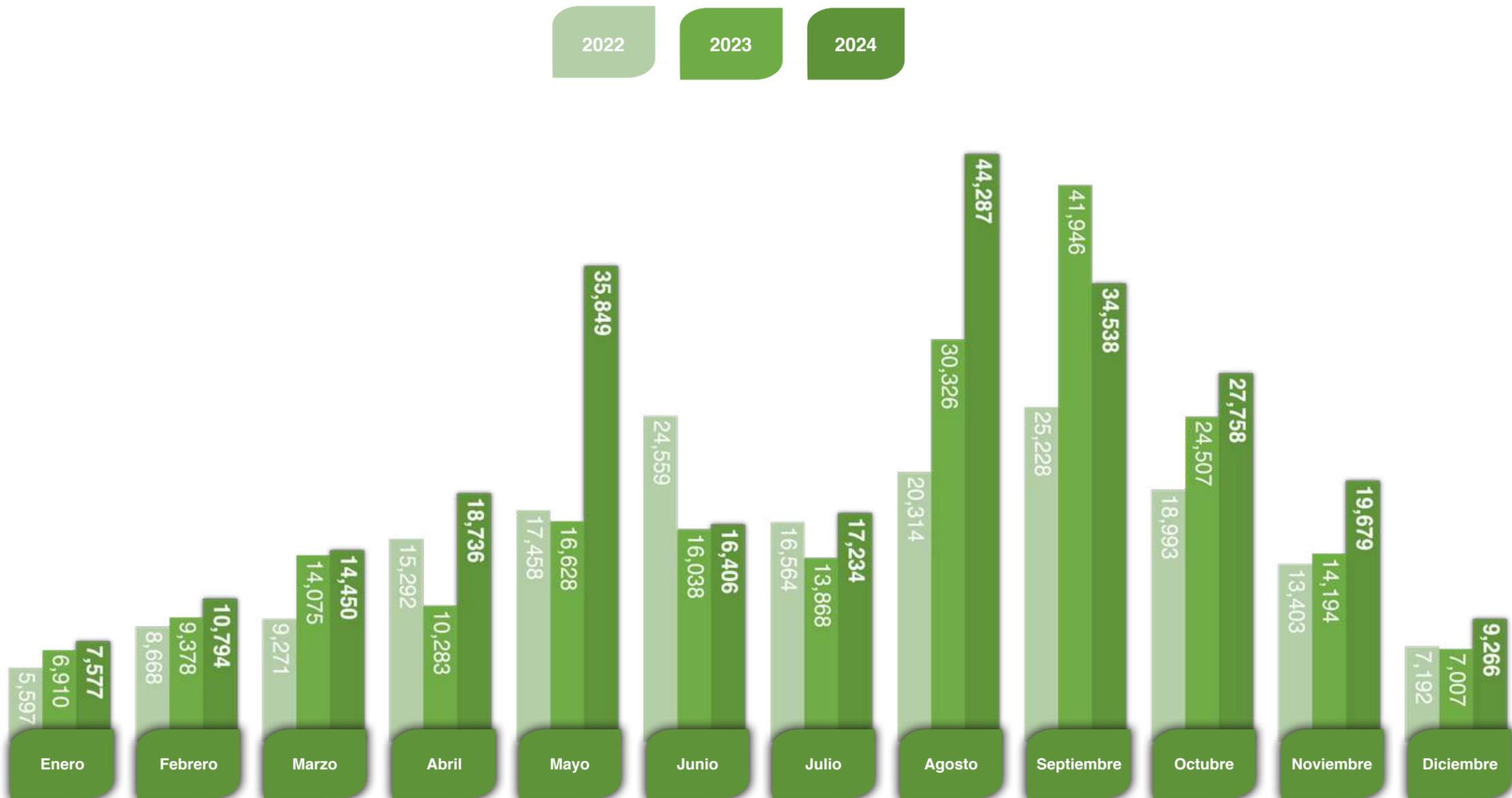
5,000

0

2022

2023

2024



188

Mes



189



Consumo de energía mensual

Campus Mederos



kWh

1,000,000

900,000

800,000

700,000

600,000

500,000

400,000

300,000

200,000

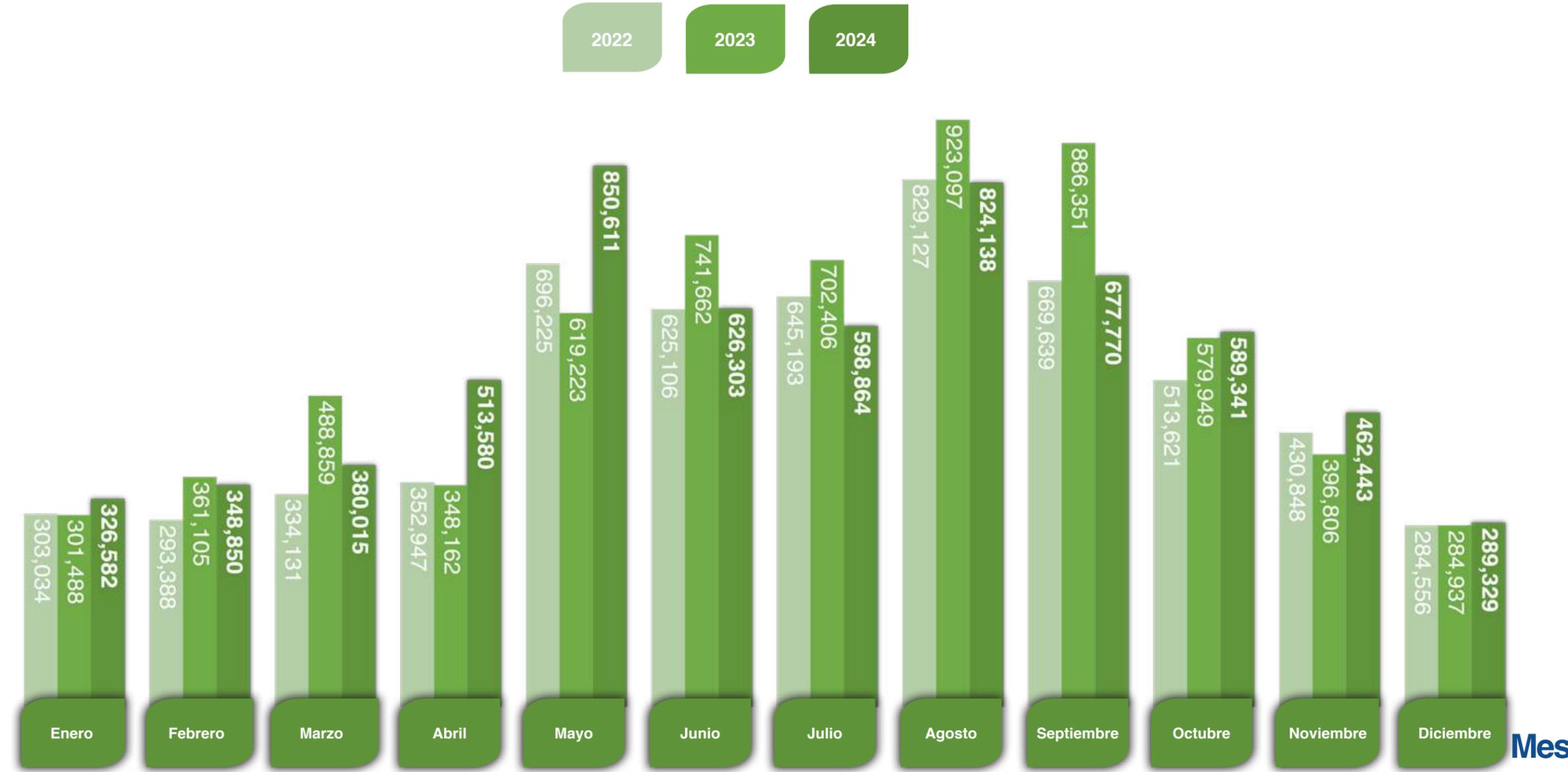
100,000

0

2022

2023

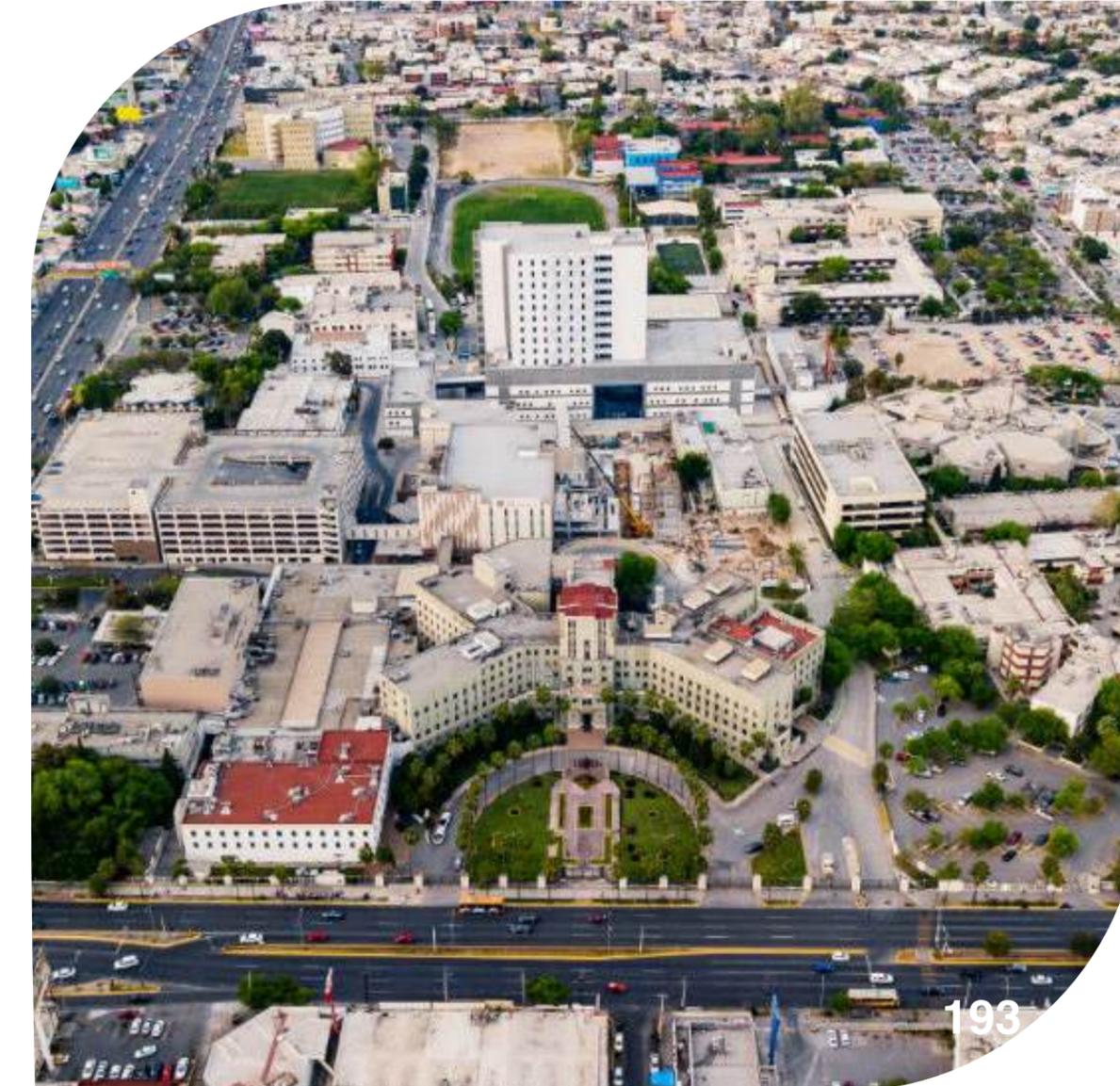
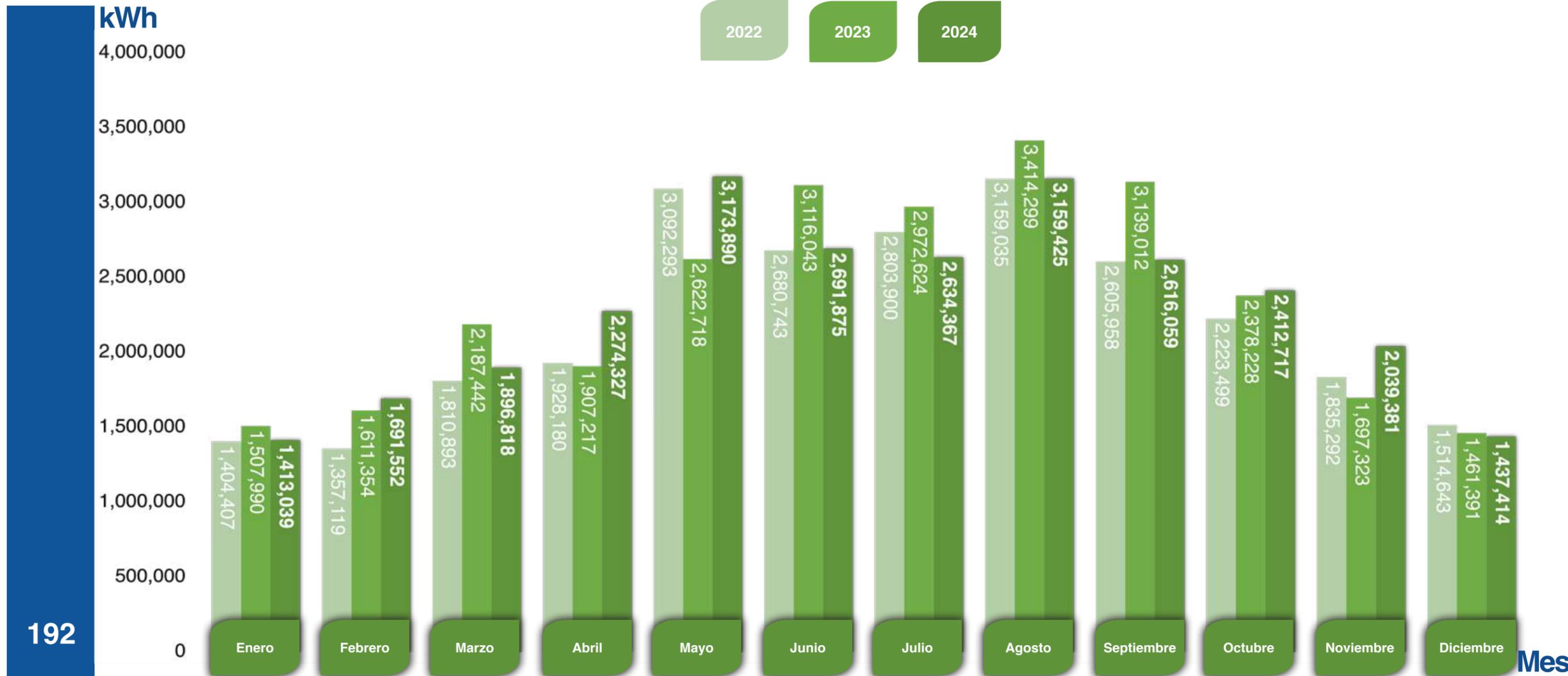
2024





Consumo de energía mensual

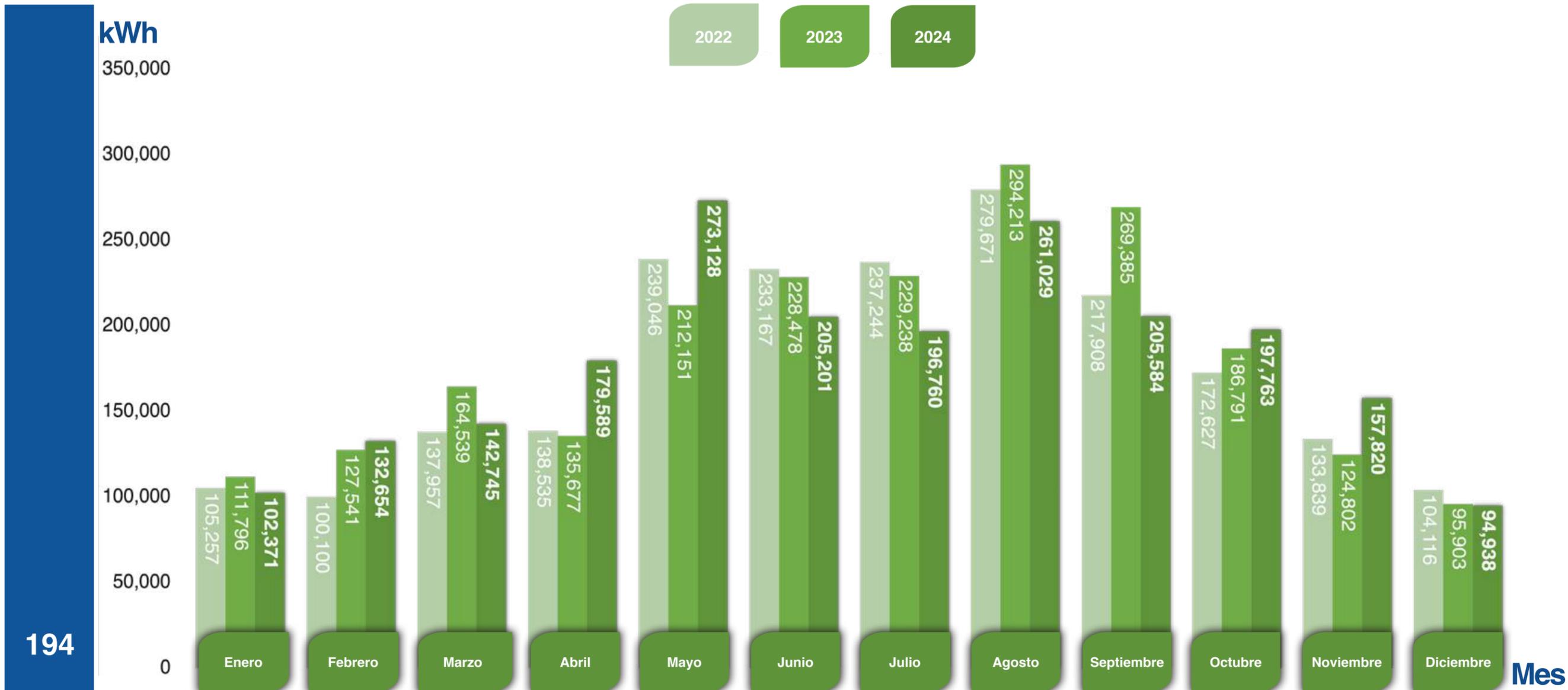
Campus Ciencias de la Salud





Consumo de energía mensual

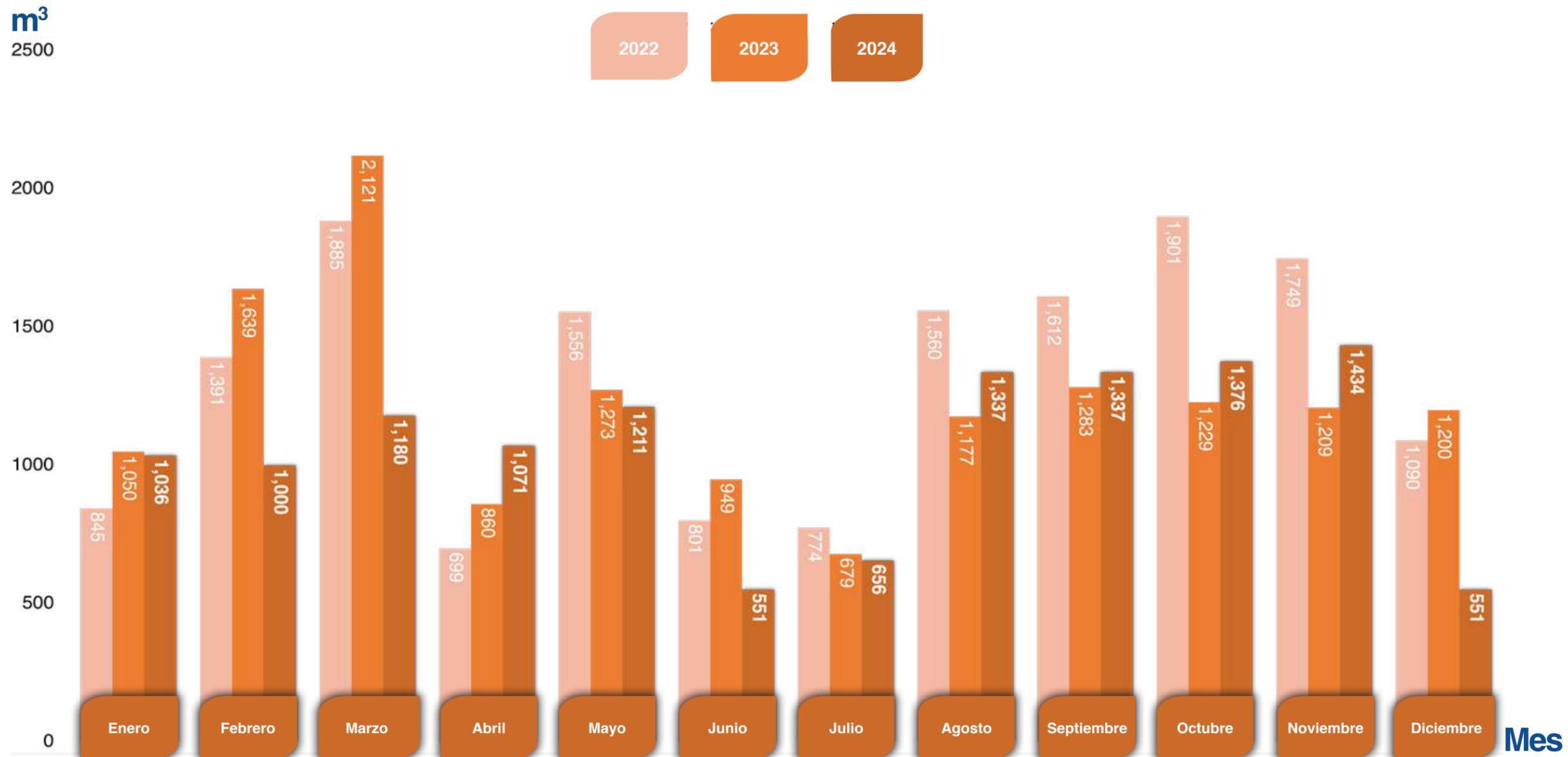
Ciencias Agropecuarias





Consumo de gas mensual

Campus Ciencias Agropecuarias



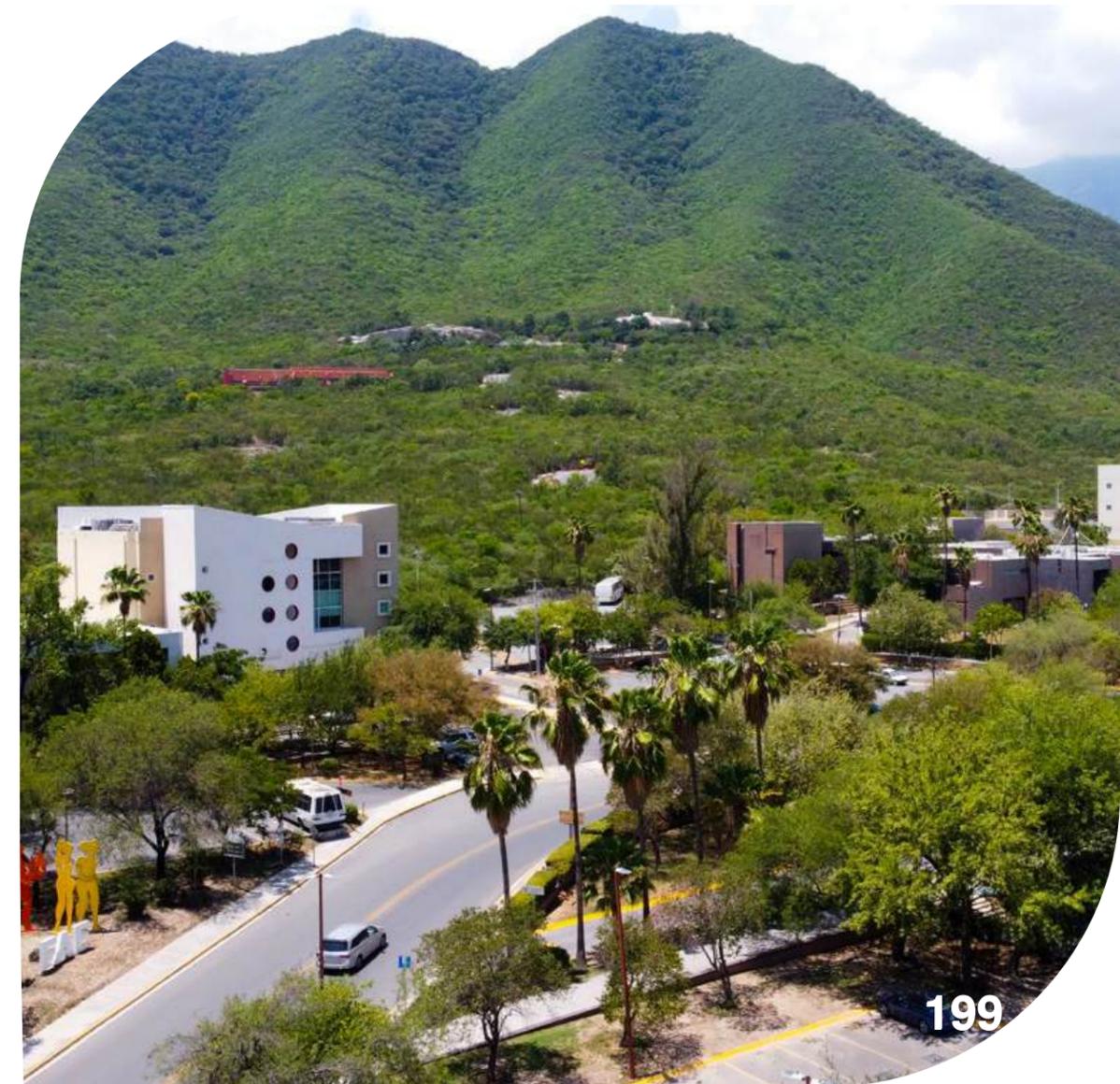
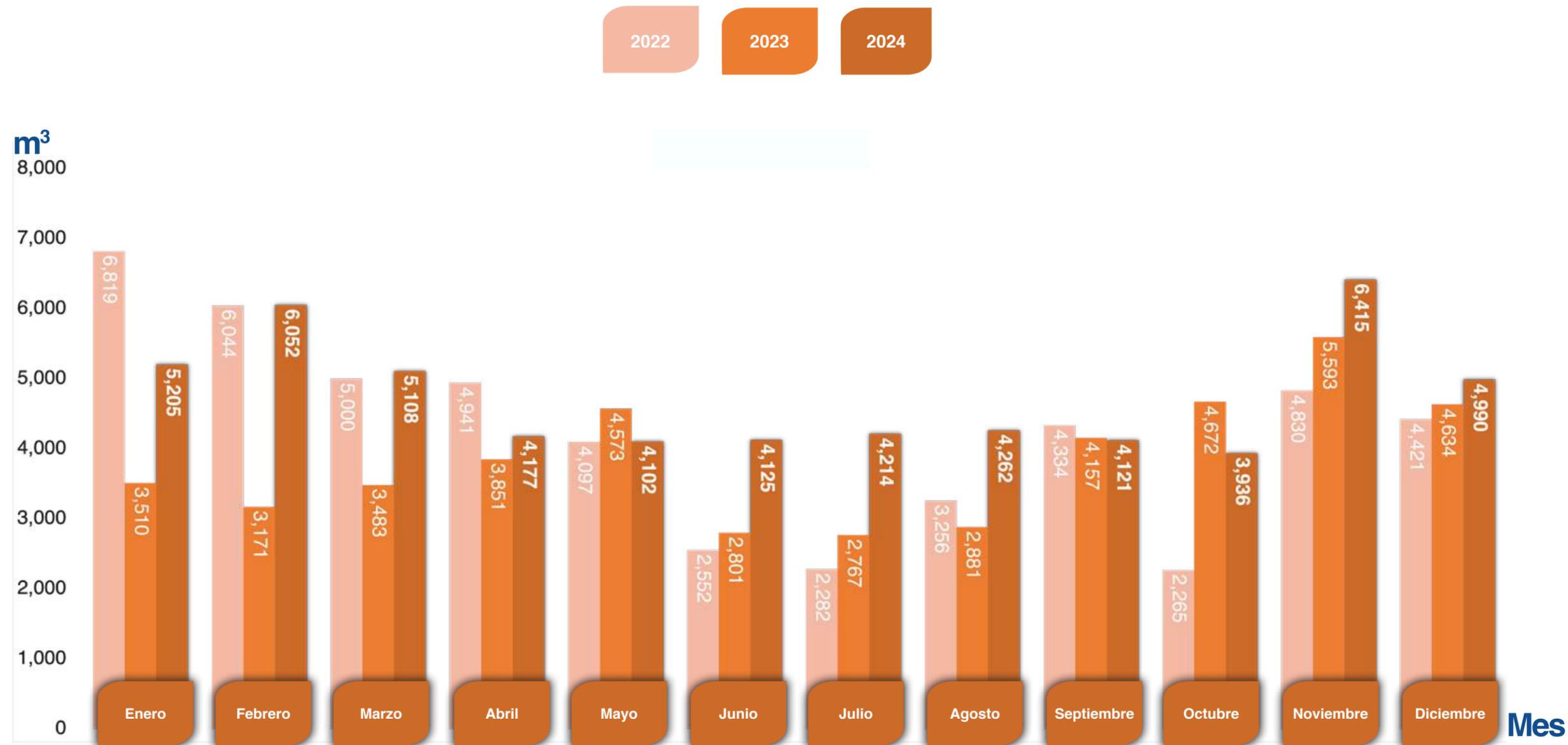
196



197



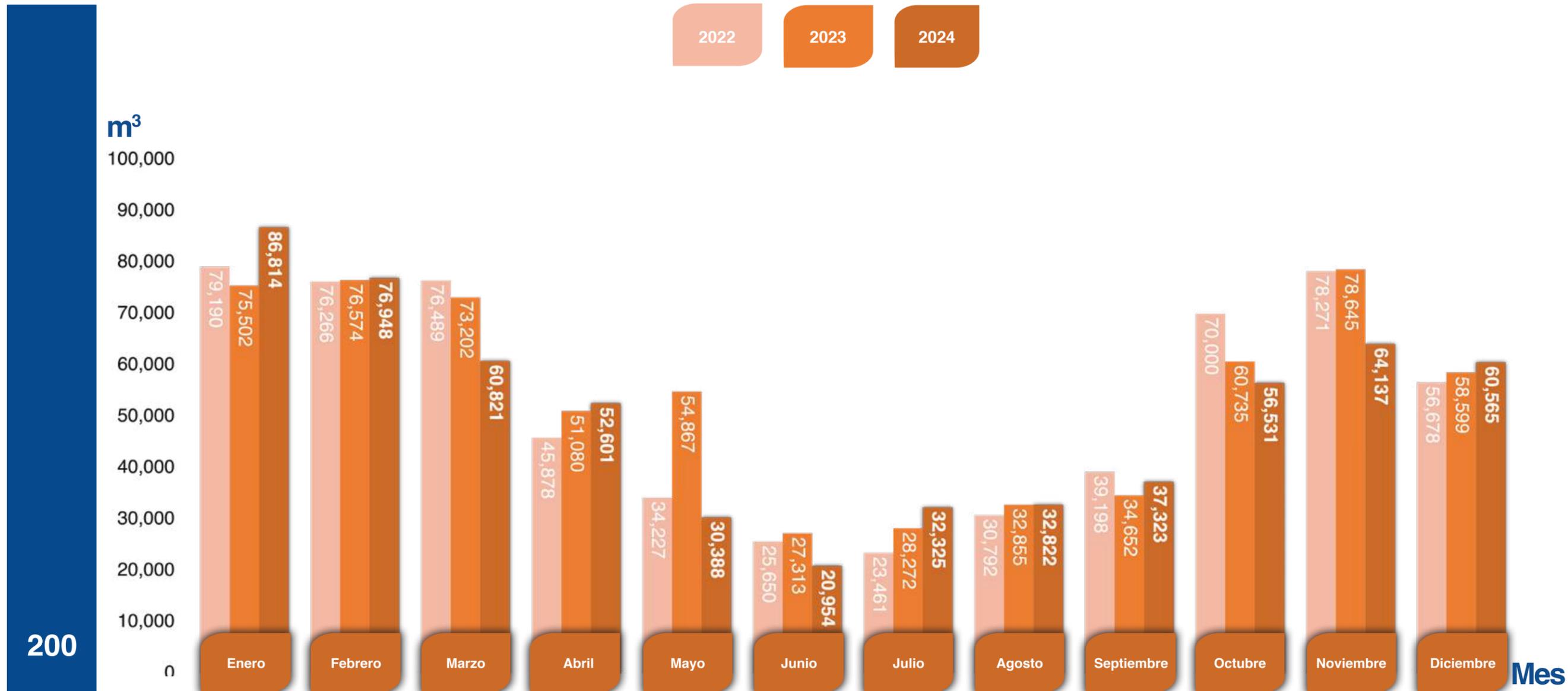
Consumo de gas mensual Campus Mederos





Consumo de gas mensual

Ciudad Universitaria



200

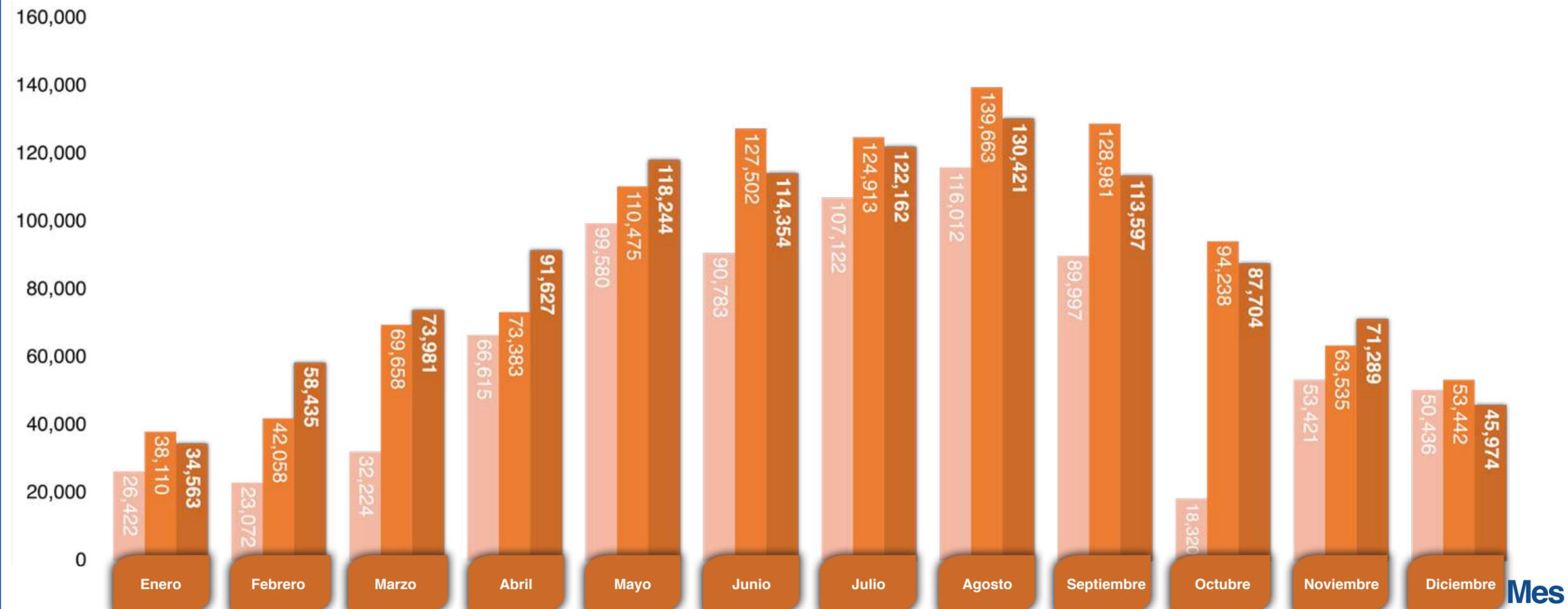
201



Consumo de gas mensual

Campus Ciencias de la Salud

m³





Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



CIUDADES Y COMUNIDADES SUSTENTABLES





Programa de movilidad sustentable

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), en concordancia con sus políticas de desarrollo institucional y sustentabilidad, ha implementado un programa integral de movilidad sustentable en sus campus urbanos localizados en la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM). Dicho programa responde a la necesidad de disminuir la dependencia del transporte privado, promover alternativas colectivas, eléctricas y no motorizadas, así como generar una cultura de movilidad responsable entre la comunidad universitaria. Estas acciones se inscriben en un contexto metropolitano caracterizado por altos niveles de contaminación atmosférica y problemas de congestión vial ocasionados por el gran número de vehículos automotores que diariamente circulan por calles y avenidas de la ciudad.



La Pirámide Invertida de la Movilidad



En la concepción de este programa, la UANL toma como referente los principios del Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo (ITDP), particularmente el modelo de la Pirámide Invertida de la Movilidad. Este instrumento plantea una jerarquización del espacio que prioriza en primer lugar a los peatones, seguido por los sistemas de movilidad no motorizada, el transporte público y, finalmente, los vehículos privados en el último nivel de relevancia. Bajo esta perspectiva, el derecho al libre tránsito peatonal debe ser universal y, en consecuencia, se requiere otorgar prioridad en el diseño de accesos, vialidades y espacios de desplazamiento dentro de los campus.



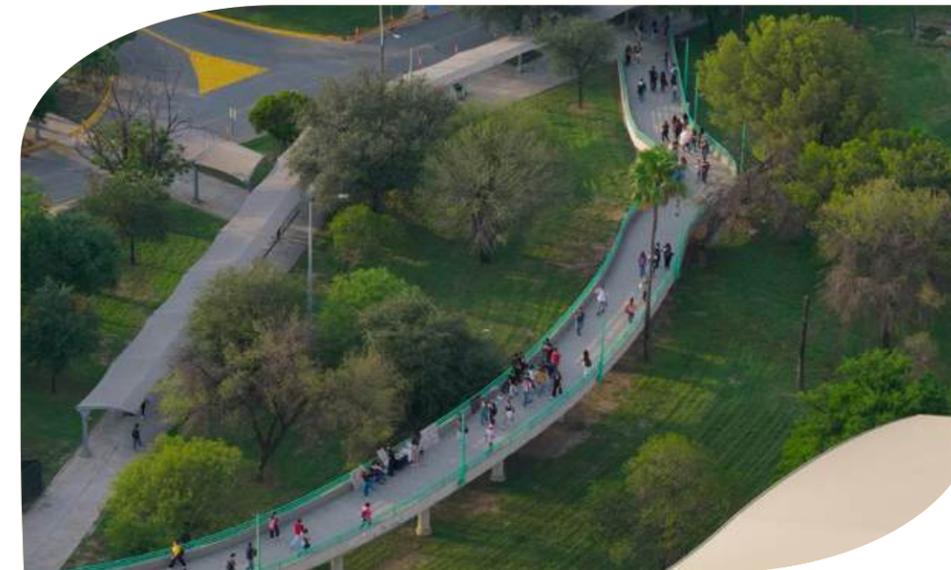


Movilidad, inclusión y desarrollo institucional

La movilidad sustentable es también un factor de accesibilidad e inclusión social. De acuerdo con la Agenda de la ONU-Hábitat 2016, las ciudades deben garantizar condiciones que promuevan igualdad de oportunidades, acceso a servicios básicos y fortalecimiento del tejido social mediante la movilidad equitativa. La UANL incorpora estos principios en su Plan de Desarrollo Institucional, donde se establece la necesidad de impulsar entornos universitarios sustentables, con infraestructura adecuada y políticas que favorezcan la movilidad colectiva y no motorizada.



Beneficios ambientales y sociales



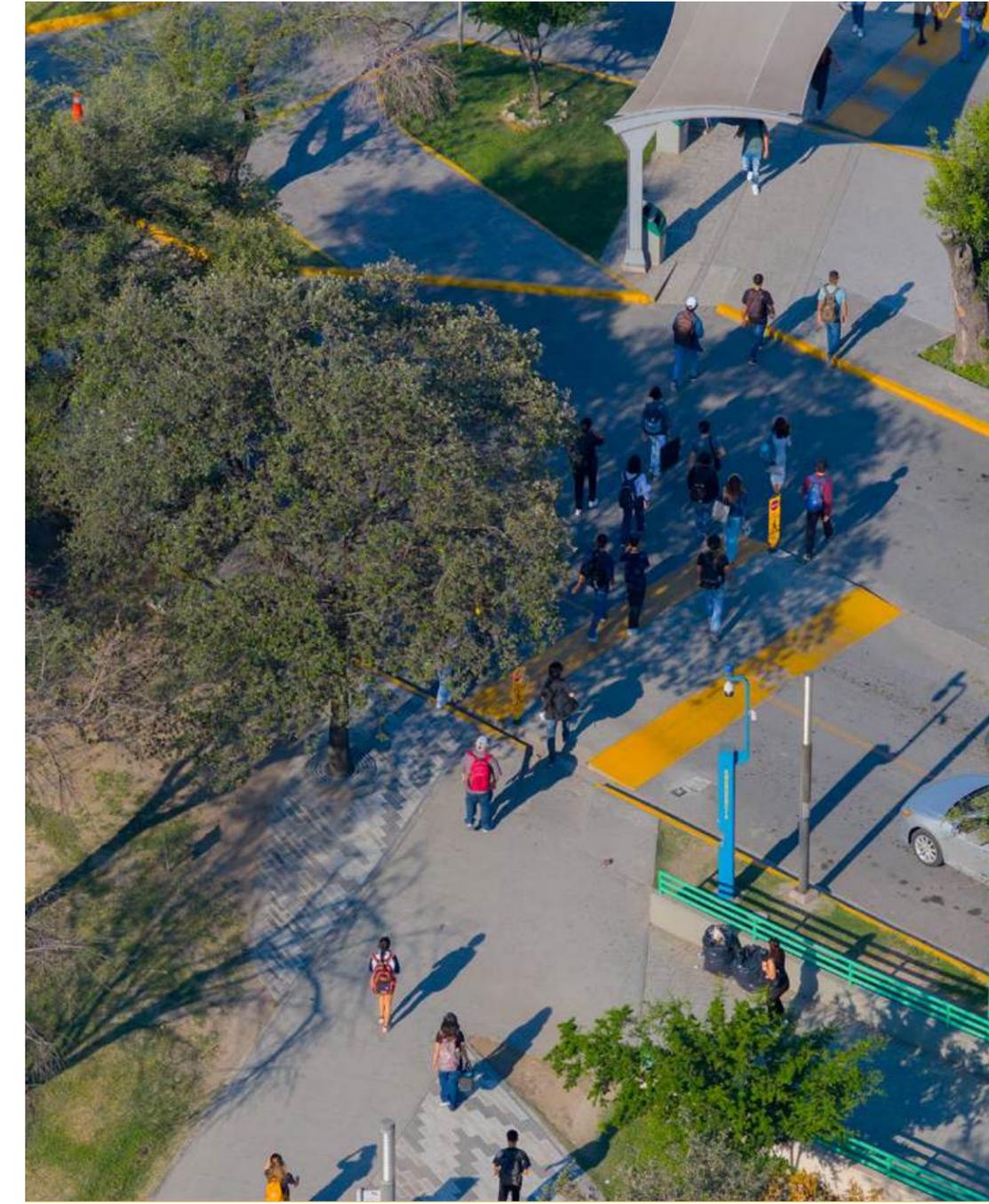
El impacto positivo del programa de movilidad sustentable de la UANL se refleja en múltiples dimensiones. En términos ambientales, contribuye a disminuir la emisión de gases de efecto invernadero y de partículas contaminantes asociadas al uso intensivo de vehículos particulares. Socialmente, garantiza igualdad de acceso a medios de transporte, promueve hábitos de vida más saludables mediante la movilidad activa y fomenta la construcción de comunidades universitarias más cohesionadas e incluyentes. Económicamente, reduce los costos individuales de traslado y genera ahorros colectivos al disminuir la presión sobre la infraestructura vial.





El caso de Ciudad Universitaria

Dentro de los campus de la UANL, Ciudad Universitaria representa un espacio prioritario de intervención, debido al alto porcentaje de población que diariamente se traslada hacia y desde sus instalaciones. En este contexto, la movilidad no motorizada adquiere relevancia estratégica, al permitir desplazamientos internos más seguros, accesibles y sustentables. Apostar por este modelo implica beneficios ambientales directos, como la reducción de emisiones contaminantes, pero también sociales, al reforzar el tejido comunitario mediante la creación de espacios públicos adecuados, áreas de convivencia y corredores peatonales que fortalecen la cohesión social.





Ejes de acción del programa

El programa de movilidad sustentable de la Universidad Autónoma de Nuevo León tiene como estrategia central la promoción del transporte público colectivo, especialmente el sistema de transporte eléctrico metropolitano (metro), reconocido por su eficiencia y bajo impacto ambiental.

Para ampliar la cobertura hacia zonas no conectadas directamente por el metro, se fomenta el uso de rutas concesionadas de autobuses urbanos, con trayectos radiales, periféricos y locales que facilitan la accesibilidad a los diferentes campus. También se incluyen autobuses foráneos, que atienden a estudiantes de municipios cercanos, y el transporte público de alquiler, como taxis y vehículos de plataformas digitales (Uber, DiDi, Cabify, Beat, entre otras), que complementan la red de acceso.

En coordinación con las autoridades locales de transporte, se han optimizado las rutas de autobuses que llegan a los campus, alcanzando más de 40 recorridos que alimentan los alrededores de Ciudad Universitaria y mejoran la frecuencia, cobertura y accesibilidad para la comunidad universitaria.

1. R-Álamo Santiago - Directo UANL
2. R-Auto Transportes Azules y Amarillos General Terán - Monterrey - UANL
3. R-Interenlace Directo Cadereyta - UANL
4. R-1 Sector 1 San Nicolás - Tecnológico - Central - Las Puentes
5. R-1 Sector 1 San Nicolás - Tecnológico - Directo - Pabellón
6. R-1 Sector 4 Pilares - Central de Autobuses
7. R-16/316 La Unidad - UANL
8. R-17 Auditorio San Pedro - UANL



9. R-17 Pio X - UANL
10. R-17 Santuario - UANL
11. R-88 Cosmópolis - Jardines
12. R-88 Cosmópolis - Moisés Sáenz
13. R-101 Ébanos
14. R-101 Manantial
15. R-134 Fresnos - Puentes - 15 de Mayo
16. R-134 Telmex - Metroplex - 15 de Mayo
17. R-207 Penitenciaria
18. R-209 Escobedo - Punta de Loma - Bosques
19. R-209 Escobedo - Punta de Loma - Renacimiento - Olivos
20. R-209 Exprés Escobedo - Hidalgo
21. R-213 Cosmópolis - UANL
22. R-213 Directa - UANL
23. R-213 Quintas - UANL
24. R-219 Sector 1 Tréboles - UANL - B. Reyes
25. R-220 Pedregal
26. R-220 Provileon
27. R-226 Sector 1 - Buena Vista - Balcones - Alameda
28. R-226 Sector 3 - Buena Vista - Joyas - Alameda
29. R-227 Clouthier - 16 de Septiembre
30. R-227 Clouthier - Constitución
31. R-227 Emiliano - 16 de Septiembre
32. R-227 Emiliano - Constitución
33. R-229 Ébanos - Metroplex - Mercado. Juárez
34. R-229 Robles - Metroplex - Mercado Juárez
35. R-232 La Unidad
36. R-232 La Unidad - San Marcos
37. R-316 Libramiento - Paraje San José
38. R-320 Fresnos - Puentes - Colón
39. R-685 Sector 1 Salinas Directo
40. R-685 Sector 2 Bosques de los Nogales





De manera paralela, se impulsa la incorporación de sistemas de movilidad no motorizada y eléctrica, como bicicletas, patines eléctricos y transporte ligero de nueva generación. Para facilitar su adopción, se han desarrollado ciclovías, estaciones de resguardo y espacios de circulación interna en los campus. Estas medidas generan beneficios ambientales, económicos y de salud, al tiempo que promueven un cambio cultural hacia formas de desplazamiento más sustentable, contribuyendo a reducir el uso del automóvil particular y a mejorar la movilidad urbana.

El programa de movilidad sustentable de la UANL constituye un esfuerzo integral orientado a transformar la cultura de desplazamiento en la comunidad universitaria. Al combinar la promoción del transporte público, el fortalecimiento de la movilidad no motorizada, la operación del TigreBus y la adopción de principios internacionales como la Pirámide Invertida de la Movilidad, la UANL no solo responde a los desafíos ambientales y de movilidad de la Zona Metropolitana de Monterrey, sino que además se posiciona como referente institucional en la construcción de entornos urbanos más equitativos y sustentables.



▶ **El sistema de transporte colectivo eléctrico conocido como Metro moviliza al año a más de 3.5 millones personas que estudian o trabajan en el campus de Ciudad Universitaria**

▶ **Diariamente transitan por las áreas peatonales del campus de Ciudad Universitaria más de 80,000 personas**





Objetivos específicos

- Conectar el interior de los campus con el contexto inmediato, dando prioridad a la movilidad peatonal segura.
- Incentivar el uso de transportes no motorizados dentro del campus para mejorar la movilidad.
- Desincentivar el uso del automóvil mediante la reorganización de los espacios destinados a estacionamiento.
- Generar convenios de colaboración para vincular de forma eficiente con actores clave, entre ellos: Municipios y Dependencias Estatales.

Políticas

- Se priorizarán programas y proyectos que favorezcan el uso de medios de movilidad no motorizada y la seguridad e integridad del peatón.
- Se fomentará la movilidad no motorizada dentro de los campus,
- Se implementarán conexiones entre dependencias, así como alternativas para fomentar el uso y desplazamiento de movilidad no motorizada
- Se promoverá la eficiencia y seguridad de los sistemas de transporte colectivo internos.
- Se impulsarán proyectos para la reorganización y mejora de las vías de circulación vehicular.
- Se fomentará la accesibilidad entre los espacios y edificios del campus, así como con el contexto inmediato externo.



3 NOV

FOD BIKE FEST



Se rifarán 4 bicicletas profesionales (Alubike)

¡Es necesaria bicicleta propia!

Se recomienda casco y guantes.
Se contará con servicio de mantenimiento preventivo una semana antes.

Al finalizar el recorrido habrá exposiciones culturales, mercadito, stands y talleres.

Porta la camiseta del Congreso FOD o un atuendo alusivo al día de muertos. 🌸

Llegada a FOD Arranque COSTO

07:00 am 08:00 am \$50

Estudiantes
Público en general

- 1 5K Circuito Interno C.U.
- 2 11K 1+ Colonia Anáhuac

regístrate



NO MOTOS
NI MASCOTAS



¡Puedes traer...



- Ordenamiento**
- Planeación e implementación de un sistema de soporte para la movilidad no motorizada en los alrededores en campus.
 - Coordinar las acciones entre dependencias y facultades relativas a la planeación, eliminación y mejora de barreras físicas que impiden el libre desplazamiento entre espacios y edificios.
 - Coordinar con el transporte urbano externo la planeación, programación horaria y seguridad de sus rutas urbanas.
 - Desarrollar acciones de mejora urbana en los accesos a los campus, para regular la entrada y salida de medios de movilidad motorizados.

Planeación

- Promover la mejora de vías, andadores y cruces peatonales para facilitar los desplazamientos de medios no motorizados en campus
- Promover la movilidad no motorizada y de cero emisiones de carbono.
- Promover la reorganización de espacios destinados a dar servicio a medios motorizados.
- Gestionar el retiro de obstáculos, elementos y/o barreras que pongan en riesgo la movilidad no motorizada de manera segura, así como la accesibilidad universal.





Los proyectos de Movilidad Sustentable impulsados por la UANL en el año 2024 benefician a más de **80,000** miembros de la comunidad universitaria



Proyectos

Durante el año 2024, se continuó con la realización de los estudios de campo, diseño arquitectónico y desarrollo de especificaciones técnicas de los proyectos que involucra el Programa de Sustentabilidad, además de haber llevado a cabo la construcción y desarrollo parcial de los proyectos que forman parte de este.

1.- Conecta

Proyecto de movilidad para la conexión y cierre del circuito del andador peatonal y ciclovía en el campus de Ciudad Universitaria, contemplando la construcción de un parque de bolsillo y bahía de ascenso y descenso para transporte público colectivo.

Área: 3,128.20 m²

Beneficiarios: 80,000 personas

Componentes:

- a) Ciclovía unidireccional 222.00 ML
- b) Árboles: 35 individuos
- c) Bolardos: 50 piezas
- d) Luminarias urbanas: 30 piezas.





2. Conecta Etapa 3. Cuerpo sur etapa 1

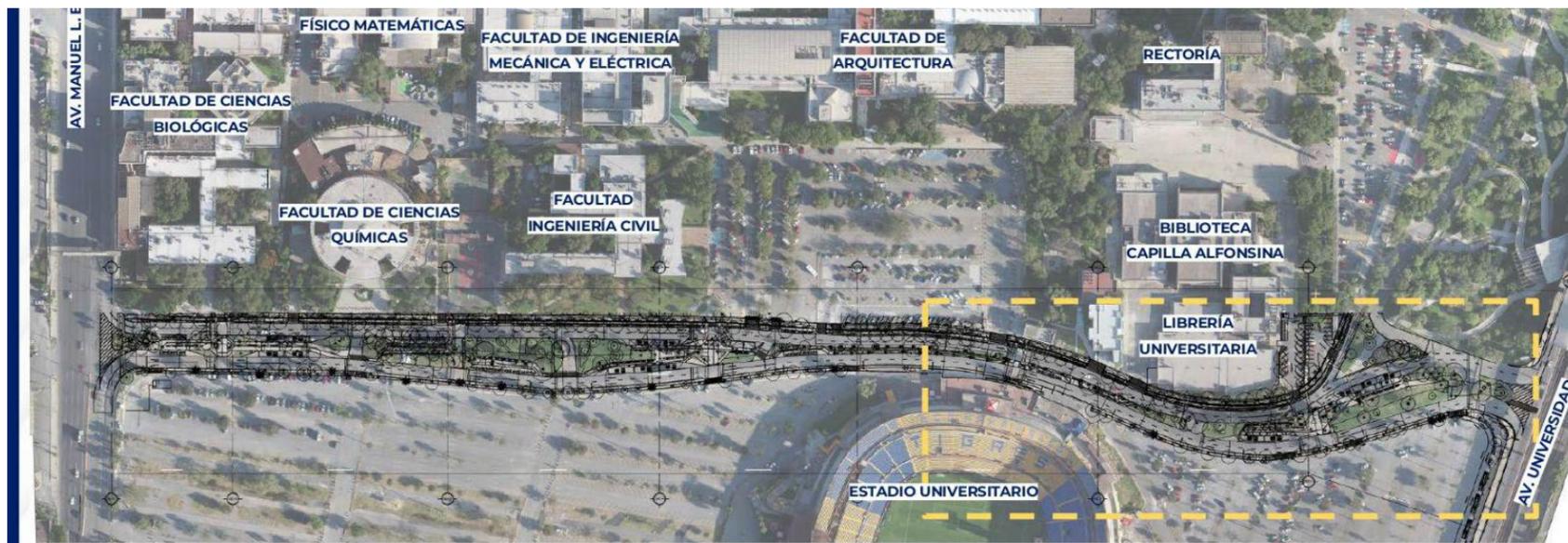
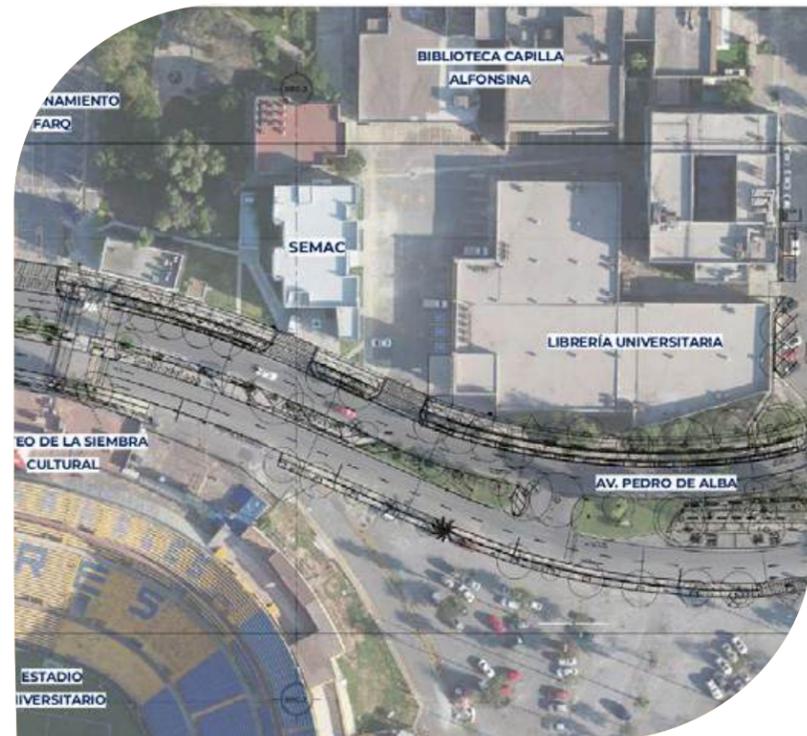
Rehabilitación del cuerpo sur de la Av. Pedro de Alba que considera la reconstrucción de la banqueta peatonal con componentes de accesibilidad universal, con el fin de asegurar accesibilidad universal, espacios seguros y confortables.

Área: 1,201.17 m²

Beneficiarios: 80,000 personas

Componentes:

- a) Estructura de TigreBus Dimensiones 5.30 X 24 M
- b) Bolados: 26 piezas
- c) Módulos de residuos: 15 piezas
- d) Bebederos de agua: 2 piezas
- e) Luminarias viales: 11 piezas
- f) Luminarias peatonales: 6 piezas



3. Conecta Etapa 3. Cuerpo sur etapa 2.

Rehabilitación del cuerpo sur de la Av. Pedro de Alba que considera la reconstrucción de la banqueta peatonal con componentes de accesibilidad universal, con el fin de asegurar accesibilidad universal, espacios seguros y confortables.

Área: 1,201.17 m²

Beneficiarios: 80,000 personas

Componentes:

- a) Bolardos: 16 piezas
- b) Módulos De Basura: 5 piezas





4. Conecta. Gasa Norte.
Se plantea mover el puente y contar con elevador, descanso y escaleras. Agregar árboles, mobiliario urbano y acabados en piso.

Altura: 5.20 metros
Desarrollo: 91 ML
Pendiente: 6%

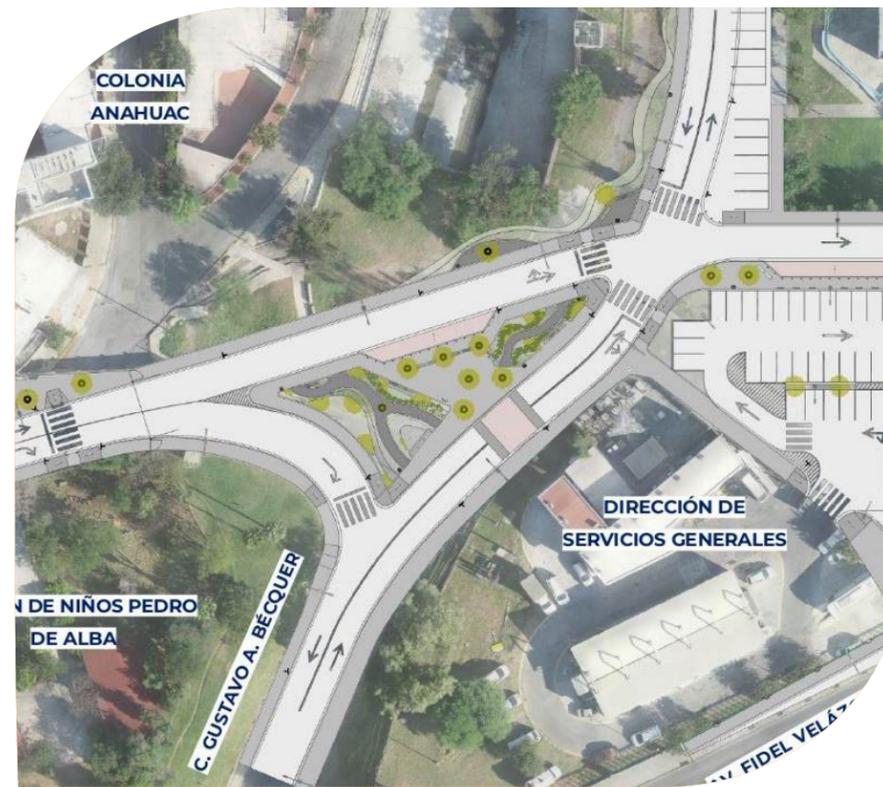


5. Corredor verde. Facultad Ciencias de la Comunicación, Corredor Verde Av. Acueducto

Proyecto de movilidad integral desde el acceso en área de Facultad de Ciencias de la Comunicación hasta Av. Acueducto con la intervención de corredor verde. Cumpliendo con premisas de reorganización del espacio público, estacionamiento, andadores y accesos, además de elementos de movilidad urbana y equipamiento.
Área: 1,174.00 m²

Beneficiarios: 80,000 personas

Componentes:
a) Ciclovía: 3,438.00 m²
b) Banqueta: 5,089.00 m²
c) Árboles: 287 piezas
d) 7 Cruces Seguros – Reductores de Velocidad.
e) 4 Bahía de ascenso y descenso: 4.





6. Corredor Verde. Distrito Médico Gonzalitos.

Proyecto de movilidad integral de priorización del transporte no motorizado, diseño de urbano de ensanchamiento de banquetas, reorganización de flujo vehicular, comercio a nivel de calle y estacionamiento colectores. Infraestructura de accesibilidad universal, mejora de estaciones de autobús con big data para control de circuitos y rescate del espacio público.

Área: 1,174.00 m²

Beneficiarios: más de 22,575 personas

Componentes:

- a) Ciclovía: 3,438.00 m²
- b) Banqueta: 5,089.00 m²
- c) Árboles: 287 Pzas
- d) 7 Cruces Seguros – Reductores de Velocidad.
- e) 4 Bahías de ascenso y descenso.
- f) 2 Áreas de espera
- g) 5 Miradores - Área de descanso





Parque Vehicular

El parque vehicular de la Universidad Autónoma de Nuevo León constituye un servicio fundamental para garantizar la movilidad segura y eficiente de la comunidad universitaria dentro y entre los distintos campus. Su flota está integrada por autobuses y vehículos especializados que cubren necesidades de transporte interno, recorridos intercampus y apoyos de accesibilidad para personas con movilidad reducida. Además, incorpora unidades con tecnología ecológica que contribuyen a disminuir el impacto ambiental. Mediante un programa de mantenimiento riguroso, se asegura la operatividad y confiabilidad del servicio, reforzando el compromiso institucional con la sustentabilidad y el bienestar de los usuarios.



	Dependencias Centrales	Facultades	Total
Automóviles	81	90	171
Camioneta	109	227	336
Camión de carga	8	13	21
Autobús	56	139	195
Motocicleta	5	4	9
Eléctrico	3	0	3
Total			735



El TigreBus: movilidad universitaria gratuita

El TigreBus es el sistema de transporte universitario colectivo y gratuito de la Universidad Autónoma de Nuevo León, diseñado para facilitar la movilidad de miles de estudiantes dentro de los campus y entre las distintas dependencias universitarias del Área Metropolitana de Monterrey. Su operación responde a la necesidad de ofrecer un medio seguro, eficiente y sustentable que reduzca la dependencia del automóvil particular, contribuyendo a disminuir la congestión vial y la contaminación atmosférica. Una de sus principales fortalezas es su carácter gratuito, lo que elimina barreras económicas y lo convierte en un instrumento de equidad e inclusión social. Al garantizar que toda la comunidad universitaria tenga acceso a un servicio de transporte de calidad, se fomenta la igualdad de oportunidades y se alivia la carga económica de los estudiantes.

Durante el 2024 el TigreBus brindó poco más de

116 millones de servicios gratuitos a casi 6 millones de estudiantes de la UANL, lo que generó ahorros por casi

60 millones de pesos a sus usuarios.





En el ámbito ambiental, el TigreBus representa una alternativa sustentable que contribuye a reducir la huella de carbono institucional. Al disminuir el número de vehículos particulares en circulación, se reducen significativamente las emisiones de gases contaminantes, lo que fortalece el compromiso de la UANL con la sustentabilidad.

En lo social, este servicio promueve la seguridad, la integración y la accesibilidad, al tiempo que facilita el acceso a las escuelas y facultades de manera rápida y confiable. De esta forma, el TigreBus se ha consolidado como un pilar del programa de movilidad sustentable de la UANL, alineado con los objetivos institucionales de desarrollo responsable y bienestar comunitario.



RUTA DEL TIGREBUS

Campus Mederos

Lunes a viernes | 6:45 a 21:15 horas
Sábado | 8:00 a 13:00 horas



1. Walmart por Av. Eugenio Garza Sada
2. Caseta vigilancia
3. Banco Banorte
4. Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
5. Facultad de Ciencias de la Comunicación
6. Facultad de Artes Escénicas (regreso)
7. Facultad de Economía (regreso)

El Tigre Bus generó ahorros de casi

60 mil
de pesos a los usuarios



Beneficios ambientales y económicos derivados de la operación del transporte colectivo universitario TigreBus

Año	Número de recorridos diarios	Total de servicios anuales	Total de beneficiarios	Ahorro que representó el programa para los usuarios
2022	478	111,852	5,704,451	\$42,783,390.00 (MXN)
2023	478	111,852	5,704,451	\$54,191,285.00 (MXN)
2024	497	116,298	5,931,198	\$59,311,980.00 (MXN)

*Considerando una tarifa de \$10.00 (MXN) que aplica para estudiantes en el 2025.

TigreBus

Campus origen	Horario de Servicio	Número de unidades	Número de viajes por unidad	Viajes diarios totales
Mederos	6:16 a.m. a 9:15 p.m.	5	47	235
Ciencias de la Salud	6:16 a.m. a 9:15 p.m.	2	70	140
Ciencias Agropecuarias	6:15 a.m. a 8:30 p.m.	2	33	66
Ciudad Universitaria	6:20 a.m. a 9:15 p.m.	1	50	50
Centro de Investigación e innovación en ingeniería Aeronáutica (CIIIA)	8:40 a.m. a 9.30 p.m.	1	6	6
Total		11	206	497



Servicio interconexión entre campus

Campus origen	Campus destino	Días de servicio	Horarios de servicio	Total de servicios diarios
Ciudad Universitaria	Mederos.	Lunes a Viernes	6:15 (4 camiones)	19
			7:50 (2 camiones)	
			10:15 (1 camiones)	
			11:00 (3 camiones)	
			12:15 (1 camión)	
			14:00 (2 camiones)	
			15:20 (1 camión)	
			16:00 (3 camión)	
			18:10 (1 camión)	
			20:00 (1 camión)	
Mederos	Ciudad Universitaria.	Lunes a Viernes	7:00 (1 camión)	15
			9:30 (1 camión)	
			11:15 (1 camión)	
			13:15 (2 camiones)	
			15:00 (2 camiones)	
			17:20 (2 camiones)	
			18:15 (1 camión)	
			19:00 (2 camiones)	
			21:15 (3 camiones)	



Campus origen	Campus destino	Días de servicio	Horarios de servicio	Total de servicios diarios
Ciudad Universitaria	Salud.	Lunes a viernes	6:15 (1 camión)	2
Salud	Ciudad Universitaria.	Lunes a viernes	14:00 (2 camiones)	4
			21:15 (2 camiones)	
Ciudad Universitaria	Ciencias Agropecuarias	Lunes a viernes	6:15 (1 camión)	1
Metro Cuauhtémoc	Ciencias Agropecuarias	Lunes a viernes	6:30 (1 camión)	1
Ciencias Agropecuarias	Ciudad Universitaria	Lunes a viernes	20:30 (2 camiones)	2
Ciudad Universitaria	Centro de Investigación e Innovación en ingeniería Aeronáutica (CIIIA)	Lunes a viernes	8:45, 13:40 y 16:40 (1 camión por vuelta))	3
Centro de Investigación e Innovación en ingeniería Aeronáutica (CIIIA)	Ciudad Universitaria	Lunes a viernes	12:00, 19:30 y 21:30 (1 camión por vuelta)	3



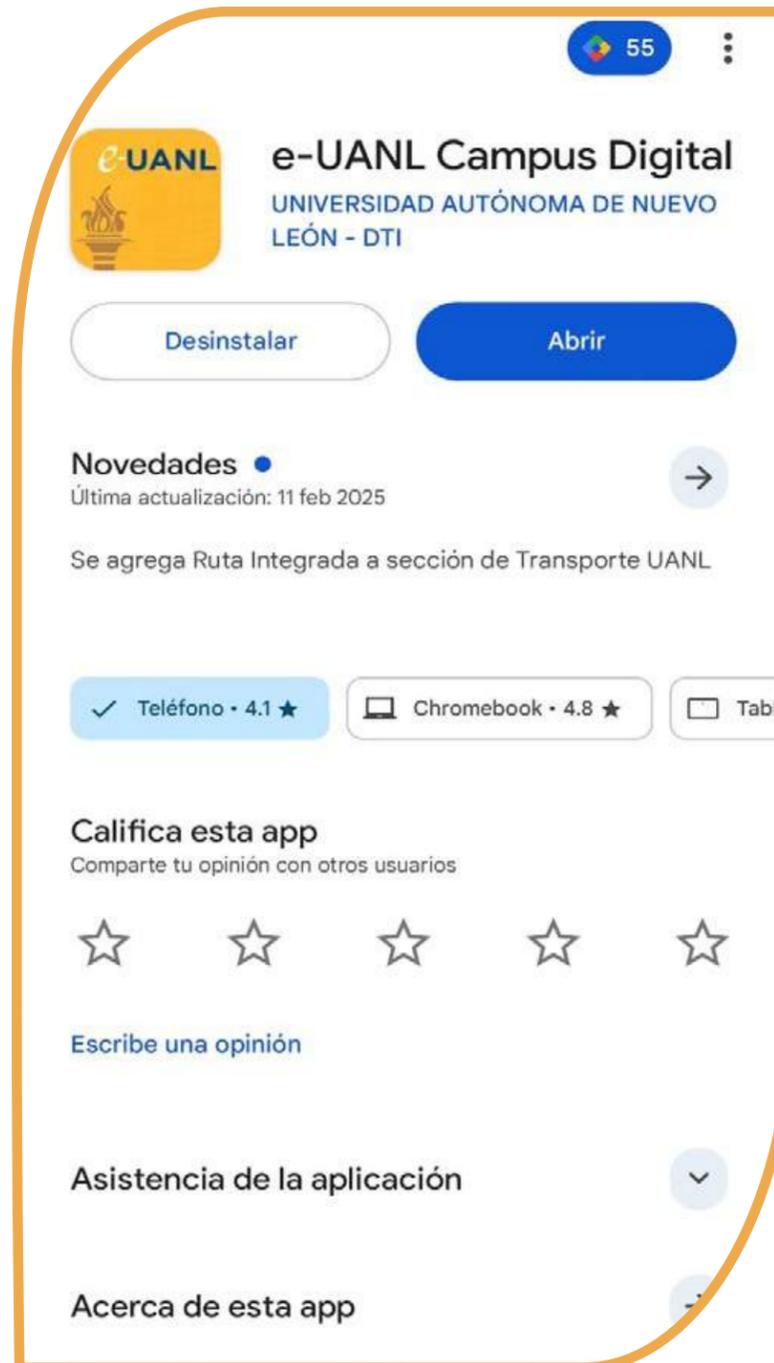
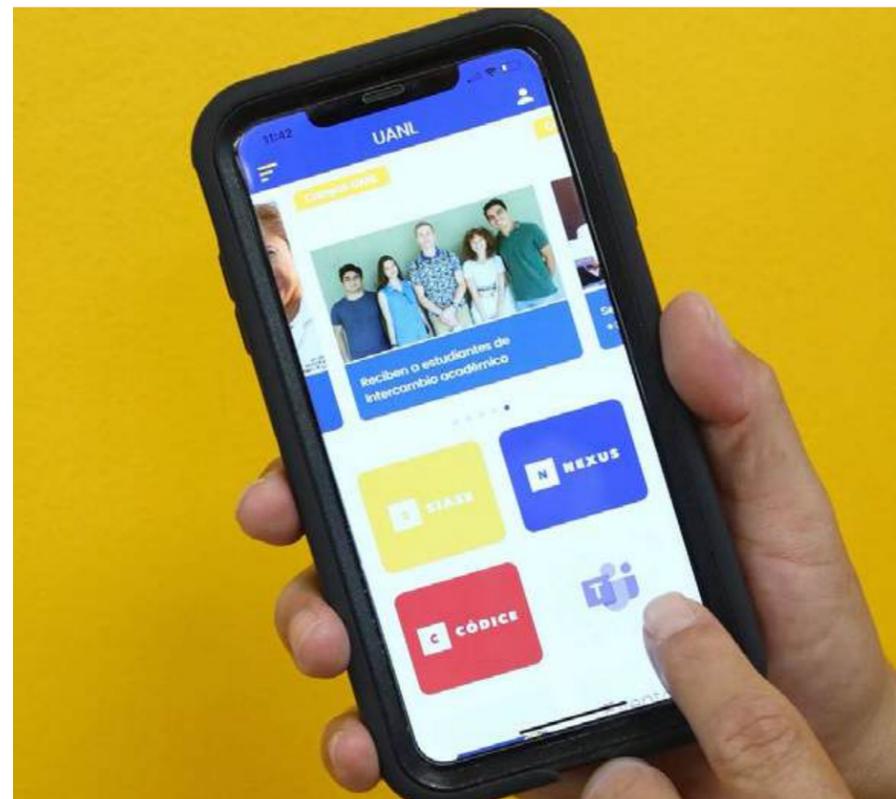


e-UANL Campus Digital

La aplicación e-UANL Campus Digital constituye una herramienta innovadora que facilita a los estudiantes el acceso a los servicios de transporte universitario. A través de esta plataforma, los usuarios pueden adquirir de manera ágil y segura boletos gratuitos para los traslados intercampus del TigreBus. Asimismo, la aplicación permite gestionar la compra de pasajes con tarifa preferencial de estudiante en las rutas de transporte público que conectan la Zona Metropolitana de Monterrey con los campus universitarios. De esta forma, se simplifica el proceso de acceso a los beneficios de movilidad, garantizando mayor comodidad y ahorro de tiempo para la comunidad universitaria. Con esta integración tecnológica, la UANL fortalece su compromiso con la equidad y la sustentabilidad, al promover alternativas de transporte más accesibles y económicas.

Rutas integradas con las que los estudiantes de la UANL pueden adquirir sus pasajes con tarifa preferencial de estudiante en la App E UANL Campus Digital:

Bosques Jaral	Ruta 226 Bosques- Alameda Sendero-Villas Del Arco
Ruta 214	214 Mirador De San Antonio
Ruta 227	Clouthier
Ruta 227	Emiliano Zapata
Ruta 1	Alianza Real
Ruta 1	Vistas Del Carmen
Ruta 1	Palmiras
Ruta 130	Centro Por Juárez
Ruta 130	Alameda
Ruta 130	Hospital Universitario
Ruta 2	Normal
Ruta 201	Estación Mitras Perimetral Sur
Ruta 201	Estación Mitras Perimetral Norte
Ruta 223	Quinta Las Sabinas Pablo Livas
Ruta 223	Quinta Las Sabinas Gine
Ruta 223	Quinta Las Sabinas Eloy Cavazos
Ruta 223	San Francisco Centro
Ruta 310	Heroes Estacion San Bernabé
Ruta 310	Villazul Estacion San Bernabé
Ruta 221	Apodaca Clínica 6 Sendero
Ruta 221	221 Apodaca Clínica 6 Concordia



Ruta 105	Parques
Ruta 105	San Isidro
Ruta 185	Pablo Livas (Antes Ruta 83)
Ruta 225	Misión San Pablo
Ruta 85	Tierra Propia Salvador Chávez
Ruta 224	Monte Cristal
Ruta 224	Arboledas
Ruta 224	Lomas Valle Condesa
Ruta 70	Vivienda Popular
Ruta 1	Central
Ruta 1	El Carmen
Ruta 228	Anzures Por Ruiz Cortinez





- Ruta 40 Sector 2 San Miguel – Cumbres
- Ruta 172 Sector 1 Cometas Centro Directo
- Ruta 130 Agropecuaria- Alianza Real
- Ruta 310 Fomerrey 110
- Ruta 310 Brisas
- Ruta 310 Heroes Cumbres
- Ruta 310 Minas Metro
- Ruta 310 Parques
- Ruta 172 Sector 1 Cometas Centro Directo
- Ruta 40 Sector 1 Paraje-Sendero
- Ruta 340 Sector 3 Buena Vista-Metro San Bernabe



Disfruta tu viaje en:

METRO



Pasajeros	Precio
1	\$9.40 mxn
Descuento	\$0.00 mxn



Investigación de la UANL busca proteger al ajolote endémico de NL



¿Necesitas ayuda? ?

¡Hola!

Pasajes
Recargas

Saldo disponible

\$102.41 mxn

Accede a tu transporte

REY
tarifas
mxn
mxn



CAMIÓN
Nuevo León

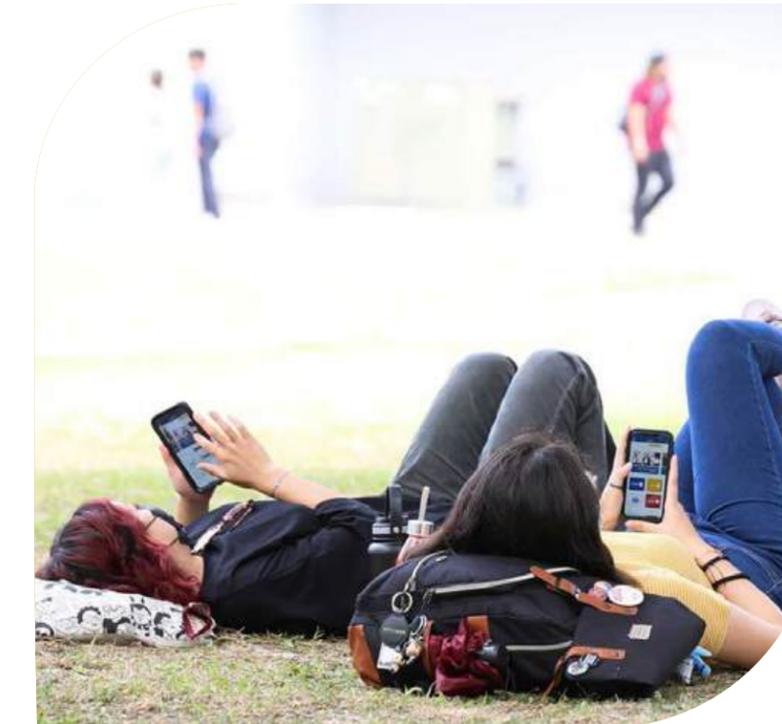
Tarifa ordinaria \$10 mxn

Adquiere tu pasaje

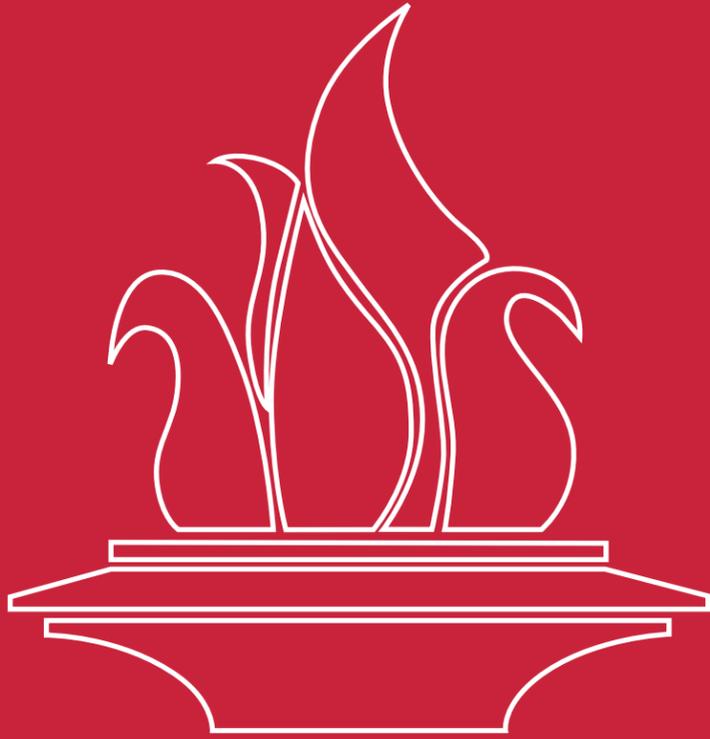


Último Viaje

NO HAS REGISTRADO VIAJES AÚN	
Fecha	Total



- Ruta 217 Guadalupe-Escobedo
- Ruta 130 Agropecuaria- Alianza Real
- Ruta 209 Ruta 209 Escobedo-Punta De La Loma
- Ruta 209 Ruta 209 Renacimiento- Santa Luz
- Ruta 232 La Unidad
- Ruta 220 Provileon
- Ruta 220 Pedregal
- Ruta 88 Cosmopolis
- Ruta 106 Circuito Lomas – Ermita
- Ruta 223 Teofilo Salinas
- Ruta 130 Barrio Oaxaca – Centro
- Ruta 85 Rancho Viejo – Tequila
- Ruta 172 Sector 1 Cometas Centro Directo
- García Circuito García
- García – San Bernabé
- Jaral Sendero – Villas Del Arco



Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



EDUCACIÓN DE CALIDAD





Educación e investigación para la sustentabilidad

La educación y la investigación en sustentabilidad en entornos universitarios son elementos estratégicos en la formación de profesionales con capacidades para afrontar los complejos desafíos ambientales, sociales y económicos del siglo XXI. Estos dos componentes se integran de manera sinérgica para promover una transición efectiva hacia sociedades más equitativas, resilientes y ambientalmente responsables.

En el ámbito educativo, las universidades cumplen una función crítica al proporcionar a los estudiantes herramientas cognitivas, metodológicas y actitudinales que les permiten desarrollar una conciencia ambiental sólida. La inclusión de contenidos sobre desarrollo sustentable en los planes de estudio, así como el uso de enfoques interdisciplinarios y el fomento del pensamiento crítico, facilita la formación de ciudadanos informados, éticamente comprometidos y capaces de tomar decisiones responsables en sus ámbitos personales y profesionales. La educación para la sustentabilidad también promueve principios fundamentales como la equidad, la justicia social y el respeto al medio ambiente.

Complementariamente, la investigación universitaria desempeña un papel central en la generación de conocimiento y en el desarrollo de soluciones científicas e innovadoras ante problemáticas ambientales globales como el cambio climático, la degradación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad y el manejo ineficiente de los recursos naturales. Mediante enfoques interdisciplinarios, la investigación permite comprender la complejidad de los procesos ambientales y sociales, diseñar tecnologías limpias y evaluar políticas públicas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático. Además, promueve la colaboración entre investigadores de distintas disciplinas y entre instituciones nacionales e internacionales, lo cual favorece la transferencia de conocimientos y el fortalecimiento de capacidades institucionales.





Las universidades sustentables también fomentan la participación de su comunidad en proyectos aplicados, extendiendo el impacto del conocimiento a la sociedad. Este vínculo entre academia y sociedad resulta esencial para consolidar una cultura de sustentabilidad que trascienda el entorno universitario y transforme los patrones de desarrollo convencionales.

En este contexto, la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) se posiciona como una institución de educación superior comprometida con la integración de la sustentabilidad en sus funciones sustantivas. A través de programas formativos, líneas de investigación interdisciplinarias, prácticas institucionales sustentables y alianzas estratégicas, la UANL impulsa el desarrollo sustentable dentro y fuera de sus campus. Su participación en redes académicas nacionales e internacionales permite el intercambio de buenas prácticas, así como la implementación de proyectos conjuntos para abordar desafíos ambientales a distintas escalas.



Con estas acciones, la UANL fortalece su papel como formadora de recursos humanos de alta calidad técnica y ética, capaces de liderar procesos de transformación hacia modelos de desarrollo sostenibles. De este modo, reafirma su compromiso institucional con la Agenda 2030 y contribuye activamente al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente los siguientes: 4, 11, 12,16 y 17



Academia Universitaria Para el Desarrollo Sustentable

La Academia Universitaria para el Desarrollo Sustentable (AUDS) de la Universidad Autónoma de Nuevo León representa un esfuerzo institucional visionario que busca consolidar la educación, la investigación y la práctica de la sustentabilidad como ejes fundamentales en la vida universitaria. Su creación responde a la necesidad de enfrentar los grandes desafíos ambientales y sociales de nuestro tiempo, preparando a las nuevas generaciones para actuar con responsabilidad frente a la crisis climática, la pérdida de biodiversidad, el manejo de los recursos naturales y la construcción de sociedades más justas y resilientes.

La misión principal de la AUDS es integrar los principios del desarrollo sustentable en todas las áreas de la vida académica, contribuyendo a la formación de profesionales y ciudadanos comprometidos con la protección del ambiente y el bienestar social. Para lograrlo, la AUDS ha desarrollado un enfoque multidisciplinario que constituye una de sus mayores fortalezas: sus integrantes son especialistas de distintas áreas del conocimiento, ciencias ambientales, economía, sociología, ingeniería, salud, derecho y educación, lo que permite abordar los problemas ambientales desde diferentes perspectivas y construir soluciones integrales y adaptadas a diversos contextos.

Desde su origen, la AUDS ha tenido un impacto directo en la innovación curricular de la UANL, incorporando valores, prácticas y saberes relacionados con la sustentabilidad en la formación académica. Se han diseñado e impartido cursos especializados sobre cambio climático, gestión de recursos naturales, energías renovables, eficiencia energética y desarrollo sustentable, entre otros. Estos cursos se ofrecen no solo a estudiantes de carreras ambientales, sino también a estudiantes de otras disciplinas, con el propósito de promover una educación integral que fomente la educación para la sustentabilidad en todos los ámbitos profesionales.



135 integrantes de la AUDS

Realización de **97** eventos académicos de la AUDS transmitidos a través de diversas plataformas digitales en modalidad presencial - Con más de **13,716** participantes - **103** expertos de los cuales son **83** nacionales y **20** internacionales

Asimismo, la investigación científica constituye un pilar esencial de la AUDS. A través de proyectos innovadores, investigadores y estudiantes trabajan en temáticas de gran relevancia como la conservación de la biodiversidad, la gestión sustentable del agua, la mitigación del cambio climático y el desarrollo de tecnologías limpias. Dichos proyectos no solo aportan al avance del conocimiento, sino que generan soluciones prácticas y aplicables que contribuyen a atender problemáticas locales y globales, fortaleciendo la vinculación de la universidad con la sociedad.

Otra función destacada de la Academia es su capacidad de incidir en la planificación y operación institucional. La AUDS promueve criterios de sustentabilidad en la gestión universitaria, reflejados en programas de separación y manejo de residuos, en la promoción de la movilidad sustentable y en iniciativas de ahorro energético y eficiencia en el uso del agua. Estas acciones no solo reducen la huella ambiental de la universidad, sino que constituyen un modelo replicable para otras instituciones de educación superior.

Además, la AUDS se ha consolidado como un espacio de sensibilización y participación social. Cada año organiza congresos, conferencias, foros y talleres dirigidos tanto a la comunidad universitaria como al público en general, con el objetivo de generar un diálogo abierto sobre los retos y oportunidades de la sustentabilidad. Estos encuentros inspiran a estudiantes, académicos, empresarios y representantes gubernamentales a emprender acciones conjuntas que fortalezcan la transición hacia un futuro sustentables.

La creación de la Academia Universitaria para el Desarrollo Sustentable constituye un importante suceso en la historia de la UANL, ya que alinea la misión académica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible promovido por la ONU, con la responsabilidad de formar líderes capaces de enfrentar los desafíos ambientales y sociales del siglo XXI. Los beneficios que genera abarcan el ámbito educativo, el científico, el institucional y el social, confirmando a la UANL como una universidad de vanguardia, comprometida con el desarrollo sustentable.



Oferta Educativa vinculada a temas de Sustentabilidad

En 2024 la UANL impartió **36** licenciaturas y **166** posgrados vinculados a sustentabilidad

Licenciaturas

1. Administración de Energía y Desarrollo Sustentable
2. Biología
3. Biotecnología Genómica
4. Ciencia de Alimentos
5. Ciencias Políticas y Gobierno
6. Derecho (modalidad escolarizada)
7. Economía
8. Educación
9. Enfermería
10. Estudios de Paz y Derechos Humanos
11. Gestión de la Responsabilidad Social
12. Medicina Veterinaria y Zootecnia
13. Médico Cirujano y Partero
14. Microbiología en Higiene Alimentaria (modalidad dual)



15. Nutrición
16. Psicología
17. Química Clínica
18. Químico Bacteriólogo Parasitólogo
19. Químico Farmacéutico Biólogo
20. Trabajo Social y Desarrollo Humano

Ingenierías

1. Agronegocios
2. Agronomía
3. Ambiental
4. Biomédica
5. Biotecnología
6. Civil
7. Electromovilidad
8. Forestal
9. Geofísico
10. Geólogo
11. Industrias Alimentarias
12. Manejo de Recursos Naturales
13. Materiales
14. Mecánica y Eléctrica
15. Petrolero
16. Química





Maestrías

1. Actividad Física y del Deporte con orientación en
 - 1.1. Promoción de la Salud
2. Administración de Proyectos en la Edificación
3. Arquitectura de Infraestructura Médica
4. Ciencia Animal
5. Ciencias con orientación en
 - 5.1. Alimentos
 - 5.2. Asuntos Urbanos
 - 5.3. Biología Molecular e Ingeniería Genética
 - 5.4. Cognición y Educación
 - 5.5. Diseño y Gestión de la Arquitectura
 - 5.6. Entomología Médica
 - 5.7. Gestión e Innovación del Diseño
 - 5.8. Ingeniería Ambiental
 - 5.9. Ingeniería en Biosistemas
 - 5.10. Ingeniería en Industrias Alimentarias
 - 5.11. Inmunobiología
 - 5.12. Inmunología Médica
 - 5.13. Manejo de Vida Silvestre y Desarrollo Sustentable
 - 5.14. Manejo y Administración de Recursos Vegetales
 - 5.15. Materiales de Construcción
 - 5.16. Microbiología
 - 5.17. Microbiología Aplicada
 - 5.18. Microbiología Médica
 - 5.19. Morfología
 - 5.20. Nutrición y Tecnología de Alimentos para Organismos Acuáticos
 - 5.21. Procesos Sustentables
 - 5.22. Psicología de la Salud
 - 5.23. Química Biomédica
 - 5.24. Química de los Materiales
 - 5.25. Química de Productos Naturales
 - 5.26. Química y Tecnología Ambiental
 - 5.27. Trabajo Social



6. Ciencias de Enfermería
7. Ciencias de la Ingeniería
 - 7.1. Energías Térmica y Renovable
 - 7.2. Materiales
 - 7.3. Nanotecnología
 - 7.4. Tecnología Energética
8. Ciencias de la Ingeniería Eléctrica
9. Ciencias de la Ingeniería con orientación en Materiales
10. Ciencias de la Tierra
11. Ciencias en Nutrición
12. Ciencias en Producción Agrícola
13. Ciencias en Salud Pública
14. Ciencias Forestales
15. Ciencias Políticas y Gobierno
16. Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable
17. Conservación, Fauna Silvestre y Sustentabilidad
18. Criminología con orientación en
 - 18.1. Seguridad y Prevención
19. Derecho Constitucional con orientación en
 - 19.1. Derechos Humanos
 - 19.2. Derecho Procesal Constitucional
20. Derecho con orientación en
 - 20.1. Derecho Constitucional y Gobernabilidad
 - 20.2. Derecho del Trabajo
 - 20.3. Derecho Procesal Constitucional
 - 20.4. Derecho y Sistemas Electorales
21. Derecho Enérgico y Sustentabilidad
22. Derecho Familiar
23. Derechos Humanos
24. Derechos Humanos y Nuevas Tecnologías
25. Desarrollo Humano
26. Diseño de Interiores y Ambientes Arquitectónicos
27. Entomología Médica y Veterinaria
28. Estudios de Género y Diversidad Sexual
29. Género en Políticas Públicas
30. Gerontología
31. Gobierno y Administración Pública
32. Hidrogeología





- 33. Ingeniería Aeronáutica con orientación en
 - 33.1. Materiales
- 34. Ingeniería con orientación en
 - 34.1. Eléctrica
- 35. Ingeniería en Seguridad de la Información
- 36. Ingeniería Física Industrial
- 37. Ingeniería Industrial con orientación en
 - 37.1. Productividad Total
 - 37.2. Sistemas de Manufactura
- 38. Ingeniería y Gestión Ambiental
- 39. Innovación Educativa
- 40. Innovación y Emprendimiento Empresarial
- 41. Investigación en Humanidades, Cultura y Sociedad
- 42. Laboratorio de Hematología
- 43. Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos
- 44. Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias
- 45. Medicina Tradicional China con orientación en Acupuntura y Moxibustión
- 46. Métodos Alternos de Solución de Conflictos
- 47. Movilidad Sostenible
- 48. Neuropsicología Clínica
- 49. Nutrición Integral
- 50. Odontología Avanzada
- 51. Odontología Restauradora
- 52. Ortodoncia
- 53. Prostodoncia
- 54. Psicología con orientación en
 - 54.1. Clínica Psicoanalítica
 - 54.2. Terapia Breve
 - 54.3. Violencia de Género
- 55. Psicoterapia Clínica y Hospitalaria con orientación en
 - 55.1. Adultos
 - 55.2. Niños



- 55.3. Adolescentes
- 55.4. Pareja y Familia
- 55.5. Grupo
- 56. Regulación con orientación en
 - 56.1. Energía
 - 56.2. Mejora Regulatoria
 - 56.3. Sectores Regulados
- 57. Relaciones Internacionales
- 58. Restauración Ecológica
- 59. Seguridad Social
- 60. Terapia Física y Readaptación Deportiva
- 61. Trabajo Social con orientación en Proyectos Sociales
- 62. Valuación



Doctorados

1. Ciencia Animal
2. Ciencias Agrícolas
3. Ciencias con orientación en
 - 3.1. Biología Molecular e Ingeniería Genética
 - 3.2. Biotecnología
 - 3.3. Entomología Médica y Veterinaria
 - 3.4. Farmacología y Toxicología
 - 3.5. Inmunología
 - 3.6. Microbiología
 - 3.7. Microbiología Médica
 - 3.8. Morfología
 - 3.9. Manejo de Recursos Naturales
 - 3.10. Nutrición y Tecnología de Alimentos para Organismos Acuáticos
 - 3.11. Procesos Sustentables
 - 3.12. Química Biomédica
 - 3.13. Química y Tecnología Ambiental
 - 3.14. Química de los Materiales
4. Ciencias de Enfermería
5. Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
6. Ciencias de la Tierra
7. Ciencias de Nutrición y Salud Pública
8. Ciencias Económicas
9. Ciencias Políticas
10. Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable
11. Conservación, Fauna Silvestre y Sustentabilidad
12. Derecho con orientación en
 - 12.1. Derecho Constitucional y Gobernabilidad
13. Energías Térmica y Renovable
14. Entomología Médica y Veterinaria
15. Filosofía con orientación en
 - 15.1. Arquitectura y Asuntos Urbanos

16. Ingeniería
 - 16.1. Eléctrica
 - 16.2. Materiales
17. Ingeniería con orientación en
 - 17.1. Ingeniería Ambiental
18. Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos
19. Medicina
20. Negocios Internacionales con orientación en
 - 20.1. Agronegocios
 - 20.2. Biotecnología
 - 20.3. Negocios en la Salud
21. Psicología con orientación en
 - 21.1. Psicología Clínica
 - 21.2. Psicología y Educación
22. Trabajo Social y Políticas Sociales

Especialidades

1. Biología de la Reproducción Humana
2. Calidad de la Atención Clínica
3. Cardiología Clínica
4. Cirugía General
5. Conservación, Fauna Silvestre y Sustentabilidad
6. Electromovilidad
7. Enfermería de Cuidados Intensivos
8. Enfermería del Cuidado del Niño y Adolescente
9. Enfermería en Salud Comunitaria y Familiar
10. Entomología Médica y Veterinaria
11. Epidemiología
12. Gastroenterología y Endoscopia Digestiva
13. Gastroenterología y Nutrición Pediátrica
14. Geriátrica Clínica
15. Gestión del Cuidado de Enfermería
16. Ingeniería de Industria Inteligente



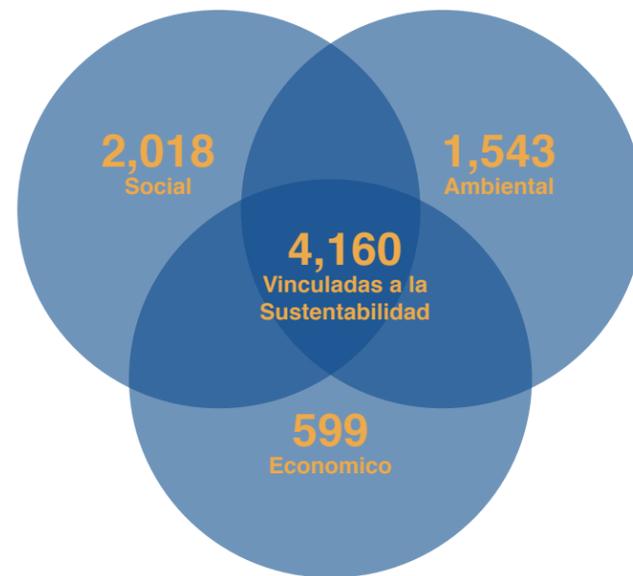
17. Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos
18. Medicina Crítica Pediátrica
19. Medicina de Rehabilitación
20. Medicina de Urgencias
21. Medicina del Deporte y Rehabilitación
22. Medicina del Trabajo y Ambiental
23. Patología Clínica





Diagnóstico sobre la Incorporación de la Sustentabilidad en la Currícula Universitaria de la UANL

En el año 2024 las 26 facultades que forman parte de la Universidad Autónoma de Nuevo León brindaron una oferta educativa integrada por 93 licenciaturas en las que se impartieron 8,528 Unidades de Aprendizaje (UA).



Más del **49%** de las unidades de aprendizaje están relacionadas a temas de sustentabilidad



Investigación y Divulgación Científica en Sustentabilidad

7,720

publicaciones académicas de difusión vinculadas a la sustentabilidad

759

eventos académicos y de difusión vinculados a sustentabilidad





Reconocimiento de la Planta Académica

7,055

profesores de la UANL

1,377

profesores cuenta con Perfil Deseable en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)

1,296

profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII)

Programa de Educación Digital

El Programa de Educación Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) constituye una estrategia académica innovadora que busca transformar la experiencia formativa mediante el uso de tecnologías digitales de vanguardia. Su propósito es ofrecer un modelo de enseñanza flexible, inclusivo y accesible, que responda a las necesidades de una sociedad cada vez más interconectada y dinámica.

Este programa pone a disposición de la comunidad estudiantil una amplia oferta de cursos y programas académicos en línea, diseñados para garantizar que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollen con la misma calidad que en la modalidad presencial. A través de plataformas digitales

interactivas, los estudiantes tienen acceso a clases virtuales, materiales educativos actualizados y espacios de colaboración académica, lo que facilita la construcción y asimilación de conocimiento de manera efectiva y participativa.

Además, el Programa integra herramientas de evaluación en línea, recursos multimedia y soporte técnico permanente, lo que asegura una experiencia educativa integral. Con ello, la UANL no solo amplía las oportunidades de acceso a la educación superior, sino que también prepara a sus estudiantes para desenvolverse en los retos que impone el mundo digital contemporáneo.

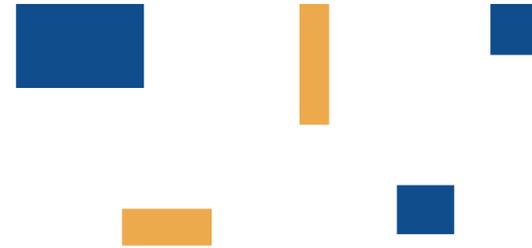


En 2024 la UANL a través del Programa de Educación Digital brindó servicios a **53,945** estudiantes

Los beneficios del Programa trascienden lo estrictamente académico. Al impulsar la educación en modalidad digital, la UANL contribuye a la sustentabilidad ambiental al reducir el consumo de recursos asociados a la educación presencial, como energía, agua y transporte. Gracias a estas medidas, disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica institucional, alineando sus acciones con los compromisos globales de acción climática.

En 2024, el Programa de Educación Digital brindó servicios académicos a 53,945 estudiantes, lo que permitió evitar la emisión de aproximadamente 19,800 kilogramos de CO₂ equivalente. Esta reducción se debió a los ahorros en energía y agua que hubieran sido necesarios para llevar a cabo las mismas actividades en aulas físicas.

Con este tipo de iniciativas, la UANL reafirma su compromiso con la calidad educativa, la inclusión social y la responsabilidad ambiental, consolidándose como una universidad que promueve la innovación y la sustentabilidad en beneficio de sus estudiantes y de la sociedad.



VIRTUANL

Sistema de aprendizaje en línea que permite que los estudiantes elijan durante su trayectoria en la universidad, entre las diferentes modalidades, combinando en un mismo semestre unidades de aprendizaje presenciales, mixtas o en línea, de acuerdo a sus necesidades y preferencias.



NEXUS

Plataforma virtual institucional que facilita la colaboración entre alumnos y maestros en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las modalidades presencial, a distancia y mixta. 215,035 estudiantes atendidos



TERRITORIUM

Es una plataforma colaborativa para la educación, diseñada por pedagogos y desarrolladores que permite que los alumnos progresen en varias competencias, se le puede considerar una red social privada para el aprendizaje, por su facilidad de uso.



SIASE

Apoya y optimiza los procesos de administración de los departamentos en las instituciones educativas como Escolar, Recursos Humanos, Finanzas, entre otros; para obtener información en forma oportuna y confiable para la toma de decisiones.

CÓDICE

Catálogo electrónico de bibliotecas integrado por 69 dependencias de la UANL.



MOODLE

Es una plataforma que permite crear y gestionar espacios de aprendizaje y enseñanza en línea adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores



MICROSOFT TEAMS

Herramienta de colaboración y comunicación que permite crear espacios de enseñanza aprendizaje en un entorno digital que está incluida en los servicios disponibles en el correo universitario, adecuando a los docentes y estudiantes de la UANL.





Programa de innovación y emprendimiento

Tiger Tank

Tiger Tank es un programa que permite a jóvenes, profesores, profesores investigadores, y personal administrativo pertenecientes a la comunidad universitaria de la UANL presentar emprendimientos de alto impacto que incidan como mínimo en uno de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la Organización de las Naciones Unidas, y que otorga capital semilla a los mejores proyectos.

Dicho emprendimiento es evaluado y retroalimentado en diversas fases por un panel de expertos en temas de innovación, tecnología y educación financiera, logrando así, la creación de empresas basadas en el conocimiento. Derivado del proceso de evaluación, se seleccionarán 6 equipos (tres por categoría) que serán beneficiados con una Beca TRANSFORMA que es impulsada por la UANL y empresas comprometidas con el emprendimiento de alto impacto.

De esa forma, será posible comenzar con un proceso de incubación que le permita a cada equipo adquirir herramientas para emprender con el conocimiento.

Los equipos incubados, tendrán la oportunidad de pitchar su proyecto en el evento final frente a un comité de empresarios, que decidirán quienes son los mejores proyectos y la distribución de capital semilla para sus emprendimientos

25

emprendimientos vinculados al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible



Categoría Preparatoria TIME TO BRUSH

La Preparatoria 16 se convirtió en bicampeona en Tiger Tank, al lograr coronarse ganadores en esta sexta edición con el proyecto Time to Brush.

Cepillo dental eléctrico, con un temporizador en forma de semáforo, con una bocina incrustada en la cual se emitirán instrucciones musicales con el correcto lavado de dientes, tendrá conexión bluetooth y una micro SD.



Categoría Facultad/ Posgrado MEMORIA y VIDA

Memoria y vida, emprendimiento de la Facultad de Medicina conformado por alumnos, profesores y un profesor investigador se llevó el capital semilla para seguir potencializando su proyecto.

Curso de estimulación cerebral para personas de 60 a 80 años con el objetivo de retrasar enfermedades por deterioro cognitivo. Se utilizan herramientas como test abalados y video-llamadas para orientar el diagnóstico y canalizar los pacientes.



Categoría Reto Xignux RECY.PROTEIN

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y la Facultad de Agronomía lograron con su alianza, que Recy Protein se llevara el primer lugar en Reto Xignux, categoría que debutó en esta edición 2024.

Suplementos alimenticios con alto valor proteico y bajo contenido calórico, además, dando un valor agregado (alimentos para cabras) a un subproducto de la producción de cerveza. Producimos alimentos a partir de los desechos de la industria cervecera y generamos una solución al déficit de proteína en la dieta de los mexicanos y el ganado caprino.





Participación estudiantil

La participación estudiantil en los programas de sustentabilidad promovidos por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) representa un componente fundamental para la construcción de un futuro más equitativo y ambientalmente responsable. A través de su involucramiento en diversas iniciativas, los estudiantes no solo adquieren conocimientos prácticos y teóricos, sino que desarrollan habilidades clave para su formación profesional, como liderazgo, pensamiento crítico, trabajo en equipo y resolución de problemas.

Las actividades relacionadas con la reducción de residuos, el uso eficiente de la energía y del agua, la conservación de ambientes naturales y la promoción de prácticas sustentables, permiten a los estudiantes integrar la sustentabilidad en su vida académica y cotidiana. Este proceso de aprendizaje experiencial promueve un cambio de hábitos y una mayor conciencia socioambiental, al tiempo que fortalece su compromiso con el entorno.

En la UANL se encuentran registradas 228 organizaciones estudiantiles activas en temas vinculados a las tres dimensiones del desarrollo sustentable: social, económica y ambiental. Las federaciones y sociedades cuentan con estructuras organizacionales encabezadas por un presidente y un secretario general, apoyados por equipos de jóvenes líderes que implementan proyectos alineados a programas anuales de trabajo, cuyo objetivo es generar impactos positivos dentro y fuera de la comunidad universitaria.

▶ **228**
asociaciones estudiantiles vinculados a temas de sustentabilidad





Estas organizaciones desarrollan campañas de divulgación, actividades educativas y acciones comunitarias, mediante las cuales se difunde información sobre buenas prácticas sustentables. Dichas acciones permiten sensibilizar no solo a la población estudiantil, sino también a sus familias y comunidades, generando un efecto multiplicador que trasciende los límites del campus.

La participación estudiantil también impulsa la innovación en soluciones sustentables. Al abordar los retos actuales desde perspectivas frescas y multidisciplinarias, los jóvenes proponen ideas creativas para enfrentar problemáticas ambientales, sociales y económicas, contribuyendo así al diseño de alternativas viables y sustentables.

Uno de los pilares que sustenta esta participación es la integración transversal de la sustentabilidad en los programas académicos. Escuelas preparatorias y facultades han incorporado contenidos específicos sobre energías renovables, cambio climático, gestión de residuos, eficiencia energética y conservación de recursos, promoviendo tanto el conocimiento técnico como el compromiso ético de los estudiantes con el desarrollo sustentable.



Adicionalmente, la UANL cuenta con un robusto Programa de Voluntariado, coordinado por la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales, que vincula a los estudiantes con proyectos sociales y ambientales fuera del entorno universitario. Estas experiencias incluyen actividades de restauración ecológica, educación ambiental y colaboración con comunidades locales en procesos de transición hacia prácticas más sustentables. Dicho involucramiento fortalece la conciencia social de los participantes y fomenta su sentido de corresponsabilidad.

A través de estas acciones, la participación estudiantil en la UANL se consolida como un componente estratégico en la formación de una nueva generación de líderes comprometidos con la sustentabilidad. Este enfoque integral permite que los jóvenes actúen como agentes de cambio, promoviendo entornos más justos, resilientes y en armonía con el ambiente. La institución, al facilitar su participación activa, reafirma su responsabilidad con la sociedad y con la Agenda 2030, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde el ámbito educativo.





Actividades para promover la sustentabilidad con participación estudiantil 2024

Actividad	Fecha	Participación Estudiantil
Jornada de Recuperación de Ambientes Naturales en Zonas Urbanas en el ANP "Parque Lago"	2 de febrero de 2024	150
Conferencia en línea "Bioloovers: divulgación ambiental en redes sociales"	8 de febrero de 2024	1,493
Dinámica de participación estudiantil "Por un bienestar del capital forestal de la UANL"	14 al 26 de febrero de 2024	17
Conferencia en línea "Acciones de responsabilidad social y desarrollo sustentable en la UANL"	29 de febrero de 2024	720
Conferencia en línea "Fotografía documental como herramienta de difusión etnográfica"	7 de marzo de 2024	1,351
Dinámica de participación estudiantil "Por una nueva cultura del agua"	15 al 22 de marzo de 2024	55
Conferencia en línea "Estado actual de los recursos hídricos en Nuevo León"	30 de marzo de 2024	1,840
Gran Jornada de Recuperación de Ambientes Naturales en Zonas Urbanas	3 de abril de 2024	555
Conferencia en línea "Líder por casualidad, sustentable por elección"	11 de abril de 2024	834
Conferencia en línea "Vivienda digna, asequible y sostenible con impresión 3D"	25 de abril de 2024	2,100
Dinámica de participación estudiantil "Prevención de incendios forestales"	26 de abril al 8 de mayo de 2024	26
Dinámica de participación estudiantil "Ecotips"	8 al 17 de mayo de 2024	103
Conferencia en línea "Creando estrategias de intervención comunitaria, formando agentes de cambio"	9 de mayo de 2024	751



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DINÁMICA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA UANL CON EL TEMA

POR UN BIENESTAR DEL CAPITAL FORESTAL DE LA UANL

VIGENCIA DE LA CONVOCATORIA DEL 14 AL 26 DE FEBRERO DE 2024

Ayúdanos a identificar árboles que presenten situaciones de riesgo en campus de la UANL.

Los árboles son individuos vivos que requieren de cuidado y atención, es por ello que te invitamos a realizar acciones para mejorar su bienestar.

Especificaciones para participantes

- Toma una fotografía general del árbol, otra fotografía de la problemática que identificaste.
- Descripción de la problemática identificada en el individuo observado y sugerencia de acciones que ayuden a remediar dicha problemática
- Georeferencia del árbol.

A las tres mejores propuestas se les obsequiará:
1 kit ecológico que contiene termo y lonchera

Registra tu participación a través del siguiente código QR

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

PICNIC CON EXPERTOS

Bióloga Liliana Tobar



Actividad	Fecha	Participación Estudiantil
Conferencia en línea “Expediente digital de salud migrante: proyecto piloto en el noreste de México”	30 mayo de 2024	1,200
Feria ambiental	5 de junio de 2024	250
Conferencia en línea “Seamos Ecolíderes”	6 de junio de 2024	423
Conferencia en línea “Justicia climática”	27 de junio de 2024	1,100
Conferencia en línea “El impacto de la lactancia materna para un mundo sustentable”	15 de agosto de 2024	525
Dinámica de participación estudiantil “¿Cómo puedo apoyar el cumplimiento de los ODS?”	17 al 30 de agosto de 2024	44
Dinámica de participación estudiantil “¿Qué acciones puedo realizar para cuidar y conservar los ríos de la ciudad?”	21 al 28 de agosto 2024	17
Aristas de los procesos de cuidado en la vejez: perspectivas y desafíos	12 de agosto 2024	1,903
Conferencia en línea “Cultiva tu ciudad con huertos urbanos”	5 de septiembre de 2024	1,584
Conferencia en línea “La gestión del riesgo y protección civil en los centros educativos de la UANL”	13 de septiembre de 2024	1,800
Conferencia en línea “El manejo correcto de medicamento caduco en la comunidad”	3 de octubre de 2024	722
Dinámica de participación estudiantil “¿Llevas un dieta sana y sustentable?”	7 al 18 de octubre de 2024	29
Concurso de fotografía “En la mira de la sustentabilidad”	22 de marzo al 15 de octubre de 2024	174



Actividad	Fecha	Participación Estudiantil
Conferencia en línea “La transversalidad académica y cultural de la sustentabilidad en el nivel medio superior”	31 de octubre de 2024	1,810
Dinámica de participación estudiantil “¿Qué significa para ti una que una ciudad pueda ser considerada como sustentable?”	21 de octubre al 2 de noviembre de 2024	0
Conferencia en línea “La importancia de los pueblos originarios y su relación con la sustentabilidad”	7 de noviembre de 2024	744
Dinámica de participación estudiantil “¿Y tú, promueves y practicas el respeto por los Derechos Humanos?”	4 al 15 de noviembre de 2024	21
Feria ambiental	8 de noviembre de 2024	250
Dinámica de participación estudiantil “¿Te consideras un consumidor responsable?”	18 al 29 de noviembre de 2024	17
Conferencia en línea “Perspectivas del Cumplimiento de las Metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal 2021-2030, en México”	28 de noviembre de 2024	1,700
Total		24,308



Más de **31,348** participantes en actividades para promover temas de sustentabilidad

En 2024 la UANL realizó **370** actividades para promover la sustentabilidad con participación estudiantil





Cultura de la sustentabilidad en la UANL

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ha consolidado un firme compromiso con la construcción de una cultura de la sustentabilidad, entendida como un proceso que vincula de manera integral la formación académica con la responsabilidad socioeconómica y ambiental. Este esfuerzo ha permitido que la sustentabilidad deje de ser únicamente una política institucional para convertirse en un elemento central de la vida universitaria, presente en cada dependencia académica y administrativa de la UANL.

El tránsito hacia esta cultura ha sido resultado de la participación de estudiantes, docentes y personal administrativo, quienes han asumido como parte de sus funciones la implementación de prácticas sustentables en su quehacer cotidiano. Dicho compromiso se ha fortalecido a través de una visión colectiva que impulsa acciones constantes en beneficio del entorno, logrando que la sustentabilidad sea parte de la identidad de la comunidad universitaria.



Este cambio cultural se expresa en múltiples dimensiones. En las aulas, los programas educativos han incorporado contenidos orientados a la preservación ambiental, la gestión responsable de recursos, la comprensión de los retos que plantea el cambio climático. La enseñanza en este ámbito no queda en el plano teórico, sino que se traduce en conductas concretas: el uso eficiente del agua y la energía, la adecuada disposición de residuos y la participación en campañas de reciclaje y también de recuperación de ambientes naturales con alto valor ecológico, forman parte de las prácticas habituales de la comunidad universitaria.

Adicionalmente, las dependencias académicas han adoptado medidas para optimizar el uso de los recursos naturales. Se han instalado tecnologías de ahorro energético, sistemas de captación y reutilización de agua, y mecanismos de movilidad sustentable que buscan reducir la huella de carbono. Asimismo, la el mejorar la condición de los espacios verdes ha cobrado gran relevancia, no solo como áreas de convivencia y recreación, sino también como entornos que favorecen la biodiversidad y el equilibrio ecológico.

Gracias a estas acciones, la sustentabilidad en la UANL no se limita a un concepto abstracto, sino que se manifiesta como una práctica diaria compartida por toda la comunidad universitaria. De esta forma, la institución se ha posicionado como referente nacional e internacional en la promoción de una cultura que coloca en el centro la conservación del planeta y el bienestar de las generaciones futuras.



El 2024, fue un año significativo en este proceso, ya que diversas dependencias universitarias fortalecieron su participación en programas y proyectos que promueven la cultura de la sustentabilidad. Dichas iniciativas abarcaron desde la formación y sensibilización ambiental, hasta actividades de gestión integral de residuos, ahorro energético, restauración ecológica y voluntariado estudiantil. Cada acción reflejó la convicción de que la sustentabilidad debe ser transversal, involucrando cada vez a un mayor número de personas y actividades dentro y fuera de los campus.



La UANL no solo busca formar profesionistas de excelencia académica, sino también ciudadanos conscientes, capaces de afrontar los retos de un mundo en transformación. Los principios, valores y prácticas de la sustentabilidad se han convertido en ejes estratégicos para garantizar la formación de recursos humanos de alta calidad técnica y humana, comprometidos con la construcción de un México más justo, seguro y sustentable.

De esta forma, la Cultura de la Sustentabilidad en la UANL constituye un esfuerzo institucional de largo plazo que se nutre del trabajo colectivo y se proyecta como una guía para alcanzar un desarrollo armónico, responsable y equitativo, en beneficio de la comunidad universitaria, la sociedad y el ambiente.

Dependencias participantes

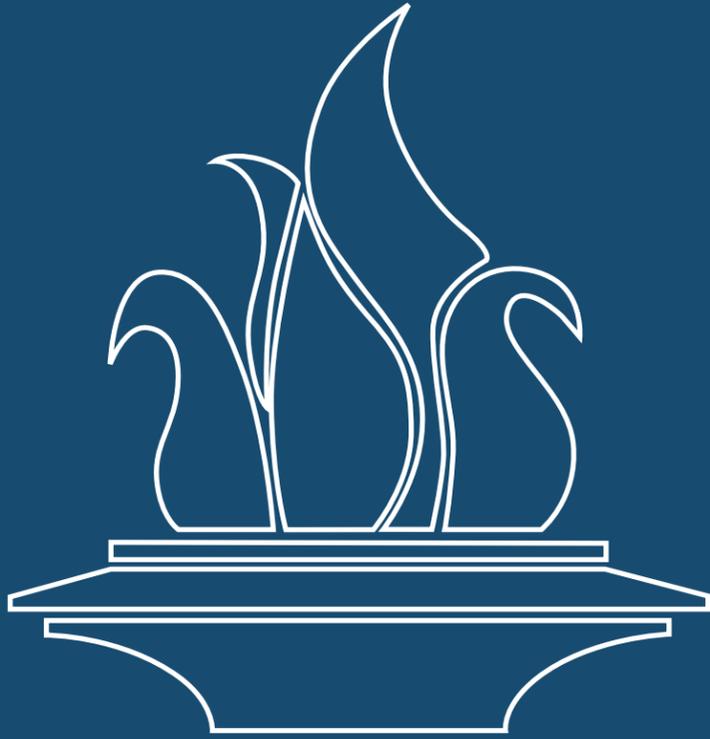
Escuelas preparatorias	Facultades	Dependencias centrales
Preparatoria No. 1	Facultad de Agronomía	Centro de Investigación en producción Agropecuaria
Preparatoria No. 7	Facultad de Arquitectura	Dirección de Desarrollo Forestal
Preparatoria No. 8	Facultad de Artes Visuales	
Preparatoria No. 9	Facultad de Ciencias Biológicas	
Preparatoria No. 14	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas	
Preparatoria No. 16	Facultad de Ciencias Químicas	
Preparatoria No. 19	Facultad de Enfermería	
Preparatoria No. 20	Facultad de Medicina	
Preparatoria No. 21	Facultad de Odontología	
Preparatoria No. 22	Facultad de Salud Pública y Nutrición	
Preparatoria No. 23		
Preparatoria No. 25		
Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe (CIDEB)		



Actividades realizadas para promover la sustentabilidad en las dependencias universitarias

Las acciones vinculadas a la sustentabilidad realizadas en 25 escuelas preparatorias, facultades y dependencias centrales de la UANL se agruparon en 11 categorías con un total de 88 actividades, las cuales se muestran en la siguiente grafica





Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría de Sustentabilidad

Reporte Anual de Sustentabilidad 2024



ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

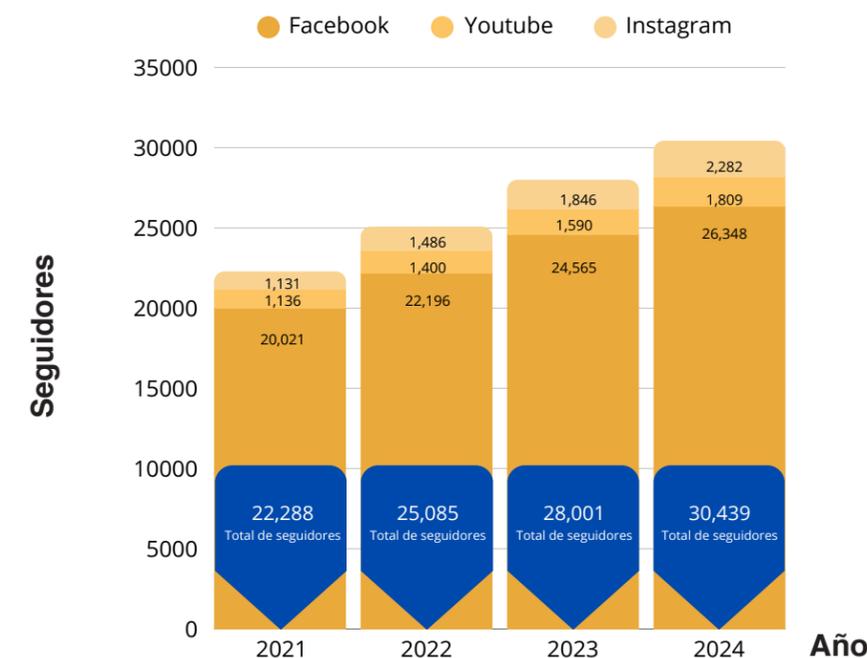




Programa de comunicación y difusión para la sustentabilidad

La crisis ambiental que la humanidad enfrenta a nivel global, ha puesto en evidencia la necesidad de transformar no solo los modelos de producción y consumo predominantes, sino también la forma en que comunicamos y compartimos el conocimiento y los valores de la sustentabilidad.

En este contexto el programa de comunicación y difusión para la sustentabilidad (UANLSustentable) de la Universidad Autónoma de Nuevo León, a cargo de la Dirección de Desarrollo de Proyectos (DDP) de la Secretaría de Sustentabilidad (SS), tiene como objetivo motivar el cambio de comportamiento individual y colectivo hacia la sustentabilidad, a través de la promoción de los valores, quehaceres y conocimientos de la sustentabilidad, además de promover los principios éticos de equidad, justicia ambiental y responsabilidad intergeneracional, como lo proponen los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Agenda 2030.



El Programa de Comunicación y Difusión UANLSustentable esta dirigido en primera instancia hacia la comunidad universitaria incluyendo a estudiantes, académicos y personal administrativo; sin embargo, su alcance va más allá de los campus universitarios, debido a que el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como las redes sociales y plataformas digitales, le permite ampliar su cobertura hacia la sociedad interesada en formar parte de cambio hacia la sustentabilidad, que vive en el estado de Nuevo León, México y el mundo, de tal forma que actualmente las redes sociales y página web de sustentabilidad (sds.uanl.mx) cuenta con más de 31,500 seguidores en 95 países.

En 2024, se gestionaron más de 2,500 publicaciones por el Programa de Comunicación y Difusión para la Sustentabilidad lograron un alcance de 1 millón 480 mil personas en redes sociales y sitio web.



A través de la divulgación de información y la difusión de contenidos, el Programa busca formar recursos humanos comprometidos con la sustentabilidad, con el propósito de que, a su vez, construyan redes y alianzas que impulsen cambios en su entorno y contribuyan a la construcción de un futuro más sustentable.

La creciente importancia de los temas relacionados con la sustentabilidad y la alta demanda de conocimiento sobre estos se reflejan en el alcance que ha logrado el Programa de Comunicación y Difusión. En 2024, se crearon y difundieron más de 2,490 publicaciones en redes sociales y página web, las cuales fueron vistas por 1 millón 480 mil personas en México, y 95 países en el mundo dentro de los que destacan los siguientes: Colombia, Argentina, Perú, Chile, Estados Unidos, España, Francia, Nueva Zelanda, Indonesia, Australia, entre otros.

¿Qué es el Desarrollo Sustentable?

El concepto desarrollo sustentable es el resultado de una acción concertada de las naciones para impulsar un modelo de desarrollo económico mundial compatible con la conservación del medio ambiente y con la equidad social.

Sus antecedentes se remontan a los años 50 del siglo XX, cuando germinan preocupaciones en torno a los daños al medio ambiente causados por la segunda guerra mundial. Sin embargo, es hasta 1987 cuando la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD) de las Naciones Unidas, presidida por la Dra. Gro Harlem Brundtland, presenta el informe 'Nuestro Futuro Común', conocido también como 'Informe Brundtland', en el que se difunde y acuña la definición más conocida sobre el desarrollo sustentable:

"Desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". (CMMAD, 1987:24)

El desarrollo sustentable se ha constituido un "manifiesto político", es decir, se ha elevado como una poderosa proclama que se dirige a ciudadanos, organizaciones civiles, empresas y gobiernos para impulsar acciones, principios éticos y nuevas instituciones orientadas a un objetivo común: la sustentabilidad.

En concordancia con lo anterior, el desarrollo sustentable se afirma sobre tres ejes analíticos:

El desarrollo sustentable en México



UANL Sustentable
@UANLSustentable · 1.92 K suscriptores · 1.1 K videos
Más información sobre este canal ...más
sds.uanl.mx

Personalizar canal Administrar videos

Principal Videos Shorts En vivo Playlists Publicaciones

¡Próximamente: Sustentabilidad 360°!
3 vistas · hace 1 día
¡Próximamente: Sustentabilidad 360°!
Podcast de la Secretaría de Sustentabilidad de la #UANL, donde expertos, líderes y voces comprometidas nos compartirán ideas, experiencias y soluciones para construir un futuro más sustentable.

Shorts
SUSTENTABILIDAD 360°
Todos los miércoles
MUESTRA FOTOGRAFICA
"EN LA MIRA DE LA SUSTENTABILIDAD"

En 2024, se transmitieron en tiempo real más de 80 eventos académicos y científicos vinculados a temas de sustentabilidad a través de distintas plataforma digitales, generando una audiencia mayor a los 188,000.



Además, se han producido y publicado 130 videos en el canal UANLSustentable de YouTube, y transmitido más de 30 conferencias en línea y 52 jornadas educativas virtuales, en temas relacionados con el cuidado del agua, calidad del aire, disposición de residuos electrónicos, economía circular, conservación de ambientes naturales, manejo sustentable de la biodiversidad, equidad social, respeto a los derechos humanos, entre otros.

Consulta la calidad del aire

Ver más

Movilidad

Ver más

Líderes en Sustentabilidad

Ver más

Reporte de Sustentabilidad

Ver más



El sitio web de Sustentabilidad de la UANL (sds.uanl.mx) se ha consolidado como una importante plataforma para la difundir el conocimiento y la promoción de una cultura de la sustentabilidad en ambientes universitarios y la sociedad que los rodea, al ofrecer acceso a publicaciones, material visual, noticias y eventos llevados a cabo por la comunidad universitaria para promover el desarrollo sustentable, lo que ha dado como resultados registrar miles de visitas anuales provenientes de más de 95 países.

El Programa de Comunicación y Difusión para la Sustentabilidad desarrolla sus contenidos digitales y materiales multimedia mediante un proceso colaborativo que integra la experiencia de especialistas de diversas disciplinas, como artes visuales, ciencias biológicas y ambientales, pedagogía y otras áreas vinculadas al desarrollo sustentable.

El proceso inicia con la planeación temática, en la que se definen los ejes de contenido alineados con los objetivos institucionales de promover la sustentabilidad en entornos universitarios. Posteriormente, se lleva a cabo la investigación y recopilación de información confiable, actual y relevante, que sirve de base para la elaboración de guiones, textos y recursos visuales.

Países que visitan la página web sds.uanl.mx



En la etapa creativa, el equipo multidisciplinario traduce la información en productos atractivos y accesibles, como infografías, cápsulas audiovisuales, entrevistas, galerías fotográficas y publicaciones interactivas. El área de artes visuales se encarga del diseño gráfico y la producción audiovisual, mientras que especialistas en ciencias biológicas y ambientales validan el rigor técnico y científico del contenido. Por su parte, los profesionales en pedagogía aseguran que el mensaje sea claro, didáctico y adaptado a públicos diversos.

Los materiales se difunden a través de las redes sociales de UANLSustentable, concebidas como un aula abierta y global. Este enfoque permite que la comunidad universitaria y la sociedad en general accedan a conocimientos, valores y prácticas sustentables de manera amena y participativa. Gracias a esta metodología, el Programa se consolida como un instrumento eficaz de inducción y sensibilización, fomentando una cultura de la sustentabilidad que trasciende el ámbito académico y contribuye a la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo sustentable.

Un hecho que vale la pena destacar es que participación de la comunidad estudiantil y del personal académico en el desarrollo de contenidos es cada vez mayor, lo que refleja el interés de la comunidad universitaria por pasar de un rol de espectador a convertirse en protagonista del proceso de transición hacia la sustentabilidad en la UANL, cumpliendo así uno de los principales objetivos del Programa, el de contribuir en la formación de recursos humanos de la más alta calidad técnica y humana con una visión de sustentabilidad.





Arte y Sustentabilidad

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ha consolidado un programa innovador que vincula el desarrollo sustentable con las expresiones artísticas, impulsado a través de sus Escuelas Preparatorias y Facultades. Esta estrategia busca sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, utilizando el arte como un vehículo de reflexión y transformación cultural.

El programa promueve la creación de obras artísticas elaboradas con materiales reciclados, fomentando la reutilización y el aprovechamiento responsable de los recursos. Estudiantes y docentes participan activamente en la producción de piezas plásticas, escultóricas y visuales que no solo tienen un valor estético, sino que transmiten mensajes alusivos a la conservación de la naturaleza, la gestión de los residuos y el respeto a los ecosistemas. A través de estas manifestaciones artísticas, se logra que los participantes reflexionen sobre el impacto de sus acciones en el entorno y desarrollen una conciencia más crítica frente a los desafíos ambientales.

Entre las actividades más destacadas del programa se encuentran talleres, exposiciones y concursos que integran la creatividad artística con la educación ambiental. Estas iniciativas permiten a los jóvenes explorar nuevas formas de expresión, al tiempo que fortalecen su compromiso con los principios de la sustentabilidad. De esta manera, la UANL ha generado un espacio en el que confluyen el talento, la innovación y la responsabilidad social.





El impacto del programa se refleja en el creciente interés de la comunidad universitaria, que encuentra en el arte un medio accesible y atractivo para acercarse a la cultura de la sustentabilidad. Al exponer las obras en recintos universitarios y culturales, se amplía el alcance de estas iniciativas, sensibilizando a un mayor número de personas y consolidando el papel de la UANL como promotora del proceso de transición hacia la sustentabilidad.

En este mismo sentido, la Secretaría de Sustentabilidad, a través de la Dirección de Desarrollo de Proyectos, ha consolidado la realización del concurso de fotografía "En la Mira de la Sustentabilidad". Durante 2024, se celebró la décima edición bajo el tema "Acciones para mejorar la gestión de residuos urbanos". En este mismo año, la muestra fotográfica "En la Mira de la Sustentabilidad" en la que se exponen los ganadores del certamen de fotografía del mismo nombre, fue exhibida en seis recintos universitarios, alcanzando una audiencia superior a las 4,000 personas.

De esta forma, la UANL integra la creatividad artística y la responsabilidad ambiental, utilizando el arte como una herramienta pedagógica y cultural que contribuye a consolidar una comunidad universitaria más consciente, reflexiva y comprometida con la sustentabilidad.



Directrices

Con el objetivo de inducir cambios de actitud y funcionamiento en las actividades realizadas por los miembros de la comunidad universitaria en el campo de la gestión ambiental, el uso eficiente de la energía, agua y el consumo responsable, la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Secretaría de Sustentabilidad ha elaborado y publicado las siguientes directrices aplicables a todas las dependencias universitarias:

- Lineamiento técnico para el adecuado aislamiento térmico de los inmuebles.
- Lineamiento técnico para la construcción verde.
- Lineamiento técnico para el uso eficiente del agua para riego.
- Lineamiento técnico para una movilidad sustentable.
- Lineamiento técnico para el uso eficiente del agua.
- Reglamento para la adquisición de equipos de aire acondicionado.
- Lineamiento técnico para la utilización del agua potable y el agua residual tratada.
- Guía de sustentabilidad para talleres y laboratorios.
- Lineamiento técnico para equipamiento de iluminación en aulas.
- Lineamiento técnico para la adquisición de productos destinados a mejorar la eficiencia de los equipos con climatización.
- Lineamiento técnico para la adquisición de bienes y servicios, compras verdes.
- Lineamiento técnico de seguridad operativa.

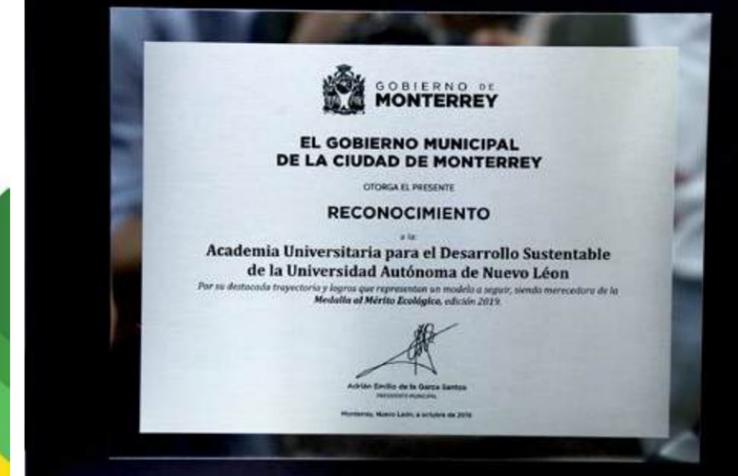
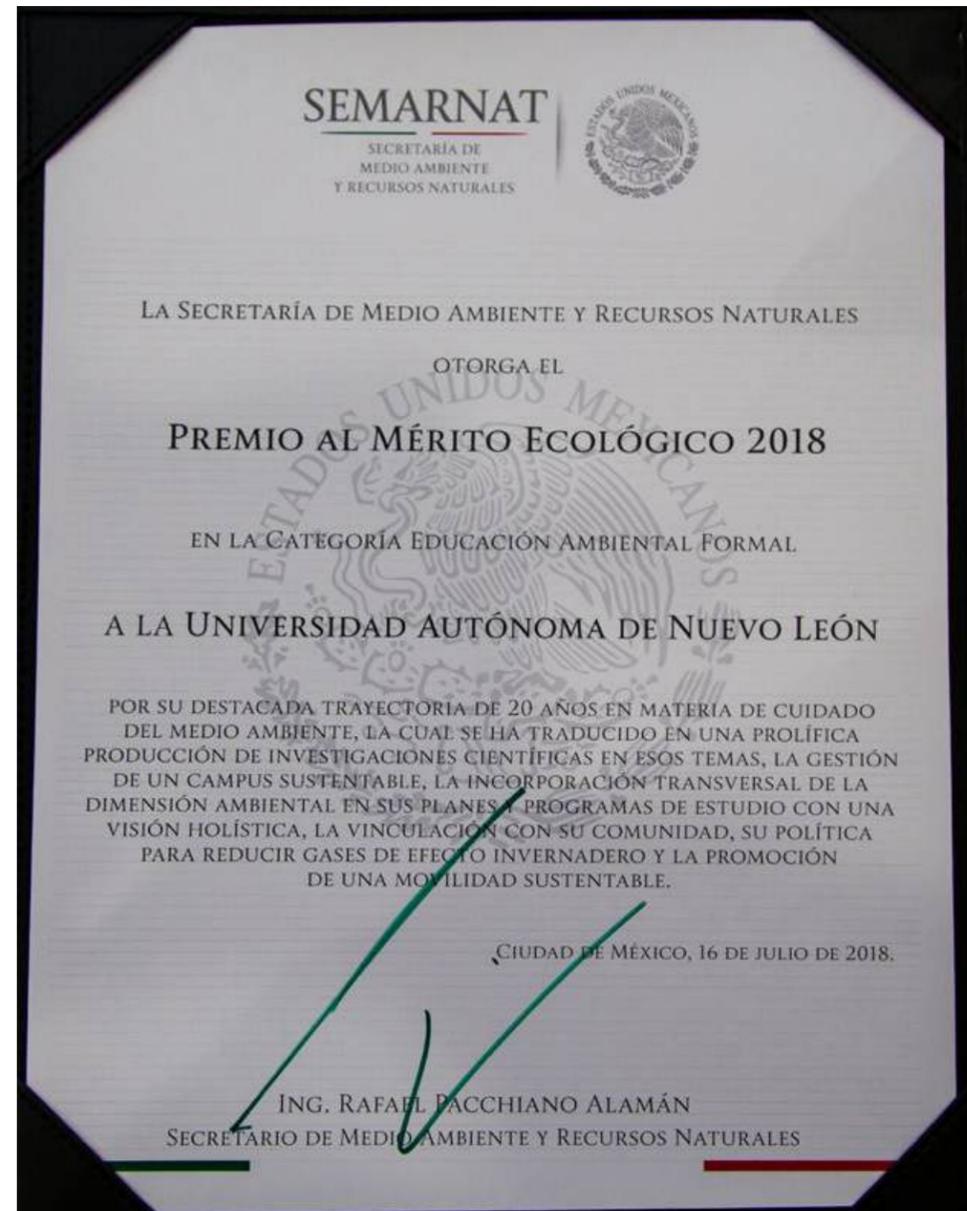


- Lineamiento técnico para el consumo responsable.
- Lineamiento técnico para el manejo y gestión de los residuos urbanos con características reciclables y de manejo especial.
- Lineamientos técnicos para el manejo y gestión de residuos peligrosos.
- Política institucional para la incorporación de buenas prácticas de sustentabilidad en la UANL.
- Lineamiento técnico para el consumo responsable





Reconocimientos







CERTIFICADO

El Organismo de Certificación TÜV SÜD América de México, S.A. de C.V. con operaciones en San Pedro Garza García, Nuevo León; México

certifica que la Organización

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
 Ave. Universidad S/N, Ciudad Universitaria
 San Nicolás de los Garza, Nuevo León;
 México C.P. 66451

ha implementado y aplica un Sistema de Gestión Ambiental con el siguiente alcance:

Procesos de provisión de servicios educativos, alineados al modelo educativo UANL, para la formación integral de ingenieros centrada en el aprendizaje basado en competencias en sus programas educativos de Licenciatura, Maestría, Doctorado y Educación Continua.

Mediante la auditoría realizada con no. de informe **MX 950 30 1531** se verificó el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la normativa internacional



ISO 14001:2015¹

No. de registro del certificado: 20 950 031
 Fecha de emisión del certificado: 2022-02-11
 Este certificado es válido hasta²: 2025-02-10
 Fecha de revisión del certificado: 2022-02-11
 Due Date: Nov-19



Leonardo J. Cárdenas Costas
 Director General México,
 Centro América y el Caribe.



ema
 ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN
ACREDITADO 40/11

¹ Incluye su equivalente mexicano NMX-SAA-14001-IMNC-2015.
² El cumplimiento en la realización de las auditorías de mantenimiento asegura en términos de la descripción en el ISIRI 95. Los requerimientos aplicables al uso de documentos de certificación y marcas de conformidad de terceros parte, según cancela la validez del presente certificado. Para asegurarse de la validez de este certificado, consulte el directorio de clientes, suscripciones / canceladas en nuestra página web <http://www.tuvusa.com/mx>.
 TÜV SÜD América de México, S.A. de C.V. • Ave. Benito Juárez 898 Plt. Col. Centro • San Pedro Garza García, Nuevo León; México C.P. 66200.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

証書 ◆ 證書 ◆ 證書 ◆ 證書



CERTIFICAT



CERTIFICADO

No. de informe.: **MX 950 17 742** / No. de registro del certificado.: **20 950 039**

El Organismo de Certificación
TÜV SÜD América de México, S.A. de C.V.

Certifica que la Organización



Universidad Autónoma de Nuevo León
(Preparatoria No. 25 "Dr. Eduardo Aguirre Pequeño")
 Francisco Villa y Morelos S/N, Colonia Ex Hacienda El Canada
 Escobedo, Nuevo León; México C.P. 66050

para el alcance

Servicio de Enseñanza-Aprendizaje y la gestión de instalaciones y recursos que busca la minimización del impacto ambiental asociado para garantizar que se contribuya activamente a la preservación del medio ambiente, fomentando una cultura de responsabilidad ambiental en toda la dependencia universitaria.

ha implementado y aplica un Sistema de Gestión de Ambiental

Las certificaciones futuras relacionadas con el alcance de este certificado y la No aplicabilidad de los requerimientos de la norma ISO 14001:2015 se pueden obtener consultando a la organización.

Mediante la auditoría realizada se verificó el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la normativa internacional

ISO 14001:2015

Vigencia del Certificado: 2024-03-12 al 2027-03-11
 Fecha de revisión del certificado: NA
 Due Date: Diciembre - 15





ACREDITADO 40/11



https://www.tuv.com/mx



Leonardo J. Cárdenas Costas
 Director General México,
 Centro América y el Caribe.



VISION
UANL
20



La
excelencia

El compromiso en la realización de actividades académicas, en el desarrollo de la investigación y en el cumplimiento de los requisitos aplicables al caso en documentos de certificación y marcas de conformidad de servicio para el cliente es el fundamento de la calidad de este certificado. Para conocer de la validez de este certificado, consulte al director de revisiones aseguradas, trasladado en nuestra página web: www.tuv.com/mx.





La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración y la Coordinación Nacional de Responsabilidad Social Universitaria

Otorgan el

"Distintivo de Responsabilidad Social Universitaria"

a la

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Contaduría Pública y Administración

Por cumplir mediante el desarrollo y aplicación de buenas prácticas, los principios fundamentales de responsabilidad social universitaria, promoviendo la calidad y la ética del desempeño en las escuelas y facultades de negocios mediante una gestión responsable de los impactos educativos, así como en la generación y aplicación del conocimiento organizacional, ambiental y social para buscar el desarrollo humano sostenible.

Puebla de Zaragoza 9 de junio de 2016



M.A. Héctor Julián Vargas Rubín
 Coordinador Nacional



Dr. Juan Alberto Adam Siade
 Presidente

R.S.U.- 010





HP Inc. MÉXICO

Reconoce a:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

Por su participación en HP Planet Partners, programa de devolución y reciclaje de Cartuchos de Tinta Originales HP y Cartuchos de Tóner Originales HP.

MX268428809Q

2056 Cartuchos de Tóner HP

403 Cartuchos de Tinta HP

88 Toner Samsung



QUALITAS

Certificado de Acreditación

Mediante el presente diploma, Agencia Qualitas de Chile certifica que la

Licenciatura en Educación de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Se acredita con una vigencia de 5 años, desde el 25 de noviembre de 2019 hasta el 25 de noviembre de 2024.

Judith Scharager
Judith Scharager
Directora Ejecutiva
Qualitas

Espacio cien por ciento Libre de Humo de Tabaco y emisiones

Otorgado a:

ESCUELA INDUSTRIAL Y PREPARATORIA TÉCNICA "ÁLVARO OBREGÓN" UNIDAD MONTERREY I, U.A.N.L.

Ubicado en:

Avenida Churubusco #935 Colonia Venustiano Carranza, CP. 64560, Monterrey, Nuevo León

"Este establecimiento está comprometido en la protección a la salud de la población, mediante el cumplimiento de la Ley General para el Control del Tabaco y su reglamento"

Reynaldo Cantú Shay
Mtro. Reynaldo Cantú Shay
Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario.

Elsa Martínez Tamez
Mtra. Elsa Martínez Tamez
Directora de Control, Manejo de Riesgos y Operación Sanitaria.

M.C. Hiriz Chaparro Reyes
M.C. Hiriz Chaparro Reyes
Jefa del Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional

Verificado por:
Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario
Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León

FOLIO: 132/ELHTE/NL/2023
Fecha de vencimiento: 21 de agosto del 2024

"A su vencimiento el establecimiento se compromete a retirar el Distintivo de la vista del cliente"



acreditAcción
AGENCIA ACREDITADORA

CERTIFICADO

La Licenciatura en Filosofía de la Universidad Autónoma de Nuevo León ha sido acreditada internacionalmente por un periodo de seis años, desde el 31 de mayo de 2021 y hasta el 31 de mayo de 2027, por la Agencia Acreditadora AcreditAcción.

Santiago de Chile, 31 de mayo de 2021

La Licenciatura en Historia de la Universidad Autónoma de Nuevo León ha sido acreditada internacionalmente por un periodo de seis años, desde el 31 de mayo de 2021 y hasta el 31 de mayo de 2027, por la Agencia Acreditadora AcreditAcción.

Santiago de Chile, 31 de mayo de 2021

La Licenciatura en Letras Hispánicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León ha sido acreditada internacionalmente por un periodo de seis años, desde el 31 de mayo de 2021 y hasta el 31 de mayo de 2027, por la Agencia Acreditadora AcreditAcción.

Santiago de Chile, 31 de mayo de 2021



Créditos fotográficos

- ◆ Archivo Fotográfico UANL
- ◆ Paola Denisse Menchaca Candanoza
- ◆ Jesús Gerardo Martínez Mora
- ◆ Dra. Ana Irene Cuevas Gutiérrez
- ◆ Centro de medios, Facultad de Artes Visuales
- ◆ M.C. Sergio Esquivel Puente
- ◆ Facultad de Medicina, UANL
- ◆ Facultad de Contaduría Pública y Administración, UANL
- ◆ Facultad de Arquitectura, UANL
- ◆ Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL
- ◆ HUB UANL
- ◆ Centro de Investigación en Producción Agropecuaria, UANL
- ◆ Jardín Botánico “Efraím Hernández Xolocotzi”
- ◆ Centro de Investigación en Producción Agropecuaria (CIPA)





SOMOS LA UNIVERSIDAD MÁS SUSTENTABLE DE MÉXICO*

**De acuerdo con el Ranking Mundial de universidades UI GreenMetric*

