

GENERACIÓN

SIGLO
21



**Investigadores, tras las huellas
del Tigrillo *Leopardus Tigrinus*
Pág. 4**

*Docentes diseñan prototipo de
estación meteorológica
autosostenible Pág. 5*

*Una brasilera y una boliviana
cuentan cómo es vivir en un
intercambio estudiantil Pág. 6*

SECCIONAL UBATÉ, CENTRO DE PROYECTOS E INVESTIGACIONES INNOVADORAS.....	3
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA, REALIZA INVESTIGACIÓN SOBRE TRANSPORTADORES DE CARGA DE MÉXICO Y COLOMBIA.	4
DOCENTES DISEÑAN PROTOTIPO DE ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOSOSTENIBLE	5
EL TÍBAR, EL LABORATORIO A CIELO ABIERTO DE LA SECCIONAL UBATÉ	7
INVESTIGADORES, TRAS LAS HUELLAS DEL TIGRILLO LEOPARDUS TIGRINUS.....	8
UNA BRASILEIRA Y UNA BOLIVIANA CUENTAN CÓMO ES VIVIR EN UN INTERCAMBIO ESTUDIANTIL.....	10
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS BUSCA FORTALECER A LOS RECICLADORES.....	14

SECCIONAL UBATÉ, CENTRO DE PROYECTOS E INVESTIGACIONES INNOVADORAS

Los cuatro programas académicos, de la Seccional, se han destacado por sus múltiples investigaciones y creaciones de proyectos en pro de la comunidad del Valle de Ubaté.



*Johanna Andrea Gil Palacios
Directora Seccional Ubaté*

Por su calidad y el modelo de educación transmoderno, MEDIT, La Universidad de Cundinamarca se ha convertido en uno de los centros de educación profesional pioneros en la región del Valle de Ubaté donde se caracteriza no solo por impartir las clases, sino también por llevar cada uno de los conocimientos adquiridos a la práctica y lo más importante en pro de ayudar a la comunidad externa. Es por esto que cuando hacemos un análisis, nos encontramos con proyectos e investigaciones innovadoras dirigidas por estudiantes y docentes de la seccional Ubaté.

La investigación para la creación y construcción de una estación meteorológica que estudia y analiza el clima de la región es uno de los proyectos de los docentes del programa de Ingeniería de Sistemas que busca mitigar el impacto del clima en los cultivos. El programa Contaduría Pública se ha enfocado en la investigación de los transportes de carga de México y Colombia para establecer la competitividad de las PYMES del sector.

La labor social, orientada al cambio y a la preservación del medio ambiente ha sido una tarea establecida por el programa Administración de Empresas con el proyecto de investigación que busca fortalecer y capacitar a las Asociaciones recicladoras de la región donde se da conocer la importancia del papel de este oficio en la sociedad.

Enfocados en las especies, la naturaleza y el medio ambiente, el programa de zootecnia realiza investigación de la presencia de la especie tigrillo leopardus trigrinus en la región y el laboratorio a cielo abierto, La Unidad Agroambiental El Tíbar, el centro de estudios agroambientales donde en promedio se imparten ochenta prácticas académicas.

En este semestre, en la Seccional Ubaté, nos sentimos muy felices y orgullosos de contar con dos estudiantes, una brasilera y una boliviana, de Movilidad Internacional quienes están conociendo Colombia y el municipio de Ubaté, ellas nos cuentan sus experiencias y expectativas de su estadía.

Bienvenidos a este espacio de la seccional Ubaté, conozcan y sean partícipes de algunos de los proyectos de nuestros programas donde participan estudiantes, docentes y personal externo de nuestra región.

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA, REALIZA INVESTIGACIÓN SOBRE TRANSPORTADORES DE CARGA DE MÉXICO Y COLOMBIA

El proyecto Evaluación del Nivel de Competitividad de las Pymes, Transportistas de Carga Federal en Lázaro Cárdenas Michoacán México y Cundinamarca, busca establecer el nivel de competitividad de las PYMES dedicadas a dicho sector.

Es así como se han desarrollado diversas actividades de diseño de un instrumento de recolección de información y aplicación del mismo en los municipios de Soacha, Sibaté, Guachetá, Cucunubá, Ubaté y la ciudad de Lázaro Cárdenas, evaluando el estado de la competitividad en estas regiones, según las ocho dimensiones propuestas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). A partir de estos insumos, se han obtenido como resultado: artículos, trabajos de grado, ponencias y participaciones en eventos académicos. Todos estos interesantes trabajos se han realizado en el marco del Modelo Educativo Digital Transmoderno.

Durante la ejecución del proyecto, se ha tenido participación en más de siete eventos en los cuales se han tratado temas de investigación multidisciplinaria buscando proponer acciones de mejora en las dimensiones en las cuales se presente una situación desfavorable en cualquiera de las dos regiones (Departamento de Cundinamarca y Estado de Michoacán) y de esta manera implementar, la cooperación para el mejoramiento y fortalecimiento del sector en los dos países.

Finalmente, es bueno destacar en este proceso investigativo la participación de la extensión Soacha, la seccional Ubaté ha sido clave a través de los grupos de investigación: GINDESOFIT y ADCODER de Colombia, y Gestión Empresarial y Competitividad de México del Tecnológico Nacional de Lázaro Cárdenas de México (ITLAC).



DOCENTES DISEÑAN PROTOTIPO DE ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOSOSTENIBLE

Una vez construido, se podrá analizar el comportamiento del clima en la región de Ubaté y así trazar estrategias que mitiguen su impacto en los cultivos.

Desde la facultad de Ingeniería de la seccional Ubaté, se está alerta a las necesidades locales y por ello se trazó la hipótesis que plantea la posibilidad de predecir el comportamiento climático, basado en los hechos estadísticos de un análisis descriptivo de los datos locales, recogidos por una estación meteorológica propia que censa constantemente distintos factores atmosféricos, como los son: la presión atmosférica, la temperatura ambiente, el nivel de luminosidad, la humedad del aire, velocidad y dirección del viento, entre otros.

Como resultado de esta predicción, se pueden tomar decisiones con respecto a las medidas preventivas que se pueden realizar en un cultivo agrícola. Para esto, se requiere la construcción de varios módulos de supervisión climática que envíen constantemente datos recogidos de varios sensores y los almacene de forma estructurada en una base de datos no relacional.

Considerando que la finalidad del sistema es operar autónomamente, se construirá un bloque de alimentación limpia, que provea la independencia energética necesaria para garantizar un funcionamiento constante. Adicional a esto, y teniendo previsto el escenario de operación remota de la estación, se diseñará una central basada en electrónica embebida, que tenga la capacidad de comunicación por canales GSM para el envío de información a la base de datos. Todo el sistema será supervisado y monitoreado por un cliente web con la



capacidad de visualizar en tiempo real el estado físico de la estación. El diseño e implementación del prototipo de estación meteorológica propuesto requiere de la identificación de las variables que afectan y repercuten tanto positiva como negativamente en la producción agrícola, sobre estas variables se deben establecer los mecanismos de recopilación y validación de datos empleando sensores apropiados a las condiciones climáticas y ambientales de la región.

El conjunto de datos adquiridos permitirá diseñar el sistema de análisis empleando modelos de inteligencia artificial los cuales se enfocarán en el monitoreo y predicción de cambios que puedan afectar a los agricultores del sector.

La recolección de los datos del prototipo de la estación meteorológica para predecir eventos climáticos con variaciones extremas, es de gran importancia considerando que brindará información oportuna a productores agrícolas o personas interesadas de la provincia de Ubaté, para la toma de decisiones con el fin de mitigar afectaciones y pérdidas económicas en sus cultivos.

En Colombia, cerca del 27% de los municipios del país se vieron afectados por la ola invernal durante el periodo comprendido entre septiembre y noviembre del año 2020. Es así como se reportaron 482 eventos de desastres naturales, como vendavales, inundaciones y movimientos en masa, entre los departamentos con mayor población afectada están la Guajira, el Choco, Norte de Santander y Bolívar con 35.602, 30.218 y 11.732 y 155.000 respectivamente.

Dada la problemática planteada, surge la necesidad de construir un prototipo de estación meteorológica auto sostenible para el análisis del comportamiento climático, empleando técnicas de inteligencia artificial, enfocado en la búsqueda de estrategias para la optimización de cultivos agrícolas en la provincia de Ubaté.



EL TÍBAR, EL LABORATORIO A CIELO ABIERTO DE LA SECCIONAL UBATÉ

La Unidad Agroambiental El Tíbar es el escenario del Centro de Estudios Agroambientales, en el que los estudiantes del programa de Zootecnia, de la seccional Ubaté, reciben clases y realizan prácticas teniendo un acompañamiento activo en los sistemas productivos.



La misión del programa de Zootecnia de la Universidad de Cundinamarca consiste en formar profesionales que sean gestores integrales de sistemas de producción animal que promuevan el desarrollo sostenible, la producción limpia, la competitividad y el fortalecimiento de las cadenas agroproductivas, mediante procesos de generación de conocimiento, interacción social y gestión empresarial, con impacto local y translocal. Con base en lo anterior, en la Unidad Agroambiental El Tíbar, se realizan en promedio ochenta prácticas académicas (PIS – Proyectos Integrados de Semestre y prácticas Libres), que permiten la interactividad de cerca de dos mil estudiantes.

Así mismo, esta unidad agroambiental apoya dieciocho núcleos temáticos del programa lo cual representa un 30% del total de la formación que se imparte a nivel profesional en la seccional Ubaté. De esta manera, los resultados esperados de aprendizaje se resignifican en el proceso de formación persona que logra transformar su entorno, según lo trazado en el Modelo Educativo Digital Transmoderno, MEDIT.

Es así como gracias al funcionamiento disciplinado de la Unidad Agroambiental El Tíbar se logra la congruencia entre formación y práctica de los futuros profesionales. También se ha W, la generación de datos que se convierten en insumo para análisis y proyecciones del trabajo misional de la universidad. La pertinencia de este espacio pedagógico se hace evidente en la medida en que es testigo y actor clave del acontecer en el sector pecuario de la región conectando productores y comunidades, quienes agradecen y reconocen con sus testimonios, las orientaciones recibidas, en concordancia con el macroproceso misional que integra formación y aprendizaje, ciencia, tecnología, innovación, investigación e interacción social universitaria, para entregar a la sociedad, profesionales emprendedores, innovadores y transformadores de su entorno, en una cultura translocal y transmoderna.

INVESTIGADORES, TRAS LAS HUELLAS DEL TIGRILLO LEOPARDUS TIGRINUS

Estudiantes y docentes del programa de Zootecnia de la Universidad de Cundinamarca, Seccional Ubaté, en alianza con docentes, del grupo Conservación y Manejo de Vida Silvestre del Instituto de Ciencias Naturales, de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, investigan la presencia en la región del tigrillo leopardus tigrinus.

Esta especie según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, se encuentra en estado de amenaza y es categorizada como vulnerable.

La investigación dio inicio en junio de 2021, abarcando los municipios de Tabio, Zipaquirá, Cajicá, Tenjo, Subachoque (provincia de Sabana Centro), y los municipios de Ubaté, Sutatausa y Carmen de Carupa (provincia de Ubaté). Este proyecto ha involucrado estudiantes de pregrado y maestría de las dos universidades. En el programa de Zootecnia se tienen vinculados a los estudiantes destacados, Mariana Alejandra Delgadillo Triana y William Ricardo Gómez Rodero, quienes realizan su opción de grado de tipo investigativo en el proyecto. El objetivo del macroproyecto es identificar áreas prioritarias para la conservación del tigrillo lanudo *Leopardus Tigrinus* a partir de la verificación de la presencia y la percepción de los habitantes rurales de los municipios de las provincias de Sabana Centro y Ubaté.

Para el estudio se identificaron áreas de reservas de bosques de los municipios y áreas de reservas privadas. Se han utilizado diferentes metodologías para la identificación de figuras de conservación del paisaje, cartografía de las áreas de interés, identificación de la agrodiversidad en fincas, realización de encuestas semiestructuradas, caracterización de los sistemas de producción animal en las fincas e identificación



de áreas con probabilidad de conflictos entre las comunidades y la especie. Así mismo, se han instalado cámaras trampa para el registro de fauna silvestre en las áreas de estudio.

Esta es una de las iniciativas más ambiciosas realizadas en la región para conocer el estado de conservación de la especie, y su convivencia con las comunidades rurales. Siendo el primer trabajo en su temática que se realiza en la provincia de Ubaté, y que ha contado con el valioso apoyo de docentes y estudiantes del programa de Zootecnia, así como de entidades como la Oficina de Desarrollo Sustentable de la Alcaldía de Ubaté, las asociaciones rurales de los municipios y la Inspección de Policía de Carmen de Carupa. Cabe destacar el apoyo que se ha tenido durante las salidas como la del señor Humberto Romero, un guardaparques del municipio, que vela por el cuidado de los recursos naturales en la región. Adicionalmente, se ha involucrado activamente a los habitantes rurales en el estudio, quienes han sido muy receptivos en apoyar estas iniciativas y proactivos en los procesos de sensibilización realizados con ellos en las fincas.

“Para el programa de Zootecnia de la Universidad de Cundinamarca, seccional Ubaté, ha sido un reto innovador esta investigación, enmarcada dentro del MEDIT en la línea transmodernidad, naturaleza, ambiente, biodiversidad, ancestralidad y familia, llevando la investigación científica y social a las zonas rurales del municipio” afirma Luis Eduardo Sánchez, coordinador del programa.

Hasta el momento se cuenta con un 65% de avance de las actividades enmarcadas en el proyecto y se espera divulgar los resultados de la investigación en medios masivos de comunicación y en revistas indexadas de impacto.



UNA BRASILEIRA Y UNA BOLIVIANA CUENTAN CÓMO ES VIVIR EN UN INTERCAMBIO ESTUDIANTIL

Ambas están en Ubaté, y aunque vienen de culturas diferentes, las une la nostalgia por sus respectivos países. Con ellas habló Revista Generación Siglo XXI sobre la comida, la gente y la imagen que tienen ahora sobre Colombia.



Erika Fátima Oliveira es brasilera y hace parte de los estudiantes de intercambio que periódicamente visitan la Universidad de Cundinamarca para tener una experiencia única que marcará su vida para siempre.

Con esta joven que estudia administración de empresas en Minas Gerais y que se expresa en portuñol –mezcla de español y portugués– habló la Revista Generación Siglo XXI sobre su estadía en Colombia.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Por qué te decidiste a realizar un intercambio?

Erika Fátima de Oliveira: Desde hace mucho tiempo tenía el deseo de hacer un intercambio, y tan pronto tuve la oportunidad, lo hice, ya que me interesaba conocer otras culturas y sobre el tema de administración de empresas, ya que estudio esa carrera en el Instituto Federal Educación, Ciencia y Tecnología de Minas Gerais.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué ha sido lo más difícil de esta experiencia?

Erika Fátima de Oliveira: El aprendizaje del español, pero al estar rodeada de gente que lo habla, me ha ido mejor. No es sencillo, porque por ejemplo hay palabras que en español y portugués se escriben igual, pero el significado es totalmente diferente. Otro aspecto es la alimentación que es distinta, ya que por ejemplo en Brasil, se consume mucho frijol lo que vendría a ser el equivalente al arroz acá. También nosotros comemos el aguacate con azúcar, mientras ustedes lo hacen con sal.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué ha sido lo que más te ha gustado de estudiar en la UCundinamarca?

Erika Fátima de Oliveira: Que esta universidad ofrece muchas oportunidades para el desarrollo de sus estudiantes desde lo académico y personal y eso es muy importante para uno. Yo veo varias materias en diferentes semestres que están acordes con el pensum que tengo en Brasil y los profesores son excelentes.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Con quién vives acá?

Erika Fátima de Oliveira: Yo vivo en las residencias universitarias de la UCundinamarca. Somos veintiocho estudiantes los que estamos allí, la alimentación y el trato es muy bueno.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué consejo le darías a los estudiantes que están pensando en un intercambio y no lo han hecho?

Erika Fátima de Oliveira: Que lo hagan. La experiencia es muy buena. Se extraña a la familia, pero la oportunidad es chévere y muy importante para el crecimiento personal de cualquier estudiante.

Una boliviana en la sede de Ubaté

Adriana Álvarez Flórez viene de una ciudad pequeña llamada Trinidad, la cual cuenta con 106 mil habitantes en el departamento del Beni, Bolivia. Esta capital tiene clima caliente, húmedo con una temperatura promedio de 25 grados centígrados. Allí



curso sexto semestre de ingeniería de sistemas en la Universidad Autónoma del Beni. Ahora está en Ubaté a quince grados centígrados en un intercambio que le ha aportado a su vida increíbles experiencias.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo accediste a este intercambio en tu país?

Adriana Álvarez Flórez: Es la primera vez que mi universidad hacía un intercambio. Yo me enteré y decidí postularme. Entonces las directivas realizaron un proceso de selección en el cual buscaban una persona sociable y con buen nivel académico y me lo gané. Mi madre no quería que viniera por el tema de la imagen que tiene el país afuera, pero mi papá la convenció y finalmente accedió. Al principio me dijeron que iba para Fusagasugá, pero una semana antes, me llamaron y me comentaron que iría a Ubaté.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Cómo ha sido tu proceso de adaptación al país y a la universidad de Cundinamarca?

Adriana Álvarez Flórez: Al principio fue extraño, porque cuando llegué, fui y le pregunté a la señorita de migración en el aeropuerto donde debíamos ir

y me dijo, extranjeros allá. Fue un choque para mí porque sentí por primera vez en mi vida que no estaba en Bolivia, de donde nunca había salido. Otro aspecto han sido los horarios, ya que yo estudio de noche y acá debo levantarme a las 5:30 am para entrar a clase a las 7:00 am. También la comida es diferentes, ya que se usan distintos condimentos, pero me he ido adaptando bien y la gente es muy amable.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué te ha aportado este intercambio?

Adriana Álvarez Flórez: Siento que haber salido de mi entorno, me ha hecho reflexionar sobre lo que tengo allá y valorarlo, de tal manera que me ha convertido en una mejor persona y profesional.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Por qué recomiendas la seccional Ubaté para estudiar?

Adriana Álvarez Flórez: Porque es pequeña y acogedora a diferencia de Fusagasugá que es más grande. El frío no están malo y uno se acostumbra. Además, aquí los maestros son muy buenas personas y tienen otra forma de enseñar con clases muy interactivas. Me ha sorprendido la cantidad de salas de cómputo que tiene y la biblioteca que posee una buena colección. Se ve que desean antes que nada formar seres humanos íntegros.

Revista Generación Siglo XXI: ¿Qué lugares de Colombia has conocido?

Adriana Álvarez Flórez: Fui a Monserrate y la vista de la ciudad es hermosa. También conocí el Museo del Oro, el Parque Simón Bolívar y la casa e iglesia donde se grabó Betty la Fea.



ABIERTA

CONVOCATORIA

MATRÍCULA

A CUOTAS

IPA 2023



CIERRE DE
CONVOCATORIA



NOVIEMBRE 25

PUBLICACIÓN
APROBADOS
DICIEMBRE



Más información

apoyofinanciero@ucundinamarca.edu.co

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS BUSCA FORTALECER A LOS RECICLADORES

A través de una investigación a tres asociaciones de Ubaté, se hizo un diagnóstico y se les brindó capacitaciones administrativas, organizacionales, contables y financieras para dignificar su trabajo.

La labor del reciclador de oficio en Colombia desde 2016 ha venido cambiando. Lo que antes se hacía en las calles como una labor informal, se convirtió en un reto empresarial en el cual fueron involucrados los recicladores y como ellos mismos lo expresan “no supimos en qué momento nos metieron en este cuento”. Desde dicho instante, la normatividad los impulsó a conformar asociaciones a través de las cuales se pretende que ellos, de manera formal, desarrollen la labor de reciclaje convirtiéndose en prestadores del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento, esto ha sido un reto enorme, además de una lucha constante por no dejar desaparecer su labor.

Para acompañar este complejo proceso, desde junio de 2021, se está ejecutando por parte del grupo de investigación ADCUN del Programa de Administración de empresas, Seccional Ubaté, el proyecto Análisis Prospectivo para la Identificación de opciones Futuribles de Transformación de Residuos Sólidos y Orgánicos, como estrategia de fortalecimiento de las asociaciones de recicladores del municipio de Ubaté. Lo primero que se realizó fue diagnosticar administrativamente tres de las cinco asociaciones con las que cuenta el municipio (ASORECIUBATE, ANGELES RECICLADORES Y ASERUB), por medio del apoyo de nuestros graduados Silvia Susana Ruiz y Carlos Johan Murcia, auxiliares de investigación.



Los diagnósticos a las asociaciones de recicladores realizados por los administradores de empresas inicialmente, vinculados, arrojaron hallazgos significativos respecto a características propias tanto de los asociados como de las organizaciones; parte de estos resultados están en proceso de publicación tanto en la revista de la facultad como en las memorias de uno de los eventos de investigación en donde se socializaron resultados parciales de lo realizado. De acuerdo con dichos hallazgos el equipo de trabajo se consideró pertinente y apropiada la vinculación de tres auxiliares más de investigación, quienes actualmente, desarrollan su proceso de grado como auxiliares de investigación, apoyan el fortalecimiento de las asociaciones por medio de la formulación de uno de los documentos base solicitados en su proceso de formalización: el plan de fortalecimiento.

Este trabajo ha sido posible gracias a la interacción con el grupo de investigación en Socioeconomía, Instituciones y Desarrollo GSEID de la Universidad Nacional, pues ellos cuentan con una amplia experiencia en el acompañamiento del proceso de formalización en organizaciones de este tipo en Bogotá. Esto, unido al trabajo previo del grupo de investigación ADCUN y a su presencia en el territorio, lo cual dio una sana, amena y productiva dinámica de trabajo entre los dos grupos, lo que ha logrado incentivar la generación de

ideas para nuevos proyectos a futuro que capitalicen y complementen lo realizado hasta el momento con las organizaciones de recicladores del municipio de Ubaté. También se alcanzó a generar valor agregado a este proyecto con el desarrollo de once talleres que conforman una primera capacitación para esta población en el marco de las muchas necesidades administrativas, organizacionales, contables y financieras identificadas.

Los talleres que se realizaron durante los meses de abril y mayo de 2022 fueron dirigidos a la comunidad de recicladores de oficio del municipio de Ubaté y se orientaron al análisis de la política pública sobre la gestión de residuos y el fortalecimiento de las organizaciones de recicladores para llevar a feliz término su proceso de formalización. La población recicladora que logró asistir a las once sesiones, manifestaron su agradecimiento con los grupos de investigación y con la Universidad de Cundinamarca por tenerlos en cuenta y por apoyarlos en este proceso. El proyecto está próximo a cerrar, pero se espera dar continuidad por medio de otras iniciativas similares con el fin de seguir aportando un granito de arena a esta importante comunidad y sus grandes retos organizacionales.





UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA



¿Sabes qué la UCundinamarca cuenta con un protocolo para la prevención y atención de casos de violencia sexual y/o basadas en género?

Léelo aquí