



1859



Universidad
Nacional
de Loja

PLAN DE GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Loja - Ecuador

2025



Plan de Gestión de Sostenibilidad Universidad Nacional de Loja

Nikolay Aguirre, Ph.D.
RECTOR

Elvia Zhapa, Ph.D.
VICERRECTORA

Comité Institucional de Sostenibilidad

Max Enrique Encalada Córdova, Ph.D
Zhofre Aguirre Mendoza, Ph.D.
Magda Salazar González, Mgtr.
Rodolfo Pabel Merino Vivanco, Mgtr.
Fabiola Elvira León Bravo, Mgtr.
Álvaro Josué Ortega Samaniego

Elaboración

Dirección de Planificación y Desarrollo

Magda Salazar González, Mgtr.
Jermán Cabrera Abad, Mgtr.
Edison Tituana Armijos, Mgtr.
Jackson González Aguilera, Mgtr.

Diseño y Diagramación

Dirección de Comunicación e Imagen Institucional, UNL



Glosario de Siglas	
CACES	Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CGAF	Coordinación General Administrativa Financiera
CD	Coordinación de Docencia
CVS	Coordinación de Vinculación con la Sociedad
DA	Dirección Administrativa
DBU	Dirección de Bienestar Universitario
DGP	Dirección de Compras Públicas
DCII	Dirección de Comunicación e Imagen Institucional
DDF	Dirección de Desarrollo Físico
DI	Dirección de Investigación
DP	Dirección de Posgrado
DPD	Dirección de Planificación y Desarrollo
DEC	Dirección de Estaciones Científicas
DRC	Dirección de Relaciones de Cooperación
DTH	Dirección de Talento Humano
DTI	Dirección de Tecnologías de la Información
EC	Estación Científica
EDS	Educación para el Desarrollo Sostenible
FARNR	Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables
FEAC	Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación
FEIRNNR	Facultad de Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables
FEUE	Federación de Estudiantes Universitarios del Ecuador – Sede Loja
FJSA	Facultad Jurídica, Social y Administrativa
FSH	Facultad de la Salud Humana
GADs	Gobiernos Autónomos Descentralizados
GEI	Gases Efecto Invernadero
GHE	Grupos Históricamente Excluidos
IES	Instituciones de Educación Superior
Ipa	Índice per cápita de publicaciones académicas
IV	Índice Verde
kWh	Kilovatio Hora
OCS	Órgano Colegiado Superior
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OT	Ordenamiento Territorial
PEDI	Plan Estratégico de Desarrollo Institucional
PG	Procuraduría General
SIAAF	Sistema de Información Académico Administrativo y Financiero
SIDOC	Sistema Informático de Gestión Documental y Archivo
SDSSO	Subdirección de Seguridad y Salud Ocupacional
TPE	Tasa de Permanencia Estudiantil
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNL	Universidad Nacional de Loja
VA	Vicerrectorado Académico
VCS	Vinculación con la Sociedad

Tabla de Contenido

I. PRESENTACIÓN	4
II. METODOLOGÍA	5
III. MARCO CONCEPTUAL	7
3.1. Desarrollo sostenible	7
3.2. La universidad sostenible	7
3.3. Componentes esenciales de una universidad sostenible	9
IV. MODELO UNL SOSTENIBLE	12
4.1. Definiciones Institucionales del Modelo	12
4.2. Principios del Modelo	13
4.3. Ejes del Modelo	13
V. LINEA BASE DE SOSTENIBILIDAD UNL	17
5.1. Docencia	17
5.2. Investigación	19
5.3. Vinculación con la Sociedad	20
5.4. Gestión del entorno e Infraestructura	22
5.5. Energía	24
5.6. Gestión de Residuos	25
5.7. Gestión del agua	27
5.8. Movilidad y transporte	28
VI. POLÍTICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD	32
VII. PROPUESTA	36
7.1. Objetivo general	36
7.2. Objetivos específicos del plan de sostenibilidad	36
7.3. Acciones estratégicas por objetivos	37
7.3.1. Acciones estratégicas objetivo específico 1: Fortalecer la sostenibilidad en la gobernanza, gestión y cultura universitaria.	37
7.3.2. Acciones estratégicas objetivo específico 2: Transversalizar la sostenibilidad en la formación, investigación y vinculación.	38
7.3.3. Acciones estratégicas objetivo específico 3: Gestión ecosistémica, segura y resiliente del campus.	39
VIII. MODELO DE GESTIÓN	40
8.1. Roles de las Unidades Administrativas y Académicas para la sostenibilidad universitaria	40
8.2. Proceso orientador para la gestión de la sostenibilidad	41
IX. BIBLIOGRAFÍA	43
X. APÉNDICE	44

Índice de Tablas

Tabla 1. Aspecto clave del Desarrollo Sostenible de las IES.	2
Tabla 2. Detalle numérico de indicadores por función sustantiva o ámbito de acción.	2
Tabla 3. Hitos y desafíos de la sostenibilidad en la función docencia.	2
Tabla 4. Hitos y desafíos de la sostenibilidad en la función investigación.	2
Tabla 5. Hitos y desafíos de la sostenibilidad en la función vinculación con la sociedad.	2
Tabla 6. Hitos y desafíos para la gestión sostenible del entorno e infraestructura.	2
Tabla 7. Hitos y desafíos de la sostenibilidad energética.	2
Tabla 8. Hitos y desafíos para la gestión sostenible de residuos.	2
Tabla 9. Hitos y desafíos para la gestión sostenible del agua.	2
Tabla 10. Hitos y desafíos para el transporte y movilidad.	2

I. PRESENTACIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, establece los desafíos que determinan la jerarquía y funcionamiento local, nacional e internacional de la educación superior, agrupados en tres categorías: pertinencia, calidad e internacionalización, UNESCO (1995). La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible enfatiza y amplía la importancia de la calidad en la educación al considerar como Objetivo No. 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos” (ONU, 2015).

En este contexto global, en la Universidad Nacional de Loja la sostenibilidad no es sólo un compromiso, sino una forma de pensar, sentir y actuar para transformar; esta premisa orienta el quehacer diario institucional, forma parte de su identidad y visión reconociéndose como una universidad pública sostenible, comprometida con el bienestar de las personas, el equilibrio del planeta y la transformación del territorio.

Desde esta perspectiva, la sostenibilidad está presente en la misión, visión y valores de la UNL y marca su rumbo como una universidad que aprende, innova y lidera la transformación sistémica y con responsabilidad social y ambiental, convirtiendo a la sostenibilidad en un eje transversal del quehacer universitario en la docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión institucional.

La transición hacia la sostenibilidad en la Universidad Nacional de Loja surge como una necesidad de redireccionar y fortalecer los esfuerzos académicos de sus funciones sustantivas y su sistema de gestión y gobernanza administrativa y del campus, para que estén en concordancia con los retos sociales, ambientales, económicos e institucionales del desarrollo sostenible y permitan satisfacer las necesidades de educación de calidad de las generaciones actuales, sin afectar a las generaciones futuras.

Actualmente, orientados por los postulados de la educación superior y visión institucional, en el marco de las prioridades contenidas en el PEDI 2024 – 2028 UNL Sostenible, se ha elaborado el **Plan y Política** de Sostenibilidad Institucional que define un modelo conceptual y de gestión universitaria de la sostenibilidad, que organiza y orienta el accionar institucional desde una mirada sistémica. El modelo integra las dimensiones ambiental, social, económica y de gobernanza con las funciones sustantivas y gestión institucional universitaria, promoviendo la coherencia entre la estrategia institucional y los ODS, y perfeccionando la incorporación de la sostenibilidad como criterio de planificación, decisión y evaluación en todos los niveles institucionales.

Adicionalmente el plan contiene, una línea de base de sostenibilidad, compuesta por **más de 81** indicadores que permiten conocer la situación actual de la UNL en su camino hacia la sostenibilidad; y, un plan de acción con acciones estratégicas, metas y mecanismos de seguimiento para profundizar la integración efectiva de la sostenibilidad en todas las áreas del quehacer universitario, fortaleciendo la cultura institucional para la gestión del ecosistema universitario y la contribución de la universidad al desarrollo sostenible del país.

En síntesis, con el presente instrumento de gestión se orienta la integración de la sostenibilidad en el quehacer universitario para generar transformaciones sociales, ambientales, económicas y de gobernanza en el campus y su entorno; y, la UNL reafirma su compromiso como una universidad pública referente en sostenibilidad, que mira al futuro con responsabilidad, esperanza y propósito compartido.

II. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional de Loja - UNL, en el marco de su Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2024–2028, ha definido a la sostenibilidad como un eje central de su visión institucional. Con ello, se busca consolidar una universidad pública sostenible que oriente sus funciones de docencia, investigación, vinculación y gestión hacia el desarrollo humano integral demostrando con ello su compromiso con el cuidado y conservación del entorno natural y con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El proceso metodológico del plan se fundamenta en la necesidad de integrar la sostenibilidad como un eje transversal, reconociendo los avances y retos en lo social, ambiental, económico y de gobernanza. En este contexto, los distintos actores que conforman la comunidad universitaria: autoridades, docentes, estudiantes, administrativos y trabajadores fueron parte activa de la construcción y validación del plan, lo cual asegura su pertinencia, legitimidad y apropiación.

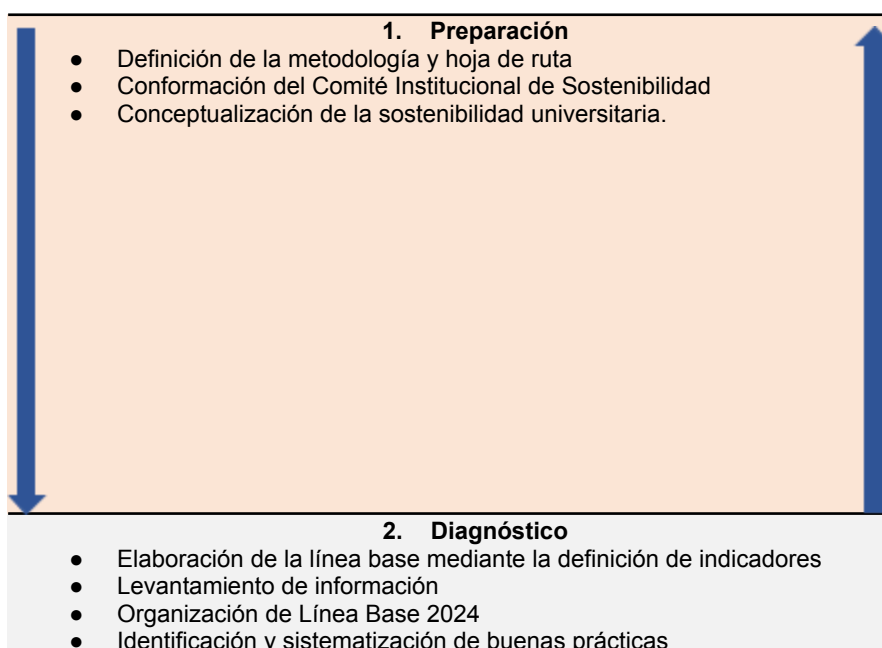
La metodología se estructura en **cuatro fases** principales, cuyos detalles se exponen en la figura 1 y se describen a continuación:

La primera fase es de preparación y consiste en definir la metodología y hoja de ruta, conformar el Comité Institucional de Sostenibilidad y elaborar un esquema conceptual del plan.

La segunda fase de diagnóstico situacional, establece una línea base sobre sostenibilidad con corte al año 2024 mediante indicadores.

La tercera fase de planeación, se centra en la definición de las políticas, objetivos, acciones estratégicas o proyectos prioritarios, indicadores, metas y modelo de gestión que incluye la definición de responsabilidades y mecanismos de seguimiento y evaluación.

La cuarta fase de aprobación del plan, comprende la socialización del documento del plan, su validación con el Comité de Sostenibilidad y aprobación por parte del Órgano Colegiado Superior - OCS.



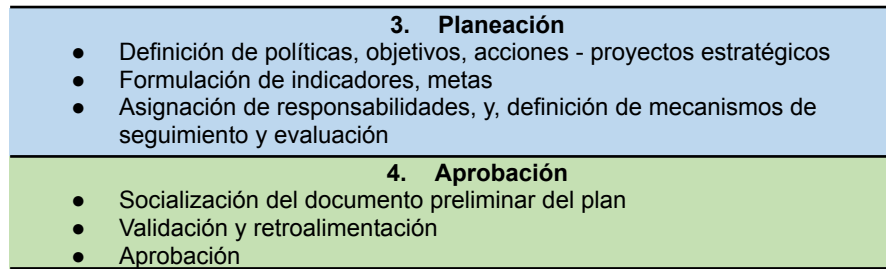


Figura SEQ Figura 1ª ARABIC 1. Proceso metodológico del Plan de Gestión de Sostenibilidad UNL.

Elaboración: Dirección de Planificación y Desarrollo

La formulación del plan se apoya en acciones colaborativas y participativas, incluyendo talleres con grupos focales e instancias de consulta, con el fin de recoger aportes de docentes, investigadores, estudiantes y personal administrativo.

Asimismo, se sustenta en información clave como normativa institucional, instrumentos de planificación, banco de indicadores e información estadística de base, bajo en enfoque de integralidad que vincula y transversaliza las dimensiones de la sostenibilidad con la gestión institucional, la docencia, investigación y vinculación con la sociedad para que las líneas y acciones planteadas orientes el accionar universitario, como agente de cambio, hacia la sostenibilidad.

Foto

III. MARCO CONCEPTUAL

III.1. Desarrollo sostenible

El Desarrollo Sostenible a partir de la década de los años 80 ha emergido como un principio que orienta el desarrollo mundial a largo plazo, se define como aquel que “satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Informe Brundtland - Nuestro futuro común - Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987).

La Agenda 2030 de Naciones Unidas operativiza el concepto de sostenibilidad mediante 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (Ver figura 2) y 169 metas, de carácter integrado e indivisible entre las dimensiones económica, social y ambiental.



Figura 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030.

Fuente: www.un.org/

En este contexto, las universidades a través del cumplimiento de sus funciones sustantivas: docencia, investigación, vinculación con la Sociedad; y, la Gestión Institucional, al estar en posición privilegiada dentro de la sociedad, están llamadas a cumplir un rol fundamental para lograr el cumplimiento de los ODS, transmitir la importancia de ello y beneficiarse de este compromiso a través la creación y difusión del conocimiento, innovación y transferencia tecnológica en todos los niveles.

III.2. La universidad sostenible

La sostenibilidad en la educación superior se vincula con compromisos internacionales: Declaración de Talloires 1990, Cumbre de Río 1992 y Agenda 2030 que instan a las universidades a liderar la educación, investigación y gestión ambiental. La Declaración de Talloires definió a una IES sostenible como aquella que impulsa la educación y la investigación en sustentabilidad, forma profesionales con conciencia ambiental y asume responsabilidad ambiental mediante programas de conservación, reciclaje y reducción de residuos en sus campus. La “Carta Copérnico” (1993) añade componentes transversales

clave como la ética ambiental, formación ambiental, programas de educación ambiental que integren la perspectiva ecológica en todas las disciplinas.

Green Office Movement (2015), establece que una universidad sostenible “es una institución que educa para el desarrollo, ofrece conocimientos relevantes sobre los desafíos sociales, ambientales y económicos, reduce la huella de las operaciones de su campus, empodera a los estudiantes y al personal para actuar y hace de la sustentabilidad una prioridad central.”

En este contexto, debido a que las universidades son protagonistas de la creación y difusión del conocimiento, impulsoras de la innovación a todos los niveles y movilizadoras de estudiantes, académicos, personal administrativo, la UNESCO, determina que las universidades tienen un papel fundamental para lograr el cumplimiento de los ODS (ver figura 3), transmitir la importancia de ello y beneficiarse de este compromiso global.



Figura 3. Beneficios y aportes de las universidades con el cumplimiento de los ODS.

Fuente: SDSN Australia/Pacific (2017)

Elaboración: Dirección de Planificación y Desarrollo

Un **enfoque institucional integral** implica transversalizar la sostenibilidad en todas las funciones y atribuciones universitarias: Marco Normativo, la gobernanza, planificación, currículo, modelo pedagógico, procesos formativos, investigación, transferencia tecnológica, gestión del campus: infraestructura, energía, agua, residuos, movilidad, biodiversidad; gestión del Talento Humano y cultura universitaria para satisfacer las necesidades de

educación de las presentes generaciones sin hipotecar las demandas de educación de las futuras generaciones, considerando para el efecto los siguientes aspectos clave:

Tabla 1. Aspecto clave del Desarrollo Sostenible de las IES.

Aspectos clave	Desarrollo sostenible	Universidad sostenible
Principio	Satisfacer necesidades presentes sin hipotecar las futuras (Brundtland, 1987)	Mismo principio aplicado a la IES como sistema socio-técnico integral.
Marco global	Agenda 2030: 17 ODS integrados.	Educación para el Desarrollo Sostenible 2030 (UNESCO) + Declaración de Talloires 1990 + UI Green Metric + Carta COPERNICUS.
Implementación	Políticas públicas, planes sectoriales, indicadores	Enfoque ecosistémico para la gestión integral : docencia, investigación, vinculación y gestión institucional.

Fuente: XXXX

Elaboración: Dirección de Planificación y Desarrollo

III.3. Componentes esenciales de una universidad sostenible

Como se ha mencionado en acápite anteriores, la sostenibilidad en el ámbito universitario es un concepto multidimensional que trasciende la gestión ambiental, integra los principios del desarrollo sostenible: lo económico, social y ambiental en todas sus funciones. Este enfoque sistémico va más allá de la simple implementación de iniciativas ecológicas, buscando una transformación cultural e institucional que permita a las IES actuar como un agente de cambio y un modelo para la sociedad.

A continuación, se presenta los componentes clave que definen una universidad sostenible según la UNESCO (2017), Ranking Universitarios y la Red Campus Sustentable (2021):

III.3.1. Docencia y Formación

Un pilar fundamental para integrar la sostenibilidad en los instrumentos pedagógicos y currículo de todas las carreras, no solo en aquellas relacionadas con el medio ambiente. El objetivo es desarrollar en los estudiantes, docentes y personal administrativo competencias clave para la solución de problemas asociados al desarrollo sostenible, tales como:

- Pensamiento sistémico y crítico: Capacidad para analizar problemas complejos e interconectados (ej. la relación entre el cambio climático, la pobreza y la desigualdad).
- Ética y valores: Fomentar la responsabilidad social y ambiental, y el compromiso con la justicia intergeneracional.
- Capacidad de organización y acción: Habilidad para idear, implementar y evaluar soluciones a problemas de sostenibilidad.

III.3.2. Investigación y gestión del conocimiento

La investigación debe ser un motor de cambio. Las universidades sostenibles fomentan la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria colaborativa que aborda directamente los desafíos de Desarrollo Sostenible. Esto implica:

- Creación de agendas de investigación: Priorizar temas de relevancia global y local, como energías renovables, seguridad alimentaria, economía circular y adaptación al cambio climático.
- Transferencia de conocimiento y tecnología: Colaboración activa con el sector público y privado para aplicar los resultados de la investigación y generar un impacto tangible en la sociedad.
- Ciencia abierta: Promover el acceso a la información y la colaboración entre instituciones para acelerar el descubrimiento de soluciones.

III.3.3. Vinculación con la Sociedad

Una universidad sostenible no vive aislada; es un actor clave para el desarrollo local, regional, nacional y global. La vinculación social se materializa a través de:

- Proyectos de servicio comunitario: Implementación de proyectos que contribuyen a resolver problemas socioambientales locales, involucrando a estudiantes, profesores y comunidad.
- Alianzas estratégicas: Colaboración con gobiernos locales, empresas y ONG para la formulación de políticas públicas y la ejecución de proyectos de desarrollo sostenible.
- Divulgación y sensibilización: Desarrollo de procesos que educan, forma, concientizan y sensibilizan a la ciudadanía sobre temas de sostenibilidad, posicionando a la universidad como un centro de referencia y conocimiento.

III.3.4. Gestión del Campus

Este componente se centra en reducir la huella ambiental y neutralidad en carbono de la institución, donde se aplican los siguientes principios de sostenibilidad.

- Eficiencia Energética: Implementación de sistemas de gestión energética eficientes, uso de energías renovables y reducción del consumo.
- Gestión del Agua: Monitoreo y optimización del consumo de agua, sistemas de reciclaje de aguas grises y captación de agua de lluvia. El manejo de las aguas residuales debe ser un proceso integrado y auditado.
- Gestión de Residuos: Implementación de programas de economía circular que van más allá del simple reciclaje. Se enfoca en la reducción en la fuente, la reutilización de materiales y el compostaje de residuos orgánicos.
- Movilidad Sostenible: Fomento de la bicicleta y el transporte público, creación de infraestructuras seguras y estaciones de carga para vehículos eléctricos, reduciendo la dependencia del vehículo privado.
- Compras y Consumo Responsable: Priorizar la adquisición de bienes y servicios de proveedores locales y éticos, con criterios de sostenibilidad ambiental y social en toda la cadena de suministro.

III.3.5. Gobernanza y Cultura Institucional

La sostenibilidad debe ser un compromiso de todos los actores del ecosistema universitario. Para lograrla, se requiere:

- Claridad en el propósito: La sostenibilidad debe estar explícitamente incluida en la misión, visión, políticas, planes estratégicos y planificación operativa de la universidad.
- Organización: La estructura organizativa integra políticas, mecanismos y roles específicos para asegurar la sostenibilidad del ecosistema universitario.
- Involucramiento: La sostenibilidad universitaria es una responsabilidad compartida de todos los actores. Los estudiantes participan activamente en iniciativas sostenibles;

los docentes incorporan la sostenibilidad en el currículo, la investigación y vinculación; los directivos y personal administrativo diseñan e implementan políticas y procesos sostenibles para la gestión de los recursos.

- Medición y rendición de cuentas: Utilización de indicadores clave de para monitorear el progreso y la publicación de avances hacia la sostenibilidad.

La articulación de estos cinco componentes crea un círculo virtuoso: las estructuras directivas establecen las políticas, la estructura operativa las implementan, la investigación genera conocimiento, la docencia forma a los futuros líderes y la vinculación con la sociedad aplica este conocimiento para generar un impacto positivo.

IV. MODELO UNL SOSTENIBLE

IV.1. Definiciones Institucionales del Modelo

La aplicación del modelo propuesto para la transformación de la UNL en una institución sostenible, se define como:

“Proceso sistemático de integración de la sostenibilidad en el quehacer universitario para generar transformaciones sociales, ambientales, económicas y de gobernanza en el campus y su entorno”.

La sostenibilidad en la UNL no es solo un concepto abstracto o una palabra de moda, es la clave para garantizar la supervivencia y el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Es integrar la sostenibilidad en todos los aspectos de la vida universitaria: desde la enseñanza y la investigación hasta la gestión de recursos y la interacción con la comunidad.

En la UNL Sostenible, el compromiso con la sostenibilidad se refleja en la forma en que se planifican los programas académicos. Se fomenta la educación ambiental y se promueve la interdisciplinariedad para abordar los desafíos complejos que enfrenta nuestro mundo. La UNL Sostenible se preocupa por su impacto en el medio ambiente y en la comunidad. Se implementan prácticas de gestión sostenible de recursos, se promueve la equidad y la inclusión y se trabaja en colaboración con organizaciones locales para abordar los problemas sociales y ambientales.

La sostenibilidad social significa reconocer que somos parte de una comunidad interconectada, donde el bienestar de uno afecta al bienestar de todos. Implica crear un ambiente inclusivo donde cada individuo se sienta valorado, respetado y tenga la oportunidad de alcanzar su máximo potencial; requiere garantizar que las oportunidades de aprendizaje estén al alcance de todos, independientemente de su origen o condición. Es construir una comunidad universitaria que promueva la diversidad, la cultura de respeto, la empatía y la solidaridad, donde se fomente el diálogo intercultural y la participación; donde se apoye el bienestar físico, emocional y mental de todos los miembros y se trabaje en conjunto para abordar los desafíos sociales que enfrentamos como sociedad.

La sostenibilidad económica en la universidad implica reconocer que nuestros recursos son limitados y debemos administrarlos de manera responsable, eficiente y transparente, buscando no solo la rentabilidad a corto plazo, sino también el impacto a largo plazo en la comunidad y en el medio ambiente. Se aplica a través de digitalizar y automatizar procesos; fortalecer la propiedad intelectual y patentes de los resultados de investigación; innovar la transferencia tecnológica; planificar la acción universitaria con metas claras y medibles que incorporen el enfoque de sostenibilidad; aplicar procesos eficientes y articulados; fortalecer la calidad y efectividad de nuestro gasto e inversión; impulsar la gestión de la calidad y la internacionalización; ampliar la oferta de grado y posgrado.

Además, significa impulsar la construcción sostenible en aulas, laboratorios, biblioteca, espacios de convenciones, etc.; implementar estrategias efectivas de cooperación y alianzas para la docencia, investigación y vinculación con la sociedad; modernizar los escenarios de investigación y ampliar sus servicios; diversificar la oferta de educación continua y la autogestión.

La sostenibilidad ambiental, en el marco del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación son solo algunas de las amenazas que enfrentamos como

especie, la Universidad Nacional de Loja, al igual que el resto del sistema de educación superior, tiene un papel crucial en la búsqueda de soluciones sostenibles y en la implementación de buenas prácticas; en ese sentido, cada acción cuenta: desde reducir nuestra huella de carbono y promover prácticas de consumo responsable, hasta fomentar la investigación, la educación ambiental y la conservación de recursos.

Para el efecto se planifica y ordena territorialmente el campus; se actualizan los programas académicos de las carreras desde una perspectiva de sostenibilidad para que todo estudiante, al culminar su formación universitaria, conozca y esté preparado para aplicar prácticas sostenibles en su profesión; una UNL en la que la investigación y la vinculación con la sociedad evidencian su aporte a la sostenibilidad; con cátedras universitarias relacionadas con los pilares de la sostenibilidad; que previene efectivamente los riesgos para la salud, el ambiente y el patrimonio.

En la **gestión institucional** se fomenta la autonomía energética, la movilidad sostenible en el campus, adoptando prácticas sostenibles en la gestión de residuos, promoviendo el reciclaje, la reducción de plásticos de un solo uso y la reutilización infraestructura y tecnología sostenible.

Bajo un enfoque holístico, a partir de la integración de la sostenibilidad en todos los procesos institucionales; se establece acciones estratégicas que contribuyen a transformaciones sociales, ambientales, económicos y de gobernanza para el desarrollo sostenible territorial, según el siguiente detalle:

IV.2. Principios del Modelo

El modelo de sostenibilidad de la UNL se fundamenta en los siguientes principios clave:

1. **Enfoque Ecosistémico:** Este principio propone que la universidad y sus componentes funcionen como un todo integrado para interactuar con los contextos locales, regionales y globales. Es una aproximación sistémica que va más allá de la suma de sus partes.
2. **Transversalidad.** La sostenibilidad debe aplicarse a todas las funciones sustantivas de la universidad, lo que incluye la docencia, la investigación, la vinculación y la gestión. Este enfoque asegura que la sostenibilidad no sea un departamento o un proyecto aislado, sino un eje que permea toda la actividad institucional.
3. **Adaptabilidad.** El modelo debe ser dinámico y pertinente, capaz de responder a los desafíos "glocales" (globales y locales) que cambian constantemente. Esto implica una capacidad de adaptación y mejora continua para mantenerse relevante en un entorno complejo.

IV.3. Elementos Orientadores del Modelo

Visión, misión OE – PEDI Unl Sostenible

IV.4. Ejes del Modelo

El modelo se estructura en cuatro ejes, cada uno con subcomponentes y aspectos específicos que contribuyen al cumplimiento de las funciones, atribuciones institucionales, y

transformaciones sociales, ambientales, económicas territoriales que aportan al cumplimiento de los objetivos de Desarrollo Sostenible.

El Eje de Transformación Social, incluye los siguientes aspectos clave:

- Educación para el Desarrollo Sostenible: Se centra en la integración de la sostenibilidad en los currículos, oferta de grado y posgrado, formación continua y educación ambiental para formar agentes de cambio para el desarrollo sostenible.
- Igualdad, inclusión y cultura de paz: Aborda la equidad y la accesibilidad para todos los miembros de la comunidad universitaria en un ambiente de paz.
- Gestión cultural: Promueve la conservación y fortalecimiento del patrimonio cultural tangible e intangible de la universidad y comunidad.
- Permanencia estudiantil: Se enfoca fortalecer la salud física y mental de todos los integrantes del ecosistema universitario para su permanencia.
- Innovación social: Fomenta la creación de soluciones a problemas sociales, económicos, ambientales del campus universitario y sociedad.
- Seguridad alimentaria: Busca garantizar el acceso a alimentos sanos y sostenibles dentro de la comunidad universitaria y su entorno.

El Eje de Transformación Ambiental, abarca lo siguiente:

- Ordenamiento territorial: Relacionado con la planificación del uso del espacio del campus y su interacción con el entorno local y natural.
- Movilidad y transporte: Propone la promoción de medios de transporte sostenibles y eficientes para reducir la huella de carbono del campus y su entorno.
- Patrimonio natural: Se centra en la conservación y manejo de la biodiversidad y los espacios verdes dentro y zonas de intervención de la universidad.
- Energía: Aborda la eficiencia energética y la transición hacia fuentes de energía renovable provenientes de fuentes bajas de carbono.
- Agua: Incluye la gestión integral del recurso hídrico, desde la conservación de las zonas de provisión hídrica, reducción del consumo hasta la reutilización y el tratamiento de aguas residuales.
- Gestión de residuos: Busca minimizar la generación de residuos y fomentar la clasificación y disposición adecuada de los residuos.

El Eje de Transformación Económica, engloba los siguientes aspectos:

- Gestión de riesgos: Implica la identificación y mitigación de riesgos ambientales, financieros y operacionales asociados a la gestión universitaria.
- Autogestión: Fomenta reducción de la dependencia económica de la universidad a través de la creación de fuentes sostenibles de ingresos propios.
- Gasto eficiente: Optimización de recursos financieros para maximizar el impacto de las inversiones en sostenibilidad, las compras y adquisiciones responsables.
- Entorno e infraestructura sostenible: Planificación, inversión y construcción de edificios y tecnologías bajo estándares sostenibles que reduzcan el impacto ambiental.
- Economía circular y servicios ecosistémicos: Promueve un modelo económico que se enfoca en la reutilización de recursos y la valoración de los servicios que los ecosistemas proporcionan.
- Innovación y TT (Transferencia Tecnológica): Facilita el desarrollo y la transferencia de tecnologías sostenibles al sector productivo y la sociedad en general.

El Eje Transformación para la Gobernanza, integra los siguientes temas:

- Información y transparencia: Garantiza que la información sobre las acciones de la gestión universitaria sea accesible y verificable.
- Planificación: Se refiere a la inclusión de la sostenibilidad en los planes estratégicos y operativos de la institución.
- Participación y democracia: Fomenta la inclusión de todos los miembros de la comunidad universitaria en la toma de decisiones.
- Cooperación y alianzas: Promueve la colaboración con actores externos, como otras universidades, el sector público, privado, ONG y la sociedad civil en general.
- Desarrollo Tecnológico: Uso de la tecnología para optimizar la gestión de los procesos de docencia, investigación, vinculación y gestión institucional.
- Comunicación: Asegura la comunicación efectiva y visibilización de los avances y desafíos en materia de sostenibilidad.
- Identidad: Fomenta el sentido de pertenencia y la articulación de la sostenibilidad como un rasgo de la identidad institucional.

“proceso de integración de la sostenibilidad en el quehacer universitario para generar transformaciones sociales, ambientales, económicas y de gobernanza en el campus y su entorno”.



- PRINCIPIOS**
- Enfoque ecosistémico
 - Transversalidad
 - Dinámico y adaptable

Figura 4. Modelo de gestión de la UNL Sostenible.

Elaboración: Dirección de Planificación y Desarrollo, 2025

V. LINEA BASE DE SOSTENIBILIDAD UNL

A continuación, se presenta un análisis detallado de la situación actual (corte diciembre 2024) de los avances y desafíos de la sostenibilidad en la Universidad Nacional de Loja (UNL), con base en 81 indicadores establecidos para el seguimiento y evaluación del modelo de UNL sostenible.

El análisis se estructura por función sustantiva o ámbito de acción, identificando hitos y desafíos. Mayor detalle de los indicadores se presenta en la tabla 2 y [anexo 1](#).

Tabla 2. Detalle numérico de indicadores por función sustantiva o ámbito de acción.

Código	FUNCIÓN O ÁMBITO DE ACCIÓN	Nro. Indicadores
1	Docencia	17
2	Investigación	10
3	Vinculación	11
4	Entorno e infraestructura	13
5	Energía	9
6	Residuos	6
7	Agua	6
8	Movilidad y transporte	9
TOTAL		81

Elaboración: Dirección de Planificación y Desarrollo

V.1. Docencia

La Universidad Nacional de Loja cuenta con 16.817 estudiantes principalmente de la Región Sur del Ecuador, de los cuales el 59% pertenece a la modalidad presencial, 39% en línea y 2% semipresencial. La plantilla docente se compone de 963 personas, de los cuales 549 profesionales son docentes de grado, 182 de posgrado y 232 docentes brindan servicios en los dos niveles.

Para contribuir a la formación de personas comprometidas con la sostenibilidad, la Universidad cuenta con una base sólida de instrumentos normativos: Estatuto Orgánico, Reglamento de Régimen Académico, Reglamento de Gestión Organizacional por Procesos; planes de gestión estratégica y operativa: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2024-2028, Plan de Sostenibilidad Ambiental, Plan de Transversalización de Ejes de Igualdad y Ambiente, Política de Inclusión Educativa, Planificación Operativa; y una plantilla docente (963 personas) con el 26,4% del profesorado con formación a fin a la sostenibilidad, un porcentaje superior al promedio nacional (20%), pero aún bajo frente a universidades líderes de América Latina que tienen un promedio de 35%.

La tasa alumnos-docente en grado es de 20:1, mejor que el promedio nacional (25), lo que favorece una educación más personalizada. El 9% de asignaturas integran contenidos de sostenibilidad y el 63% de la oferta educativa (41 carreras y 24 posgrados) académica está relacionada con temas de sostenibilidad, lo que constituye un hito relevante. Además, sobresale la institucionalización de: eventos de refuerzo académico como talleres, foros; 4 eventos científicos; charlas magistrales y educación ambiental en el marco de la semana del árbol y biodiversidad, semana del ambiente y semana del estudiante.

En el ámbito social destacan los escenarios para la provisión de servicios de bienestar universitario a estudiantes, docentes, personal administrativo y trabajadores, con los cuales en el año 2024 se brindó apoyo a 11.257 personas que representa el 62% del total de la población el campus en: atenciones psicopedagógica y psicológica 1.445 personas, trabajo social 3.836, atención médica 3.650, odontología 1.587, becas 595 y ayudas económicas 128 beneficiarios. Adicionalmente, a nivel institucional se dispone de un sistema bibliotecario compuesto por bibliotecas físicas y virtual que facilita el acceso a recursos bibliográficos, fomento de lectura y conservación de obras literarias.

El principal reto reside en la gestión de la permanencia y titulación. La tasa de permanencia estudiantil general es del 54,19% y la TPE para grupos históricamente excluidos (GHE) del 46,93%, lo que contrasta negativamente con tasas de permanencia exigida por el CACES que es de 86% y evidencia la necesidad de fortalecer acciones para su mejora con criterios de inclusión.

Adicionalmente, la transversalización de sostenibilidad en el quehacer universitario; y, la participación de organizaciones estudiantiles en actividades hacia la sostenibilidad son aspectos que requieren ser fortalecidos. Mayor detalle de avances y desafíos en la función docencia ver en la tabla 3 y apéndice 1:

Tabla 3. Hitos y desafíos de la sostenibilidad en la función docencia.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación con ODS
HITOS			
Docentes formados en sostenibilidad	26,4%	Superior al promedio nacional	ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico.
Tasa alumnos por docente (Tad)	20:1	Mayor que el promedio nacional (25)	ODS 4: Educación de calidad.
Oferta educativa que contribuye a la sostenibilidad	63%	41 carreras de grado y 24 programas posgrados están relacionada con temas de sostenibilidad	ODS 2: Hambre cero. ODS 3: Salud y bienestar. ODS 4: Educación de calidad. ODS 6: Agua y saneamiento. ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 9: Industria, innovación e infraestructura. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 13: Acción por el clima. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres. ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.
Servicios de bienestar estudiantil	62%	Cobertura significativa de servicios a estudiantes (10.522), docentes y personal administrativo. Total beneficiarios: 11.257	ODS 5: igualdad de género. ODS 10: Reducción de desigualdades.
DESAFÍOS			
Tasa de permanencia Estudiantil – TPE	54,19% (Grado)	Valoración baja; inferior al estándar mínimo de calidad académica CACES ($\geq 86\%$)	ODS 4: Educación de calidad.
TPE Grupos históricamente excluidos	46,93%	Vulnerabilidad crítica en la continuidad de estudios para este segmento	ODS 5: igualdad de género. ODS 10: Reducción de desigualdades.
Asignaturas para la sostenibilidad	9%	Bajo nivel de transversalización curricular	ODS 4: Educación de calidad.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación con ODS
Participación organizaciones estudiantiles en la sostenibilidad	Baja participación	Las actividades de organizaciones estudiantiles requieren ser planificadas, diversificadas y consistentes	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.

Fuente: Línea base Sostenibilidad UNL, 2025

Elaboración: Dirección de Planificación y Desarrollo

V.2. Investigación

A través de la función de investigación, la Universidad Nacional de Loja, refleja su compromiso para la generación de nuevo conocimiento en los ámbitos ambiental, social y económico, resolución de problemas sociales, formación de profesionales competentes con pensamiento crítico e innovador y fomento del desarrollo tecnológico. La asignación de recursos evidencia un compromiso institucional con la generación de soluciones innovadoras para el desarrollo sostenible.

En este contexto, la universidad en el año 2024, destinó el 6.4% (2,778 millones/año 2024) del presupuesto a investigación, superando el umbral mínimo exigido por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior que es del 6%, de este valor el 69,6% de los recursos (1,939 millones) que representa 32 de 46 proyectos contribuyen a la solución de problemáticas estratégicas alineados con las áreas del conocimiento definidas por la UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, abarcando temáticas como biodiversidad, cambio climático, eficiencia energética, prácticas productivas responsables e innovación tecnológica, con un enfoque integral de sostenibilidad ambiental, social y económica que promueve el uso equilibrado de los recursos, el bienestar de las comunidades y el desarrollo productivo responsable.

Otro aspecto a destacar es la disponibilidad de un número considerable de docentes (178) que realizan procesos de investigación en temas de sostenibilidad, sin embargo, al comparar con el total de la planta docente se evidencia la necesidad de generar mecanismos para que más docentes realicen procesos de investigación. Este aspecto no solo permite incrementar en índice per cápita, también garantiza el fortalecimiento de los grupos y redes de investigación; y, el aprovechamiento óptimo de:

- i. centros de investigación disponibles (8) en los ámbitos de biotecnología, ambiente y biodiversidad, energías limpias, investigaciones sociales y económicas, territoriales, innovación y tecnología, nutrición animal, políticas públicas; y
- ii. escenarios de investigación (8), los cuales, debido a su ubicación estratégica, cuentan con ecosistemas representativos de bosques nativos tropicales, bosque seco, bosques andinos, páramos y sistemas productivos de cultivos de cacao, café, cultivos estacionales de maíz, hortalizas, frejol, tomate, frutales, programas pecuarios de bovinos, caprinos, porcinos, aves de corral, cobayos; emprendimientos y agro-ecoturismo, con lo cual, desde su creación, a través de la investigación aplicada, la investigación – acción, la práctica preprofesional, han contribuido significativamente al proceso de enseñanza aprendizaje, a la generación de conocimiento y a la vinculación de la UNL con la sociedad.

Los principales retos se centran en: elevar el impacto de la investigación su referenciación y visibilización, si bien el Ipa total (0.60) es positivo con un 24,4% de publicaciones vinculadas a sostenibilidad, el incremento del volumen y calidad de publicaciones especializadas en sostenibilidad es fundamental para consolidar su liderazgo regional.

Otra área a mejorar es la divulgación científica y la cofinanciación. El porcentaje de proyectos cofinanciados es bajo (10.87%), evidenciando una dependencia financiera interna y una oportunidad para fortalecer la colaboración con entidades externas nacionales e internacionales.

Mayor detalle de avances y desafíos para la sostenibilidad en la función investigación ver en la tabla 4 y apéndice 1:

Tabla 4. Hitos y desafíos de la sostenibilidad en la función investigación.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Recursos para la investigación.	6,4% del presupuesto	Cumple el estándar regulatorio (CACES mínimo 6%).	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.
Proyectos sobre sostenibilidad.	69,6%	Clara priorización de proyectos que aportan a la Agenda 2030 y ODS.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento. ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 13: Acción por el clima ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.
Centros y escenarios para la investigación.	8 centros 8 escenarios	Diversidad de espacios y escenarios para la investigación.	ODS 9: Industria, innovación e infraestructura. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.
DESAFÍOS			
Índice per cápita de publicaciones académicas – lpa.	0,60	Incrementar la producción científica de alto impacto, la filiación, referenciación y visibilización.	ODS 2: Hambre cero. ODS 3: Salud y bienestar. ODS 4: Educación de calidad. ODS 6: Agua limpia y saneamiento. ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 10: Reducción de desigualdades. ODS 13: Acción por el clima. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres. ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.
Índice per cápita publicaciones académicas sobre sostenibilidad – lpas.	0,23		
Proyectos de investigación cofinanciados.	10,87% 5 de 46 proyectos	Dependencia financiera interna, se requiere fortalecer la colaboración con entidades nacionales e internacionales.	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.

V.3. Vinculación con la Sociedad

A través de los procesos de vinculación, la Universidad realiza importantes aportes al desarrollo, innovación social y tecnológica con impactos positivos en los sectores productivos, social y ambiental. En este contexto destaca la prestación de servicios comunitarios y especializados a 15.709 beneficiarios en cinco escenarios: Centro de Servicios Comunitarios, Centro de Salud Motupe, Hospital Docente Veterinario, Unidad de Atención Odontológica, Infraestructura deportiva; la implementación de 46 proyectos comunitarios de sostenibilidad, beneficiando a más de 167.000 personas en las áreas de salud, inclusión educativa, cultura, manejo de recursos naturales (agua, biodiversidad, suelo), ambiente, agricultura sostenible, emprendimiento, eficiencia energética y adaptación al cambio climático (8 proyectos), hitos que evidencian la responsabilidad con compromisos locales. El cofinanciamiento de proyectos para la vinculación, en el año 2024 es del 11%, lo cual crea una oportunidad para la generación de alianzas para el desarrollo.

También sobresale, la ejecución de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático entra las cuales destacan acciones de restauración forestal, desarrollo forestal comunitario, gestión sostenible de los recursos naturales, fortalecimiento del proceso productivo minero bajo estándares técnicos, legales, ambientales y de responsabilidad social, gestión sostenible del ruido vehicular, gestión del agua, clima y restauración de paisajes.

En el ámbito de la educación continua se determina que el 25% (16 eventos de 66 ejecutados en el año 2025) de los eventos de formación abordaron la sostenibilidad como elemento clave, lo cual demanda una expansión de la oferta temática y una mayor penetración en la capacitación de actores no académicos en temas relacionados a la sostenibilidad y ODS.

Lo descrito posiciona a la universidad como referente nacional en transformación social y evidencia una alta interacción entre la universidad-sociedad.

No obstante, es necesario fortalecer la gestión de los registros de propiedad intelectual obtenidos y/o transferidos, lo que mejorará la efectividad de la investigación para la innovación del sector productivo y empresarial.

Finalmente, para garantizar una comunicación eficaz y mayor visibilización de los avances y aportes de la UNL a la sostenibilidad y ODS, se determina la pertinencia de diferenciar los canales de divulgación de información en redes sociales y sitio web, y, su vinculación con otros sitios web especializados en sostenibilidad socioeconómica, energética, cultural, ambiental, territorial.

Mayor detalle de avances y desafíos para la sostenibilidad en la función investigación ver en la tabla 5 y apéndice 1:

Tabla 5. Hitos y desafíos de la sostenibilidad en la función vinculación con la sociedad.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Servicios comunitarios y especializados.	5 escenarios Beneficiarios: 15.709	Cartera sólida de servicios a la colectividad.	ODS 3: Salud y bienestar. ODS 10: Reducción de desigualdades.
Proyectos servicios comunitarios para la Sostenibilidad.	46 Beneficiarios: 167.510	Contribución significativa a la transformación social, económica y ambiental de la Región Sur.	ODS 2: Hambre cero. ODS 3: Salud y bienestar. ODS 4: Educación de calidad. ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 13: Acción por el clima ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres. ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.
Medida de adaptación al cambio climático.	8	Evidencia la responsabilidad con compromisos glociales.	ODS 13: Acción por el clima.
DESAFÍOS			
Licencias y/o patentes transferidas.	Soporte registro de propiedad intelectual de 24 obras artísticas	Fortalecer aspectos relacionados con registros de propiedad intelectual obtenidos y/o transferidos, para la	ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
	y musicales, audiovisuales.	innovación del sector productivo y empresarial.	
Cofinanciamiento de proyectos.	11%	Fomentar la generación de alianzas para el desarrollo.	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.
Comunicación sobre la sostenibilidad.	7 redes sociales y página web con 11 microsítios.	Mayor visibilización de los avances y aportes de la UNL a la sostenibilidad y ODS, a través de canales de divulgación de información y comunicación diferenciados.	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.

V.4. Gestión del entorno e Infraestructura

La Universidad Nacional de Loja (UNL) posee un patrimonio ambiental estratégico excepcional que abarca 245.33 hectáreas en su campus principal. De esta superficie, solo el 10% está destinado a infraestructura. El 90% restante es dominado por sistemas naturales y seminaturales, distribuidos en bosque natural (49%), bosques plantados (13%), pastizales (18%) y áreas verdes/cultivos (10%). Este activo se complementa con cinco Estaciones Científicas que suman 655,2 hectáreas en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, consolidando un recurso fundamental para la resiliencia climática y la conservación de la biodiversidad.

El índice verde (IV) del campus es 117,69 m² de áreas verdes por persona, lo que la sitúa en un nivel de desempeño ambiental significativamente superior a los estándares internacionales. Este valor supera ampliamente los estándares establecidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud): Mínimo 9 m²/habitante; ideal entre 15–50 m²/habitante y ONU-Hábitat: al menos 30 m²/habitante en entornos urbanos sostenibles.

El predominio del capital natural del campus garantiza una alta capacidad de hidro-resiliencia, con el 90% de la superficie (222 hectáreas) ofreciendo condiciones óptimas para la absorción del agua. Además, este el ecosistema universitario sirve de plataforma para iniciativas clave de conservación de recursos naturales principalmente biodiversidad y culturales de gran impacto, tales como el Jardín Botánico, el Herbario Reinaldo Espinosa, las Estaciones Científicas, la base de datos ÁrbolEc, la XilotecaEc y el Sistema Bibliotecario.

La distribución del uso de suelo, con una clara preponderancia de los sistemas naturales sobre las superficies impermeables (edificaciones, vías y estacionamientos), posiciona estratégicamente a la UNL como una entidad generadora de valor ambiental (net-positive) en lugar de ser meramente una consumidora de recursos donde se prioriza la salud ambiental y el bienestar comunitario.

El predominio del capital natural garantiza una alta capacidad de resiliencia frente al cambio climático, con el 90% de la superficie (222 hectáreas) ofrece condiciones óptimas para la infiltración hídrica y mitigación de las islas de calor. Además, el ecosistema universitario sirve de plataforma para iniciativas clave de conservación de recursos naturales y culturales, tales como el Jardín Botánico, el Herbario Reinaldo Espinosa, las Estaciones Científicas - EC, la base de datos ÁrbolEc, la XilotecaEc y el Sistema Bibliotecario. La distribución del uso de suelo, con una clara preponderancia de los sistemas naturales sobre las superficies impermeables (edificaciones, vías y estacionamientos), posiciona estratégicamente a la UNL como una entidad generadora de valor ambiental (net-positive) en lugar de ser meramente una consumidora de recursos.

En el año fiscal 2024, la ejecución presupuestaria general alcanzó el 86,48%. De manera notable, el 19% del presupuesto total fue destinado a sostenibilidad y el 3,6% a mantenimiento preventivo y correctivo. El resultado de la ejecución presupuestaria sumado al contingente humano administrativo y operativo garantiza las condiciones adecuadas para el cumplimiento de las funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación.

Para garantizar la inclusión y accesibilidad la UNL ha expandido el concepto de accesibilidad más allá de lo físico (rampas y ascensores), integrando una visión de inclusión funcional y diversa. Los principales hitos incluyen la instalación de salas de lactancia (dimensión de género y familiar) y el uso de pictogramas y señalética para la accesibilidad cognitiva e informativa. No obstante, el principal reto radica en ampliar la cobertura de esta señalética y las facilidades de accesibilidad al 100% de las áreas del campus para garantizar una inclusión integral.

En lo relacionado a la seguridad y prevención de riesgos, se reporta un avance sustancial con la cobertura del 100% de sus instalaciones con seguros. Sin embargo, la cobertura de seguridad, protección y prevención de riesgos alcanza solo el 52,93% de las instalaciones. El desafío de gestión es completar la cobertura de seguridad integral y enfocar esfuerzos en reducir la vulnerabilidad a riesgos laborales en el 100% de la infraestructura.

Mayor detalle de avances y desafíos para la gestión sostenible del entorno e infraestructura ver en la tabla 6 y apéndice 1:

Tabla 6. Hitos y desafíos para la gestión sostenible del entorno e infraestructura

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Índice de verde (IV)	117,69 m ² /persona	Superior a los estándares urbanos recomendados por ONU-Hábitat: al menos 30 m ² /habitante en entornos urbanos sostenibles. OMS ideal entre 15 y 50 m ² /persona.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 13: Acción por el clima. ODS 15: Vida de ecosistemas.
Área en el campus para la absorción de agua.	90,5% 222 ha: Bosques, áreas verdes, cultivos y pastizales.	Alta capacidad de infiltración agua.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento.
Uso del suelo	10% infraestructura, 49% bosque natural, 13% bosque plantado, 18% pastizales, 7% áreas verdes y 3% cultivos.	El verde del campus constituye un activo estratégico para la resiliencia climática que debe ser conservado.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 13: Acción por el clima. ODS 15: Vida de ecosistemas.
Iniciativas de conservación biodiversidad.	12	Estaciones Científicas, PUEAR, Jardín Botánico, Herbario, ÁrbolEc, XilotecaEc, Sistema Bibliotecario, Microenca abastecedora agua para la conservación biodiversidad endémica, nativa, cultivos, obras literarias.	ODS 2: Hambre cero. ODS 15: Vida de ecosistemas

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
DESAFÍOS			
Ejecución presupuestaria.	86%	Incrementar la ejecución presupuestaria a por lo menos 95% anual.	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.
Instalaciones en el campus que promueven la inclusión.	6 Estacionamiento, baños, sala de lactancia, ascensores, rampas, pictogramas y señalética.	Ampliar la cobertura de accesibilidad y señalética a todas las áreas del campus.	ODS 3: Salud y bienestar. ODS 5: igualdad de género. ODS 10: Reducción de desigualdades.

V.5. Energía

La implementación de un plan integral de eficiencia y transición energética basado en la modernización de la infraestructura y equipos, monitoreo del consumo y fomento de producción de energías limpias permitirá a la UNL consolidarse como un campus universitario sostenible.

En el ámbito energético se determina que el 75,0% de los equipos de laboratorio e informáticos, iluminación y electrodomésticos (televisores), dispositivos de redes son eficientes energéticamente, pero solo el 1,7% de edificios son inteligentes, estableciendo con ello la necesidad de modernizar la infraestructura física y tecnológica (actualización de sistemas y redes).

El consumo energético total de la UNL asciende a 1,300,000 kWh/año. Si bien la red eléctrica nacional de Ecuador tiene una matriz predominantemente renovable (principalmente hidroeléctrica), para efectos de autonomía y riesgo operativo, la UNL depende del 99,78% de energía proveniente centrales hidroeléctricas, eólicas y paneles solares comprada al sistema nacional de energía. La producción de energía renovable propia (in situ) apenas alcanza el 0,22% del consumo total. Esta producción se logra a través de dos sistemas fotovoltaicos, un aerogenerador, estaciones de carga de celulares e iluminaria solar. Este panorama representa un reto de autonomía energética y una oportunidad de inversión para aumentar la capacidad de generación propia y lograr la autonomía energética.

El consumo per cápita es bajo (110,99 kWh), lo cual es positivo para la sostenibilidad porque reduce la demanda de recursos, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la degradación ambiental.

La carencia de datos de emisiones de gases efecto invernadero GEI y huella de carbono limita el diseño e implementación de estrategias efectivas de mitigación, la identificación de las fuentes de emisión y su cuantificación, y la capacidad de establecer y medir las políticas, objetivos y metas claras para la reducción de estas emisiones. La vasta extensión de 222 ha de bosques, cultivos y pastizales son sumideros de carbono que permite un secuestro activo de CO₂ atmosférico a través de la fotosíntesis, compensando una porción significativa de la huella de carbono operacional de la UNL.

Adicionalmente, en el ámbito energético destaca el "Prototipo solar de bajo costo para áreas rurales", prototipos de Bicicletas eléctrica y bambú, moto de propulsión eléctrica y kart eléctrico, que reafirman el compromiso de la universidad con la transformación y el desarrollo energético en Ecuador y la región.

Mayor detalle de avances y desafíos para la sostenibilidad energética ver en la tabla 7 y apéndice 1:

Tabla 7. Hitos y desafíos de la sostenibilidad energética.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Fuentes de energía	100% renovables: hidroeléctrica, solar y eólica	Baja demanda de recursos y emisiones de gases de efecto invernadero.	ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 13: Acción por el clima.
Consumo Energético Persona/Año.	110,99 kWh		
Uso de equipos y electrodomésticos energéticamente eficientes.	75,0% de los equipos de laboratorio e informáticos, iluminación y electrodomésticos, dispositivos.	Base operativa sólida y eficiente, con posibilidades de recambio de equipos y electrométricos de alto consumo energético por con equipos, sistemas y redes más eficientes.	ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
DESAFÍOS			
Producción energía renovable del campus	0,22 bajo	Ampliar la generación de energías limpias in situ para la autonomía energética.	ODS 7: Energía asequible, segura y sostenible. ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.
Edificaciones inteligentes	1,7%	Limita el control centralizado de sistemas, el ahorro potencial de la infraestructura y establece la pertinencia de modernizar la infraestructura física y tecnológica.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
Emisiones y huella de carbono	Sin información	Establecer un proyecto de investigación para identificación de GEI y medición huella de carbono campus.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 13: Acción por el clima.

V.6. Gestión de Residuos

Con la finalidad de fomentar la gestión sostenible de los residuos y el desarrollo de acciones relacionadas con la economía circular, la universidad ejecuta acciones de prototipado que fomentan la reutilización y reciclaje de residuos orgánicos (residuos de cultivos, áreas verdes, bares) e inorgánicos (plásticos y vidrios). Los principales hitos en este ámbito son:

- Transformación de los residuos del sector cafetalero (cáscara y pergamino de café) en bioplásticos sostenibles, reduciendo la contaminación plástica y el impacto ambiental de la producción agrícola
- Reutilización de los residuos plásticos combinados con áridos residuales, para elaborar eco-adoquines, bloques, baldosas, cercos y mobiliario. Esta iniciativa promueve la sustitución parcial de materiales convencionales en la construcción y la industria.
- La automatización y sensibilización de medios digitales (SIAAF - Sistema de Información Académico Administrativo y Financiero, SIDOC - Sistema Informático de Gestión Documental y Archivo, Gestión Digital de Trámites, Certificados e

Inscripciones y Plataforma Informática del Sistema de Admisión) funciona como una estrategia institucional de optimización de recursos y representa una significativa reducción en el consumo de papel.

La capacidad de tratamiento efectivo es limitada. Aproximadamente el 40% de los residuos orgánicos y el 24% de los residuos inorgánicos generados reciben tratamiento, lo que indica que una proporción significativa de material potencialmente valorizable se dirige a la disposición final a través del sistema de recolección de basura del Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Loja sin control. Esta deficiencia notable en la gestión integral de residuos se complementa con la carencia de un sistema de seguimiento y registro formal para la producción, disposición y tratamiento de residuos, lo cual impide la optimización precisa de los procesos y la rendición de cuentas basada en datos.

Como hito positivo y fundamental en cumplimiento normativo, se destaca la gestión de residuos peligrosos: el 100% de los residuos peligrosos son clasificados y entregados para tratamiento a gestores ambientales autorizados.

En lo relacionado a la gestión de aguas residuales, se determina que las mismas son eliminadas a través de la red pública de alcantarillado gestionado por el Municipio de Loja y para evitar taponamiento de cañerías se realiza la retención de sólidos grandes en rejillas de los lavados.

En este contexto, es imperativo que la UNL elabore y priorice la implementación de un plan de gestión integral de residuos sólidos y líquidos para escalar las tasas de clasificación, tratamiento, reciclaje y reutilización de los residuos dentro del campus universitario.

Mayor detalle de avances y desafíos para la gestión sostenible de residuos ver en la tabla 8 y apéndice 1:

Tabla 8. Hitos y desafíos para la gestión sostenible de residuos.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Iniciativas para la gestión sostenible de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reutilización de los residuos plásticos. ● Transformación de los residuos del sector cafetalero. ● Automatización procesos. 	Masificar iniciativas	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 12: Producción y consumo responsable.
Clasificación de residuos peligrosos.	100%	Fortalecer el tratamiento a través de gestores ambientales.	
DESAFÍOS			
Clasificación y tratamiento de residuos orgánicos.	Proceso de clasificación y tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos limitado.	Implementación de un sistema de gestión integral de residuos, para escalar las tasas de clasificación y tratamiento.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 12: Producción y consumo responsable.
Clasificación y tratamiento de residuos inorgánicos.			
Tratamiento de aguas residuales.	Las aguas residuales son descargadas en		ODS 6: Agua limpia y saneamiento.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
	la red pública de alcantarillado municipal.		

V.7. Gestión del agua

El consumo hídrico per cápita de la Universidad registrando en el año 2024 es de 6,5 m³. Este consumo de agua por persona, es bajo en relación con el estándar recomendado de 50 a 100 litros por persona al día (aproximadamente 18 a 36 m³ por año) recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para satisfacer las necesidades básicas de consumo e higiene.

La seguridad hídrica se fortalece con su sistema propio de provisión de agua potable que asegura autonomía y resiliencia, el cual cuenta con una capacidad de captación de 4.5 litros por segundo y una reserva de 600 m³. Además, la institución demuestra un compromiso con la gestión de cuencas hidrográficas mediante proyectos de investigación y vinculación en los cuales destaca el proyecto "CUIDAR": derechos, agua y resiliencia en cuencas amazónicas.

La adopción de tecnologías y sistemas de ahorro hídrico, con el 28,3% de la infraestructura sanitaria enfocada en el ahorro del agua, evidencia que la UNL se encuentra en proceso de transición hacia la eficiencia hídrica. La prioridad estratégica debe enfocarse en la renovación los sistemas de conducción de agua, sanitarios y la implementación de tecnologías de bajo consumo. Esta inversión proactiva mitigará el desperdicio, favorecerá el ahorro de agua, reducirá los costos operativos y consolidará la seguridad hídrica de la institución.

La ausencia de sistemas de captación de agua lluvia y reutilización de aguas residuales representa una oportunidad para fomentar la reutilización y uso de agua no potable (cosecha de agua) en actividades como riego y sanitarios, permitiendo una reducción sustancial de la huella hídrica total de la universidad.

Bajo este contexto, se establece la necesidad institucional de ejecutar un plan integral de gestión del curso hídrico para mejorar de la captación, potabilización, abastecimiento de agua potable, saneamiento y depuración y reutilización de aguas residuales.

Mayor detalle de avances y desafíos para la gestión sostenible del agua ver en la tabla 9 y apéndice 1:

Tabla 9. Hitos y desafíos para la gestión sostenible del agua.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Consumo per cápita de agua.	6,5 m ³ /año	Bajo en relación con los promedios de consumo doméstico: OMS 18,25 m ³ por año.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento.
Fuentes de agua.	Sistema Municipal y Sistema de Agua Propio.	Mejorar la conducción y abastecimiento del sistema de provisión de agua potable.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
Acciones para la conservación del agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de áreas de recarga hídrica microcuenca Quillolaco para el Sistema sostenible de provisión de agua potable. • Proyecto "CUIDAR": mejoramiento de la resiliencia y servicios ecosistémicos del agua, en la cuenca binacional Mayo-Chinchi de Perú-Ecuador. 	Impulsar la conservación de la zona de recarga hídrica del sistema de agua potable propio.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento. ODS 13: Acción por el clima. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.
DESAFÍOS			
Equipos ahorradores de agua.	28,3%	Masificar la renovación de equipos ahorradores de agua.	ODS 6: Agua limpia y saneamiento.
Captación y reutilización de agua.	No registrada	Fomentar proyectos para la captación de agua lluvia y reutilización de aguas residuales para riego y sanitarios.	ODS 13: Acción por el clima. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 12: Producción y consumo responsable.
Huella hídrica.	No definida	Ejecutar un proyecto para su medición permanente.	ODS 13: Acción por el clima.

V.8. Movilidad y transporte

El transporte es un ámbito que enfrenta un reto de descarbonización. El 100% de la flota vehicular institucional es de combustión interna a gasolina principalmente. Esta situación se refleja en la alta dependencia de la comunidad universitaria a los vehículos tradicionales, lo cual no solo incrementa la huella de carbono operacional, sino que también concuerda con la dependencia generalizada del sector en Ecuador, donde la falta de infraestructura de carga y la percepción de accesibilidad limitan la transición hacia la movilidad eléctrica.

El índice de vehículos a combustión de servidores es alto, 234 vehículos por cada 1000 habitantes, similar al promedio regional América Latina de aproximadamente 230 y superior al promedio nacional de 170 vehículos por cada mil habitantes.

El bus público es el principal medio de transporte para el estudiantado, un servicio gestionado por el Consorcio de Transportistas y controlado por la Dirección de Movilidad de Loja, lo que integra a la UNL en la matriz de transporte urbano existente.

La limitada infraestructura de carga y las barreras de accesibilidad en el entorno regional restringen la implementación a escala de vehículos de cero emisiones. Las iniciativas actuales se limitan a prototipos demostrativos (bicicleta y motocicleta eléctrica) y el uso de bicicletas convencionales.

La movilidad activa a pie es la más frecuente en el campus y fuera del campus la desarrollan principalmente las personas que vive cerca al campus; para fomentar la

movilidad activa el campus cuenta con 6,7 km de senderos peatonales y desarrolla campañas de movilidad sostenible.

La movilidad activa (a pie, bicicleta) es aún reducida, se estima que solo un +-2% de la comunidad universitaria realiza caminatas, concentrándose principalmente en residentes cercanos al campus. No obstante, la UNL tiene a disponibilidad de los peatones 6.783 km de senderos peatonales y desarrolla campañas de sensibilización para fomentar medios de transporte alternativos y el uso compartido de vehículos.

El reto de la movilidad segura debe abordarse con la implementación de un sistema de micro movilidad bajo en emisiones, fomento de la movilidad activa (campañas de sensibilización para motivar el uso de la caminata y la bicicleta), implementación de un sistema eficiente de señalización vertical y horizontal en todo el campus universitario para garantizar la seguridad de peatones y ciclistas, y, desarrollo de infraestructura pertinente con la sostenibilidad: parqueaderos seguros y puntos de carga para vehículos alternativos.

Mayor detalle de avances y desafíos para la gestión sostenible del agua ver en la tabla 10 y apéndice 1:

Tabla 10. Hitos y desafíos para el transporte y movilidad.

Variable	Valor UNL 2024	Observación	Vinculación ODS
HITOS			
Infraestructura para movilidad activa.	6,783 km	Favorece la movilidad activa a pie principalmente y seguridad peatonal.	ODS 3: Salud y bienestar. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
Tipos de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> Estudiantes: Bus Urbano. Servidores: Vehículo particular. 	Transporte de estudiantes se centra en vehículos compartidos.	ODS 13: Acción por el clima.
Área dedicada al estacionamiento de vehículos.	0,59%	Bajo en relación al área total.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
DESAFÍOS			
Vehículos a combustión.	234 vehículos/1000 habitantes (Corresponde a servidores)	Alta dependencia de combustibles fósiles, contribuye significativamente a la huella de carbono institucional.	ODS 9: Industria, innovación e infraestructura. ODS 13: Acción por el clima.
Disponibilidad de vehículos de cero emisiones.	Se centra en prototipados.		
Seguridad vial.	Señalización vertical, horizontal, parqueaderos, mantenimiento vial, aceras, rotulación áreas.	Fomentar la movilidad activa, segura y sostenible.	ODS 3: Salud y bienestar. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

V.9. FODA

FORTALEZAS

- Existencia de estructuras formales de gestión, instrumentos normativos y de planificación institucional que impulsan la sostenibilidad.
- Cultura de sostenibilidad en construcción: comunidad universitaria integra la sostenibilidad en el discurso y compromisos institucionales.
- Incorporación de contenidos y/o enfoque de sostenibilidad en varias carreras y programas.
- Ejecución de proyectos y servicios de vinculación orientados a comunidades vulnerables y grupos históricamente excluidos.
- Relaciones colaborativas y alianzas implementadas con actores del sector público, privado, academia y sociedad civil organizada.
- Creciente producción científica en temas estratégicos vinculados al desarrollo territorial.
- Participación en redes e iniciativas colaborativas académicas en sostenibilidad.
- Buenas prácticas de planificación, gestión financiera y autogestión que fortalecen el presupuesto universitario.
- Iniciativas de sostenibilidad en marcha en el campus: conservación de biodiversidad, bienestar y participación estudiantil, servicios especializados.
- Campus universitario con alta diversidad de ecosistemas para implementar proyectos sostenibles.
- Alto índice verde en el campus universitario (117 m²/hab), superior al estándar internacional.
- Desarrollo de prototipos para sectores productivos, energéticos y salud.

OPORTUNIDADES

- Incremento de la demanda para el acceso a la educación superior en IES que oferten carreras y programas de calidad relacionados con la sostenibilidad.
- Existencia de fondos concursables, programas gubernamentales y cooperación internacional relacionados la sostenibilidad y ODS.
- Diversidad de actores territoriales, nacionales e internacionales con alto interés en generar alianzas para la sostenibilidad.
- Creciente interés de instituciones académicas y de cooperación para impulsar la transversalización de la sostenibilidad en la universidad.
- Desarrollo de investigación aplicada, interdisciplinaria y colaborativa, en temas relacionados con la sostenibilidad.
- Ubicación estratégica de la UNL y sus campus en zonas de alta biodiversidad y en un contexto transfronterizo.
- Desarrollo de modelos de transferencia de conocimientos y propiedad intelectual para la innovación social.

DEBILIDADES

- Sistema de información institucional limitado y desarticulado.
- Débil transversalización de la sostenibilidad en la gestión universitaria y del campus.
- Limitado perfeccionamiento docente en temas de sostenibilidad y EDS.
- Cobertura insuficiente de los bienes y servicios de innovación social.
- Insuficiente aplicación de la sostenibilidad en la gestión integral del agua, energía, residuos, movilidad.
- Escasa disponibilidad de información relacionada con huella carbono, huella hídrica, gestión de residuos, energía.
- Brechas en accesibilidad, modernización y funcionalidad inteligente en la infraestructura física universitaria.
- Insuficiente articulación de la investigación científica con la dinámica de las necesidades territoriales
- Escaso cofinanciamiento para el desarrollo de proyectos de investigación colaborativa, innovación, vinculación y transferencia.
- Limitadas iniciativas de investigación para el desarrollo sostenible del campus universitario.
- Procesos de transferencia de conocimientos e I+D+i, con limitado desarrollo en la medición del impacto

AMENAZAS

- Crecimiento de la inseguridad y violencia territorial.
- Pérdida de valoración social respecto de la educación superior, principalmente en la juventud.
- Sistema nacional de contratación pública, altamente burocrático, rígido e inestable jurídica y administrativamente.
- Acceso limitado de las IES (principalmente públicas) a tecnología especializada y de vanguardia.
- Presencia de eventos climáticos adversos y déficit energético nacional.
- Pérdida de rigor de las intervenciones universitarias relacionadas con la sostenibilidad.
- Reducción de la asignación presupuestaria pública para la educación superior.
- Estándares de acreditación de calidad del sistema de educación superior ecuatoriano, con limitada incorporación de principios de sostenibilidad.

El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, evidencia que la Universidad mantiene un conjunto de capacidades institucionales que constituyen fortalezas significativas para avanzar hacia la sostenibilidad del ecosistema universitario.

En **docencia**, la fortaleza principal radica en el proceso de ajuste curricular que está derivando en la incorporación progresiva de contenidos de sostenibilidad, derechos humanos, diversidad e inclusión en varias carreras mediante asignatura transversal sobre sostenibilidad y sociedad (y a futuro una cátedra universitaria optativa). La oportunidad de mejora se centra en la integración curricular sistemática de la sostenibilidad y en el fortalecimiento de capacidades docentes para impartir formación con enfoque de sostenibilidad, aplicando la metodología del aprendizaje basado en proyectos, evaluaciones y recursos educativos adaptados.

En **investigación**, resalta la existencia de proyectos de investigación y prototipados en áreas relacionadas con diferentes dimensiones de la sostenibilidad, principalmente en biodiversidad, energías renovables, desarrollo social, economía local y sistemas agrícolas. No obstante, se identifica como oportunidad de mejora el potenciamiento de mecanismos de investigación colaborativa, pertinente, con articulación interinstitucional y financiamiento externo, especialmente para proyectos de alto impacto territorial.

En **vinculación con la sociedad**, la fortaleza más visible es la presencia activa en comunidades rurales y grupos vulnerables, con proyectos vinculados a educación, salud, desarrollo productivo, economía social y solidaria y conservación ambiental. La oportunidad de mejora radica en fortalecer la medición del impacto, fortalecer la articulación con gobiernos locales y ampliar el catálogo de servicios especializados y educación continua, incluyendo el fomento del arte y la cultura.

En el ámbito **de la gestión y gobernanza**, se identifica como fortaleza la existencia de un modelo de planificación institucional consolidado, con un Plan Estratégico orientado a la sostenibilidad, sistemas formales normativos, de participación y mecanismos automatizados de planificación, seguimiento y evaluación. Esto permite que la sostenibilidad se integre de manera transversal a las decisiones estratégicas y a la gestión institucional.

Así mismo, en el ámbito de **gestión del campus universitario** se observan avances en la gestión de áreas verdes, automatización, reducción de consumos y políticas de inclusión. Sin embargo, se identifica brechas en infraestructura sostenible y accesibilidad, movilidad, gestión de residuos, energías alternativas y actualización tecnológica, lo que abre oportunidades para modernizar el campus bajo criterios ambientales y sociales medibles. Adicionalmente se reconoce como oportunidad de mejora la necesidad de fortalecer la articulación operativa entre unidades, especialmente para el seguimiento de indicadores ASG y la sistematización de evidencias para la toma de decisiones basadas en datos.

VI. POLÍTICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD

La Política de Sostenibilidad de la Universidad Nacional de Loja (UNL) se enmarca en la visión institucional que declara a la UNL como **“la universidad pública sostenible del Ecuador que lidera y transforma la academia contribuyendo al desarrollo humano”**, el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2024–2028 y la planificación operativa; y, principios de sostenibilidad establecidos en las declaraciones y directrices nacionales e internacionales.

Su formulación responde a un enfoque ecosistémico e integral, en el que la docencia, investigación, vinculación y gestión institucional actúan de manera sinérgica para garantizar el bienestar presente y futuro de la comunidad universitaria y fomentar transformaciones sociales, ambientales, económicas en el entorno local, regional, nacional e internacional para el desarrollo sostenible.

VI.1. Objeto

La presente política establece el marco orientador para la gestión integral de la sostenibilidad en la Universidad Nacional de Loja. Su objetivo es promover y garantizar la transversalización de la sostenibilidad en las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión y gestión institucional; y mejora continua para la transformación social, ambiental, económica y de gobernanza en contextos universitarios y territoriales.

VI.2. Principios

Con la finalidad de garantizar su coherencia y adaptabilidad, los principios de la política de sostenibilidad de la UNL se fundamentan en:

- Los principios del sistema de educación superior establecidos en el artículo 351 de la Constitución de la República del Ecuador y artículo 12 de la Ley de Educación Superior.
- Los principios universitarios para el desarrollo de las funciones sustantivas en la Universidad Nacional de Loja: “autonomía, equidad, igualdad, justicia, laicismo, responsabilidad social, inclusión, pertinencia, calidad, pluralismo, interculturalidad, integralidad, universalidad, progresividad y autodeterminación para la producción del conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica y tecnológica global”, determinados en el artículo 3 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.
- Los principios de la Política Institucional de Inclusión Educativa
- El Modelo “UNL Sostenible”.

En este contexto, los siguientes principios son los que caracterizan nuestro compromiso con la sostenibilidad a nivel institucional.

1. **Enfoque Ecosistémico:** Reconocimiento del ecosistema universitario, como un sistema integral e interdependiente que gestiona sus procesos dentro de la capacidad de carga de sus ecosistemas asociados al campus, Estaciones Científicas y áreas de influencia.
2. **Transversalidad:** La sostenibilidad no es un aspecto aislado, sino un eje que se integra en la función docencia, la investigación, la vinculación, la gestión institucional y la gobernanza; y se aborda desde los ámbitos de los social, ambiental y económico.

3. **Compromiso con la calidad:** Ratificamos nuestro compromiso con el cumplimiento de estándares de calidad en materias de sostenibilidad a través de la implementación de buenas prácticas educativas, de investigación, vinculación y gestión institucional que contribuyen al cumplimiento de la agenda del desarrollo sostenible y garantizan el posicionamiento y reconocimiento social de la universidad.
4. **Inclusión:** Es un proceso que garantiza la participación, involucramiento y distribución equitativa de los beneficios del desarrollo sostenible de todos los actores y personas, sin dejar a nadie atrás. Esto implica que se garantiza a todas las personas, especialmente los de grupos vulnerables oportunidades económicas, sociales, educativas, ambientales y de servicios básicos, para su pleno desarrollo.
5. **Responsabilidad social:** Promovemos la importancia de producir y consumir en forma responsable, trabajamos activamente con nuestra comunidad universitaria, proveedores y aliados en procesos que generen valor social, ambiental, económico en el ecosistema universitario y entornos en los cuales la universidad interviene o interactúa para el desarrollo de su quehacer institucional.
6. **Participación y corresponsabilidad:** La sostenibilidad es un compromiso compartido entre autoridades, docentes, estudiantes, personal administrativo y sociedad con la cual se vincula la universidad.
7. **Adaptabilidad:** La gestión de la sostenibilidad en la universidad responde y se adapta a los cambios normativos, institucionales, los desafíos climáticos, socioeconómicos y ambientales emergentes en lo local, territorial y global.
8. **Innovación y mejora continua:** se promueven soluciones creativas para la sostenibilidad social, ambiental y/o económica, basadas en I+D+i.

VI.3. Políticas para la sostenibilidad universitaria

VI.3.1. Políticas para la sostenibilidad en la docencia

- Transversalizar la sostenibilidad en los instrumentos pedagógicos y curriculares, asegurando las carreras y programas incorporen competencias o contenidos de Educación para el Desarrollo Sostenible.
- Diseñar e implementar programas, cursos, eventos de aprendizaje sobre la sostenibilidad social, ambiental y económica en el ecosistema universitario.
- Favorecer la formación de docentes agentes de cambio con pensamiento crítico, ético y sistémico.
- Incentivar el desarrollo de trabajos de titulación que contribuyan al desarrollo y la sostenibilidad del ecosistema universitario.

VI.3.2. Políticas de sostenibilidad para la investigación

- Priorizar la implementación de proyectos de I+D+i vinculados al campus universitario y con aporte directo al desarrollo sostenible en comunidades vulnerables.
- Fomentar la investigación inter y transdisciplinar que genere conocimiento y soluciones prácticas para mejorar el bienestar ambiental, social y económico de la sociedad.
- Incentivar la investigación para la sostenibilidad en escenarios de la Universidad Nacional de Loja: Campus universitarios y Estaciones Científicas.
- Consolidar la investigación colaborativa y de impacto, con enfoque de sostenibilidad.
- Fomentar la publicación de la investigación en revistas de alto impacto con su respectiva de filiación institucional.

- Garantizar la referenciación de la investigación institucional en procesos de investigación.

VI.3.3. Políticas de sostenibilidad en la vinculación con la sociedad

- Promover la vinculación de la universidad en procesos transformadores con impacto social, económico y ambiental en comunidades vulnerables.
- Priorizar la implementación de proyectos de vinculación con la sociedad que contribuyan al bienestar social, ambiental y al crecimiento económico equitativo y a largo plazo, en áreas de influencia directa del ecosistema universitario.
- Promover la participación estudiantil en iniciativas relacionadas con la sostenibilidad.
- Consolidar programas y proyectos de impacto social, económico y ambiental **cofinanciados**.
- Consolidar relaciones de cooperación con Entidades Gubernamentales, Gobiernos Autónomos Descentralizados - GADs, empresas, ONG, Organizaciones Sociales y comunidades locales.
- **Impulsar el intercambio de aprendizajes y experiencias con otras instituciones de educación superior, redes afines a la sostenibilidad y actores clave locales, nacionales e internacionales.**

VI.3.4. Políticas para la gestión del entorno universitario

- Incorporar criterios de sostenibilidad para las renovaciones, adecuaciones y mantenimiento de infraestructura existente, así como en el diseño y construcción de nuevas edificaciones.
- Impulsar el acceso universal a las instalaciones del ecosistema universitario.
- Promover la conservación y recuperación de los recursos naturales (biodiversidad, agua, suelo) y culturales (bienes tangibles e intangibles) del ecosistema universitario.
- Reducir la huella ecológica y fortalecer la resiliencia climática del campus.
- ~~Gestionar los procesos para alcanzar~~ Impulsar la neutralidad en carbono en los Alcances 1: emisiones directas, Alcance 2: emisiones directas generadas por energía comprada principalmente y Alcance 3: emisiones indirectas específicamente de fuentes específicas ~~residuos, movilidad y transporte de empleados y servicios de alimentación.~~
- Minimizar la generación de residuos, maximizar la clasificación, tratamiento, reutilización y reciclaje como modelo de consumo circular.
- Implementar los sistemas gestión de riesgos y de eficiencia y autonomía energética, que garanticen las actividades académicas y el funcionamiento sostenible del campus.
- Optimizar el uso del agua, fomentar la reutilización y captura de agua pluvial con base en un plan de gestión integral del agua.
- **Fomentar la movilidad activa y baja en emisiones dentro del campus universitario.**

VI.3.5. Políticas para la gestión institucional

- Integrar los principios de la sostenibilidad en los instrumentos normativos, políticas y estrategias de planificación, gestión, seguimiento y evaluación de los procesos institucionales.
- Fomentar la equidad, la salud y el bienestar de la comunidad universitaria.
- **Incorporar** criterios ambientales, sociales y económicos ~~y ciclo de vida de en las adquisiciones institucionales de bienes y productos (compras públicas sostenibles).~~
- Fomentar la reducción de la impresión de todo tipo de documentos y priorizar el uso de recursos digitales como principales medios de acceso, almacenamiento e intercambio de información.

- Desarrollar un sistema de incentivos y/o reconocimientos para que la comunidad universitaria adopte prácticas sostenibles y promueva la participación y articulación **en las iniciativas de sostenibilidad.**
- Institucionalizar espacios de capacitación, debate, intercambio de experiencias y aplicación de iniciativas y buenas prácticas de sostenibilidad, **dentro de la comunidad universitaria.**
- Fomentar la participación de estudiantes, docentes, personal administrativo y trabajadores en actividades que contribuyan a la sostenibilidad social, ambiental y/o económica del ecosistema universitario.
- Implementar **estrategias de sensibilización y comunicación interna para XXX**
- **Monitorear y evaluar los avances y resultados en sostenibilidad, mediante un sistema de información alineado con los indicadores de planificación estratégica, rankings universitarios y criterios de evaluación de calidad.**

VII. PLANIFICACIÓN

El Plan de gestión de sostenibilidad de la Universidad Nacional de Loja establece acciones prioritarias para la inclusión de los principios de la sostenibilidad en los procesos desarrollados por las funciones de docencia, investigación, vinculación y gestión institucional en el periodo 2025 – 2030 que, en su conjunto, constituyen el marco orientador para alcanzar la sostenibilidad del ecosistema universitario y fortalecer el desarrollo de proyectos y servicios comunitarios para el desarrollo humano sostenible en el ámbito local, territorial, nacional e internacional.

En este contexto, las acciones del presente Plan, agrupadas en cuatro objetivos específicos orientan la ejecución de acciones que contribuyen a la transformación social, ambiental, económica y de gobernanza del campus universitario y sus áreas de intervención y se articulan a la planificación definida en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, PEDI 2024 – 2028 UNL Sostenible.

VII.1. Objetivo General

Consolidar la integración estratégica de la sostenibilidad en la gobernanza, procesos académicos y gestión ecosistémica de la Universidad Nacional de Loja, potenciando su contribución al desarrollo sostenible.

VII.2. Objetivos Específicos

1. Fortalecer la sostenibilidad en la gobernanza, gestión institucional y cultura organizacional en la Universidad Nacional de Loja, promoviendo el empoderamiento y corresponsabilidad de la comunidad universitaria con el desarrollo sostenible.
2. Transversalizar la sostenibilidad en la formación, investigación y vinculación con la sociedad, fortaleciendo las capacidades institucionales y territoriales para el desarrollo sostenible.
3. Gestionar el campus universitario y sus recursos desde una perspectiva ecosistémica, de forma integral, segura y resiliente, promoviendo la reducción del impacto ambiental.

VII.3. Planificación por objetivos

VII.3.1. Objetivo específico 1: Fortalecer la sostenibilidad en la gobernanza, gestión y cultura universitaria.

Objetivo específico	Acción Estratégica	Indicador	Línea base 2024-2025	Meta 2030	Meta anual					Alineación al PEDI* y ODS	Unidades Responsables
					2026	2027	2028	2029	2030		
1. Fortalecer la sostenibilidad en la gobernanza, gestión institucional y cultura organizacional en la Universidad Nacional de Loja, promoviendo el empoderamiento y corresponsabilidad de la comunidad universitaria con el desarrollo sostenible.	Consolidar los principios y elementos orientadores de la sostenibilidad en los instrumentos institucionales normativos y de planificación.	Número de instrumentos institucionales normativos y de planificación que incluyen el enfoque de sostenibilidad. (**)	6	20	10	15	20			OT17.	PG; CGAF; DPD
	Implementar un Sistema Integral de Información Estratégica Universitaria.	Número de sistemas de información operando de manera articulada con la Unidades Académicas Administrativas.	0	1	0,5	1,0				OT16.	DTI; DPD
	Fortalecer la calidad y cobertura de servicios de bienestar universitario brindados a la comunidad universitaria.	Porcentaje de personas de la comunidad universitaria atendidos mediante los servicios de bienestar universitario.	60 %	75 %	63 %	66 %	69 %	72 %	75 %	OT3. OT18.	DBU, SDSSO
	Fortalecer la aplicación del enfoque de sostenibilidad en la contratación pública, con énfasis en las adquisiciones para investigación, innovación y gestión sostenible del campus.	Porcentaje de procesos de contratación pública sostenible en ejecución.	10%	35%	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	OT17.	DCP
	Consolidar la cultura de sostenibilidad en la comunidad universitaria mediante acciones y medidas que fomenten compromisos reales y cambios positivos de comportamiento.	Número de eventos de capacitación, espacios de debate o intercambio de experiencias desarrollados sobre buenas prácticas de sostenibilidad.	1	6	2	3	4	5	6	OT20.	CVCS; DTH
	Potenciar los procesos de comunicación institucional y rendición de cuentas sobre acciones implementadas para la sostenibilidad.	Número de mecanismos institucionales de comunicación y transparencia de información, implementados.	0	2	2					OT19.	DCII
	Consolidar relaciones de cooperación para la sostenibilidad con actores territoriales a través de programas de impacto.	Porcentaje de alianzas estratégicas (convenios) para la sostenibilidad consolidadas.	20%	35%	23%	26%	29%	32%	35%	OT20.	DRC
	Fortalecer la participación de estudiantes en procesos relacionados con la sostenibilidad institucional.	Número de actividades desarrolladas por las organizaciones estudiantiles sobre sostenibilidad	3	6	4	5	6			OT20.	CVCS, FEUE

Objetivos tácticos PEDI *

- OT3. Fortalecer las estrategias institucionales para incrementar la permanencia estudiantil.
- OT16. Desarrollar la gestión universitaria por procesos moderna y articulada.
- OT17. Consolidar la planificación institucional para la sostenibilidad
- OT18. Fomentar el ejercicio pleno de los derechos y cultura de paz.
- OT19. Innovar la comunicación estratégica institucional.
- OT20. Fortalecer la cultura organizacional, el sentido de pertenencia e identidad universitaria.

(**) Línea Base: Incluye PEDI, Política de Inclusión, PTEIA, PEC, POA, Directrices de gestión

Meta: Incluye Estatuto, Modelo Pedagógico, Reglamento de Régimen Académico (RRA), Reglamento Orgánico por Procesos (ROPP), Plan de Ordenamiento Territorial del Campus (POTC), Plan de Gestión Integral de Agua (PGIA), Plan de Eficiencia Energética (PEE), Plan de Gestión Integral de Residuos, Plan de Gestión de la Sostenibilidad, Plan de Movilidad Sostenible del Campus (PMSC), Política de Construcciones Sostenibles, Reglamento de Becas Estudiantiles (PBE), Plan de Gestión de Riesgos, Modelo de Gestión para la articulación de funciones sustantivas.



VII.3.2. Objetivo específico 2: Transversalizar la sostenibilidad en la formación, investigación y vinculación.

Objetivo específico	Acciones estratégicas	Indicador	Línea base 2024-2025	Meta 2030	Meta anual					Alineación al PEDI* y ODS	Unidades Responsables
					2026	2027	2028	2029	2030		
2. Transversalar la sostenibilidad en la formación, investigación y vinculación con la sociedad, fortaleciendo las capacidades institucionales y territoriales para el desarrollo sostenible.	Integrar la sostenibilidad en la oferta académica de grado y posgrado, considerando la pertinencia.	Porcentaje de carreras de grado y posgrado que han incorporado el enfoque de sostenibilidad.	60%	100%	65%	70%	80%	90%	100%	OT1.	VA; CD; DP; Facultades.
	Posicionar a la UNL como líder regional en oferta académica para la sostenibilidad que integra sus capacidades pedagógicas, investigativas y de vinculación.	Porcentaje de carreras y programas de formación para la sostenibilidad social, ambiental y/o económica.	30%	50%	-	35%	40%	45%	50%	OT4.	VA; CD; DP; Facultades.
	Implementar un plan institucional de formación docente en sostenibilidad y educación para el desarrollo sostenible (EDS).	Porcentaje de docentes formados en sostenibilidad y EDS.	26%	36%	28%	30%	32%	34%	36%	OT2.	CD
	Impartir capacitación o actualización profesional para la sostenibilidad social, ambiental y/o económica.	Número de eventos anuales de formación continua desarrollados y relacionados con la sostenibilidad.	25%	35%	27%	29%	31%	33%	35%	OT13.	CVS
	Incrementar la producción científica de impacto con programas permanentes de investigación y publicación de sus resultados y con filiación institucional.	Índice per cápita de publicaciones académicas de impacto sobre sostenibilidad con filiación institucional.	0,28	0,4	0,3	0,32	0,35	0,38	0,4	OT9.	DI
	Consolidar la ejecución de programas y proyectos de investigación de alto impacto en las diferentes dimensiones de sostenibilidad ambiental, social y económica.	Porcentaje de proyectos de investigación relacionados con la sostenibilidad.	69%	75%	71%	72%	73%	74%	75%	OT7.	DI
	Fortalecer los grupos de investigación y su participación en redes de investigación colaborativa de alto impacto en sostenibilidad.	Número de grupos de investigación vinculados en redes de investigación de alto impacto en sostenibilidad.	17	17	3	8	12	15	17	OT7.	DI
	Fortalecer los centros de innovación, la transferencia de conocimientos y propiedad intelectual.	Número de registros de propiedad intelectual transferidos.	0	3			1	2	3	OT12.	DI; CVS; CGAF
	Fortalecer la calidad y cobertura servicios comunitarios y proyectos de vinculación con la sociedad, colaborativa e interdisciplinaria, para garantizar la sostenibilidad de las comunidades vulnerables.	Porcentaje de incremento de beneficiarios de los proyectos de vinculación de alto impacto social, ambiental o económica.	100%	125%	105%	110%	115%	120%	125%	OT12.	CVS
Fortalecer la inserción y participación institucional en espacios o redes que impulsan la transversalización de la sostenibilidad en la gestión de la IES.	Número de espacios o redes de sostenibilidad en las que participa la UNL.	2	5	3	4	5	-	-	OT14.	CVS; DRC; DPD	

Objetivos tácticos PEDI *

- OT1. Implementar el modelo educativo universitario orientado a la formación profesional integral para la sostenibilidad.
- OT2. Fortalecer las capacidades educativas, disciplinares, científicas y de gestión de los docentes para la excelencia académica.
- OT4. Mejorar la calidad y diversificar la oferta académica.
- OT7. Desarrollar investigación científica, tecnológica, artística y literaria colaborativa y pertinente.
- OT9. Incrementar la producción científica.
- OT12. Desarrollar programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad pertinentes, innovadores y multidisciplinares.
- OT13. Fortalecer la diversificación y pertinencia de la oferta de educación continua.
- OT14. Fortalecer la articulación de la Universidad Nacional de Loja con el territorio.



VII.3.3. Objetivo específico 3: Gestión ecosistémica, segura y resiliente del campus.

Objetivo específico	Acciones estratégicas	Indicador	Línea base 2024	Meta 2030	Meta anual					Alineación al PEDI* y ODS	Unidades Responsables
					2026	2027	2028	2029	2030		
3. Gestionar el campus universitario y sus recursos desde una perspectiva ecosistémica, de forma integral, segura y resiliente, promoviendo la reducción del impacto ambiental.	Implementar políticas y acciones institucionales para impulsar la gestión adecuada de los recursos del campus: residuos, agua, energía, áreas verdes y infraestructura.	Número de recursos de los campus gestionados de manera sostenible.	0	5	1	2	3	4	5	OT5.	FARNR, FEIRNNR, DDF; DA
	Implementar mecanismos de medición y seguimiento de la huella carbono, huella hídrica, gestión de residuos.	Número de sistemas de medición de impactos ambientales del campus.	0	3	3					OT5.	FARNR
		Porcentaje reducción de la huella de carbono total institucional, respecto a la línea base.	100%	75%		10%	15%	20%	25%		
	Mantener y proteger el capital natural del campus universitario.	Índice Verde per cápita del campus conservado y manejado sosteniblemente.	117 m2/persona	117 m2/persona	117	117	117	117	117	OT5..	Facultades; DDF; DA; DPD
	Modernizar progresivamente la infraestructura física y su equipamiento, considerando estándares de sostenibilidad ambiental, accesibilidad universal, inclusión y funcionalidad inteligente.	Porcentaje de la infraestructura física universitaria modernizada con criterios de que cuenta con accesibilidad universal e inteligente.	3%	13%	5%	7%	9%	11%	13%	OT5.	DF; DPD
	Renovar la infraestructura tecnológica universitaria considerando estándares de sostenibilidad.	Porcentaje de la infraestructura tecnológica universitaria renovada bajo estándares de sostenibilidad.	75%	90%	78%	81%	84%	87%	90%	OT5.	DTI; DPD
	Impulsar la ejecución de proyectos institucionales de investigación relacionados con la gestión sostenible del campus.	Número de proyectos de investigación ejecutados, relacionados con la sostenibilidad del campus universitario.	0	15	3	6	9	12	15	OT7.	DI
	Implementar un sistema integrado de acceso, control y vigilancia en el campus.	Porcentaje de área del campus que cuenta con un sistema integrado de vigilancia.	10%	35%	15%	20%	25%	30%	35%	OT18.	DA
	Implementar sistemas gestión de riesgos para el funcionamiento sostenible del campus.	Porcentaje de riesgos críticos del campus identificados y gestionados adecuadamente.	50%	100%			100%			OT18.	SDSSO; DTH; DA
	Ejecutar proyectos de eficiencia y autonomía energética, que garanticen las actividades académicas.	Porcentaje de autonomía energética del campus.	0,22%	1%	0,3	0,4%	0,6%	0,8%	1%	OT5.	DI; FEIRNNR; DF; DPD
Fortalecer la gestión de los escenarios y Estaciones Científicas.	Número de escenarios de la Universidad gestionados sosteniblemente.	2	7	3	4	5	6	7	OT8.	DI; DEE; DDF; DTI	

Objetivos tácticos PEDI *

OT5. Propiciar el desarrollo del campus universitario sostenible para la formación integral y calidad educativa.

OT7. Desarrollar investigación científica, tecnológica, artística y literaria colaborativa y pertinente.

OT8. Modernizar los escenarios de investigación y su gestión articulada.

OT18. Fomentar el ejercicio pleno de los derechos y cultura de paz.

VIII. MODELO DE GESTIÓN

Se propone un modelo de gestión integrado, que involucra directivos, docentes e Investigadores, personal administrativo, trabajadores y estudiantes, donde cada actor desde sus atribuciones y responsabilidades contribuye a la gestión sostenible del ecosistema universitario, para el efecto se establece el siguiente nivel de responsabilidades.

VIII.1. Roles de las UAA para la sostenibilidad universitaria

Órgano Colegiado Superior

- Garantizar la institucionalización del modelo: UNL Sostenible.
- Aprobar políticas de sostenibilidad para la sostenibilidad institucional.

Rectorado

- Aprobar planes y lineamientos de sostenibilidad.
- Liderar políticamente la sostenibilidad.
- Asegurar la asignación de recursos y coherencia estratégica.

Vicerrectorado Académico

- Fomentar la integración de la sostenibilidad en la docencia, investigación y vinculación con la sociedad.
- Supervisar el avance de la transversalización de la sostenibilidad en las tres funciones sustantivas.

Funciones sustantivas

- Reforzar la sostenibilidad curricular y ambientalización: introducir contenidos obligatorios de desarrollo sostenible, crear asignaturas o cursos interdisciplinarios.
- Promover la construcción de competencias para la sostenibilidad en todos los ámbitos.
- Priorizar la sostenibilidad del ecosistema universitario.
- Profundizar la integración de la sostenibilidad en los procesos de investigación formativa y aplicada.
- Incorporar la sostenibilidad en los proyectos y servicios de transferencia de conocimientos e innovación social.

Comité Institucional de Sostenibilidad (CIS)

- Coordinar la implementación del modelo UNL Sostenible.
- Validar indicadores, metas y reportes.

Dirección de Planificación y Desarrollo (DPD)

- Incorporar la sostenibilidad en el PEDI, POA y presupuesto.
- Administrar el sistema de información
- Realizar el seguimiento y evaluación de la transversalización de la sostenibilidad, de la aplicación de las políticas y ejecución del plan de sostenibilidad.
- Articular actores internos y externos.

Facultades, carreras y centros de investigación

- Ejecutar acciones y proyectos de sostenibilidad.
- Integrar la sostenibilidad en el currículo, procesos de investigación y proyectos de vinculación con la sociedad.
- Impulsar la capacitación docente en EDS

Direcciones administrativas

- Promover la cultura y comunicación de la sostenibilidad.
- Implementar prácticas sostenibles en la gestión del campus, principalmente en energía, agua, residuos, compras, infraestructura, talento humano, TIC.

Estudiantes

- Participar activamente en iniciativas y proyectos relacionados con la sostenibilidad.
- Co-crear soluciones territoriales para el desarrollo sostenible.

VIII.2. Aspectos clave para la gestión de la sostenibilidad

Mediante el desarrollo del presente plan se busca implementar acciones concretas para la sostenibilidad en la UNL, en el periodo 2026 - 2030, en pos del desarrollo de una cultura sostenible que sea coherente con instrumentos de gestión institucional, nacionales e internacionales.

Los elementos que se consideran fundamentales para la gestión de la sostenibilidad en la UNL y que orientan la transición hacia una universidad ecosistémica sostenible, se presentan en la figura 5.



Figura 5. Aspectos clave para la gestión de la sostenibilidad en la UNL.

A continuación se describe cada uno de ellos:

01. Estrategia Institucional

Diseño, aprobación e implementación de la Política Institucional de Sostenibilidad y Plan de Gestión de la Sostenibilidad, con principios, objetivos, ejes, acciones estratégicas, metas e indicadores, articulados al POA y al presupuesto institucional.

02. Rankings y Estándares

Desarrollo de la estrategia de posicionamiento de la UNL en rankings y estándares de sostenibilidad como UI GreenMetric, THE, QS y otros relevantes.

03. Instancias de gestión de la sostenibilidad

Institucionalización del Comité Institucional de Sostenibilidad y Dirección de Planificación y Desarrollo – DPD, como instancias responsables de la sostenibilidad en la UNL

04. Articulación Académica

Integración de la sostenibilidad en la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, mediante proyectos interdisciplinarios y programas académicos.

05. Campus sostenibles

Implementación, consolidación y seguimiento de buenas prácticas en oficinas y campus sostenibles, enfocadas en eficiencia energética, agua, residuos y compras responsables.

06. Cultura para la sostenibilidad

Implementación de un programa de formación y sensibilización de estudiantes, docentes y personal administrativo en sostenibilidad y EDS.

07. Seguimiento y evaluación

Diseño e implementación de Sistema Integral de Información Estratégica Universitaria y elaboración del Reporte Anual de Sostenibilidad UNL. A partir de la batería de 81+ indicadores del modelo de “UNL Sostenible” e indicadores de sostenibilidad UNL se realizará el seguimiento y evaluarán los avances y resultados de la integración de sostenibilidad en la docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión institucional. El seguimiento será semestral y la evaluación, anual.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Association of University Leaders for a Sustainable Future. (1990). *Declaración de Talloires: Declaración de los líderes universitarios para un futuro sostenible*. <https://ulsf.org/talloires-declaration/>

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). Informe *Nuestro futuro común*.

Green Office Movement. (2015). *Green Office Movement Declaration*. <https://www.greenofficemovement.org>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. <https://sdgs.un.org/es/2030agenda>










Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Australia/Pacífico & Australasian Campuses Towards Sustainability. (2017). *Cómo empezar con los ODS en las universidades: Una guía para las universidades, los centros de educación superior y el sector académico* (edición en español). Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS) / SDSN-Spain. <https://reds-sdsn.es/wp/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-18003-01-WEB.pdf>









UNESCO. (s. f.). *Directrices generales para la implementación de la sostenibilidad en instituciones de educación superior*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387008_spa










UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible: Hoja de ruta*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802_spa

X. APÉNDICE

10.1. Detalle indicadores para la sostenibilidad de la Universidad Nacional de Loja

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual	
DOCENCIA	1.1	Número estudiantes	Social	Detalle del total de estudiantes de grado y posgrado año 2024, por género, nacionalidad.	16.817 15.506 grado (92,2%) y 1.311 posgrado (7,8%) 59% Presencial, 39% En línea y 2% semipresencial.	
DOCENCIA	1.2	Tasa de permanencia estudiantil - TPE	Social	Mide la cantidad de estudiantes de una cohorte determinada que continúan su trayectoria en la misma carrera al 5to. ciclo.	54,19% Valoración baja que evidenciando dificultades para retener a los estudiantes y garantizar la continuidad de sus trayectorias académicas	
DOCENCIA	1.3	Tasa de permanencia estudiantil - TPE de GHE	Social	Establece total de estudiantes matriculados que iniciaron el primer periodo académico en una carrera de tercer nivel en un año T-1 que permanecen a GHE: Personas de Discapacidad y Etnia (Mulatos, Negro, Afroecuatorianos, Montubios)	46,93% Baja, lo cual reflejan una significativa vulnerabilidad en la continuidad de estudios de este segmento de la población universitaria.	
DOCENCIA	1.4	Porcentaje de estudiantes en situación de vulnerabilidad.	Social	Relación del total de estudiantes que enfrentan riesgos de sufrir daños, discriminación o desventajas por su situación económica, geográfica, étnica, migración) o sus condiciones de salud (enfermedades catastróficas, discapacidad, cuidadores, víctimas de violencia, medidas de protección vs. población total estudiantil.	8,47% 1.424 estudiantes de los cuales 808 son mujeres y 616 hombres.	
DOCENCIA	1.5	Número total de docentes	Social	Detalle del total docentes (todo tipo de relación laboral) de grado y posgrado por género, nacionalidad, grado de formación año 2024.	1.195 781 docentes grado y 414 docentes de posgrado, de los cuales 232 son docentes de grado y posgrado.	
DOCENCIA	1.6	Porcentaje de docentes formados en sostenibilidad	Social	Relación entre el número de docentes con formación de posgrado (maestría o PhD) a fin a la sostenibilidad ambiental, social y económica vs. el total de docentes.	26,4% De docentes cuentan con formación de cuarto nivel a fines a la sostenibilidad social, ambiental o económica	
DOCENCIA	1.7	Tasa alumnos por docente (Tad)	Social	Relación de alumnos vs. personal académico en grado en todas las modalidades.	20 alumnos de grado por docente Menor al promedio de alumnos por docente en la educación pública en Ecuador que es de 25 alumnos por docente.	
DOCENCIA	1.8	Número de títulos emitidos por año	Social	Detalle de títulos de grado y posgrado por facultad o programa de posgrado durante año 2024.	3.425 79,1 % del nivel de grado, 20,9 posgrado 62 % son mujeres y 38% hombres	
DOCENCIA	1.9	Tasa de titulación	Social	Determina el porcentaje de estudiantes que completan con éxito un programa de estudios, dentro de un período de tiempo específico	Promedio UNL: 67,13% Grado 50,81% y Posgrado 83,46% Superior al estándar mínimo que establece el CACES en el Modelo de Evaluación Externa con fines de Acreditación para el Aseguramiento de la Calidad de las Universidades y Escuelas Politécnicas; el cuál considera como satisfactorio a porcentajes superiores al 66% (promedio de grado 50% y posgrado 82%).	

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual	
DOCENCIA	1.10	Porcentaje de asignaturas que incorporan contenidos de sostenibilidad	Social	Relación entre el total de asignaturas con enfoque en sostenibilidad / Total de asignaturas del plan de estudios × 100	9% Desarrollo Humano, Local, Sustentable, OT, Manejo Cuencas, Gestión Ambiental, Energías Alternativas, Vulnerabilidad e Inclusión, Responsabilidad Social, Derecho Ambiental.	
DOCENCIA	1.11	Número de programas fines a sostenibilidad	Social	Relación programas relacionados con la sostenibilidad respecto al total de programas de grado, posgrado en todas las modalidades.	65 41 carreras grado (FARNR, FEAC, FEIRNNR; FSH) y 24 programas posgrado que representa el 63% de total de la oferta educativa.	
DOCENCIA	1.12	Número de instrumentos que orientan la gestión académica para la sostenibilidad (gobernabilidad)	Gobernanza	Detalle de instrumentos de gestión académica que incluyen la sostenibilidad ambiental, social y económica.	8 Estatuto Orgánico, Reglamento de Régimen Académico, Reglamento de Gestión Organizacional por Procesos, PEDI 2024 - 2028, Plan de Sostenibilidad Ambiental, Plan de Transversalización de Ejes de Igualdad y Ambiente, Directrices para el Desarrollo de la Funciones Sustantivas; y, Política de Inclusión Educativa.	
DOCENCIA	1.13	Número de eventos relacionados con la sostenibilidad por año.	Social	Número de eventos /congresos/simposios/eventos de divulgación científica) relacionados con la sostenibilidad ambiental, social, económica y ODS por año.	7 eventos institucionalizados: Congreso Internacional de Educación a Distancia y en Línea, Simposio de Investigación Científica: "Ciencia para un futuro Sostenible", Jornadas de Investigación Musical - JOIM, Encuentro Regional de Caficultura Sostenible; Semana del Árbol y Biodiversidad, Semana del Estudiante, Semana del Ambiente. 2024: La Reunión Latinoamericana de Scarabaeoidología (RELAS) y Congreso de Scarabaeoidología (RELAS).	
DOCENCIA	1.14	Número de actividades desarrolladas por las organizaciones estudiantiles sobre sostenibilidad	Gobernanza	Detalle de actividades planificadas y desarrolladas por organizaciones estudiantiles relacionadas con la sostenibilidad por año (2024).	12 Destacan la gestión de recursos tecnológicos para optimizar el aprendizaje, mingas de adecentamiento para mejorar los entornos académicos, talleres y ponencias orientadas al bienestar emocional y a la salud mental, acciones ambientales como la reforestación de áreas verdes, y actividades solidarias de apoyo económico.	
DOCENCIA	1.15	Número de espacios para la provisión de servicios de bienestar universitario	Social	Detalle de espacios (infraestructura) para el bienestar universitario (ejemplo salud) y tipos de servicios brindados a estudiantes, académicos y personal administrativo.	8 Centro de Salud, Farmacia, Odontología, Laboratorio Clínico, Centro de atención Psicopedagogía, Departamento de Trabajo Social, Departamento de Becas y Subdirección de Seguridad y Salud Ocupacional: 11.257 beneficiarios que representa el 61% del total. Adicional se cuenta con Bibliotecas físicas y virtual que facilita el acceso a recursos bibliográficos, fomento de lectura y conservación de obras literarias.	
DOCENCIA	1.16	Porcentaje de estudiantes beneficiarios de acciones afirmativas para la inclusión y permanencia estudiantil.	Social	Detalle del número de estudiantes que reciben ayudas económicas o becas, acción afirmativa asociadas o no a la discapacidad, la igualdad e interculturalidad vs. el total de población estudiantil en un año.	62,0% (10.522 estudiantes) Atención psicopedagógica y psicológica (1445), trabajo social (3830), atención médica (2934), laboratorio clínico, odontología (1583), becas (595), ayudas económicas (128),	
DOCENCIA	1.17	Número de estudiantes que realizan procesos de movilidad estudiantil saliente	Social	Cantidad de estudiantes de la UNL por carrera que realizan procesos de movilidad (salida) estudiantil en el año 2024.	23 Bajo	

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual	
INVESTIGACIÓN	2.1	Cantidad de recursos económicos (\$) destinados a la investigación.	Económica	Total de fondos destinados a la investigación en la universidad por rubro.	6,4% 2,788 millones de 43,853; cumple con lo establecido para Educación superior a la función de investigación que es del 6%.	
INVESTIGACIÓN	2.2	Porcentaje de recursos (\$) destinados a la investigación sobre sostenibilidad.	Económica	Relación entre el total de fondos de investigación dedicados a proyectos de investigación en sostenibilidad ambiental, económica y social - ODS y el presupuesto total de investigación	69,6% 1,939 millones, refleja una clara orientación hacia temas ambientales, sociales y económicos de pertinencia regional que aportan al cumplimiento de los ODS	
INVESTIGACIÓN	2.3	Porcentaje de proyectos de investigación sobre sostenibilidad.	Ambiental	Total de proyectos de investigación vs. la cantidad de proyectos de investigación sobre sostenibilidad ambiental, social y económica.	69,57% 32 de 46 proyectos alineados con las áreas del conocimiento definidas por la UNESCO contribuyen a la sostenibilidad ambiental, social y económica de la Región Sur del Ecuador principalmente y ODS, abarcando temáticas como biodiversidad, cambio climático, eficiencia energética, prácticas productivas responsables e innovación tecnológica. Fortalecer proyectos de investigación campus	
INVESTIGACIÓN	2.4	Porcentaje de proyectos de investigación cofinanciados	Gobernanza	Total de proyectos de investigación vs. la cantidad de proyectos de investigación cofinanciados.	10,87% 5 de 46 proyectos son cofinanciados por entidades Nacionales e Internacionales. Los proyectos abordan desafíos ambientales, agrícolas y climáticos en el sur del Ecuador y zonas transfronterizas con Perú	
INVESTIGACIÓN	2.5	Número de docentes y técnicos dedicados a la investigación	Social	Cantidad de docentes y técnicos dedicados a procesos de investigación por carrera, género y nacionalidad.	178 docentes investigadores (22,8% del total docentes grado) 43 técnicos investigadores TOTAL: 221 participantes	
INVESTIGACIÓN	2.6	Número de horas per cápita para la investigación	Social	Detalle del número de horas promedio que un docente o un técnico dedicados a la investigación.	Hora per cápita Docente = 25,32 por mes Representa el 63,5 de tiempo Hora per cápita Técnicos = 24,55 por mes	
INVESTIGACIÓN	2.7	Número de grupos de investigación con proyectos sobre sostenibilidad	Social	Número de grupos, redes dedicadas a investigaciones en sostenibilidad ambiental, social y/o económica.	8 de 17 grupos se dedican a procesos de investigación en sostenibilidad energética, ambiental y agroalimentaria principalmente. Adicionalmente, la UNL participa en 24 redes de investigación orientadas hacia la sostenibilidad ambiental, innovación tecnológica y social, aspecto que demuestra un alto compromiso con la Agenda 2030.	
INVESTIGACIÓN	2.8	Índice per cápita de publicaciones académicas	Social	Relación del número total de publicaciones académicas (artículos científicos, libros, capítulos de libros, obras artísticas y literarias) con el número de docentes.	Ipa total = 0,64 Incluye artículos, libros, capítulos de libros, obras artísticas - literarias, y, memorias ponencias: 618 Ipa= 0,49 Artículos, libros, capítulos de libros, obras artísticas y literarias: 469	
INVESTIGACIÓN	2.9	Porcentaje de publicaciones académicas sobre sostenibilidad	Ambiental	Detalle del número de publicaciones académicas sobre sostenibilidad y su relación con el número total de publicaciones académicas.	35,6% 220 publicaciones de sostenibilidad social (129), ambiental (64) y económica (27) de 618. Índice per cápita sostenibilidad con docentes investigadores= 1,23 y 0,23 con el total de docentes.	

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual
INVESTIGACIÓN	2.10	Número de centros, laboratorios y escenarios que ejecutan proyectos de investigación relacionados a la sostenibilidad.	Ambiental	Detalle de centros de investigación dedicados a la producción científica en temas de sostenibilidad.	<p>8 Centros de Investigación Centro de Biotecnología, Centro de Investigaciones Tropicales del Ambiente y Biodiversidad (CITIAB), Centro de Investigaciones Tecnológicas y Energéticas (CITE), Centro de Investigación Sociales y Económicas (CISE), Centro de Investigaciones Territoriales (CIT), Centro de Investigación, Innovación y Tecnología I2TEC, Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Nutrición Animal (CIDINA), Centro de Investigaciones y Servicios de Análisis Químico (CISAQ).</p> <p>8 Escenarios Jardín Botánico, Herbario Reinaldo Espinoza, Parque Universitario PUEAR, Estaciones Científicas: El Padmi, Zapotepamba, La Argelia, Punzara y El Chilco.</p> <p>1 Laboratorio Laboratorio de Administración y Políticas Públicas, LAPP</p>
VINCULACIÓN	3.1	Número de escenarios universitarios donde se desarrollan servicios comunitarios y especializados año 2024.	Social	Detalle de instalaciones - infraestructura, tipos de servicios brindados por la universidad a la comunidad y número de beneficiarios.	<p>5 Centro de Salud, Hospital Veterinario, Unidad de Atención Odontológica, Centro de Servicios Comunitarios, Campus Deportivo. Total de beneficiarios: 15.709</p>
VINCULACIÓN	3.2	Número de proyectos de servicios comunitarios relacionados con la sostenibilidad	Social	Detalle de proyectos de vinculación de servicios comunitarios relacionados con la sostenibilidad implementados por la universidad.	<p>46 Participantes: 159 Docentes y 4.520 Estudiantes Total beneficiarios: 167.510 Contribución significativa a la transformación social, económica y ambiental de la Provincia de Loja y Región Sur del Ecuador.</p>
VINCULACIÓN	3.3	Porcentaje de eventos de formación continua en sostenibilidad y ODS.	Social	Relación entre el número de eventos de educación continua en sostenibilidad y ODS vs el total de eventos de educación continua año 2024	<p>25% 16 eventos de formación continua de 66 ejecutados</p>
VINCULACIÓN	3.4	Número de licencias y/o patentes transferidas.	Económica	Detalle de licencias o patentes transferidos a empresas, actores sociales en el año 2024.	<p>0</p>
VINCULACIÓN	3.5	Número de registros de propiedad intelectual obtenidos y/o transferidos.	Económica	Detalle de registros de propiedad intelectual año 2024 obtenidos, apoyados o transferidos (registro de autor)	<p>24 Registro de propiedad intelectual de obras artísticas y musicales, audiovisuales</p>
VINCULACIÓN	3.6	Porcentaje de programas - proyectos de vinculación con la sociedad cofinanciados	Gobernanza	Detalle de programas y/o proyectos de sostenibilidad cofinanciados por entes nacionales e internacionales	<p>11% "Promoción y Prevención de la Salud en Sectores Rurales de la Provincia de Loja"- SONRISAS SIN FORNTERAS (MSP e IESS), PROSALUD Frontera Sur (FIEDS), Restauración Forestal, Proyecto CUIDAR derechos agua y resiliencia en cuencas amazónicas, Desarrollo Forestal Comunitario en Yantzaza.</p>
VINCULACIÓN	3.7	Número de empresas relacionadas con la sostenibilidad	Económica	Detalle de empresa/s que dispone la universidad que realizan acciones para la sostenibilidad.	<p>1 EP La Nacional de Loja – EP</p>
VINCULACIÓN	3.8	Número de actividades culturales que realiza la universidad.	Social	Detalle de actividades culturales, artísticas y deportivas ejecutadas dentro o fuera del campus (por ejemplo, Festival Cultural).	<p>8 Festival Internacional de las Artes Vivas, Semana del Arte y la Cultura, Exposición de Obras, Teatro, Música, Gastronomía, Integración y Deporte.</p>
VINCULACIÓN	3.9	Número de sitios web gestionados por la universidad.	Gobernanza	Incluye el detalle de sitios, página o enlace web de la UNL (incluir la información del contenido) y su vinculación con otros sitios web (ejemplo Scopus)	<p>17 10 micrositos (de los cuales 6 se enlazan con sitios externos) y 7 redes sociales Estos entornos digitales aportan a la visibilización de</p>

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual
					iniciativas vinculadas con la sostenibilidad ambiental y social, constituyéndose en referentes académicos y científicos
VINCULACIÓN	3.10	Número de proyectos o medidas de adaptación y mitigación al cambio climático	Ambiental	Detalle de programas - proyectos - medidas universitarias (dentro o fuera del campus) de adaptación innovadoras y de alto de impacto (proyecto que trascienden el campus y que genera cambios significativos y positivos, tanto a nivel económico como social y/o ambiental) sobre adaptación y mitigación (reducción de emisiones) al cambio climático y sostenibilidad.	8 Restauración Forestal, Desarrollo Forestal Comunitario, Gestión sostenible de los recursos naturales de microcuencas, Fortalecimiento del proceso productivo minero, Gestión sostenible del ruido vehicular, Gestión del Agua, Clima y Restauración de Paisajes. Fortalecer la implementación proyectos Campus.
VINCULACIÓN	3.11	Número de graduados con empleos verdes	Ambiental	Detalle del total de graduados con empleos verde: Energías renovables, Construcción sostenible, Agricultura sostenible, Transporte sostenible, Gestión Ambiental, Desarrollo Sostenible, Turismo.	281 Representa el 10% del total de graduados en el año 2024: 2.761 (Programa Alumni UNL)
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.1	Porcentaje de ejecución presupuestaria distribuido por función sustantiva.	Económica	Detalle de presupuesto para docencia, investigación, vinculación y GI de gasto corriente e inversión.	86,48% Presupuesto ejecutado: 43,85 millones Docencia 87%; Investigación 90%; Vinculación 76% y GI 85%
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.2	Número total de personal administrativo	Económica	Detalle de personal administrativos - trabajadores por género	469 262 Administrativos, 132 Trabajadores y 75 Técnicos
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.3	Índice de Espacios Abiertos (Iea)	Económica	La relación entre el área de espacio abierto y el área total del campus (incluye la ficha 4_0 de descripción del campus y 4_3 Iea)	0,95 El 95% del área del campus corresponde a espacios abiertos: áreas verdes, deportivas, bosque y cultivos; y, el 5% a infraestructura de soporte para las actividades académicas, investigación, deporte y cultura y movilidad.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.4	Índice de espacio abierto per cápita (Ipea)	Ambiental	El área total de espacio abierto dividida por la población total del campus	128,00 m ² /persona. Alto comparado con lo recomendado por la OMS: al menos 9–10 m ² de área verde por habitante en entornos urbanos
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.5	Índice de verde (IV)	Ambiental	Superficie total del campus cubierta de vegetación: ejemplo bosque natural, bosque plantado, matorrales (ENFASIS EN CUBIERTA FORESTAL), pastizales, área verdes por persona.	117,69 m ² /persona Supera lo recomendado por ONU-Hábitat: al menos 30 m ² /hab en entornos urbanos sostenibles. Contribuye al bienestar para la comunidad universitaria y mitigación climática.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.6	Porcentaje de cubierta vegetal plantada	Ambiental	Superficie total del campus cubierta de plantaciones forestales (Pinos, eucaliptus), áreas verdes, sistemas agroforestales y pastos vs. el área total del campus	38,4% Bosque plantado eucalipto, sistemas agroforestales y pastizales.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.7	Porcentaje de área en el campus para la absorción de agua	Ambiental	Total área en el campus para la absorción de agua incluye, vegetación natural y plantada, jardines, cultivos, pastizales vs. el total del área del campus.	90,5% 222 ha: Bosques, áreas verdes, cultivos y pastizales.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.8	Porcentaje del presupuesto universitario destinado a la sostenibilidad	Ambiental	Porcentaje del presupuesto universitario destinado a iniciativas de construcción, mantenimiento, equipamiento, tecnología para la sostenibilidad: infraestructura sostenible, mantenimiento de áreas verdes, cursos sostenibilidad, sostenibilidad social,	19% Docencia, VCS, Investigación y Gestión Institucional 8,3 millones de 43,85

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual
				docencia en sostenibilidad, compras sostenibles e investigación en sostenibilidad y ODS	
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.9	Porcentaje de presupuesto para operación y mantenimiento de la infraestructura al año.	Económica	Detalle de actividades de operación y mantenimiento del edificio en el año 2024 en relación al total de edificios: Conjunto integral de tareas y procesos que aseguran que un sistema, instalación o equipo funcione de manera eficiente y efectiva durante su ciclo de vida.	3,6% \$1.560.209,62 Reto: Garantizar el mantenimiento de acuerdo a necesidades prioritarias
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.10	Número de instalaciones en el campus que promueven la inclusión	Social	Detalle de instalaciones del campus para personas con discapacidad, necesidades especiales y/o atención de maternidad.	6 Estacionamiento, baños, sala de lactancia, ascensores, rampas, pictogramas y señalética.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.11	Porcentaje de instalaciones con seguridad, protección y prevención de riesgos.	Social	Relación de instalaciones y acciones para proteger y atender a personas, bienes y activos de amenazas y riesgos potenciales vs. el total de instalaciones en el campus.	52.93% 704 áreas - espacios de 1.330 cuentan con óptima cobertura de riesgos.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.12	Número de iniciativas para la conservación de recursos naturales y culturales.	Ambiental	Detalle de áreas y acciones universitarias para la conservación de recursos genéticos de plantas (flora), animales (fauna) o vida silvestre para la alimentación (ej. jardín botánico, estaciones, puear); recursos hídricos (microcuenca abastecedora de agua) y la seguridad alimentaria (parcelas sistemas pecuarios).	12 Estaciones Científicas, PUEAR, Jardín Botánico, Herbario, Bibliotecas, ÁrbolEc, XilotecaEc, Gestión Cuencas para conservación de: Diversidad de Flora, Fauna nativa de bosque seco, andino y tropical, Biodiversidad Endémica, plantas medicinales, cultivos andinos, frutales, plantas ornamentales, diversidad de ecosistemas agrícolas y crianzas de animales (bovinos, aves, peces), obras literarias.
ENTORNO INFRAESTRUCTURA	4.13	Número de instrumentos planificación, seguimiento y evaluación de la gestión para la sostenibilidad	Ambiental	Detalle de instrumentos para la gestión de la sostenibilidad del campus universitario. - planes e informe de sostenibilidad	9 Reporte seguimiento e Informe de evaluación del PIDI, Planificación, Seguimiento y evaluación del POA, PAC, PAI, Presupuesto, Informe Transversalización Ejes de Igualdad y Ambiente, Reporte y evaluación de la Sostenibilidad, Informe de la Gestión Institucional: RC
ENERGÍA	5.1	Porcentaje de equipos y electrodomésticos energéticamente eficientes	Ambiental	Detalle de electrodomésticos energéticamente eficientes: aquellos que presentan únicamente una clasificación energética entre el tipo A, B o C o disponen de certificación especificación técnica que disponen de hardware o software para la eficiencia energética.	75% Iluminación LED, equipos laboratorio e informáticos, dispositivos de redes eficientes.
ENERGÍA	5.2	Porcentaje de edificaciones inteligentes	Ambiental	Relación del número de edificios inteligentes implementados (Oficios que integrada subsistemas conectados, coordinados que interactúan entre sí a través de una red, y que también pueden controlarse a distancia, en los siguientes ámbitos: automatización, energía, agua, seguridad) vs. total de edificios - área total construida.	1,7% 2 edificios FEIRNNR cuentan con sistemas de eficiencia energética, automatización, respaldo energético.
ENERGÍA	5.3	Número de fuentes de energía renovable en el campus	Ambiental	Detalle de fuentes de energía renovable en el campus.	3 Energía hidroeléctrica, Eólica y Solar del sistema nacional En el campus existe: prototipados de energía solar (paneles solares) y aerogenerador.

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual
ENERGÍA	5.4	Número de kw/hora per cápita de electricidad consumidos en el campus	Ambiental	Consumo total de electricidad año (histórico últimos tres años) - meses del año 2024 dividido por la población total del campus en kWh por persona.	110,99 kWh Bajo consumo
ENERGÍA	5.5	Porcentaje de energía renovable del campus	Ambiental	La relación entre la producción de energía renovable (todas las fuentes) producida en el campus dividida por el consumo total de energía por año.	0,22 Bajo en la perspectiva de tener autonomía energética.
ENERGÍA	5.6	Número de edificios con estándares ecológicos.	Ambiental	Detalle de infraestructura construida en el campus con elementos ecológicos de acuerdo a las políticas de construcción y renovación: Edificaciones sostenibles se consideran construcciones civiles diseñadas y construidas de manera segura, que incorporan componentes y materiales con bajos niveles de energía, materiales reciclables y renovables, hacen uso eficiente de la energía y el recurso hídrico, utilizan diseños de bioarquitectura y técnicas de construcción más eficientes, son flexibles y fácilmente adaptables ante los efectos del cambio climático.	93 La mayoría de edificios (78,8%) aprovechan diversas estrategias de diseño pasivo: aprovechamiento luz natural, protección viento, control térmico que ayudan a las edificaciones a mantener la iluminación y confort a lo largo del año.
ENERGÍA	5.7	Cantidad de emisiones de CO2 equivalente en el campus universitario	Ambiental	Detalle de GEI, emisiones transformadas a toneladas de CO2 equivalente y acciones para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	SIN INFORMACIÓN
ENERGÍA	5.8	Huella de carbono per cápita	Ambiental	Huella de carbono total del campus dividida por la población total del campus (toneladas métricas por persona)	SIN INFORMACIÓN
ENERGÍA	5.9	Número de programas, proyectos o iniciativas <u>innovadores</u> en energía y cambio climático implementadas.	Ambiental	Detalle de programas universitarios (dentro o fuera del campus) <u>INNOVADORES EN SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO</u> : paneles solares, energía eólica, capacitación, materiales educativos, seminarios/conferencias, regulación clima (temperatura, incendios forestales); incluye actividades que sean implementadas por la universidad con las comunidades a regional, nivel nacional e internacional.	10 1. Ordenamiento Territorial del Campus; 2. Sistema de energía Fotovoltaica; 3. Prototipo de Aerogenerador, Bicicletas (eléctrica y bambú), Moto eléctrica, Kart eléctrico; 4. Sistema autónomo de lectura, procesamiento y transmisión de datos para estaciones meteorológicas; 8. Seguidor Solar de Bajo Costo para Áreas Rurales; 9. Optimización del Manejo del Agua en el Cultivo de Café; 10. Prototipo de silla de ruedas con propulsión eléctrica basada en tecnología de bajo costo.
RESIDUOS	6.1	Número de acciones para Reducir, Reutilizar, Reciclar	Ambiental	Detalle de acciones - proyectos para Reducir, Reutilizar, Reciclar residuos universitarios.	4 Reciclaje de cáscara y pergamino de café y otros residuos de cultivos y áreas verdes; plástico, vidrio y papel
RESIDUOS	6.2	Número de acciones para reducir el uso de papel y plástico	Ambiental	Detalle de programa para reducir el uso de papel y plástico en el campus.	2 Automatización 7 procesos SIAAF, SIDOC, TRÁMITES, CERTIFICADOS, ADMISIONES, INSCRIPCIONES y GESTIÓN DOCUMENTAL y campañas de capacitación y sensibilización uso medios digitales
RESIDUOS	6.3	Porcentaje de residuos orgánicos que son tratados	Ambiental	Relación entre el volumen de residuos orgánicos tratados vs. volumen total de residuos orgánicos en un año.	SIN INFORMACIÓN El tratamiento es limitado: Principalmente clasificación

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual
RESIDUOS	6.4	Porcentaje de residuos inorgánicos tratados	Ambiental	Relación entre el volumen de residuos inorgánicos tratados vs. volumen total de residuos inorgánicos en un año.	SIN INFORMACIÓN Tratamiento limitado: Principalmente clasificación y reutilización en adoquines, baldosas y bloques
RESIDUOS	6.5	Porcentaje de residuos peligrosos tratados	Ambiental	Relación entre el volumen de residuos tóxicos tratados vs. volumen total de residuos tóxicos en un año.	100% son clasificados Tratamiento por los gestores ambientales (mejorar almacenamiento, tiempos)
RESIDUOS	6.6	Porcentaje de aguas residuales tratadas	Ambiental	Relación entre la cantidad de aguas residuales tratadas vs. la cantidad de aguas residuales en un año.	SIN TRATAMIENTO PREVIO LAS AGUAS RESIDUALES SON ELIMINADAS A TRAVÉS DE LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO No se desarrolla procesos de manejo o reutilización de aguas residuales
AGUA	7.1	Número de programas, proyectos o medidas de conservación del agua	Ambiental	Detalle de programas, proyectos y medidas de conservación de agua implementadas dentro y fuera del campus.	2 Sistema sostenible de provisión de agua potable UNL (captación 4,5 l/s y reserva 600 m3) , Proyecto internacional en la Cuenca Binacional Mayo-Chinchipe CUIDAR .
AGUA	7.2	Número de programas, medidas de reciclaje de agua.	Ambiental	Detalle de programas de reciclaje de agua incluido la cantidad de agua reciclada mediante programas, proyectos e iniciativas de reciclaje de agua dentro o fuera del campus.	SIN INFORMACIÓN
AGUA	7.3	Porcentaje de electrodomésticos y equipos ahorradores de agua	Ambiental	Detalle del usos de electrodomésticos equipos que ahorran agua dentro del campus.	28,3% Sanitarios y lavamanos
AGUA	7.4	Índice per cápita de consumo de agua (Ipca)	Ambiental	Detalle mensual y anual de consumo de agua tratada en el campus universitario dividido para el total de habitantes en el campus.	6,5 m³/año Bajo consumo
AGUA	7.5	Número de iniciativas de control de la contaminación del agua	Ambiental	Detalle de acciones para el control de la contaminación del agua	2 Monitoreo calidad de agua en la cuenca alta del río Mayo – Chinchipe y Sistema sostenible de provisión de agua potable UNL.
AGUA	7.6	Huella hídrica	Ambiental	Volumen total de agua dulce utilizado para producir bienes y servicios en la UNL	SIN INFORMACIÓN
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.1	Índice per cápita de vehículos a combustión en el campus	Ambiental	Número total de vehículos a combustión (todo tipo de automóviles, motocicletas) dividido por la población total del campus. Es un indicador que relaciona la cantidad de vehículos registrados en un área específica con la cantidad de habitantes (administrativos y docentes). Se expresa generalmente como vehículos por cada 1,000 habitantes.	Servidores: 234 vehículos/1000 habitantes Superior al promedio regional AML (230) y nacional 170 Población Total: 30 vehículos/1000 habitantes Bajo
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.2	Detalle de tipos de transporte	Ambiental	Detalle de servicios de transporte y formas de movilidad universitaria.	Principalmente: Transporte público y vehículo privado a combustión. Movilidad Activa: Desplazamientos a pie, scooter y bicicleta.
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.3	Índice per cápita de vehículos cero emisiones año en el campus	Ambiental	El número total de vehículos de cero emisiones (ZEV) (Disponibilidad de vehículos cero emisiones (ZEV en el campus) dividido para la población total del campus.	0,004 Prototipos de Bicicleta eléctrica y Moto eléctrica, Kart eléctrico, Bicicletas de estudiantes, personal docentes o personal administrativo.
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.4	Porcentaje de área dedicada al estacionamiento de vehículos	Social	Relación entre la superficie de estacionamiento terrestre para todo tipo de	0,59% (14.567,03 m²)

FUNCIÓN	código	INDICADOR	DIMENSIÓN/ SOSTENIBILIDAD	DETALLE	Línea base 2024 - estado actual
				vehículos (incluye motocicletas y bicicletas) y el área total del campus. Incluye adicionalmente la relación del área de estacionamientos vs. la demanda expresada en porcentaje.	Bajo en relación al área total, sin embargo suficiente para cubrir la demanda.
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.5	Número de iniciativas implementadas para disminuir estacionamientos	Ambiental	Programas - proyectos para limitar o disminuir el área de estacionamiento en el campus durante los últimos 3 años (de 2021 a 2023).	2 1. Maximización de la vida útil 2. Optimización de espacios
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.6	Número de iniciativas para reducir el uso de vehículos privados a combustión	Ambiental	Detalle de iniciativas para reducir los vehículos privados en el campus.	3 Investigación; Participación en eventos de movilidad sostenible; y, Desarrollo de campañas de sensibilización para el uso medios alternativos y uso de vehículos compartidos.
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.7	Número de kilómetros de senderos peatonales	Ambiental	Detalle tipo y cantidad km de senderos peatonal en el campus	6,783 km Favorecen la movilidad activa a pie principalmente
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.8	Número de prácticas favorables para la seguridad vial	Social	Detalle medidas y acciones destinadas a prevenir accidentes de tráfico y proteger la vida de todos los usuarios de las vías en el campus.	6 Señalización vertical, horizontal, parqueaderos, mantenimiento vial, aceras, rotulación áreas.
MOVILIDAD TRANSPORTE	Y 8.9	Número de iniciativas de monitoreo y control de la contaminación acústica.	Social	Detalle de proyectos o iniciativas impulsadas dentro o fuera del campus para el monitoreo y control del ruido.	2 Fomento de la cobertura vegetal, inventario y seguimiento a niveles de ruido.