PLAN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER

CONVENIO UTS – CICAN – NIAGARA COLLEGE

PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL

MsC CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ PEREZ
Coordinador del Programa

PhD OMAR LENGERKE PEREZ
Rector UTS

DOCENTES AUTORES
MsC Natalia Bohórquez Toledo
MsC Alba Vargas Buitrago
MsC Carolina Hernández Contreras
MsC (c) Carolina Jones Zambrano
MsC Ricardo Oviedo Celis
MsC Carlos Alberto Rodríguez Pérez
MsC Carlos Alberto Amaya Corredor

ASESORES NIAGARA COLLEGE
MsC Taryn Wilkinson
MsC Leah Feor

DESARROLLO SOSTENIBLE EN LAS UTS

Las Unidades Tecnológicas de Santander, es un referente regional de desarrollo, institución de educación superior, en la cual se forman profesionales en áreas del conocimiento, competentes para responder a las necesidades de la región y el país, por lo tanto la institución debe responder a la estructura del Desarrollo Sostenible.

Si bien el fin fundamental de la institución es formar profesionales para aportar a una mejor sociedad, en las UTS la sostenibilidad no es un precepto tácito en su orientación y ha estado enfocada en la sostenibilidad financiera, como lógico soporte de su funcionamiento. Aún así, la oferta académica y los resultados que institucionalmente se alcanzan, aportan a mejores condiciones sociales, económicas y ambientales, de las personas y la sociedad, lo cual es un aporte significativo para el desarrollo de la región y el país y se puede fortalecer significativamente, si la institución asume el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental como elementos de soporte estructural para sus procesos y consecución de resultados.

La Visión y la Misión institucional[1], enuncian elementos que se acercan a los fines del desarrollo sostenible, "contribuir al desarrollo socio-económico, científico, tecnológico, ambiental y cultural de la sociedad"…."la transformación social", pero su sola presencia no asegura que el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental institucional sea pilar de su trabajo y aporte para la sociedad.

En las "políticas o lineamientos de estrategia institucional para su accionar, fundamentados en la visión prospectiva y en la misión que cumple en la sociedad[2]", la sostenibilidad está presente en el componente económico, entendiendo la importancia de este componente para la existencia y fortaleza institucional, a partir de la cual se quiere brindar posibilidades a la sociedad para mejorar su calidad de vida. En el componte de sostenibilidad ambiental, propiamente dicha, solo en el objetivo de la política 5, se nombra "sostenibilidad y compromiso social" y en la política 10 se reconoce la "pertinencia institucional" a

[1] Tomado de: http://www.uts.edu.co/sitio/mision-y-vision/
[2] Tomado de: http://www.uts.edu.co/sitio/wp-content/uploads/estructura%20organizacional/politicas_objetivos_y_estrategias.pdf

su entorno, pero estos elementos no se asumen como elementos vitales de las fortalezas e identidades institucionales para mejorar o garantizar su posicionamiento como agente de desarrollo sostenible de la región y el país.

Fortalecer las Unidades Tecnológicas de Santander, con un sólido componente de sostenibilidad ambiental, busca aportar a la alta calidad con que la institución responde a la formación de profesionales a la región. Aportar al desarrollo sostenible, debe ser un compromiso de la institución, dada su significativa influencia sobre la sociedad, ya que sus egresados no son solo agentes de un conocimiento específico aplicado, sino son actores sociales en toda instancia, por lo tanto el alcance de las UTS puede llegar a ser significativo para el mejoramiento integral de la sociedad.

La sostenibilidad ambiental de las UTS deberá pasar por reconocer y participar de los objetivos de desarrollo sostenible ODS, dado que son las apuestas mundiales de desarrollo y desde los que se promueve, la inclusión e igualdad social, la existencia, respeto y protección de los ecosistemas como dadores de vida y el equilibrio económico como necesario en las dinámicas sociales de intercambio de bienes y servicios, articulados para materializar la calidad de vida de todos los habitantes.

Se requiere partir del compromiso de la alta dirección institucional para asumir la sostenibilidad ambiental como elemento de fortaleza, crecimiento y calidad de todos los procesos e instancias, para esto, se deben adoptar, políticas, lineamientos, proceso y acciones que reconstruyan el quehacer diario de la institución, por costumbres racionales de interrelación con el entorno, disfrute de los recursos y servicios ambientales y ecologización del entorno universitario, a partir del cual, todos los actores institucionales, asuman nuevas formas de desempeñar su rol y trasmitir a sus vidas y sus entornos, la sostenibilidad ambiental como valor de verdadero desarrollo sostenible en la sociedad.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL

En términos de la Política Nacional de Educación Ambiental, las instituciones de educación superior, deben incluir el componente ambiental como un compromiso institucional, por lo tanto articulado a sus funciones sustantivas: investigación, docencia y extensión, y además, en su estructura funcional: directiva, administrativa, operativa y en su infraestructura física.

La UNESCO[3], a través del Centro Internacional para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional UNEVOC, a desarrollado el concepto de Ecologizar como *la trasformación orientada a asumir conocimientos y prácticas con intención de favorecer el medio ambiente, fomentar procesos decisorios y estilos de vida más responsables, capaces de generar protección ambiental y sostenibilidad en el uso de los recursos naturales para las generaciones actuales y futuras*. Para la aplicación de este concepto, han construido el documento "Ecologizar la educación y formación técnica y profesional, Guía práctica para centros e Instituciones", para apoyar a docentes y directivos para mejorar la comprensión y educación para el desarrollo sostenible.

En ese orden de ideas, se requiere organizar el conjunto de estrategias y acciones que planificadas y articuladas con los procesos cotidianos de la universidad, incorpore los criterios y principios ambientales que formen a todos los actores institucionales, que mejoren el uso y aprovechamiento de los recursos, que trasforme su infraestructura física con condiciones ecológicas y que incorpore la sostenibilidad ambiental como cultura de todos los procesos.

El plan de sostenibilidad ambiental, para las UTS es:

> *La estrategia institucional para incorporar la sostenibilidad ambiental en las dinámicas de la vida universitaria, que en cumplimiento de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, equilibre sus fortalezas económicas y sociales con su responsabilidad ambiental, para formar a la población institucional, transformar su campus, optimizar sus formas de aprovechamiento de recursos y aportar al crecimiento de ciudad y región, dentro del marco de una política ambiental institucional, que establezcan lineamientos y*

[3] UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

principios que orienten acciones de Desarrollo Sostenible aportando para a un futuro mejor para todos.

El plan de sostenibilidad se operativiza, desde su visión y misión, mediante la adopción de una política ambiental institucional, que enmarque los objetivos y principios que promuevan la ecologización como estrategia de sostenibilidad y desde lo cual se genere identidad ambiental Uteista, incorporando componentes de ecologización a través de líneas de acción estratégica, para la consecución de proyectos específicos, que impulsen la sostenibilidad ambiental universitaria.

1. OBJETIVOS DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD

- Establecer el conjunto de lineamientos, principios, propósitos, responsabilidades y compromisos, que desde la alta dirección institucional, hasta cada actor de la comunidad académica, se adoptarán y operacionalizarán, articulados a los propósitos funcionales, para construir sostenibilidad ambiental como columna y fortaleza de la calidad institucional.

- Indicar las acciones y proyectos a seguir, que propicien la adaptación institucional a condiciones de aprovechamiento de recursos y la generación de residuos en la institución, enmarcados en la sostenibilidad.

- Promover mecanismos de participación, de todos los agentes institucionales, en la formación y capacitación ambiental, para difundir la visión de sostenibilidad ambiental institucional, como estrategia de influencia en la sociedad.

- Hacer de la institución, un actor activo en la trasformación del territorio ciudadano, tras impulsar acciones que impacten positivamente las dinámicas de ciudad en busca de una sociedad sostenible.

- Asumir el compromiso institucional para participar en la consecución de metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reconociéndolos como apuesta de calidad de vida para todos los seres vivos en el planeta.

2. POLITICA AMBIENTAL INSTITUCIONAL, PAI.

Las Unidades Tecnológicas de Santander es una institución de educación superior, comprometida con la ecologización como estrategia de sostenibilidad ambiental, desde la cual propender por la protección y conservación del medio ambiente, que en cumplimiento de su Proyecto Educativo Institucional, destina recursos económicos para su gestión ambiental, promueve e implementa acciones con el fin de prevenir y mitigar impactos ambientales negativos y fomenta entre la comunidad uteísta una cultura ambiental, para la apropiación de valores y hábitos amigables con el medio ambiente, que la destaque como institución y comunidad comprometida con el desarrollo sostenible de la sociedad[4]*.*

Para la comprensión de la política ambiental se entenderá que:

Ecologizar:

Etimológicamente a partir del adjetivo *ecológico* y el sufijo izar, que denota una acción cuyo resultado implica el significado del adjetivo básico[5]. Por lo tanto, para las UTS se entenderá Ecologizar como la realización de acciones que oriente las personas y las comunidades, para asumir procesos y costumbres de vida para la protección y conservación del ambiente, aprovechamiento sostenible de los recursos para la satisfacción de todas sus necesidades.

Protección y conservación:

Tomando el concepto de la cumbre de los pueblos, dado en la Conferencia de las Partes, Protección y Conservación ambiental busca mantener la visión de un entorno ideal, teniendo en cuenta todas las medidas y propuestas que se deben hacer para conservar la vida humana, así como la vida de la flora y la fauna, desde el clima, hasta las plantas, los animales e incluso los aspectos socioculturales que son parte de todo nuestro ambiente.

Prevención de la contaminación:

[4]Adaptado de concepto construcción del colectivo docente del programa de Ingeniería Ambiental de las UTS, dentro del convenio de apoyo con *CICan*.
[5] Tomado de: https://www.fundeu.es/recomendacion/ecologizar-neologismo-bien-formado-1577/

Se debe entender como la ejecución de prácticas destinadas a reducir o eliminar la generación de contaminantes o contaminación en la fuente generadora por medio del incremento de la eficiencia en el uso de materias primas, energía, agua y otros recursos. Lo cual podrá incluir modificaciones en los equipos o tecnologías, cambios en los procesos o procedimientos, sustitución de materias primas, mejoras en el mantenimiento, entrenamiento del personal y controles de inventario[6].

Prevención y mitigación de impactos:

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación DNP[7] y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, Prevenir y Mitigar significa tomar medidas y/o acciones para reducir el nivel de pérdidas o daño al entorno o las personas; la prevención y mitigación denotan una gran variedad de actividades y medidas de protección que pueden ser adoptadas, para evitar el suceso de situaciones de afectación, daño o deterioro del entorno de vida de una comunidad

Cultura Ambiental:

Conjunto de parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza, sustentada en la relación del hombre con su entorno, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos[8].

Desarrollo sostenible:

En términos del informe Brundtland (1987) y los documentos de cumbre de la ONU en Rio de Janeiro, Brasil (1992), Desarrollo Sostenible es el conjunto de acciones que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus

[6] Tomado de: https://es.slideshare.net/EdwinMamaniVilcapaza/gua-de-prevencin-de-la-contaminacin-para-la-industria-manufacturera

[7] Guía Ambiental para evitar, corregir y compensar los Impactos de las Acciones de Reducción y Prevención De Riesgos En El Nivel Municipal. DNP 2005

[8] Adaptado de Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Miranda Murillo, Luisa Margarita. 2013. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v8n2/v8n2a10.pdf

propias necesidades. Este concepto esta mediado por la búsqueda de la calidad de vida de cada individuo, sin afectar la de los demás ni las condiciones de la naturaleza que provee los recursos para la subsistencia de todos los seres vivos.

3. PRINCIPIOS INSTITUCIONALES DE SOSTENIBILIDAD

Para las Unidades Tecnológicas de Santander, los principios, son el fundamento ideológico que rigen el pensamiento o la conducta de los integrantes del colectivo institucional, a través del cual se soporte su identidad y arraigo por la sostenibilidad y su ambiente. En sostenibilidad ambiental, los principios son:

Responsabilidad Ambiental.

La institución reconoce las afectaciones ambientales y a la salud humana que el desarrollo de sus actividades académicas, investigativas y sociales, pueden generar, bien por acción de algún agente académico, o bien por presencia institucional, en lo cual documentara su relación causa efecto para valorarla ecológica, social y económicamente y emprender las acciones para mitigar y recuperar el daño, así como internalizar en su estructura, las medidas de atenuación del daño ambiental que sean necesarias, para lograr una recuperación optima de los posibles alteraciones a que haya lugar.

Prevención y Precaución Ambiental

La institución, establecerá los mecanismos y procesos necesarios para identificar con debida antelación, las consecuencias, alteraciones o daños, potenciales o reales que su acción pueda ocasionar sobre el ambiente, por conocimiento de causa o por interpretación de consecuencias encadenadas, con lo cual adoptara las medidas que neutralicen y mitiguen el daño, antes de que este afecte a las personas y el entorno de vida institucional.

Planeación e integralidad

La institución incorporara a sus sistemas de prospectiva y planeación, la variable ambiental como condicionante de su sostenibilidad, con lo cual la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos que consoliden una identidad ambiental, incorporaran los lineamientos y alcances de la política ambiental, como fortaleza de cohesión institucional y de adopción

del compromiso uteista para lograr un ambiente integral y sostenible para todos sus actores.

Cooperación y Participación

La institución priorizara siempre los mecanismos de participación amplia y suficiente, para construir con todos sus actores, la identidad ambiental, incorporando a la vida institucional, los lineamientos, condicionantes y metas de la política ambiental, como reguladores del hacer, para aportar a la sostenibilidad de la sociedad.

Evaluación y retroalimentación

La institución dispondrá de lo medios, los recursos y el personal, debido y competente, para accionar su política ambiental dentro de la dinámica institucional universitaria, con lo cual se evaluara periódicamente, los avances institucionales y se priorizaran las medidas necesarias para corregir y fortalecer lo necesario para lograr una realidad ambiental y un aporte significativo al desarrollo sostenible de su entorno.

4. COMPONENTES INSTITUCIONALES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

4.1 ECOLOGIZAR LA CULTURA INSTITUCIONAL.

Objetivo: *Incorporar en la estructura funcional, académica, administrativa, legal y económica de la institución, los lineamientos de la sostenibilidad, como elemento indispensable para la consecución de metas y objetivos institucionales.*

La implementación de la Sostenibilidad Ambiental Institucional, como elemento de la dinámica de vida las Unidades Tecnológicas de Santander, requiere que se haga de esta, parte de la identidad institucional. Deben desarrollarse acciones encaminadas a lograr la adopción oficial del Plan de Sostenibilidad, desde la alta dirección hasta toda la comunidad UTS, promoviendo su conocimiento, comprensión e incorporación a sus actividades, como un mecanismo de fortalecimiento para lograr la sostenibilidad ambiental de las UTS.

Se requieren procesos y esfuerzos para: incluir la política ambiental en todos los procesos funcionales de la UTS; articular los procesos y acciones de la institución, y todos sus actores, para aportar al Desarrollo Sostenible de la región y el país; y establecer acciones y metas a lograr en la institución, para el manejo sostenible de los recursos que consume y los impactos que genera. En términos de la UNESCO 2018[9], La ecologización debe hallarse presente en el comportamiento cotidiano de directivos, personal docente, empleados en general y también a alumnos. Debe formar parte de la marca y renombre de la institución.

El proceso de socialización de ideas y acciones para formular el Plan Institucional de Sostenibilidad Ambiental, permitió identificar como las principales líneas de trabajo a desarrollar:

- Formulación, Adopción y Difusión de la Política Ambiental Institucional.
- Realización de campañas institucionales para el fomento de la identidad institucional y la visión del desarrollo sostenible
- Articulación institución con redes universitarias y técnico profesionales en sostenibilidad y para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Formulación e implementación del sistema de Gestión Ambiental Institucional. SIGAM

4.2ECOLOGIZAR EL CAMPUS

Objetivo: *Fortalecer la infraestructura física de la institución, incorporando elementos funcionalmente sostenibles para el aprovechamiento del os recursos naturales la eficiencia económica y bienestar de la convivencia institucional.*

La guía de ecologización elaborada por la UNESCO, presenta ecologizar el campus universitario como la estrategia para hacer de él un lugar mejor para vivir y trabajar, con buena calidad de aire, buenas condiciones lumínicas naturales, facilitar los procesos de aprendizaje y mejorar sus resultados, transformarlo en un lugar más seguro para los miembros de la comunidad y más accequible para los alumnos con disfuncionalidades.

[9] Ecologizar la educación y formación técnica y profesional. Guía práctica para centros e instituciones, UNESCO-UNEVOC, 2018, pág. 40

Ecologizar el campus es una herramienta que tratar de crear una institución que pueda convertirse en un modelo de vida sostenible y un laboratorio inclusivo de ideas, competencias e innovaciones para el desarrollo sostenible. Aspira también a crear lugares donde imperen condiciones sostenibles, sanas y seguras que mejoren para todo el alumnado, las oportunidades de aprender competencias técnicas y obtener conocimientos, capacidades y actitudes que produzcan una cualificación formal, además de ayudarles a encontrar un trabajo y una vida sostenible.

El proceso de socialización de ideas y acciones para formular el Plan Institucional de Sostenibilidad Ambiental, permitió identificar como las principales líneas de trabajo a desarrollar:

- Formulación e implementación de los planes sectoriales de ahorro y uso eficiente de recursos y de gestión de residuos en la institución.
- Formulación e implementación del Plan institucional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.
- Formulación e implementación del plan institucional de Gestión del Riesgo.

4.3ECOLOGIZAR LOS CURRICULOS Y LA FORMACIÓN

Objetivo: *fortalecer la oferta académica institucional, incorporando espacios de formación medioambiental, que a partir de la formación del docente, logre en el estudiante y futuro profesional incorporar en su desempeño, criterios de sostenibilidad.*

La educación es la base para la sostenibilidad, se requiere formar a las personas en los aspectos ambiéntales que afectan su vida, para que se den cambios comportamentales, que con acciones individuales, generen positivos cambios grupales, dentro de los cuales se logre aprovechamiento de los recursos naturales, disfrute de los servicios ambientales, protección y fortalecimiento de la calidad de vida, acceso libre a espacios de bienestar y disfrute en la vida en sociedad, entre otros muchos beneficios.

La educación ambiental soporta la sostenibilidad, a nivel de la institución se debe fortalecer, dentro y fuera de la institución. Para esto, todos los programas de formación deben incluir un enfoque de sostenibilidad, para que prepare toda la

comunidad académica para cumplir su respectivo papel en un proceso económico dinámico y sostenible.

En concepto de la UNESCO el currículo es la gama sistemática y selectiva de capacidades (conocimientos, competencias y actitudes sustentadas en valores) que un alumno obtiene a través de las experiencias formativas organizadas tanto en contextos formales como no formales. Los programas académicos orientados correctamente hacia contenidos, objetivos y resultados sostenibles, cuya finalización debe conducir al cumplimiento de la oferta educativa armonizada con los ODS. Ecologizar el currículo no debe limitarse exclusivamente a temas ambientales, sino extenderse a aspectos sociales y económicos y sus implicaciones en sus competencias de desempeño profesional y social.

El proceso de socialización de ideas y acciones para formular el Plan Institucional de Sostenibilidad Ambiental, permitió identificar como las principales líneas de trabajo a desarrollar:

- Identificación de relaciones y pertinencia institucional a las Metas de las ODS.
- Formulación e implementación del Plan de Educación Ambiental Institucional PEAI.
- Formulación de mínimo un Proyecto Ambiental Universitario por año.
- Revisión y fortalecimiento en sostenibilidad, de los planes de estudio de los programas académicos.
- Estrategia institucional de capacitación docente en ecologización y sostenibilidad ambiental.

4.4ECOLOGIZAR LA INVESTIGACIÓN

Objetivo: *incorporar en el desarrollo institucional de la función sustantiva de investigación, los lineamientos y criterios de sostenibilidad que fortalezcan la obtención de resultados para el bienestar de la sociedad.*

La investigación desde las instituciones de educación superior, debe tener como fin fundamental, ayudar y brindar soluciones a las necesidades sociales, mejorar los entornos de vida, las formas de aprovechamiento de los recurso naturales y en general la búsqueda de la calidad de vida de la población. Desde cualquier enfoque, los aportes de procesos de investigación, tiene directa relación con los

ámbitos de aplicación de los ODS, por lo tanto, las estrategias y mecanismos de investigación deben hacer tácito su compromiso por el desarrollo y la consolidación de la sostenibilidad, como columna de soporte institucional y social.

La UNESCO propone que para desarrollar los procesos de investigación, enmarcados, y generando soluciones que aporten a la sostenibilidad, este debe trabajar en identificar y organizar datos útiles para la comunidad formativa, de forma tal que la investigación genere aportes y aplicaciones de prácticas sostenibles, posibles en la vida diría y enmarcadas en el enfoque de los ODS.

La investigación sostenible es o debe ser un componente integral de la cultura institucional, además de analizar ideas, creencias y teorías para ecologizar operaciones, productos, resultados del alumnado, comportamientos de la comunidad o corregir patrones insostenibles de consumo y producción, estimula el compromiso de docentes y alumnos para a construir soluciones prácticas a problemas.

El proceso de socialización de ideas y acciones para formular el Plan Institucional de Sostenibilidad Ambiental, permitió identificar como las principales líneas de trabajo a desarrollar:

- Formulación de proyecto institucional de investigación para el desarrollo de prácticas sostenibles, al servicio del bienestar social y desde diferentes áreas del conocimiento.
- Formulación de proyectos para la adaptación y mitigación al cambio climático en las UTS.
- Análisis de relación institucional y de ciudad con la implementación de los ODS.
- Formulación de estrategias para fortalecer la sostenibilidad de la ciudad.

4.5ECOLOGIZAR LA COMUNIDAD Y EL TRABAJO

Objetivo: *Formular procesos de intervención del entorno institucional y social con criterios de sostenibilidad, que aporten al mejoramiento integral la calidad de vida de la población.*

El compromiso ambiental institucional, a partir de la política ambiental, tiene dos dimensiones de aplicación, interno y externo de la institución, desde el interno trasforma y adapta sus procesos a los lineamientos, objetivos y búsqueda de resultados de su identidad ambiental; y externo, transmitiendo a su sociedad de influencia, conocimiento , intervención y potenciales solución, a situaciones del a vida en sociedad, donde se articule el desarrollo sostenible como verdadera estrategia de calidad de vida.

Aspecto fundamental de la política ambiental de las UTS y su compromiso por la trasformación social, lo constituye la participación que institucionalmente se asuma para la ejecución de los objetivos de desarrollo Sostenible, elaborados por la ONU, como estrategia mundial de desarrollo en el horizonte 2030. Bajo asumir institucionalmente el compromiso de apoyar los Objetivos de Desarrollo sostenible, se podrán intervenir realidades sociales de los ámbitos económicos, sociales y ecológicos, que redunde por la sostenibilidad, trabajando desde el entorno cercano de las UTS, para portar soluciones en la región, el país y el mundo.

Es fundamental que el trabajo institucional fortalezca la articulación con la Implementación de los ODS, desde el PEI y desde los programas académicos.

El proceso de socialización de ideas y acciones para formular el Plan Institucional de Sostenibilidad Ambiental, permitió identificar como las principales líneas de trabajo a desarrollar:

- Desarrollo de actividades institucionales para fortalecer la sostenibilidad ambiental comunitaria, del entorno institucional.
- Formulación de proyectos para la gestión de recursos, residuos sólidos, aprovechamiento de servicios ecosistemicos o gestión de ecosistemas urbanos
- Desarrollo de proyectos de educación ambiental ciudadana

5. MATRIZ DE MANDO Y SEGUIMIENTO

1. Ecologizar La Cultura Institucional.				
ODS relacionados				
Línea de Trabajo	**Acción**	**Horizonte de Tiempo**	**Recursos**	**Responsabilidades**
1.1 Formulación, Adopción y Difusión de la Política Ambiental Institucional PAI	• Creación de la Política Ambiental Institucional UTS. • Adopción de la PAI mediante acuerdo consejo superior institucional. • Publicación Masiva de la PAI en toda la comunidad UTS	4 meses	10.000.000 Equipo humano (Asesor) Insumos de oficina Logística administrativa. Equipos de trabajo (Computadores, impresora, red de internet)	Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS- CiCan Comité Ambiental Institucional Consejo Superior Institucional Medios de Comunicación institucional
1.2 Creación de la instancia institucional responsable de la Sostenibilidad	• Creación mediante acuerdo del consejo superior institucional de la Oficina de Sostenibilidad Ambiental	4 Meses	5.000.000 Equipo humano Insumos de oficina Logística administrativa. Equipos de trabajo	Consejo Superior Institucional Secretaria General UTS

Ambiental Institucional SAI en las UTS	OSA UTS • Organigrama de la OSA		(Computadores, impresora, red de internet)	
1.3 Realización de campañas institucionales para el fomento de la identidad institucional y la visión del desarrollo sostenible	• Difusión de Objetivos de sostenibilidad Institucional • Promoción de los principios institucionales de sostenibilidad • Actividades lúdico académicas de promoción de la SAI	Semestral	10.000.000 Equipo humano Diseño, Impresión de material publicitario. Difusión en medios de comunicación. Logística administrativa. Equipos de trabajo (Computadores, impresora, red de internet)	Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS. Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan. Medios de Comunicación institucional
1.4 Articulación de la institución con Redes universitarias y técnico profesionales en sostenibilidad y para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	• Realización de convenios con redes técnicas de sostenibilidad. • Manifiesto institucional de compromiso por los ODS.	Anual	15.000.000 Equipo humano Insumos de oficina Logística administrativa. Desarrollo de Eventos (Foros, Talleres, Simposios) Equipos de trabajo (Computadores, impresora, red de internet)	Alta Dirección institucional Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Medios y Comunicación institucional
1.5 Formulación e	• Implementación de la	Anual	12.000.000	Alta Dirección

implementación del sistema de Gestión Ambiental Institucional. SIGAM.	norma ISO14000 en la institución. • Definición de estructura ambiental institucional. • Articulación del SIGAM con el SIGUTS.		Equipo humano Capacitación personal (Docentes, Administrativos, Estudiantes etc) Insumos de oficina Logística administrativa. Equipos de trabajo (Computadores, impresora, red de internet)	institucional Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS
2. Ecologizar El Campus				
ODS relacionados				
Línea de Trabajo	**Acción**	**Horizonte de Tiempo**	**Recursos**	**Responsabilidades**
2.1 Formulación e implementación de los planes sectoriales de ahorro y uso eficiente de recursos y de	• Formulación y adopción de PAYUEDA, Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua • Formulación y adopción de PAYUE, Programa de Ahorro y Uso Eficiente de	Formulación Anual. Adopción Semestral.	15.000.000 Campañas Publicidad Equipos para implementación fase 1	Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Oficina Institucional de

gestión de residuos en la institución.	la Energía. • Formulación e implementación del PGIR. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.			Infraestructura
2.2 Formulación e implementación del Plan institucional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.	• Identificación áreas institucionales relacionales al Cambio Climático. • Formulación de los programas de adaptación y/o mitigación institucional al Cambio Climático. • Definición de metas institucionales para la adaptación y mitigación al Cambio climático • Compromiso Social institucional para la adaptación y mitigación al Cambio Climático en la ciudad y la región.	Formulación Anual. Implementación Semestral.	35.000.000 Contratación de personal. Insumos de oficina. Material para crear modelos base.	Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Oficina Institucional de Infraestructura Secretaria General
2.3 Formulación e implementación del plan institucional de	• Identificación de panoramas de Riesgo ambiental de la	Formulación Anual. Implement	15.000.000 Contratación de personal Capacitaciones	Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS

Gestión del Riesgo.	institución. • Determinación de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo ambiental institucional. • Formulación de líneas de acción institucional para Educación e intervención de atención y mitigación del Riesgo ambiental. • Determinación la transformación de los escenarios de Riesgo ambiental. • Formulación de indicadores y metas de gestión integral del Riesgo ambiental institucional.	ación Semestral.	Insumos de oficina.	Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Oficina Institucional de Infraestructura Secretaria General Dirección de seguridad y salud en el trabajo
3. Ecologizar Los Currículos y la Formación				
ODS relacionados				

Línea de Trabajo	Acción	Horizonte de Tiempo	Recursos	Responsabilidades
Identificación de relaciones y pertinencia institucional a las Metas de los ODS.	• Análisis de la relación desde el Proyecto Educativo Institucional con los ODS • Formulación de acciones para aportar, desde los programas académicos, a la implementación de los ODS	6 meses	12.000.000 Elementos físicos: Herramientas digitales Conexión internet Equipo de talento humano Área de trabajo disponible	Alta Dirección institucional Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Comité curricular Consejo académico Vicerrectoría académica
Formulación e implementación del Plan de Educación Ambiental Institucional PEAI.	• Definición de las áreas de formación y educación, en y para, lo ambiental y la sostenibilidad institucional. • Construcción de estrategias de educación ambiental, acorde a los actores institucionales • Diseño de campañas de educación ambiental con la comunidad UTS.	Formulación Anual. Implementación Semestral.	80.000.000 Elementos físicos: Herramientas digitales Conexión internet Material de divulgación Adecuación de Infraestructura Adquisición de elementos y equipos necesarios Equipo de talento humano	Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Comité curricular

Formulación de mínimo un Proyecto Ambiental Universitario por año.	• Definición de área de actuación y problemática a atender. • Formulación de objetivos a alcanzar, población y efectos a beneficiar • Formulación de acciones a desarrollar y metas a alcanzar • Indicadores de cumplimiento • Seguimiento y retroalimentación del Proceso	Semestral	5.000.000 Elementos físicos: Herramientas digitales Conexión internet	Oficina de investigaciones Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan
Revisión y fortalecimiento en sostenibilidad, de los planes de estudio de los programas académicos.	• Identificación de la relación entre la oferta educativa de cada programa con las metas de los ODS • Definición de compromiso de programa académico para aportar al cumplimiento institucional de las metas de los ODS • Incorporación de un	Anual	5.000.000 Elementos físicos: Herramientas digitales Conexión internet Equipo de talento humano Área de trabajo disponible	Alta Dirección institucional Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Comité curricular Consejo académico Vicerrectoría académica

	espacio de formación en sostenibilidad en la oferta de formación de todos los programas académicos			
Estrategia institucional de capacitación docente en ecologización y sostenibilidad ambiental.	• Curso de capacitación docente "Ecologización institucional como estrategia de sostenibilidad de las UTS" • Diseño de instrumentos pedagógicos para que el docente replique en sus asignaturas, el enfoque de ecologización institucional.	Semestral	5.000.000 Elementos físicos: Herramientas digitales Conexión internet Equipo de talento humano Área de trabajo disponible Material de divulgación	Oficina de investigaciones Oficina de Extensión Oficina de Medios y Comunicación institucional Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan
4. Ecologizar la Investigación				
ODS relacionados				
Línea de Trabajo	**Acción**	**Horizonte de Tiempo**	**Recursos**	**Responsabilidades**

Formulación de proyecto institucional de investigación para el desarrollo de prácticas sostenibles, al servicio del bienestar social y desde diferentes áreas del conocimiento.	• Formulación y aprobación, en la dirección institucional e investigaciones, del proyecto de investigación en ecologización y sostenibilidad institucional • Definición de vinculación de programas académicos en el desarrollo del proyecto institucional de investigación • Articulación de docentes y grupos de investigación con el proyecto institucional de investigación en sostenibilidad • Definición de productos a generar por actores vinculados, en el proyecto institucional de investigación en sostenibilidad	Formulación Anual. Implementación Semestral.	10.000.000 Disponibilidad de tiempo para los docentes equipo de apoyo y de los grupos de investigación.	Oficina de Dirección de Investigaciones, Equipo de apoyo Docentes convenio UTS-CiCan Grupos de Investigación del Programa de ingeniería ambiental por ciclos propedéuticos
Formulación de	• Formulación del plan	Formulació	10.000.000	Oficina de Dirección de

proyectos para la adaptación y mitigación al cambio climático en las UTS.	institucional de adaptación y mitigación al cambio climático • Diseño de actividades para fomentar la adaptación al cambio climático dentro y fuera de las UTS • Formulación de indicadores y metas de adaptación y mitigación	n Anual. Implementación Semestral.	Disponibilidad de tiempo para los docentes equipo de apoyo y de los grupos de investigación.	Investigaciones Equipo de apoyo Docentes convenio UTS-CiCan Grupos de Investigación del Programa de ingeniería ambiental por ciclos propedéuticos
Análisis de relación institucional y de ciudad con la implementación de los ODS.	• Identificación de participación institucional en las metas de los ODS • Identificación de un sector socioeconómico de la ciudad, de articulación institucional bajo las metas de las ODS • Determinación de acciones institucionales en la ciudad, dentro de las metas de los ODS seleccionadas	Formulación Anual. Implementación Semestral.	10.000.000 Disponibilidad de tiempo para los docentes equipo de apoyo y de los grupos de investigación.	Oficina de Sostenibilidad Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Secretaria General Dirección de seguridad y salud en el trabajo
Formulación de estrategias para	• Aportes institucionales para la gestión integral	Formulación Anual.	10.000.000 Disponibilidad de tiempo	Oficina de Sostenibilidad

fortalecer la sostenibilidad de la ciudad.	del recurso aire en la ciudad • Participación institucional en procesos de gestión de residuos sólidos en la ciudad • Diseño de una estrategia institucional de educación ambiental para aplicar como piloto en un sector de la ciudad • Ejecución de proyectos desde las UTS, para fortalecer la sostenibilidad urbana	Implementación Semestral.	para los docentes equipo de apoyo y de los grupos de investigación. 5.000.000 Implementación de las estrategias de educación ambiental como piloto en un sector de la ciudad (publicidad, cartillas, materia de papelería) 20.000.000 Ejecutar la fase I de sostenibilidad ambiental en un sector de la ciudad	Ambiental OSA UTS Equipo de apoyo, Docentes convenio UTS-CiCan Secretaria General Dirección de seguridad y salud en el trabajo Grupos de Investigación del Programa de ingeniería ambiental por ciclos propedéuticos
5. Ecologizar La Comunidad y el Trabajo				
ODS relacionados				
Línea de Trabajo	**Acción**	**Horizonte de Tiempo**	**Recursos**	**Responsabilidades**
Desarrollo de	• Aportes institucionales	Formulació	5.000.000	Unidades Tecnológicas

actividades institucionales para fortalecer la sostenibilidad ambiental comunitaria, del entorno institucional.	para la gestión integral del recurso aire en la ciudad • Diseño de una estrategia institucional de educación ambiental para aplicar como piloto en un sector de la ciudad. • Ejecución de proyectos desde las UTS, en un sector de la ciudad para fortalecer la sostenibilidad urbana	n Anual. Implementación Semestral.	Recursos físicos: Acceso a medios de comunicación regional e institucional. Plataforma de diseño de contenido visual para difusión de estrategias. Equipos de monitoreo de calidad de aire (insumos para la medición) 5.000.000 Recursos académicos: Proyectos formulados desde el currículo y como modalidad de grado para involucrar el perfil del estudiante del programa y dar mayor alcance a las estrategias.	de Santander Alcaldías Municipales Autoridades Ambientales Comunidad en general
Formulación de proyectos para la gestión de recursos, residuos sólidos, aprovechamiento de	• Participación institucional en procesos de gestión de residuos sólidos en la ciudad y educación ambiental de gestión de	Formulación Anual. Implementación Semestral.	5.000.000 Acceso a medios de comunicación regional e institucional. Plataforma de diseño de	Unidades Tecnológicas de Santander Alcaldías Municipales Autoridades Ambientales

servicios ecosistemicos o gestión de ecosistemas urbanos	residuos solidos • Articulación institucional con la alcaldía municipal y autoridades locales para la gestión de residuos solidos • Ejecución de iniciativas desde las UTS para la protección y conservación de ecosistemas urbanos		contenido visual para difusión de estrategias. 5.000.000 Proyectos formulados desde el perfil del estudiante del programa que permite involucrar a la comunidad académica y dar mayor alcance a las estrategias.	Comunidad en general
Desarrollo de proyectos de educación ambiental ciudadana	• Formulación de proyectos ambientales ciudadanos en diferentes aspectos de gestión de sostenibilidad urbana • Articulación institucional con organizaciones sociales para su formación ambiental • Articulación institucional con institución de educación de la ciudad para apoyar sus procesos	Formulación Anual. Implementación Semestral.	10.000.000 Proyectos formulados desde el perfil del estudiante del programa que permite involucrar a la comunidad académica y dar mayor alcance a las estrategias.	Unidades Tecnológicas de Santander Alcaldías Municipales Autoridades Ambientales Comunidad en general

	de formación ambiental			