



Proyección Social

# Proyección Social

## Responsabilidad Social Universitaria

ISSN 2248-518X



UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS

*¡La Universidad de  
cara a la sociedad!*

**El Yaque: una alternativa  
para diversificar la  
piscicultura nacional**

Revista de la Dirección de Proyección Social Universidad de los Llanos • N° 3 • Año 2 • Edición Enero de 2012



*Leiaris marmoratus*

**UNILLANOS le dice sí  
a la formación de  
gestores ambientales**

**Programa Educativo para  
cuidadores informales  
"Acompañando a los cuidadores"**

**Alianza de universidades  
llaneras trabajará para  
mujeres vulnerables**

# La Universidad de cara a las políticas públicas

Se puede decir que en la ejecución de las políticas públicas se aprecia al Estado en acción haciendo cosas, entendiendo como una definición de política pública al conjunto de sucesivas respuestas del Estado frente a situaciones consideradas como problemáticas. Las situaciones que se pueden considerar son muchas, para solo mencionar algunas: seguridad, educación y desempleo, entre otras.

Algunas de ellas por su curso pueden ser consideradas como causantes de problemas sociales de acuerdo a los análisis de diferentes actores que influyen en el proceso de toma de decisiones, siendo los actores de tipo político (y en este caso intervienen los partidos y movimientos) o de tipo social (como lo son los movimientos sociales y las organizaciones gremiales), que con sus presiones buscan que los asuntos de su interés sean considerados por el Estado como asuntos públicos y se formulen respuestas en términos de políticas públicas.

Teniendo presente que en toda política pública hay dos dimensiones básicas donde una es temporal y la otra espacial,



Óscar Domínguez González  
Rector Universidad de los Llanos

la primera sitúa el asunto en un momento determinado, la otra lo ubica en un sitio específico considerando que los problemas cambian de un lugar a otro y por tanto las políticas públicas para enfrentarlos, no sólo por las condiciones propias de los diferentes espacios, sino porque esas condiciones espaciales generan comportamientos económicos, políticos y culturales que varían

de una región a otra, y dependiendo del sitio una política tiene diferentes significados y resultados, aun cuando sea la misma; estas reflexiones conducen a que una información oportuna y veraz, acompañada de buenos análisis sobre diferentes asuntos de un territorio, sea insumo de vital importancia para quienes toman decisiones.

Muchos estudiosos de políticas públicas –William Dunn por citar sólo uno– advierten que lo más difícil al formular una política es definir el problema, y que la mayor parte de las políticas que no logran los impactos esperados lo hacen porque no identificaron correctamente los problemas a abordar. De acuerdo a las consideraciones anteriores la labor que desempe-



ña la Universidad de los Llanos con el Observatorio del Territorio, las contribuciones al Observatorio de Empleo y principalmente las tesis de grado de las maestrías que dicta la Universidad y los resultados de investigación de sus grupos, son un insumo de gran importancia en la formulación de las políticas públicas para los responsables de la toma de decisiones. Esta articulación constituye un trabajo sinérgico que depende por el desarrollo del territorio y su población, por lo tanto, los gobiernos regionales que actualmente se disponen a elaborar planes de desarrollo y agendas políticas, deben entender esta sinergia y apoyar la labor universitaria, reconociendo su importante papel en el proceso de formulación de políticas públicas y en el apalancamiento del desarrollo regional.

### Director / Editor

Carlos Ariel Jiménez Obando. Director General Proyección Social.

### Comité Técnico

Mónica del Pilar Rodríguez. Director Centro Proyección Social FCHyE.  
Priscila Reyes Cifuentes. Director Centro Proyección Social FCS.  
Manuel Martínez. Director Centro Proyección Social FCARN.  
Luis Alfredo Rodríguez. Director Centro Proyección Social FCBI.  
Wilson Giraldo. Director Centro Proyección Social FCE.  
Juan Carlos Beltrán Rubio. Diagramación

### Sala de Redacción

Carlos Ariel Jiménez Obando. Director General Proyección Social.  
Luis Carlos Cuervo Urrea. Dirección General de Proyección Social.

### Colaboradores

Francisco Javier Acosta. Docente Universidad de los Llanos.  
Pablo Emilio Cruz Casallas. Director General de Investigaciones.  
Marco Aurelio Torres Mora. Director de Posgrados de Gestión Ambiental.



## UNILLANOS le dice sí a la formación de Gestores Ambientales para el Meta

*A través del convenio 5210955 firmado con ECOPETROL, la Maestría en Gestión Ambiental ha formado a 360 habitantes rurales en Gestión Ambiental.*



Los diplomados que está realizando la Universidad de los Llanos, hacen parte del Convenio N° 5210955 firmado con Ecopetrol, denominado *"Desarrollo de procesos de formación y capacitación para la gestión ambiental en los municipios de influencia de operaciones de Ecopetrol S.A. (Villavicencio, Acacias y Castilla la nueva) en*

*el departamento del Meta, así como la construcción de tejido social a través de la recuperación histórica".* Este proceso formativo en el área ambiental tiene como finalidad entregar herramientas a los líderes y presidentes de Juntas de Acción Comunal, para que contribuyan al mejoramiento de su entorno y al beneficio de las comu-

nidades presentes en su territorio.

En este sentido el convenio Unillanos–Ecopetrol ha preparado cuatro diplomados para impartir a las comunidades veredales de los municipios de Villavicencio, Acacias y Castilla la Nueva, en el departamento del Meta.

## Diplomado en Legislación Ambiental “la norma como instrumento de gestión”

Pretende afianzar conocimientos relacionados con las temáticas del ordenamiento ambiental y territorial; la gestión del agua; minería y petróleo; residuos sólidos; gestión ambiental pública y privada; la participación ciudadana y algunas herramientas legales de gestión; para que las comunidades aborden de una manera clara lo concerniente a la problemática ambiental local.

## Diplomado en liderazgo, participación y convivencia

Está proyectado como un proceso de formación básica, orientado a líderes comunitarios que puedan repercutir en sus entornos con iniciativas de participación y convivencia, que fortalezcan sus liderazgos con conocimientos generales de las diferentes referencias de los espacios democráticos de participación ciudadana.

## Diplomado en gestión ambiental local

En esta temática se afianzarán conocimientos y habilidades en temas de gestión ambiental local relacionados con fundamentos de ecología, contaminación y agotamiento de los recursos naturales, contexto histórico geográfico regional, al igual que estrategias transformativas que permitan que las iniciativas y las acciones en pro del mejoramiento de su ambiente lleguen a trascender a la comunidad en general.

## Diplomado en cultura juvenil y ambiente

El diplomado estará basado fundamentalmente en elementos pedagógicos que permitan a los jóvenes de estas comunidades potenciar sus capacidades para el cuidado y protección del medio ambiente. De igual manera, involucrar y empoderar a los jóvenes para que mediante iniciativas innovadoras faciliten y aporten a su región –y acervo medio-ambiental- soluciones y, de manera importante, fomenten una cultura del desarrollo sostenible.

## ¿Cómo se desarrollarán los diplomados?

Los diplomados se desarrollarán en los municipios de Villavicencio, Acacias y Castilla la Nueva. Para esto se ha previsto un cupo de 30 personas por diplomado, con duración de 120 horas correspondientes a dos meses y medio, con encuentros semanales de ocho horas (días sábado) y cuatro horas que se destinan para trabajo independiente por parte de cada uno de los participantes.

Al finalizar el convenio se espera haber capacitado 120 líderes y presidentes de junta de acción comunal de cada uno de los municipios, para un

total de 360 personas, que tendrán las herramientas claves para el desarrollo de la gestión ambiental de sus territorios.

## ¿Cómo vamos en Villavicencio?

La comunidad de las veredas de los corregimientos 4 y 7 mostraron gran interés en participar en el diplomado de Legislación Ambiental “La norma como instrumento de gestión”, esto se pudo observar en el proceso de inscripción donde el número de personas superó la expectativa inicial, pasando de 30 cupos a 65, entre líderes comunitarios, presidentes de junta

de acción comunal, de instituciones, de profesores y de la comunidad en general.

Luego de dos meses y medio de estudio y de interacción con la comunidad, el pasado 29 de octubre de 2011, la Universidad de los Llanos realizó la clausura donde los participantes que cumplieron con los requisitos académicos serán certificados como Diplomados en Legislación Ambiental “la norma como instrumento de gestión”.

Por otro lado, se impartió el Diplomado en Cultura Juvenil y Ambiente, dirigido a jóvenes entre 14 y 24 años, pertenecientes a las instituciones educativas presentes en el corregimiento

## Campaña carga tu pocillo

La campaña “Carga tu Pocillo” Reduce la huella de carbono, es una iniciativa que se promueve en el marco del convenio y que intenta reducir la producción de residuos sólidos, especialmente vasos plásticos, que se producen en las diferentes actividades de los diplomados. A cada participante se le entrega un pocillo el cual debe ser portado a todas las sesiones para consumir las bebidas que están a disposición. Se ha estimado que el uso del pocillo evitaría la utilización de 2500 vasos plásticos por diplomado, contribuyendo de una manera sencilla y práctica a la reducción de la huella de carbono.



4 y 7, representadas por el Colegio Alfonso López de la vereda Alto Pompeya, la Unidad Educativa de Apiay, el Colegio Felicidad Barrios Hernández de la vereda Barcelona y el Colegio de la Fuerza Aérea Colombiana FAC.

Ambiental. Contando con la participación de 75 líderes comunales.

### ¿Cómo vamos en Castilla La Nueva?

En este municipio el diplomado en liderazgo, participación y convivencia, se encuentra a mitad de proceso de formación, aquí 35 líderes están adquiriendo herramientas que les permitirán mejorar el trabajo con sus comunidades.

### ¿Cómo vamos en Acacías?

En Acacías el convenio 5210955 ha tenido gran acogida por parte de los líderes comunitarios, allí se dio inicio al diplomado en Gestión Ambiental Local y al diplomado en Legislación



# Exitosa realización del Primer Curso Internacional de Cítricos y Frutas Tropicales

*15 conferencistas extranjeros y 17 conferencistas nacionales participaron en este exitoso evento académico, hasta ahora no visto en Villavicencio.*

La institucionalidad local del departamento del Meta relacionada con la investigación, docencia, extensión, producción y comercialización de cítricos y frutas tropicales se articuló de manera positiva para desarrollar con éxito el Primer Curso Internacional de Cítricos y Frutas Tropica-

les, evento organizado por Corpoica, La Universidad de los Llanos y la Universidad de Florida, USA. En dicho evento, funcionarios de Corpoica en cabeza del Dr. Javier Orduz; docentes de la Universidad de los Llanos en cabeza del Profesor Hermann Orjuela, Director del Programa de Ingenie-

ría Agronómica; delegados de la Secretaría de Agricultura del departamento del Meta, del ICA, Frutorinoquia, del sector privado y asistentes técnicos particulares conformaron el comité organizador del curso que entre el 24 de octubre y el 4 de noviembre del presente año, desarro-

Temp	Mean	Maximum	Type I
15°C	88.3	117	171 ± 25
20°C	50.6	60	494 ± 50
25°C	39.7	56	628 ± 22
28°C	34.7	52	748 ± 35
30°C	33.5	51	316 ± 31
33°C	28.7	—	67 ± 10

Source: [Illegible]





lló jornadas académicas diarias de ocho (8) horas, abordando diferentes temáticas relacionadas con la producción, manejo postcosecha, transformación y comercialización de cítricos y frutas tropicales.

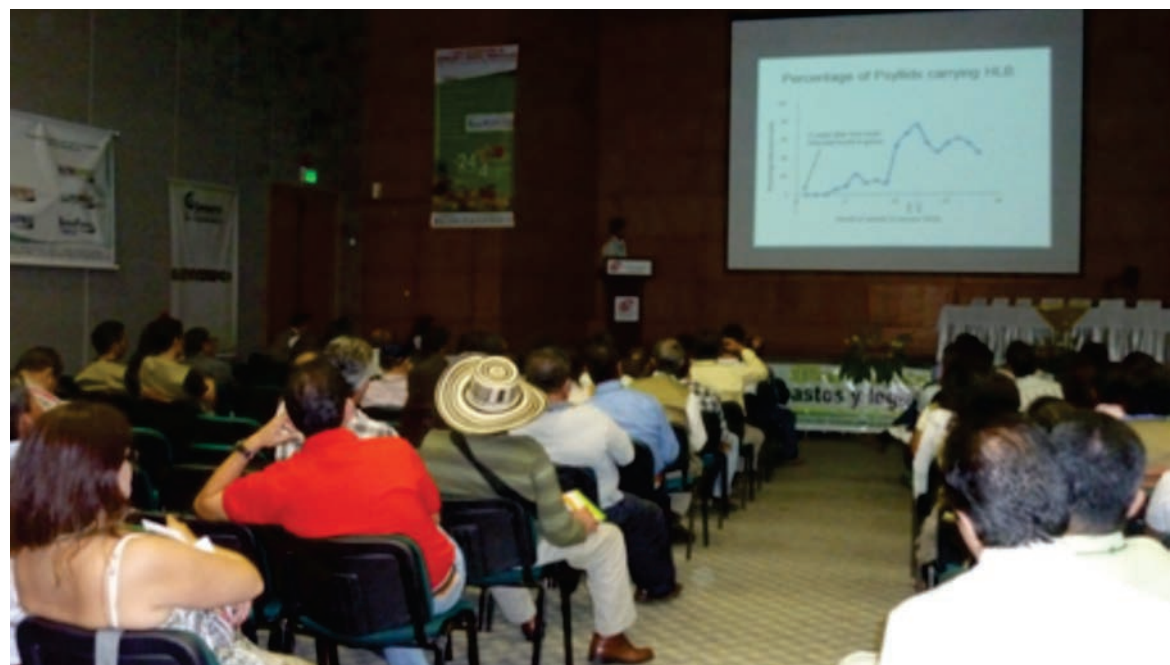
En adición a lo anterior, el sábado 29 de octubre se realizó un día de campo en el CI La Libertad de Corpoica, en el cual un grupo de investigadores de la Corporación dieron a conocer a los asistentes, avances y resultados obtenidos en proyectos de investigación relacionados con la materia. El apoyo logístico de la Cámara de Comercio a través del Dr. Juan Manuel Toro Malaver, Presidente Ejecutivo y egresado de nuestra universidad fue fundamental, disponiendo de manera permanente del auditorio principal y de la colaboración de varios de los funcionarios que apoyaron el evento.

En total, participaron en el evento quince (15) conferencistas extranjeros, de los cuales 10 provinieron de la Universidad de Florida, dos (2) de Costa Rica, uno de Chile, uno de España y uno de Ecuador. A nivel de conferencistas nacionales, su número fue de 17 conferencistas, de los

cuales 12 fueron investigadores de Corpoica, uno (1) de la Universidad de los Llanos (Profesora Ana Cruz Morillo), tres (3) del ICA, y un consultor particular. En cuanto a participantes se tuvieron en total 283 personas inscritas: 85 estudiantes, 61 productores, 43 empresarios, 18 docen-

tes, 29 profesionales, 8 funcionarios de ASOHOFRUCOL, 19 del ICA y 3 del SENA. Como productos tangibles derivados de la realización del curso, además del fortalecimiento del conocimiento en citricultura y fruticultura tropical, se tienen: (1) la conformación del comité de cítricos y frutas tropicales de la Orinoquia, (2) fortalecimiento del grupo de investigación en cítricos y frutas tropicales, (3) solicitud al MADR de la conformación de la cadena técnica nacional de Piña, (4) el impulso a la realización del Seminario Internacional de Piña en 2012; y (5) la posibilidad de suscripción de un convenio marco de cooperación interinstitucional Unillanos – Universidad de Florida, para que estudiantes del Programa de Ingeniería Agronómica, realicen prácticas profesionales y Pasantías en el campus Homestead de la Universidad de Florida.

El desarrollo del curso demostró que la articulación interinstitucional, la colaboración mutua y la unidad de propósito son aspectos determinantes en el éxito de eventos de gran envergadura que sin duda alguna fortalecen a la academia, al sector productivo, a la institucionalidad y a la sociedad en su conjunto.



## La física y las matemáticas se llevaron los aplausos

*70 ponencias, 15 poster, más de 10 talleres y 4 conferencias en 3 días llenos de física y matemáticas.*



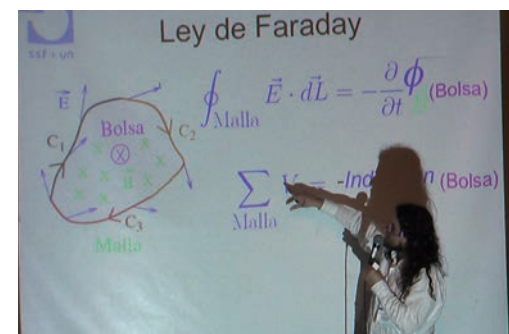
Con el fin de generar espacios de socialización de tendencias en física, matemáticas y en la enseñanza de estas ciencias en todos los niveles; la Universidad de los Llanos organizó el "Primer Encuentro Internacional de Formadores en Ciencias Físicas" y el "Segundo Congreso Nacional de Maestros en Formación en la Enseñanza de la Física".

Se abordaron temáticas como las tecnologías de la información y las comunicaciones, actividades experimentales, didáctica, tendencias actuales de las investigaciones, todo, alrededor de la enseñanza de la física y las matemáticas.

El docente Fidel Rodríguez, director del programa anfitrión y coordinador del



evento, destacó los resultados del congreso y agradeció a la participación activa de los estudiantes y docentes universitarios y de las diferentes instituciones educativas del Meta que atendieron el llamado de la UNILLANOS. Dubeibe Marín, docente integrante del equipo organizador, resalta la importancia para la Universidad de los Llanos de haber participado como anfitriona, ya que le permite darse a conocer fuera de la región como una institución de educación superior que realiza investigación de alta calidad.



Los estudiantes fueron parte esencial de la jornada. Se presentaron trabajos enfocados al desarrollo del software para la enseñanza de la física, la matemática, y el diseño y elaboración de elementos de laboratorios sencillos y económicos que puedan ser implementados en instituciones de la media. Los futuros licenciados de Unillanos expusieron proyectos de grado con la satisfacción de que muchos se encuentran en igual o superior nivel que similares del país.



## Y quién cambia la toma eléctrica

UNILLANOS capacita a jóvenes en redes eléctricas



Estudiantes de la Institución Educativa Centauros construyendo una red eléctrica.

Veintiuno estudiantes de décimo y once grado de la Institución Educativa Centauros, iniciaron la capacitación impartida por profesores y estudiantes de Ingeniería Electrónica de UNILLANOS, como parte de una estrategia de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías para impactar su entorno. En este sentido, entre mayo y junio de 2011, los días sábados se desarrolló un curso de 50 horas en redes eléctricas domiciliarias, esfuerzo que fue acogido con buenos resultados por los estudiantes. De esta manera se motivó a estos jóvenes a seguir estudiando y forjar un proyecto de vida. Al final del curso, se certificó a 11 estudiantes capacitados para mejorar las condiciones de las redes eléctricas de los hogares, identificar riesgos eléctricos y disminuir el mismo y la atención de primeros auxilios a una persona lesionada en un accidente eléctrico.

MEDIOS DE  
DIVULGACIÓN



<http://iio.unillanos.edu.co/>



<http://www.unillanos.edu.co/universidad/informativo.html>



<http://egresados.unillanos.edu.co/>

No dejes de leer nuestras publicaciones en la Web y entérate de todo lo que pasa en UNILLANOS.

## Programa educativo para cuidadores informales "Acompañando a los Cuidadores"



Este programa educativo fue creado por el Grupo de Cuidado del Programa de Enfermería de la Universidad de los Llanos, bajo la dirección de las docentes Clara Rocío Galvis López, Luz Helena Aponte Garzón y María Luisa Pinzón Rocha, diseñado para acompañar al cuidador informal en su labor cotidiana de cuidar a personas con enfermedades crónicas tales como: Hipertensión Arterial, Diabetes, Cáncer, Alzheimer y otras, que generan algún grado de dependencia. Las personas que tienen estas enfermedades sin tratamiento curativo específico, por lo general, requieren de cuidados diarios y de gran dedicación para mantener un nivel adecuado de bienestar y de calidad de vida a pesar de su

situación de salud.

En este sentido, el propósito fundamental del programa es el de fortalecer la habilidad de cuidado para un desempeño eficaz del rol, así mismo, enfatizar en el autocuidado del cuidador informal, teniendo en cuenta que la tarea de cuidar es permanente y absorbente, lo que puede incidir de manera negativa en la salud física y emocional del cuidador.

La oferta educativa del Programa ACOMPAÑANDO A LOS CUIDADORES cubre diversos temas de amplio interés para los cuidadores informales, tales como cuidados básicos para personas con problemas en la eliminación urinaria e intestinal, prevención de lesiones de piel, prevención

de lesiones musculares, aislamiento social, manejo del estrés, conformación de redes de apoyo y cuidados ante la pérdida y el duelo. De esta forma, el programa atiende las necesidades educativas básicas para fortalecer la habilidad de cuidado de los cuidadores informales principalmente en el ámbito domiciliario.

En cuanto a la metodología de trabajo, la mayoría de los temas tienen un desarrollo teórico práctico con el fin de reforzar el conocimiento impartido en cada uno de los talleres de trabajo. De igual forma, se privilegia el trabajo de grupos con el fin de permitir el conocimiento personal de los participantes, el intercambio de experiencias de cuidado y la mayor socialización de los integrantes del grupo.

El programa "ACOMPAÑANDO A LOS CUIDADORES", es gratuito, por lo que tanto la capacitación como el material educativo que se entrega no tiene costo, está dirigido a todas las personas de la comunidad que hayan aceptado la responsabilidad de cuidar a una persona con enfermedad crónica en situación de dependencia parcial o total y estén interesados en mejorar su habilidad de cuidado. Un criterio fundamental para el ingreso al programa es que la persona sea cuidador en el ámbito domiciliario, preferiblemente sin ningún tipo de formación para el desempeño del rol.

La capacitación se desarrolla cada semestre en la sede San Antonio de la Universidad de los Llanos, con la participación de docentes con formación en Cuidado Crónico y estudiantes de enfermería como monitoras del programa. El tiempo de duración es de aproximadamente dos meses y medio, en el que se desarrollan ocho talleres, los días viernes en la tarde en el horario de 2:00 a 4:00 p.m.

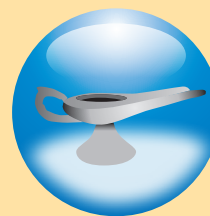


La asistencia y participación en cada taller tiene como producto final la entrega de una cartilla que contiene el tema desarrollado, con el fin de que el cuidador informal lo pueda revisar y pueda poner en práctica cada una de las estrategias planteadas para mejorar el rol y el autocuidado,

buscando con esto mejorar las condiciones de salud y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de todos los involucrados en el proceso de la enfermedad crónica. Al finalizar el curso el cuidador informal cuenta con un material informativo correspondiente a 7 cartillas, diseñadas por las docentes responsables del programa.

Actualmente se ha trabajado con dos grupos de Cuidadores Informales, uno en cada semestre del año 2011, con lo que se espera contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas en situación de cronicidad y de sus cuidadores, a partir de la implementación de mejores acciones de cuidado y fortalecimiento de estilos de vida saludables que contribuyan al logro de una mejor calidad de vida.

Finalmente, la puesta en mar-



## GRUPO DE CUIDADO

Programa de Enfermería

cha de este programa es el producto de investigaciones desarrolladas por el Grupo de Cuidado sobre el tema de la cronicidad, lo que ha permitido la articulación de las funciones misionales de docencia, investigación y proyección social, permitiendo el fortalecimiento de la formación en el Pro-

grama de Enfermería y el crecimiento profesional de los docentes y estudiantes que participan en el proyecto. De igual forma, este aporte del Grupo de Cuidado, ha permitido hacer evidente el compromiso social que tiene la Universidad de los Llanos, la Facultad de Ciencias de la Salud y el Programa de Enfermería con la comunidad, principalmente en su área de influencia.

Para mayor información sobre el programa de capacitación, se pueden dirigir a la Profesora María Luisa Pinzón, Coordinadora del Grupo de Cuidado, Programa de Enfermería, ubicado en la sede Urbana de la Universidad de los Llanos. Calle 37 NO. 41-02. Barzal. Teléfono: 6616900 Ext. 106. Celular: 3214135466. Correo electrónico: grupocuidado@unillanos.edu.co





La Universidad de los Llanos le ha creído a las organizaciones de productores campesinos, apoyando la organización y la implementación de los mercados campesinos realizados en Villavicencio. Todo se articuló a través de la relación que ha tenido la Universidad con las comunidades de la alta montaña de Villavicencio y el Calvario, al igual que la ejecución de un proyecto coordinado por el profesor Eudoro Álvarez con la comunidad de Puente Abadía,



Eudoro Álvarez Cohecha  
Profesor  
Universidad de los Llanos

en donde se busca potenciar los renglones productivos de la comunidad y elevar su nivel de vida. La UNILLANOS ha venido haciendo presencia activa no solo en Puente Abadía, sino en otras veredas de la zona de cordillera del Meta, lo cual le ha generado el respeto de la comunidad campesina, quienes promovieron la idea

de organizar espacios de comercialización de sus productos en la capital del Meta, principalmente a través de mercados campesinos. En 2011, la Universidad organizó, con el apoyo de la comunidad, organizaciones sociales y entidades como la Cámara de Comercio de Villavicencio.

# Economía campesina

## Una deuda con el desarrollo de nu

## ina: esto territorio



cio, el PENUD y el ICBF dos mercados campesinos, uno en la Plaza Los Libertadores, y el otro las instalaciones de la Cámara de Comercio en la avenida 40. Ambos eventos, que se desarrollan dentro de la estrategia de potenciar la economía campesina de la región, fueron exitosos, logrando la promoción de los productos campesinos, los cuales fueron vendidos sin sobrecostos por intermediación.

## Alianza de universidades llaneras trabaja para mujeres vulnerables

*UNILLANOS gana convocatoria del Consejo de Rectores de las Universidades Italianas -CRUI-*

La Universidad de los Llanos, la Universidad Santo Tomás y la ESAP, fueron seleccionadas por la ASCUN para la implementación en el Meta del Proyecto ALFA-CID, iniciativa liderada y financiada por el Consejo de Rectores de las Universidades Italianas –CRUI-.

ALFA-CID (Conocimiento, Inclusión y Desarrollo) es una estrategia del CRUI que cuenta con el apoyo de la Unión Europea para ser implementada en 18 países latinoamericanos, incluido Colombia. Es una acción de desarrollo local para mejorar el acceso a la formación universitaria, en particular a la formación continua y recurrente (lifelong learning) de personas en situación de desventaja social.

El proyecto presentado a la convocatoria fue formulado por Francisco Javier Acosta N., docente del programa de Licenciatura en Producción Agropecuaria de UNILLANOS, y busca mejorar las condiciones de seguridad alimentaria de un grupo humano en situación de desplazamiento ubicados en la vereda Los Medios, municipio de Restrepo. El grupo de



Fuente foto: [www.yaquedigo.blogspot.com](http://www.yaquedigo.blogspot.com)

universidades, con el apoyo de la Dirección del SISBEN de la Alcaldía de Restrepo y la ASCUN, vienen adelantando actividades coordinadas, con miras a desarrollar el proyecto, el cual tendrá una duración de dos años, iniciando en enero del 2012.

En este sentido, el 7 de octubre de 2011 se logró convocar en la Sede Restrepo de UNILLANOS, a 120 personas cabeza de familia del grupo de desplazados, adscritos al SISBEN del municipio de Restrepo, llevándose a cabo un prediagnóstico que permitiría seleccionar en primera instancia, a grupos familiares, con vocación agropecuaria y con interés de formar parte del proyecto. Con lo anterior, UNILLANOS le apuesta una vez más a la formación de alianzas estrategias a nivel local, nacional e internacional, para impactar necesidades sociales latentes. que permitirán a través de este proyecto vincular más a nuestra Universidad, además dar inicio a la primera fase del proyecto, que permitirá diagnosticar la problemática social que aqueja a nuestro departamento y el país.

# El Yaque: una alternativa para diversificar la piscicultura nacional

En contraste con los sistemas productivos terrestres, donde la producción global se basa en el cultivo de un reducido número de especies, la acuicultura mundial consiste en el cultivo de alrededor de 210 diferentes especies de animales y plantas, incluyendo más de 130 especies de peces. Esta característica global de la industria de la acuicultura es propia de la acuicultura de aquellos países que ocupan los primeros lugares en volúmenes de producción y competitividad internacional; por ejemplo, la acuicultura brasileña está integrada por el cultivo de alrededor de 60 especies de organismos acuáticos, incluyendo una gran variedad de especies de peces nativos de la cuenca Amazónica y de la región del pantanal,



Pablo Emilio Cruz Casallas  
Director General de Investigaciones,  
Universidad de los Llanos

entre las cuales se destacan varias especies nativas de silúridos como el bagre rayado o pintado. Sin embargo, en Colombia la acuicultura continental depende principalmente del cultivo de únicamente tres especies de peces: tilapia roja, cachama blanca y trucha arco iris, las cuales aportan más del 95 % del total de la producción nacional.

Aunque en Colombia la piscicultura continental es la actividad económica pecuaria de mayor crecimiento en los últimos años, alcanzando actualmente una producción anual aproximada de 70.000 toneladas, su baja diversificación determina el bajo perfil de competitividad mostrado por la cadena piscícola, reduciendo la posibilidad de penetrar mer-

cados nacionales e internacionales, los cuales registran un crecimiento continuo, debido a que el consumo local e internacional de bienes derivados de la piscicultura ha venido creciendo significativamente durante los últimos años.

En consideración a la problemática descrita anteriormente, la Universidad de los Llanos, a través de su Instituto de Acuicultura y con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, inició en el año 2007 la ejecución de un programa de investigación orientado a identificar una especie de bagre nativo que pudiera utilizarse como alternativa sostenible para diversificar la piscicultura nacional. Los resultados de dicho programa concluyeron que la especie con mayor potencial identificada hasta ahora es el Yaque o bagre negro, en virtud de sus hábitos alimenticios omnívoros, fácil adaptación a las condiciones de cautiverio y consumo de alimentos concentrados comerciales. Además, se ha





demostrado que la ganancia de peso y la conversión alimenticia es superior incluso a las especies actualmente cultivadas. Por otra parte, tiene un alto potencial de mercadeo debido a las excelentes características de sabor de su carne y a la ausencia de espinas intramusculares, lo cual constituye una importante ventaja comparada con otras especies como cachama y tilapia.

Trabajos recientes realizados por el grupo de Investigación sobre Reproducción y Toxicología de Organismos Acuáticos del Instituto de Acuicultura con apoyo económico tanto del SENA como de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad de los Llanos, han logrado establecer protocolos efectivos para su reproducción en cautiverio, larvicultura y levante; lo cual abre la posibilidad de producir alevinos en cantidades suficientes

para establecer cultivos comerciales.

Esta especie es entonces una alternativa con gran potencial para diversificar y ampliar la oferta de especies para la acuicultura nacional y, por lo tanto, no se justificaría la introducción o transferencia de especies foráneas, lo cual lamentablemente está actualmente siendo explorado por algunos sectores como la cadena piscícola del departamento del Huila, quienes ven como una posibilidad la introducción de un bagre asiático (*Pangasius*) a los sistemas de producción de ese departamento. Sin embargo, hay que resaltar que la experiencia de tales movimientos de peces, muestra que la mayoría de las introducciones o transferencias no han sido exitosas y aún no se conoce el daño ecológico que pudieron haber ocasionado. Entre los

riesgos o problemas que puede generar la introducción o transferencias de especies, se deben considerar: a) introducción de parásitos y enfermedades exóticas, b) el desplazamiento y desaparición de especies nativas, c) la degradación genética de las poblaciones existentes, c) alteraciones del equilibrio de los ecosistemas y, d) daños ambientales irreversibles.

Las personas interesadas en esta especie pueden consultar a los técnicos y profesionales del Instituto de Acuicultura de la Universidad de los Llanos, especialmente a los integrantes del Grupo de Investigación GRITOX, quienes les darán la información precisa sobre las características productivas de la especie y las posibilidades de contar próximamente con alevinos para el establecimiento de cultivos comerciales.



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

¡Unillanos: La universidad de cara a la sociedad!

[www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co)



## Pregrado



FACULTAD DE CIENCIAS

### AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Ingeniería Agronómica  
Ingeniería Agroindustrial



FACULTAD DE CIENCIAS

### BÁSICAS E INGENIERÍA

Biología  
Ingeniería de Sistemas  
Ingeniería Electrónica



FACULTAD DE CIENCIAS

### HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Lic. en Producción Agropecuaria  
Lic. en Educación Física y Deportes  
Lic. en Matemáticas y Física  
Lic. en Pedagogía Infantil



FACULTAD DE CIENCIAS

### DE LA SALUD

Enfermería  
Tecnología de Regencia en Farmacia



FACULTAD DE CIENCIAS

### ECONÓMICAS

Economía  
Contaduría Pública  
Administración de Empresas  
Mercadeo

**Sede Barcelona:** Km. 12 vía Puerto López,  
Vereda Barcelona • Conmutador (8) 6616800  
**Sede San Antonio:** Calle 37 No. 41-02 • El Barzal  
Conmutador: (8) 6616900  
**Sede El Emporio:** Calle 40A No. 28-32  
Tel.: (8) 6734700 • Villavicencio, Meta - Colombia

### ADMISIONES

Barcelona: Tel. 6616800 Ext. 115 - 138

## Posgrados

### Maestrías

Maestría en Acuicultura  
Maestría en Gestión Ambiental Sostenible  
Maestría en Sistemas Sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical  
Maestría en Producción Tropical Sostenible

### Especializaciones

Especialización en Acuicultura - Aguas Continentales  
Especialización en Producción Agrícola Tropical Sostenible  
Especialización en Gestión Ambiental Sostenible  
Especialización en Administración de Negocios  
Especialización en Finanzas  
Especialización en Ingeniería de Software  
Especialización en TICs aplicadas a la Educación  
Especialización en Instrumentación y Control Industrial  
Especialización en Epidemiología  
Especialización en Administración en Salud  
Especialización en Salud Ocupacional  
Especialización en Salud Familiar

## CERES

CONVENIO UNITOLIMA - UNILLANOS  
EN PREGRADO:

Administración de Empresas Agropecuarias por ciclos  
Administración Financiera por ciclos  
Administración Turística y Hotelera por ciclos  
Licenciatura en Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental  
Licenciatura En Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana  
Licenciatura en Pedagogía Infantil  
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Artística  
Ingeniería de Sistemas por ciclos  
Tecnología en Protección y Recuperación de Ecosistemas Forestales  
Salud Ocupacional

EN POSTGRADO:

Especialización Gerencia de Instituciones Educativas  
Especialización Gerencia de Proyectos  
Especialización en Docencia de la Literatura Infantil

INFORMES:

[www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co)