

# Plan Estratégico Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Valle del Cauca

Retos y Oportunidades para la Universidad del  
Valle

- 1.- Marco Referencial**
- 2. - Instrumentos y Servicios**

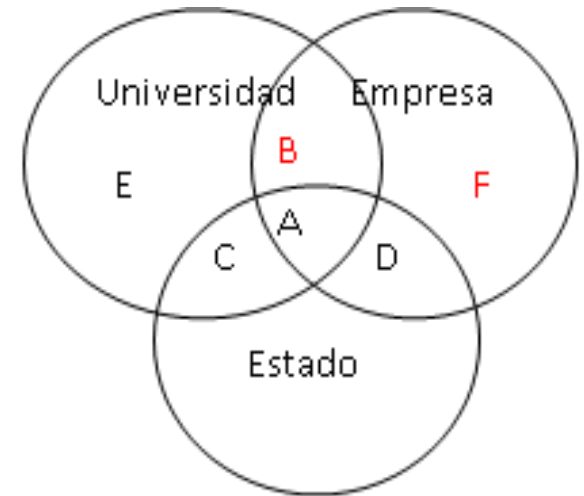
# 1. Marco Referencial

# Transferencia de conocimiento y tecnología

- Es un mecanismo de propagación de capacidades, normalmente entre países con diferente nivel de desarrollo. La transferencia puede ser de objetos y artefactos técnicos, así como de conocimientos. Desde el punto de vista de los procesos de generación de conocimiento, la transferencia de tecnología, en el sentido amplio, se entiende como la transferencia de conocimientos necesarios para la creación y desarrollo de un bien o servicio, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio (Colciencias, 2009).

# Tipos de relaciones en la transferencia de tecnología

- **Entre universidades o agentes generadores de conocimiento y empresas** (zona B en la gráfica No.1), a través de la movilidad del recurso humano, y la compra por parte de las empresas de ideas científicas y know how.
- **Entre empresa–empresa** (Zona F), mediante la movilidad de recursos humanos, las ventas o concesiones entre las empresas de sus intangibles y know how.
- En la zona F y B se transfieren conocimientos y tecnologías entre las organizaciones con el fin de utilizarlo en la creación y desarrollo de productos y servicios viables comercialmente.
- **Entre universidad–universidad** (Zona E), la transferencia de conocimientos se da a través de la movilidad de investigadores, proyectos conjuntos y divulgación científica.
- **Entre universidad y el Estado** (Zona C) El estado financia la investigación sobre todo la investigación básica y en desarrollo.
- **Entre el Estado y la empresa** (Zona D) El Estado patrocina la investigación y la innovación aplicada, mediante estímulos fiscales y financieros.



## 2. Instrumentos y Servicios

## 2.1.2 Servicios e instrumentos

Fomento a la cooperación para la adquisición, uso, transferencia, apropiación y explotación de conocimiento y tecnológica

Apoyo a la creación de nuevas empresas de base tecnológica

Estímulos a la innovación

Articulación y Apoyo a las infraestructuras soporte a la innovación

Fomento al uso de conocimiento y tecnología en las decisiones del estado local y regional

Articulación y Apoyo a las agrupaciones empresariales a nivel territorial

Apoyo a la consolidación de una cultura científica

Apoyo a la protección y propiedad intelectual

Apoyo a la educación y formación de capital humano

# Apoyo a la educación y formación de capital humano

- Promover las Competencias y habilidades de Indagación e inventiva desde la educación técnica y tecnológica.
- Actualización de los programas de pregrado y posgrados de Universidades de la Región.
- Fomentar el acceso a becas internacionales a nivel de maestrías y doctorados.
- Apoyar, crear y fortalecer programas de formación para el trabajo calificado.
- Apoyar la educación continua a empresarios en los temas de la gestión de la innovación (cátedras, seminarios de actualización).
- Crear y fortalecer programas de vinculación de investigadores con master y doctores en las empresas.
- Crear y fortalecer programas de jóvenes investigadores e innovadores.
- Capacitación en el exterior de gerentes y personal vinculado a la investigación, desarrollo e innovación de las empresas.
- Crear y fortalecer programas de gestión del conocimiento en los departamentos de recursos humanos de las empresas.
- Atraer investigadores y científicos internacionales a las empresas y universidades en la región.



- Conformación de consorcios para el desarrollo de proyectos de investigación básica, en desarrollo.
- Conformación de consorcios para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y adquisición de tecnología extranjera.
- Oferta de contratos de Investigación para el desarrollo o mejora de bienes y servicios mediante el uso de tecnologías desarrolladas en la región a través de ruedas de negocios, ferias tecnológicas, eventos científicos, etc.
- Participación en la formación de redes de excelencia orientadas a la investigación y la comercialización.

# Estímulos a la investigación y la innovación

- Aprobación de deducciones por inversiones o donaciones y exención en proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico y por la importación de equipos y elementos.
- Aprobación de exención de impuesto de renta sobre producción de software y medicamentos.
- Compras públicas de los bienes y servicios intensivos y basados en el conocimiento de las empresas y universidades de la región.
- Aprobación de Ayudas directas, Subvenciones y financiación de proyectos de I+D+i a las universidades y a las empresas.
- Promover la creación y fortalecimiento de Fondos de Capital semilla, riesgo y redes de inversores privados (en inglés Business Angels Networks o BAN su acrónimo).
- Cofinanciación de proyectos que promuevan la innovación, el desarrollo tecnológico y el mejoramiento de la productividad y competitividad de las empresas del sector productivo.
- Financiación de la participación en misiones, eventos, ferias e intercambios de personal de investigación, gerentes y empresarios.
- Programa de financiación de estudios de doctorado e intercambio científico de investigadores nacionales y extranjeros.
- Programa de conformación de un Fondo Regional de Innovación y gestión del 10% del fondo de regalías dedicado a la innovación.
- Gestión para traer recursos de cooperación (Banco interamericano de desarrollo-BID, Banco Mundial-BM, Corporación Andina de Fomento -CAF, UNESCO, PROGRAMAS DE LA UNION EUROPEA, OCDE )

# Apoyo a las infraestructuras soporte a la innovación

- Crear o fortalecer Institutos o centros de investigación y gestión de Tecnologías.
- Crear o fortalecer parques Científicos, tecnológicos e industriales.
- Crear o fortalecer Incubadoras de empresas tecnológicas.
- Crear o fortalecer laboratorios de medidas, ensayos, calibración y metrología.
- Crear o fortalecer centros de Desarrollo Productivo.
- Conformación de Plataformas tecnológicas.
- Crear o fortalecer grandes Instalaciones científicas orientados principalmente a la investigación básica (centros de excelencia, laboratorios especializados).
- Crear o fortalecer unidades facilitadoras de interfaz de transferencia de tecnología entre la universidad y la empresa, empresa – empresa, universidad– universidad.
- Crear o fortalecer departamentos de I+D en la empresa individual o entre empresas.

- Promover los semilleros de empresas y la pre incubación de empresas.
- Promover la Incubación de Empresas de Base Tecnología (Spin-off Universitarias y Empresariales).
- Apoyo a la reducción de costos en mypimes innovadoras.
- Promover el programa Jóvenes con empresa innovadora.

- Diseñar políticas para la formación de Polígonos empresariales y polígonos industriales.
- Apoyo al fortalecimiento de Clusters por actividad económica.
- Apoyo al fortalecimiento de Distritos industriales en determinadas zonas geográficas de la región.
- Gestión y fortalecimiento de polos tecnológicos y de innovación en convenios con universidades y empresas

- Regular los derechos de propiedad intelectual.
- Financiación de patentes o tecnologías protegibles.
- Estimular la generación y protección de diseños y modelos industriales (propiedad industrial).
- Divulgación de normas sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos.
- Protección de la biodiversidad, plantas, animales y seres vivos.

- Estimular la investigación científica y la calidad en los estudios técnicos de la inversión y gestión pública.
- Fomentar la innovación en servicios sociales y públicos en cooperación con la universidad y la empresa privada.
- Promover la innovación institucional desde el estado regional y local.
- Estimular la gestión del conocimiento en las organizaciones del sector público.

## Apoyo a la consolidación de una cultura científica

- Promover la divulgación de la ciencia y la investigación generada en la región a través de los programas semana de la ciencia, tecnología y la innovación y jornadas de investigación.
- Patrocinar y financiar los congresos y foros internacionales en ciencias básicas y aplicadas.
- Atraer científicos (premios nobel) para la divulgación del conocimiento de frontera en la región.
- Estimular la creación de museos, parques temáticos y centros interactivos de la ciencia.
- Impulsar la creación de Catálogos y boletines para dar a conocer la oferta conocimiento de la región.
- Impulsar la creación de centros de difusión tecnológica CDT.