

ALMA MATER

VISIÓN CERO, APUESTA CULTURAL Y EDUCATIVA
PARA SALVAR VIDAS EN LAS VÍAS

P. 4

TRAS LOS REPERTORIOS VOCALES DEL DELFÍN MULAR

P. 16

DE ITUANGO A MUTATÁ, UN CAMINO DE
INCERTIDUMBRES PARA LOS EXCOMBATIENTES

P. 18

UN NUEVO AIRE PARA EL MUSEO ABIERTO

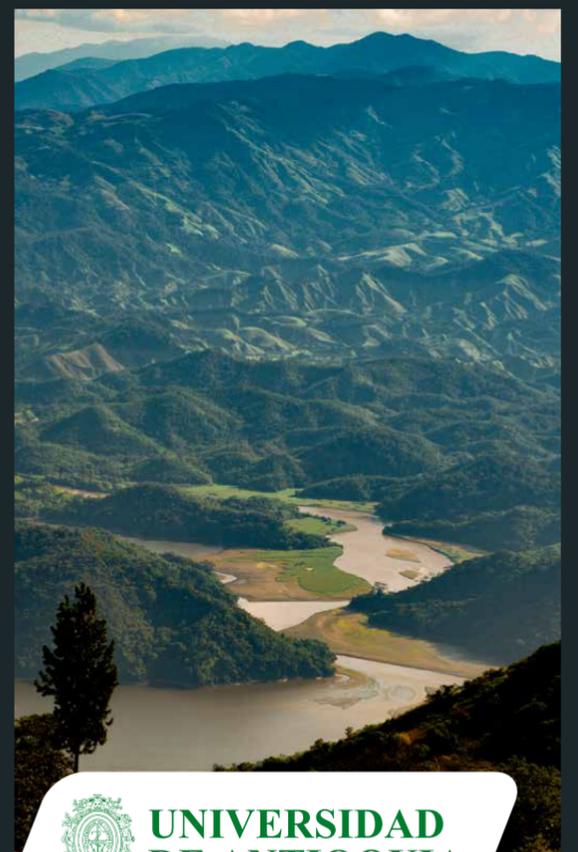
P. 20



El poder de las regiones

Se suele decir que la Universidad llegó a las regiones antioqueñas hace 25 años. Tal afirmación, sin embargo, tiene hoy otro sentido: las regiones se han convertido en órganos vitales de la Universidad. En esta, la **edición 700**, voces y experiencias desde las montañas, costas y riberas expresan la tenacidad de los saberes locales, la riqueza del territorio y sus apuestas sociales y comunitarias. Homenaje a las regiones que, en 25 años, nos han enseñado que Antioquia, es la universidad.

P.6 - P.15



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

La desnutrición es una de las problemáticas que más preocupan a los habitantes del resguardo indígena Manaure, en La Guajira. Para combatirla, una investigación universitaria viene rescatando prácticas culinarias ancestrales y promueve la instalación de huertas comunitarias para el autosostenimiento alimentario.



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO
Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#ESPECIALSOSINDÍGENA

Una «pequeña revolución» contra el hambre en Manaure



Bebida de arroz, morcilla de chivo, croquetas de lentejas y sardina, entre otras recetas, hacen parte del trabajo desarrollado con las comunidades de Manaure. Fotos: cortesía Marcela López Ríos.

En una zona desértica, no muy lejos del emporio de las salineras, a 35 °C y en medio del paisaje exótico de la Media Guajira, está ubicado el resguardo Manaure, habitado por cerca de 160 personas del clan Arpushana, dividido en tres comunidades.

En esta región en la que reina la ausencia del Estado, se ven vulnerados los derechos fundamentales de niños y adultos. «La salud materno infantil estaba abandonada, no tenían acceso al agua y las prácticas alimentarias son precarias. Todo esto se ataba a las bajas tasas de empleo y la escasez de recursos sanitarios». Ese panorama, que encontró cuando llegó por primera vez a la región, está en la memoria de Marcela López Ríos, egresada e investigadora de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia —FNPS—.

Desde el 2015, impulsada por la desolación implantada por el modelo extractivista, López se propuso aportar a una transformación positiva de esa realidad. Su primer acercamiento al tema de la salud de los wayuu se dio cuando cursaba el pregrado en Administración en Servicios de Salud y era integrante del Grupo de Interés en Salud Indígena —Gisi—. Allí coincidió con

Carmen Frías Epinayú —también estudiante—, quien le contó sobre la desnutrición infantil de su comunidad.

Una conversación con el taita, en la maloka, acerca de su visión de diferentes temas cotidianos, fue el primer contacto directo de López con los wayuu. Desde entonces quiso trascender la idea de que el conocimiento se genera únicamente para *papers* académicos. Su investigación para la maestría en Salud Pública, unida a las voces de la comunidad, le ofreció las herramientas que le plantearon una carta de navegación ante la problemática que presenciaba: «Para poder transformar una realidad primero hay que visibilizarla desde los actores que la padecen día a día, en ello consistió la primera parte de mi trabajo», explicó.

Allí se vive «la enfermedad del hambre», y es una cuestión de niños y de adultos. También se ha dado una constante victimización por parte de algunos medios de comunicación, que afirman que estas poblaciones dejan morir a sus niños. «Pero para los habitantes es indistinto que se les hable de obesidad, malnutrición, desnutrición, desordenes nutricionales. En sus comunidades se llama hambre, y está atravesada por asuntos geográficos, políticos y sociales», explicó López Ríos.

Sabía que para generar cambios necesitaría mucho más que una investigación, pero decidió emprender una pequeña revolución, caminando de la mano de esta comunidad y con un equipo de profesionales de la FNPS, en medio del mar de preguntas que le planteaba la urgencia de mejorar su alimentación.

Para Carmen Frías Epinayú, «la enfermedad de hambre se da en gran medida por la falta de cultivos y porque no hay manera de labrar sin acceso a agua apta para consumo humano». Cuando este proyecto comenzó a desarrollarse, la única fuente



La Guajira es uno de los tres departamentos con mayores índices de inseguridad alimentaria en el país. En 2019 se reportaron 1610 casos de desnutrición grave y 64 muertes relacionadas con ella. En la actualidad, de los 16 hospitales de La Guajira, solo 3 están habilitados para manejar casos complejos de desnutrición aguda.

Datos del Gobierno nacional y Human Rights Watch Colombia.

hídrica cercana a esta comunidad era un pozo de veinticinco metros de profundidad.

Recetario ancestral y huerta comunitaria

Con un diagnóstico que se aplicó casa por casa, el equipo de trabajo indagó sobre las prácticas de cultivo y pastoreo de las familias wayuu, y de ello surgió una herramienta fundamental: un recetario con lo mejor de sus tradiciones alimentarias, basado, desde luego, en sus posibilidades económicas y productivas.

Para esta comunidad, en su día a día, es fundamental reforzar su relación con la Madre Tierra —la Pacha Mama— y muchas de sus preparaciones están atravesadas por el maíz: la yajaushi, la chicha y el yajá son algunos de sus productos más consumidos en las rancherías. Otros componentes usuales en sus preparaciones son el cactus, el chivo y el frijol guajiro. A partir de



Este proyecto, denominado *Perspectivas y estrategias comunitarias relacionadas con la desnutrición infantil en tres comunidades del resguardo indígena Manaure, La Guajira: Un análisis desde la determinación social de la salud*, fue el ganador del Premio a la Investigación Social Jorge Bernal, otorgado por Confiar Cooperativa Financiera. Con los fondos destinados por este certamen y con el apoyo de la Facultad Nacional de Salud Pública, López Ríos impulsó la instalación de huertas comunitarias en esta zona, como estrategia de intercambio entre familias y para mitigar el hambre.

Pero el hambre también es resultado de la desconexión territorial, ya que es una comunidad remota, ubicada a 42 kilómetros del corregimiento de Aremasain. Para llegar a ella hay que transitar una trocha, lo cual dificulta las posibilidades de comercio: «A falta de lluvias, uno de nuestros sustentos para cultivar y pastorear, es la venta de artesanías, pero esta actividad muchas veces no se da por falta de plazas», puntualizó Frías Epinayú.

Y hay más: el problema de seguridad alimentaria hace parte de una cadena en la que la desnutrición infantil es cíclica. López Ríos aseguró que tras el niño desnutrido hay una madre desnutrida, cuya leche materna suele ser aguada, ya que no se alimentó adecuadamente en el proceso de gestación y tampoco tuvo controles prenatales adecuados.



Cebollas rellenas apanadas

Süpüla jaraii wayuu

Ingredientes:

Cebolla / *Cebolla*

Huevo / *Kalinsho*

Harina / *Jarina*

Corazón de chivo / *Sain kaula*

Fríjol capizuna / *Pitchusa'a*

Sal / *Ichii*

Aceite / *Ceite*

Preparación

Cocine los frijoles con un poco de sal y el corazón picado en trozos pequeños. Aparte separe las cortezas más grandes de las cebollas y reserve; la parte interna de la cebolla píquela finalmenete (corte muy pequeño). Mezcle hasta que los ingredientes estén homogéneos, adicione la mezcla dentro de la cebolla, pásela por un huevo batido, harina y llévelo a fritura hasta que esté cocido en totalidad.



estos productos se planteó el recetario en lengua wayuunaiki, basado en el rescate de prácticas ancestrales e inspirado en el concepto de interculturalidad, para reconocer las prácticas que esta comunidad ha perdido y que, implementadas nuevamente, pueden mejorar aspectos de su nutrición.

Para López Ríos y su equipo, más importante que desarrollar el proyecto —que culminó en febrero pero mantendrá presencia en la región— era dejar instalada una propuesta de autosostenimiento, por ello se dieron al rescate de preparaciones como la bebida de arroz, la morcilla de chivo, las croquetas de lentejas y sardina, entre otras.

Además, la instalación de la huerta que hoy alcanza seis hectáreas materializa el alcance social que puede tener este tipo de proyectos, en los que el conocimiento no se agota en una publicación científica, sino que también abona el camino para que se afiance la transformación social y se impulse la soberanía alimentaria.

Un gran reto queda en el tintero: el acceso a agua potable, fundamento de la salud y las buenas prácticas alimentarias. Aunque tras el desarrollo del proyecto la Alcaldía de Manaure instaló un microacueducto que subsana esta problemática, actualmente persisten rezagos. La academia puede ser el eje que genere cambios en las comunidades, pero hace falta que el sector político abone sus esfuerzos para propiciar una sostenibilidad en los territorios remotos. **ALMAMATER**



Para 2030 se estiman 500 millones de lesiones viales fatales y no fatales en el mundo. Con la estrategia global Visión Cero y el acompañamiento de la Universidad de Antioquia, Medellín busca enfrentar ese pronóstico y reducir la tasa de mortalidad vial de 10 a 5 por 100 000 habitantes en 2023.



JUAN DIEGO RESTREPO TORO

Periodista
juan.restrepo16@udea.edu.co

#MOVILIDADSEGURA

Visión Cero, apuesta para salvar vidas en las vías

Tras el confinamiento en 2020, las ciudades del mundo «vuelven a una nueva normalidad». Esa expresión, paradójica, significa que recuperaremos formas ya conocidas para habitar y movernos en la ciudad, pero no como lo hacíamos antes.

Durante la cuarentena, las personas implementaron el teletrabajo, evitaron aglomeraciones y desplazamientos innecesarios, y optaron por moverse a pie, en bicicleta o en moto. Pero el regreso a las actividades económicas y el levantamiento de restricciones a la movilidad representan un reto para la seguridad vial.

«La cuarentena nos dio una dolorosa prueba de la fragilidad de nuestros sistemas para controlar las velocidades y los incidentes fatales», señaló Carlos Cadena Gaitán. «A falta de la congestión habitual —contó el secretario de Movilidad de Medellín—, se hicieron comunes el exceso de velocidad, los recorridos en contra-vía y el paso de semáforos en rojo».

A pesar de medidas que restringieron la movilidad en la ciudad hasta en 90 %, en lo que va de 2020 aumentó la muerte de ciclistas. Las muertes de pasajeros de moto y peatones se redujeron en 64 y 54 %, respectivamente, pero las de conductores de moto —los que más aportan en muerte vial— solo disminuyeron 2 %. Los motociclistas son los más expuestos al riesgo y quienes mayores efectos padecen; peatones, ciclistas y patinadores son los más vulnerables.

En el mundo, el problema es tan complejo que las metas para lograr un impacto se fijan en periodos decenales. En Colombia es un desafío, ya que no se cumplió con la meta, fijada hace diez años, de reducir a la mitad las muertes por incidentes viales en el 2020. Lo mismo sucedió con las naciones de bajo y mediano ingreso, según las conclusiones de la 3ª Cumbre de Seguridad Vial del 2020, donde se ratificó la meta de reducción en el 2030.

Aunque en los últimos 15 años ha habido una tendencia decreciente en Medellín, las muertes por incidentes viales se han mantenido por encima de 10 por 100 000 habitantes, cifra alta respecto a parámetros internacionales.

«Nos fijamos la meta de reducir la tasa de mortalidad vial a 5 por 100 000 habitantes en 2023», explicó Cadena. Para lograrlo, la ciudad implementará el enfoque Visión Cero en su Plan de Desarrollo 2020-2023 Medellín Futuro. Esta estrategia ha sido exitosa en otras ciudades desde hace más de 20 años; las pioneras en implementarla fueron las del norte de Europa, que manejan tasas de 1 a 3 muertes viales por 100 000 habitantes. También se implementó en Boston, Nueva York, Portland, Madrid y Bogotá, que alcanzaron tasas de 3 a 6 muertes.

«Visión Cero es la estrategia global más importante y moderna que hay para el abordaje de la movilidad segura», resaltó Gustavo Cabrera, profesor de la Facultad Nacional de

Salud Pública de la Universidad de Antioquia, institución que acompañará a la Secretaría de Movilidad en la implementación del enfoque Visión Cero, fortaleciendo la gestión comunicativa, pedagógica, comportamental, social e investigativa para la movilidad sostenible y segura.

Será un cambio de paradigma cultural y educativo. «Ninguna muerte en las vías es aceptable; los accidentes no existen, son ocurrencias o incidencias, que pueden ser prevenidas y evitadas», afirmó Cabrera, doctor en Salud Pública, quien ha liderado la línea de investigación de Seguridad Vial de Antioquia —Sevida—.

Para garantizar las condiciones de bioseguridad en las vías se prioriza la vida de las personas sobre el flujo vehicular. Esto incluye infraestructura segura, pedagogía coherente, control efectivo, implementación de tecnología y, sobre todo, gestión de la velocidad que, a su vez, genera efectos positivos en descongestión vial, calidad del aire y cambio climático.



#VisiónCeroMED le apunta a un desarrollo integral que mejore la calidad de vida de los ciudadanos en tanto articula movilidad, espacio público y medio ambiente para un desarrollo sostenible.

2019



1,4 millones de muertes viales y mínimo **50 millones** de lesiones muy graves a moderadas.



7000 muertes y **700 000** lesionados muy graves a leves.



850 muertes y **85 000** lesiones de todo rango de severidad.

Cada 50 horas fallece una persona por incidente vial en Medellín y cada 24 minutos hay un lesionado.

16 000 personas, desde 2018, en condición de discapacidad de origen vial en Medellín.

Entre el 1 de enero y el 20 de agosto de 2020 hubo 111 muertes en Medellín, 40 menos que en 2019. Unas 14 000 personas resultaron heridas.

Estas cifras fueron tomadas del Observatorio de Movilidad de Medellín y de la 3ª Cumbre de Seguridad Vial.



Los incidentes viales no resultan del azar, son producto del saber individual y colectivo, y de la gestión social. Cortesía: Secretaría de Movilidad de Medellín.

Educadora, investigadora y «caminante»: esa es María Raquel Pulgarín Silva, egresada y destacada docente de la Universidad de Antioquia, quien en julio fue nombrada como la primera mujer miembro de número de la Sociedad Geográfica de Colombia.



STIVEN ARIAS HENAO
Periodista
stiven.arias@udea.edu.co

#ORGULLOUDEA

Huellas de la maestra de los mil pasos

Justo ahora, cuando la libertad del hombre sucumbe maltrecha ante el confinamiento pandémico, Raquel tiene un «as bajo la manga» para desplegar sus alas y emanciparse. Ella nunca fue una académica de escritorio, no. Ella misma es un mapa de historias vivas. Ella, Pulgarín Silva —la maestra de los mil pasos— galopa a lomos de sus memorias: recorre valles y colinas con tan solo cerrar los ojos. ¡Bravo, maestra!

La docencia es la sangre que oxigenó las venas de su familia. Cuatro de los nueve hijos de don José y doña Amparo encontraron su lugar frente al pizarrón de clases. Raquel, la primogénita, nació en 1955. Heredó de sus padres el amor al campo, al pan y al café, pero fue con la enseñanza de la geografía que concretó su utopía de cuna antioqueña. Desde San Jerónimo, «la tierra del cacao y las mujeres bonitas», forjó la fantasía de aventurarse por el orbe.

Hoy, su voz apacible matiza su vasta trayectoria. Generaciones enteras de maestros bebieron de sus fuentes académicas. Como licenciada en Educación —en Historia-Geografía— y doctora en Ciencias Pedagógicas, colaboró con el Ministerio de Educación Nacional en la construcción de lineamientos curriculares, en 2002, y de políticas públicas sobre los derechos básicos de aprendizaje, en 2017.

Pero su principal mérito consiste en visionar la didáctica de la geografía más allá de los atlas y los mapamundis. Esa es su bandera, y la empuña con ahínco. «Mi gran pregunta fue cómo promover la educación geográfica para formar ciudadanos comprometidos con sus territorios»: reflexionó con el tono que usan los humildes ante el desafío de sus vidas.

Sí, ella ansía que su chispa encienda los faroles de otras mentes. Precisamente por avivar el ardiente centelleo de esa chispa durante décadas, el pasado mes de julio un órgano consultivo del Gobierno le confirió el honor de ser la primera miembro de Número mujer en sus filas. Se trata de la Sociedad Geográfica de Colombia, una academia con 117 años de historia.

Sus sueños de vida la llevaron hasta allá. «¿Mis sueños de vida? Viajar, conocer, leer montañas y bosques», afirmó. Pero las raíces de su amor por la didáctica de la geografía son más que un simple instinto bohemio. Y las aguas que regaron esas raíces brotaron en la Universidad de Antioquia, primero desde el pupitre de estudiante y después desde el asiento de docente.

«Se me sobrecoge el alma»

El salto a la década de los 80 fue su trampolín de vida. En esa época, Jesús Peláez Rendón, maestro universitario, la incluyó en su Club de Geografía en la Alma Máter. Con salidas de campo consolidó en Raquel su vocación de trotamundos. Esos periplos por nevados, manglares y selvas fueron el lienzo donde después escribió la leyenda de «la maestra de los mil pasos».



María Raquel Pulgarín Silva es autora de varios libros y artículos en el campo de la educación y la enseñanza de la geografía. Foto: Juan Pablo Hernández Sánchez.

Se acercaba el nuevo milenio cuando Raquel quiso perpetuar las salidas pedagógicas, ahora como profesora universitaria. Y lo hizo casi hasta su jubilación, en 2013. Al ver a la profe llevando de la mano a sus hijitos en varias exploraciones, sus estudiantes supieron que recorrer el mundo estaba en su genética. Raquel les regaló a Elizabeth y Saúl, sus hijos, el más inusual de los patios traseros durante las visitas al Nevado del Ruiz.

Pero también vivió anécdotas estremecedoras. Un día, retornando del desierto de la Tatacoa, la guerrilla le cortó el paso a su expedición académica. Esa noche durmieron en hamacas dentro del bus. Otro día, en el parque Tayrona, un embravecido mar y un aguacero feroz inundaron el vehículo que los transportaba. Esas experiencias le dejaron lecciones de resiliencia que siente tan tuyas como el pan que le evoca a su madre.

Recorrer reservas naturales con su esposo —biólogo taxónomo—, repasar geoformas en cavernas antioqueñas y recorrer las costas litorales del mar Báltico. Crónicas como esas la convirtieron en «la maestra de los mil pasos», una maestra que para Mariano Ospina Rodríguez, miembro del Consejo Directivo de la Sociedad Geográfica de Colombia, «ha hecho historia en la educación labrando su hoja de vida a puro pulso, ladrillo sobre ladrillo».

Antes de dormir, ¿qué paisaje recordará Raquel?, ¿en qué rincón de inusitada perfección planetaria fijará su sombra? «Se me sobrecoge el alma al pensar en mi vida», susurró la maestra. Y después, un silencio, un silencio, un silencio. Y después, un suspiro largo... (Quizás esté trazando la futura huella, la futura pisada, el futuro camino). **ALMAMATER**

JOHN JAIRO ARBOLEDA CÉSPEDES

Rector de la Universidad de Antioquia
Director de Regionalización desde el 2003 al 2012



#REGIONESUDEA25AÑOS

Universidad en las regiones, ruta para la equidad



Hace 25 años la regionalización de la Universidad de Antioquia era un sueño. Materializarlo implicó abrir senderos para que la misión institucional llegara a las regiones lejanas de la urbe; exigió, asimismo, promover una conversación cercana y abierta con los habitantes de los diferentes municipios, quienes guiaron la construcción de rutas pertinentes para propiciar, desde lo local, el estudio particular de los contextos regionales, de los individuos que los habitan y de las identidades que los hacen diversos, únicos.

El carácter departamental de la Universidad está implícito en su nombre, pero fue necesario un proyecto que instaurara la cobertura de los ejes misionales fuera del campus y las demás sedes de Medellín. Sostener este ideal en cada región ha sido un reto, pero más que eso, una manera de afirmar con convicción aquella frase de Fernando Pessoa que se lee en todas nuestras sedes y seccionales: «Se plural como el universo».

Veinticinco años después siento el orgullo de decir que la Universidad es también sus seis seccionales regionales —Bajo Cauca, Magdalena Medio, Occidente, Oriente, Suroeste y Urabá— y sus cuatro sedes regionales —Amalfi, Norte, Sonsón y el Distrito Minero Segovia-Remedios—.

Durante estas más de dos décadas, la evolución de ese proyecto de regionalización, que inició como un sueño, ha provocado profundas reflexiones y compromisos no solo de la comunidad universitaria, sino también de entes políticos, empresariales, culturales y sociales. La Universidad y su modelo de regionalización han trazado una ruta para la equidad y, al mismo tiempo, han demostrado que la manera más propicia de construir conocimiento es a través de un tejido en permanente construcción, que debe interpelar al otro y, en vez de imponerle ataduras, debe motivarlo a encontrar respuestas propias.

Ese aprendizaje ha sido de doble vía, valga decirlo. Las experiencias regionales han enriquecido en la Universidad la comprensión del mundo y las maneras de habitarlo. La enorme e inabarcable riqueza de nuestra biodiversidad, la pluralidad de prácticas y saberes locales, las particularidades de cada identidad cultural regional, las complejas problemáticas sociales y territoriales; todo ello ha sido campos fundamentales de reconocimiento y estudio. Además, para una institución crítica y comprometida socialmente, ha sido igualmente significativo acompañar a tantas comunidades que, pese a haber sido afectadas por el conflicto armado, se han puesto en pie para liderar sus procesos de resiliencia y paz. Desentrañar la fortaleza en medio de la vulnerabilidad que tenemos en común los humanos, es uno de los maravillosos aprendizajes que nos ha dejado la relación con los territorios.

Además de la cotidianidad de los estudiantes, docentes y personal administrativo, la Universidad también ha generado alianzas con comunidades indígenas, familias campesinas, organizaciones sociales y entes territoriales, favoreciendo procesos de extensión, investigación y formación encaminados al fortalecimiento del tejido social.

En ese mismo camino continuaremos trazando nuevas y mejores rutas para atender los retos de los diferentes contextos regionales. Y, de igual manera, continuaremos fortaleciendo, con perseverancia y excelencia, nuestra oferta académica regional tanto en pregrado como en posgrado, la planta docente, las infraestructuras físicas y procesos claves como la investigación y la internacionalización. Nuestro compromiso está puesto en ello.

Los veinticinco años de Regionalización llegaron en este 2020 y coinciden con un año coyuntural para el mundo, en el que una pandemia nos ha hecho reflexionar sobre la vulnerabilidad que como especie nos une; un momento histórico en el que se reveló con contundencia que habitamos solo una pequeña parcela del universo, pero que aun así requerimos del ingenio y la disposición de todos para resolver los retos globales. **ALMAMATER**



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO

Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

El territorio, aula para regiones sostenibles

Aunque hace trece años trabaja como caficultor en su finca La Fabulina —en el municipio de Andes—, desde hace tres años Hernando Monsalve ha expandido sus horizontes de cultivo. En lo que comenzó siendo un predio de exclusiva producción cafetera, hoy hay también sembrados maíz, frijol, naranjas, mandarinas y granadillas.

Monsalve es uno de los cien caficultores que participaron en el programa «Una hectárea para la vida, una hectárea para la paz», desarrollado desde 2017 en la Seccional Suroeste de la Universidad de Antioquia y en el que cerca de 300 familias cafeteras se formaron en temas relacionados con la sostenibilidad y las buenas prácticas agrícolas.

«Antes solo cultivaba café y plátano, pero con los aprendizajes que tuve en este curso, me sentí motivado y sembré una variedad de plantas, raíces y tubérculos. Hoy tengo una huerta agroecológica casera», contó Monsalve, un agricultor convencido de la urgencia de construir estrategias para la preservación del patrimonio natural colombiano.

Su conexión con la tierra le ha dado el sustento para toda su familia, por ello no escatima esfuerzos para la optimización de su finca y la conservación de los recursos. En la Seccional Suroeste, por ejemplo, aprendió a hacer biopreparados: «En cada soqueada de café se puede cultivar maíz y frijol, la clave está en hacerlo en el momento indicado», aseguró.

Pero esta no fue la única lección que le legó la Universidad. Además, aprendió a llevar la contabilidad de su finca: cuánto cuesta producir una arroba de café, cuánto gasta en producirla y cómo puede hacerla más rentable. Desde entonces, de la mano de sus hijos, también produce y comercializa La Fabulina, su propia marca de grano.

Desarrollo sostenible con vocación regional

La subregión del Suroeste es un buen ejemplo de cómo la presencia regional de la Alma Máter ha implicado que estudiantes, docentes e investigadores interactúen de manera permanente con las comunidades y sus saberes loca-

Que somos lo que comemos dice una frase popular. Una de las apuestas de la Universidad de Antioquia en las regiones antioqueñas está relacionada con la promoción de las prácticas agrícolas saludables y sostenibles, y con el rescate de los saberes ancestrales culinarios.



La Seccional Suroeste se ha convertido en espacio de formación para los caficultores de la región. Fotografía: archivo Dirección de Regionalización.

les, enriqueciéndolos y, al mismo tiempo, nutriéndose de ellos. La región ha sido un laboratorio natural privilegiado, no solo para las cátedras y actividades académicas y de extensión en las aulas, sino también fuera de ellas —en el campo productivo y en los ricos ecosistemas.

«Ha sido un aprendizaje en doble vía, la Universidad ha entregado sus conocimientos a las comunidades de esta región, y esta región se ha convertido en el lugar en el que nacen nuevos conocimientos a partir de saberes endógenos y prácticas *in situ*. Que hoy tengamos una Especialización en Café y varias cátedras basadas en la agroecología, son una muestra de ello», expresó Sara María Márquez Girón, investigadora, coordinadora del doctorado en Agroecología y directora de la Seccional Suroeste.

El fortalecimiento de la seguridad alimentaria en esta región ha incluido el trabajo para instaurar cerca de 1000 huertas campesinas, entregar 2 500 000 árboles de café, 100 000 árboles maderables y 200 kilos de maíz. Estas acciones, lideradas por la Universidad de Antioquia en asocio con el municipio de Andes, pretenden que las familias campesinas vuelvan a cultivar sus propios alimentos y no se queden solo en la caficultura.

En lo corrido del 2020, por ejemplo, el aislamiento preventivo no detuvo esa apuesta regional y, vía WhatsApp, se han compartido con los campesinos cartillas sobre temas como los principios de agroecología, la preparación del suelo, los cultivos de maíz y frijol, y el manejo orgánico de plagas. Para apoyar esta intervención se realizaron además consultorios semanales de seguridad alimentaria, transmitidos por la Emisora Cultural Universidad de Antioquia Sistema de Radio Educativa.

Guardianes de la tradición alimentaria

Además del Suroeste antioqueño, en todas las regiones donde la Universidad hace presencia, se han destacado acciones de investigación, docencia y extensión que son engranajes del desarrollo sostenible y buscan fortalecer no solo las prácticas productivas, sino también la incidencia de ellas en el bienestar de las comunidades.

Entre estas se destacan también experiencias desarrolladas en la seccionales de Bajo Cauca y Oriente. *¿A qué sabe Caucasia?*, por ejemplo, fue el resultado de una investigación acerca de los aspectos socioculturales de la alimentación en este municipio. Este trabajo, liderado por la profesora Luz Marina Arboleda Montoya, derivó en productos para el rescate de las tradiciones ancestrales de las comunidades ribereñas del Bajo Cauca. Platos como el sancocho de pescado, la mazamorra de banano, el peto, el pato sudado, la patillada y el arroz de celele, hicieron parte de una cartilla que construyeron en conversación con las comunidades de la región. «Es un intento de promoción de los aspectos saludables de la alimentación tradicional, ya que esta no contiene aditivos o preservantes y lleva al consumo de alimentos frescos y de la misma región», explicó Arboleda Montoya, docente de la Escuela de Nutrición y Dietética.

La Seccional Oriente, sede del pregrado de Ciencias Culinarias, también lidera en la región propuestas para recoger los saberes endógenos de las familias campesinas. La huerta que hace más de seis años se cultiva en esta sede, llamada «bosque comestible y farmacia viva», ha sido centro de encuentro y prácticas de estudiantes del programa y de agricultores de diferentes lugares del Oriente antioqueño. A través de la enseñanza de prácticas como el compostaje y la agricultura libre de pesticidas, se ha establecido un pacto por la sanidad alimentaria de los municipios de la región. **ALMAMATER**



La famosa patillada, bebida tradicional del Bajo Cauca, fue uno de los platos de la región resaltados en el proyecto *¿A qué sabe Caucasia?* Foto: archivo Dirección de Comunicaciones.



#REGIONESUDEA25AÑOS

25 años, 25 hitos de

1

Recorridos previos por las regiones

- 1963. La Misión Ford recomendó «poner a los estudiantes en relación con la sociedad regional».
- 1969. Se creó la Escuela Unitaria, antecedente de lo que sería la Universidad Desescolarizada o Universidad a Distancia.
- 1989. la Universidad se articula a los territorios regionales con proyectos en el área de educación.
- 1993. Se creó el proyecto UNI para la formación de profesionales en salud en alianza con el municipio de Rionegro y la Fundación Kellogg's.
- 1990. la Universidad formaliza el Programa de Regionalización.

2

Contextos regionales y nacionales

Pese a la agudeza del conflicto armado y la pérdida de confianza en las instituciones, se entiende la educación como posibilitadora de la transformación social y base para «formar un ethos político-moral de la convivencia, la solidaridad y el trabajo», y se da inicio a una «cultura viva y actuante» para los territorios regionales.

3

Estructura normativa

En el Estatuto General de la Universidad (Acuerdo Superior No. 1 del 5 de marzo de 1994) se consagró como principio rector la regionalización. Por su origen, naturaleza jurídica y su tradición, la Universidad tiene una vocación regional. Comienza el funcionamiento de la primera sede en Urabá, en 1995.

4

Otras voces y sonidos

En 2005 el Sistema de Radio Educativa se convierte en la voz de la Universidad en las regiones y llega con un enfoque de radio educativa, alternativa real en información, cultura y entretenimiento para las poblaciones del departamento.

5

Conocimiento con asiento en las regiones

Desde 2003 las bibliotecas regionales se integran al Sistema Universitario de Bibliotecas. Del total de 19 bibliotecas satélites, 11 tienen asiento en las sedes regionales.

6

Talento humano al servicio de la regionalización

El Acuerdo 0133 del 14 de julio de 1998 define la regionalización como un programa universitario que tiene por objetivo «promover y proyectar la visión, la misión, los objetivos y los principios de la Universidad en las regiones». Las seccionales y sedes universitarias cuentan con personal docente y administrativo, definido.

7

Pensando los territorios

La Dirección de Regionalización acuerda con el Instituto de Estudios Regionales, en 1999, el estudio *Bases del Plan Estratégico de Inserción de la Universidad de Antioquia en las Regiones*, insumo para la elaboración del «Plan Estratégico de Regionalización», 2002. Entre 2000 y 2007 se realizaron ocho estudios de caracterización de las regiones denominados *Desarrollo regional: una tarea común universidad-región*.

8

Articulación con actores territoriales

Administraciones, consejos municipales e instituciones públicas departamentales, han contribuido para la apertura de sedes y seccionales en las 8 subregiones. A la fecha son 12 espacios adecuados en todas las regiones, 9 propiedad de la Universidad y tres en comodato.

9

Interacción universidad y comunidades regionales

Para articularse con la cultura y la vida regional la Dirección de Regionalización configura el programa Fomento Cultural que se materializa a través de diferentes proyectos, entre otros, la Bienal Regional de Arte en Antioquia, los Semilleros Artísticos Regionales, los consultorios Jurídico y Psicológico, las Cátedras Abiertas Regionales y la participación en los Comité Universidad Empresa Estado.

10

Conocimiento en diálogo

La investigación en los territorios ha sido un esfuerzo de las unidades académicas que busca recuperar los saberes locales, comprender sus realidades y hacer del conocimiento una herramienta para mejorar los niveles de desarrollo y transformación de problemáticas específicas. Desde 2004 se creó el Fondo de la Dirección de Regionalización y el Comité para el Desarrollo de la Investigación —Codi—.

11

Infraestructura para

La Universidad cuenta con sedes y seccionales dotadas de condiciones adecuadas para el desarrollo, por ejemplo, el multicentro de la Seccional Bajo Cauca y la Seccional Oriente en Medellín, proyectada como la Ciudad de la Universidad.

12

Bien-estar en las regiones

El programa de becas que se implementó en Antioquia, los aportes de recursos, empresas transportadoras, municipales, fundaciones, organizaciones sociales regionales, que se han gestado para el bienestar de los estudiantes.

13

Creación de programas

Es una prioridad la oferta de servicios en contextos territoriales, locales. Por ejemplo, en la zona rural se hace énfasis en las áreas de agropecuarias.

14

Cambiando proyectos

Durante estos 25 años se ha alcanzado el sueño de obtener resultados gracias a la presencia universitaria. Muchas de estas perspectivas se materializan en proyectos estratégicos en administración y empresas productivas o de servicios.

15

El desarrollo regional perspectiva de sostenibilidad

Se destaca el trabajo en las regiones de aportar recursos para la preservación del medio ambiente, investigación o participación en actividades de reforestación y conservación de recursos naturales.

de la regionalización

ra los territorios

con instalaciones propias
s técnicas y tecnológicas;
mpus de Urabá, el bloque
o Cauca y la ampliación de
El Carmen de Viboral, pro-
ela Educativa del Siglo XXI.

regiones

ue ofrece la Gobernación de
e las cooperativas financie-
rtadoras, administraciones
es, entre otras organizacio-
son algunas de las alianzas
a buscar la permanencia de

mas propios

ra académica acorde con los
concertada con los actores
Urabá se priorizó un mayor
ciencias del mar y ciencias

tos de vida

más de 12 000 personas han
otener un título profesional
niversitaria en las regiones.
onas hoy asumen cargos
nistraciones municipales,
emprendimientos locales.

onal desde una pers- bilidad

n todas las sedes y seccio-
os humanos para fomentar
edio ambiente, a través de
pación comunitaria en ac-
ón en páramos y entornos

16

Primera experiencia en descentraliza- ción académico-administrativa

Desde el 2014 se emprendió un trabajo institucio-
nal para mejorar la estructura organizacional de la
Seccional Urabá, con el fin de instalar capacidades
académico-administrativas autónomas.

17

Un centro de producción piscícola con certificación de calidad

En 1997 inició el funcionamiento de la Estación
Piscícola San José del Nus, en el Magdalena Medio.
Este centro de prácticas ofrece modernas insta-
laciones para generar procesos de investigación,
docencia y extensión, así como servicios de asis-
tencia y soporte técnico a productores de la región.

18

Aportes a la consolidación de la paz

El curso *Preparación para el examen de admisión*
está dirigido a aspirantes a los programas de pre-
grado en las regiones que se inscribieran en condi-
ción de víctimas del conflicto armado colombiano.

19

Fortalecimiento a la educación prece- dente

El Pivu, cursos preparatorios, el simulacro Vamos
para la U., y el programa Nivel Cero, son estrate-
gias que le apuntan a una apuesta permanente:
mejorar las competencias de los bachilleres de las
regiones en diferentes áreas del conocimiento y
posibilitar un mejor desempeño en la prueba de
admisión a la Universidad.

20

Resignificación de la Universidad en los territorios

A través del proyecto «Definición de lineamientos
estratégicos para la misión universitaria en
regiones», realizado en el 2019, se logró el
levantamiento de la línea base para identificar
las realidades de cada subregión, aportando un
insumo que permitirá fortalecer la presencia
universitaria.

21

Referente nacional

El Ministerio de Educación Nacional entregó a
esta experiencia de Regionalización el premio
Los Mejores en Educación, en los años 2011, 2013 y
2017. La interlocución con otras instituciones, que
también han tenido iniciativas de regionalización,
ha sido prioridad.

22

Sostenibilidad financiera

La regionalización universitaria para la Alma
Máter ha significado una experiencia exitosa y
sostenible desde el ámbito financiero.

23

Una política institucional

Las diferentes administraciones institucionales
han priorizado en sus planes de acción una serie
de proyectos que han favorecido la evolución y
crecimiento de este gran proyecto universitario en
los territorios.

24

Patrimonio cultural del departamento

Garantizar que los saberes tradicionales, capaci-
dades y diferencias perduren en su multiplicidad,
implica que la Universidad fortalezca su política de
inclusión como ética de acción, pero también como
reconocimiento de valores regionales.

25

Un modelo para la regionalización uni- versitaria

Uno de los aportes más significativos para la
institución es la construcción del Modelo de
Regionalización como un documento que orienta
sobre las prácticas académicas y administrativas
particulares en la regionalización universitaria, y
recoge las experiencias significativas durante 25
años de trabajo.

Información construida a partir del texto *25 años, 25 hitos de la regionalización*
desarrollado por la Dirección de Regionalización.

Las prácticas y experiencias que venía desarrollando el Colectivo de Mujeres Visibles de Urabá se vincularon al Territorio_Lab, un proyecto de investigación que desde 2016 ha fortalecido capacidades territoriales que aportan a la construcción de ciudadanía y paz en la región.



JULIÁN DAVID OSPINA SÁNCHEZ

Periodista

julian.ospinas@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

Sinergia por la construcción de paz en Urabá

«Mujer, mujer, tenés mucha resistencia / ¿Por qué? ¿Por qué? / Porque tengo dignidad». La letra de ese canto —con la cadencia propia del bullerengue— tiene de fondo uno de los mensajes que ha inspirado el trabajo de las Mujeres Visibles de Urabá, un colectivo que promueve la apropiación, defensa y visibilización de los derechos de las mujeres de la región mediante procesos de formación, manifestaciones y expresiones artísticas.

Para identificar y reconocer el valor de experiencias locales de construcción de ciudadanía y paz como la de este colectivo, investigadores del Instituto de Estudios Regionales de la Universidad de Antioquia —Iner— formularon en el 2016 el programa Territorio_Lab: Ciudadanía y Paz, cuyo propósito es entender las formas, estrategias y tácticas de construcción de paz que se dan desde las mismas comunidades, en este caso desde Urabá, una de las regiones más afectadas por el conflicto colombiano.

Maribel Barón, líder del colectivo y quien se declara sobreviviente tanto de la violencia de los grupos guerrilleros como de los paramilitares, contó que lo primero que les permitió a ella y a sus compañeras el trabajo de co-producción de conocimiento, acompañado por el Iner mediante Territorio_Lab, fue fortalecer su vínculo como colectivo: «A pesar de llevar varios años reuniéndonos no sabíamos muchas cosas de las otras compañeras. Además, nos ratificó que callar nos hace más vulnerables, que no estamos solas y podemos hablar», una apuesta por la resistencia que el colectivo ya venía incorporando a partir de su trabajo previo con el movimiento Ruta Pacífica de Mujeres.

Pero seguía faltando algo: un trabajo de la mano con la academia para evidenciar las lides del colectivo y para garantizar el reconocimiento de las mujeres de Urabá por parte de las instituciones. «Hace ya un tiempo decidimos que, además de las reuniones con las compañeras, necesitábamos transmitir el conocimiento y mejorar el acceso de todas las que hemos sido víctimas de cualquier tipo de violencia, a las rutas de atención de la justicia», indicó Barón.

«Para desarrollar un laboratorio vivo, las mujeres del colectivo compartieron sus formas de apropiarse del territorio y sus estrategias para la construcción de paz», explicó Gladys Seña Solano, hoy egresada de Comunicación Social-Periodismo de la Seccional Urabá de la Universidad de Antioquia, y quien hizo parte del proyecto como estudiante en formación y practicante en investigación social.

Desde que se originó, el Colectivo de Mujeres ha realizado sus labores en el territorio, mediante encuentros con otras mujeres en las veredas o la zona urbana, no solo para tramitar las huellas del conflicto, sino también para compartir y formarse en temas como derechos de las mujeres o su rol en el hogar, en lo político y en la sociedad; tales encuentros están mediados por el ritmo del bullerengue.



Mujeres unidas por el reconocimiento de sus derechos. Foto: cortesía Gladys Seña Solano.

Dotar de sentido político y territorial

A partir del reconocimiento de esas prácticas, el grupo de investigadores del Iner —con el investigador Alejandro Pimienta Betancur a la cabeza— propició un trabajo de cocreación mediada por la educocomunicación, el arte y la tecnología para fortalecer esas experiencias territoriales, aportando también otras metodologías de acción y formación en temas como derechos humanos y derechos de las mujeres.

En los laboratorios vivos, considerados espacios de creación colectiva, «se evidenció que casi todas estas mujeres habían sido víctimas de algún tipo de violencia, y que mediante el relato de sus historias fueron creando una red de apoyo emocional y de protección, que necesitaba ser más difundida», explicó Gladys Seña.

Por ello, una de las capacidades instaladas que se logró mediante Territorio_Lab para las integrantes del Colectivo Mujeres Visibles de Urabá, fue su participación en un taller de fotografía que les dejó conocimientos sobre cómo garantizar, entre ellas mismas, un registro de calidad sobre su trabajo. Y, además, la realización de una pieza audiovisual, «que ahora nos permite ser visibles ante el mundo», recalcó Maribel Barón. **ALMAMATER**

Escanee el código QR con la cámara de su teléfono celular y conozca por qué las integrantes del Colectivo de Mujeres Visibles de Urabá se consideran unas «tejedoras de paz».



La presencia universitaria en las regiones ha bebido de los saberes ancestrales y las prácticas culturales de todos los territorios antioqueños. Cerca al mar, junto a los páramos, en medio del ambiente ribereño, se ha dado un diálogo de rituales y saberes que trasciende los límites geográficos.



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO
Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

Arte y cultura sin confines

Las tamboras, las maracas y las palmas marcan el ritmo de las horas en el suelo costero de Antioquia. En medio del calor y la humedad, un grupo de niñas y niños entre ocho y trece años, todos integrantes del Semillero Infantil de Danza de la Seccional Urabá, baila las canciones típicas de su tierra: bullerengues, cumbias y mapalés.

Durante más de seis años estos habitantes del barrio La Lucila, aledaño a la Sede de Ciencias del Mar, en Turbo, desplegaron su talento a través de esta iniciativa de extensión que les permitió darse a conocer en la región.

«La Universidad no llegó a Urabá con el deseo de colonizar con sus conocimientos, sino reconociendo que aquí ya existían maestras de las que se tenía mucho que aprender. Así inició el diálogo intercultural», afirmó Urabá Ruiz Tabares, gestor cultural de esta seccional. Las tradiciones ancestrales, la ciencia, las letras y las artes se mueven allí, al lado del mar de Antioquia, en la que fue la primera sede regional a la que llegó la Alma Máter, en 1995.

Pero el alcance de la extensión cultural de la Universidad trascendió, incluso, los diez municipios en los que están las sedes y seccionales, y llegó a entornos rurales y veredas. «El liderazgo de la Universidad en los territorios tiene que ver con ser una institución que se suma al tejido social de las regiones no como actor único, sino en redes colaborativas. En ese sentido, la extensión no está conectada solo con la idea de ser la casa que origina, sino aquella que ayuda a tejer», sintetizó Claudia Montoya Aguirre, coordinadora de Extensión de la Dirección de Regionalización.

Gladis López —artista y recolectora de café— recuerda cómo, de la mano de su hija Melissa que entonces tenía nueve años, se desplazaba para las clases en la Sede de Occidente de la Alma Máter. Desde la vereda La Aguada del corregimiento de Monte Grande, donde vivía, caminaba hasta el casco urbano de Sopetrán, y allí tomaba un chivero que la llevaba a Santa Fe de Antioquia.

Su experiencia se dio en el año 2017, cuando se realizaron los laboratorios Arte Antioquia en los municipios de Caldas, Entreríos, Jericó, Remedios y Santa Fe de Antioquia. Esta fue la oportunidad para que Gladis pudiera cumplir su sueño de

socializar su talento en la acuarela y, al mismo tiempo, tomar talleres de pintura con el maestro Juan Pablo Muñoz. «Mi obra está relacionada con mi cotidianidad, con el cultivo de café. Interactuar con artistas de otras latitudes me ayudó a ampliar mi perspectiva, a valorar el color local de mis creaciones», expuso. Hoy impulsa a jóvenes de su comunidad a que conozcan el arte y desplieguen su creatividad.

Este año 2020, inesperado para la cultura y el arte por el cambio de la presencialidad a la virtualidad, se han revelado otros rumbos: «La extensión ha cambiado, ha llevado el quehacer de los actores

Durante 14 años la Bienal Regional de Arte en Antioquia —realizado por Comfenalco y la Universidad de Antioquia— premió el talento de las regiones. A partir de 2016, esta viró a la modalidad experimental con el proyecto Arte Antioquia. Estos certámenes permitieron la interacción y reconocimiento de cerca de 1470 artistas y la exposición de 2500 obras.



Otro componente destacado de la extensión universitaria en las regiones fue la formación vocacional de estudiantes de básica secundaria, a través del Programa de Inducción a la Vida Universitaria —Pivu—. Tal iniciativa llegó a cerca de 30 000 jóvenes de 41 municipios de Antioquia. En 2019 emergió el proyecto Soñares, con el que se ofreció orientación vocacional y formación en TIC a cerca de 900 víctimas del conflicto armado de 21 municipios del departamento.

de regiones al mundo. Nos hemos sorprendido con la cantidad de interacciones de otros lugares de Colombia y otros países, que parti-

cipan en temas locales», aseveró Montoya Aguirre. Hoy, a través de la realización virtual de talleres de bienestar, encuentros de creadores y cátedras regionales, se hace palpable el dicho de que lo universal reside en la región. **ALMAMATER**



En las sedes y seccionales de la Universidad de Antioquia la cultura ha ganado un papel fundamental como parte de la formación integral. Foto: archivo Dirección de Regionalización.

La vocación de muchos jóvenes colombianos por estudiar, desarrollar y crear sistemas aéreos y espaciales ahora puede convertirse en realidad gracias al pregrado en Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Antioquia. Ofrecido en la Seccional Oriente, es el único de su tipo en los países bolivarianos.



JULIÁN DAVID OSPINA SÁNCHEZ

Periodista

julian.ospinas@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

Del Oriente antioqueño al espacio

En octubre del 2016 el Ministerio de Educación Nacional le otorgó el registro calificado a la Universidad de Antioquia para poner a volar el programa de Ingeniería Aeroespacial. «Teníamos toda la energía, las ganas y el conocimiento. Pero el pregrado no nació en cuna de oro: no había un súper laboratorio, planta profesoral o convenios», recordó Pedro León Simanca, jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica, dependencia que acoge también el pregrado de Ingeniería Aeroespacial.

Después de varios análisis y conversaciones, se tomó la decisión de que sería la Seccional Oriente la anfitriona de dicho programa, pues era un sitio estratégico por su cercanía al Aeropuerto Internacional José María Córdova. «También vinieron críticas —dijo el profesor—: ¿Y ustedes cuándo van a hacer un cohete? —lo interpelaban—».

Julián Mauricio Arenas, cofundador del pregrado, explicó que «un ingeniero aerodinámico puede trabajar con aviones, naves, drones, satélites; además de una cantidad de áreas conexas

como la aerodinámica, el control electrónico, la interpretación de datos, entre otras».

Tras la primera cohorte, que inició en agosto de 2017, este pregrado ha captado la vocación de estudiantes provenientes de Medellín y de otras ciudades del país, así como de municipios del Valle de Aburrá y, especialmente, de localidades de la región como Guarne, San Luis, Rionegro, El Carmen de Viboral, La Ceja, El Santuario, Marinilla, El Peñol y Sonsón.

Hoy, no solo cuenta con 73 estudiantes y los primeros equipos de laboratorio y semilleros de investigación, sino también con convenios y aportes en marcha con entidades claves de esta rama de la ingeniería, como la compañía estadounidense Boeing, la Universidad Purdue —en Estados Unidos—, la empresa de defensa y aviación sueca Saab, la Fuerza Aérea Colombiana, la Aerocivil y la aerolínea Avianca. El pregrado, además, pertenece al Clúster Aeroespacial Colombiano, que agrupa a las empresas que buscan el desarrollo del sector.

Proyección regional e internacional

«El proyecto líder que se adelanta en este momento es con la multinacional estadounidense, fabricante de aeronaves, Boeing Company, que invirtió 25 000 dólares en el pregrado para la “integración de un pequeño motor a reacción en un banco de pruebas de laboratorio”, que pretende mejorar las metodologías de enseñanza», relató el profesor Pedro León Simanca

La multinacional se interesó por el rigor con que se está formando a la nueva mano de obra por parte de la Universidad, y realizó esta inversión para que los estudiantes pudieran contar con los equipos para ensamblar e instrumentar un motor que se pondrá a prueba en el laboratorio de la Seccional Oriente.

Actualmente el programa tiene dos apuestas claves. La primera, la adaptación de drones para la vigilancia de los cultivos de la región, de tal forma que se pueda obtener información de primera mano sobre el desarrollo y los posibles problemas que tengan los sembrados.

La otra apuesta tiene que ver con que las mujeres tengan cada vez más participación en esta área de la ingeniería. «Con el apoyo de las hermanas Luz María y Andrea Martínez, quienes trabajan en la Nasa y en la Boeing, respectivamente, se está creando una red para atraer y visibilizar el trabajo de las mujeres en el campo aeroespacial —contó la estudiante Laura Duque Cardona—. Es un proyecto que nos pondrá en igualdad de condiciones para compartir esta pasión, discutir los temas de interés y mostrar todo lo aprendido». **ALMAMATER**



El Oriente antioqueño, en la seccional de la Alma Mater, acoge desde 2016 el programa de Ingeniería Aeroespacial. En la imagen, una panorámica nocturna desde el municipio de Guatapé, uno de los 23 municipios de esta subregión. Foto: cortesía Santiago Varela.

En Urabá, dos estudiantes transformaron el banano y plátano maduro en licores. Aprovechar al máximo las agroindustrias regionales y, a partir de ello, promover emprendimientos que emergen desde las aulas, son también apuestas de la regionalización de la Universidad de Antioquia.



YENIFER ARISTIZÁBAL GRAJALES
Periodista
jennifer.aristizabal@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

Licores de banano y plátano, emprendimientos estudiantiles en Urabá



Urabá es una región reconocida por su producción bananera y platanera. Sin embargo, para los campesinos productores sigue siendo un reto la transformación de sus productos, no solo para aprovechar aquellos que no cumplen las características de exportación, sino también para ofrecer un valor agregado competitivo en el mercado. Actualmente, dos estudiantes de la Sede Tulenapa de la Universidad de Antioquia, desarrollan licores que aprovechan este potencial productivo.

Marian Camila Echeverri Puerta, estudiante de Ingeniería Bioquímica, desarrolló un dulce licor de banano que sirve de aperitivo y que hoy se muestra como la bebida insignia de Turbo. Después de hacer sus prácticas en la modalidad de empresarismo con este licor, ahora quiere aumentar las ventas y hacer envíos a nivel regional y nacional.

El acompañamiento técnico y la asesoría desde el inicio de los experimentos con la fermentación estuvo en cabeza de la ingeniera química Lucía Estela Monsalve Amaya, quien desde hace 17 años es docente de cátedra en la Seccional Urabá. «Les decía a los muchachos en clase de Bioquímica: Urabá es una tierra rica en muchísimos productos, pero su producto bandera no tiene un licor», recordó la profesora.

«Por un racimo de banano, muy bien pago, le pueden dar al productor 50 000 o 60 000 pesos, pero debe sacar los gastos de producción; mientras que, en una caja de licor de 12 botellas de 750 mililitros, le quedan libres alrededor de 100 000 pesos por caja», explicó Monsalve Amaya sobre el valor agregado de este producto.

Una «puntilla» transformada

Por su parte, Jimmy Rivera, estudiante de último semestre de ingeniería agroindustrial, quiso aprovechar el conocimiento que adquirió en fermentación de frutas, fusionarlo con lo aprendido sobre negocios internacionales —carrera que estudia en paralelo—, y crear el licor de plátano maduro.

El emprendimiento de Rivera inició de la mano de la Asociación de Productores

Plataneros Barro Colorado —Asopabaco—, ubicada en Turbo e integrada por 43 asociados. El plátano maduro que esta organización no logra exportar o vender en el mercado local, que alcanza el 30 % de su producción, hace parte de iniciativas de transformación para convertirlo en harina, otros productos asociados y, ahora, licor.

Los plátanos que no cumplen con las características técnicas de comercialización internacional a Estados Unidos y Europa hacen parte de «la merma» y, dentro de esta, se encuentra el plátano popularmente conocido como «puntilla», que mide ocho pulgadas o menos y que genera pérdidas para los productores. «Queremos que no se pierda nada, porque ese plátano no deseado tampoco se vende en el mercado local», señaló Dodany Ruíz Benítez, representante legal de Asopabaco.

La producción del licor de plátano maduro también empezó en el curso de Bioquímica, en las clases de fermentación de frutas de la profesora Monsalve Amaya. «En el 2018 estuvimos viendo todo el proceso fermentativo e hicimos licor de guanábana y tamarindo, me llamó mucho la atención este proceso y cuando, con unos amigos profesores fuimos a Asopabaco, planteamos la propuesta del licor de plátano y con ellos iniciamos el proceso», señaló Rivera.

«El sabor es exquisito, es una transformación natural y tenemos tres opciones que estamos evaluando para comercializar», explicó el representante de Asopabaco. Jimmy Rivera, su creador, señaló que este licor ha generado mucho interés entre los consumidores de prueba. Ahora, su apuesta es adquirir equipos que permitan ampliar la capacidad de producción, tramitar el registro del Invima y lanzar el producto al mercado.

El estudiante espera comercializar este producto no solo en los mercados locales sino también en los mercados internacionales. Además, busca ampliar estos experimentos de aprovechamiento de fruta a la piña naranja que se produce en la región, especialmente en los municipios de Chigorodó y Carepa. **ALMAMATER**



Musa Paradisiaca es el nombre del licor artesanal a base de banano desarrollado por Marian Camila Echeverri, estudiante de Ingeniería Bioquímica. Foto: cortesía Marian Camila Echeverri.

Licor de banano

Grados alcohólicos: 13.5

Apariencia: claro, amarillo brillante

Aroma: banano intenso y dulce débil

Gusto: banano confitado con sabor fuerte, con una mordida equilibrada de alcohol

Consistencia/textura: líquido



Foto: cortesía El Colombiano/Juan Antonio Sánchez.

Licor de plátano maduro

Grados alcohólicos: 12

Apariencia: amarillo tenué

Aroma: tropical, ligeros toques de naranja y plátano

Gusto: dulce suave

Consistencia/textura: líquido

Tres iniciativas de cine, arte y de comunicación en el Bajo Cauca, Urabá y Nordeste dan pistas sobre el espíritu de liderazgo y pertenencia que habita en los jóvenes de las regiones. La Universidad y su presencia regional ha sido nido, trampolín y aliada de estas experiencias.



YENIFER ARISTIZÁBAL GRAJALES
Periodista
jennifer.aristizabal@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

Iniciativas culturales con sello regional y universitario

Río Abajo

Con una cámara, un micrófono y un trípode, los fundadores de Río Abajo, crearon sus propios empleos y empezaron a contar su región. «En el 2014 nos dimos cuenta de que había una oportunidad en la región alrededor de la producción audiovisual y la narración de historias», relató Iván Vega Muñoz, comunicador social-periodista egresado de la Seccional Bajo Cauca de la Universidad de Antioquia y uno de los fundadores de esta empresa local.



En Río Abajo, la apuesta por la generación de espacios de diálogo alrededor de las problemáticas de la región es necesaria. «No podemos hacer un puente, ni llegar con dinero para que los productores cambien la coca por un producto legal —señaló Vega Muñoz—, pero sí podemos generar espacios de reflexión

Foto: cortesía Río Abajo.

porque somos comunicadores». Para materializar ese propósito crearon, en el 2015, el Festival de Cine del Bajo Cauca.

Este Festival inició con la proyección de tres documentales y un conversatorio con el director colombiano Víctor Gaviria, con 30 asistentes en un salón de clase de la Universidad de Antioquia. «No nos imaginábamos lo que se podía lograr con un festival de cine en una región como esta. Hoy tenemos apoyo del Ministerio de Cultura, del Instituto de Cultura departamental y del Fondo de Desarrollo Cinematográfico», dijo el comunicador.

En 2016, Río Abajo fue una de las experiencias más significativas de socialización de los acuerdos de paz, de la mano de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, la Facultad de Ciencias Sociales y la OIM. Hoy esta empresa también genera empleo para otros profesionales que egresan de la Universidad de Antioquia. «Nos hemos convertido casi en una escuela en la región», concluyó Vega Muñoz.

La Noche del Perro Negro

El Primer Festival Nacional del Libro y la Poesía realizado en Apartadó contó con la participación de experimentados escritores. Los jóvenes que no encontraron espacio para mostrar sus creaciones se concentraron en un escenario alternativo y fue así como, en el 2007 y en un bar de ese municipio de Urabá, nació La Noche del Perro Negro.

Meses después, Mateo Santero, Sebastián Puerta Ortiz y Ana María Muñoz, estudiantes de la Universidad de Antioquia, hicieron que esta iniciativa cultural evolucionara: dejó de ser solo una fiesta para convertirse en una apuesta cultural en el municipio, mediadora entre artistas y comunidad. Los «pelaos» que hacían eventos «pasamos a ser un grupo cultural que se mueve en Apartadó y tenemos una proyección importante para la cultura del municipio», comentó Puerta Ortiz, director

actual. «En este momento estamos en miras de ser corporación y gestionar proyectos», dijo el estudiante de Comunicación Social-Periodismo en la Sede de Apartadó.

Recientemente, Mateo y Sebastián recibieron estímulos por parte del Instituto de Cultura de Antioquia y del Ministerio de Cultura por sus escritos, además trabajan de la mano con la Universidad para analizar la escena cultural actual en Urabá. «Desde el inicio vimos que había un apoyo para nosotros, y el hecho de que la gente esté animada y contenta para compartir con nosotros es algo que nos motiva a seguir creciendo y respondiendo al para qué el arte», concluyó Puerta Ortiz.



Foto: cortesía Sebastián Puerta.

Rodando en Bicicleta

En 2014, los integrantes de Lalo Colectivo querían mostrar el corto que habían hecho en Amalfi y en el que aparecían muchos de sus habitantes. Por ello crearon un festival que, además de su producción audiovisual, incluyó la muestra de productos audiovisuales de otros lugares del departamento.



Al corto hecho en Amalfi «fue el primo, el hijo, la mamá de todos los que habían participado y esa experiencia nos reveló lo que podíamos llegar a ser», relató Rodríguez García.

Al conocer el potencial para un verdadero festival, se aliaron con la creadora de la muestra audiovisual

llamada Rodando en Bicicleta, realizada dos años antes y que resalta un rasgo característico en esa población del Nordeste antioqueño: el uso masivo de este vehículo.

Tras el primer festival, los creadores y productores —algunos de ellos egresados y estudiantes de la Universidad de Antioquia— reconocieron que a la gente le gusta verse y contar sus propias historias. Por eso, desde la segunda edición, en 2016, realizan talleres de cine. Ahora, que van por su sexta versión, a través del Semillero Audiovisual Yaguareté niñas y jóvenes aprenden herramientas audiovisuales y, en alianza con otras entidades del municipio, hacen exploraciones audiovisuales y lecturas territoriales, apoyados también por el Semillero de Comunicación Ambiental y Narrativas Territoriales —Canaté— de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia.

Foto: cortesía Rodando en Bicicleta.

Segovia, Remedios, Amalfi y Anorí, municipios del Nordeste antioqueño, son reconocidos por su vocación aurífera. La presencia de la Universidad de Antioquia allí ha favorecido el desarrollo de buenas prácticas para la extracción del oro y para reducir los impactos ambientales y la afectación a la salud.



CARLOS OLIMPO RESTREPO S.
Periodista
olimpo.restrepo@udea.edu.co

#REGIONESUDEA25AÑOS

De la mano de la UdeA, el Nordeste avanza en erradicación del mercurio

El Nordeste antioqueño conserva su ancestral vocación aurífera, que data del siglo XVI. Por eso, el Grupo de Investigación en Materiales Preciosos —Mapre— de la Universidad de Antioquia ha desarrollado allí importantes proyectos para la comunidad.

«Tuvimos varias reuniones con la Mesa Minera para explicarles que el trabajo que íbamos a hacer era de carácter ambiental y de salud, que se trataba de capacitarlos sobre los efectos del mercurio en los seres humanos y en el entorno, y que les íbamos a dar tratamientos médicos para que se descontaminaran», recordó la investigadora María Eugenia Carmona Arango sobre el inicio del trabajo en el 2019 en Segovia y Remedios.

Dairo Ruiz, director de la Sede Distrito Minero Segovia-Remedios de la Alma Máter, aseguró que desde allí se han apoyado proyectos de investigación desde lo logístico y la identificación de diferentes factores. «En el caso de Mapre se hizo un acompañamiento administrativo, porque el proyecto requería una socialización previa, para poder llevarlo a cabo».

«La Universidad de Antioquia entra a compartir con las comunidades mineras de las regiones, en este caso del Nordeste, para concientizar, sensibilizar y capacitar de forma personalizada en procesos técnicos para la reducción del uso del mercurio y la mejora en el procesamiento del mineral aurífero, sin que haya tanto impacto ambiental o para la salud», agregó la profesora Carmona.

Amalfi y Anorí, también analizados

El trabajo de Mapre se ha extendido más allá de Segovia y Remedios. De la mano de la Sede Amalfi de la Universidad, se concluyó un proyecto en ese municipio y también en el vecino Anorí. «Invitamos a Mapre para vincularse al proyecto Buppe, con su iniciativa Cero Mercurio», explicó Sergio Rodríguez Pérez, director de dicha sede.

Jairo Antonio Ruiz Córdoba, director de Mapre, explicó que el programa Cero Mercurio ha llegado a 14 municipios antioqueños y trabajado con mineros de subsistencia, es decir, artesanales y tradicionales, todos legales. Amalfi y Anorí son los municipios más recientes.

En Amalfi participaron 51 mineros de la vereda El Naranjal, el 80 % de ellos son hombres. «Encontramos que el 90 % no se había hecho exámenes de mercurio, el 31 % reconoció que todavía lo usa en la extracción del oro y el 85 % emplea equipos ancestrales como canalones y batea artesanal, mientras el resto tiene otros equipos, como concentradores pequeños», contó Ruiz. Allí, además, los investigadores realizaron 32 asesorías y acompañamientos técnicos en los sitios de trabajo.

De las 12 muestras tomadas en los ríos Porce y Riachón, solo una del primer afluente mostró niveles de mercurio por encima de lo que permiten las normas colombianas; de las 12 tomadas en lodos, dos también arrojaron una cifra superior. En cambio,



El Grupo Mapre ha llevado el programa Cero Mercurio a 14 municipios antioqueños. Foto: cortesía Grupo de Investigación en Materiales Preciosos —Mapre—.

ninguna de las 20 muestras tomadas en el aire estuvo por encima de lo establecido. Respecto a los análisis biológicos de orina, no se encontraron mineros contaminados o intoxicados por este metal pesado.

En Anorí, el trabajo fue en las veredas La Aguada y Puerto Rico, con 59 mineros ancestrales —16 % mujeres y 84 % hombres, ninguno menor de edad—. El 25 % reconoció que aún usa mercurio y el 95 % emplea canalón o batea. En aguas se tomaron once muestras de los ríos Anorí y Porce, una de este último estaba por encima del límite. De lodos sedimentarios también fueron once muestras, con tres que superaron lo permitido. Para el aire se hicieron veinte mediciones y ninguna presentó niveles más altos de la norma.

De los mineros a los que se les hicieron exámenes biológicos en orina: en 50 personas no se detectó mercurio, se encontraron un contaminado y dos intoxicados, a los que trató el equipo médico de Mapre con medicamentos naturistas y una dieta especial.

«Todavía hay que hacer mucho acompañamiento técnico y médico, porque hay un histórico de mercurio como pasivo ambiental. Son pasivos acumulados por el tiempo, que pueden afectar el ambiente y las personas», aseguró Ruiz, quien sostuvo que «el éxito de Mapre ha radicado fundamentalmente en que vamos hasta el minero, en la montaña, en el río, en el cañón, donde sea; hasta allá vamos para facilitarle las cosas». **ALMAMATER**

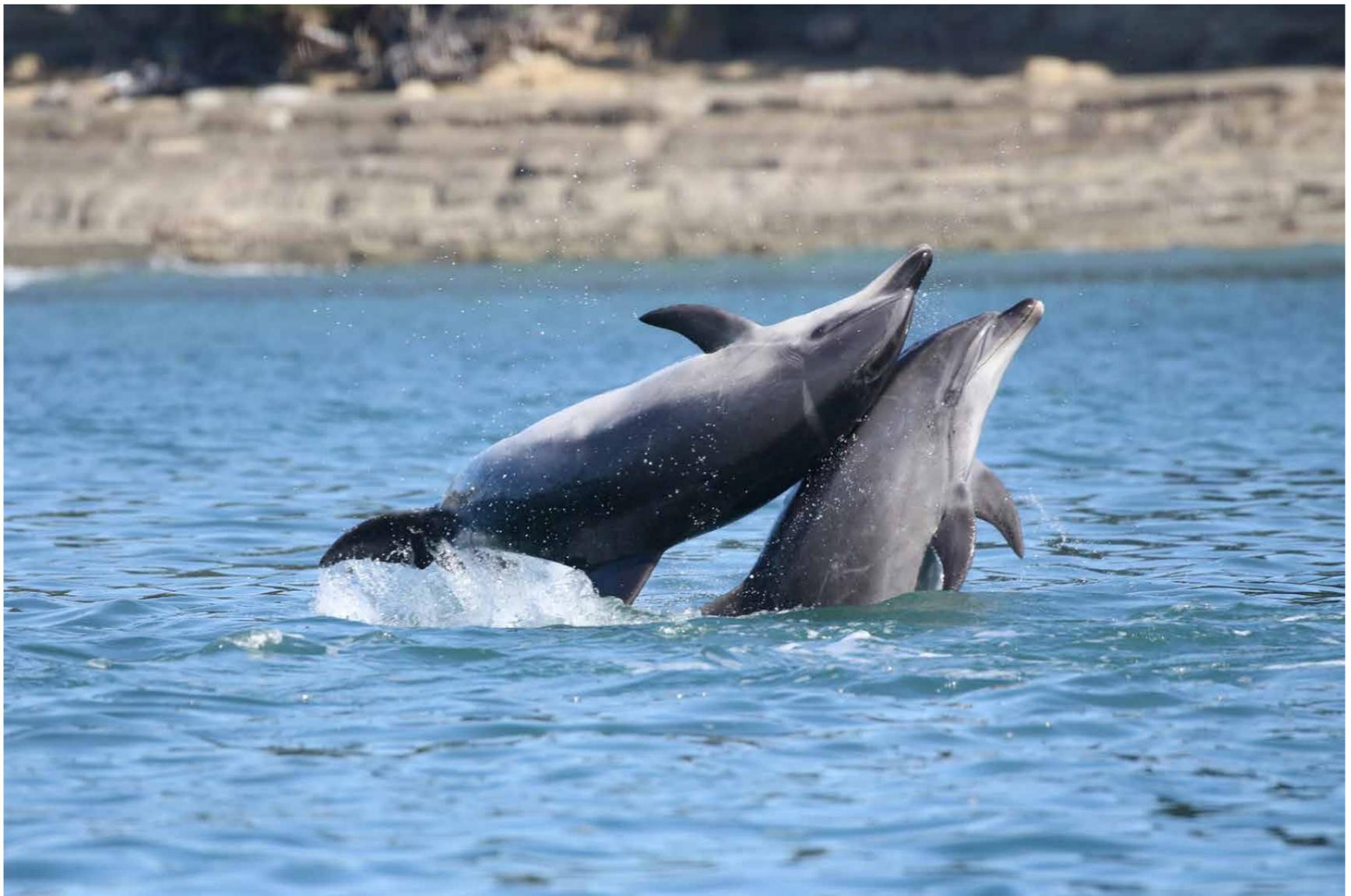
Los sonidos emitidos por los delfines nariz de botella portan datos sobre sus costumbres y desplazamientos. Jessica Patiño Pérez, bióloga egresada de la Universidad de Antioquia, estudia las sonoridades y formas de relacionarse de esta especie para proponer estrategias de protección.



NATALIA PIEDRAHITA TAMAYO
Periodista
natalia.piedrahita@udea.edu.co

#ORGULLOUDEA

Tras los repertorios vocales del delfín mular



Los ejemplares de la especie *Tursiops truncatus* son conocidos como delfín mular o nariz de botella. Fotos: cortesía Jessica Patiño Pérez.

Jessica Patiño Pérez creció en medio de las montañas que circundan a Medellín, pero los delfines —tan lejanos de este lugar— fueron su pasión desde la infancia. Hoy, la ahora bióloga y egresada de la Universidad de Antioquia se dedica a estudiar las sonoridades de estos mamíferos, interesada en particular en la especie *Tursiops truncatus*, conocida también como delfín mular o nariz de botella.

Las vocalizaciones de los delfines son como un sello distintivo, mediante ellas pueden comunicarse con sus parientes y grupos. Además, les permite orientarse y localizar a sus presas. Los sonidos emitidos por sus especies se relacionan con su identidad y destrezas.

«*Tursiops truncatus* está en todos los mares del mundo, exceptuando a los que

rodean la Antártica. También es muy común verlos en los museos o en los acuarios. Es una de las especies más afectadas por las dinámicas del turismo por sus hábitos costeros», explicó Patiño Pérez, quien en la actualidad es estudiante del doctorado en Biología de la Conservación de la Universidad de Massey, en Auckland, Nueva Zelanda.

La abundancia de esta especie en el mundo es inversa al riesgo crítico que vive en los mares de ese país, ya que allí no se reproducen mucho entre ellos y las poblaciones son muy pequeñas. «En Nueva Zelanda las poblaciones se han reducido mucho en los últimos diez años —explicó—. Sobre todo, en el caso de la población que está en el sur, en Fiordland,



El universo sónico de los cetáceos es sorprendente. Su amplitud es tal, que muchas de las canciones de los delfines no pueden ser escuchadas por el oído humano, cuyos límites en el espectro audible oscilan entre las frecuencias de 20 hercios a 20 kilohercios. Más allá de estas medidas vienen los ultrasonidos, que ellos emiten y que solo pueden estudiarse a través de programas de análisis acústicos que virtualizan el sonido para generar una idea de cómo pueden ser.



De acuerdo con Patiño, los sonidos emitidos por delfines son de tres tipos:

Silbidos: los más comunes. Los delfines los utilizan para comunicarse y pueden ser escuchados por humanos. Las evidencias muestran diferencias entre los delfines que viven en el norte y en el sur de Nueva Zelanda, sobre todo en cuanto a la amplitud y la frecuencia. En estos momentos se está evaluando si estas diferencias se deben a sus estructuras sociales, a variables ambientales —como la temperatura y la profundidad— o a características físicas del área que habitan, dado que el norte es más cálido y el sur es frío.

Clics: son vocalizaciones utilizadas para ecolocalización y para encontrar a sus presas, ya que al emitirlos rebotan en la presa del delfín, vuelven a él y le dan una idea del entorno.

Ráfagas de pulso: según Patiño se dan en contextos sociales y emocionales, pero también las utilizan para comunicación. Han sido los menos estudiados. «Estos mamíferos marinos pueden hacer clics y pulsos al mismo tiempo».

«El lenguaje en humanos tiene variaciones, así mismo el de los delfines —explicó Patiño Pérez—. Como hay palabras que alguien pronunció diferente y así pasaron a la historia de cierta

región; estos mamíferos también pueden generar cambios en su lenguaje».

Otro aspecto en el que profundiza su investigación es en las redes sociales de esta especie, ya que son animales que viven en grupo. A través de la fotoidentificación, que consiste en tomar fotos a las aletas dorsales de estos delfines, ha podido identificar a los individuos, saber a qué grupos pertenecen y conocer su historia de vida en la isla Norte de Nueva Zelanda —Te Ika ā Maui—.

«Los grupos no son constantes todo el tiempo, cuando están forrajeando forman grandes grupos, y cuando descansan, otros más pequeños. Cuando pasan poco tiempo en un área, sé que son transitorios, pero conozco tres animales que siempre están juntos en esa misma área», narró.

En el caso del *Tursiops* sp., o delfín nariz de botella, propia de la costa occidental de Australia, tiene prácticas sociales arraigadas; por ello, forman alianzas muy complejas entre machos, tanto que pueden ser comparadas con las de sociedades humanas. Se trata de una relación que dura de por vida. Pero su interacción no se restringe a su especie, también hacen grupo con las ballenas piloto, por ejemplo, ya que hay muchas otras especies con las cuales también forman grupos mixtos.

estas tienen un estado de conservación particular en el mundo: en peligro crítico».

¿Cómo llegó una colombiana hasta allí? Su interés tanto en las vocalizaciones —emisión de sonidos— de estos delfines como en las redes sociales que establecen entre su misma especie, tuvo como punto de partida a la Universidad de Antioquia, donde estudió el pregrado de Biología y conoció al profesor Sergio Solari Torres, quien acompañó a la joven estudiante en sus iniciales investigaciones sobre la especie falsa orca —*Pseudorca crassidens*— en el golfo de Urabá.



Jessica Patiño Pérez es bióloga de la Universidad de Antioquia y actualmente estudia un doctorado en Biología de la Conservación en la Universidad de Massey, en Nueva Zelanda. Foto: cortesía Jessica Patiño Pérez.

«Poco se sabía del tema en Colombia, pero los habitantes del sur de Urabá aseguraban que los veían frecuentemente. Movimos todas las instancias posibles para alquilar lanchas e ir a verlos —recordó Solari Torres—. La perseverancia y pasión de Jessica derribaron los obstáculos y le dieron buen fruto: una investigación sobre la presencia de esta especie en las bahías de Turbo, en la desembocadura del río Atrato».

Al finalizar su pregrado, la joven bióloga hizo una pasantía en Brasil para estudiar los delfines de las especies tonina —*Inia geoffrensis*— y tucuxi —*Sotalia fluviatilis*—. Nueve meses en medio de la selva, sin internet ni televisor, la llevaron a concentrarse en la metodología de campo y de análisis sobre el comportamiento de estos delfines. Tras esa experiencia, una beca Colfuturo la llevó a Nueva Zelanda a estudiar la maestría, con la que pudo acercarse a los efectos de las acciones humanas en los cetáceos de este país de Oceanía.

Por la eficacia de las medidas de conservación

Su experiencia académica le ha permitido observar la incidencia del ruido antrópico en los cetáceos que viven en las costas de Nueva Zelanda y evaluar las políticas y restricciones para la protección de la fauna marina.

El turismo es un gran amenaza para los mamíferos marinos y las medidas para restringir los efectos de las acciones humanas en la vida marina son poco eficaces. «¿De qué sirve que le pongan restricciones solo a los botes comerciales, en una región en la que casi todas las familias tienen botes?», cuestionó Patiño Pérez, para quien, además, las políticas ambientales y los planes de manejo no pueden estar limitadas por la geografía; las medidas de conservación de especies, señaló, deben ser globales, ya que la fauna marina no reconoce naturalmente los límites impuestos por los humanos. **ALMAMATER**

El traslado de 73 excombatientes de las Farc, desde Ituango a Mutatá, no solo refleja los temores de los firmantes de paz, sino también la incertidumbre por sus garantías para su reincorporación. Las reflexiones académicas sobre este desplazamiento recalcan vacíos en la implementación del acuerdo y la urgencia de vincular a las comunidades vecinas.

#UDEACONSTRUYEPAZ



LEONARDO ÁLVAREZ ARANGO

Periodista - Comunicaciones
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
boletinalderecho@udea.edu.co

De Ituango a Mutatá, un camino de incertidumbres para los excombatientes



El grupo de excombatientes de las Farc-EP dejaron el Espacio Territorial de Capacitación y Reincorporación —ETCR—, de Ituango, para reubicarse en San José de León, de Mutatá, en Urabá. Fotos: cortesía Jennifer Rueda.

La firma del acuerdo de paz entre el Estado colombiano y las Farc-EP, representó el comienzo de un complejo proceso de construcción de paz territorial. La cruenta historia del conflicto armado, sumada a esa complejidad, tiene hoy a muchos excombatientes que firmaron la paz, dejaron la armas y han sostenido su propósito de mantenerse en la vida civil, ante un difícil camino para construir una nueva vida a partir de lo pactado.

La presión y agresión de grupos armados ilegales y los retrasos en el cumplimiento de los acuerdos son potentes elementos que afectan el desarrollo de este proceso. La Misión de Verificación de la ONU reportó, en su último informe trimestral del 2020, que desde la firma del acuerdo han sido asesinados 210 firmantes, 37 el presente año. En Argelia —departamento del Cauca—, 16 excombatientes tuvieron que abandonar sus hogares y proyectos productivos debido a las amenazas de los grupos armados ilegales; y en junio, 17 más, en compañía de sus familias, tuvieron que dejar la nueva zona de reincorporación colectiva de El Diamante, en La Uribe —Meta—.

Antioquia no ha quedado exenta de situaciones semejantes: el 15 de julio, 74 excombatientes y 19 de sus familiares salieron del antiguo ETCR de Ituango y se trasladaron a Mutatá, debido al asesinato de 12 de sus miembros desde la firma del acuerdo y a las amenazas de los grupos armados, dirigidas también contra las comunidades locales.

Un viaje para garantizar la vida

El traslado —desde la vereda Santa Lucía, de Ituango, hacia San José de León, en Mutatá— estuvo impulsado por el asesinato, el 28 de enero, de César Darío Herrera Gómez, excombatiente de las Farc. Según John Taborda, firmante del acuerdo, la falta de garantías de seguridad para la reinserción efectiva los obligó «a comenzar de cero en otra región, dejando atrás los arraigos familiares y sociales para salvaguardar nuestras vidas».

«Esta es una razón para categorizar esta reubicación como un desplazamiento forzado», señaló Martha Valderrama Barrera, investigadora de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, y una de las docentes que

ha participado en el acompañamiento que la Universidad de Antioquia ha brindado a los procesos de reincorporación de los excombatientes en diferentes entornos de reincorporación en Antioquia.

Sin embargo, Andrés Stapper —director de la Agencia para la Reincorporación y Normalización, ARN— contextualizó desde el análisis gubernamental esta reubicación, al explicar que solo 13 zonas de las 24 preexistentes reúnen las condiciones de acceso a tierras, bienes y servicios públicos, seguridad en todas sus esferas, creación de infraestructura y capacidad receptora de los municipios. Entre estas se encuentra Mutatá.

Pero las condiciones de vivienda y acceso a servicios para esta nueva población no estaban garantizadas todavía en este municipio de la subregión de Urabá. Para Valderrama Barrera, este tipo de circunstancias altera lo definido por el acuerdo de paz, «que no está planteado como un pacto simple de reincorporación que genere cosas materiales, sino que también permita resignificar los proyectos de vida de los excombatientes y la sociedad civil campesina. En la tensión entre la vida en armas, el desarme, la reincorporación y la paz —dijo Valderrama— se debate el día a día de múltiples hombres, mujeres, niños y adolescentes que se encontraban ubicados en este espacio territorial, dispuestos a participar activamente de aquellas condiciones de oportunidad que se deberían desprender de los acuerdos pactados con el Gobierno».

Por ahora, el grupo que se trasladó a Mutatá está recibiendo el apoyo de otro grupo de excombatientes que se encontraba previamente en San José de León, provenientes de Tierra Alta, Córdoba. Joverman Sánchez Arroyave, el líder de la reincorporación de más de 100 excombatientes en este lugar, relató que le dieron la mano a sus compañeros de Ituango bajo el principio de solidaridad, pero recaló la importancia del cumplimiento de las promesas en acceso a tierra y vida productiva.

El Gobierno nacional firmó por un año el contrato de arrendamiento de los predios El Porvenir y Becuarandó —a los que llegaron los excombatientes de Ituango—, que suman 137 hectáreas. Además, la solicitud de compra de estos ya fue radicada ante la Agencia Nacional de Tierras —ANT—, para que los desmovilizados puedan tener mayores garantías para emprender de nuevo sus proyectos productivos.

El compromiso de la ARN plantea dos fases. En la primera, de carácter transitorio, se proyecta construir la vía de acceso y asegurar 50 viviendas transitorias para finales del mes de octubre. La segunda tiene un carácter definitivo, pues considera la compra de tierras y construcción de las viviendas, proyectadas a un año, debido a las etapas de estudio de títulos, linderos, estudios técnicos y avalúos.



La Universidad de Antioquia, a través de la Unidad Especial de Paz y de varias unidades académicas, viene realizando proyectos en nueve entornos de reincorporación —ETCR y NAR—, en los cuales tiene lugar la implementación del punto tres del acuerdo de paz —fin del conflicto—. Tales proyectos, con la participación de 35 docentes de la institución y la vinculación de 450 excombatientes y sus familias en 2019, se han enfocado en aspectos como el empoderamiento económico, educación, fortalecimiento comunitario, infraestructura, arte, cultura, ocio, deporte, recreación, salud y medio ambiente.

En el marco de estas experiencias, la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Antioquia realizó, el 5 de agosto de 2020, el conversatorio «De Ituango a Mutatá: un viaje para garantizar la vida». Aquí se recogen las reflexiones expresadas allí, en el que las tres docentes citadas, reiteraron el llamado al Gobierno nacional para que aporte su voluntad política en la implementación de los acuerdos, en especial para salvaguardar la vida, no solo de los firmantes de paz, sino también de los campesinos, pues son ellos quienes, desde su labor ancestral del trabajo de la tierra, han resistido la guerra y construido la paz.

Estas promesas constituyen una nueva esperanza, tanto para quienes ya estaban allí como para quienes se trasladaron desde Ituango. La experiencia de reincorporación en este último municipio, ubicado en el Norte antioqueño, según la lectura de Valderrama Barrera, constata que las acciones del Estado han sido tibias e insuficientes para alcanzar un proyecto cooperado entre el Gobierno, los excombatientes y la sociedad civil.

Tal proyecto, dijo, debe continuar «desde la profunda y necesaria transformación del campo y de la vida de millones de campesinos que han experimentado a lo largo de su historia la ausencia del Estado, los efectos de las inequidades y desigualdades sociales, económicas y políticas, así como el empobrecimiento paulatino, la vulneración sistemática de sus derechos y los efectos del conflicto armado».

Deisy Patricia Hurtado Galeano —docente e investigadora del Instituto de Estudios Políticos de la Universidad de Antioquia— coincidió con lo anterior al advertir que, si bien es fundamental garantizar la reincorporación de estos firmantes, es igualmente importante construir la paz con los campesinos de la ruralidad dispersa, que históricamente ha estado excluida del desarrollo y de la participación política. «El proceso de paz no podrá ser exitoso si no se reconoce la dignidad de la labor de los campesinos y sus condiciones políticas, económicas, culturales y de seguridad».

Por su parte, Alix Bibiana Gómez Vargas, coordinadora del Semillero de Estudios Políticos Rurales de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, señaló que las promesas incumplidas no han sido excusa para que estos excombatientes retrocedan en su decisión de dejar atrás la vida en armas. «Al contrario —recalcó—, siguen firmes en esta apuesta colectiva en la idea de construir un proyecto común que logre transformar sus vidas y las vidas de las comunidades vecinas, esperando que sus realidades cambien tras una verdadera reforma y transformación del campo». **ALMAMATER**



#UDEAOPINIÓN

LINA MARÍA CARRILLO BONILLA

Profesora de la Facultad de Ciencias Agrarias
Integrante de la junta directiva de Asoprudea
lina.carrillo@udea.edu.co

Frente al terror... ¡universitarios!

El aumento de masacres, el exterminio sistemático de líderes sociales, el regreso del desplazamiento forzado, la profundización de la pobreza; demuestran el aumento de la crisis de una sociedad que ha forjado sus bases en la desigualdad, que ha necesitado desarrollar políticas públicas inmorales en donde prima la protección a la ganancia sobre el bienestar humano.

Esta lógica, aunque global, es más agresiva en países como Colombia, permeado por el narcotráfico, la corrupción y la violencia que han corroído todo, desde el poder estatal hasta la cultura de los pueblos. En nuestra historia reciente un acuerdo de paz, que como una de las pocas promesas cumplidas por el Gobierno actual se ha vuelto trizas, y con ello territorios en disputa, disidentes en armas y esperanzas enterradas.

El incumplimiento del acuerdo de paz aviva el fuego de los conflictos sociales, que tiene a la inequidad como eje central. A esta caldera se suma la crisis de la pandemia, tiempos aún más difíciles se avizoran y pareciera que no hay esperanzas. Nada parece detener la nueva ola de masacres, un círculo violento infinito, alimentado por las *fake news*, el resentimiento, el odio como política y la cultura mafiosa y neoliberal.

Pero, a pesar de todo, es hoy más que nunca cuando debemos enarbolar el espíritu universitario, un espíritu crítico, humano científico y transformador. Pero también solidario, amoroso y sanador. Necesitamos reconciliar estos valores y recuperarlos dentro de la universidad para llevarlos a la sociedad. No es hora de pensar en la competencia, en el beneficio personal; es hora del debate de ideas y propuestas, de la movilización social en grandes asambleas de profesores, de claustros atiborrados, de reuniones con estudiantes, de desplegar la creatividad de tal manera que se contribuya a construir otra historia.

La universidad ha tenido un importante papel para torcer la historia, tanto para bien, como lamentablemente para mal —por mencionar lo ocurrido durante el ascenso del nazismo y el fascismo en Alemania e Italia—, así como tuvo también un conocido protagonismo durante la revolución cultural de los años sesenta. Y ahora que vemos el resurgimiento de nuevos fascismos, debemos analizar profundamente cuál papel está cumpliendo la universidad.

Las grandes crisis deben traer grandes transformaciones, nuevos aires que le den oxígeno al planeta, nuevas energías que revitalizan la esperanza, nuevas ideas y lógicas que permitan la vida en plenitud para todos y todas sin distinción de clase, raza, género, edad o religión. Que las palabras hambra, masacres y violación hagan parte de los anaqueles de la historia.

Podría ser una plegaria tal vez al vacío, tan reiterada que parece que ha perdido su valor, pero quizá como avatares nos llenemos de valor para hacerlas realidad. El camino no ha sido ni será fácil, pero es el compromiso exigido por este momento histórico. Todas las áreas y campos del conocimiento pueden aportar a este bien, a la búsqueda de la justicia, a la reconciliación entre nosotros, con la naturaleza y sus animales; ninguna iniciativa en este sentido es menor, sobre todo si sale de la lógica del faro —la universidad lo ilumina todo— y adentra en la de la comunión —una relación dialéctica con la sociedad—. En síntesis, un encuentro entre cultura, naturaleza y sociedad.

El tiempo no parará y en el futuro, cuando un joven —que podría ser su nieto— pregunte: «¿Y en esas horas de muerte y de horror qué hacían los universitarios de la de Antioquia?», ¿qué quisiera responder usted?

Lectura sugerida

La línea interrumpida de los sueños: diez días de muerte, guerra y dolor en Colombia. Comunicado emitido el 20 de agosto de 2020 por la Asamblea General de Profesores de la Universidad de Antioquia. En la web: bit.ly/ComunicadoAsoprudea20AGO **ALMAMATER**

Aquí y allá, las expresiones de destacados maestros de la plástica colombiana han convertido los espacios de la Universidad de Antioquia en un excepcional Museo Abierto. Las obras que lo componen, recién intervenidas y restauradas, esperan con «rostro» renovado el retorno de la comunidad universitaria y visitantes.



JENNIFER RESTREPO DE LA PAVA
ELIZABETH CAÑAS RODRÍGUEZ
Periodistas

#UDEACULTURA

Un nuevo aire para el Museo Abierto

Son 82 obras las que conforman el Museo Abierto Universidad de Antioquia, un patrimonio artístico, al aire libre, que en los últimos meses pasó por un riguroso proceso de intervención para garantizar su cuidado y la conservación de la infraestructura, enfocado en la preservación de obras de distintas épocas, autores y tradiciones, que paulatinamente han ido convirtiendo a la Universidad de Antioquia en una institución pública con una envidiable colección de arte colombiano.

«Es la primera vez que se diseña un plan con estas especificidades y pensado para cada una de las obras. Tuvimos como referente el Plan de mantenimiento de obras y esculturas públicas que tiene el Ministerio de Cultura; además, trabajamos de la mano de la Facultad de Artes y con el Centro de Investigación de Materiales —Cidemat— de la Facultad de Ingeniería. Tenemos especialistas en materiales, cemento y metales», explicó Armando Montoya López, curador del Museo Abierto.

Intervenir y hacer el mantenimiento de las esculturas emplazadas, obras pictóricas y los murales que embellecen las sedes y seccionales de la Universidad es todo reto. Además

del diagnóstico, mantenimiento y conservación, comprende la creación de un fondo que garantice su cuidado.

Según la gestora cultural del Museo Abierto, Efigenia Castro Quiceno, estas obras dignifican los espacios universitarios y, al mismo tiempo, implican un gran compromiso institucional, pues requieren especial consideración, trabajos de limpieza, ajustes de algunas piezas y otros aseguramientos técnicos; así como la reparación de daños y deterioros debido al paso del tiempo, a las intervenciones indebidas de terceros y al asentamiento de material biológico de animales como palomas y arañas.

Montoya López explicó que alrededor del 80 % de las obras están en buenas condiciones. Para el proceso de mantenimiento se inventariaron en tres grupos: las que solo requerían limpieza —que ya se realizó—, las obras para intervenciones que no son de carácter estructural —como pintura—, y las que requieren restauración.

«Son ocho obras para restauración. El *Cristo Prometeo* y el mural de Pedro Nel Gómez, llevaban 50 años sin un diagnóstico



Prometeo–Cristo cayendo, es una escultura de bronce de Rodrigo Arenas Betancourt, emplazada desde 1968 en el bloque 16 de la Ciudad Universitaria. Foto: cortesía Hugo Villegas.



tan minucioso y delicado como el que se acaba de hacer. Este diagnóstico se realizó con maquinaria especializada, que puede medir cómo está el material y advertir los problemas que tiene», agregó Montoya.

Nueva señalética para interactuar con las obras

La renovación incluye la instalación de placas con un código QR que permitirá a los visitantes ampliar su experiencia sensorial con información e imágenes complementarias de cada obra. Una nueva señalética con esta información pondrá al Museo Abierto a la altura de los estándares internacionales de inventarios artísticos.

El equipo de trabajo exploró y corroboró las fichas técnicas de cada pieza. Tal proceso dio pie a una renovación de las placas, que está en proceso, las cuales tendrán un código QR para que el visitante acceda a la web y pueda conocer detalles adicionales a la información que contiene la reseña que acompaña la obra física.

«Usando el código QR, los visitantes encontrarán reseñas de las 82 obras y los 35 artistas que hacen parte del Museo Abierto: dimensiones, ubicación, técnica, propuesta... y un archivo fotográfico de obras y artistas, gracias a la donación de algunos fotógrafos colombianos», señaló el curador Montoya.

De acuerdo con el jefe de la División de Infraestructura Física de la Universidad de Antioquia, Edwin Úsuga Moreno, lo que busca la Universidad es aumentar la inversión para actualizar información y el reconocimiento de su patrimonio artístico y cultural, lo que implica cuidar tanto el estado físico de las obras, como generar actividades para que la comunidad y la ciudadanía las cuiden, aprecien y preserven.

Una vez retornen las actividades presenciales en la Universidad —de acuerdo con el desarrollo de la pandemia por la covid-19—, el reencuentro físico con las riquezas esculturales y pictóricas que integran el Museo Abierto de la Universidad de Antioquia permitirá a los visitantes, además del disfrute, el reconocimiento de la estética y su relación con la vida y la historia. **ALMAMATER**



Las obras que integran el Museo Abierto son creaciones de reconocidos artistas colombianos. Algunas de estas son donaciones de los mismos autores y otras apoyadas por entidades del sector público y privado. Aquí, algunos de los artistas:

Jorge Cárdenas Hernández

Marta Lucía Villafañe

Eduardo Ramírez Villamizar

Hugo Zapata

Ana Mercedes Hoyos

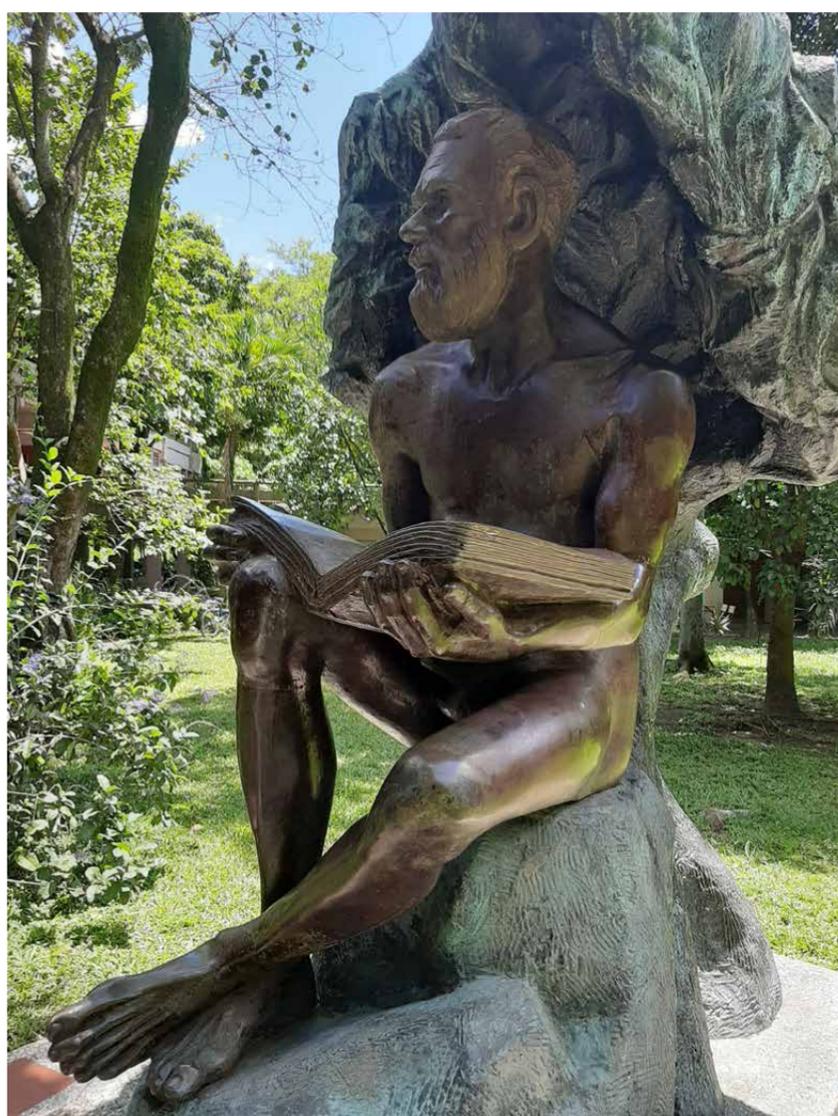
Ronny Vayda

Fanny Sanín

Flaviano Palacio

Leonel Estrada

Horacio Longas



El maestro: formador de futuro, escultura de Alonso Ríos Vanegas, instalada en 1999 cerca del bloque 9 del campus. Foto: cortesía Vicerrectoría de Extensión.

Freddy Luna, egresado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Antioquia, se ha convertido en un referente en el diseño y fabricación de exoesqueletos. Su ingenio ha permitido a cientos de personas con problemas de movilidad, en Colombia y en otros países, levantarse de nuevo y caminar.



CARLOS OLIMPO RESTREPO S.
Periodista
olimpo.restrepo@udea.edu.co

#ORGULLOUDEA

Los exoesqueletos de Freddy Luna,

ingenio al servicio de la rehabilitación

Un video publicado en redes sociales, a finales del 2019, despertó el interés de un grupo de egresados de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Antioquia. En él, un adolescente en silla de ruedas pedía ayuda para poder volver a caminar.

«Después de que vimos ese video nos pusimos a pensar en la mejor manera de ayudar a este muchacho. De inmediato, Freddy Luna, uno de nuestros egresados experto en este tema, puso a disposición materiales, herramientas y mano de obra. Y con el dinero que recogimos adquirimos los elementos que hacían falta para el proyecto», recordó Pedro León Simanca, jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Antioquia.

El equipo, listo para ser usado, es uno más de los desarrollos que Luna se ha ingeniado para facilitar la vida de las personas que tienen algún problema de movilidad. Consiste en un bipedestador mecánico de ruedas que, con el movimiento de una palanca, se estira o encoge, y permite al usuario hacer terapia de pie: puede, por ejemplo, usar una máquina elíptica.

Por desarrollos como este, Luna ha recibido reconocimientos nacionales e internacionales. Desde niño mostró su espíritu creativo e innovador en las ferias de la ciencia en el Colegio La Salle de Campoamor —en Medellín—. «Cuando me gradué de

Ingeniería Mecánica en 2010, un amigo me dijo: “Un profesor mío está en silla de ruedas y le gustaría dictar la clase de pie. ¿Tú puedes ayudarlo?”. De inmediato me puse a pensar en cómo sería hacer una máquina que ayudara a las personas a volver a caminar», contó Luna.

Desde entonces empezó a hacer diseños con base en sillas de ruedas, que se convirtieron luego en exoesqueletos, los cuales permiten a los usuarios erguirse o sentarse según las necesidades que tengan. Hoy, algunos de estos dispositivos también permiten que los usuarios caminen en algunos trayectos, con ayuda mecánica.

Estas iniciativas han permitido que Luna hoy tenga su propia empresa, con varias patentes y aprobación del Invima para sus equipos. Además, por su creatividad y espíritu altruista, ha recibido reconocimientos como Ingeniero Sembrador de Estrellas de la Alma Máter y Titanes Caracol; así como el reconocimiento que le hizo el canal de televisión History Channel, al incluir uno de sus proyectos dentro de las 10 mejores ideas en Latinoamérica para cambiar la historia.

«En sus comienzos Freddy acudía mucho a la Universidad. Me decía: “Profe, quiero trabajarle a estas piezas, ¿qué posibilidad hay de ir al taller?”. Le abrimos las puertas para que viniera y trabajara con nosotros, dándole ideas para los proyectos que él estaba haciendo, para ver cómo lo hacía de una mejor manera», recordó León Simanca.

«Me gustaría mucho poder fortalecer vínculos con la universidad. Nosotros desarrollamos productos constantemente que necesitan ser probados en laboratorio y por eso es necesario y muy importante tener vínculos con la universidad, con una reconocida mundialmente como la Universidad de Antioquia», indicó el ingeniero Luna.

Él mismo resaltó su disciplina y creatividad para lograr lo que ha desarrollado, pues sin alguna de las dos no cree posible sacar adelante un proyecto o crear empresa. «Por eso les aconsejo a los estudiantes que dejen volar su imaginación y creatividad, y hagan cosas que otras personas no se han atrevido a hacer; que se enfoquen en tener sus propios emprendimientos, que no solamente estudien para ser empleados». **ALMAMATER**

Algunos de los dispositivos desarrollados por Luna sirven para facilitar el transporte de carga pesada en fábricas de producción, para garantizar la buena postura de los operarios y evitar afectaciones a su salud.



El bipedestador funciona con palancas que permiten al usuario erguirse, estar de pie durante horas y realizar actividades como terapias o moverse en esa posición en algunos espacios. Foto: cortesía Freddy Luna.