

Política de Innovación y Gestión Tecnológica

Universidad Nacional de Colombia

*Vicerrectoría de Investigación
Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual
Universidad Nacional de Colombia*

Equipo formulador

Prof. PABLO ENRIQUE ABRIL CONTRERAS
Vicerrector General

Prof. GUSTAVO BUITRAGO HURTADO
Director Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual

PABLO CESAR GUEVARA BARBOSA
Asesor Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual

ANA RUTH ROJAS PINZÓN
Asesora Vicerrectoría de Investigación

Agradecimientos

Al profesor ANDRES FERNANDO OSORIO ARIAS de la Sede Medellín, Facultad de Minas, Escuela de Geociencias y Medioambiente

Al profesor CARLOS ALBERTO GARZÓN, Director Nacional de Planeación y Estadística

Al profesor DIEGO ALEJANDRO TORRES de la Sede Bogotá, Departamento de Física, Facultad de Ciencias

A la ingeniera LIDA ISABEL TAMAYO GIRALDO, Jefe de Extensión de la Sede Medellín.

Contenido de la presentación

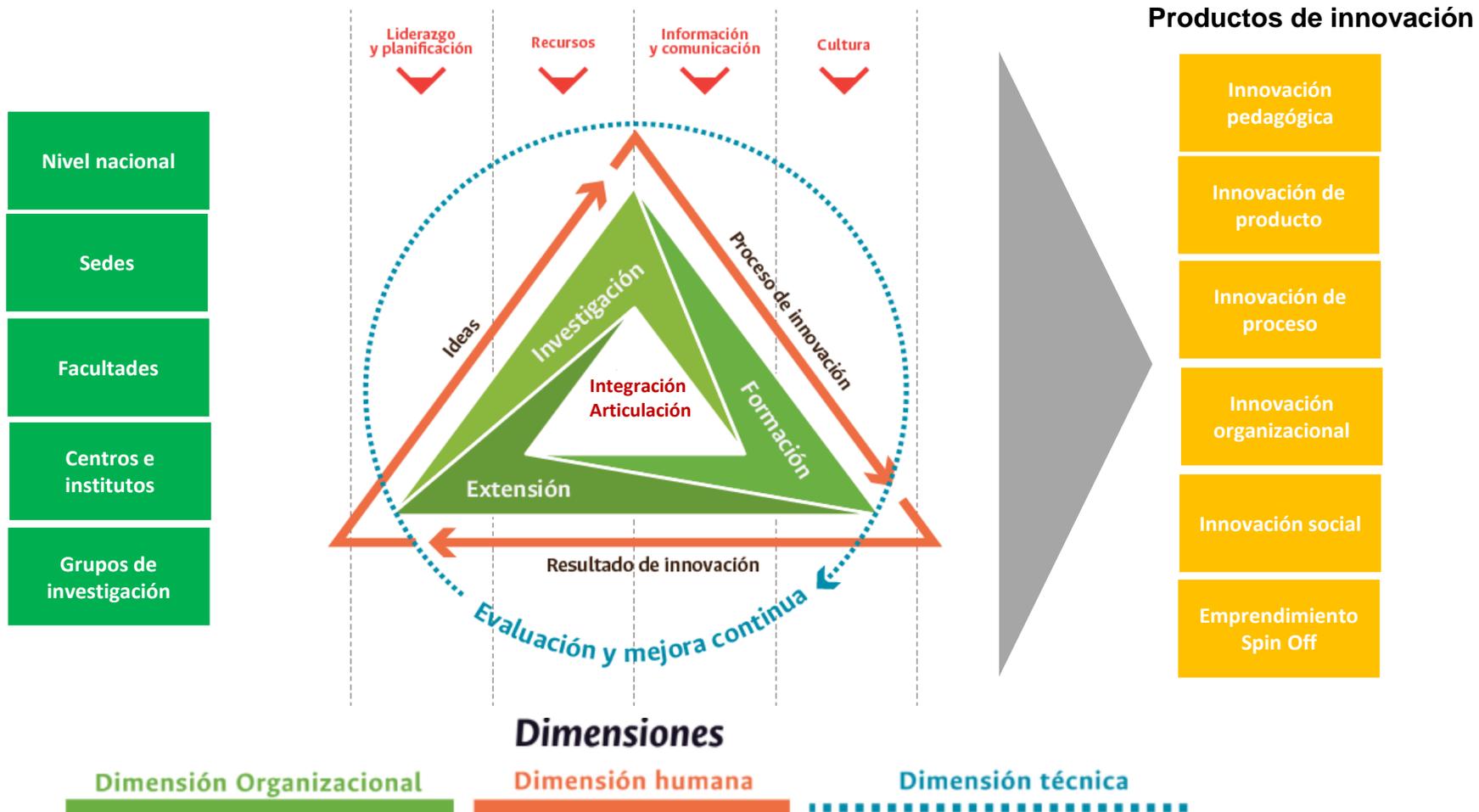
1. Antecedentes
2. Componentes de la política
3. Propuesta de resolución

Relación con iniciativas Plan Global de Desarrollo 2019-2021



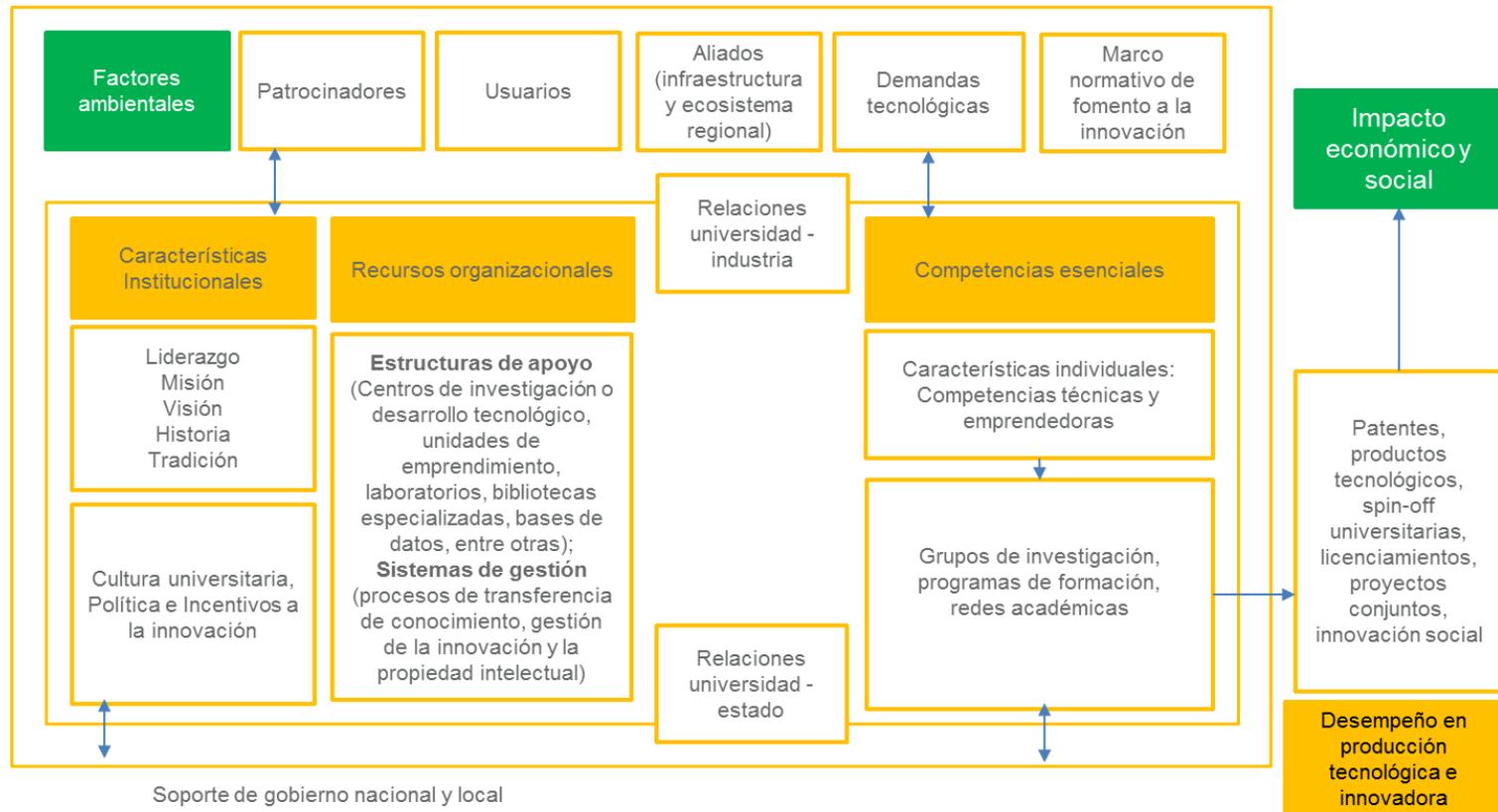
Propuesta de Sistema de Gestión Institucional

Figura 1. Modelo conceptual Sistema de Gestión de la Innovación. UNC. Norma ISO 5800: 2008



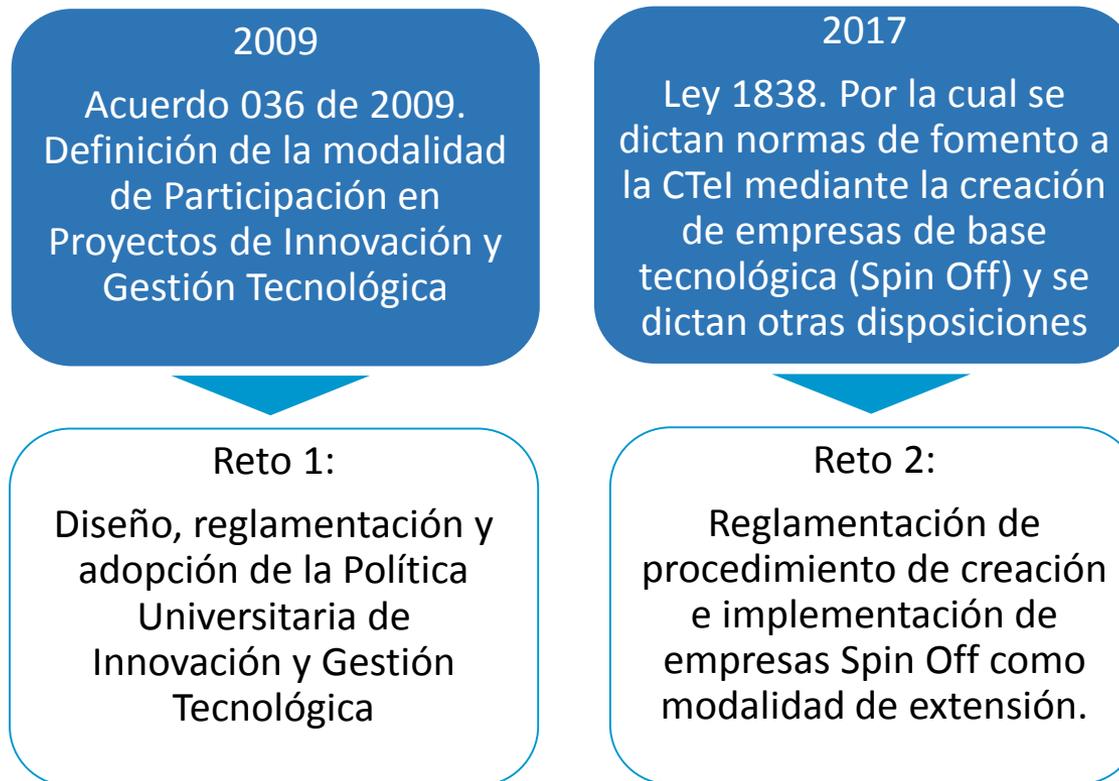
Propuesta de Sistema de Gestión Institucional

Figura 2. Factores determinantes del desempeño en actividades de innovación en Universidades



Fuente: elaboración propia con base en O. Shea et al. (2004) y Gomes de Castro et. al (2005)

Retos en desarrollo de normatividad interna sobre innovación y gestión tecnológica en el área de extensión



Antecedentes en desarrollo de normatividad interna sobre innovación y gestión tecnológica en el área de extensión

RG-031-2012. UNC

Modalidad de participación en proyectos de innovación y gestión tecnológica.

Conjunto de actividades de carácter académico que se adelanten como resultado de las labores de docencia e investigación, con la finalidad de incorporar conocimientos a los procesos productivos, sociales, culturales y políticos.

a. Transferencia de conocimiento científico y tecnológico:

- Prestación de servicios tecnológicos.
- Licenciamiento.
- Emprendimientos Universitarios.
- Negociación de derechos de Propiedad Intelectual.
- Desarrollos conjuntos

b. Evaluación tecnológica:

- Actividades de prospectiva, supervisión y evaluación tecnológica

c. Emprendimiento:

- Actividades de diseño y formulación de planes y modelos de negocio; y la preincubación, incubación y puesta en marcha de nuevas empresas o Spin Offs.

d. Protección, Valoración y Explotación de la Propiedad Intelectual

- Actividades y trámites necesarios para garantizar la protección, incluyendo el registro, la valoración y explotación de la propiedad intelectual

Producción de innovación y gestión tecnológica - UNC

Licenciamientos

Empresa licenciataria	Tecnología	% de regalías
Biocultivos	Productos biotecnológicos con aplicaciones en agricultura comercial	2.5% de las ventas brutas
A-MAQ	Tecnología "Rotor Diagnostic System" (RDS)"	10% de ventas asociadas a servicios y capacitaciones en tecnología RDS 33% de ventas asociadas a equipos RDS
Universidad de Valencia	Tecnología para la obtención de imágenes cuantitativas de fase por medio de microscopía holográfica digital	No disponible
Done Ideas International LLC	Biopolimero con aplicaciones industriales y comerciales	10% de las ventas

Producción de innovación y gestión tecnológica - UNC

Iniciativas de creación de empresas Spin Off liderados por docentes e investigadores

Sede Bogotá: 10 iniciativas



RegenCol S.A.S



ActiPack



Células
Madre



KUBI



Células
Dendríticas



Telemicina
Patología Digital



Nova
Transmedia



Icrea



TPI-2018-II



Sede Medellín: 1 iniciativa

Signalyt

Sedes Manizales/Palmira: 1 iniciativa



Fuentes: DIEB (2019); Tecnova (2018)

Producción en innovación y gestión tecnológica de las IES en Colombia

RANKING DTI-SAPIENS 2019

Las mejores IES colombianas según indicadores de desarrollo tecnológico e innovación

Indicadores involucrados



Productos tecnológicos
certificados o validados



Productos
empresariales (EMP)



Regulaciones, Normas
y Reglamentos



Consultorías científicas
y tecnológicas (CON)

Posición 2018	Posición 2019	Sede		Puntaje
↘4	12	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - BOGOTÁ	04	472,357
↘10	29	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - MEDELLÍN	05	247,21
↘58	149	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - MANIZALES	05	28,863
→	170	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - PALMIRA	05	15,885
↘39	203	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - LETICIA	05	3,252

Por qué una Política de Innovación y Gestión Tecnológica en la función de extensión de la Universidad Nacional de Colombia?

- De conformidad con el artículo 5 del Acuerdo 036 de 2009, las instancias competentes diseñarán, reglamentarán y adoptarán la Política Universitaria de Innovación y Gestión Tecnológica que formará parte de la Política de Extensión de la Universidad Nacional de Colombia.
- En ese orden, la Política de Innovación y Gestión Tecnológica de la Universidad Nacional de Colombia es un instrumento de planeación estratégica de esta modalidad de extensión, orientado al desarrollo y la consolidación de capacidades en innovación derivadas de actividades científicas, tecnológicas, artísticas y culturales.
- Porque las Universidades modernas incorporan, a la formación de sus estudiantes, la creación de capacidades en innovación, transferencia y emprendimiento.

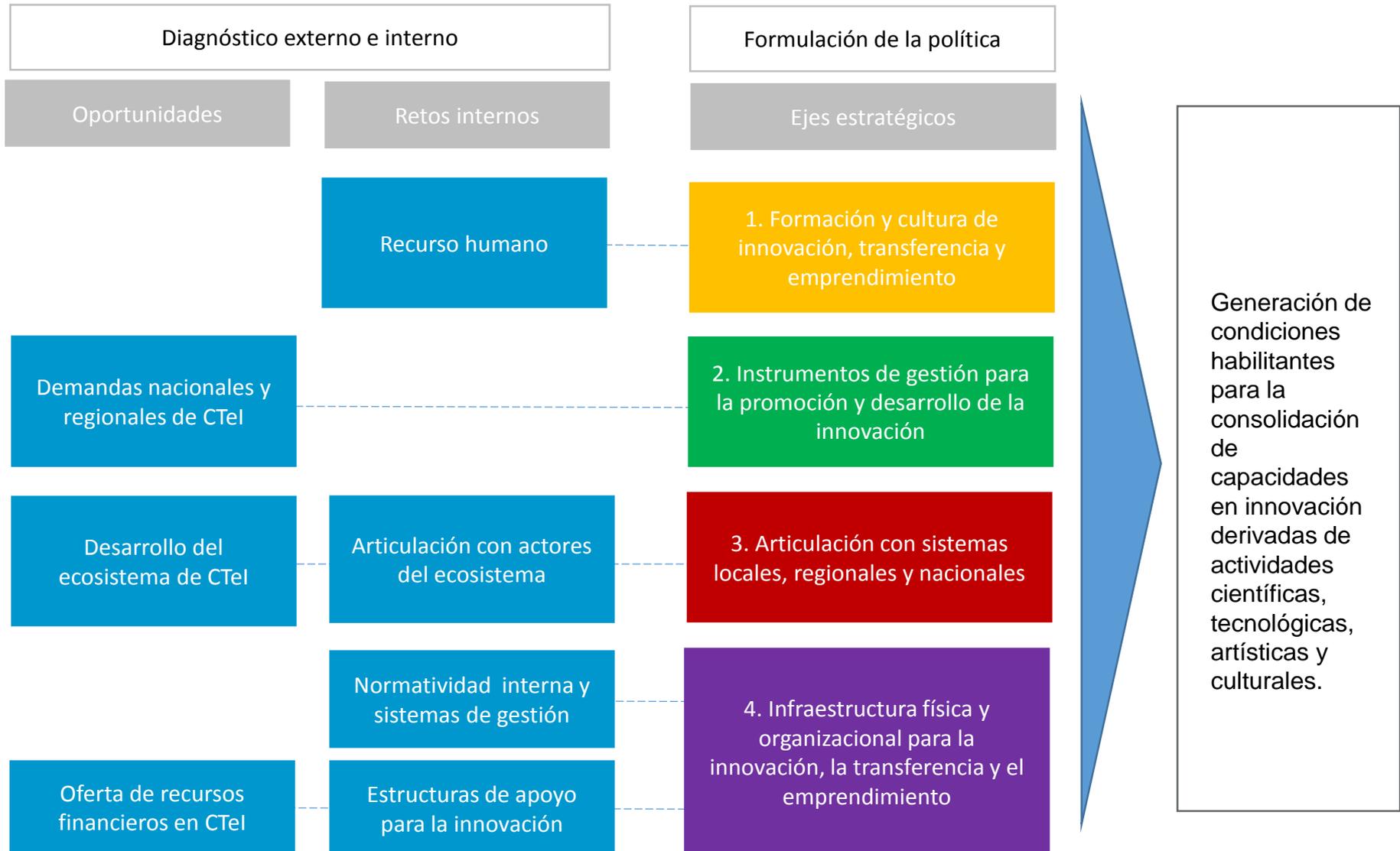
Línea de tiempo del proceso de construcción y validación de la propuesta



Metodología de construcción de la política de innovación y gestión tecnológica



Ejes estratégicos de la Política de Innovación y Gestión Tecnológica



Eje 1. Formación y cultura de innovación, transferencia y emprendimiento

Líneas de acción



1. **Espacios de formación** orientados al desarrollo de **habilidades y competencias en liderazgo, emprendimiento e innovación**



2. Desarrollo de cultura en **innovación abierta y/o co-creación (UN Innova)**.



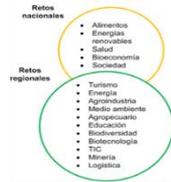
3. **Desarrollo de eventos o estímulos** para reconocer e incentivar a **personas y grupos** de la comunidad universitaria destacadas por sus propuestas innovadoras.



4. **Fortalecer la formación** de miembros de la comunidad universitaria en **gestión de procesos de innovación y gestión tecnológica**.

Eje 2. Instrumentos de gestión para la promoción y desarrollo de la innovación

Líneas de acción



1. Crear, fortalecer y poner en marcha **plataformas y portafolios de proyectos y servicios de innovación**, articulados a los sectores priorizados en la **política pública nacional y regional**.

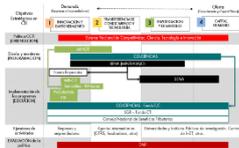
2. Diseñar e implementar **estrategias para crear o fortalecer emprendimientos basados en conocimiento** de origen científico, tecnológico, artístico y cultural.

3. Crear, fortalecer y poner en marcha **convocatorias** o iniciativas de **fomento** de cada uno de los **eslabones de la cadena de valor de la innovación**.

4. Fortalecer capacidades sobre diferentes **estrategias de innovación social e innovación tecnológica** para contribuir desde la universidad al fomento de capacidades de innovación de **empresas, comunidades y organizaciones**.

Eje 3. Articulación con sistemas locales, regionales y nacionales

Líneas de acción



1. Diseñar e implementar **acuerdos o alianzas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel)** con parques científicos y tecnológicos, anillos/distritos de la innovación, universidades, institutos y centros de innovación.
2. Vigilar, hacer seguimiento y **articularse con estrategias, políticas, programas, recursos e iniciativas locales, sectoriales y regionales**, orientadas al fomento de la innovación, la transferencia y el emprendimiento
3. Promover la participación en **espacios y mecanismos locales para la interacción con entidades territoriales, aliados científicos y tecnológicos y sector empresarial.**

Eje 4. Infraestructura física y organizacional para la innovación, la transferencia y el emprendimiento

Líneas de acción



1. Crear y poner en marcha la **red interna de nodos de innovación y emprendimiento** de la Universidad Nacional de Colombia



2. Fortalecer, diseñar e implementar **estructuras complementarias de soporte** para la actividad de innovación, incluidos parques científicos y tecnológicos, incubadoras y aceleradoras regionales y locales, entre otros



3. Fortalecer y crear **unidades de interfaz** para dinamizar la interacción del entorno productivo y social.



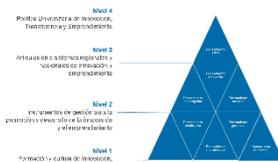
Componente	Indicador	Meta	Valor	Unidad	Observaciones
Proceso	Procesos de innovación	10	10	%	Resolución 2015
	Procesos de transferencia	10	10	%	Resolución 2015
Estrategia	Estrategia de innovación	10	10	%	Resolución 2015
	Estrategia de transferencia	10	10	%	Resolución 2015
Estructura	Estructura de innovación	10	10	%	Resolución 2015
	Estructura de transferencia	10	10	%	Resolución 2015
Mecanismos	Mecanismos de innovación	10	10	%	Resolución 2015
	Mecanismos de transferencia	10	10	%	Resolución 2015

4. Fortalecer las capacidades en procesos de **gestión de la innovación** (dimensión organizacional, técnica y humana, entre otros).

Eje 4. Infraestructura física y organizacional para la innovación, la transferencia y el emprendimiento

Líneas de acción

LEY No. 1838 - 6 JUL 2017
"POR LA CUAL SE DICTAN NORMAS DE FOMENTO A LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN MEDIANTE LA CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (SPIN OFFS) Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"



5. Actualizar y ajustar el **marco normativo institucional** en innovación y gestión tecnológica.

6. Estructurar, consolidar y fortalecer el **Sistema Nacional de Innovación, Transferencia y Emprendimiento** en sus diferentes componentes (planeación, dirección, organización, control y evaluación).

7. Generación de estrategias de **medición y seguimiento de las actividades de innovación y gestión tecnológica** de la Universidad (activos intangibles, rankings de innovación, producción tecnológica e innovadora, entre otros).

Política de Innovación y Gestión Tecnológica

Estructura y relación con otros instrumentos normativos



Organización e implementación

