



CORPORACIÓN  
UNIVERSITARIA  
LASALLISTA

# Memoria

# Investigativa 2004

---

POR: MARÍA DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ GÁZQUEZ

Abril, 2005

# Tabla de Contenido

	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	3
2. APROBACIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	4
3. PARTICIPACIÓN EN CONVOCATORIAS DE COLCIENCIAS	7
4. PRESENTACIÓN PERMANENTE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	8
5. SEGUNDA CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN	10
6. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	16
7. DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA	18
7.1 REUNIONES ACADÉMICAS	18
7.2 PUBLICACIONES	24
7.2.1 REVISTA LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN	25
7.2.2 OTRAS PUBLICACIONES NACIONALES	29
7.2.3 PUBLICACIONES INTERNACIONALES	29
8. EDUCACIÓN CONTINUADA EN INVESTIGACIÓN	30
9. Y EN EL 2005...	33



## Introducción

**“La mitad está hecha cuando tienen buen principio las cosas”.**  
**-Fernando de Rojas-**

Siendo el eje central de la misión de la Corporación Universitaria Lasallista la formación de “profesionales íntegros e idóneos, con responsabilidad comunitaria, respetuosos de la dignidad del hombre, creadores e conciencia ética, moral, cívica, social, científica, *investigativa...*”, obliga a que se desarrolle una capacidad investigativa que tenga impacto en el cumplimiento del componente académico, al contribuir a través del aprendizaje del método científico a la búsqueda de soluciones a la problemática institucional, local, regional y nacional

Es esta necesidad social de creación y validación del conocimiento la que motivó a la Corporación, a plasmar su Política Investigativa a finales del 2002, realizando cambios en el sentido de su orientación y su priorización, lo que fue inscrito como ***Sistema Lasallista de Investigación*** al interior del Plan de Desarrollo, agregándole además, viabilidad presupuestaria.

La presente ***Memoria Investigativa 2004*** tiene como objetivo mostrar, y guardar para el futuro, los avances de la investigación que está emergiendo en la institución y que, como una cometa en agosto, está pidiendo cuerda para elevarse cada vez más alto.

*María de los Ángeles Rodríguez Gázquez*

# 2

## Aprobación de líneas de investigación

“Si al franquear una montaña en la dirección de una estrella, el viajero se deja absorber demasiado por los problemas de la escalada, se arriesga a olvidar cual es la estrella que lo guía”  
-Antoine de Saint-Exupery -

En la **E** Corporación Universitaria Lasallista se entiende por **Línea de investigación** “*aquel proyecto encaminado a desarrollar un área específica de conocimiento, que sea de interés para uno o varios programas, y en las que pueden participar otras instituciones con las que se compartan intereses*”.

Durante el primer semestre del 2004 el Consejo Académico aprobó 13 líneas de investigación, las que dirigirán el quehacer investigativo dentro de cada uno de los programas. Lo anterior, fue unas de las principales metas cumplidas del componente investigativo del Plan de Desarrollo 2003-2010.

### ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS LÍNEAS:

- Participación en convocatorias internas y externas.
- Difusión del conocimiento generado en los proyectos de investigación en reuniones y publicaciones científicas.
- Vinculación de trabajos de grado de los estudiantes a las líneas.
- Participación interdisciplinaria de docentes y estudiantes de los programas en líneas comunes de investigación.
- Ejecución de investigaciones con instituciones educativas y del sector empresarial, que compartan intereses relacionados con las líneas de investigación.

## LINEAS DE INVESTIGACIÓN APROBADAS EN EL 2004

Línea	Coordina la línea	Temas de interés
<b>Evaluación institucional</b>	Direcciones de Autoevaluación, acreditación y Planeación, e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Evaluación de procesos</li> <li>* Evaluación de profesores</li> <li>* Evolución de Plan de desarrollo</li> <li>* Evaluación del impacto social de los egresados</li> <li>* Evaluación y autoevaluación del personal</li> <li>* Autoevaluación con fines de acreditación</li> <li>* Evaluación de planes de estudio</li> </ul>
<b>Desarrollo humano</b>	Dirección de Desarrollo Humano y Bienestar Universitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificación de factores de posibles daños en la salud física y mental</li> <li>* Caracterización de la comunidad educativa.</li> <li>* Clima Organizacional</li> <li>* Gestión del desempeño</li> </ul>
<b>Innovación y desarrollo alimentario</b>	Ingeniería de Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Desarrollo de productos</li> <li>* Diseño de maquinaria y equipo</li> <li>* Diseño de plantas</li> <li>* Legislación y normatividad</li> <li>* Sistemas de aseguramiento de la calidad</li> </ul>
<b>Tratamiento de aguas</b>	Ingeniería Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tecnologías avanzadas de oxidación</li> <li>* Filtración por membranas</li> <li>* Tratamientos biológicos</li> <li>* Tratamientos fisicoquímicos</li> </ul>
<b>Bioindicadores ambientales</b>	Ingeniería Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Bioindicadores de la calidad de agua en el área entomológica.</li> <li>* Bioindicadores de la calidad del suelo en el área entomológica</li> <li>* Bioindicadores de la calidad del aire en el área entomológica</li> </ul>
<b>Contaminación atmosférica</b>	Ingeniería Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Evaluación de parámetros fisicoquímicos en el aire</li> <li>* Tecnologías para el tratamiento</li> <li>* Parámetros meteorológicos</li> <li>* Lluvia ácida</li> </ul>
<b>Comunicación y periodismo en el entorno digital</b>	Comunicación y periodismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Fenómenos que se producen en los medios de comunicación, en las organizaciones y en las audiencias</li> <li>* Nuevos lenguajes, metodologías, didácticas y métodos que exige el entorno digital</li> <li>* Medios de comunicación en su relación dinámica con el desarrollo político y social desde una perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>* Comunicación y periodismo corporativo en el entorno digital</li> <li>* Los medios digitales como uno de los canales más potentes para el desarrollo de periodismo</li> <li>* Aplicación y desarrollo de programas en el entorno digital</li> <li>* Competencias en cuanto al manejo y comprensión del hipertexto.</li> </ul>
<b>Biotecnología pecuaria</b>	Industrias Pecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Genética Molecular</li> <li>* Mejoramiento animal</li> <li>* Conservación de especies</li> <li>* Fertilización <i>in vitro</i></li> <li>* Biotecnología de la reproducción</li> <li>* Nutrición animal</li> </ul>

Línea	Coordina la línea	Temas de interés
<b>Bioprocesos</b>	Industrias Pecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Fermentación en estado sólido aerobio: detoxificación de alimentos</li> <li>* Fermentación en estado sólido anaerobio: ensilaje</li> <li>* Compostaje</li> <li>* Producción de enzimas</li> <li>* Biorremediación de suelos</li> <li>* Control Biológico</li> </ul>
<b>Gestion curricular y calidad de la educación</b>	Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El currículo como práctica y acción docente</li> <li>* El currículo como planificación de los procesos educativos</li> <li>* Metodologías y estrategias de enseñanza</li> <li>* El currículo como contenido de los procesos de formación</li> <li>* Tendencias y desarrollos curriculares</li> <li>* Enfoques y tendencias de la evaluación curricular</li> <li>* Currículo y estándares de calidad</li> <li>* El currículo como estrategia para el desarrollo del componente teleológico en las instituciones</li> </ul>
<b>Las humanidades en la formación universitaria</b>	Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El proyecto de las Humanidades en la Corporación Universitaria Lasallista</li> </ul>
<b>Negocios internacionales</b>	Administración de Empresas Agropecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Logística internacional</li> <li>* Geoeconomía Internacional</li> <li>* Sistemas y Estrategias de negociación</li> <li>* Ferias y eventos internacionales</li> </ul>
<b>Gestión administrativa</b>	Administración de Empresas Agropecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Métodos cuantitativos aplicados a la administración</li> <li>* Estrategia</li> <li>* Finanzas</li> <li>* Estructuras Organizacionales</li> </ul>
<b>Seguridad alimentaria</b>	Administración de Empresas Agropecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Calidad extrínseca de los alimentos</li> <li>* Calidad intrínseca de los alimentos</li> <li>* Sistemas de producción</li> <li>* Análisis institucional</li> <li>* Estudio del consumidor</li> </ul>

**Estudiantes del semillero SIGMA, línea de investigación: Contaminación ambiental**





## Participación en Convocatorias de Investigación de COLCIENCIAS

“En principio la investigación necesita más cabezas que medios”  
-Severo Ochoa (Nóbel de Medicina 1959)-

**D**urante el 2004 la Corporación Universitaria Lasallista junto con la Universidad de Antioquia presentaron una investigación a la *Convocatoria de Formulación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico Precompetitivo 2004*, que anualmente realiza el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y de la Tecnología COLCIENCIAS. Desafortunadamente, a pesar de las excelentes evaluaciones que se recibieron de los pares evaluadores, el proyecto no fue aprobado, por lo que sus costos se asumieron entre las dos universidades para su ejecución durante el 2005.

### **Proyecto: Tratamiento de aguas residuales coloreadas utilizando la fotocatalisis con colectores solares y lámpara de luz ultravioleta**

**Investigadores principales:** Luis Fernando Garcés Giraldo (CUL), Gustavo Antonio Peñuela Mesa (U de A) y Martha Lucía Hernández Angel (CUL)

**Objetivo:** determinar si el tratamiento de aguas residuales que contiene colorantes usando la Fotocatalisis con colectores solares y lámpara de luz UV, el cual es un proceso de oxidación avanzado, en el que se emplea la energía solar para activar un catalizador,  $\text{TiO}_2$  o  $\text{Fe}^{3+}$ , cuyo proceso origina radicales libres hidroxilo, los cuales oxidan los compuestos químicos presentes en el medio, en éste caso los colorantes.

**Resultados esperados:** optimización de un sistema prototipo de descontaminación fotosensibilizada de aguas con colorantes utilizando luz solar y Fortalecimiento de una línea de investigación en tratamiento de aguas (Fotocatalisis).

**Semillero:** SIGMA

**Cronograma:** 18 meses



## Presentación permanente de proyectos al Comité de Investigaciones

“Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo”.  
-Aristóteles-

**D**entro de su función permanente de recibo de proyectos el Comité de Investigaciones estudió y recomendó al Consejo Académico la aprobación de seis propuestas, las que se reseñan brevemente a continuación:

<b>CODIGO: I04.01</b>	<b>TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES COLOREADAS UTILIZANDO FOTACATALISIS CON COLECTORES SOLARES Y LÁMPARA UV</b>
<b>RESPONSABLE:</b>	Luis Fernando Garcés G.
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	\$13.000.000 Para compra de equipos y reactivos
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>ESTADO</b>	Terminada
<b>PRODUCTOS</b>	2 artículos de revista

<b>CODIGO: I04.02</b>	<b>IMPACTO DE LOS EGRESADOS DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA EN EL MEDIO LABORAL</b>
<b>RESPONSABLES:</b>	María de los Ángeles Rodríguez y Lina María Vélez
<b>ESTADO</b>	Terminada la fase de encuestamiento en egresados, encuestado el 75% de empresarios donde laboran nuestros egresados y realizadas tres de los cuatro encuentros con egresados
<b>PRODUCTOS</b>	Informe de los resultados de la encuesta a egresados



<b>CODIGO: I04.03</b>	<b>FACTORES DE RIESGO DE ESTILOS DE VIDA PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN ESTUDIANTES DE LA CUL</b>
<b>RESPONSABLE:</b>	Luis Fernando Garcés G.
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	María de los Ángeles Rodríguez
<b>ESTADO</b>	Terminada
<b>PRODUCTOS</b>	1 artículo de revista

<b>CODIGO: I04.04</b>	<b>TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES COLOREADAS UTILIZANDO FOTACATALISIS CON COLECTORES SOLARES Y LÁMPARA UV</b>
<b>RESPONSABLES:</b>	Luis Fernando Garcés (CUL) y Gustavo Peñuela (U de A).
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	\$6.500.000 Para compra de reactor microDQO
<b>ESTADO</b>	En ejecución
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>PRODUCTOS</b>	1 artículo de revista

<b>CODIGO: I04.05</b>	<b>FOTODEGRADACIÓN SENSIBILIZADA CON TIO<sup>2</sup> y Fe<sup>3+</sup> DEL COLORANTE ROJO DRIMAREN EN AGUAS</b>
<b>RESPONSABLE:</b>	Luis Fernando Garcés G.
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	\$5.750.000 Para compra de equipos y suministros
<b>ESTADO</b>	En ejecución
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>PRODUCTOS</b>	1 artículo de revista

<b>CODIGO: I04.06</b>	<b>ESTUDIO DE LAS REPRESENTACIONES MENTALES DE LOS MAESTROS EN FORMACIÓN DE NORMALES, PREGRADO Y POSGRADO RESPECTO A LA COGNICIÓN</b>
<b>RESPONSABLE:</b>	Carmen Tulia Cano
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	\$6.500.000 para contratación de coinvestigador
<b>ESTADO</b>	En ejecución
<b>SEMILLERO</b>	DELFO



## 2ª Convocatoria Interna de Investigación

"Aquel que duda y no investiga, se torna no sólo infeliz, sino también injusto."

*-Blas Pascal-*

Con el objetivo de contribuir al desarrollo de la cultura investigativa en la Corporación Universitaria Lasallista, se realizó del 22 de octubre a 12 de noviembre la *2ª Convocatoria Interna de Investigación*.

### Los requisitos de presentación de los proyectos exigían:

- El investigador principal debía ser un egresado o un docente de la CUL con cualquier tipo de vinculación.
- Un cronograma entre 4 y 18 meses.
- Monto máximo a financiar: hasta \$10'000.000

### Criterios utilizados en la selección

- Adecuado diseño metodológico
- Viabilidad técnica
- Viabilidad económica
- Resultados esperado
- Participación de estudiantes

Los directores de los proyectos aprobados se comprometieron a:

- Iniciar el proyecto en febrero del 2005.
- Cumplir con el cronograma propuesto.
- Hacer un buen uso de los recursos aprobados.
- Respetar las normas de propiedad intelectual.
- Preparar la información de los resultados con la regularidad exigida por el Comité.
- Entregar el informe final dentro del plazo fijado según cronograma.
- Participar de la difusión de los resultados cuando la CUL lo estime conveniente.

## Se presentaron 19 proyectos, de los que se aprobaron 16:

Un total de \$95'877.000 se asignaron para la realización de proyectos nuevos aprobados por la convocatoria interna y terminación de los proyectos que venían en ejecución. Por primera vez se aprobaron descargas en tiempo para investigación de los docentes con un costo de 45 millones de pesos.

Una pequeña ficha técnica de cada uno de los proyectos aprobados puede apreciarse a continuación:

## Ficha técnica de los proyectos aprobados

<b>CÓDIGO:I05-01</b>	<b>HISTORIA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	Nicolás Naranjo
<b>CRONOGRAMA</b>	6 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$8.880.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO:I05-02</b>	<b>LOS IMAGINARIOS EN TORNO A LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	Sandra Piedrahita G
<b>SEMILLERO</b>	DELFO
<b>ESTUDIANTES</b>	3 (Educación Básica Ética)
<b>CRONOGRAMA</b>	8 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$3.200.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO:I05-03</b>	<b>CREANDO COMUNIDAD DESDE LA ESCUELA</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	Sandra Piedrahita G
<b>SEMILLERO</b>	DELFO
<b>ESTUDIANTES</b>	3 (Educación preescolar)
<b>CRONOGRAMA</b>	8 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$3.200.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO:I05-04</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN DE LOS CONCENTRADOS DE LA COOPERATIVA COLANTA LTDA.</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	Rodrigo Posada
<b>SEMILLERO</b>	Club de mercadeo
<b>ESTUDIANTES</b>	1 de Administración de Empresas Agropecuarias
<b>CRONOGRAMA</b>	6 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$1.200.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO:I05-05</b>	<b>COMPROMISO SOCIAL DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA EN ITAGUÍ, POSICIONAMIENTO DE IMAGEN E INVESTIGACIÓN PILOTO</b>
<b>INVESTIGADORES</b>	Juan Carlos Restrepo y Diego Salazar
<b>SEMILLERO</b>	SICA
<b>ESTUDIANTES</b>	4 de Comunicación y periodismo
<b>CRONOGRAMA</b>	4 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$3.360.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO :I05-06</b>	<b>TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INDUSTRIA BANANERA POR MEDIO DE FOTOCATÁLISIS UTILIZANDO LÁMPARAS UV</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	Joan Amir Arroyave
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>ESTUDIANTES</b>	2 Ing. Ambiental
<b>CRONOGRAMA</b>	12 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$2.400.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO: I05-07</b>	<b>POTABILIZACIÓN DE AGUAS POR BIOFILTRACIÓN UTILIZANDO MEDIOS NO CONVENCIONALES</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	Álvaro Arango Ruiz
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>ESTUDIANTES</b>	2 Ing. Ambiental
<b>CRONOGRAMA</b>	12 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$9.600.000 para recursos de personal, reactivos y equipos</b>

<b>CÓDIGO:I05-08</b>	<b>CUANTIFICACIÓN DEL GRADO DE ACIDEZ DEL AGUA LLUVIA EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CALDAS</b>
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	María Edilia Arboleda
<b>ESTUDIANTES</b>	3 Ing. Ambiental
<b>CRONOGRAMA</b>	12 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$8.400.000 para recursos de personal, reactivos y equipos</b>

<b>CÓDIGO:I05-09</b>	<b>MODELO DE GESTIÓN PARA UTILIZAR LOS BIOSÓLIDOS DE LA PLANTA SAN FERNANDO, CON FINES NO AGRÍCOLAS</b>
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Juan Alberto Vélez
<b>ESTUDIANTES</b>	2 Ing. Ambiental
<b>CRONOGRAMA</b>	18 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$10.080.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO:I05-10</b>	<b>ANÁLISIS DE LA SINERGIA ENTRE EDULCORANTES NO CALÓRICOS Y EL ACIDULANTE ÁCIDO FUMÁRICO</b>
<b>SEMILLERO</b>	Innovación y desarrollo de productos alimentarios
<b>INVESTIGADORES PRINCIPALES</b>	Ángela Velásquez y Mauricio Restrepo
<b>SEMILLERO</b>	INNOVA
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$200.000</b>

<b>CÓDIGO:I05-11</b>	<b>BIORREMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON CIANURO</b>
<b>SEMILLERO</b>	SIGMA y SISMO
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Adelaida Garcés Molina
<b>ESTUDIANTES</b>	3 Ing. Ambiental
<b>CRONOGRAMA</b>	6 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$10.000.000 para recursos de personal, reactivos y equipos</b>

<b>CÓDIGO:I05-12</b>	<b>EVALUACIÓN DE ALGUNOS RESIDUOS ORGÁNICOS COMO SUSTRATO PARA EL CULTIVO DE HONGOS COMESTIBLES</b>
<b>SEMILLERO</b>	SISMO
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Adelaida Garcés Molina
<b>ESTUDIANTES</b>	3 (1 de Industrias Pecuarias y 2 de Administración de Empresas Agropecuarias)
<b>CRONOGRAMA</b>	6 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$2.975.000 para recursos de personal, reactivos y equipos</b>

<b>CÓDIGO:I05-13</b>	<b>EVALUACION DE LA CALIDAD BROMATOLÓGICA DEL ENSILAGE DE PASTO KIKUYO, GRAMAS NATIVAS Y MANÍ FORRAJERO</b>
<b>SEMILLERO</b>	SISMO
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Adelaida Garcés
<b>ESTUDIANTES</b>	4 (1 de Ingeniería de Alimentos, 1 de Industrias Pecuarias y 2 de Administración de Empresas Agropecuarias )
<b>CRONOGRAMA</b>	6 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$3.580.000 para recursos de personal, reactivos y suministros</b>

<b>CÓDIGO:I05-14</b>	<b>REPRODUCCIÓN DE PECES ORNAMENTALES EN LAS INSTALACIONES DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA</b>
<b>SEMILLERO</b>	SISMO
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Divier Antonio Agudelo Gómez
<b>ESTUDIANTES</b>	8 (Industrias Pecuarias, Administración de Empresas Agropecuarias )
<b>CRONOGRAMA</b>	10 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$5.770.000 para recursos de personal, reactivos y equipos</b>

<b>CÓDIGO:I05-15</b>	<b>TIPIFICACIÓN DE LOS NEMÁTODOS GASTROINTESTINALES DE BOVINOS Y ESTUDIO DE CICLO DE VIDA</b>
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Gustavo López
<b>ESTUDIANTES</b>	3 (Industrias Pecuarias)
<b>CRONOGRAMA</b>	4 meses
<b>RECURSOS APROBADOS</b>	<b>\$1.000.000 para recursos de personal</b>

<b>CÓDIGO:I05-16</b>	<b>CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE 4 GRAMÍNEAS EN EL ARTIPLANO NORTE Y ORIENTE DE ANTIOQUIA PARA GANADO DE LECHE</b>
<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	Jaime Eduardo Parra Suescún
<b>ESTUDIANTES</b>	4 (Industrias Pecuarias)
<b>CRONOGRAMA</b>	14 meses
<b>TOTAL FINANCIADO</b>	<b>\$9.540.000 para recursos de personal y suministros</b>

## Resumen: Estado de los proyectos a diciembre 31/2004

A finales del 2004 se tenían 25 proyectos de investigación aprobados por el Consejo Académico, 19 de ellos eran investigaciones para a iniciar en el 2005, otras cinco estaban en fase de ejecución y había una terminada. La distribución según programa académico se aprecia en la tabla que sigue.

### ESTADO DE LOS 25 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN EL AÑO 2004, SEGÚN PROGRAMA ACADÉMICO

Estado	Número por Programa	Total
<b>1ª Convocatoria para iniciar en el 2005</b>	Ing. Alimentos:1 Industrias Pecuarias :2	<b>3</b>
<b>2ª Convocatoria para iniciar en el 2005</b>	Educación: 3 Industrias Pecuarias: 5 Admón de Emp. Agrop: 1 Ing. Alimentos:1 Ing. Ambiental: 5 Comunicación: 1	<b>16</b>
<b>En ejecución</b>	Educación: 1 Industrias Pecuarias: 2 Ing. Ambiental: 2	<b>5</b>
<b>Terminado</b>	Ing. Ambiental: 1	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>

# 6

## Semilleros de investigación

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.”  
-Albert Einstein-

**L**a Política Investigativa fomenta la creación de semilleros de investigación con estudiantes de los diferentes programas académicos, que unidos por el interés en un tema específico continuarán su formación, bajo la dirección de un docente investigador vinculado a un proyecto de investigación. Las facultades tienen el gran reto de fomentar la posibilidad de que el alumno que quiera profundizar los conocimientos en aspectos de investigación lo pueda hacer, ofreciéndole diversas alternativas que se lo permitan.

Además, y a través del Fondo de Investigación, se brinda apoyo para la ejecución de proyectos, la asistencia a diferentes eventos científicos y la publicación de resultados de investigaciones, acciones de difusión que son fundamentales como indicadores de visibilidad de actividad académica.





Durante el 2004 se adelantó un trabajo muy serio en la creación de cinco semilleros y en el fortalecimiento de los ya existentes, con el fin de cumplir con las metas que se tenían previstas en el componente investigativo, dentro del eje de excelencia del Plan de Desarrollo 2003-2010.

Los semilleros en la Corporación Universitaria Lasallista han tenido un crecimiento “epidémico”, extendiéndose entre la población estudiantil, como así lo indica la tabla siguiente, donde se aprecia que 79 personas -entre docentes y estudiantes- participaron en forma regular en actividades programadas de los siete semilleros que actualmente hay en la universidad.

### SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS SEGÚN AÑO DE CREACIÓN Y NÚMERO DE PARTICIPANTES

Nombre del semillero	Año de creación	Número de estudiantes	Número de docentes	Total participantes
Semillero de investigación sobre materia orgánica SISMO	2002	18	5	23
Semillero de investigación en gestión y medio ambiente SIGMA	2004	22	2	24
Semillero de investigación en Biotecnología pecuaria BIPE	2003	1	1	2
Semillero de investigación DELFOS	2004	12	2	14
Semillero de investigación en Comunicación aplicada SICA	2004	16	2	18
Club de mercadeo	2004	4	1	5
Innovación alimentaria	2004	2	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>65</b>	<b>14</b>	<b>79</b>



## Difusión de la actividad investigativa de la CUL

**“Saber y saberlo demostrar, es valer dos veces”.**  
**-Baltasar Gracián-**

**L**os semilleros de investigación de la Corporación tuvieron un papel destacado en la difusión de los resultados de los trabajos de investigación que actualmente vienen en ejecución, con una participación importante en reuniones académicas nacionales, como en la actividad de publicación en revistas nacionales e internacionales.

### 7.1 Reuniones académicas

#### 7.1.1 Participación en encuentros nacionales

La CUL participó con siete ponencias en el **Encuentro Nacional de Semilleros**, que se celebró en la ciudad de Cartagena en el mes de octubre del 2004. Este encuentro es uno de los espacios más importantes creado por la **Red Colombiana de Semilleros de Investigación –RedCOLSI-**, como una oportunidad para el acercamiento de los estudiantes y los docentes de todo el país en el terreno de la investigación formativa.

El Fondo de Fomento a la Investigación apoyó esta actividad con \$8.000.000 de pesos, para el pago de los gastos de inscripción, desplazamiento y alojamiento de un docente y 31 alumnos (Educación: 4, Comunicación y Periodismo: 5, Ingeniería Ambiental: 14, Ingeniería de Alimentos: 2, Administración de Empresas Agropecuarias: 4 e Industrias Pecuarias: 2).

A continuación se listan las ponencias según el semillero de investigación a que pertenecen:

#### **Exposiciones de SIGMA (Semillero de Investigación en Gestión y Medio Ambiente:**

1. **Fotocatálisis de aguas residuales que contienen el colorante rojo amaranto utilizando colector solar.** Expositor: Edwin Alejandro Mejía Franco.
2. **Fotodegradación sensibilizada con TiO<sub>2</sub> y Fe<sub>3</sub> del colorante rojo drimaren en aguas utilizando colector solar y lámpara de luz ultravioleta.** Expositores: Alejandra Rodríguez Restrepo y Julián Andrés Salazar Palacio.
3. **Tratamiento de Residuos Líquidos de Tinturados en Flores de Exportación.** Expositora: Clara Inés Vásquez Bernal.
4. **Evaluación del grado de acidez del agua lluvia en el municipio de Caldas Antioquia.** Expositores: Andrés Felipe Ghendler Ochoa, Julián Esteban Cárdenas Gutiérrez y Carlos Andrés Betancur Martínez.

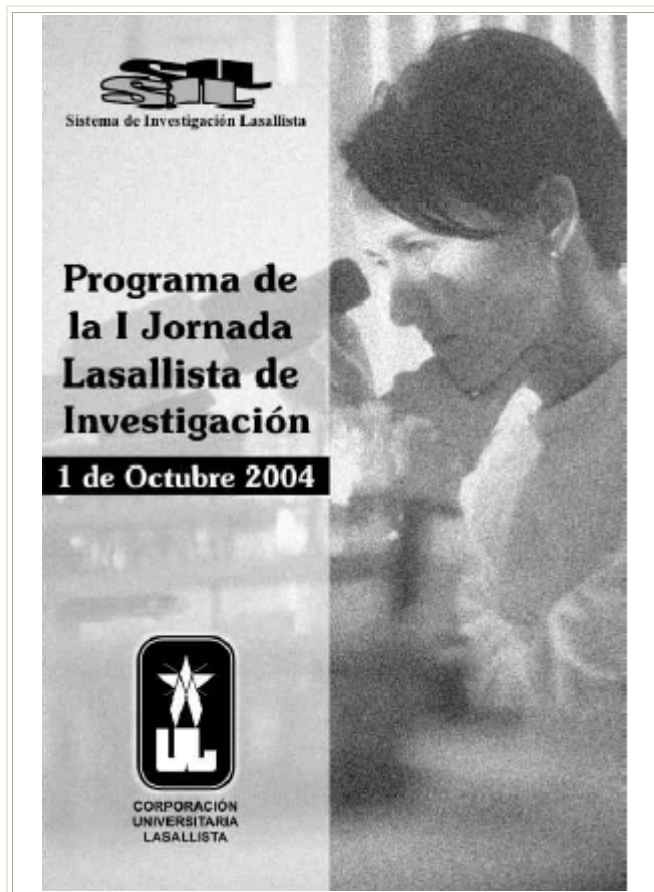
#### **Exposiciones de SISMO (Semillero de Investigación Sobre Materia Orgánica)**

1. **Evaluación de la reproducción del Tenebrio Mollitor.** Expositor: Santiago Chiquito García.
2. **Levante de crías de vacuno con lacto reemplazador en las instalaciones de la Corporación Lasallista.** Expositor: Santiago Alejandro Ríos Quiceno
3. **Establecimiento de un centro de reproducción de peces ornamentales.** Expositor: Sebastián Gómez Correa.
4. **Evaluación de la calidad bromatológica del ensilaje de pasto KIKUYO, GRAMAS Nativas y maní forrajero.** Expositor: Santiago Ruiz Alzate
5. **Biorremediación de suelos contaminados con cianuro.** Expositoras: Lina Marcela Agudelo Betancur y Karina Isabel Macías Mazo. (**Nota:** investigación que se realiza conjuntamente con SIGMA)

#### **Exposición de SICA (Semillero de Investigación en Comunicación Aplicada)**

1. **Compromiso y mercadeo social de la Corporación Universitaria Lasallista en el municipio de tagüí - Posicionamiento de imagen e investigación piloto-.Expositor: Alejandro Vélez**

## 7.1.2. Primera Jornada Lasallista de Investigación



Con una enorme participación de la comunidad académica, se realizó el 1° de Octubre del 2004 la **Primera Jornada Lasallista de Investigación**. En este evento, los profesores y estudiantes de los semilleros presentaron sus ideas, avances y resultados de investigación en una programación de 23 conferencias presentadas en tres salas temáticas y 25 stands.

El evento fue cubierto por los estudiantes de Comunicación y Periodismo de la Corporación Universitaria Lasallista, quienes al final de la jornada emitieron el noticiero radial.

Fue muy importante el trabajo desarrollado por los semilleros, quienes por el esfuerzo y perseverancia en abrir caminos al conocimiento, por potenciar el interés de estudiantes y profesores en aprender y comprender realidades distintas, ayudan a consolidar la cultura de la investigación, como instrumento eficaz y necesario para alcanzar en la Institución la excelencia académica.

## Programación

### PONENCIAS DE INVESTIGACIONES EN MEDIO AMBIENTE .

Facultad	Ponencia	Responsables	Semillero
Industrias Pecuarías-Ing. ambiental	Biorremediación de suelos contaminados con cianuros	Adelaida Garcés	SISMO
Industrias Pecuarías	Efecto del pH sobre los microorganismos del compost	Olivia Castrillón	SISMO
Ing. ambiental	Tratamiento de Residuos Líquidos de tinturados de flores de exportación	Clara Inés Vásquez	SIGMA
Ing. ambiental	Fotocatálisis de aguas residuales con colorantes utilizando un colector solar	Alejandro Mejía, Álvaro Arango y Luis Fdo Garcés	SIGMA
Ing. ambiental	Evaluación del grado de acidez del agua lluvia en el municipio de Caldas	Julián Cárdenas, Andrés Ghendler y Carlos A. Betancur	SIGMA

Facultad	Ponencia	Responsables	Semillero
<b>Industrias Pecuarías</b>	Acuicultura vs entomología en control biológico de la malaria, dengue y fiebre amarilla	Marlio Piedrahita	
<b>Ing. ambiental</b>	Mesofauna de las hormigas en el compost de la Corporación Universitaria Lasallista	Lina María Piedrahita y Gloria Arango Gutiérrez	SISMO
<b>Ing. ambiental</b>	Los coleópteros y el compost	Gloria Arango y Erika Maria Vásquez	SISMO
<b>Ing. ambiental</b>	El valor biológico de las cucarachas en el compost	Lina Agudelo y Gloria Arango	SISMO
<b>Ing. ambiental</b>	La mesofauna de los colémbolos en el compost de la Corporación Universitaria Lasallista	Karina Macías y Gloria Arango	SISMO

#### PONENCIAS DE INVESTIGACIONES EN EDUCACIÓN, MERCADEO Y COMUNICACIÓN

Facultad	Ponencia	Responsables	Semillero
<b>Educación</b>	La evaluación como estrategia de formación integral	Julia Victoria Escobar L.	
<b>Educación</b>	Uso didáctico de la Imagen en la educación	Dubis Ramírez, Fabio Hernández, Marta madrigal Y Andrés Quiroz	
<b>Comunicación y periodismo</b>	Compromiso y mercadeo social de la CUL en el municipio de Itaguí	Juan Carlos Restrepo, Diana Obando Y Alejandro Vélez	SICA
<b>Admón Empr. Agr.</b>	Investigación de Mercado de un producto	William Jaramillo	

#### PONENCIAS DE INVESTIGACION EN BIOTECNOLOGÍA PECUARIA, ALIMENTACIÓN ANIMAL E INGENIERÍA DE ALIMENTOS

Facultad	Ponencia	Responsables	Semillero
<b>Industrias Pecuaria</b>	Identificación anatómica, citogenética y molecular de un posible caso de Free Martin	Francisco Valencia	BIPE
<b>Industrias Pecuaria</b>	Obtención de datos cuantitativos para la evaluación de equinos criollos colombianos	Francisco Valencia, Juan Felipe Hincapié y Juan Esteban Medina	BIPE
<b>Industrias Pecuaria</b>	Efectos de la alimentación parto en el ganado lechero	Juan Carlos Córdoba, Jaime Parra y Federico Johnson	
<b>Industrias Pecuarias</b>	Seguimiento a crías de ganado vacuno alimentadas con A. Pintoi	Divier Agudelo, Carlos Suárez, Daniel Florez y Jaime Zuluaga	SISMO

Facultad	Ponencia	Responsables	Semillero
Industrias Pecuarias	Especies no tradicionales consideradas como maleza en la alimentación bovina	Juan Carlos Córdoba y Jaime Parra	BIPE
Industrias Pecuarias	Bloques nutricionales y sales iónicas en la alimentación del ganado lechero	Juan Carlos Córdoba y Jaime Parra	BIPE
Industrias Pecuarias	Producción de Xilitol a partir de bagazo de caña de azúcar	Lucas Posada	
Industrias Pecuarias	Disminución de taninos e incremento de proteína en banano verde con <i>Rhizopus</i> sp.	Adelaida Garcés	SISMO
Ing. Alimentos	Desarrollo de una bebida alcohólica tipo crema de whisky	Lina Ortega, Astrid Cortés y Franco Moncayo	
Ing. Alimentos	La transformación genética de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> para disminuir el tiempo de fermentación en la elaboración de pan	Luz María Alzate	

#### OTRAS ACTIVIDADES

Facultad	Actividad	Responsable	Lugar
Comunicación y periodismo	Sala de redacción Producción de la radio	Juan Diego Latorre	laboratorio de radio
Industrias Pecuarias	Seguimiento a crías de ganado vacuno alimentadas con A. Pintoi	Divier Agudelo	
Ing. Ambiental	Ensayos de la línea de investigación de fotocatalisis	Luis Fernando Garcés	Terraza 3er piso bloque administrat.
Educación	Amazonas, río de saberes (Documental)	Carlos Augusto Giraldo	Auditorio Bloque C
Comunicación y periodismo	Emisión del noticiero radial de la Jornada de Investigación	Juan Diego Latorre	laboratorio de radio

## PRESENTACIÓN DE INVESTIGACIONES E IDEAS DE INVESTIGACIÓN EN STANDS

Facultad	Trabajo	Responsables	Semillero
Industrias Pecuarias	Aula Ambiental	Olivia Castrillón	SISMO
Ing. ambiental	Biorremediación de suelos contaminados con cianuros	Adelaida Garcés	SISMO
Industrias Pecuarias	Disminución de taninos e incremento de proteína en banano verde con <i>Rhizopus</i> sp.	Adelaida Garcés	SISMO
Industrias Pecuarias	Efecto del pH sobre los microorganismos del compost	Olivia Castrillón	SISMO
Admón Empr. Agrop.	Producción de hongos a partir del compost y pasto de la CUL	Santiago Ruiz Alzate	SISMO
Industrias Pecuarias	Ensilaje en pasto y maní forrajero	Adelaida Garcés	SISMO
Industrias Pecuarias -Admón Empr. Agrop.	Reproducción de peces ornamentales	Divier Agudelo, Sara Berrío, Santiago Chiquito, Rubén Dario Yepez y Luis Puerta	SISMO
Ing. Ambiental-Admón Empr. Agrop.	Coccinelidos como depredadores de pulgones	Gloria Arango, Alejandra Camargo, Juliana Pérez y Juan Pablo Klinkert	SISMO
Ing. ambiental-Admón Empr. Agrop.	Rhizobium fijadora de nitrógeno en pasto	Gloria Arango, Carlos Cárdenas y Andrés Carmona	SISMO
Ing. Ambiental-Admón Empr. Agrop.	Ejemplo de mutualismo. Rizhobium fijador de nitrógeno en leguminosas	Gloria Arango , Juan Manuel Bernal y Juan Camilo Congote	SISMO
Admón Empr. Agrop.	Comercialización de concentrados en la Cooperativa COLANTA	Rodrigo Posada Lorena Diamante	Club de Mercadeo
Admón Empr. Agrop.	Sistemas de controles en caudales para sistemas de riego	José González, Luis Felipe Pérez, Orlando Ruiz y David Velásquez	
Admón Empr. Agrop.	Calentador de agua por energía solar	Erika Velásquez, Camilo Montoya, Jorge Moreno y Johanna Zapata	
Admón Empr. Agrop.	Filtro a presión para sistema de riego por goteo	Paula Andrea Torres, Juan David Silva y María Clara Martínez	
Admón Empr. Agrop.	Otros medios de potabilización del agua	Esteban Uribe, Diego Ceballos Ana María Zapata y Tomás Echevarría	
Admón Empr. Agrop.	Prototipo de biodigestor	Felipe Villa, Paola Villamizar y Salomé Osorio	

Facultad	Trabajo	Responsables	Semillero
Admón Empr. Agrop.	Reducción de costos en una finca a través del uso de energía hidráulica	Valentina Correa, Paulina Restrepo y Andrés Arroyave	
Ing. Ambiental- Admón Empr. Agrop.	La broca	Alejandro Mesa, Douglas Cárdenas y Santiago Mejía	SISMO
Industrias Pecuarias	Evaluación de la calidad de ovocitos por aspiración y corte folicular	Francisco Valencia, Juan Pablo Rodríguez y Luisa Fernanda Jaramillo	BIPE
Industrias Pecuarias	Sexaje prenatal por métodos moleculares de fetos bovinos	Francisco Valencia y Sergio Aristizábal	BIPE
Industrias Pecuarias	Producción de forraje y hortalizas hidropónicas como alternativa para la alimentación animal y humana en caldas	Teófilo Cuesta, Juan Carlos Córdoba y Francisco Valencia	BIPE
Comunicación y pediodismo	Presentación del Semillero SICA	Juan Carlos Restrepo	SICA
Comunicación y pediodismo	La Investigación Periodística	María Carolina Piedrahita y Tatiana Arias	SICA
Ing. Ambiental	Tratamiento de Residuos Líquidos de tinturados de flores de exportación	Clara Inés Vásquez	SIGMA
Ing. Ambiental	Fotodegradación sensibilizada con $TiO_2$ h $Fe^{3+}$ de colorantes utilizados en la industria textil	Alejandra Rodríguez, Julián Salazar, Juan Felipe Jiménez Y Martha Hernandez	SIGMA

## 7.2 Publicaciones

Durante el año 2004 los semilleros de investigación y el personal administrativo de la Corporación publicaron 47 artículos en revistas científicas.

La producción más importante se generó en los semilleros con 37 del total de artículos publicados (78.7%), siendo de 15 en SISMO y 8 en SIGMA. Es de anotar que no hubo producción de capítulos y libros, resultantes de las actividades investigativas, siendo ésta actividad una de las priorizadas para cumplir en el 2005. (Ver tabla)



**PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS EN EL AÑO 2004 SEGÚN  
SEMILLEROS Y PERSONAL ADMINISTRATIVO**

<b>Semillero de investigación</b>	<b>Revista Nacional</b>	<b>Revista Internacional</b>	<b>Libro/capítulo</b>	<b>TOTAL</b>
SIGMA	7	1	0	<b>8</b>
SISMO	14	1	0	<b>15</b>
DELFO	4	0	0	<b>4</b>
CLUB DE MERCADEO	0	0	0	<b>0</b>
SICA	5	0	0	<b>5</b>
INNOVA	5	0	0	<b>5</b>
BIPE	0	0	0	<b>0</b>
<b>Subtotal semilleros</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>37</b>
<b>Subtotal personal administrativo</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>47</b>

### **7.2.1 Revista LASALLISTA de Investigación**

El pasado 2 de septiembre del 2004 se hizo la presentación a la comunidad académica de **la Revista LASALLISTA de Investigación**.

Esta publicación, per se, es un premio al trabajo investigativo, que por el talento creativo de los investigadores, su inteligencia, su imaginación y disciplina, hacen de nuestra Universidad una comunidad activa y viva.

Los trabajos que en este medio se divulgan, se derivan de las líneas aprobadas por el Consejo Académico, que representan el quehacer cotidiano de nuestros investigadores, acercando más la relación entre la investigación y la docencia, permitiendo el entrelazamiento de las dos funciones sustantivas con este órgano de difusión.

A continuación se listan los artículos publicados por docentes, estudiantes y personal administrativo en esta revista:

**Artículos publicados por docentes y estudiantes en la Revista Lasallista de Investigación  
Volumen 1 Número 1 (Enero a Junio de 2004).**

<b>Facultad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Artículo y autores</b>
Ingeniería Ambiental	Artículo original	FOTOCATÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES DE LA INDUSTRIA TEXTIL UTILIZANDO COLECTOR SOLAR: ING. Luis Fernando Garcés Giraldo e Ing. Gustavo Antonio Peñuela Mesa
Ingeniería Ambiental	Artículo original	MESOFAUNA DE LAS HORMIGAS EN EL COMPOST DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA: estudiante Lina María Piedrahita Vera y docente Gloria Patricia Arango Gutiérrez
Ingeniería Ambiental	Artículo de revisión	LA FOTOCATÁLISIS COMO ALTERNATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: ING Luis Fernando Garcés Giraldo y estudiantes: Edwin Alejandro Mejía Franco y Jorge Julián Santa María Arango.
Ingeniería Ambiental	comunicaciones breves	EL VALOR BIOLÓGICO DE LAS CUCARACHAS EN EL COMPOST. Estudiante Lina Marcela Agudelo Betancur y docente Gloria Patricia Arango Gutiérrez
Ingeniería Ambiental	comunicaciones breves	LOS COLEOPTEROS Y EL COMPOST. Docente Gloria Patricia Arango Gutiérrez y Erika Maria Vásquez Villegas (estudiante)
Ingeniería Ambiental	comunicaciones breves	LA MESOFAUNA DE LOS COLÉMBOLOS EN EL COMPOST DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA: estudiante Karina Isabel Macías Mazo y docente Gloria Patricia Arango Gutiérrez
Industrias Pecuarias	Artículo original	IMPACTO DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA Docentes Olivia Castrillón Quintana y Silvia Puerta Echeverri
Industrias Pecuarias	Artículo de Revisión	DETOXIFICACIÓN DE BANANO VERDE : docente Adelaida María Garcés Molina
Industrias Pecuarias	Artículo de Revisión	LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES COMO ACONDICIONADORES DEL SUELO : docente Silvia María Puerta Echeverri
Industrias Pecuarias	Artículo de Revisión	ENSILAJE COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA EL GANADO: Estudiantes: estudiantes :Lorena Berrío Roa, Santiago Ruiz Alzate, Juan Guillermo Serna de León, Andrés Felipe Builes Arango y docente: Adelaida María Garcés Molina
Industrias Pecuarias	Artículo de Revisión	PORQUINAZA EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL Docente: Olivia Castrillón Quintana, egresado Ricardo Andrés Jiménez Pérez y estudiante Oswaldo Bedoya Mejía
Industrias Pecuarias	Artículo de Revisión	SISTEMAS DE LEVANTE EN CRÍAS DE VACUNO Docente Divier Antonio Agudelo Gómez y estudiantes: Oscar Pedro Ochoa Doria, Luis Fernando Puerta Rico y David Pineda Sánchez
Industrias Pecuarias	Ensayo	LA HISTORIA FASCINANTE DE UN VIAJE POR LA AVENTURA APASIONANTE DE APRENDER Y APRENDERSE. Docente Olivia Castrillón Quintana
Industrias Pecuarias	Noticia	LOS NUEVOS HABITANTES DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA Docente Divier Agudelo Gómez

Facultad	Tipo	Artículo y autores
Comunicación	Artículo original	EL DESARROLLO EN COLOMBIA: HISTORIA DE UNA HEGEMONÍA DISCURSIVA: Docente Juan Carlos Restrepo Velásquez
Comunicación	Noticia	UN LABORATORIO QUE APOYA LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN Comunicador Diego Salazar Vargas
Ingeniería de Alimentos	Ensayo	EL DESARROLLO DE PRODUCTOS COMO ESTRATEGIA FORMATIVA DE INGENIEROS DE ALIMENTOS : Docente Franco Alexis Moncayo Castillo
Educación	Clásico	“SOBRE LAS VIRTUDES Y LOS VICIOS” DE ARISTÓTELES Docente Nicolás Naranjo Boza
Ingeniería Ambiental	Noticia	LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA APOYA A VENECIA, MUNICIPIO CON CONCIENCIA VERDE: estudiantes Ángela María Bedoya Mejía y María Carolina Villegas Bermúdez
Ingeniería Ambiental	Noticia	PROYECCIÓN SOCIAL DEL SEMILLERO SISMO EN EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR: estudiantes Ángela María Bedoya Mejía, Natalia Andrea Salinas Alzate y Elizabeth Pizano Mesa

**Artículos de docentes y estudiantes en la Revista Lasallista de Investigación Volumen 1 Número 2 (Julio-Diciembre de 2004).**

Facultad	Tipo	Artículo y autores
Ingeniería Ambiental	Artículo original	FOTODEGRADACIÓN CON $TiO_2$ DEL COLORANTE ROJO AMARANTO EN AGUAS: Ingenieros Luis Fernando Garcés Giraldo y Gustavo Antonio Peñuela, estudiante Alejandro Mejía Franco
Ingeniería Ambiental	Artículo de revisión	Evaluación de la fotodegradación sensibilizada con $TiO_2$ Y $Fe^{3+}$ para aguas coloreadas. Ing. Luis Fernando Garcés Giraldo y estudiante Alejandra Rodríguez Restrepo
Ingeniería Ambiental	Artículo de revisión	LA BIOFILTRACIÓN, UNA ALTERNATIVA PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA: docente Álvaro Arango Ruiz
Ingeniería Ambiental	Artículo de revisión	LA LLUVIA ÁCIDA UN FENÓMENO FÍSICOQUÍMICO DE OCURRENCIA LOCAL Ingenieros. Luis Fernando Garcés Giraldo y Marta Lucía Hernández Ángel
Industrias Pecuarias	comunicaciones breves	CURVAS DE CRECIMIENTO DE CRÍAS DE VACUNO LEVANTADAS EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA: docente Divier Antonio Agudelo Gómez
Comunicación	Artículo de revisión	INTERACCIONES ENTRE COMUNICACIÓN, DESARROLLO Y CULTURA EN COLOMBIA: Docente Juan David Tous Ramírez
Comunicación	Ensayo	DE LAS INTERACCIONES MÚLTIPLES A LA RECONFIGURACIÓN DEL SUJETO COMUNICATIVO: docente Juan Pablo Ramírez Cortés
Comunicación	Noticia	EL LABORATORIO DE TELEVISIÓN APOYA LA INVESTIGACIÓN Comunicador Diego Salazar Vargas

Facultad	Tipo	Artículo y autores
Comunicación	Ensayo	DE LAS INTERACCIONES MÚLTIPLES A LA RECONFIGURACIÓN DEL SUJETO COMUNICATIVO: comunicador Juan Pablo Ramírez Cortés
Ingeniería de Alimentos	Artículo original	EXTRACCIÓN DE TANINOS PRESENTES EN EL BANANO VERDE: docente Ángela María Velásquez Valderrama
Ingeniería de Alimentos	Artículo original	IMPACTO SOCIAL EN LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN SANITARIA EN MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS Y CONVIVENCIA SOCIAL: Docente Luz María Alzate Tamayo y María del Carmen Sandino Restrepo
Ingeniería de Alimentos	Artículo de revisión	SINERGIA ENTRE EDULCORANTES NO CALÓRICOS Y EL ÁCIDO FUMÁRICO: docente Mauricio Restrepo Gallego
Educación	Clásico	SOBRE UN ARTE LITERARIO ÚNICO EN LAS SUPUESTAS “FÁBULAS” DE LEONARDO DA VINCI . (LA UNIÓN ENTRE CIENCIA, AMOR Y ARTE): docente Nicolás Naranjo Boza
Educación	Clásico	”EL MENSAJE DE LEONARDO: SU RELACIÓN CON EL NACIMIENTO DE LA CIENCIA MODERNA” DE GEORGE SARTON (TRADUCCIÓN): docente Nicolás Naranjo
Educación	Ensayo	CIENCIA, LIBERTAD Y ÉTICA. UNA MIRADA PARADIGMÁTICA: docente Juan Manuel Uribe Cano
Ingeniería Ambiental	Artículo original	TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS LÍQUIDOS DEL ÁREA DE TINTURADOS EN FLORES DE EXPORTACIÓN CON <i>EICHHORNIA CRASSIPES</i> (BUCHÓN DE AGUA) : estudiante Clara Inés Vásquez Bernal

**Artículos publicados en la Revista LASALLISTA de Investigación por Personal administrativo  
.Volumen 1 Número 1 (Enero a Junio de 2004).**

Dependencias	Tipo	Artículo y autores
Rectoría	Editorial	NUESTRO PRIMER NÚMERO: César Augusto Fernández Posada
Dirección de investigación y biblioteca	Artículo original	SATISFACCIÓN DE LOS PROFESORES CON LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. AGOSTO DEL 2003: María de los Ángeles Rodríguez Gázquez y Luz María Uribe Londoño
Dirección de investigación y Autoevaluación	Artículo original	SATISFACCIÓN DE LOS GRADUANDOS CON LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. MARZO DEL 2004.: María de los Ángeles Rodríguez Gázquez y Lina María Vélez Acosta

## Volumen 1 Número 2 (Julio a Diciembre de 2004).

Dependencias	Tipo	Artículo y autores
Dirección de investigación	Editorial	NUESTRA REVISTA DE INVESTIGACIÓN SE PRESENTA A LA COMUNIDAD ACADÉMICA. : María de los Ángeles Rodríguez Gázquez
Dirección de investigación y Dir. Bienestar	Artículo original	ESTILOS DE VIDA SALUDABLES DE LOS ESTUDIANTES DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. AGOSTO 2004: María de los Ángeles Rodríguez Gázquez, Alba Doris Castañeda Gallego, Lía Rosa Correa Vargas y Mauricio Sarabia Londoño
Biblioteca	Aspectos metodológicos	UNA VISIÓN AL MUNDO DE LA BÚSQUEDA Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN ELECTRÓNICA: Andrés Felipe Echavarría Ramírez
Dirección de investigación	Noticia	PRIMERA JORNADA LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN María de los Ángeles Rodríguez Gázquez
Dirección de investigación	Noticia	LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA PARTICIPA EN EL VII ENCUENTRO DE LA REDCOLSI CON DIEZ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. María de los Ángeles Rodríguez Gázquez

### 7.2.2 Otras publicaciones nacionales

#### Publicaciones por docentes

##### Ingeniería ambiental

- ARANGO G. Gloria Patricia. Análisis composicional, microbiológico y digestibilidad ed la proteína de harina de larvas de *Remetia Illucens* L. en Angelópolis Antioquia. Revista de la facultad de Agronomía de la Universidad Nacional (En prensa).

#### Publicaciones por personal administrativo

RODRÍGUEZ GÁZQUEZ MARÍA. Tendencia de homicidio en Medellín del año 1975 al 2003. Revista Casos Forenses. (En prensa)

### 7.2.3 Publicaciones internacionales

#### Publicaciones por docentes

##### Ingeniería ambiental

- GARCÉS LUIS FERNANDO. Fotocatálisis con TiO<sub>2</sub> del colorante azul de metileno utilizando colector solar. Revista de Ingeniería química (España). En prensa
- ARANGO G. Gloria Patricia. Mesofauna de collémbolos en el compost de la Corporación Universitaria Lasallista. Revista Insectariumvirtual.com (España). En prensa

#### Publicaciones por personal administrativo

- MARÍA DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ GÁZQUEZ. Evolución de la Mortalidad por homicidio en Medellín (Colombia).1975 a 2003 . Gaceta Sanitaria (España). En prensa.

# 8

## Educación continuada en investigación

**“Aprender sin pensar es inútil. Pensar sin aprender, peligroso”  
-Confucio-**

**D**urante el 2004 se incentivó la participación de docentes y alumnos pertenecientes a semilleros, en actividades de capacitación relacionada con necesidades específicas de conocimiento, dentro de las líneas de investigación que se están trabajando en los programas académicos.

### **1. Curso teórico-práctico de búsqueda y obtención de información especializada (12 al 16 de julio de 2004)**

Con la coordinación del bibliotecólogo Andrés Felipe Echavarría Ramírez se realizó en el mes de julio este curso de 20 horas, el tenía como objetivo general el de proporcionar los elementos básicos para una correcta búsqueda y obtención de información por medio del uso de herramientas propias en las unidades de información e Internet.

**Los objetivos específicos que se cumplieron con el curso fueron:**

- Identificar los elementos fundamentales de la información, su procesamiento, evaluación y difusión.
- Reconocer las herramientas implementadas en la búsqueda y obtención de la información.
- Aplicar una metodología apropiada para una búsqueda efectiva de información.
- Conocer el entorno normativo de la información a nivel nacional e internacional

**El temario cumplido fue el siguiente:**

**1. Industria de la Información.**

- Análisis conceptual de la información
- Sociedad de la información: características y evolución de la información
- Bibliotecas y centros de información: publicaciones primarias, secundarias y terciarias
- Fuentes de información
- Servicios de información y obtención de documentos
- Bases de datos
- Red profunda vs. Red superficial

**2. Herramientas para la búsqueda de información.**

- Listados de materia y tesauros
- Catálogos de biblioteca
- Bibliografías y fuentes secundarias.
- Motores de búsqueda
- Directorios en línea
- Mapas de los sitios Web
- FAQs (Frequently Asked Questions)
- Foros y grupos de discusión
- Bookmarks

**3. Estrategias de búsqueda de información.**

- Entrevista
- Identificación de fuentes de información adecuada: características y criterios de evaluación y selección
- Selección de términos de consulta
- Diseño de la estrategia de búsqueda
- Búsqueda y aplicación de la estrategia
- Búsqueda en Internet y bases de datos internacionales.
- Obtención, post- procesamiento e interpretación de los resultados

**4. Derechos de autor de información electrónica.**

- Generalidades de derechos de autor y propiedad intelectual. Normatividad
- La protección jurídica de las bases de datos.
- Problemas de los derechos de autor en Internet
- Acceso Vs. Comercialización

# 9

## Y en el 2005 ....

**“El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad.”**  
**-Hugo, Victor-**

**M**uchas son las actividades que se tienen planeadas para cumplir en el 2005. Una lista de lo más importante se detalla a continuación:

- 1. Presentar a reconocimiento por COLCIENCIAS al menos dos grupos de investigación**
- 2. Evaluar y ajustar la Política Investigativa**
- 3. Fortalecer los semilleros existentes.**
- 4. Seguir con la divulgación de los resultados de investigaciones propias en eventos académicos institucionales, locales y nacionales.**
- 5. Continuar con divulgación de los resultados de investigaciones propias como artículos de revista en publicaciones nacionales e internacionales.**
- 6. Presentar proyectos a Convocatorias de investigación tanto en forma interna, como externas.**
- 7. Publicar capítulos y libros que presenten resultados de investigación de los grupos.**
- 8. Revisar el manual de propiedad intelectual**
- 9. Realizar convenios que apoyen la actividad investigativa**