

GRUPO DE INVESTIGACION	NATURA
-------------------------------	---------------

Director del Grupo:	Zaida Lentini
Fecha de creación:	2008

<p>Antecedentes y Estado del Arte</p> <p>Este grupo de investigación que se conforma por primera vez, se caracteriza por reunir integrantes con trayectoria de 10 a 26 años en investigación básica, aplicada, y sector industrial, a nivel nacional e internacional. Su interdisciplinaridad representa varias áreas del saber en biología, química y farmacia.</p> <p>En lo biológico, el grupo reúne experiencia en temas diversos que van desde lo molecular a lo eco-sistémico. Cubre áreas fundamentales para el estudio y conservación de la biodiversidad, así como los últimos avances de la biología moderna en bioquímica, biología celular, molecular, genética y biotecnología.</p> <p>Igualmente cuenta con experticia en fundamentos cuánticos de la transformación de la materia, moléculas y energía, así como en la síntesis de polímeros de alta relevancia actual por sus amplias aplicaciones en el desarrollo de nuevos materiales y dispositivos para la dosificación de medicamentos de última tecnología.</p> <p>La competencia en farmacología moderna, bioquímica y fisiología celular aplicada en neurociencia conjuntamente con la de producción industrial de medicamentos, permite al grupo de investigación abordar aspectos aplicados a la innovación terapéutica y sector salud.</p> <p>La multidisciplinaridad del grupo le permitirá explorar temas relacionados al uso racional de la biodiversidad para el desarrollo de nuevos materiales, fuentes alternativas de energía, aplicaciones terapéuticas y de farma-cosmética, identificadas entre las áreas prioritarias de innovación tecnológica para el Valle del Cauca.</p>

<p>Objetivo General</p> <p>Desarrollar líneas de investigación multidisciplinarias en diversas áreas del saber en biología, química y farmacia para la innovación y aplicación tecnológica en el sector ambiental, agrícola, industrial y salud.</p>

<p>Objetivos Específicos</p> <p>El grupo de investigación tiene como meta sentar lineamientos de investigación en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La conservación de organismos y ecosistemas 2. La biología, fisiología y genética celular y de organismos para su aplicación en salud ambiental y humana, agrícola y biotecnología 3. El descubrimiento y uso racional de nuevos productos naturales 4. El desarrollo de tecnologías químicas eficientes y novedosas para ampliar la oferta de materias primas de calidad a nivel industrial, con costos asequibles, y con el menor impacto posible al ambiente 5. La química ambiental y de alimentos 6. La química en la industria farmacéutica (terapéutica y cosmética) 7. La innovación, diseño y desarrollo de productos farmacéuticos y cosméticos que impacten el desarrollo económico

Visión

Tomar en cuenta la riqueza multidisciplinaria del grupo, ventaja competitiva y nuestra ubicación geográfica en la priorización de temas de investigación de valor agregado para el desarrollo del sur-occidente colombiano y/o nacional. Priorizar y seleccionar temas estratégicos de investigación de ventaja comparativa con el entorno científico local y nacional. Ser selectivo en la escogencia de temas de investigación factibles de desarrollar a término con productos tangibles a mediano plazo. Dar prioridad a la investigación aplicada respecto a la básica, la cual se desarrollará solo en casos de alta prioridad para perfilar la competitividad del grupo, o abordar temas endémicos claves. Estar atentos y ser oportunistas para servir de puente en la aplicación y transferencia a nivel nacional de desarrollos tecnológicos internacional. Aplicar buenas prácticas de laboratorio, y principios éticos en la selección de temas de investigación, y en la investigación con organismos vivos y el ambiente. Respetar y reconocer la propiedad intelectual del conocimiento de comunidades nativas. Propiciar activamente espacios de transferencia tecnológica al sector empresarial y educación a diversos sectores de la sociedad en temas ambientales y de innovación tecnológica.

Retos

- Contar a corto plazo con la infraestructura, recursos y tiempo de dedicación necesarios para el desarrollo de proyectos de investigación estratégica
- Conformar y consolidar a corto plazo la investigación en áreas temáticas tomando en cuenta que todos investigadores son nuevos en la institución
- Priorizar y seleccionar a la brevedad temas estratégicos de investigación que reflejen nuestra identidad y ventaja comparativa con el entorno científico local y nacional, para ser atractivos en alianzas estratégicas con otros equipos de investigación y el sector empresarial

Plan de Trabajo

- Documentación y análisis para priorizar y seleccionar a la brevedad temas estratégicos de investigación acorde con nuestra visión
- Conformar los subgrupos de investigación acorde a los temas priorizados, y seleccionar líderes de cada subgrupo
- Introducir o actualizar los respectivos CVLAc de cada investigador
- Identificar el sector empresarial y otros grupos de investigación (a nivel nacional e internacional) afines a las áreas priorizadas y establecer alianzas estratégicas acorde
- Evaluar factibilidad de incorporar estudiantes
- Documentación y análisis de posibles fuentes de financiación a nivel nacional e internacional
- Desarrollar estrategia de consecución de recursos de investigación
- Elaboración secuencial de proyectos dirigidos a diversos donantes
- Publicación activa de artículos científicos en revistas indexadas

Líneas de Investigación

- Estudio y conservación de la biodiversidad: Investigación en ecosistemas naturales y transformados
- Bio-prospección de recursos naturales como fuente de nuevas materias primas y alternativa de desarrollo
- Mercados verdes y bio-comercio
- Investigación y aplicación de tecnologías novedosas a nivel celular, genético y molecular en la caracterización, conservación, y funcionamiento de organismos y genomas, y su aplicación en salud ambiental y humana, agrícola y biotecnología

- Innovación, adaptación y aplicación de biotecnología a nivel básico, aplicado e industrial
- Investigación y aplicación de tecnologías químicas para el desarrollo de nuevos materiales, combustibles alternativos, y procesos industriales más eficientes y menos contaminantes al medio ambiente
- Investigación en química ambiental y de alimentos
- Investigación de fundamentos cuánticos de la transformación de la materia, moléculas y energía para el desarrollo de nuevas tecnologías con aplicaciones en biología, química, conservación ambiental y salud
- Investigación para la innovación, diseño y desarrollo de productos farmacéuticos y cosméticos
- Derivados de productos naturales y biotecnológicos en farma-cosmética