



AMBIENTE Y TERRITORIO



Catálogo de servicios

Una herramienta para innovar, mejorar, crecer y colaborar



Ph.D Ligia Bermúdez Hidalgo
Directora Oficina de Transferencia y Vinculación Externa

La transferencia del conocimiento desde la UNA hacia la sociedad es esencial para impulsar la innovación, mejorar la calidad de vida, estimular el crecimiento económico y fomentar la colaboración entre los diversos actores. Coloca el conocimiento académico y la investigación al servicio de la sociedad con la finalidad de tener un impacto positivo, generar beneficios para las personas y promover el progreso en diversos ámbitos.

Es de suma importancia visibilizar el hecho de que la transferencia de conocimiento también impulsa la formación de talento humano altamente capacitado, calificado y certificado. Las universidades jugamos un papel fundamental en la educación y la formación de profesionales en diversos campos. Cuando este conocimiento se transfiere a la sociedad, se promueve la creación de una fuerza laboral que puede impulsar la competitividad económica del sector, las regiones y el país en general.

La colaboración entre las universidades y las empresas es un componente clave en la transferencia del conocimiento hacia la sociedad. A través de alianzas estratégicas y proyectos conjuntos, las universidades pueden trabajar directamente con el sector empresarial para transferir tecnologías, conocimientos y habilidades. Esto puede resultar en la creación de productos innovadores, la mejora de los procesos productivos, la optimización de la gestión empresarial, así como la generación de patentes y propiedad intelectual que pueden ser comercializadas.

Establecer y estrechar vínculos entre la academia y la investigación con la sociedad debe de traducirse en instaurar

alianzas estratégicas con empresas y sectores socioproductivos para llevar a cabo proyectos de investigación en conjunto, para compartir recursos, conocimientos, experiencias, saberes y desarrollar tecnologías, servicios y/o productos innovadores. Estas colaboraciones permiten combinar la experiencia académica y científica con la experiencia práctica y los recursos empresariales, lo que a menudo resulta en soluciones más efectivas y aplicables a los desafíos del mundo real.

La transferencia de conocimiento debe de tener un impacto positivo en el desarrollo regional. Las universidades actúan como catalizadores para el desarrollo económico local y esta transferencia hacia las comunidades cercanas puede generar oportunidades de mejora de condiciones de vida, de generación de empleo, atracción de inversiones, creación de redes de colaboración y un sólido fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica de la región.

Muchos desafíos y problemas complejos que enfrenta la sociedad en sus diversas áreas requieren el acceso a conocimientos especializados y enfoques innovadores para ofrecer salidas eficientes. La transferencia permite poner a disposición de los actores el conocimiento necesario para abordar estos problemas y encontrar soluciones efectivas.

Desde la OTVE le invitamos a acercarse a la UNA e identificar cuál (es) proyecto (s) es (son) más permitiente (s) para su sector y/o necesidad y poder así fortalecer el vínculo universidad-sociedad y así poder generar esa transferencia del conocimiento oportuna y eficiente.

Transferencia de conocimiento en beneficio de las personas



M.Ed. Francisco González Alvarado
Rector Universidad Nacional

Desde la Universidad Nacional trabajamos arduamente para ofrecer servicios de excelencia, calidad y pertinencia tomando como fundamento las necesidades de las regiones y los territorios, así como de los diferentes sectores de la sociedad, para poner al servicio de Costa Rica la producción que generamos como institución de educación superior pública.

Las universidades somos instituciones de investigación y conocimiento que plasman nuevas ideas, tecnologías y descubrimientos. La transferencia de este conocimiento hacia la sociedad permite su aplicación práctica, lo que impulsa la innovación y el desarrollo en diversos ámbitos, como la ciencia, la tecnología, la medicina y la ingeniería.

Esta transferencia hacia la sociedad contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas. Los avances científicos y tecnológicos que se traducen en productos, servicios o procesos más eficientes y accesibles pueden tener un impacto significativo en la salud, el bienestar, la educación, el medio ambiente y otros aspectos fundamentales de la vida cotidiana.

El conocimiento que transferimos hacia la sociedad genera, además, un impacto en la economía del país. Los nuevos descubrimientos y desarrollos tecnológicos crean oportunidades de negocio, fomentan y promueven la generación de emprendimientos y empresas para contribuir al crecimiento económico de una región o país. Además, la formación de profesionales altamente capacitados y certificados en las universidades también fortalece el capital humano necesario para la competitividad económica.

La transferencia del conocimiento promueve la colaboración entre las universidades y otros actores de la sociedad, como empresas, organizaciones sin fines de lucro y el gobierno. Estas alianzas permiten aprovechar los recursos y capacidades de cada entidad para abordar desafíos y encontrar soluciones conjuntas a problemas complejos. La transferencia se convierte así en un mecanismo de colaboración que fomenta la sinergia entre los diferentes sectores de la sociedad.

Los docentes e investigadores universitarios llevan a cabo programas y proyectos de investigación que buscan entender el mundo que nos rodea, descubrir nuevos fenómenos, desarrollar nuevas teorías y proponer soluciones a problemas complejos. Transferir estos conocimientos implica llevar esos avances científicos y tecnológicos más allá de las fronteras académicas y hacerlos accesibles y aplicables en la sociedad.

Los avances en la educación, a través de la investigación pedagógica y la creación de metodologías innovadoras que mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como el desarrollo de tecnologías limpias, energías renovables y soluciones sostenibles que ayudan a mitigar el cambio climático y preservar los recursos naturales, son solo algunos de los ejemplos de lo que sucede cuando el conocimiento generado en las universidades se traduce en innovaciones prácticas y se obtienen numerosos beneficios con impactos sociales significativos.

Me complace presentarles parte de los servicios y productos que ofrece la Universidad Nacional a la comunidad nacional como resultado del quehacer en los ámbitos de su investigación, docencia y extensión.



UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA

CAMPUS

Noviembre 2023/
Año XXXV N.º 358
Oficina de Comunicación,
Universidad Nacional
Apartado 86-3000
Heredia, Costa Rica

Teléfonos:

(506) 2277-3224 y
(506) 2237-5929

Edición digital:

www.unacomunica.una.ac.cr
Correo electrónico:
campus@una.cr

Directora:

Maribelle Quirós Jara

Editor:

Víctor J. Barrantes C.

Laura Ortiz C.

Textos

OTVE-UNA

Fotografías

OTVE y Oficina de Comunicación UNA

Asistente editorial:

Andrea Hernández Bolaños
Dayanne Murillo Ugalde

Diseño y diagramación:

Diseño, Grupo Nación

Impresión:

Impreso por Grupo Nación GN S.A.



Análisis Ambiental



Propuesta de valor

El Laboratorio de Análisis Ambiental de la Universidad Nacional (LAA-UNA) es un referente en temas relacionados con la calidad del aire y ofrece servicios de muestreo y análisis de emisiones en fuentes fijas y fuentes áreas, así como muestreos y análisis de calidad de aire, ambiente e higiene laboral en torno al monitoreo, evaluación y/o exposición de contaminantes tóxicos, contaminantes criterio y gases de efecto invernadero.

Este laboratorio tiene más de 17 años de experiencia en investigación, principalmente de la calidad de aire y de agua, y brinda servicios al sector público y privado, con altos estándares de calidad tanto en el ámbito nacional como internacional.

El LAA-UNA ha demostrado su experiencia técnica a través de un Sistema de Gestión de la Calidad acreditado bajo la Norma INTE-ISO/IEC-17025 de manera ininterrumpida desde el año 2005.

Servicios

- Muestreo y análisis fisicoquímicos de aguas residuales, naturales, industriales y aguas para uso y consumo humano (agua potable).
- Muestreo y análisis de emisiones en fuentes fijas en cumplimiento del DE-36551-S-MINAET-MTSS.
- Muestreo y análisis de gases de efecto invernadero (GEI) en fuentes fijas y fuentes de área.
- Muestreo y análisis de contaminantes criterio y contaminantes tóxicos relacionados con la contaminación del aire y su participación en la generación de olores ofensivos.
- Muestreo y análisis de exposición a contaminantes en ambientes laborales (higiene laboral: exposición laboral y calidad de aire interno).
- Levantamiento de inventarios de gases de efecto invernadero, contaminantes tóxicos y contaminantes criterio.

Equipo tecnológico:

- Cromatografía de gases (GC)
- Cromatografía de gases masas (GC-MS)
- Cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC)
- Cromatografía iónica (IC)
- Espectrometría de Plasma de Acoplamiento Inductivo con

- detección de Masas (ICP-MS)
- Espectrofotometría UV-Vis

Participación de normas o políticas públicas:

- El LAA-UNA ha participado en distintas comisiones interinstitucionales para la elaboración y/o actualización de reglamentos a nivel nacional.
- Comisión de Laboratorios del CQCR para la actualización del reglamento de tarifas DE-33105-MINAE-S "Reglamento de tarifas para análisis químicos".
- Reglamento de calidad del aire para contaminantes criterio, DE-39951-S.
- Reglamento sobre emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de calderas y hornos de tipo indirecto, DE-36551-S-MINAET-MTSS.
- Reglamento sobre la configuración de sitios de muestreo en chimeneas y ductos para la medición de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes fijas, DE-39813-S-MTSS.



Contacto:

José Rojas Marín
Teléfono: 2277-3513 / 2277-3292
jose.rojas.marin@una.cr

<https://www.ambientales.una.ac.cr/index.php/investigacion-extension/laboratorios-acreditados/analisis-ambiental>

Consultoría en Gestión y el Ordenamiento Público PROGOT



Propuesta de valor

Somos el Programa para la Gestión y el ordenamiento del territorio referente en Costa Rica, en el tema de la planificación y el ordenamiento territorial. Ofrecemos a las instituciones públicas, municipalidades y comunidades, servicios de elaboración de planes reguladores y proyectos para el ordenamiento territorial ambiental de calidad. Contamos con metodologías inclusivas, participativas y procesos tecnificados, bajo los más altos estándares tecnológicos, adaptables a las necesidades legales, basados en el conocimiento científico y la experticia del personal académico de la Escuela de Ciencias Geográficas, para lo cual aplicamos la técnica y la normativa nacional de referencia.

Servicios

- Planes reguladores cantonales.
- Planes reguladores de zona marítimo terrestre.
- Planes de manejo de áreas protegidas.
- Educación permanente dirigida a profesionales de la geografía y de otras áreas asociadas con el ordenamiento del territorio.
- Planes urbano-regionales.
- Estudios de incorporación de la variable ambiental al ordenamiento del territorio.
- Elaboración de procesos técnicos metodológicos en SETENA para incorporar la variable ambiental en los planes de ordenamiento del territorio impulsados por el MIVAH como ente rector en la materia y por el MINAE, INVU e ICT, como instancias facultadas por Ley para intervenir en los procedimientos de revisión técnica.

Sello diferenciador

El PROGOT pertenece a la Escuela de Ciencias Geográficas, que imparte la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del territorio.

Equipo tecnológico

Sistemas de información geográfica y teledetección (equipo de GPS y drones).

Áreas de aplicación

Cantones, zonas costeras, regiones y áreas protegidas.

Grupos de Interés

- Mesa técnica multinivel de desarrollo urbano y ordenamiento del territorio de planes reguladores.
- Gobierno de Costa Rica.

Participación en normas o política pública

Estudios técnicos con la aprobación de la variable ambiental al ordenamiento territorial de los cantones, según la normativa nacional amparada en el Decreto Ejecutivo 32967 y con criterio técnico de SETENA.



Contactos:

Francisco Rodríguez Soto
francisco.rodriguez.soto@una.cr

Académicos corresponsables
M.Sc. Omar Barrantes Sotela
omar.barrantes.sotela@una.cr

M.Sc. Guillermo Calderón Ramírez
luis.calderon.ramirez@una.cr

M.Sc. Lidia Orías Arguedas
lidia.orias.arguedas@una.cr

<https://www.progot.una.ac.cr/>



Sendero Los Matapalos



Propuesta de valor

Contamos con siete proyectos con los cuales ofrecemos procesos de bioalfabetización en los diferentes recorridos, así como charlas y cursos que se imparten en el entorno de un Bosque Urbano en Liberia, Guanacaste.

- 1- Recorrido por el Bosque Tropical Seco
- 2- Meliponario Nahua
- 3- Reservorio Colecta de agua de lluvia:
 - Conservación de vida silvestre
 - Recreación
- 4- Vivero Agricultura Alternativa
 - Almácigos
 - Huerta
 - Huertas verticales
 - Hidroponía
 - Acuaponía
- 5-Arboretum:
 - Especies nativas del bosque tropical seco
 - Sistema agroforestal de jocote y pitahaya
- 6- Microorganismos benéficos
- 7- Cultura guanacasteca

Servicios

- Recorridos guiados
- Charlas
- Cursos
- Artículos alusivos a la biodiversidad del Sendero
- Plantas producidas en el Sendero
- Microorganismos benéficos

Grupos de interés

Cualquier persona que quiera aprender de la naturaleza: desde menores de edad a adultos mayores. Ajustamos nuestros recorridos charlas y cursos a cualquier necesidad.



Contacto:

Ronald Sánchez Brenes
ronald.sanchez.brenes@una.cr

Medardo Moscoso Vidal
medardo.moscoso.vidal@una.cr
medardo.moscoso.vidal@una.cr
<https://www.facebook.com/pgaiuna>

Horizontes ambientales



Propuesta de valor

Somos un espacio que permite desarrollar propuestas de investigación y extensión dirigidas a forjar un cambio de cultura ambiental que aporte elementos para mejorar la calidad de vida de las comunidades involucradas en nuestro quehacer (entendidas como comunidades de poblaciones, organizaciones de base, organizaciones políticas, instituciones y comunidades académicas).

Servicios

- Gestión de cuencas
- Manejo de residuos sólidos
- Turismo
- Educación ambiental
- Cultura ambiental
- Desplazamiento ambiental
- Indicadores ambientales
- Gestión ambiental
- Gestión hídrica
- Tecnologías alternativas
- Planes de seguridad del agua
- Percepción ambiental (mediante encuestas, talleres, grupos focales)

Grupos de interés

- Municipalidades
- Organizaciones no gubernamentales
- Sector público
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)
- ASADAS
- Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT)



Contacto:

Coordinadora: Jacqueline Centeno Morales
jacqueline.centeno.morales@una.cr
Teléfonos: 8883-23-28 o 2562-41-30
Email: horizontesambientales@una.ac.cr
Redes Sociales: Horizontes Ambientales
<https://www.facebook.com/horizontes.ambientales>

Programa de Calidad, Ambiente y Metrología (PROCAME)



Propuesta de valor

Somos un programa dirigido al fomento y desarrollo de una cultura de calidad, ambiente y metrología en Costa Rica, en cooperación con otras entidades del mismo sector; brindamos servicios confiables a instituciones y a empresas públicas y privadas.

Servicios

- Educación continua (programas técnicos, cursos cortos y mucho más...):
- Salud ocupacional
 - Sistemas de Gestión Ambiental y ecoeficiencia
 - Ingeniería de procesos
 - Ruido y control
 - Sistemas de calidad
 - Gestión de emisiones de olores
 - NUEVO: Operación de procesos productivos

Calibración de instrumentos de medición y patrones de trabajo en las magnitudes de:

- Acústica
 - Dimensional*
 - Físico-químico
 - Masa*
 - Volumen*
 - Presión Temperatura*
- (* Acreditadas por el Ente Costarricense de Acreditación (ECA).

Asesoría en áreas de ambiente, calidad, metrología, cargas de trabajo y salud ocupacional.

Grupos de interés

- Egresados universitarios
- Estudiantes universitarios
- Egresados educación secundaria
- Sector privado: zonas francas, laboratorios, pymes, manufactura
- Sector público: Ministerio de Salud, municipalidades, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, entre otros



Contacto:

MAP. Karla Vetrani Chavarría
Teléfonos: 2277-3723 / 2277-3448
WhatsApp: 8443-2877
procame@una.cr
Facebook: PROCAME Universidad Nacional
Instagram: procameuna_cr
LinkedIn: PROCAME UNA

Centro Mesoamericano de Desarrollo Sostenible del Trópico Seco (CEMEDE)



Propuesta de valor

Somos una instancia integral e interdisciplinaria especializada en el desarrollo sostenible de los ecosistemas, la sociedad y los sistemas alimentarios en Mesoamérica. Ofrecemos subprogramas, proyectos y actividades para atender y dar soluciones a la problemática económica, social, ambiental, política y cultural de la región.

Ejes temáticos

- a) Diseño colaborativo de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático de los sistemas naturales y productivos.
- b) Capacidad de gestión en las mipymes para el mejoramiento de ingresos y empleo.
- c) Gestión organizacional de las comunidades para la convivencia inclusiva y democrática.
- d) Construcción y negociación de propuestas de política pública local.
- e) Reconocimiento, preservación y difusión de las expresiones culturales afrodescendientes, poblaciones costeras y zona azul.

Grupos de interés

- Organizaciones comunales
- Mipymes
- Gobiernos locales
- Organizaciones gremiales de primero y segundo grado

Somos una instancia especializada en la extensión y la investigación universitaria.

Socios estratégicos



Contacto:

Coordinadora
Msc. Silvia Lorena Zúñiga Guerrero
<https://www.facebook.com/unacemede>
Teléfonos. (506) 2562-6212 / 2562-6216 / cemede@una.cr
Sede Regional Chorotega, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

Estudio de mercado del gas licuado de petróleo (GLP) en Costa Rica



Propuesta de valor

El presente estudio tiene como propósito conocer, determinar, desarrollar y analizar cómo se constituye y opera la estructura de mercado del GLP en Costa Rica y su comportamiento, con el propósito de obtener una mayor visión y solidez en los estudios futuros que se realicen sobre este tema.

El objetivo general es analizar el mercado de GLP en Costa Rica, con la finalidad de conocer la cadena de valor y su estructura, de forma que oriente el desarrollo de la infraestructura del Sistema Nacional Combustibles (SNC) a mediano y largo plazo.

Servicios

Estudios de mercados

Áreas de aplicación

- Economía de la energía
- Estudio de mercado

Grupos de interés

- Sector productivo privado
- Sector público (empresas públicas)



Contacto:

Ph.D. Leiner Vargas Alfaro
Correo: leiner.vargas.alfaro@una.ac.cr

Vivero Forestal



Propuesta de valor

Contribuir con el uso sostenible de la biodiversidad forestal y los servicios de los ecosistemas que ésta provee dirigidos a instituciones públicas, empresas privadas, comunidades y personas, mediante el desarrollo de productos forestales innovadores para sus diversos usos (alimenticio, medicinal, ornamental, maderable, atrayente de especies silvestres, artesanal, entre otros). Garantizamos la calidad, la fácil adaptación a los cambios y la competencia de nuestros colaboradores.

Servicios

- Asesorías relacionadas con el uso y manejo de arbustos y árboles nativos de Costa Rica.
- Producción y venta de gran variedad de especies de arbustos y árboles nativos de Costa Rica para diferentes regiones del país, así como para diversos usos.
- Capacitaciones, talleres y charlas, sobre semillas y viveros forestales, arboricultura y abonos orgánicos, entre otros.
- Participación en ferias de divulgación y venta de productos.
- Evaluación del estado fitosanitario (plagas y enfermedades) de los árboles en espacios urbanos.
- Colaboración con MIPYMES, comunidades indígenas y otras organizaciones sociales y comunales, relacionadas con la biodiversidad forestal y el biocomercio.

Grupos de interés

- Sector académico
- Sector forestal
- Proyectos de reforestación, restauración y arboricultura
- Viveros
- Empresas de jardinería y paisajismo
- Municipalidades
- Embajadas
- Grupos comunales
- Comunidades de vivienda urbana organizada
- Público en general

Empresas a las que se brindan los servicios:

- Cooperativa de Vivienda Las Cabañas
- Variedades El Sol Naciente
- Condominio Francosta
- Condominio Tierras del Café
- Residencial Cifuentes
- Embajada de Israel
- SBS Smart Building Solutions S.A
- Centro Diurno Barva
- Vivero Tarbaquita
- Árboles Mágicos
- Compañía de Galletas Pozuelo S.A
- Compañía Americana de Helados S.A
- Caja de ANDE



Contacto:

M.Sc. Gustavo Vargas Rojas.
gustavo.vargas.rojas@una.cr

Mapas de inundación y de evacuación por tsunami



Propuesta de valor

Somos los únicos en el país en elaborar mapas de inundación y evacuación por tsunami, ya sea por medio de modelado numérico o por medio de cota fija. Hemos elaborado cerca de 50 mapas en Costa Rica y recientemente lo hicimos para Jamaica. Somos referentes en la región en la preparación ante tsunamis. Nuestro personal cuenta con una preparación en tsunamis única en el país.

Servicios

- Simulaciones numéricas de propagación e inundación por tsunami.
- Elaboración de mapas de inundación por tsunami.
- Elaboración de mapas de evacuación por tsunami.
- Elaboración de planes de preparativos y respuesta ante tsunamis.

Sello diferenciador

Usamos los estándares de NOAA para las simulaciones numéricas de tsunami y los estándares de IOC/UNESCO para la elaboración de los mapas.

Áreas de aplicación

- Preparación ante tsunamis
- Gestión del riesgo
- Amenazas costeras



Contacto:

Dra. Silvia Chacón Barrantes
silviach@una.ac.cr
Teléfono: 8309-6690

Encuesta Nacional de Innovación MICITT



Propuesta de valor

El proyecto es parte de un esfuerzo nacional para generar indicadores oficiales de ciencia, tecnología e innovación. Estos proyectos son presentados oficialmente por el MICIT, con el aval del INEC, el Banco Central, CONARE, las cámaras empresariales y el CONICIT.

El proyecto arrancó en 2008 como parte de un esfuerzo nacional para generar indicadores de ciencia, tecnología e innovación. El CINPE entra como ejecutor del proyecto solicitado por el MICIT.

Con este proyecto se llena un vacío en el país y ahora se cuenta con una serie de indicadores que pueden utilizarse para el análisis y para el diseño y evaluación de políticas. Su objetivo general es realizar la investigación y definición de indicadores de innovación en empresas de los sectores de energía, TICs y manufactura de 2010 y 2011. Se da énfasis al tema de vinculación en cualquiera de sus modalidades entre las universidades y estas empresas.

Servicios

Generación de indicadores de ciencia, tecnología e innovación.

Equipo tecnológico

Computadoras, equipo multimedia, grabadoras, software.

Áreas de aplicación

Economía de la energía
Estudio de mercado

Empresas que confían



Contacto:

Ph.D. Jeffrey Orozco Barrantes
jeffrey.orozco.barrantes@una.ac.cr

Centro de Recursos Hídricos para Centroamérica y el Caribe (HIDROCEC)



Propuesta de valor

Somos un centro especializado en gestión integrada del recurso hídrico, líder en procesos transdisciplinarios de investigación, desarrollo e innovación científica y tecnológica, así como de formación continua y permanente, que articula su quehacer entre la academia, el gobierno y los otros sectores involucrados en el manejo del tema del agua en Centroamérica y el Caribe.

Servicios

- Muestreo y análisis fisicoquímicos y microbiológicos de aguas (agua de consumo humano, aguas superficiales, aguas residuales y aguas de mar)
- Educación permanente
- Integración e interpretación de los resultados de análisis en aguas
- Consultoría técnico-científica
- Asesoría en el diseño e implementación de PTAR

Áreas que componen HIDROCEC

1. Área de Calidad de Aguas: Laboratorio Físico Químico de Aguas y Laboratorio de Microbiología Ambiental.
2. Área de Gestión de Cuencas Hidrográficas.
3. Área de tratamiento y reúso del agua.

Equipo tecnológico

Los laboratorios del HIDROCEC cuentan con amplia gama de equipo tecnológico como el espectrofotómetro absorción atómica con horno de grafito y generador de hidruros para el análisis de metales, Espectrofotómetros Ultravioleta-visible, Sondas multiparamétricas, caudalímetros, cromatógrafo de iones, entre muchos otros, con los que se llevan a cabo los principales análisis de calidad de agua.

Empresas que confían en HIDROCEC

ASADAS, empresas privadas, dueños de fincas, personas de la comunidad y Sistema Nacional de Áreas Protegidas.



Contacto

Dra. Andrea Suárez Serrano
andrea.suarez.serrano@una.ac.cr

Aprovechamiento e industrialización Forestal



Propuesta de valor

Somos un proyecto con más de 20 años de existencia, creado para brindar distintos servicios en el campo forestal. Contamos con la infraestructura, maquinaria y equipo adecuado, así como personal con experiencia, para garantizar un servicio y producto de calidad. Además, vendemos madera de varias especies maderables.

Servicios

- Manejo y corta de árboles en fincas, zonas urbanísticas y áreas recreativas.
- Aprovechamiento forestal (corta, arrastre, carga y transporte de madera).
- Manejo y ejecución de podas.
- Evaluaciones fitosanitarias de árboles.
- Servicio de aserrío en sitio o industria.
- Secado de madera.
- Cepillado y moldurado de madera (machimbrado).
- Venta de madera, aserrín y borucha.

Equipo tecnológico

- Dos aserraderos portátiles
- Sierra múltiple (reaserradora)
- Cepilladora
- Molduradora (machimbrado)
- Motosierras
- Podadoras de extensión
- Tractor agrícola (chapulín)
- Camión tipo *tanden*
- *Unimog* con *wincher*, sistema de carga, pala y plataforma

Empresas que confían en INISEFOR

- ICODER
- AYA
- UNA
- Municipalidad de Heredia
- NARET



Contacto:

Henry Mauricio Sánchez Toruno
Coordinador proyecto
henry.sanchez.toruno@una.cr
Teléfono: +506 25624613

Plan Nacional de monitoreo de la calidad de los cuerpos de agua superficiales



Propuesta de valor

El Plan Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Cuerpos de Agua Superficiales es una iniciativa de la Dirección de Agua del MINAE, que se planifica y desarrolla en conjunto con un grupo de trabajo interinstitucional.

La Universidad Nacional es partícipe de este esfuerzo nacional a través del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET) y del Laboratorio de Análisis Ambiental (LAA).

Por medio de este monitoreo sistemático y homogéneo de las 32 cuencas hidrográficas de Costa Rica, se obtienen resultados comparables en el espacio y el tiempo.

Objetivo

Elaborar, implementar y difundir los resultados del plan para clasificar la calidad de las aguas superficiales de las 32 cuencas hidrográficas del país, según el Decreto N° 33903-MINAE-S.

Sello diferenciador

Iniciativa de cooperación y articulación de instituciones del Estado (Ministerio- Universidad). Las universidades estatales apoyan el planteamiento técnico y la ejecución del mandato gubernamental de generar información de la calidad de las aguas superficiales del país.

Ya se cuenta con una línea base de la calidad de todas las cuencas hidrográficas del país (ejecutada entre 2015-2020). En 2021 iniciamos una nueva fase de monitoreo nacional.

Participación directa en política pública a través del Comité técnico de revisión del Reglamento de clasificación de la calidad de los cuerpos de agua superficiales de Costa Rica.

Población meta

- Ministerio de Ambiente y Energía
- Personas evaluadoras de riesgo ecológico o de impacto ambiental y personas directoras, coordinadoras o encargadas de programas ambientales de empresas.
- Personas responsables de proyectos o programas de investigación.

- Asesores ambientales en manejo de emergencias relacionadas con contaminantes.
- Gestores de Recurso Hídrico y Biodiversidad.
- Municipalidades y ASADAS.
- Sociedad costarricense en general.



Contacto

MSc. Silvia Echeverría Sáenz
silvia.echeverria.saenz@una.ac.cr

Servicio de Estadística Ecológica



Propuesta de valor

Ofrece servicios en el área de estadística y análisis de datos para la inferencia científica basados en técnicas modernas y reproducibles; cubrimos los paradigmas de la estadística frecuentista, estadística bayesiana y aprendizaje automático (*machine learning*)

Servicios

1. Cursos de capacitación
2. Asesoramiento técnico
3. Consultorías
4. Publicaciones

Equipo tecnológico

Computadora portátil (cada estudiante trabaja con la computadora personal).

Información general

El laboratorio tiene como objetivo entrenar a profesionales y estudiantes relacionados con diferentes disciplinas científicas en la elaboración de diseños de muestreo apropiados para sus estudios, así como el uso de métodos cuantitativos adecuados para visualizar, analizar e interpretar sus datos. Dicho entrenamiento se realiza mediante cursos de capacitación, investigación, consultorías y publicaciones. De esta forma se pretende mejorar la calidad del análisis y visualización de datos, realizar inferencias basadas en métodos apropiados y promover la toma de decisiones informadas en el quehacer de la ciencia aplicada.

Grupo de interés

1. Estudiantes de diversas disciplinas
2. Profesionales de diversas disciplinas
3. Público en general, interesado en el manejo, visualización, análisis y reporte de datos.



Contacto

Manuel Spínola Parallada
 mSpínola10@gmail.com / mSpínola@una.cr
 Teléfono: (506) 8706 4662
 Manuel Spínola Parallada
 Sitio web: ICOMVIS

Laboratorio de Estudios Marino Costeros (LEMACO)



Propuesta de valor

El Laboratorio de Estudios Marino Costeros (LEMACO) es una unidad especializada de prestación y venta de servicios en el área de evaluación y manejo de recursos marino-costeros, principalmente en lo relacionado con la investigación y evaluación de los recursos en aspectos como inventarios, diagnóstico de biodiversidad, ecología, evaluación de ecosistemas costeros, de recursos pesqueros, estudios de impacto ambiental y formulación de planes de manejo, entre otros servicios. Brinda capacitación y asesoría técnica, académica y científica para el análisis e interpretación de información biológica y ofrece asesoría a instituciones públicas y privadas que lo requieran.

Servicios

- Cursos cortos
- Integración e interpretación de los resultados de análisis
- Muestreo y análisis
- Procesamiento de datos
- Gestión calidad

Contacto:

Karol Ulate Naranjo Umaña
 lemaco@una.cr
 Teléfono: 2277-3325

