

ÁREAS Y SECTORES ESTRATÉGICOS

PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN COLOMBIA Y EL CONTEXTO GLOBAL

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

**PEUL: “INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN CON IMPACTO SOCIAL
GESTIÓN DINÁMICA DEL CONOCIMIENTO”**

Documentos

- The Global Technology Revolution 2020 (2006)
- Conpes 3527: Política Nacional de Competitividad y Productividad (23 de Junio de 2008)
- Conpes 3582: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (27 de abril de 2009)
- Convocatoria nacional para la cofinanciación de programas y proyectos de investigación – Ministerio de Agricultura (2008).
- Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación (Marzo de 2007).

Libido Sciendi

The Global Technology Revolution 2020 – RAND Corporation

Estudio comisionado por The National Intelligence Council a la corporación RAND para ayudar a vislumbrar el desarrollo del mundo en el 2020, identificando oportunidades y retos que sirvan como guía a los hacedores de política en los Estados Unidos.

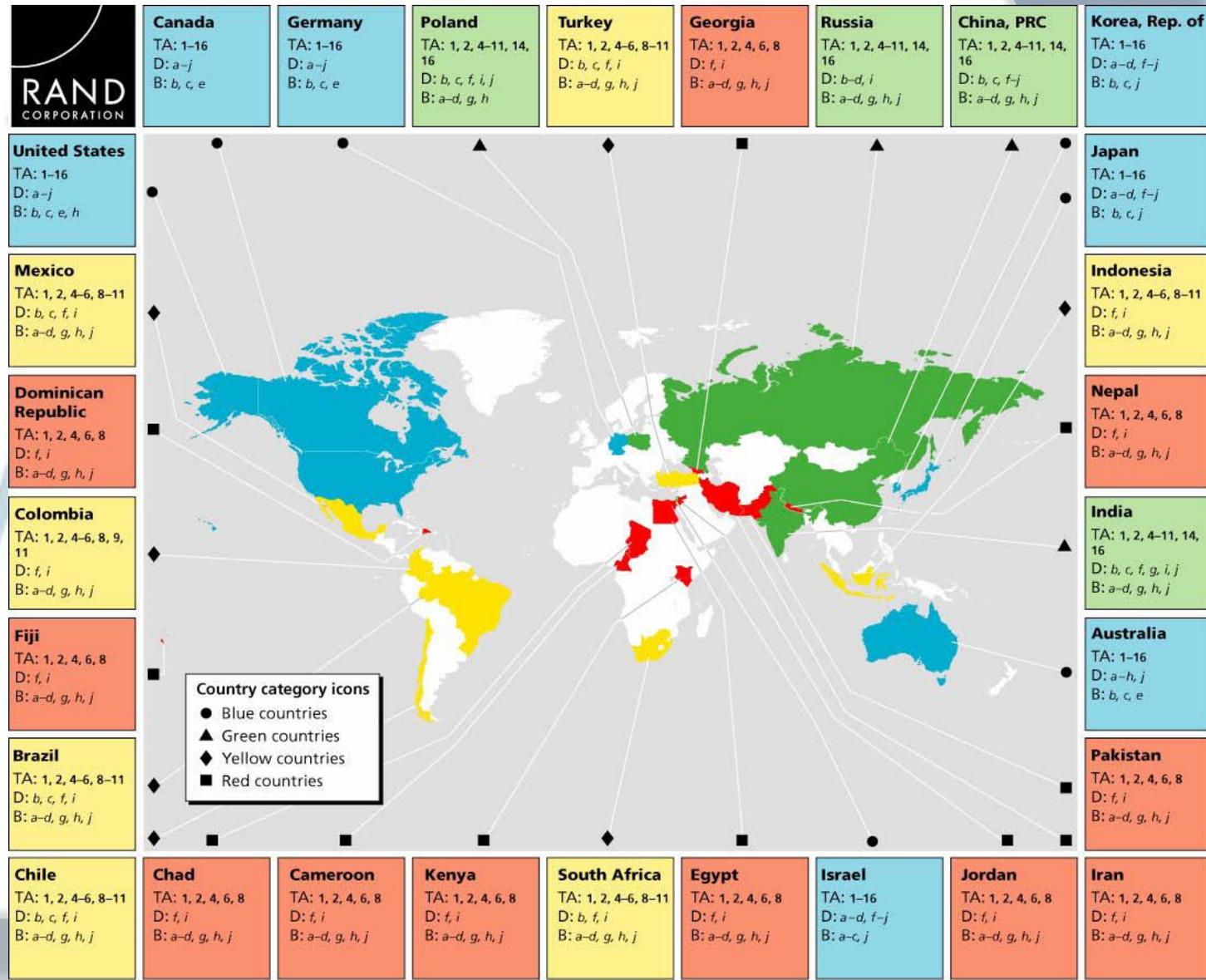
Para Colombia:

Facilitadores:

- Recursos naturales
- Población

Barreras:

- Leyes y políticas
- Infraestructura
- Inversión en ciencia y tecnología
- Educación
- Gobernanza y estabilidad política.



The Global Technology Revolution 2020 – RAND Corporation

Aplicaciones Tecnológicas:

- Energía solar, conversión y almacenamiento
- Conexión rural a teléfonos y a Internet usando comunicación sin cables
- Cultivos genéticamente modificados
- Bioensayos rápidos
- Purificación y descontaminación de agua
- Viviendas autónomas económicas
- Manufactura verde
- Vehículos híbridos

Sectores:

- Desarrollo rural
- Salud pública
- Comercio internacional
- Mejoramiento de las condiciones ambientales
- Mejoramiento en la estructura social

Documento Conpes 3527- Junio 23 de 2008

Política Nacional de Competitividad y Productividad

Política del Estado colombiano con estrategias que incrementen la competitividad y productividad.
Ejes problemáticos: 3. En particular, baja productividad del sector agropecuario

Ejes estratégicos

Mejorar la productividad y la eficiencia en los sistemas de producción agropecuaria



- ### Objetivos específicos
1. Mejorar la innovación tecnológica en los sistemas de producción agropecuarios
 2. Mejorar la eficiencia en el uso del suelo
 3. Mejorar la comercialización y logística de la producción agropecuaria
 4. Reducir los costos de producción de los sistemas productivos agropecuarios

Mejorar el acceso real de la producción agropecuaria a los mercados internacionales



Mejorar el estatus sanitario de la producción agropecuaria y abrir los mercados para la producción agropecuaria

Libido Sciendi

Documento Conpes 3527- Junio 23 de 2008

Política Nacional de Competitividad y Productividad

Ejes estratégicos

Objetivos específicos

Propender por la estabilidad del ingreso de los productores y el incremento de las inversiones en el campo

1. Estabilidad en los ingresos de los productores
2. Incrementar el financiamiento
3. Mejorar el desempeño de los mercados

Promover sectores de clase mundial del sector agrícola

Diseño e implementación de una política para el aprovechamiento de los recursos genéticos para la agricultura y el desarrollo de la biotecnología en Colombia

Documento Conpes 3582

Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Política del Estado colombiano con estrategias que incrementen la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico.

Área Estratégica: Definidas de acuerdo a las capacidades científicas, tecnológicas y dotaciones naturales del país, son no excluyentes y deben responder a problemas presentes.

Energía y recursos naturales

Planeación Nacional (Junio 2009): Agua, suelo y biodiversidad, carbón, petróleo, biocombustibles y fuentes alternativas de energía, aprovechamiento de flora y fauna para productividad agropecuaria

Biotecnología

Planeación Nacional (Junio 2009): Agropecuaria y agroindustrial: Mejoramiento genético y bioinsumos. Aplicada a la manufactura y la salud

Materiales y electrónica

Planeación Nacional (Junio 2009): Nanotecnología

Salud



Planeación Nacional (Junio 2009):
Telemedicina

Tecnologías de
información y
comunicaciones



Planeación Nacional (Junio 2009):
Software, Bioinformática, Tercerización
de servicios

Logística y diseño



Planeación Nacional (Junio 2009):
Trazabilidad, Valor agregado

Construcción de
ciudadanía e inclusión
social



Jóvenes, disminución de pobreza.

Sector estratégico: Sector económico y productivo enfocado a largo plazo.

Sectores Estratégicos
<u>Servicios tercerizados a distancia</u>
<u>Software y servicios de tecnologías de información</u>
<u>Cosméticos y artículos de aseo</u>
<u>Turismo de salud</u>
<u>Autopartes</u>
<u>Energía eléctrica, bienes y servicios conexos</u>
<u>Industria de la comunicación gráfica</u>
<u>Textiles, confecciones, diseño y moda</u>

Sector Agropecuario: Fortalecimiento de la masa crítica a partir de la cofinanciación de programas y proyectos de I+D+i

Convocatoria nacional para la cofinanciación de programas y proyectos de investigación – Ministerio de Agricultura 2008

- i) Mejorar la competitividad del sector dando respuesta a los limitantes tecnológicos de las cadenas seleccionadas ii) Permitir el desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos productivos y iii) Mejorar la calidad de vida de los productores del sector agropecuario.

Áreas Estratégicas	
<u>Arroz y su industria</u>	<u>Forestal y su industria</u>
<u>Sistema productivo del maíz y la soya</u>	<u>Caucho y su industria</u>
<u>Papa y su industria</u>	<u>Guadua y su industria</u>
<u>Yuca y su industria</u>	<u>Plantas aromáticas, medicinales, condimentarias, aceites esenciales y afines</u>
<u>Hortalizas y su industria</u>	<u>Carne bovina</u>
<u>Frutales y su industria</u>	<u>Ovino caprina y su industria</u>
<u>Cacao y su industria</u>	<u>Porcicultura y su industria</u>
<u>Biocombustibles: biodiesel y etanol</u>	<u>Acuicultura: Piscicultura y su industria</u>
<u>Palma y su industria</u>	<u>Pesca artesanal e industrial</u>
<u>Agricultura y cambio climático</u>	<u>Lácteos</u>

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación

Objetivo: Fortalecer y aprovechar las capacidades científicas y tecnológicas para la generación, desarrollo, difusión, uso y apropiación del conocimiento y la innovación, en búsqueda del cambio cultural, el desarrollo social y el crecimiento económico de la ciudad de Bogotá y la región de influencia.

Sector es Estratégicos		
<u>Agroindustria</u>	<u>Industriales</u>	<u>Servicios</u>
Flores	Textiles y confecciones	Turismo
Frutales exportables	Productos en caucho y plásticos	Salud de alta complejidad.
Lácteos	Productos químicos	Informática, telecomunicaciones y desarrollo de software
Elaboración de servicios alimenticios	Papel, imprenta y editoriales graficas	Servicios empresariales y profesionales.
Biocombustibles	Automotores, autopartes	
	Bebidas	
	Materiales de construcción, cerámica y vidrio	

	RAND	Conpes - 3582	Min Agricultura 2008	Política Distrital Ciencia, Tecnología
RAND			Desarrollo rural	Desarrollo rural
Conpes 3582	<ul style="list-style-type: none"> •Energía y recursos naturales. •Biotecnología •Materiales y electrónica •Tecnologías de información y comunicaciones 		Sector agropecuario, políticas de innovación.	<ul style="list-style-type: none"> •Software y Tecnologías de la información •Servicios Tercerizados a distancia •Cosméticos y Artículos de aseo •Industria de la comunicación grafica •Autopartes •Turismo de salud •Textiles y confecciones
MinAgricultura 2008	Desarrollo rural			<ul style="list-style-type: none"> •Frutales exportables •Lácteos •Elaboración de servicios alimenticios. •Biocombustibles
Política Distrital Ciencia, Tecnología e Innovación				

DECLARACIÓN SOBRE LA CIENCIA Y EL USO DEL SABER CIENTÍFICO
(UNESCO) (Budapest – Julio de 1999)

La ciencia en la sociedad y la ciencia para la sociedad

“La práctica de la investigación científica y la utilización del saber derivado de esa investigación deberían estar siempre encaminadas a lograr el bienestar de la humanidad, y en particular la reducción de la pobreza, respetar la dignidad y los derechos de los seres humanos, así como el medio ambiente del planeta, y tener plenamente en cuenta la responsabilidad que nos incumbe con respecto a las generaciones presentes y futuras. Todas las partes interesadas deben asumir un nuevo compromiso con estos importantes principios”

MUCHAS GRACIAS

Libido Sciendi

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

ARROZ Y SU
INDUSTRIA

Área temática

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

MATERIAL DE
SIEMBRA Y
MEJORAMIENTO
GENÉTICO

Líneas estratégicas

Viabilidad técnica y económica de usos alternativos para adición de valor (desarrollo de nuevos productos a partir de arroz).

Alternativas de manejo mejorado del cultivo.

Desarrollo y posicionamiento de nuevos materiales adaptados a las condiciones agroecológicas específicas que respondan a las necesidades del mercado.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

SISTEMA
PRODUCTIVO DEL
MAÍZ Y LA SOYA

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

Manejo integrado de plagas y enfermedades.

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

Determinación de requerimientos y balances nutricionales efectivos (eficiente + eficaz) e identificación y uso de biofertilizantes para el sistema de producción.

Sistemas de rotación integrales sostenibles (maíz, soya, sorgo, coberturas, abonos verdes, pastos, labranza de conservación y manejo de agua).

MATERIAL DE
SIEMBRA Y
MEJORAMIENTO
GENÉTICO

Introducción, caracterización y evaluación de germoplasma foráneo para ampliar la base genética disponible.

Evaluación de condiciones para la producción de semilla de soya con calidad, en el departamento del Meta.

Desarrollo y posicionamiento de nuevos materiales adaptados a las condiciones agroecológicas específicas.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

**PAPA Y SU
INDUSTRIA**

FISIOLOGÍA Y NUTRICIÓN
POSCOSECHA, AGROINDUSTRIA Y DESARROLLO DE MERCADOS
MANEJO SANITARIO Y FITOSANITARIO
MATERIAL DE SIEMBRA Y MEJORAMIENTO GENÉTICO

Nutrición: Desarrollo y evaluación de estrategias para el mejoramiento de los niveles de eficiencia en la nutrición del cultivo.
Desarrollo y evaluación de tecnologías de poscosecha.
Evaluación de tecnologías para el almacenamiento de papa.
Desarrollo y validación de tecnologías para usos agroindustriales.
Fitosanidad: Desarrollo y evaluación de estrategias convencionales y no convencionales para el manejo de plagas y enfermedades de importancia económica para el cultivo de papa en Colombia.
Mejoramiento genético: Desarrollo de cultivares promisorios para las especies diploides y tetraploides de papa por su valor nutricional y agroindustrial y por su resistencia a plagas y enfermedades.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

YUCA Y SU
INDUSTRIA

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

Uso de productos y subproductos de la yuca (raíz fresca, harina y almidón) para obtener productos de valor agregado para uso humano, en alimentación animal, como fertilizantes y otros usos industriales.

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

Alternativas de control biológico y microbiológico integrado de cuero de sapo, barrenador, gusano cachón, bacteriosis y pudriciones radiculares.

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

Optimización de sistemas de producción (épocas, densidades de siembra, sistemas mecanizados de siembra y cosecha).

Desarrollo, evaluación y adaptación de métodos no tradicionales para multiplicación acelerada de material de siembra.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

Hortalizas y su industria

- Cruciferaeae: Coliflor, Brócoli;
- Solanaceae: Tomate, Ají, Berenjena, Pimentón;
- Aliaceae: Ajo, Cebollas, Puerros, Espárrago;
- Compositae: Lechugas, Alcachofa;
- Chenopodiaceae: Espinaca, Remolacha
- Cucurbitaceae: Pepino, Pepinillo
- Leguminoseae: Arveja, Guisantes, Habichuela
- Umbeliferaceae: Zanahoria;
- Fabaceae: Lupinus;
- Malvaceae: Oca

MANEJO POSCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN

Poscosecha: Procesos de manejo. Procesos de empaque y transporte del producto fresco. Fisiología, manejo sanitario y conservación del producto en fresco. Inocuidad de residuos químicos.

Transformación: Procesos agroindustriales y/o artesanales (composición nutricional y funcional y usos de productos). Empaques y envases del producto final. Productos con valor agregado final (consumo).

MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO

Manejo integrado de plagas, enfermedades y arvenses (caracterización y dinámica de poblaciones de patógenos, plagas, arvenses y estrategias de manejo) que apunten a la sostenibilidad ambiental y económica.

Determinación de requerimientos nutricionales y estrategias de manejo sostenible del agua y de la nutrición.

Ecofisiología y modelos de crecimiento y desarrollo de las hortalizas (interacción planta – ambiente).

Estrategias para incrementar la productividad a través de prácticas de manejo integrado del cultivo en hortalizas (cultivos protegidos, genética, polinización, bioinsumos y prácticas culturales).

MATERIAL DE SIEMBRA Y MEJORAMIENTO GENÉTICO

Caracterización, evaluación de germoplasma promisorio (variedades, clones, híbridos y patrones) y diseño de estrategias para la obtención de material de siembra.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

Frutales y su industria

<ul style="list-style-type: none"> •Pasifloras: Maracuya, granadilla, gulupa; •Caricaceae: Papaya; •Lauraceae: Aguacate; •Cucurbitaceae: Melón; •Solanaceae: Uchuva, Tomate de árbol y Lulo; •Cítricos: Lima Tahití, Mandarina clementina, Naranjas, Grape fruit; •Anacardiaceae: Mango, Marañón; •Frutales Amazónicos: Cocona, Arazá, Copoazú, Chontaduro; •Rosaceae: Mora, Fresa; •Musaceae: Plátano, Banano, Bananito; •Cactaceae: Pitahaya, Higo (opuntia o tuna); •Mirtaceae: Guayaba, Feijoa; •Bromeliaceae: Piña; •Ericaceae: Agraz, Arándanos; •Nueces: Macadamia. 	FISIOLOGÍA Y NUTRICIÓN	Determinación de requerimientos nutricionales y estrategias de manejo sostenible del agua y de la nutrición	**
	MANEJO POSCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN	Ecofisiología y modelos de crecimiento y desarrollo de los frutales (Interacción planta – ambiente).	**
		Poscosecha: Procesos de manejo. Procesos de empaque y transporte del producto fresco. Fisiología, manejo sanitario y conservación del producto en fresco. Inocuidad de alimentos (Límites Mínimos de Residualidad).	**
	MANEJO SANITARIO Y FITOSANITARIO	Transformación: Procesos agroindustriales y/o artesanales (composición nutricional y funcional y usos de productos). Empaques y envases del producto final. Productos con valor agregado final (consumo).	**
	MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO	Manejo integrado de plagas y enfermedades (caracterización y dinámica de poblaciones de patógenos y plagas y estrategias de manejo) que apunten a la sostenibilidad ambiental y económica.	**
MATERIAL DE SIEMBRA Y MEJORAMIENTO GENÉTICO	Estrategias para controlar la estacionalidad de la producción (cultivos protegidos, genética y prácticas culturales).	*	
	Caracterización, evaluación de germoplasma promisorio (variedades, clones, híbridos y patrones) y diseño de estrategias para la obtención de material de siembra.	**	

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

CACAO Y SU
INDUSTRIA

MANEJO POSCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN	Evaluación de las características funcionales de los principales tipos y clones de cacao para el desarrollo de nuevos productos.
MANEJO SANITARIO Y FITOSANITARIO	Caracterización de la dinámica poblacional, biológica y control del pasador del fruto en diferentes regiones cacaoteras del país.
MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO	Definición del sistema de riego (interacción suelo-planta-agua).
	Zonificación de áreas con restricciones hídricas 1:50.000.
	Evaluación de la presencia de metales pesados, residuos de pesticidas y contaminantes microbiológicos y su incidencia en la calidad del grano.
	Respuesta del cultivo a la nutrición orgánica y convencional y evaluación de bioinsumos en diferentes etapas de desarrollo del cultivo.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

BIOCOMBUSTIBLES:
BIODIESEL
BIOCOMBUSTIBLES:
ETANOL

Área temática

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

Líneas estratégicas

Tecnologías de producción para biocombustibles de segunda generación.

Desarrollo de procesos más eficientes y limpios para la conversión de biomasa en combustibles, con énfasis en manejo sostenible de residuos y efluentes sólidos y líquidos.

Evaluación, adaptación de procesos de fermentación para mejorar la eficiencia de microorganismos y enzimas.

Libido Sciendi

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

PALMA Y SU
INDUSTRIA

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

Uso de subproductos y utilización de la biomasa generada en la agroindustria de la palma de aceite.

Identificación de factores, agentes causales y técnicas de manejo para la marchitez letal, la pudrición de cogollo y otras enfermedades de la palma de aceite.

Investigación en sistemas de renovación del cultivo de palma de aceite.

Agricultura específica por sitio (de precisión) y mecanización de las diferentes etapas del cultivo de la palma de aceite.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

Forestal y su industria

Géneros Pinus y Eucaliptus,
Acacia mangium, Bombacopsis
quinata, Tectona grandis,
Gmelina arborea, Cupressus
lusitanica

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

Desarrollo de tecnologías para reducir, manejar y reciclar desperdicios de madera en las distintas etapas del proceso de explotación y transformación en la cadena.

Mejora en los incrementos y la producción de madera aserrada, obtenida de plantaciones forestales comerciales.

Libido Sciendi

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

CAUCHO Y SU
INDUSTRIA

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

MATERIAL DE
SIEMBRA Y
MEJORAMIENTO
GENÉTICO

Estandarización y ajuste de los procesos tecnológicos de aprovechamiento, recolección, diagnóstico y calidad de látex, secado y transformación de la materia prima.

Evaluación y manejo fitosanitario y fisiológico de las plantaciones actuales del sistema productivo.

Evaluación y definición de lineamientos nutricionales (químico y bioinsumos) para diferentes fases del cultivo en las diferentes ecorregiones.

Identificación y evaluación de clones tolerantes a plagas y enfermedades adaptados a las diferentes ecorregiones.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

GUADUA Y SU
INDUSTRIA

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

Preindustrialización de la guadua, diseño y acabados de productos de Guadua.

Adaptación de maquinaria, equipos y herramientas existentes en el procesamientos de la madera de la Guadua.

Diagnóstico, prevención y control de agentes dañinos de plagas y enfermedades.

Selección, mejoramiento y producción masiva de materiales genéticos mejorados.

Preindustrialización de la guadua enfocado hacia el fortalecimiento de empresas rurales comunitarias.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

1. Plantas aromáticas, medicinales y condimentarias en fresco y deshidratadas.
2. Ingredientes Naturales: Extractos, Aceites esenciales, Oleorresinas, Colorantes o concretos, Resinoides y absolutos, Resinas y bálsamos, Edulcolorantes

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

MANEJO
INTEGRADO DEL
CULTIVO

Procesos industriales e infraestructura para la transformación (deshidratado, extracción, separación, estandarización, otros procesos, empaques y equipos).

Desarrollo de productos y valor agregado (tintoreas, aromáticas, nutracéuticas, medicinales, cosméticas, alimenticias, etc).

Alternativas de manejo poscosecha (recolección, almacenamiento, selección, manejo de plagas cuarentenarias, empaque, cadena de frío).

Fitosanitario: Manejo fitosanitario con énfasis en producción orgánica o producción limpia.

Material de propagación, mejoramiento genético y nutrición vegetal.

Evaluación de sistemas productivos de plantas aromáticas, medicinales y especies nativas.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

CARNE BOVINA

Bos taurus, Bos taurus indicus
y Bubalus bubalus

ALIMENTACIÓN Y
NUTRICIÓN

CALIDAD E
INOCUIDAD DE
INSUMOS Y
PRODUCTOS

MEJORAMIENTO
GENÉTICO

Sistemas alternativos sostenibles de producción y alimentación.

Procesos de calidad e inocuidad de la carne y los productos cárnicos para la producción y la comercialización.

Desarrollo e innovación de procesos y derivados cárnicos.

Evaluación del comportamiento productivo y de la calidad de la carne de las razas bovinas, bufalinas y sus cruces.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

OVINO CAPRINA Y
SU INDUSTRIA

Área temática

MATERIAL DE
SIEMBRA Y
MEJORAMIENTO
GENÉTICO

Líneas estratégicas

Efecto del medio ambiente, los sistemas de producción (manejo y alimentación) y el material genético ovino caprino (nacional e importado) en las pruebas de comportamiento y de progenie.

Caracterización y evaluación del potencial genético y productivo por ecorregión.

Libido Sciendi

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

PORCICULTURA Y
SU INDUSTRIA

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

Evaluación de la condición sanitaria de los cerdos alimentados con porcinaza y su efecto sobre la canal porcina y los posibles efectos sobre la salud humana.

Identificación de la prevalencia de *salmonellosis* en la carne de cerdo y de *Listeria monocytogenes* en productos cárnicos derivados.

Libido Sciendi

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

PESCA ARTESANAL
E INDUSTRIAL

MANEJO
INTEGRADO

Evaluación, ajuste y diversificación de artes y embarcaciones de pesca marina industrial y artesanal.
Manejo, captura y poscaptura de productos pesqueros (calidad).
Acopio, transformación y transporte de productos pesqueros.
Eficiencia en los procesos de transformación y valor agregado de los productos y subproductos de la pesca.
Evaluación y determinación del esfuerzo biológico-pesquero real de especies marinas y costeras, y recursos hidrobiológicos comerciales y promisorios.
Identificación y evaluación de zonas aptas marinas y costeras para la pesca (valoración de bienes y servicios ambientales).
Identificación, valoración y/o manejo de áreas de conservación y sus recursos pesqueros.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

ACUICULTURA:
PISCICULTURA Y SU
INDUSTRIA

MANEJO
POSCOSECHA Y
TRANSFORMACIÓN

Tilapia, Trucha y Cachama

Diseño, ajuste, validación y transferencia tecnológica en forma integral para maquinaria, equipos e instalaciones físicas utilizadas en los procesos de preservación, transformación y/o comercialización de pescado, productos derivados y subproductos del pescado.

Diseño, ajuste, validación y transferencia de tecnología integral de:
Infraestructura para manipulación, empaque, transporte y/o conservación de pescado, productos derivados y subproductos de

Libido Sciendi

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

LÁCTEOS

Bos taurus, Bos taurus indicus
y Bubalus bubalus

Área temática

MANEJO
INTEGRADO (BPG)

CALIDAD E
INOCUIDAD DE
INSUMOS Y
PRODUCTOS (BPG)

Líneas estratégicas

Estudios sobre la epidemiología y prevención de los factores de riesgo de las enfermedades reproductivas que afectan la productividad de las fincas de lechería especializada y de doble propósito en las cuencas lecheras definidas en el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana

Análisis de sistemas integrales de alimentación que permitan optimizar y complementar el uso de praderas existentes en las empresas de lechería especializada y de doble propósito en las cuencas lecheras definidas en el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana.

Diseño e implementación de sistemas de potabilización, recirculación, drenaje y disponibilidad del agua utilizada para las actividades en finca y/o procesos industriales en las cuencas lecheras definidas en el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana.

Definición y diseño de métodos de análisis para la identificación de adulterantes y residuos en leche cruda y producto terminado en las cuencas lecheras definidas en el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana.

Agroindustria

Minagricultura – Líneas estratégicas 2008

Producto

Área temática

Líneas estratégicas

AGRICULTURA Y
CAMBIO CLIMÁTICO

MANEJO
SANITARIO Y
FITOSANITARIO

MANEJO DE
SUELOS Y AGUAS

Evaluación de los procesos biológicos, procesos ecosistémicos y dinámica de distribución de plagas y enfermedades que afectan los sistemas productivos debido al cambio climático.

Evaluación de los efectos del cambio climático (cambios de temperatura, latitud, coberturas y disponibilidad de recurso agua) sobre los sistemas productivos agropecuarios, con la utilización de sistemas de monitoreo y evaluación.

Evaluación y desarrollo de alternativas de adaptación y mitigación de los efectos de cambio climático en los sistemas productivos agropecuarios sobre el uso del suelo, uso de fertilizantes y pesticidas, degradación y compactación.

Servicios Tercerizados a Distancia

- Mercado potencial para el 2012 se estima en US\$ 155.000 millones
- Áreas involucradas: Recursos Humanos, Servicios contables, Servicios de ingeniería, Diseño, Diseño arquitectónico, Edición audiovisual.

Contact Centers

Procesamiento de ordenes
Telemarketing
Servicio al cliente
Soporte Técnico
Análisis de Bases de Datos
Análisis de Mercados.
Administración, Finanzas y servicios de pagos

Compras y Logística

Manejo de inventarios
Manejo de ordenes de compra
Logística y abastecimiento estratégico
Manejo de relación con proveedores

Captura y procesamiento de datos financieros

Reservaciones turísticas
Administración de gastos
Administración de cuentas por pagar
Administración de cuentas por cobrar
Contabilidad
Consolidación de cuentas
Procesamiento de impuestos
Administración de activos fijos
Manejo de tesorería
Planeación financiera y fiscal

Recursos Humanos

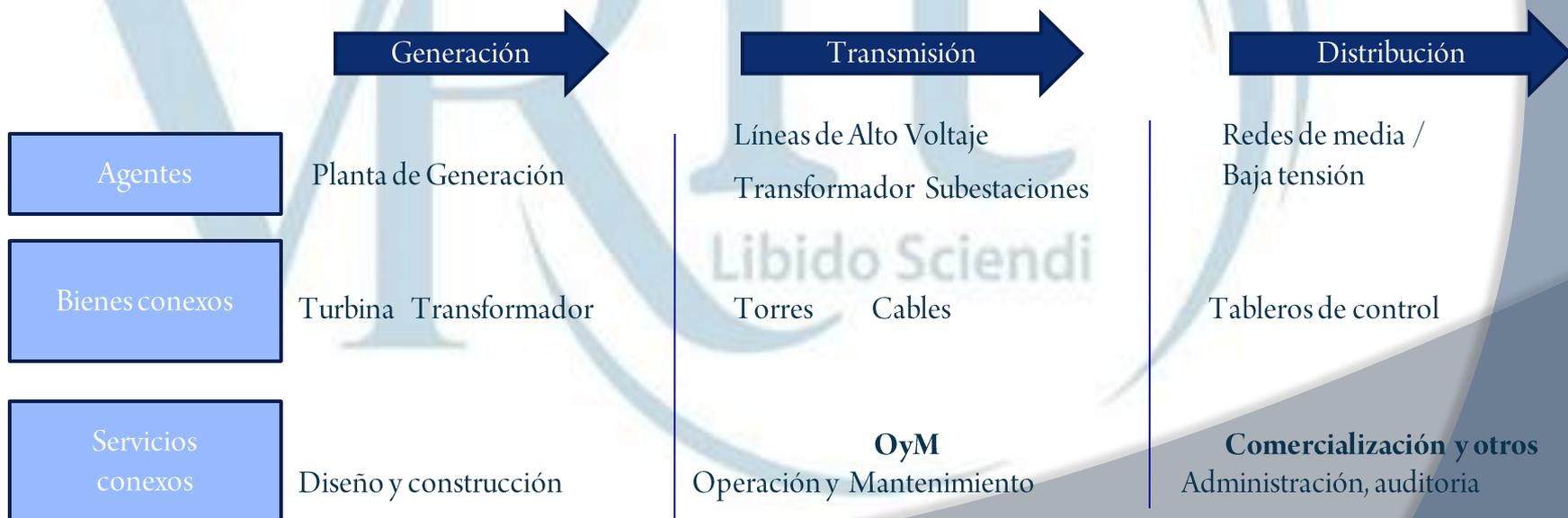
Administración de información de empleados
Administración de nómina
Reclutamiento y asignación de recursos
Desarrollo de programas de entrenamiento

Otras funciones

Procesamiento de solicitudes
Elaboración de estados de cuenta
Cobranzas
Investigación de historial crediticio
Administración de cartera vencida

Energía eléctrica, bienes y servicios conexos

- La demanda de energía que se estima, para los próximos 20 años es de aproximadamente 14 billones de dólares.
- En Latinoamérica se espera duplicar la capacidad instalada actual que pasará de 217 GW, a 442 GW, en el 2030.
- En Colombia el sector tuvo ingresos superiores a US\$8.500 millones, se esperan US\$ 14.000 millones, generando 5.000 nuevos empleos en 2012



Software y Tecnologías de la Información

- TI en Colombia aún es pequeña y se orienta al mercado local, al representar el 0,2% del PIB, genera \$ US 436 millones, con solo el 10% en exportaciones. Se espera generar en el 2012 US \$1.300 millones y 32.000 empleos.
- 220 empresas desde telefonía y telecomunicaciones, redes y conectividad, almacenamiento y centro de datos.
- Plan de negocios diseñado en alianza público – privada para el sector liderado por Fedesoft.

Tendencias Mundiales Variadas

Offshoring: Servicios tercerizados a distancia, US \$ 200.000 millones en el mundo

Virtualización: Servidores

Wireless: Mundo sin cables, se podría llegar a velocidades Gigabit en el 2012

Cloud Computing: Genera modelos de apropiación de tecnologías a bajo costo, disminuye la inversión en infraestructura.

Seguridad: Principales prioridades de la industria en general

Cosméticos y artículos de aseo

- En nivel de ventas (US \$2.500 Millones) y producción de cosméticos y productos de aseo, Colombia ocupa el cuarto lugar del mercado en América Latina después de Brasil, México y Argentina.
- Segmento masculino crece a un nivel acelerado (creció un 10%) entre los años 2003 y 2004, ventas por US\$ 8,6 millones.

Cosméticos

Maquillaje, color y tratamiento

Maquillaje
Productos para el cabello

Aseo personal

Fragancias
Higiene oral
Cremas
Desodorantes, cremas para afeitar y depilatorios
Productos para el baño y la ducha
Cuidado para el bebé

Aseo

Detergentes y jabón de lavar

Detergentes
Jabones en Barra
Suavizantes

Productos de Aseo del Hogar

Lavaplatos
Jabones Multiusos
Productos para el baño
Insecticidas
Aerosoles

Absorbentes

Productos de higiene personal

Pañales
Toallas Higiénicas
Tampones

Turismo de salud

- En 2008 el turismo de salud movió US\$ 25.000 millones en el mundo.
- Se calcula que el año pasado ingresaron a Colombia 7.000 turistas en busca de servicios médicos y 44.800 en busca de servicios de bienestar, generando US \$ 126 millones en ingresos para el país.

Panorama Mundial 2009- 2014

Bienestar: US \$ 65.000 Millones en el 2014

Medicina Estética: US \$ 5.000 Millones en el 2014

Medicina Preventiva: US \$ 5.000 Millones en el 2014

Medicina Curativa: US \$ 9.000 Millones en el 2014

Autopartes

- Del 2005 al 2008, las exportaciones pasaron de US \$277 a US\$519 millones, con una tasa de crecimiento del 24%.
- Crecimiento en las exportaciones a Perú, Brasil, E.U y Chile.
- La meta es llegar a un monto de US\$ 10.000 millones, donde las exportaciones aporten un 30%.

Partes en nichos regionales (2009-2010)

Enfoque de mercado

Partes (reposición) : Perú,
Chile, Centroamérica.

Vehículos:

Chile
Perú

Principales productos

Productos de reposición actuales y relacionados:

Baterías y eléctricos
Frenos
Llantas y rines
Vidrios

Partes para exportación de vehículos (2013-2019)

Enfoque de mercado

Partes (reposición) : México,
Brasil, E.U, Argentina.

Vehículos:

Centroamérica
República Dominicana

Principales productos

Productos de equipo original para vehículos de bajo costo en ensambladora local con enfoque exportador.

Partes para exportación de vehículos de tecnología especializada (2020 - 2032)

Enfoque de mercado

Partes (reposición) : México,
Brasil, E.U, Argentina.

Vehículos:

Brasil, Argentina, México, E.U

Principales productos

Productos de equipo original para vehículos especializados en ensambladora local con enfoque exportador y otras ensambladoras.

Industria de la comunicación gráfica

- El sector alcanzará en el 2032, ingresos hasta por US \$15.000 millones y exportaciones hasta por US \$6.800 millones.
- Tendencias mundiales: Impresiones según la necesidad o la venta real de sus productos, Digitalización de contenido, Conciencia ambiental, Diferenciación de productos a través de empaques novedosos, Servicios adicionales a la impresión.

Descripción

Características

Producción de pulpa
(Maquinaria e insumos)

Producción de pulpa a través de fibras de madera.

Se espera que la capacidad de Producción aumentará 18% al 2012

Producción de papeles / Cartón
(Maquinaria e insumos)

Fabricación de papel con base en caña de azúcar y/o pulpas de madera y papel reciclado.

El consumo de papel en E.U ha decrecido.

Diseño, impresión y demás servicios gráficos.

Incluye los segmentos de empaques y etiquetas; publicitario y comercial; editorial; periódicos y revistas

- Industria altamente fragmentada con alta presión para bajar precios.
- Tendencia a desarrollar impresión en países de bajo costo para producción.

Comercialización

Proceso de comercialización y venta de productos y servicios con valor agregado

Clientes cada vez con mayor poder sobre los impresores dada la sobre oferta presente en el sector.

Textiles, confecciones, diseño y moda

- Se esperan US \$55.300 millones en el 2032, de los cuales US \$28.000 serán por exportaciones generando 836.000 empleos.
- Algunas empresas han empezado a desarrollar investigaciones en: composiciones de los textiles, funcionalidades específicas de las prendas y prestación de servicios adicionales.

Principales Tendencias

Productos con mayor valor agregado, prendas de mayor calidad a menor precio.

Consumidores cada vez más interesados en temas éticos y en la adquisición de productos orgánicos (fibras naturales)

Personal altamente calificado para las diferentes funciones.

Factor de éxito basado en tres fundamentos: velocidad (oportunidad de entrega), costo y precios adecuados

Productos de caucho y plásticos

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación–
Fabricación de productos de caucho, placas y laminas de plástico, artículos para transporte o envasado de plástico

Bebidas

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación–
Destilación de bebidas espirituosas, jugos, extractos de frutas, bebidas gaseosas

Materiales de construcción, cerámica y vidrio

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación–
Bombonas, botellas, frascos de vidrio, placas y baldosas de cerámica, bañeras, muebles de cerámica para baños, vidrios de seguridad, tejas y otros cerámicos para construcción y productos de arcilla

Servicios empresariales y profesionales

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación–
Actividades de esparcimiento, culturales y deportivas, relacionadas con la salud humana, la educación, aspectos jurídicos y de contabilidad, estudios de mercado, asesoramiento empresarial y en materia de gestión.

Agroindustria

Flores

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación –
Se incluye el eslabón de comercialización y empaque

Frutales exportables

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación –
Transformación de pulpa de fruta, fabricación de helados
y otros productos derivados.

Lácteos

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación -
Cadena de frío y congelación de alimentos.

Elaboración de
productos alimenticios

Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación –
Sector de mayor importancia para la región: Papas
procesadas, confites, aceites y grasas vegetales,
transformación y conservación de carne y pescado,
elaboración de alimentos compuestos principalmente de
frutas, legumbres y hortalizas.