



Proyección Social

# Proyección Social

## Responsabilidad Social Universitaria

ISSN 2248-518X

*Leianus marmoratus*

Malocas 2012,  
XXXII Feria Agroindustrial,  
Equina, Bovina, Turística y  
Cultural del Meta

Taller seguridad  
alimentaria y mercados  
campesinos en  
El Calvario

PROYECTO CID  
UNILLANOS y el convenio  
ALFA - CID - ASCUN  
ESAP - SANTO TOMÁS



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

*¡La Universidad de cara a la sociedad!*

# Seguridad alimentaria

Hoy por cuenta del desarrollo en la Orinoquia y principalmente en el Meta, se tiene un extraordinario crecimiento de las áreas agrícolas dedicadas a la producción de biomasa para elaboración de biocombustibles, o proyectos de agricultura comercial clásica de gran escala, con un número de beneficiados relativamente pequeño, que promueven un grupo de empresarios con gran capacidad de inversión. Tal es el caso de la producción de alimentos para cerdos, aves o aceite, que incorporan terrenos antes incultos o dedicados a la ganadería extensiva y algunas pequeñas extensiones orientadas a la producción de alimentos para consumo humano.

Esto trae consigo el crecimiento de la demanda de insumos agrícolas y el aumento de los precios para quienes los requieren al por menor. Lo anterior, sumado a la explotación petrolera, conllevan al aumento en el precio de la mano de obra que junto con los costos de los insumos agrícolas hacen poco o nada rentable la agricultura tradicional, y para rematar el surgimiento de Villavicencio como uno de los principales destinos turísticos de los Bogotanos, ha hecho que en gran parte de los predios que circundan a Villavicencio y las poblaciones cercanas, la producción de alimentos sea desplazada por los servicios al turista. No es la intención en este artículo poner en tela de juicio las bondades de la producción petro-



*Carlos Ariel Jiménez Obando  
Director General de Proyección  
Social de UNILLANOS*

lera, el turismo o los megaproyectos agrícolas, pero si llamar la atención sobre los efectos de este proceso de transformación productiva sobre la seguridad alimentaria, la migración del campo a la ciudad y el encarecimiento de la canasta familiar.

Es claro que si en paralelo al desarrollo de los monocultivos no se estimula por diferentes medios un modelo de agricultura comercial eficiente que involucre a los pequeños productores campesinos, con diversidad de cultivos y generación de valor agregado, pueden darse algunos efectos negativos que generarían insatisfacción social.

Hay ejemplos de países cuyos esfuerzos agrícolas en sus tierras cultivables los han dirigido a la producción para la exportación y biocombustibles descuidando la producción de alimentos y hoy son víctimas de grandes crisis alimentarias.

Vale la pena un gran énfasis en la producción local de comida para no depender de los precios caprichosos de la economía mundial y del transporte desde lugares lejanos. La producción de alimentos a nivel local y regional ofrece mucha seguridad, así como vínculos sinérgicos para promover el desarrollo económico local. Más aún, ésta producción es más conveniente en términos ecológicos, ya que el gasto energético del transporte y sobre todo el internacional es destructivo y ambientalmente

insostenible. El promover la agricultura urbana, puede llevar a que en las ciudades y sus alrededores puedan llegar a ser virtualmente autosuficientes en alimentos perecederos, seguramente contribuiría a una Villavicencio más bella con más oportunidades de empleo.

La Universidad de los Llanos en su labor de proyección con responsabilidad social con la conducción de la oficina de asesoría al pequeño productor agrícola empieza a enfrentar grandes desafíos como el de orientar al campesino en sustituir los insumos y restablecer las tierras dañadas por el uso intensivo de maquinaria y agroquímicos. La sustitución de insumos significa reemplazar los productos químicos por biológicos o de elaboración local.

Tenemos gran interés en promover los cultivos de cobertura y la integración de animales de pastoreo para restaurar la fertilidad del suelo; en lo posible sustituir los fertilizantes químicos con fertilizantes biológicos (productos microbiales) y orgánicos, lombrices, abonos verdes, roca fosfórica, estiércoles y otros mejoradores del suelo.

Es necesario rescatar técnicas productivas tradicionales (no dependientes exclusivamente de insumos industriales y de petróleo), favorecer la asociación e iniciativa de pequeños productores, tanto en las zonas rurales como en las urbanas promoviendo los **mercados campesinos**, sitios de encuentro entre el productor y el consumidor logrando ventajas para las dos partes disminuyendo la intermediación y por ende alimentos a bajo costo.

### *Director / Editor*

Carlos Ariel Jiménez Obando. Director General Proyección Social.

### *Comité Técnico*

Mónica del Pilar Rodríguez. Directora Centro Proyección Social FCHyE.  
Priscila Reyes Cifuentes. Directora Centro Proyección Social FCS.  
Manuel Martínez. Director Centro Proyección Social FCARN.  
Luis Alfredo Rodríguez. Director Centro Proyección Social FCBI.  
Jorge Edison García Álvarez. Director Centro Proyección Social FCE.  
Juan Carlos Beltrán Rubio. Diseño y diagramación

### *Sala de Redacción*

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

### *Colaboradores*

Francisco Javier Acosta. Docente Universidad de los Llanos.  
MV. PhD Agustín Góngora Orjuela. Docente investigador UNILLANOS.  
Jorge García Álvarez. Docente y Director de Centro de Proyección Social FCE.  
José Ricardo Corredor Matus, Carlos Julio Sejin Puche y Mario Alfonso González Gómez, docentes UNILLANOS.



Proyección Social



*Sobralia ruckeri*

La carátula de este número corresponde a una fotografía de un árbol colonizado por diferentes especies de *bromelias*; el árbol está situado cerca del casco urbano del municipio de El Calvario a 2.200 metros sobre el nivel del mar.

También se aprecian imágenes de orquídeas y *bromelias*, dos grupos de plantas que se pueden ver con frecuencia en la zona de cordillera del departamento del Meta en los municipios de El Calvario, San Juanito y Restrepo. Esta subregión del Departamento cuenta con diferentes pisos térmicos caracterizados por una vegetación de extraordinaria variedad y gran belleza, que para el caso de las orquídeas, *bromelias*, y hojas verdes de acompañamiento a arreglos florales, ofrecen un gran potencial productivo, sin necesidad de recurrir a la extracción de plantas de los bosques, aplicando para la reproducción de las especies la multiplicación por clonación y otros recursos de la biotecnología en un sistema que permite la obtención de grandes cantidades de plantas de alto valor comercial. Para esto se requiere inicialmente la identificación de especies y luego ajustar los procesos de multiplicación de las especies de interés, labor que ha iniciado la Universidad de los Llanos desde el 2009.



*Sobralia cattleya*



*Bromelia*



*Bromelia*

# Malocas 2012, XXXII Feria Agroindustrial, Equina, Bovina, Turística y Cultural del Meta



La Universidad de los Llanos estuvo presente como es tradicional en la XXXII Feria MALOCAS - CATAMA con su pabellón institucional en el que se brindó información sobre el portafolio de servicios, los programas de pregrado y postgrado, publicaciones, información sobre investigaciones, egresados y una muestra de robots.

Por encargo de CORPOMETA, UNILLANOS organizó, coordinó y realizó la "Muestra de Especies Menores", que contó con la participación de diferentes productores y expositores, cumpliendo a cabalidad con el propósito trazado en el contrato.



### MARIPOSARIO TATAROCO

Una gran atracción fue la muestra de mariposas vivas (por primera vez en la Muestra de Especies Menores) a cargo de la empresa Tataroco de Mitú (Vaupés). La empresa es el resultado de un proyecto financiado por el Fondo Emprender y expuso no solo especies vivas y pupas de mariposas, sino una completa gama de productos y accesorios que se derivan de las mariposas. Cuadros ornamentales, obras de arte, collares, manillas, llaveros, pupas, entre otros, fueron los productos expuestos. Sin duda fue uno de los Stand más visitados de la Muestra de Especies Menores.

### PECES

Se destacó la muestra de peces que estuvo a cargo del Instituto de Acuicultura de los Llanos IALL, de la Universidad de los Llanos. Esta fue una muestra muy completa y llamativa en donde el público pudo ver de cerca más de 23 especies de peces de consumo y ornamentales. Los peces ornamentales expuestos fueron: Aracuana, Goldfish, Juan Viejo, Oscars, Ciclidos Americanos, Escalares, Guramy, Gancho Rojo, Polenitas, Falsos Discos, Rodastamas, Guppys, Cardenales Brillantes, Mojarras Luminosas, Espadas Betas, Camarones, Cucha Real.

Las especies de consumo que el IALL mostró fueron Cachama, Yake, Yamù, Bocacheico, Tilapia y Nicuro.



### FESTIVAL CANINO

Organizado por la MVZ Anita Roque el Festival Canino contó con 148 ejemplares inscritos, los cuales formaron 8 grupos de diferentes razas. Es de anotar que en eventos anteriores el máximo alcanzado fue de 70 ejemplares inscritos.

Al primer, segundo y tercer lugar de cada grupo se le otorgaron premios, trofeos, cintas, anchetas que contenían desparasitantes y artículos de aseo

para perros, alimentos para animales donados por DOG CHOW y PURINA.

El juzgamiento fue ejercido por un profesional certificado por el Club Canino Colombiano.

Los patrocinadores fueron: CORPOMETA, UNILLANOS y PASTOS Y LEGUMINOSAS LTDA. En la Organización participaron un profesional de la Universidad de los Llanos, otro de Pastos y Leguminosas y 16 estudiantes de la Universidad de los Llanos.



# Unillanos trabaja por el fortalecimiento empresarial y desarrollo de proveedores en el municipio de Barranca de Upía

Producto de concursar mediante una licitación se hizo un convenio entre Vichituni y UNILLANOS para dictar un diplomado de emprendimiento a los empresarios de Barranca de Upía. Durante el periodo de desarrollo del convenio se origina un paro cívico como consecuencia del desacuerdo de los ciudadanos del municipio con la compañía petrolera en temas de inclusión laboral, contratación con empresas locales y realización de obras civiles. Como consecuencia de las negociaciones entre las partes se amplía la intervención de la Universidad, considerándose que un diplomado en la forma tradicional no era suficiente, siendo necesario un acompa-

## Es de destacar los siguientes logros:

- Construcción de confianza entre la comunidad y Petrominerales
- Contrato de pavimentación 4, 7 km de vía
- Cinco becas a estudiantes de carreras profesionales
- Se acoge la asociación de empresarios como representativa e interlocutora por parte del municipio de Barranca de Upía.
- Fortalecimiento de los empresarios
- El modelo de trabajo de Barranca de Upía se acoge para iniciar trabajo en Cabuyaro, Vista Hermosa y otros municipios de Casanare.



La ceremonia de entrega de certificados y diagnósticos fue presidida por: *Ramiro Villalobos* Alcalde Barranca de Upía, *Ricardo Garzón* director general de VICHITUNI, *Rubén Cano* Vicepresidente de Servicios Logísticos Petro Minerales, *Carlos Ariel Jiménez Obando* y *Charles Arosa* de la Universidad de los Llanos.

ñamiento y seguimiento, y en la mesa de negociaciones se acordó que la petrolera se comprometía a capacitar a los empresarios locales para poder competir con los nacionales como proveedores de bienes y servicios.

Para lograr el objetivo planteado, la Facultad de Ciencias Económicas de UNILLANOS dispuso de un equipo integrado por once estudiantes de último año, (consultores junior) y por cinco profesores especialistas en las áreas a tratar (consultores sénior). En el desarrollo de la capa-

citación se utilizó como referencia una herramienta consistente en un software diseñado por el Banco Interamericano de Desarrollo y la Universidad Javeriana, el cual arrojó óptimos resultados en una experiencia similar en Barranca Bermeja, donde la comunidad inicialmente contratada mil millones de pesos y a los dos años lo contratado por los locales ascendía a cinco mil millones de pesos y no solo con la empresa petrolera.

En su diseño la capacitación tiene dos componentes, uno de formación indivi-

# Diplomado en Historia y Cultura

*Trazando la memoria histórica y el tejido social del  
Municipio de Acacias, Meta*

Por: Iván Prada Nagai  
Fotografía Iván Prada Nagai

La necesidad de rescatar las historias locales, el entramado social mediante la recuperación de la memoria y la motivación de las comunidades por los relatos de su pasado, que permitan reflexiones sobre el presente y el futuro, confluyen en el Diplomado en Historia y Cultura, ofrecido en el marco del convenio 5210955 entre la Universidad de los Llanos con Ecopetrol, en Acacias, Meta.

El encuentro que se da en las aulas, viene trazando una serie de narraciones sobre la historia del municipio vista desde los protagonistas y los actores sociales contemporáneos del cambio en que está inmersa la región. En un salón de clases que se antoja como laboratorio social de investigación se comparten, se debaten, se objetan y se consienten las ideas que versan sobre las transformaciones que viven las sociedades marcadas por el desarrollo económico vertiginoso, resultado de la intervención de las grandes industrias de producción que se establecen en la zona e impactan de manera sostenida, instituciones como la familia, el trabajo, las organizaciones sociales y los espacios de encuentro.

A los estudiantes participantes en el proceso, se les alienta a aceptar el reto de generar sus propios proyectos, como resultado de la apropiación de las competencias básicas para la investigación histórica y los estudios culturales; Proyectos que a su vez en-



riquecen la producción de las publicaciones del convenio, que abarca textos escritos, materiales didácticos y audiovisuales, con referencia a los temas mencionados.

Así, mediante estos procesos de proyección social desde los Posgrados en Gestión Ambiental Sostenible de la Universidad de los Llanos, quienes lideran esta iniciativa, se apunta a la entrega de herramientas a las comunidades para el fomento de la investigación histórica en la región, empezando a saldar compromisos adquiridos de antemano, desde las ciencias sociales, con toda la Orinoquia colombiana.



dual y otro de formación colectiva. Se capacitó a los empresarios con un software que permite hacer un diagnóstico integral de la empresa y un plan de mejora de la misma arrojando una solución a la medida de cada organización, dependiendo de los recursos que tenga disponibles. Después de esta primera fase viene la fase colectiva, en donde se busca que los empresarios trabajen coordinados y no necesariamente asociados.

En abril 25 del año en curso se hace la clausura de la primera parte del proyecto, ruta donde los estudiantes de UNILLANOS socializan con los empresarios, les explican los resultados, con base en ellos, se acuerdan las tareas: cumplir los requisitos de contratación con la empresa petrolera para estar en capacidad de contratar con cualquier otra empresa. El equipo compuesto por los profesores y estudiantes de UNILLANOS toman la información del software y elaboran el primer borrador de diagnóstico para luego construir el plan de mejora. En la ceremonia con la que se culminó la primera parte del proyecto, se entregaron en el auditorio de Barranca de Upía los certificados de los empresarios capacitados y 30 diagnósticos correspondientes a igual número de empresas. Aproximadamente en un mes en el municipio de Cabuyaro, en una **ceremonia similar se otorgarán los certificados y diagnósticos a 22 empresas, posteriormente se desarrollará la capacitación para el plan de mejora que depende de la disponibilidad del empresario y sus recursos.**

# Mercado Campesino - Seguridad Alimentaria - Consultorio para el Productor Agropecuario

## En El Calvario se habla de seguridad alimentaria



### La producción de alimentos es un asunto estratégico para las naciones

El 10 de marzo se celebró en las instalaciones de la Institución Educativa Juan Bautista Arnaud, en el municipio de El Calvario, el taller “Seguridad Alimentaria y Mercados Campesinos”, una iniciativa de educación continuada que contó con la participación de diferentes productores, funcionarios de la Alcaldía, el Rector del Colegio Juan Bautista Arnaud, licenciado Hernando Vargas Niño, los profesores y estudiantes del mismo. Por parte de la Universidad de los Llanos el profesor Eudoro Álvarez realizó una ponencia sobre seguridad alimentaria y el Director de Proyección social, Carlos Ariel Jiménez, ofició como relator del evento. La coordinación del taller estuvo a cargo de la profesora Lilia Velásquez.

En el ejercicio académico se trataron temas de gran interés como la preocupación por el abandono del campo y por las prácticas agrícolas de producción de alimentos con las posibles consecuencias en la seguridad alimentaria. El taller analizó el profundo contenido político del tema resaltando que la producción de alimentos es un asunto estratégico para las naciones, siendo un problema de supervivencia. En este sentido, el profesor Álvarez mostró con cifras como los países más prósperos invierten enormes cantidades de dinero para estimular su producción de alimentos.

Un elemento a resaltar fue la socialización hecha por los estudiantes del Juan Bautista Arnaud de los trabajos que adelantan en la granja del Colegio, con proyectos de labranza cero, selección de basuras, producción de fertilizantes partiendo de residuos orgánicos, agricultura orgánica recurriendo a la aleopatía en una producción limpia y huerta casera, entre otros.

Los participantes del taller manifestaron su preocupación por el abastecimiento de alimentos, considerando que en el pasado se ofrecían diferentes productos agrícolas cultivados en la zona para la canasta familiar a través de mercados, escenario que se convertía en centro de negocios, pero actualmente la producción se limita a uno o dos productos en una zona y hoy depende el municipio de la entrega por parte de un camión de todos los productos básicos transportados desde otras regiones, convirtiéndose esto en una amenaza para la seguridad alimentaria de El Calvario.

Ante estos hechos, en el escenario del taller se plantearon acciones de solución, como crear una asociación de productores de alimentos para vincularse en forma organizada al naciente mercado campesino que hoy lucha por consolidarse en Villavicencio bajo el lema “*Alimentos directamente del productor al consumidor*”.

## 100 años de vida de El Calvario...

### UNILLANOS invitada especial de la celebración

El 11 de marzo se celebró en el municipio de EL Calvario, el centenario del municipio. En reunión presidida por el Alcalde de El Calvario, con la presencia de concejales, representantes de organizaciones de productores campesinos, miembros del comité para la celebración de los cien años del municipio, profesores del colegio y funcionarios de la Universidad de los Llanos, se llegó a conclusiones similares a las contempladas en el taller “*Seguridad Alimentaria y Mercados Campesinos*” y se solicitó a la Universidad de los Llanos designar practicantes de la Licenciatura de Producción Agropecuaria y del programa de Agronomía para apoyar los procesos de fomento a la producción agrícola, ante lo cual el Rector del colegio ofreció vivienda y alimentación para los practicantes. El señor Alcalde manifestó su interés y apoyo a la participación en los mercados campesinos y se creó un comité provisional para fortalecer la organización campesina para tal fin.



# PROYECTO CID

## UNILLANOS y el convenio ALFA - CID - ASCUN ESAP - UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Municipio de Restrepo



**Por: Francisco J. Acosta Nieva**  
Docente Coordinador Proyecto UNILLANOS

Recogiendo la experiencia que a través de las actividades de proyección social, que desde el 2009 viene desarrollando en la Granja de UNILLANOS del municipio de Restrepo el Ingeniero Francisco J. Acosta Nieva, docente del Programa de Licenciatura en Producción Agropecuaria la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN, en asocio con ALFA\_CID (Conocimiento, Inclusión, Desarrollo) de Italia, hizo el ofrecimiento de continuar con dichas actividades, esta vez orientadas a atender un grupo de población vulnerable, a través de un Proyecto orientado a la seguridad alimentaria, con el acompañamiento esta vez de la Docente Priscila Reyes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Sael Pedraza de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y apoyado por Carlos Ariel Jiménez Director General de la Oficina de Proyección Social.



*El 20 y 21 de marzo 2012 ALFA-CID ASCUN con los integrantes del Comité Internacional del Proyecto CID realizaron una visita a Villavicencio, precedida por los doctores Bruno Carapella, Emanuela Stefani y Lucia Toral Arízaga representantes de la Conferencia de Rectores de las Universidades Italianas.*

Fue así como en agosto de 2011 los dos docentes con el acompañamiento de sus estudiantes iniciaron el proceso de inclusión de grupos de familias del municipio de Restrepo, acogiéndose a los objetivos de ALFA-CID como es la de llevar a cabo **“una acción sistémica de cohesión social, de inclusión y de desarrollo local que tiene la finalidad de mejoramiento al acceso a la formación universitaria**

**de personas en situación de desventaja social, favoreciendo el desarrollo de las competencias necesarias para sostener la competitividad de los sistemas productivos, para desarrollar la economía del conocimiento y apoyar las políticas de desarrollo local en los países de América Latina y el Caribe (ALC)”.**

Para tal fin y con la colaboración de Claudia Patricia Sierra, Coordinadora del

SISBEN se logró convocar a más de 100 familias vulnerables, con el fin de lograr acercamiento y sensibilización a la problemática; resultado de esta convocatoria fue haber logrado una selección preliminar de 40 familias, a quienes se realizó una pre-caracterización las cuales entraría ser parte del Proyecto a Desarrollarse en el 2012-2013, al cual se adscribieron la Escuela de Administración Pública ESAP y la Universidad Santo Tomas.

Con base a los procesos de pre-caracterización que recogió aspectos inherentes al componente familiar, aspectos socioeconómicos, salud, educación, etc., se diseñó el proyecto "LA EDUCACIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA, COMO ESTRATEGIAS PARA LA INCLUSIÓN Y EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL, DE LAS POBLACIONES VULNERABLES DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META", proyecto apoyado por una caracterización realizada a nivel del grupo familiar a nivel rural y urbano y la puesta en marcha del proceso de capacitación, para lo cual se



**Priscila Reyes Cifuentes**

Docente del Proyecto



*En agosto de 2011 los dos docentes con el acompañamiento de sus estudiantes iniciaron el proceso de inclusión de grupos de familias del municipio de Restrepo, acogiéndose a los objetivos de ALFA-CID.*

convocó a la comunidad en la sede de la Granja de UNILLANOS de Restrepo, con el fin dar a conocer el Proyecto y lograr la participación en la programación de la capacitación en el área de la salud articulada al manejo y producción de unidades agrícolas en cultivos hortícolas, de pancoger y la producción avícola bajo la responsabilidad y liderazgo de los docentes, Priscila Reyes, Sael Pedraza y Francisco Acosta y la participación de la ESAP y Universidad Santo Tomás.

Es importante destacar el apoyo y el acompañamiento que para el inicio de proyecto, ha tenido por parte de ALFA-CID- ASCUN, quienes en el 20 y 21 de marzo 2012 con los integrantes del Comité Internacional del Proyecto CID realizaron una visita a Villavicencio, precedida por los doctores Bruno Carapella, Emanuela

Stefani y Lucia Toral Arízaga representantes de la Conferencia de Rectores de las Universidades Italianas con quienes se desarrollo un encuentro llevado a cabo en su primer día en el Hotel del Llano y al que asistieron el Director Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN, Bernardo Rivera; Carlos Ramírez, Coordinador General del proyecto; el Rector de UNILLANOS, Óscar Domínguez González; el Director Territorial de la ESAP, Gildardo Gutiérrez; el Secretario de Agricultura del departamento del Meta, Obed García Durán, el Director General de Proyección Social de UNILLANOS Carlos Ariel Jiménez Obando, entre otros docentes e investigadores que participan en el proyecto. La comisión de Italia, así mismo realizó una visita a las instalaciones de la Granja de UNILLANOS en Restrepo, allí se establecerán las unidades agropecuarias demostrativas, en donde la comisión internacional pudo conocer en detalle el proyecto de UNILLANOS a realizar por los

## CARTILLA: Manipulación higiénica y elaboración de derivados lácteos

docentes Francisco Acosta del Programa de Licenciatura en Producción Agropecuaria y Priscila Reyes de la Facultad de Ciencias de la Salud, disfrutando de un recorrido por el sendero ecológico, en donde se dio la oportunidad de dialogar con las comunidades de población vulnerable, docentes, estudiantes y Directivas Universitarias y compartir un acto social y cultural

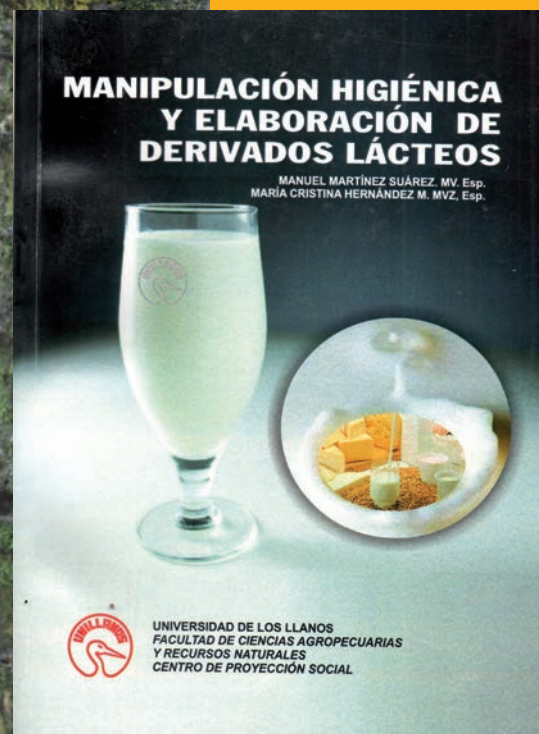
El encuentro además sirvió de escenario para hacer una presentación del contexto social, cultural y educativo del Meta por parte del Rector de la UNILLANOS, permitiendo además la firma de un pacto para el aprendizaje y el conocimiento que manifiesta el compromiso entre las partes para llevar a cabo este proyecto a lo largo de tres años.

Al final, quienes participaron de las reuniones se mostraron complacidos con las actividades desarrolladas y el compromiso manifestado para llevar a cabo esta importante y representativa iniciativa, que articula la tarea de la academia con las comunidades más necesitadas.

Es importante destacar que acorde a una programación prevista, el proyecto dió inicio el 11 de mayo y finalizará el 7 de julio de 2012 con el proceso de la capacitación dirigida a la población vulnerable acorde a las temáticas inherentes a la salud, la producción agropecuaria y la participación en aspectos orientados al desarrollo empresarial y convivencia ciudadana por parte de la Universidad Santo Tomás y la ESAP.

Se aspira con la realización de este proyecto, poseer a la Universidad de los Llanos en el contexto regional, nacional e internacional, permitiéndole además de cumplir con su misión y visión institucional seguir impulsando actividades no solo de proyección social sino académicas, educativas e investigativas, en donde los docentes y los estudiantes universitarios tienen un papel protagónico.

**Zael Pedraza, MVZ**  
Docente del Proyecto



La cartilla se orienta a mantener como medio de consulta, aquellos conceptos y recomendaciones ofrecidos en el curso "Manipulación Higiénica y Elaboración de Derivados Lácteos", que la Universidad de los Llanos ofrece a las comunidades rurales de la región.

El entusiasmo de los productores, el liderazgo de la Universidad de los Llanos, junto a la disposición del Centro de Proyección Social de la Facultad de Ciencias

Agropecuarias y Recursos Naturales, hacen posible que este resumen se constituya en una pieza estratégica en el propósito social de desarrollar la cuenca lechera del Piedemonte del Meta y para consolidar a Villavicencio como el centro de acopio, transformación y comercialización de una producción láctea de calidad, higiénica y posibilitadora del desarrollo de las comunidades rurales que aportan dignamente su trabajo para una sociedad más justa, sana y soberana en su compromiso alimentario.

# Atlas de Anatomía Sistemica e Histología del Chigüiro

(*Hydrochaeris hydrochaeris*)

*José Ricardo Corredor Matus*  
*Carlos Julio Sejín Puche*  
*Mario Alfonso González Gómez*  
Autores



**JOSÉ RICARDO CORREDOR MATUS.** Médico Veterinario Zootecnista, egresado de la Universidad de los Llanos. MSc Fisiología, Universidad del Valle. Profesor asistente durante 22 años de la Escuela

de Ciencias Animales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Catedrático de Fisiología Animal del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de los Llanos.  
[jcorredormatus@gmail.com](mailto:jcorredormatus@gmail.com)



**CARLOS JULIO SEJÍN PUCHE.** Médico Veterinario Zootecnista, egresado de la Universidad de Córdoba. Esp en Administración de Salud, Universidad Pontificia Javeriana. Profesor asociado durante 33 años de

la Escuela de Ciencias Animales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Catedrático de Anatomía y Salud Pública del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de los Llanos.

[carlossejin@hotmail.com](mailto:carlossejin@hotmail.com)



**MARIO ALFONSO GONZÁLEZ GÓMEZ.** Médico Veterinario, egresado de la Universidad Nacional de Colombia. MSc Desarrollo Rural, Universidad Pontificia Javeriana. Profesor asociado durante 33 años de

la Escuela de Ciencias Animales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Catedrático de Histología y Sociedad Rural del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de los Llanos.

[odrog3@hotmail.com](mailto:odrog3@hotmail.com)

## Equipo de colaboradores

**MARÍA CRISTINA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MVZ** egresada Universidad de los Llanos, Esp Sanidad Animal. Docente catedrática del MVZ Profesional de apoyo Salud Pública.

**CARLOS MIGUEL SEJÍN SOTO, MVZ** egresado Universidad de los Llanos. Diplomado en Docencia Universitaria.

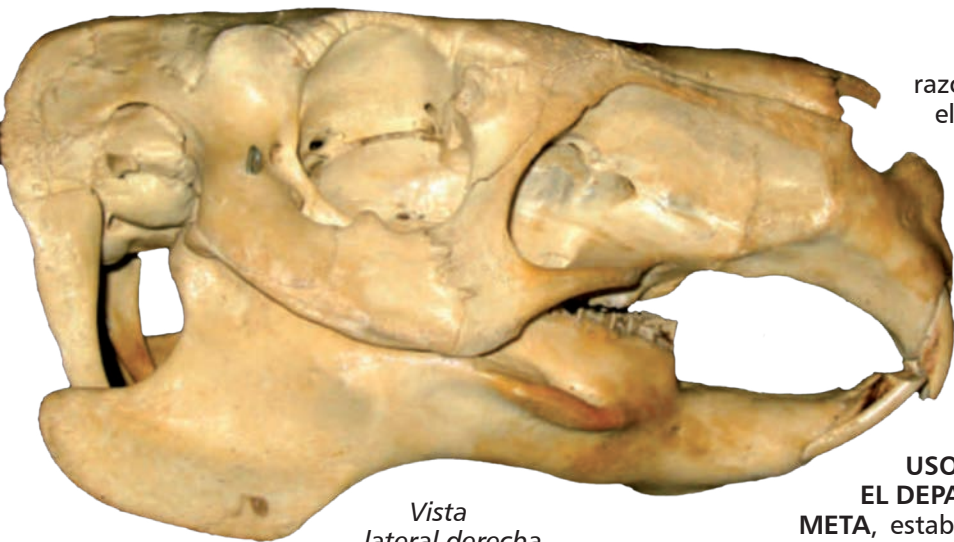
**DIANA MILENA ROJAS ACERO.** Histotecnóloga, egresada Fundación Universitaria Ciencias de la Salud, Hospital de San José, FUCS. Profesional de apoyo del Laboratorio de Histopatología.

## RESEÑA

La Orinoquia colombiana y venezolana se caracteriza por la gran biodiversidad de especies animales y vegetales. Dentro de los animales silvestres, uno de los más representativos y característicos de la región es el chigüiro (*Hydrochaeris hydrochaeris*). Debido a las condiciones de prolificidad, precocidad, rusticidad y alta conversión alimenticia entre otras, de ésta especie, la hacen muy elegible para ser sometida a un proceso de explotación zootécnica sostenible, como alternativa de producción de



Portada del libro.



Vista lateral derecha, cráneo en su conjunto

proteína animal para la seguridad alimentaria del país y fuente de divisas a través de la exportación de carne y subproductos como la piel, con valor agregado. Por estas

razones se planteó el PROGRAMA INTEGRAL PARA EL MANEJO DEL CHIGÜIRO (*Hydrochaeris hydrochaeris*) COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN Y ALTERNATIVA DE USO SOSTENIBLE EN EL DEPARTAMENTO DEL

META, estableciendo una serie de estrategias para impulsar la producción sostenible de ésta especie con fines económicos. Dentro de las alternativas que estableció el programa, se priorizó la ejecución de diversos procesos de investigación, entre ellos estudios morfofisiológicos sistémicos.

Como resultado de lo anterior, los autores presentan con gran satisfacción, fruto de un arduo, riguroso y dedicado trabajo de investigación, por primera vez en la Orinoquia Colombiana, éste libro que contiene el conocimiento amplio de la anatomía e histología del chigüiro (*Hydrochaeris hydrochaeris*), en forma de atlas descriptivo, para consulta y estudio de los interesados.

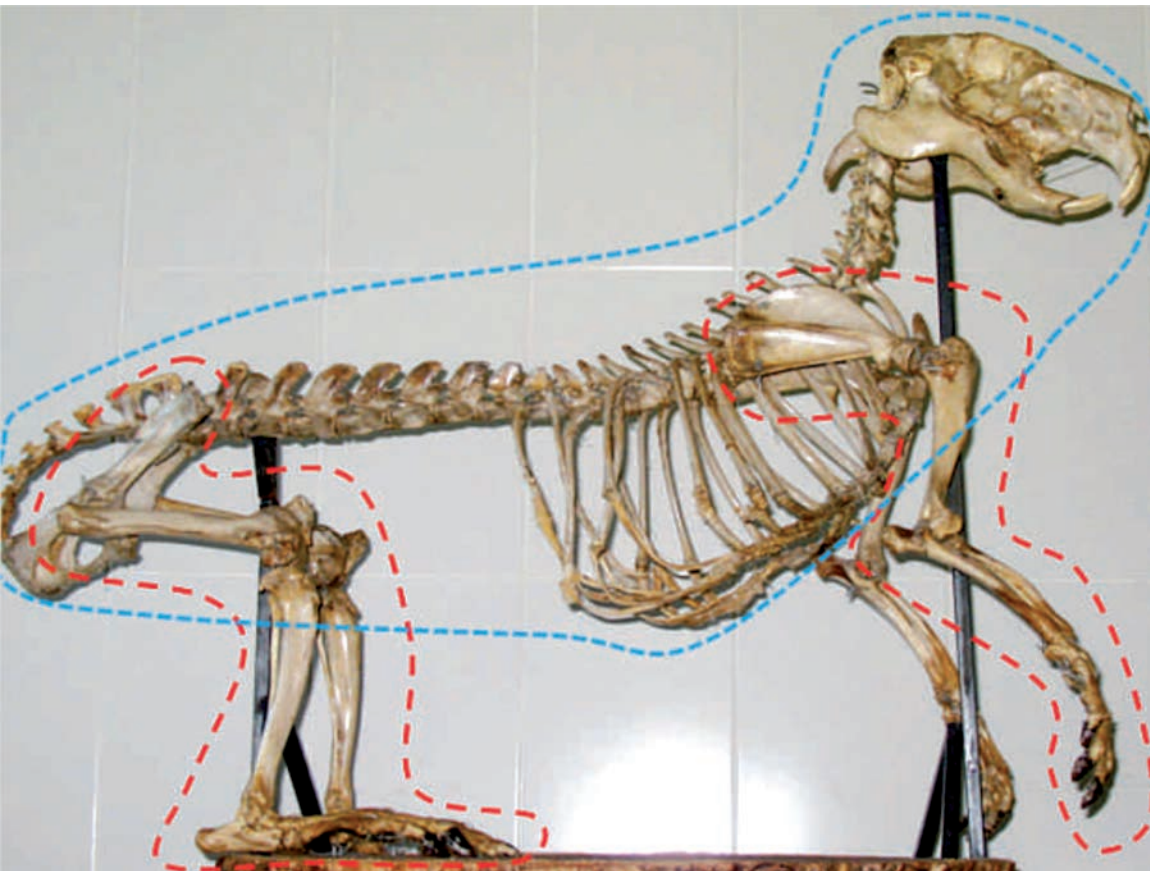
## ATLAS DE ANATOMIA SISTEMÁTICA E HISTOLOGÍA DEL CHIGÜIRO



Los resultados se presentan por capítulos así: I Generalidades, II Planos y Regiones corporales, III Sistema Oseo, IV Artrología y Sindesmología, V Sistema Muscular, VI Sistema Nervioso, VII Sistema Cardiovascular, VIII Esplacnología: Sistema Respiratorio y Sistema Digestivo, IX Sistema Urogenital, Conclusiones y Bibliografía

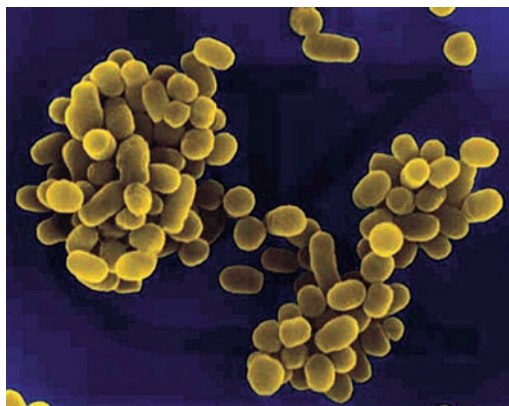
Se espera que este producto resulte de gran utilidad para los diversos lectores interesados en esta especie y a su vez enriquezcan con sus comentarios y sugerencias el mejoramiento de este libro para futuras ediciones. Dada la complejidad de la anatomía e histología de una especie animal, existe la posibilidad que algunos temas no hayan sido descritos en forma detallada en su totalidad.

Vista lateral derecha del esqueleto, azul esqueleto axial, rojo esqueleto apendicular



# La Brucelosis bovina un tema prioritario de salud humana y animal

Por: AGUSTÍN GÓNGORA ORJUELA  
MV, PhD. Grupo de Investigación  
en Reproducción y Genética Animal



*Bacteria Brucella abortus.*

Fuente: <http://mvzjovenesenformacioncentromaya.blogspot.com>

Con la asistencia de 214 participantes se realizó el pasado 14 de febrero en la Universidad de los Llanos una jornada sobre Brucelosis, en esta ocasión el experto internacional Luis Ernesto Sanmartino, PhD de la Universidad de Lousiana acompañado de investigadores del Instituto Nacional de Salud, trataron diversas temáticas entre ellas, las nuevas técnicas diagnósticas, el sistema nacional de vigilancia epidemiológica y la brucelosis humana.

Aunque para algunos países, el problema de la brucelosis ha sido cosa del pasado, en Colombia a pesar de las altas tasas de vacunación, en algunas regiones ganaderas se mantiene una alta prevalencia. Dicha situación ya ha sido advertida por diversas asociaciones entre ellas, Acovez, Colbuiatria y Fedegan.

El problema de la Brucelosis bovina tiene serias implicaciones en la economía



*El 14 de febrero pasado, asistieron cerca de 214 participantes a la jornada sobre Brucelosis, en la que se contó con PhD Luis Ernesto Sanmartino.*



*Vaca con retención de placenta.*

Fuente: Dr. Sebastián Romero

pecuaria dado los efectos sobre la reproducción animal y las grandes pérdidas económicas que ocasiona, sin embargo lo más preocupante por tratarse de una zoonosis son los efectos para la salud humana, en donde se reportan anualmente más de 500.000 personas infectadas a

nivel mundial. En la actualidad, se reconocen 10 especies de Brucela, siendo la más recientemente descubierta aquella que afecta a algunos mamíferos marinos. Igualmente la *Brucela canis* que afecta a los caninos acaba de ser reportada en Colombia.

Las actuales circunstancias del país frente a los diferentes tratados de libre comercio, exige un gran esfuerzo entre el sector oficial y privado, manteniendo una activa educación continuada para los profesionales, productores, y público en general sobre temas prioritarios en el sector pecuario, pero con implicaciones para la salud pública como es el caso de la brucelosis. **Es ahí donde el contacto entre la Universidad con la comunidad a través de la proyección social tiene su razón de ser.**

# UNILLANOS emprende y aprende



**Por: Jorge García Álvarez**  
Director Centro de Proyección Social  
Facultad de Ciencias Económicas

Hace dos años el Consultorio Empresarial de la Universidad de los Llanos, orientado por la Facultad de Ciencias Económicas, ha venido liderando la Unidad de emprendimiento con el objetivo de fomentar el espíritu emprendedor en la comunidad académica, la cual ha tenido avances significativos en el desarrollo de la cultura del emprendimiento. Es así como se establecieron tres líneas para su desarrollo que comprenden planes de negocio, incubadora de empresas y relaciones laborales, donde se ha visto beneficiada la comunidad académica.

Hoy podemos decir que vamos paso a paso sembrando la semilla emprendedora en algunos casos, y en otros, abonando el terreno para que crezca. Reflejo de la actividad de asesoramiento y acompañamiento a los estudiantes encontramos que gracias a su iniciativa han hecho de sus empresas un proyecto de vida, inde-

pendiente y generador de empleo y oportunidades para muchos. Ejemplo de esta labor se encuentra la empresa Influencia Ltda, una sociedad de dos estudiantes que se dedica al asesoramiento en medios y publicidad, donde se les apoyó en la creación, constitución y en el proceso de incubación ya que por contar con elementos tecnológicos e innovadores, se le solicitó a nuestro aliado Parquesoft meta para que esta empresa iniciara su proceso de consolidación en este espacio. En el tema de relaciones laborales, una empresa dedicada al mantenimiento e instalación de televisión por suscripción Experta Ltda, creada por estudiantes, abrió un espacio para vincular laboralmente estudiantes y así fortalecer su fuerza de venta y técnica. Las ideas de negocio y la aplicación a convocatoria también fueron un campo de aprendizaje, donde los estudiantes que tomaron la electiva de EMPRENDIMIENTO tuvieron la oportunidad de participar en convocatorias de Destapafuturo y Fondo Emprender, donde adquirieron experiencia y fortalecieron su idea de negocio.

La unidad de emprendimiento también se ha preocupado por llegar a la comunidad llanera, es así como gracias a la participación de la Red Regional de Emprendimiento, el año 2011 la Universidad de los Llanos recibe un reconocimiento especial por ser actor permanente de esta, aportando conocimiento y comprometiendo recursos para el desarrollo del laboratorio regional de emprendimiento, el concurso regional de emprendimiento y la investigación sobre emprendimiento en el Meta, que aportan al desarrollo y el reconocimiento de nuestra institución en los diferentes escenarios sociales y empresariales.

Nuestros aliados en este proceso de aprendizaje y evolución, como lo es Cámara de Comercio de Villavicencio, nos han aportado capacitaciones en creación de empresa, y han certificado a docentes y estudiantes como consultores en registro de marca y patentes gracias al apoyo de Colciencias y Ministerio de Industria y Comercio. También se participó del ciclo de capacitaciones por parte del MIC en el marco de Rutas del emprendimiento donde se adquirió información para el desarrollo de ideas de negocio y poder transmitirla a nuestros estudiantes.

La unidad de emprendimiento sigue trabajando y este año pretende realizar el PRIMER CONCURSO DE IDEAS INNOVADORAS DE NEGOCIOS UNILLANOS, donde se premiarán las mejores ideas de negocios y el espíritu emprendedor de nuestros estudiantes, con incentivos económicos y acompañamiento para la aplicación a otras convocatorias importantes.

Es el momento de emprender y crear un proyecto de vida que refleje sus sueños; los invitamos para que participen y se acerquen a la unidad de emprendimiento y aprovechen las oportunidades que se presentan. ¿Y usted que quiere emprender?



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

*¡Unillanos: La universidad de cara a la sociedad!*

**www.unillanos.edu.co**



## Pregrado



### FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

#### Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cód. SNIES 1690

#### Ingeniería Agronómica

Cód. SNIES 1694

#### Ingeniería Agroindustrial

Cód. SNIES 54561



### FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

#### Biología

Cód. SNIES 53880

#### Ingeniería de Sistemas

Cód. SNIES 4167

#### Ingeniería Electrónica

Cód. SNIES 4169



### FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

#### Lic. en Producción Agropecuaria

Cód. SNIES 1691

#### Lic. en Educación Física y Deportes

Cód. SNIES 2611

#### Lic. en Matemáticas y Física

Cód. SNIES 1692

#### Lic. en Pedagogía Infantil

Cód. SNIES 10784



### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

#### Enfermería

Cód. SNIES 1693

#### Tecnología de Regencia en Farmacia

Cód. SNIES 52912



### FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

#### Economía

Cód. SNIES 8255

#### Contaduría Pública

Cód. SNIES 51749

#### Administración de Empresas

Cód. SNIES 13049

#### Mercadeo

Cód. SNIES 20497

## Posgrados

### MAESTRÍAS

#### Acuicultura

Cód. SNIES 20977

#### Gestión Ambiental Sostenible

Cód. SNIES 54947

#### Sistemas Sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical

Cód. SNIES 90343

#### Producción Tropical Sostenible

Cód. SNIES 90787

#### En Educación

Cód. SNIES 90951 - En Convenio con Universidad de Caldas

#### Acuicultura - Aguas Continentales

Cód. SNIES 3586

#### Producción Agrícola Tropical Sostenible

Cód. SNIES 7885

#### Gestión Ambiental Sostenible

Cód. SNIES 41991

#### Administración de Negocios

Cód. SNIES 54572

#### Finanzas

Cód. SNIES 54809

#### Ingeniería de Software

Cód. SNIES 54547

#### Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

#### Aplicadas a la Educación

Cód. SNIES 54593

#### Instrumentación y Control Industrial

Cód. SNIES 54878

#### Epidemiología

Cód. SNIES 15892

#### Administración en Salud

Cód. SNIES 12252

#### Salud Ocupacional

Cód. SNIES 4339

#### Salud Familiar

Cód. SNIES 6532

#### Desarrollo de Mercados

Cód. SNIES 9578

### ESPECIALIZACIONES

#### CONVENIO UNILLANOS - UNITOLIMA

##### EN PREGRADO:

Administración de Empresas Agropecuarias por ciclos

Administración Financiera por ciclos

Administración Turística y Hotelera por ciclos

Ingeniería de Sistemas por ciclos

Salud Ocupacional

##### LICENCIATURAS

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

##### PROGRAMAS TÉCNICOS

Técnica Profesional en Servicios Recreativos y de Guianza

Técnico Profesional en Agroturismo

Técnico Profesional en Turismo de Aventura

##### PROGRAMAS TECNOLÓGICOS

Tecnología en Protección y Recuperación de Ecosistemas Forestales

Tecnología en Gestión Turística

Tecnología en Regencia de Farmacia

##### EN POSGRADO:

Especialización Gerencia de Instituciones Educativas

Especialización Gerencia de Proyectos

Especialización en Docencia de la Literatura Infantil

### CERES

**Sede Barcelona:** Km. 12 vía Puerto López, Vereda Barcelona  
**Conmutador (8) 6616800, Villavicencio - Meta**  
**Sede San Antonio:** Calle 37 No. 41-02 • El Barzal  
**Conmutador: (8) 6616900 • Villavicencio - Meta**

#### ADMISIONES

**Barcelona: Tel. 6616800 Ext. 115 - 138**

#### POSGRADOS

**Barcelona: Tel. 6616800 Ext. 130**

**San Antonio: Tel. 6616900 Ext. 108-134**

**www.unillanos.edu.co**