

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA INTERNA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN
EN LA ANDI SECCIONAL BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ HACIA
SUS EMPRESAS AFILIADAS. (Prueba Preliminar)**

JULIÁN GRANADOS SANMIGUEL

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
BUCARAMANGA**

2012

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA INTERNA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN
EN LA ANDI SECCIONAL BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ HACIA
SUS EMPRESAS AFILIADAS. (Prueba Preliminar)**

JULIÁN GRANADOS SANMIGUEL

**Informe de Práctica Empresarial presentado como requisito para optar al
título de Economista**

**Director:
RAFAEL VIANA BARCELÓ
Economista**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
BUCARAMANGA**

2012

DEDICATORIA

Para mi madre, mi padre y mi hermano.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este estudio y la obtención del grado como Economista en que resulta, es una muestra de la gran influencia que ejerce en mí mi madre, mi padre, mi hermano, demás familiares, amigos y profesores. Mil gracias al equipo de la Gerencia ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca y Boyacá por aportarme una gran experiencia de vida.

Millones de agradecimientos.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. GENERALIDADES Y DIAGNOSTICO GREMIAL.	15
1.1. Descripción del Gremio	15
1.1.1. Áreas Transversales	17
1.1.2. Cámaras Sectoriales	18
1.2. Gerencia ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá: Generalidades y Funciones de Pasantía.	20
1.2.1. Objetivos Generales:.....	21
1.2.2. Estructura Organizacional	22
1.2.3. Juntas Directivas Seccionales.....	22
1.2.4. Funciones en las Juntas Directivas de la Seccional.....	24
1.2.5. Ejes Estratégicos.....	25
1.2.6. Comités	26
1.2.7. Descripción de funciones.	27
2. CARACTERIZACIÓN POR NIVEL DE DESARROLLO DE PROCESOS DE I+D E INNOVACIÓN A LAS EMPRESAS AFILIADAS A LA SECCIONAL ANDI BOGOTÁ, CUNDINAMARCA Y BOYACÁ.	30
2.1. Descripción general de la situación actual en I+D+i en Colombia y las empresas bogotanas.....	31
2.2. Primera Encuesta de Caracterización en Innovación. ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá.....	39
2.3. Limitaciones.....	40
2.4. Análisis descriptivo de los resultados de la primera encuesta en innovación - ANDI – seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá.	41

3. NECESIDADES IDENTIFICADAS DE LAS EMPRESAS EN TEMAS DE I+D+i Y DISEÑO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL ÁREA TRANSVERSAL DE LA ANDI: <i>GERENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO</i>	47
4. CONCLUSIONES.....	51
5. RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXOS.....	58

LISTADO DE GRAFICOS

Pág.

Grafica 1. Ranking por empresas de concesiones de patentes según ifi CLAIMS en EE.UU. en 2010.	31
Grafica 2. Inversión en I+D como porcentaje del PIB, países de referencia, 200933	
Grafica 3. Regalías totales para el periodo 2000-2020.....	34
Grafica 4. Patentes otorgadas a residentes, promedio 2007-2009.....	37
Grafica 5. ¿Tiene conocimiento del proceso de patentamiento en Colombia?	42
Grafica 6. ¿Cuántos Ph.Ds. trabajan en su empresa?.....	43
Grafica 7. ¿Tiene conocimiento de los beneficios tributarios que implica la inversión en I+D e Innovación?.....	44
Grafica 8. ¿Qué barreras existen en su empresa que impidan obtener el desarrollo de Innovación deseado?	45
Grafica 9. ¿Ha desarrollado procesos de I+D y/o Innovación conjuntamente con agentes externos? (Modelos de Innovación abierta)	46
Grafica 10. ESQUEMA TEMÁTICO DE LA GERENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO	47

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Esquema de seguimiento Gestión 2011 Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá.	58
Anexo B. 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación.	59
Anexo C. Declaración de principios éticos del empresario Colombiano	65
ANEXO D. Producción de patentes en empresas analizadas.	69
ANEXO E. Análisis de correlación: Conoce procesos de patentamiento vs Ha patentado.	70
ANEXO F. Análisis de correlación: Ha patentado vs PhD en la empresa	71
ANEXO G. Análisis de correlación: Conoce beneficios tributarios vs Ha usado beneficios tributarios.	72

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA INTERNA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA ANDI BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ HACIA SUS EMPRESAS AFILIADAS. (Prueba Preliminar)*

Autor: Julián Granados Sanmiguel**

Palabras Clave: Competitividad, Ventajas comparativas, Desarrollo, Innovación, I+D, Política Industrial.

RESUMEN:

La generación e implementación de procesos de innovación en las empresas resultan en el posicionamiento nacional e internacional de las mismas. El particular interés de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia –ANDI- Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá en desarrollar un ecosistema de innovación, gravita legiblemente sobre la potencialidad en el desarrollo económico de una región o país que tiene la gestión de la innovación en las empresas y en cualquier organización público o privada en que se ejecute. Por estas razones, y debido al gran número de empresas afiliadas a esta agremiación, la Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá de la ANDI quiere justificar y crear una estructura interna de gestión de la innovación que concrete y articule las necesidades reales de las empresas en temas de I+D+i. Sin embargo, teniendo en cuenta la información del Comité de I+D+i creado por la Gerencia de la Seccional, aproximadamente solo el 10% de las empresas afiliadas a la ANDI Bogotá – Cundinamarca – Boyacá, demuestran su interés o tienen departamentos dedicados a I+D+i. En contraste, y según el estudio realizado por la firma McKinsey & Company *Bogotá 2038* (2010), solo el 9% de las empresas de Bogotá son innovadoras. Con el objetivo de que estos preocupantes porcentajes se incrementen de manera decidida, es menester conocer los adelantos, intereses y falencias que las empresas afiliadas tienen en estos temas

* Trabajo de grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Rafael Viana Barceló.

ABSTRACT

TITLE: DESIGN OF AN INTERN MANAGEMENT STRATEGY FOR INNOVATION FROM ANDI TO ITS AFFILIATES COMPANIES. (Preliminary Test)*

Author: Julián Granados Sanmiguel**

Key words: Competitivity, Comparative Advantage, Innovation, I+D, Industrial Politics.

RESUME:

The building and implementation of innovative processes in companies result in their national and international branding. In that way, the interest of ANDI in creating an innovation environment is supported on the potentiality that innovation management has over a country, region, private or public companies development. Because of that reason and the big number of ANDI's affiliates, ANDI Bogotá-Cundinamarca-Boyacá wants to account the creation of an intern management strategy for innovation to specify and articulate the real business needs in this topic. Otherwise, and taking the data of the I+D+I group by the Management of ANDI Bogotá, only the 10% of the companies affiliated show their interest or have departments leading to Investigation+Development+innovation. In the same line, and taking the data from a McKinsey & Company study called *Bogotá 2038* only the 9% of Bogotá companies are innovative. With the subject that those percents get up, is too important to know the interest, advantages that companies have in these topics. ANDI has the responsibility to get interested in innovation management as one of the most important strategic lines to create and innovation ecosystem to get better levels of development in Colombia. So first, Bogotá will be a indicator to perceive those levels.

* Undergraduate Thesis

** Faculty of Human Sciences. School of Economics. Director: Rafael Viana Barceló

INTRODUCCIÓN

La ANDI Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá trabaja actualmente sobre cinco ejes estratégicos: 1) Liderazgo en Desarrollo Regional; 2) Liderazgo en Sostenibilidad Regional; 3) Fortalecimiento del Sector Servicios; 4) Infraestructura de Talla Mundial, y 5) Bogotá Ciudad de I+D+i. Por cada eje estratégico se llevan a cabo proyectos específicos. El quinto eje estratégico, Bogotá Ciudad de I+D+i, surge de la necesidad de promover el desarrollo de procesos de innovación en las empresas y de acelerar e incrementar la inversión en I+D+i de las mismas. Con este objetivo, la Gerencia de la Seccional suscitó la Segunda Rueda de Innovación en Bogotá, realiza acompañamientos a entidades como Invest In Bogotá y a la creación de Zonas de Innovación, hace parte del Consejo Directivo de Connect Bogotá Región, entidad encargada de articular proyectos de la alianza que acoge la Universidad-Empresa-Estado, y recientemente dio origen al Comité de I+D+i, que tiene como función agrupar a las empresas interesadas en estos temas para promover la cultura y generar un ecosistema de Innovación.

El particular interés de la ANDI Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá en desarrollar un ecosistema de innovación gravita legiblemente sobre la potencialidad en el desarrollo económico de una región o país que tiene la gestión de la innovación en las empresas y en cualquier organización público o privada en que se ejecute. Por estas razones, y debido al gran número de empresas afiliadas a esta agremiación, la Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá de la ANDI quiere justificar y crear una estructura interna de gestión de la innovación que concrete y articule las necesidades reales de las empresas en temas de I+D+i.

Uno de los más importantes motores de desarrollo de una región o país es contar con estructuras sólidas en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) que deriven en conocimiento aplicado. El contar con estas estructuras permite a las ciudades tener altos niveles de competitividad, generando ventajas comparativas notorias respecto a las que no invierten en éste campo.

La ANDI tiene como compromiso, en su papel de gestor del fortalecimiento y posicionamiento del sector empresarial, como primera medida promover y acompañar la planeación y ejecución de macroproyectos de impacto regional y nacional enmarcados en temas de I+D+i, y como segunda medida articular la funcionalidad de estos macroproyectos a las realidades y necesidades de los empresarios. Sin embargo, teniendo en cuenta la información del Comité de I+D+i creado por la Gerencia de la Seccional, aproximadamente solo el 10% de las empresas afiliadas a la ANDI Bogotá – Cundinamarca – Boyacá, demuestran su interés o tienen departamentos dedicados a I+D+i. En contraste, y según el estudio realizado por la firma McKinsey & Company *Bogotá 2038* (2010), solo el 9% de las empresas de Bogotá son innovadoras.

Con el objetivo de que estos preocupantes porcentajes se incrementen de manera decidida, es menester conocer los adelantos, intereses y falencias que las empresas afiliadas tienen en estos temas, por lo que se realizará una caracterización detallada que permita segmentar a las empresas por su alto, medio o bajo nivel de Innovación. De esta manera, se generarán estrategias y planes de trabajos específicos para cada segmento.

1. GENERALIDADES Y DIAGNOSTICO GREMIAL.

1.1. Descripción del Gremio

La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI, es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa. Fue fundada el 11 de septiembre de 1944 en Medellín y, desde entonces, es el gremio empresarial más importante de Colombia. Está integrado por un porcentaje significativo de empresas pertenecientes a sectores como el industrial, financiero, agroindustrial, de alimentos, comercial y de servicios, entre otros. La sede principal de la ANDI se encuentra en Medellín y cuenta con sedes en Bogotá, Cali, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Ibagué, Cauca y Villavicencio. Cada Seccional está liderada por una Gerencia.

La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia lleva la voz de sus afiliados ante el Gobierno Nacional, sus Ministerios, entidades descentralizadas, otras agremiaciones, organizaciones de la sociedad civil, etc. A su vez, las Gerencias Seccionales de la ANDI representan a sus afiliados frente a los gobiernos regionales y locales y participan en la formulación de múltiples proyectos de desarrollo y espacios de concertación.

A nivel internacional, la ANDI representa al sector privado colombiano en organismos como:

- Organización Internacional de Empleadores OIE
- Organización Internacional de Trabajadores OIT
- Asociación Latinoamericana de Integración ALADI
- Asociación Industrial Latinoamericana AILA
- Consejo Empresarial Andino

Así mismo, la ANDI tiene participación en organizaciones sectoriales de carácter internacional como:

- Instituto Latinoamericano del Fierro y del Acero ILAFA
- Consejo de Asociaciones de Industrias de Cosméticos latinoamericanas CASIC
- Confederación Industrial de la Celulosa y del Papel Latinoamericana Cicepla
- Organización Internacional de la industria de los sabores IOFI
- Asociación Internacional de Fragancias IFRA
- Federación Mundial de la Industria de la Ciencia de los Cultivos Croplife
- Consejo Internacional de Asociaciones de Papel y de Recursos Forestales ICFPA
- La ANDI también hace parte del Pacto Global de Naciones Unidas.

1.1.1. Áreas Transversales

Como su nombre lo indica, todas las dependencias de la ANDI a nivel nacional, se apalancan en cinco áreas transversales. Estas son:

Vicepresidencia de Asuntos Jurídicos y Sociales:

Brinda orientación jurídica en materia de: Derecho Tributario, Derecho Laboral, Derecho Comercial y Público.

Centro de Estudios Económicos:

Es un grupo de profesionales que se encarga de investigar la coyuntura de la industria colombiana.

Punto Focal Asia:

Tiene el objetivo de guiar y asesorar a nuestros empresarios en el proceso de acercamiento comercial a los países del Asia y contribuir así el crecimiento económico del país y su estrategia de inserción en la economía mundial.

Gerencia de Responsabilidad Social Empresarial:

Tiene como objetivo enfrentar los nuevos desafíos que superan la lista tradicional de acciones de RSE como son: vivienda, salud, educación, capacitación, cultura, recreación, servicios públicos, paz, justicia, investigaciones sociales, entre muchos otros.

Vicepresidencia de Comercio Exterior:

Presta asesoría a los afiliados en aspectos particulares e interviene ante las entidades gubernamentales relacionadas con el comercio exterior, con las cuales tiene una relación permanente que le permite sugerir temas y solucionar problemas, elaborar estudios y presentar los puntos de vista del empresariado.

Vicepresidencia de Desarrollo Sostenible:

Lidera el tema ambiental, en conjunto con el Comité Nacional Ambiental de la Asociación.

Más adelante, se podrán ver generalidades de un Área Transversal más que se pretende crear, la Gerencia de Innovación.

1.1.2. Cámaras Sectoriales

La ANDI cuenta con 28 Cámaras Sectoriales. Las Cámaras Sectoriales son grupos de trabajo conformados por las empresas afiliadas a cada Cámara y dentro de sus funciones están la de brindar espacios de discusiones, conferencias, talleres, entre otros, para abordar temas específicos de cada sector y permanente actualización de información especializada el campo correspondiente. Cada Cámara realiza un evento nacional al año y están lideradas por un Director.

Las Cámaras Sectoriales son a nivel nacional y sus oficinas residen en la sede de Bogotá.

Aquí el listado de Cámaras Sectoriales:

1. CÁMARA ALGODÓN, FIBRAS, TEXTIL, CONFECCIONES
2. CÁMARA ARMADORES
3. CÁMARA ASOMINEROS
4. CÁMARA AUTOMOTRIZ CÁMARA ENERGÍA Y GAS
5. CÁMARA FEDEMETAL
6. CÁMARA FEDEMOL
7. CÁMARA GASES INDUSTRIALES Y MEDICINALES
8. CÁMARA GRANDES USUARIOS DE SERVICIOS LOGÍSTICOS
9. CÁMARA INDUARROZ
10. CÁMARA INDUSTRIA ALIMENTOS BALANCEADOS
11. CÁMARA INDUSTRIA COSMÉTICA Y DE ASEO
12. CÁMARA INDUSTRIA DE ALIMENTOS
13. CÁMARA INDUSTRIA DE BEBIDAS
14. CÁMARA INDUSTRIA DE SABORES Y FRAGANCIAS
15. CÁMARA INDUSTRIA FARMACÉUTICA
16. CÁMARA INDUSTRIA PESQUERA
17. CÁMARA INDUSTRIA PULPA, PAPEL Y CARTÓN
18. CÁMARA PROCESOS TERCERIZADOS/BPO&IT
19. CÁMARA PROCULTIVOS

- 20. CÁMARA PROVEEDORES DE LA SALUD
- 21. CÁMARA PROVEEDORES Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN
- 22. CÁMARA SECTOR DE ELECTRODOMÉSTICOS
- 23. CÁMARA SECTORIAL DE LA SALUD
- 24. CÁMARA SECTORIAL DEL CUERO
- 25. CÁMARA SERVICIOS LEGALES
- 26. CÁMARA TRANSPORTE
- 27. CÁMARA ZONAS FRANCAS

Cabe recordar, que las empresas que se quieren afiliar a la ANDI pueden afiliarse tanto a las Seccionales y a las Cámaras. Además, una empresa puede pertenecer a una Seccional, más no es necesario que tenga que afiliarse a una Cámara.

1.2. Gerencia ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá: Generalidades y Funciones de Pasantía.

La Gerencia de la Seccional trabaja en propender por la competitividad sostenible de la empresa privada y la región Bogotá-Cundinamarca y Boyacá, mediante una participación activa en los escenarios públicos y privados relativos a la actividad empresarial, así como ser un generador de procesos, planes, proyectos y herramientas que fomenten la inversión, el crecimiento de sus afiliados y de nuevos sectores, la generación de empleos, siendo representante y vocero del sector empresarial y de esta forma generar un desarrollo sostenible en la región.

1.2.1. Objetivos Generales:

- Representación y vocería de los afiliados ante entidades del orden nacional, departamental o distrital.
- Cooperar con el desarrollo económico y tecnológico de las regiones y la elevación del progreso social de todos los ciudadanos.
- Propender por la vigencia y respeto de los valores éticos dentro de la comunidad empresarial.
- Propiciar las condiciones necesarias para incrementar la competitividad y el progreso sostenible para los afiliados
- Actuar ante los organismos gubernamentales para procurar, por la vía de la concertación, normas convenientes para las regiones, los sectores económicos y nuestros afiliados
- Contribuir al desarrollo empresarial, promoviendo la productividad y competitividad a través de apoyo, actualización y capacitación constante.
- Hasta el momento la Seccional cuenta con 460 empresas afiliadas.

1.2.2. Estructura Organizacional

La Seccional está liderada por el Gerente, el Dr. Camilo Llinás Velásquez, la Subgerente, Catalina Puerta Hoyos, el Asistente de Gerencia, Jorge Eduardo Jiménez, el Pasante, y la Secretaria Irma Garzón.

1.2.3. Juntas Directivas Seccionales

Mensualmente, se realizan las Juntas Directivas de la Seccional, donde se exponen, entre otras cosas, los porcentajes de los proyectos de cada eje estratégico que realiza la Gerencia con el transcurso del tiempo. El Presidente de la Junta Directiva de la Seccional es el Dr. Felipe Márquez de la empresa Coca Cola FEMSA, colombiano mejor posicionado en esta multinacional a nivel mundial, cumpliendo el cargo de Vicepresidente de Asuntos Corporativos para Latinoamérica. El vicepresidente es el Dr. Miguel Francisco Arismendi, Director General de Amway Colombia. El Dr. Camilo Llinás actúa como moderador y Catalina Puerta Hoyos como Secretaria de Junta.

Los Miembros de Junta para el periodo 2010 - 2012 y 2011 – 2013 son:

2010 - 2012

- **Gonzalo Sanín Posada:** Presidente, Delima Marsh S.A.
- **Jorge Di Terlizzi:** Socio, Prieto & Carrizosa S.A.

- **Felipe Márquez:** Vicepresidente Legal y Asuntos Corporativos, Coca Cola Femsa
- **Amaury de la Espriella:** Presidente Organización Terpel S.A.
- **Daniel Suarez Mejía:** Gerente Corporativo, Nestlé de Colombia S.A.
- **Miguel Francisco Arismendi:** Director General, Amway Colombia
- **Orlando Jaramillo:** Presidente Ejecutivo, Corporación Hospitalaria Juan Ciudad.
- **Carlos Enrique Moreno:** Presidente, Grupo Corona.

2011 - 2013

- **Mauricio Sanz de Santamaría:** Vicepresidente Comunicación y Relaciones Institucionales, Cemex Colombia S.A.
- **Alfonso Gómez Palacio:** Presidente Telefónica Móviles de Colombia S.A.
- **Lina Echeverri Pérez:** Vicepresidente de Asuntos Corporativos, Telefónica Móviles de Colombia S.A.
- **José Manuel Restrepo Abondano:** Rector, Colegio de Estudios Superiores de Administración Cesa.
- **Carlos Andrés Uribe Arango:** Presidente , Ladrillera Santa Fé.
- **Francisco Antonio Urrutia Montoya:** Director General , Posse Herrera & Ruíz S.A.
- **Guillermo Zuluaga Duque:** Presidente, Siemens S.A.

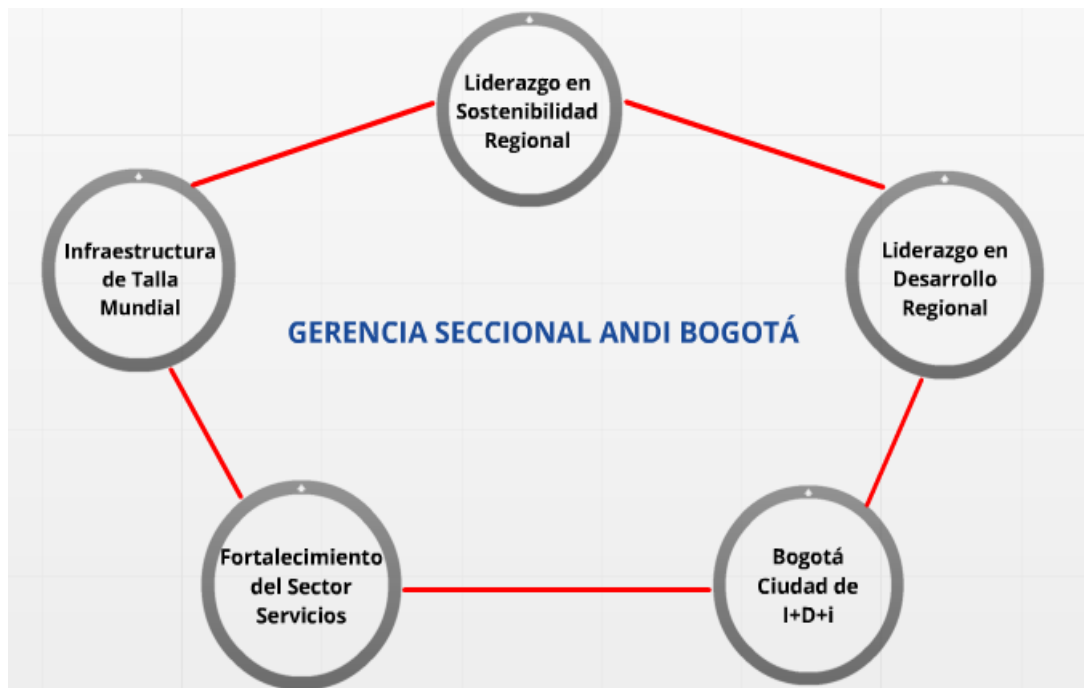
- **Fabio Ramírez Chamorro:** Gerente General, Brus Refrigeration Of Colombia Ltda
- **Andrés Fajardo:** Gerente General, Imagen Quality Outsourcing S.A.- IQ Outsourcing S.A.

1.2.4. Funciones en las Juntas Directivas de la Seccional.

De cada Junta Directiva de la Seccional, mis funciones eran realizar la presentación de la misma, asistencia a la Junta, y realizar el Acta correspondiente. De esta manera, sintetizaba los temas tratados de los encuentros. Por la confidencialidad de la información manejada, no puedo describir más detalles al respecto. Sin embargo, los temas tratados eran de interés de la Ciudad de Bogotá, con gran énfasis en Políticas Públicas del Distrito, dada la cercanía de las elecciones a la Alcaldía de Bogotá. De hecho, uno de los invitados especiales a una de las cuatro juntas a las que asistí, fue el Alcalde Gustavo Petro. Para esta Junta, el Alcalde aún era un candidato. Debido al seguimiento que hizo la ANDI a las encuestas, se demostraba que había una probabilidad muy alta de que Gustavo Petro fuera el próximo Alcalde. Por esta razón, me pidieron realizar un estudio de su Plan de Gobierno para filtrar las propuestas de interés para la Seccional y así direccionar los temas en la Junta. Por otro lado, en la última Junta del año, realicé un esquema de seguimiento a todos los proyectos de los ejes estratégicos en los que trabaja la Seccional. Se puede observar en la **Anexo 1**.

1.2.5. Ejes Estratégicos.

La Seccional trabaja actualmente en 5 Ejes Estratégicos desarrollados en diferentes proyectos que son:



Como se observa, uno de los proyectos del Eje Estratégico Bogotá Ciudad de I+D+i, es el del Estudio de Caracterización de empresas afiliadas en temas de innovación que servirá como base para la Estructuración de la Gerencia de Innovación. En el próximo capítulo, se expondrán mis funciones en este proyecto que en su primera fase lideraré.

1.2.6. Comités

La Gerencia de la Seccional prepara trimestralmente Comités Ambientales, Comités Tributarios, Comités de Logística, Comités de Comercio Exterior, Comités de Responsabilidad Social Empresarial. Actualmente se creó el Comité de I+D+i del que hacen parte aproximadamente 50 empresas que han mostrado su interés en este tema. Sin embargo, no se han realizado reuniones, queriendo primero identificar necesidades reales de las empresas en procesos de I+D+i. Cabe recordar que estos comités se desarrollan conjuntamente con las áreas transversales correspondientes.

Comité de Comercio Exterior:

Analiza temas concernientes a importaciones, exportaciones, legislación comercial, registros sanitarios y acuerdos internacionales que incidan en el desarrollo de nuestros empresarios. Hace permanente seguimiento a los acuerdos de comercio presentes y futuros como ALCA, ATPA, MERCOSUR, Comunidad Andina, entre otros, a través de los múltiples contactos con las instituciones nacionales e internacionales que la ANDI tiene a disposición de sus afiliados.

Comité Ambiental:

Se encarga de evaluar propuestas normativas, políticas distritales y regionales, programas gubernamentales y legislación ambiental que tengan incidencia sobre el desempeño de las empresas. Promueve la creación de grupos especializados para los distintos temas como residuos, agua, aire y gestión.

Comité de Responsabilidad Social:

Grupo de trabajo en el que confluyen empresas afiliadas a la Seccional, fundaciones de empresas afiliadas, entidades multilaterales y fundacionales interesadas en articular esfuerzos, producir sinergias y concretar alianzas estratégicas entre el sector privado y la administración pública con el fin de impactar eficaz y eficientemente las necesidades de la comunidad.; concretando acciones de alto impacto en esta materia y así articular, desde lo privado y con la visión de la Ciudad - Región del centro del país, un complemento para las políticas públicas en materia social.

Comité Tributario:

Grupo de trabajo conformado por abogados externos de los afiliados, encargado de analizar la normatividad, la política fiscal y los proyectos de reforma tributaria referentes a impuestos nacionales y distritales. Mantiene permanente contacto con la DIAN y la Administración Distrital de Impuestos.

Comité de Logística:

Grupo de trabajo conformado por abogados externos de los afiliados, encargado de analizar la normatividad, la política fiscal y los proyectos de reforma tributaria referentes a impuestos nacionales y distritales. Mantiene permanente contacto con la DIAN y la Administración Distrital de Impuestos.

1.2.7. Descripción de funciones.

Aparte de las funciones ya mencionadas, cabe resaltar las siguientes:

Asistencia y apoyo en Rueda Privada de Negocios ANDI-EMBAJADA DE SUIZA: Debido al TLC firmado con el país europeo, la ANDI Seccional Bogotá, ofreció una mini Rueda de Negocios en la que se hicieron participes empresas afiliadas de sectores textil, cosméticos, biocombustibles y outsourcing, con el embajador de Suiza en Colombia y su equipo negociador. La percepción que dejó esta Rueda es que, gracias a que Suiza tiene un PIB per cápita casi diez veces superior al colombiano, los artículos de lujo, tales como los de la industria cosmética, representada en esta reunión por la empresa Laboratorios Cosméticos Vogue, manifiesta una apuesta empresarial fuerte de exportación de sus productos al país en cuestión. Por otro lado, la industria textil se ve beneficiada por este Tratado de Libre Comercio ya que los suizos importan maquinaria especializada en este sector económico.

Caracterización de las empresas afiliadas a la Seccional: Realicé una segmentación por tamaño de las empresas afiliadas. El tamaño se media por volumen de ventas de las empresas analizadas. La segmentación quedó reflejada en Grandes Empresas, Medianas y Pequeñas Empresas. De esta manera, la información y gestión de la Gerencia, cuando se requiere, se filtra según tamaño y tipo de convocatoria o tema a comunicar.

Por otro lado, creé una encuesta que se muestra en el próximo capítulo, que es base para la caracterización de las empresas afiliadas en desarrollo de procesos de innovación. Esta, será base para la prueba preliminar de la estructuración de la Gerencia de Innovación como Área Transversal de la ANDI.

Recolección y análisis de información de la ciudad de Bogotá y los departamentos de Cundinamarca y Boyacá: Para mantener una comunicación

efectiva con los afiliados, solicitaba el diligenciamiento de un formato que pedía información de contactos en cada empresa en las diferentes áreas de las estructuras organizacionales de las empresas, además, esto permite mantener actualizada la información de los contactos que hacen parte de los Comités. De esta manera, la convocatoria a los mismos es concreta y tiene una mayor afluencia de empresas. Esto, asegura una gestión transparente y seria de la Gerencia hacia sus afiliados.

Estudio de Caracterización en Innovación, proyecto del Eje Estratégico Bogotá Ciudad de I+D+i: Realizar la 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación, basada en el Manual de Oslo (2003), que permite hacer un diseño preliminar de una ESTRATEGIA INTERNA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA ANDI SECCIONAL BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ HACIA SUS EMPRESAS AFILIADAS. A continuación, se verá en más detalle el desarrollo de esta función.

2. CARACTERIZACIÓN POR NIVEL DE DESARROLLO DE PROCESOS DE I+D E INNOVACIÓN A LAS EMPRESAS AFILIADAS A LA SECCIONAL ANDI BOGOTÁ, CUNDINAMARCA Y BOYACÁ.

Montoya Suarez (2004), al recordar a Joseph Schumpeter (1883-1950) consideró dos conceptos claves para el Desarrollo Económico de una región o país: “la *innovación* como causa...y el *empresario innovador* como propiciador de los procesos e innovación”. Además, Schumpeter en su libro “Capitalismo, Socialismo y Democracia” (1942), relaciona los procesos de innovación con la destrucción de la creatividad, pues los productos nuevos podrían destruir a viejas empresas y modelos de negocio. Sin embargo, esto obliga a las empresas a continuar desarrollando procesos de innovación constante que den valor agregado y amplifique sus posibilidades de producción, una de las bases del sistema capitalista. En Colombia, Colciencias sugiere la definición de innovación como la “introducción de un nuevo, o significativamente nuevo producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”. (Manuel de Oslo, 2003, p.146.)

Para superar el atraso económico y productivo, es menester que se generen políticas que fomenten el conocimiento. Las economías del conocimiento, son aquellas que tienen empresas con gran capacidad de generar productos innovadores. Sin embargo, el sector público debe apoyar financieramente estos procesos. Una ciudad de conocimiento es aquella que invierte capital para obtener conocimiento (investigación), y su vez, aquella que invierte en conocimiento para obtener valor (innovación) (Jadad y Lorca, 2007). Lo anterior puede lograrse de distintas maneras, pero una de las mejores opciones una de las más utilizadas a nivel internacional es mediante inivativas o alianzas publico privadas capaces de impulsar proyectos y organismos dedicados primordialmente a promover entre la academia, las empresas y el Estado, la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i). Cabe revisar algunos casos de éxito de países que han instaurado una

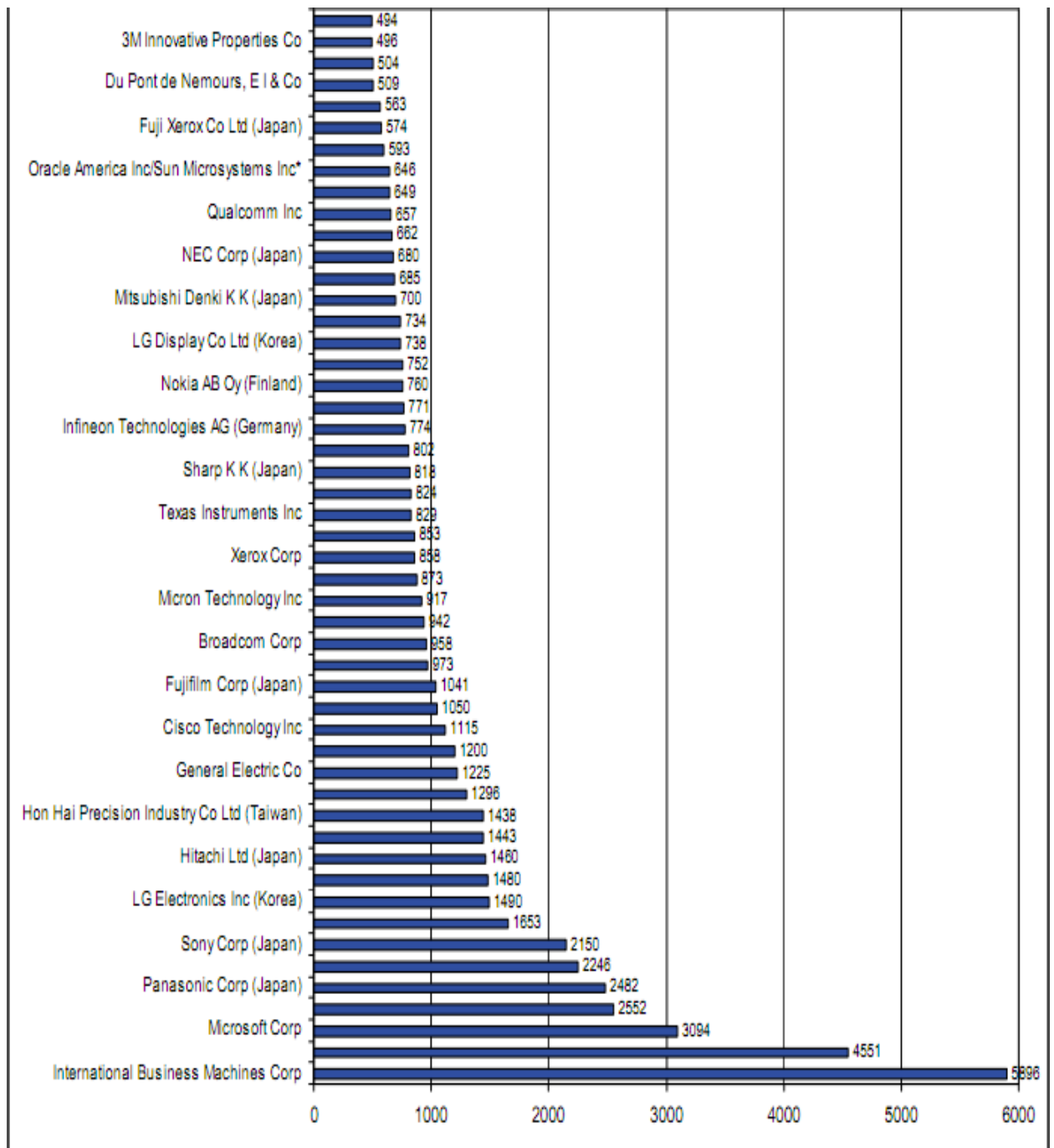
política concreta y en pro de establecer sistemas de innovación en sus procesos productivos que deriven en transformación tecnológica. Es por esto que países líderes como Estados Unidos, China, India, Singapur, Corea del Sur (**Ver gráfica 1**), entre otros, poseen actualmente una política nacional industrial que acelera los procesos de innovación de sus empresas. Esto representa el posicionamiento a nivel internacional de sus economías: competitividad desde la innovación. Esto sucede debido a que las políticas de I+D+i deben estar necesariamente acompañadas de políticas adicionales sobre ciencia, tecnología, educación y hasta políticas que promuevan la utilización de los conocimientos adquiridos con el objetivo de crear no sólo desarrollo económico sino también progreso social.

2.1. Descripción general de la situación actual en I+D+i en Colombia y las empresas bogotanas.

Teniendo como ejemplo al líder mundial en patentes y al líder latinoamericano en patentes, se hace necesario que Colombia se compare con estos países para que establezca y concrete políticas industriales que fortalezcan y posiciones nacional e internacionalmente a sus empresas.

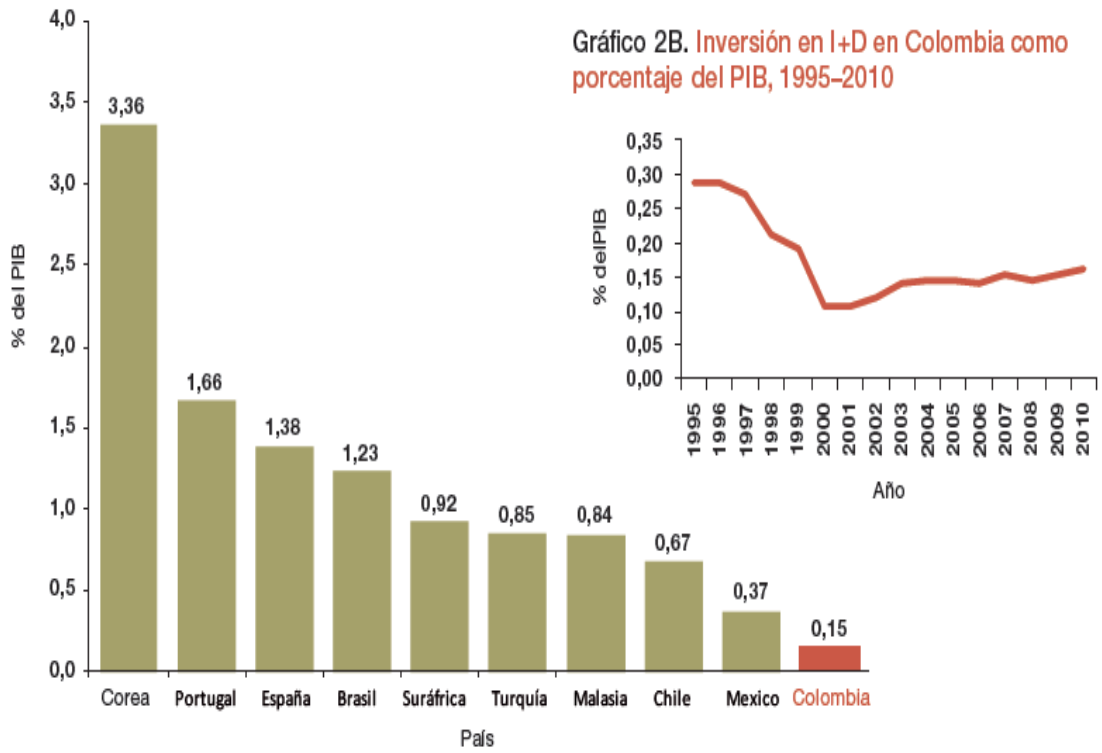
En el 2010, Colombia invertía solo el 0,15% del PIB en I+D. (**Ver Grafica 2**) Además, el Informe Nacional de Competitividad Colombia 2011-2012, recuerda que según el más reciente Anuario de Competitividad Mundial del Institute for Management Development (IMD, 2009) el país ocupa el puesto 55 entre 57 países estudiados en inversión en I+D.

Grafica 1. *Ranking por empresas de concesiones de patentes según ifi CLAIMS en EE.UU. en 2010.*



Fuente: Naranjo, Luis. *Protectia, Patentes y Marcas*. EEUU encabezado por IBM líder mundial en número de patentes concedidas en 2010. China nuevo líder para 2011. (2011) Cálculos de *iff CLAIMS*.

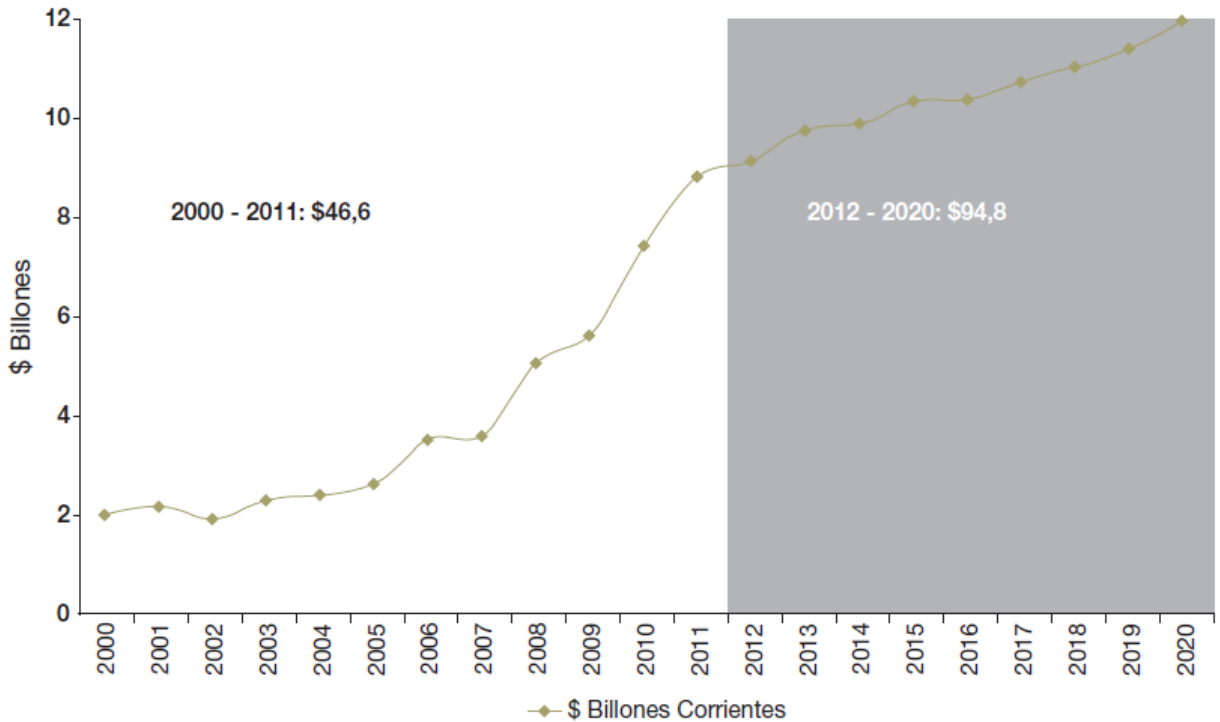
Grafica 2. Inversión en I+D como porcentaje del PIB, países de referencia, 2009



Fuente: Institute for Management Development, Anuario Mundial de Competitividad 2011, *Informe Nacional de Competitividad 2011-2012*.

Este Informe Nacional de Competitividad Colombia 2011-2012, creado por el Consejo Privado de Competitividad, sugiere la importancia que el Estado le debe dar a la inversión en I+D, teniendo como principales actores a los empresarios. Es decir, el gobierno debe apoyar económicamente a las empresas para que se efectúen en ellas generación de valor desde el conocimiento y así lograr transformaciones tecnológicas. Pedro Moneo, Director de la Revista Technology Review de MIT, en la 67 Asamblea General Ordinaria de Afiliados de la ANDI, expresó que la innovación muchas veces es el resultado de encuentros entre empresas diferentes, con capacidades diferentes, que prueban nuevas soluciones.

Grafica 3. Regalías totales para el periodo 2000-2020



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Dirección Nacional de Regalías, *Informe Nacional de Competitividad 2011-2012*.

Por otro lado, y adherido a esta estrategia, se crea la Unidad de Desarrollo e Innovación de Bancoldex, de acuerdo con el direccionamiento definido por el Gobierno en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Según Santiago Rojas, presidente del Banco, el objetivo de la Unidad es impulsar los sectores productivos del país y lograr que más empresarios incursionen en procesos de alto impacto con énfasis en innovación, generación de empleo y formalización, e igualmente promover el desarrollo de apuestas sectoriales a nivel local. Por otro lado, hay apuestas de empresas privadas para promover proyectos de emprendimiento e innovación de base tecnológica como lo es *Wayra*, iniciativa de la empresa

Telefónica con presencia en 8 países de Latinoamérica y en la que Colombia es pionera.

De esta manera, se busca articular las necesidades de las empresas en cada región con el conocimiento que las universidades desarrollan desde sus centros de investigación concretando y haciendo efectiva la alianza que acoge la Universidad-Empresa-Estado. Esta alianza de actores es clave para el desarrollo y aceleramiento de los procesos de innovación. Es en este estadio donde la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia ANDI jugaría un papel preponderante. Al ser la agremiación empresarial más importante del país, y que dentro de sus funciones está la de *difundir y propiciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa*, la ANDI debe generar una comunicación y articulación certera y efectiva de las necesidades de los empresarios para que se genere una eficiente distribución de los recursos de las regalías y que los proyectos que se integren a estos recursos regionalmente, sean verdaderamente los necesarios para suplir las carencias del sector empresarial. Es pertinente anotar esto, debido a que en Colombia, cuando se destinan recursos de gran abundancia, aplican por doquier proyectos sin planeación estratégica que terminan en su estancamiento y siendo ineficientes a las necesidades reales del país. Es precisamente, esta enumeración, clasificación, segmentación y descripción de las necesidades la que se va a realizar en este estudio llevando a cabo una encuesta de caracterización para las empresas afiliadas a la Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá.

Resulta inclusive asegurar que hay un vacío en tema de procesos de patentes en Colombia. Problema porque Colombia, en contraste con la inversión en I+D+i que se venía dando, el país muestra un bajo uso de propiedad intelectual producida. La **Grafica 4** muestra el número de patentes que han producido residentes colombianos entre 2007 y 2009, comparado con países como Corea, España,

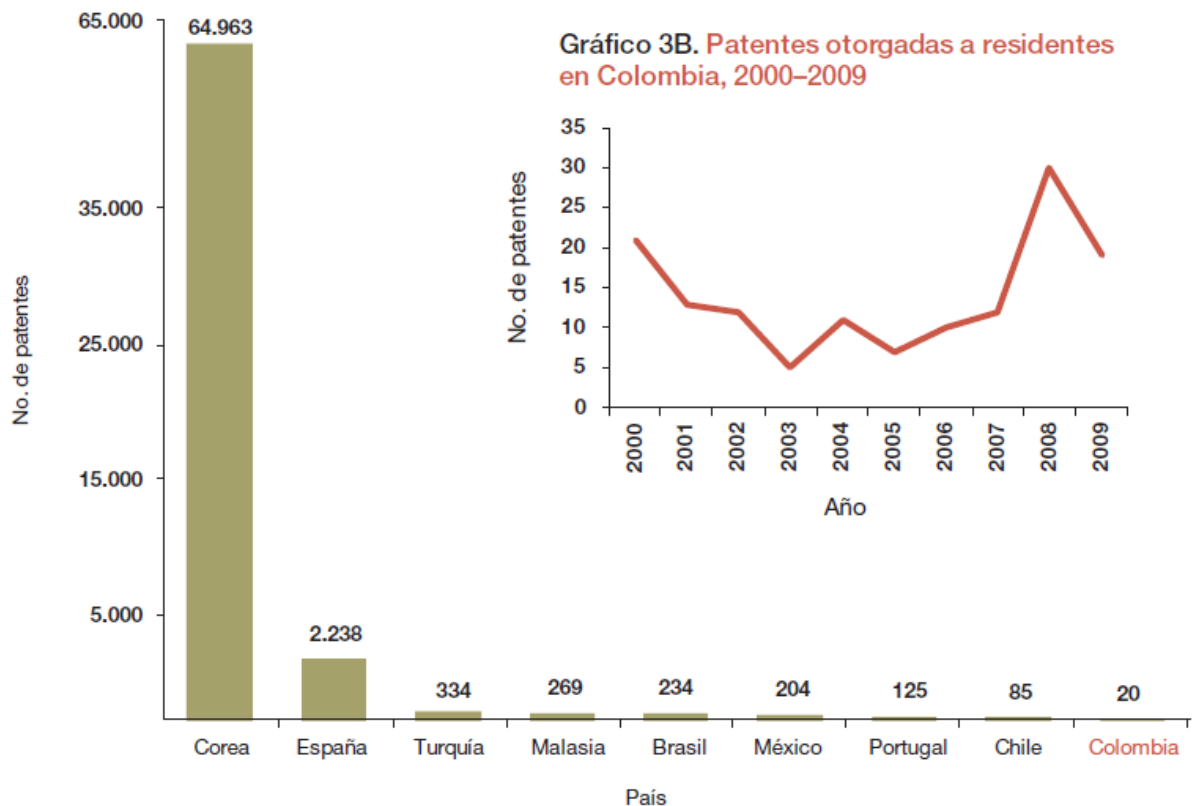
Portugal, Brasil, México, entre otros. Si se recuerda la inversión en I+D+i que realiza, por ejemplo, Corea, se nota la clara y directa proporcionalidad que hay entre la inversión en I+D+i de los países y el número de patentes producidas por los mismos. Según Juan Luis Mejía Arango, rector de la Universidad EAFIT, en su ponencia en la 67 Asamblea General Ordinaria de Afiliados 2011, el problema de patentes no solo surge de la poca inversión mencionada anteriormente, sino de la poca agilidad que tienen los procesos de patentamiento en la país, y sugiere que “no podemos seguir gastándonos 58 meses para obtener una patente para una innovación que demora quien sabe cuánto tiempo, para después esperar cinco años a obtenerla; eso ya no es innovación. Resulta claro que este proceso tal cual está, desestimula la generación de patentes.

Después de realizar un sondeo a nivel macro de la situación actual en I+D+i en Colombia, y debido a que la población objetivo del estudio a realizar son las empresas afiliadas a la Seccional Bogotá, es pertinente enunciar generalidades a nivel ciudad. La competitividad, no es entre países, es entre ciudades. Si Bogotá quiere posicionarse a nivel mundial, tiene que enmarcarse en un rumbo en el que además de otras medidas, como políticas claras en infraestructura, se realice un desarrollo desde una economía del conocimiento. Articulada a esta preocupación, la Gerencia de la Seccional ANDI Bogotá- Cundinamarca- Boyacá, ha creado un comité de I+D+i que intenta recoger inquietudes y necesidades de las empresas afiliadas e interesadas en temas de investigación, desarrollo e innovación. Esto, con el objetivo de enmarcar estas necesidades en un plan de acción que está dentro de uno de los 5 ejes estratégicos en los que actualmente trabaja la Gerencia: Bogotá Ciudad de I+D+i. Este plan de acción, se justificará en gran medida por el presente trabajo. Con la idea de segmentar a las empresas de la Seccional, y de clasificarlas según su interés y/o desarrollo de procesos de innovación en la ejecución interna de cada firma, se realizara una encuesta de caracterización. Las preguntas de esta encuesta se basarán, en lo que para el

Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, publicación conjunta de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico OCDE y Eurostat, en su tercera edición, debe ser medido para el análisis de innovación para una determinada población.

En Bogotá, el panorama de I+D+i es opaco. Teniendo en cuenta la información del Comité de I+D+i creado por la Gerencia de la Seccional, solo el 10% de las empresas afiliadas a la ANDI Bogotá – Cundinamarca – Boyacá, demuestran su interés o tienen departamentos dedicados a I+D+i. En contraste, y según el estudio realizado por la firma McKinsey & Company *Bogotá 2038* (2010), solo el 9% de las empresas de Bogotá son innovadoras.

Grafica 4. *Patentes otorgadas a residentes, promedio 2007-2009*



Fuente: Institute for Management Development, Anuario Mundial de Competitividad 2011, *Informe Nacional de Competitividad 2011-2012*.

Estas son algunas de las observaciones que hace McKinsey & Company en el estudio mencionado:

- ✚ *Las empresas de Bogotá destinan solo el 0,5% de sus ventas a inversión en innovación frente al 4% en Sao Paulo.*

- ✚ *Bogotá cuenta con el mayor número de investigadores entre las ciudades identificadas. Sin embargo, tiene menos de la mitad de PHDs de Ciudad de México (1600 vs. 3800)*

- ✚ *Bogotá cuenta con 39 centros de investigación y desarrollo frente a 95 de Sao Paulo.*

- ✚ *La ciudad no cuenta con parques tecnológicos.*

- ✚ *Bogotá registrar 12 patentes por año de sus ciudadanos (vs 3,500 en Sao Paulo)*

- ✚ *Bogotá cuenta con una los indicadores más altos en tasa de retorno sobre la innovación (26%), innovaciones tecnológicas de productos (80%) y procesos (62%) en las empresas. Sin embargo solo el 20% de las exportaciones corresponden a productos innovadores (vs 62% en Sao Paulo).*

Una de las medidas de acompañamiento que la Seccional ayudó a estructurar, y de la que además hace parte del Consejo Directivo, para generar una cultura de innovación en la ciudad, es la constitución de Connect Bogotá Región. Connect Bogotá Región es una corporación de carácter privado, de naturaleza civil, sin ánimo de lucro, de nacionalidad colombiana. Esta agencia fue constituida gracias

al esfuerzo de los miembros de la Alianza Universidad Empresa Estado. Connect Bogotá Región es el resultado de una alianza público privada, uno de los mejores medios para asegurar la buena calidad y organización de la agencia, debido a la capacidad gerencial que posee el sector privado, y el buen alineamiento de incentivos y metas gracias al sector público. “Este tipo de agencias no funcionan únicamente como fuentes de financiación, sino también como medio para realizar conexiones con diferentes grupos y personas dedicadas a temas de I+D+i a nivel mundial. En otras palabras, se puede afirmar que este tipo de organizamos son de gran utilidad para hacer contactos y formar parte de distintas redes donde la colaboración es uno de los principios esenciales de la red y que terminarán fomentando el desarrollo económico y social de nuestra ciudad”. (Camilo Llinás V, ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá. *4 Propuestas para hacer de Bogotá una Ciudad de Talla Mundial*, p. 14)

2.2. Primera Encuesta de Caracterización en Innovación. ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá.

Con el objetivo de hacer una medición interna de las empresas afiliadas a la Seccional, y teniendo en cuenta las recomendaciones, como se anotó anteriormente, del Manual de Oslo, sobre lo que se sugiere debe ser medido, se redactaron una serie de preguntas para que las empresas afiliadas a la ANDI Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá las respondan. El número de empresas es de aproximadamente cuatrocientas sesenta (460); para efectos del estudio, se tomarán en cuenta el diligenciamiento de sesenta (60) empresas como muestreo.

Cabe recordar que este formulario fue realizado conjuntamente con Camilo Llinás V. – Gerente ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá; Jorge Eduardo

Jiménez – Asistente de Gerencia ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá; y José Alberto Muñoz del Centro de Estudios Económicos ANDI.

La encuesta se enviará vía e-mail a la base de datos que tiene la Gerencia y de la que he sido administrador desde el inicio de la práctica empresarial. Se enviará al **Contacto Andi**. Este contacto es el encargado de re direccionar la solicitud a la persona indicada en cada empresa para diligenciar las preguntas anteriormente mencionadas. El medio usado para realizar la encuesta proviene del sistema interno y servidor de la ANDI.

Las respuestas dadas en el diligenciamiento de la encuesta (**Ver encuesta en Anexos**), conllevan al siguiente análisis descriptivo que resultará en la definición de necesidades del sector empresarial en temas de innovación e I+D y en la justificación del plan de acción de la estructura interna de gestión de la innovación en la ANDI Seccional Bogotá- Cundinamarca- Boyacá hacia sus empresas afiliadas.

2.3. Limitaciones.

El estudio se quiso realizar con un muestreo de sesenta (60) empresas de las cuatrocientas cincuenta (450) afiliadas a la Seccional Bogotá. Sin embargo, la encuesta fue emitida a mediados de noviembre del 2011. El seguimiento que se usó fue: 1) Envío vía e-mail de la encuesta. Se realizaron un total de tres envíos con notificación de lectura vía e-mail a los *Contacto ANDI* y a representantes del sector de las empresas que hacen parte del Comité I+D+i. Además, estos envíos tenían fechas límite de respuesta. 2) Llamadas periódicas a las empresas que notificaron su lectura recordando y solicitando el diligenciamiento de la encuesta.

Lamentablemente, el número de encuestas diligenciadas hasta mediados de enero del 2012 fue de treinta (30). Sin embargo, algo positivo de esto, es que ya se tienen veinte (20) empresas más identificadas e interesadas en participar en el Comité de I+D+i de la Seccional, que seguramente manejará la próxima Área Transversal de la ANDI. Las diez (10) empresas restantes, ya hacían parte de este Comité. Por otro lado, el siguiente practicante junto con el Asistente de Gerencia Jorge Eduardo Jiménez, continuarán recibiendo las encuestas diligenciadas, lo que dará mayor soporte para la generación de un plan de acción más concreto de la ANDI en temas de innovación hacia sus empresas afiliadas.

2.4. Análisis descriptivo de los resultados de la primera encuesta en innovación - ANDI – seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá.

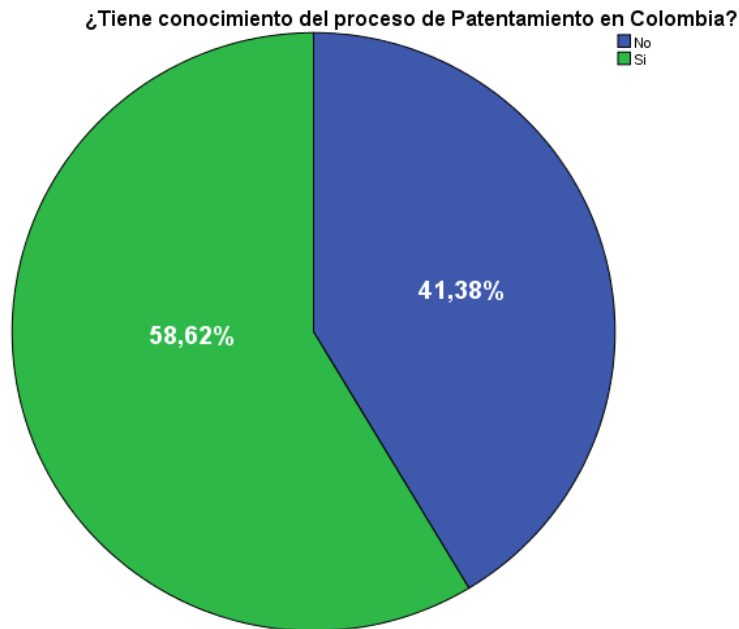
Una vez depurado los resultados obtenidos por la encuesta, se puede observar:

De las empresas que respondieron el formulario, el 65,5% aseguraron tener un departamento de I+D e innovación en sus estructura organizacional. Esto generaría buenas expectativas de asistencia a las próximas reuniones del Comité de I+D+i creado por la Gerencia de la Seccional, lo que significaría la generación de un nivel coyuntural más amplio del plan de acción de la Gerencia de Innovación y Desarrollo. Además, todas las empresas que respondieron la encuesta, tengan o no tengan un Departamento de I+D+i dieron la información del contacto en su compañía encargado de estos temas. Así, la transferencia de información se hará de una manera directa y efectiva (**Ver Anexo 4**). También, el 93,1% son las empresas interesadas en desarrollar procesos de I+D e innovación internamente (**Ver Anexo 5**).

Como se había anotado anteriormente, la generación de patentes por las empresas públicas o privadas en un país o región es un indicador tanto de la

inversión en I+D e Innovación como de las políticas gubernamentales entorno al proceso de patentamiento.

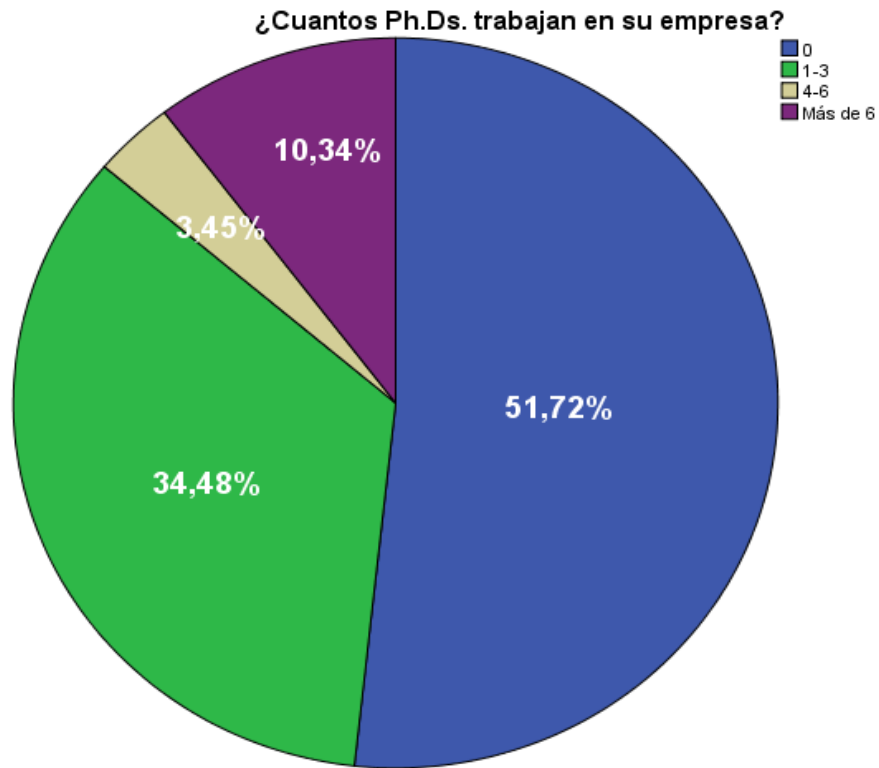
Grafica 5. ¿Tiene conocimiento del proceso de patentamiento en Colombia?



Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

La **Gráfica 5** permite esclarecer la falta de conocimiento por parte de las empresas analizadas del proceso que se debe llevar a cabo para obtener una patente en nuestro país. Casi la mitad de las empresas no conocen este proceso. Por otro lado, sólo el 20% de las firmas ha patentado algún proceso o producto, lo que confirma la tendencia de producción de patentes mostrada entre el periodo 2007-2009 a nivel nacional (**Ver Gráfica 4**). Sin embargo, cabe aclarar que el conocimiento o no del proceso de patentamiento en Colombia no tiene relación directa con la producción de patentes (**Ver Anexo 6**). A este bajo nivel de producción de patentes hay que agregar que el número de PhD laborando en las empresas bogotanas es muy bajo. (**Ver Grafica 6**)

Grafica 6. ¿Cuántos Ph.Ds. trabajan en su empresa?



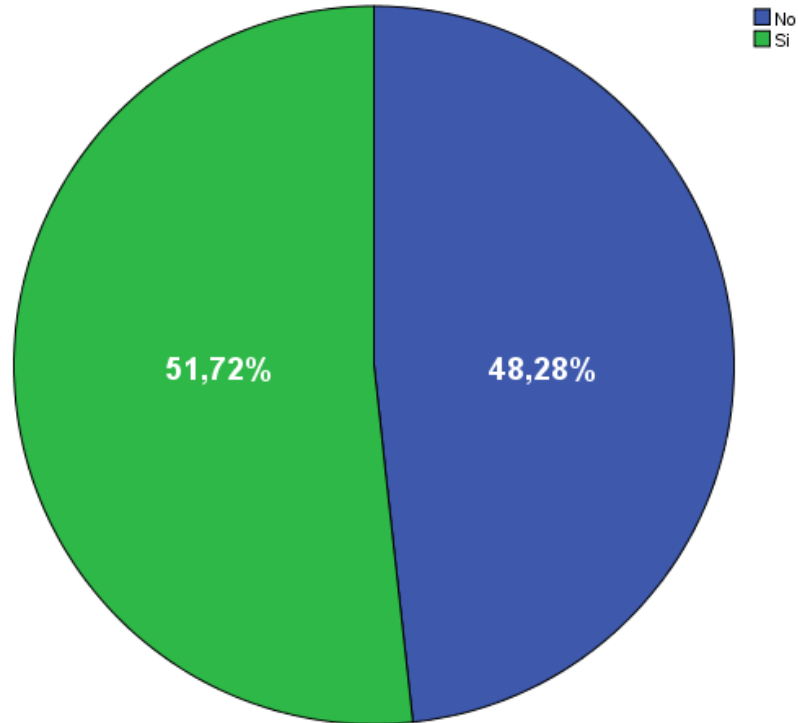
Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

Como se puede observar, la mitad de las empresas no tiene trabajadores con doctorado. Sin embargo, después de realizar una prueba chi cuadrado, se determina que no hay relación directa entre tener doctores empleados y desarrollar patentes (**Ver Anexo 7**).

En cuanto al conocimiento y uso de los beneficios tributarios que existen sobre la inversión en I+D e innovación, la mitad de las empresas estudiadas dicen conocer los beneficios tributarios concedidos (**Ver Gráfica 7**).

Grafica 7. ¿Tiene conocimiento de los beneficios tributarios que implica la inversión en I+D e Innovación?

¿Tiene conocimiento de los beneficios tributarios que implica la inversión en I+D e Innovación?

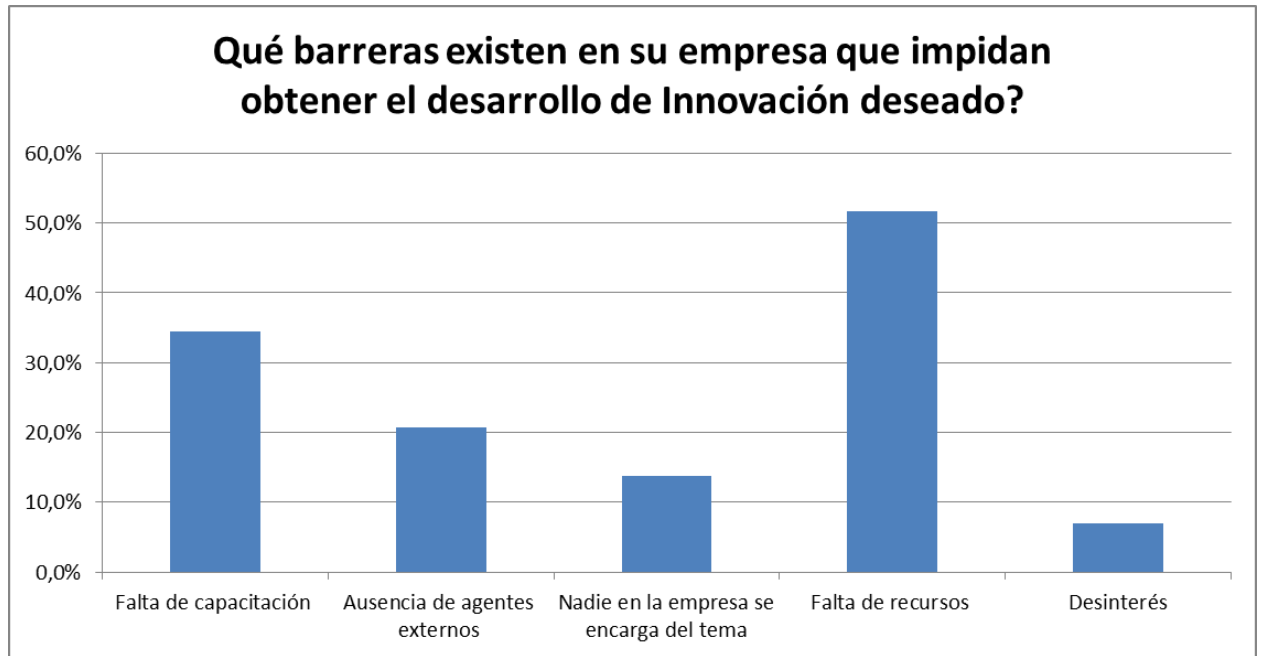


Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

Sin embargo, solo el 13,8 % de las empresas que conoce estos beneficios tributarios los ha utilizado. Esto demuestra el bajo desarrollo de procesos de innovación en las empresas bogotanas (**Ver Anexo 8**).

La justificación de estos bajos niveles se explica en la **gráfica 8**.

Grafica 8. ¿Qué barreras existen en su empresa que impidan obtener el desarrollo de Innovación deseado?

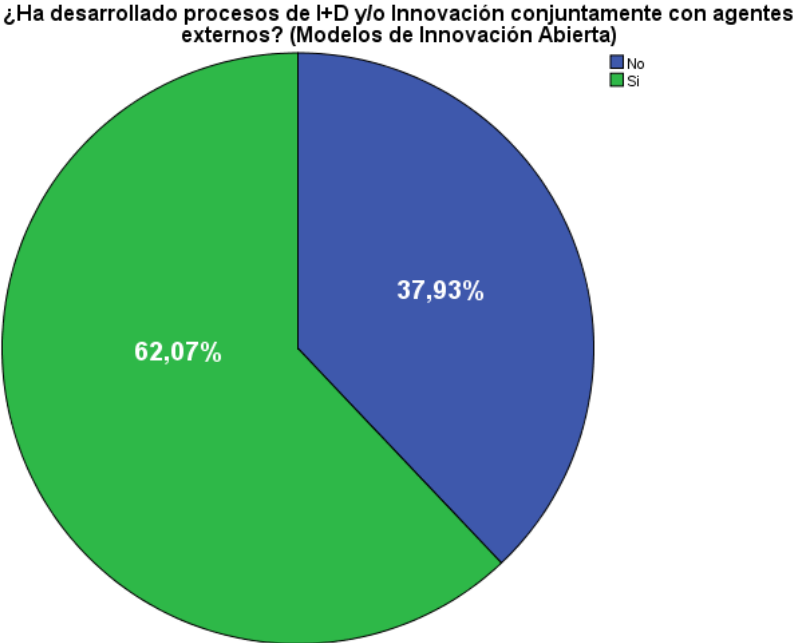


Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

El 31% de las empresas consideran más de una barrera que impiden el desarrollo de procesos de innovación internamente. Como se puede observar, la falta de recursos y la falta de capacitación son los factores que más influyen en la generación de un ecosistema de innovación dentro de las compañías. Por otro lado, la poca articulación y relación que hay entre las universidades y las empresas limita el avance tecnológico que podría resultar del conocimiento que se puede generar en niveles académicos. Aunque el 62% de las empresas dice haber realizado procesos de innovación abierta como lo muestra la **gráfica 9**, solo el 44% de las firmas lo ha hecho con universidades nacionales.

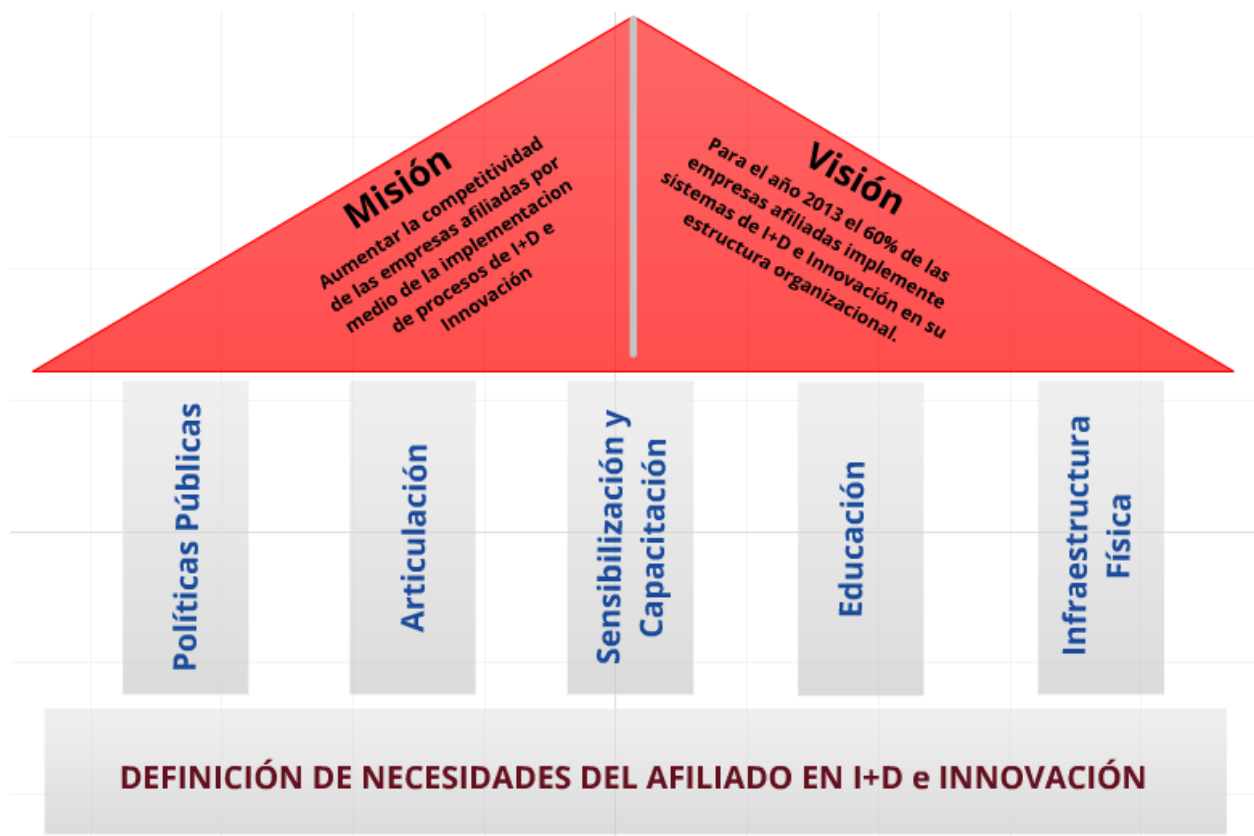
Por esta razón es menester que la ANDI junto con Connect sean las entidades encargadas de buscar espacios que convoque tanto a los empresarios como a las universidades y así, generar una unión entre el sector productivo y académico.

Grafica 9. ¿Ha desarrollado procesos de I+D y/o Innovación conjuntamente con agentes externos? (Modelos de Innovación abierta)



3. NECESIDADES IDENTIFICADAS DE LAS EMPRESAS EN TEMAS DE I+D+i Y DISEÑO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL ÁREA TRANSVERSAL DE LA ANDI: *GERENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO*.

Grafica 10. ESQUEMA TEMÁTICO DE LA GERENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO



Como se puede observar en la **Gráfica 10**, la base para el origen de la estructura de la Gerencia de Innovación y Desarrollo de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia es la definición de las necesidades de las empresas. Teniendo en cuenta las necesidades que pudo determinar la encuesta realizada, se establecen cinco (5) parámetros que delimitarían la ejecución del plan de acción a describirse. Los parámetros y el plan de acción a llevar cabo en cada uno de estos por la Gerencia de Innovación y Desarrollo se describirán a continuación:



GERENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO
ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE
COLOMBIA –ANDI–



GERENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO - ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA - ANDI-

MISIÓN

Aumentar la competitividad de las empresas por medio de la gestión de implementación de procesos de I+D e Innovación en las compañías.

VISIÓN

Para el año 2013 el 60% de las empresas afiliadas implemente sistemas de I+D e Innovación en su estructura productiva y organizacional.

PARÁMETRO

**NECESIDAD
AD
EMPRESA
RIAL**

PLAN DE ACCIÓN

Qué hay que hacer?

Cómo?

**SENSIBILIZACIÓN Y
CAPACITACIÓN**

**Escasez de
información**

Gestionar y ejecutar la realización de talleres y/o conferencias de capacitación, en temas referentes a:

- 1) Proceso de patentamiento.
- 2) Financiación para la investigación (Bancoldex).
- 3) Convocatorias de Colciencias.
- 4) Innovación abierta y cerrada.
- 5) Normatividad y beneficios tributarios para la investigación.
- 6) Casos de éxito.

- 1) Procesos de Patentamiento: Realizar capacitaciones con miembros de la Superintendencia de Industria y Comercio que den a conocer todo el proceso de patentamiento en Colombia.
- 2) Financiación: Contactar a un representante de la Unidad de Desarrollo e Innovación de Bancoldex para realizar un taller informativo de planes de financiación para la investigación.
- 3) Convocatorias de Colciencias: Mantener una comunicación directa con Colciencias con el objetivo de dar a conocer a tiempo las convocatorias emitidas por esta entidad sobre investigación a nivel empresarial (Ej: Convocatoria 535, sobre financiación de inmersión de PhD's en las empresas).
- 4) Innovación abierta y cerrada: Contratar expertos para sensibilizar a empresas que tienen nivel medio y bajo de conocimientos sobre el tema. Además, dar a conocer un directorio de consultoras, agentes externos y universidades nacionales e internacionales y sus centros de investigación para implementación de innovación abierta. En este ítem, Connect Bogotá Región será de gran ayuda como intermediador del sector empresarial con el académico.
- 5) Normatividad y Beneficios: Que un abogado tributarista o contador (puede pertenecer a empresas afiliadas) de un taller informativo sobre todos los beneficios tributarios que existen para empresas que realicen procesos de I+D+i. También, que Colciencias informe por medio de conferencias el proceso a seguir para aplicar a los recursos por Regalías para investigación.

6) Casos de éxito: Realizar conferencias con invitados de empresas (Ej: Alpina, Unilever, Quala, etc) expertas en innovación para incentivar a las demás empresas. Hacer un filtro de casos de éxito por sectores y razón social y que las conferencias vayan dirigidas en relación a este filtro.

PARÁMETRO	NECESIDAD EMPRESARIAL	PLAN DE ACCIÓN	
		Qué hay que hacer?	Cómo?
ARTICULACIÓN	Comunicación de sus necesidades	Generar una comunicación dinámica entre los afiliados y la Gerencia de Innovación y Desarrollo con el fin de que las empresas den a conocer sus necesidades en estos temas.	<p>Dar un espacio al afiliado en el boletín Contacto 3 (Dado que se elabora un boletín trimestralmente) para que exprese opiniones, comentarios, observaciones y necesidades de su empresa o sector en temas de I+D+i.</p> <p>Que por medio del contacto de cada empresa, ya pre establecido con la ayuda de la Encuesta, se genere en el Comité de I+D+i un espacio para que los mismos comuniquen sus necesidades y la ANDI las articule con las entidades encargadas. Por esta misma razón, un representante de Connect Bogotá Región debe asistir a cada una de las reuniones a realizar en el año.</p> <p>Hacer seguimiento por medio de recordatorios y llamadas y con apoyo de las Cámaras Sectoriales, a las empresas que aún no han diligenciado la 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación. Esto con el fin de tener un mayor espectro de análisis de los resultados.</p> <p>Hacer alianzas con demás gremios empresariales e industriales de la Capital para así obtener una información más coyuntural de las empresas bogotanas.</p>
INFRAESTRUCTURA FÍSICA	Espacios para promoción de investigación	Proporcionar espacios para talleres, conferencias, charlas, etc.	<p>Gestionar, sea o no dentro de las instalaciones de la ANDI Bogotá, salas, salones, refrigerios y demás temas logísticos para la realización de los encuentros propuestos.</p> <p>Realizar un Banco de Proyectos con el fin de acelerarlos y/o generar alianzas entre empresas que tengas proyectos afines a un mismo norte.</p> <p>Promocionar los procesos y/o productos innovadores que realizan al interior de las compañías.</p>
		Promover la creación de Centros de Investigación y Parques Tecnológicos para la ciudad de Bogotá.	Una vez se haya articulado un gran número de necesidades empresariales, realizar una estructuración de las mismas para dárselas a conocer a investigadores de universidades nacionales e internacionales y que de esta comunicación resulte la promoción y apoyo a la creación del primer parque tecnológico de la ciudad de Bogotá.
POLÍTICAS PÚBLICAS	Acercamiento con el Gobierno	Intervenir y justificar la generación de Políticas Públicas en pro de la investigación.	El norte que debe llevar la Gerencia de Innovación y Desarrollo es tratar de influir gubernamentalmente en el origen de una Política Industrial Nacional. Ésta Política debe ir dirigida fundamentalmente a fortalecer al sistema educativo. Esta es la base para la generación y posterior implementación de conocimiento aplicado en el sector industrial y empresarial.

4. CONCLUSIONES

El presente estudio intentó determinar los avances y falencias que tiene la dinámica en innovación que las empresas bogotanas muestran en sus estructuras internas. Se logra concluir que:

- Se nota un claro interés de las empresas en realizar procesos de innovación abierta o cerrada. Esto se puede demostrar por el porcentaje de compañías que tienen un departamento de I+D+i o afines en su estructura organizacional.
- Se obtuvo el contacto de cada empresa de la persona encargada de ejecutar el desarrollo de procesos de innovación en cada una. Esto va en línea con la visión de la Gerencia de incrementar de manera decidida el número de empresas asistentes al Comité de I+D+i de la Gerencia de la Seccional ANDI Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, lo que permite conocer directamente las inquietudes y necesidades de un número importante de empresas.
- Que el proceso de patentamiento en Colombia es desconocido por gran parte de las empresas. Por esta razón, y aunque por el número de encuestas diligenciadas no se puede aseverar, se puede inferir que en alguna medida se explica la poca generación de patentes en Colombia.
- Aunque se han visto esfuerzos por parte de Colciencias para financiar el ingreso de investigadores altamente capacitados como PhD's en las empresas, la falta de articulación y poco acentuada relación entre Universidad – Empresa, sumada a la ineffectividad de las convocatorias realizadas por este organismo y la falta de recursos de las compañías, se concluye que aun muy

bajo el número de PhD's en las empresas bogotanas. Esto resulta en el bajo nivel de desarrollo de procesos y productos innovadores.

- Los beneficios tributarios que otorga el Gobierno, aunque benefician al productor y al aceleramiento de innovación en las empresas, no tiene gran difusión en las compañías de Bogotá.
- El norte que debe llevar la Gerencia de Innovación y Desarrollo es tratar de influir gubernamentalmente en el origen de una Política Industrial Nacional. Ésta Política debe ir dirigida fundamentalmente a fortalecer al sistema educativo. Esta es la base para la generación y posterior implementación de conocimiento aplicado en el sector industrial y empresarial.

5. RECOMENDACIONES

- Realizar capacitaciones con miembros de la Superintendencia de Industria y Comercio que den a conocer todo el proceso de patentamiento en Colombia.
- Contactar a un representante de la Unidad de Desarrollo e Innovación de Bancoldex para realizar un taller informativo de planes de financiación para la investigación.
- Mantener una comunicación directa con Colciencias con el objetivo de dar a conocer a tiempo las convocatorias emitidas por esta entidad sobre investigación a nivel empresarial (Ej: Convocatoria 535, sobre financiación de inmersión de PhD's en las empresas).
- Contratar expertos para sensibilizar a empresas que tienen nivel medio y bajo de conocimientos sobre el tema. Además, dar a conocer un directorio de consultoras, agentes externos y universidades nacionales e internacionales y sus centros de investigación para implementación de innovación abierta. En este ítem, Connect Bogotá Región será de gran ayuda como intermediador del sector empresarial con el académico.
- Que un abogados tributaristas o contadores (puede pertenecer a empresas afiliadas) ofrezcan un taller informativo sobre todos los beneficios tributarios que existen para empresas que realicen procesos de I+D+i. También, que Colciencias informe por medio de conferencias el proceso a seguir para aplicar a los recursos por Regalías para investigación.
- Realizar conferencias con invitados de empresas (EJ: Alpina, Unilever, Quala, etc) expertas en innovación para incentivar a las demás empresas. Hacer un

filtro de casos de éxito por sectores y razón social y que las conferencias vayan dirigidas en relación a este filtro.

- Dar un espacio al afiliado en el boletín Contacto 3 (Dado que se elabora un boletín trimestralmente) para que exprese opiniones, comentarios, observaciones y necesidades de su empresa o sector en temas de I+D+i.
- Que por medio del contacto de cada empresa, ya pre establecido con la ayuda de la Encuesta, se genere en el Comité de I+D+i un espacio para que los mismos comuniquen sus necesidades y la ANDI las articule con las entidades encargadas. Por esta misma razón, un representante de Connect Bogotá Región debe asistir a cada una de las reuniones a realizar en el año.
- Hacer seguimiento por medio de recordatorios y llamadas y con apoyo de las Cámaras Sectoriales, a las empresas que aún no han diligenciado la 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación. Esto con el fin de tener un mayor espectro de análisis de los resultados.
- Hacer alianzas con demás gremios empresariales e industriales de la Capital para así obtener una información más coyuntural de las empresas bogotanas.
- Gestionar, sea o no dentro de las instalaciones de la ANDI Bogotá, salas, salones, refrigerios y demás temas logísticos para la realización de los encuentros propuestos.
- Realizar un Banco de Proyectos con el fin de acelerarlos y/o generar alianzas entre empresas que tengan proyectos afines a un mismo norte.
- Promocionar los procesos y/o productos innovadores que realizan al interior de las compañías.

- Una vez se haya articulado un gran número de necesidades empresariales, realizar una estructuración de las mismas para dárselas a conocer a investigadores de universidades nacionales e internacionales y que de esta comunicación resulte la promoción y apoyo a la creación del primer parque tecnológico de la ciudad de Bogotá.
- La encuesta debería ser realizada en todas las Seccionales de la ANDI. De esta manera se obtendría un mayor número de resultados que permitan armar un estudio econométrico más profundo en pro de establecer un ecosistema de I+D e Innovación en todo el país.
- Una vez esta propuesta haya prosperado, se recomienda que la Gerencia de Innovación y Desarrollo se apoye en las Cámaras Sectoriales y así realizar un seguimiento mas efectivo al diligenciamiento de la Encuesta. Además, este apoyo se dirigiría a mantener una comunicación directa con las empresas afiliadas a las Cámaras Sectoriales.

BIBLIOGRAFÍA

- McKinsey & Company. *BOGOTÁ 2038: Índice de Innovación* (2010).
- McKinsey & Company. *BUILDING GLOBALLY COMPETITIVE CITIES: THE KEY TO LATIN AMERICAN GROWTH.* (2011)
- Montoya Suarez, Omar. Universidad Tecnológica de Pereira. *SCHUMPETER, INNOVACIÓN Y DETERMINISMO TECNOLÓGICO* (2004).
- Schumpeter, Joseph. *"CAPITALISMO, SOCIALISMO Y DEMOCRACIA"* (1942).
- OCDE, Eurostat y European Commission. *MANUAL DE OSLO, Tercera Edición* (2003)
- Consejo Privado de Competitividad, *INFORME NACIONAL DE COMPETITIVIDAD 2011-2012, Ruta a la Prosperidad Colectiva.* (2011).
- Institute for Management Development, *ANUARIO DE COMPETITIVIDAD MUNDIAL* (2009)
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, ANDI. *MEMORIAS 67 ASAMBLEA NACIONAL GENERAL ORDINARIA DE AFILIADOS.* (2011).
- Llinás V., Camilo. ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá. *4 PROPUESTAS PARA HACER DE BOGOTÁ UNA CIUDAD DE TALLA MUNDIAL.*(2011)
- Malaver, Florentino y Vargas, Marisela. Universidad Pontificia Javeriana, Cámara de Comercio de Bogotá. *FORMAS DE INNOVAR, DESEMPEÑO INNOVADOR Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL.* (2011)

- Restrepo Cuartas, Jaime. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. *REGALÍAS PARA LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, CAMINO A LA PROSPERIDAD REGIONAL.*(2011)
- Aubert, Jean Eric. World Bank Institute. *PROMOTING INNOVATION IN DEVELOPING COUNTRIES: A CONCEPTUAL FRAMEWORK.* (2005)
- Naranjo, Luis. Protectia, Patentes y Marcas. *EEUU ENCABEZADO POR IBM LÍDER MUNDIAL EN NÚMERO DE PATENTES CONCEDIDAS EN 2010. CHINA NUEVO LÍDER PARA 2011.* (2011)

ANEXOS

Anexo A. Esquema de seguimiento Gestión 2011 Seccional Bogotá, Cundinamarca, Boyacá.

Eje Estratégico	Proyecto	%	Semáforo	Observaciones
Liderazgo en Desarrollo Regional	1. Pro Región Capital	30		<ul style="list-style-type: none"> Oportunidad - Petro Empresarios ya interesados. Academia y medios de comunicación contactados. Mckinsey. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Publicación documento 4 Propuestas a los Candidatos a la Alcaldía. Reunión uno a uno candidatos a la Alcaldía - Explicación Propuestas.
	2. Seccional Llanos Orientales	100		
	3. Propuestas Candidatos a la Alcaldía	100		

Eje Estratégico	Proyecto	%	Semáforo	Observaciones
Infraestructura de Talla Mundial	1. PAU	20		Fase I de prefactibilidad terminada

Eje Estratégico	Proyecto	%	Semáforo	Observaciones
Bogotá Ciudad de I+D+i	1. Rueda de Innovación	100		Se realizó la 2da Rueda de Innovación
	2. Connect Bogotá - Región	100		Se constituyó esta entidad
	3. Comité I+D+i	100		Se creó este Comité

Eje Estratégico	Proyecto	%	Semáforo	Observaciones
Fortalecimiento Sector Servicios	1. Observatorio Sector Servicios - Salud	80		<p>Se realizó la encuesta del Sector Salud a las empresas afiliadas.</p> <p>La tabulación se encuentra en su etapa final. A fin de año se tendrá el análisis de los datos recogidos.</p>

Eje Estratégico	Proyecto	%	Semáforo	Observaciones
Liderazgo en Sostenibilidad Regional	1. Negocios Inclusivos BID - ANDI	100		<p>Proyectos en curso de negocios inclusivos en la región con resultados. (Metodología clara del BID)</p> <p>Oportunidad de participación de la Seccional=Consecución de empresas que generen más valor a estos proyectos.</p>

LO QUE VIENE...

1. Estructuración propuesta - McKinsey; reuniones empresarios uno a uno; Desayuno 10-15 empresarios; Alianza CCB.
2. Seguimiento inclusión de propuestas para la gestión del próximo gobierno.
3. Creación de metodología para el seguimiento a la gestión del próximo gobierno -> PRO REGIÓN CAPITAL

LO QUE VIENE...

1. Petro diverge de las PAU-->Negociar ALÓ
2. Alinear nuestros intereses con alguna de las iniciativas de infraestructura de Gustavo Petro.

LO QUE VIENE...

1. Estudio de Caracterización empresas afiliadas (necesidades en temas de innovación)
2. Macroproyecto Ecosistema de Innovación y Emprendimiento (Regalías)
3. Estructuración de Gerencia de Innovación
4. Proyecto Emprendimiento Connect Bogotá - Región (Springboard)

LO QUE VIENE...

1. Observatorio Sector BPO IT
2. Estructuración de una Cámara de 'Servicios Financieros-Estructuradores de Proyectos-Banca de Inversión'. - No es un sector que está constituido en Colombia - Genera valor a los afiliados.

LO QUE VIENE...

1. Proyectos de Equidad Petro: Internet gratuito; Río Bogotá; Transporte Público; Educación para madres cabeza de familia; Programa empleo de emergencia para la población vulnerable.

Anexo B. 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación.



Imagen: Julián Gómez Jaime. Publicista. 2011

**1ra Encuesta de Caracterización en Innovación - ANDI Seccional
Bogotá, Cundinamarca, Boyacá**

Apreciado Afiliado:

Dada la atención que fijan las compañías a nivel mundial en procesos de I+D+i como motor de desarrollo y de posicionamiento nacional e internacional, y con el objetivo de ofrecer servicios de valor agregado en temas de Innovación hacia nuestras empresas afiliadas, la ANDI Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá solicita cordialmente el diligenciamiento de esta corta encuesta. De esta manera, ofijaremos efectivamente sus necesidades.

Antes de iniciar, es pertinente aclarar el concepto de Innovación según el manual de Oslo de OCDE:

INNOVACIÓN: Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

Propendemos por una Bogotá Ciudad de I+D+i (Investigación+Desarrollo+innovación) de Talla Mundial.

Cualquier inquietud no dude en comunicarse a: pgerenciabta@andi.com.co, ejimenez@andi.com.co

Cordialmente, Camilo Llinás Velásquez
Gerente
ANDI Seccional Bogotá-Cundinamarca-Boyacá
Tel: 3268500 Ext: 2102 - 2103

*Obligatorio

1. Nombre de la Empresa *

2. A cuál Cámara Sectorial pertenece? *

Si no pertenece a ninguna Cámara y no se siente identificado con ninguna de las opciones, por favor indique el sector en la opción OTRO

Cuál:

3. Está estructurado un Departamento de I+D y/o Innovación en su empresa? *

- Sí No

4. Está interesado en desarrollar procesos de I+D y/o Innovación? *

- Sí No

5. Existe una persona encargada de dirigir los procesos innovadores de su empresa? *

Si su respuesta es SÍ, por favor indicar: Nombre Completo, Cargo, Correo, Teléfono y Extensión

6. Qué porcentaje de los ingresos operacionales de su empresa invirtió en I+D y/o Innovación en los últimos doce meses? *

Por favor, indique el porcentaje.

%

7. En qué actividades innovadoras ha invertido esos recursos? *

- Adquisición de Licencias
- Maquinaria y Equipos
- Capacitación
- Diseño Estético y de Ingeniería
- Patentes
- I+D

- Marketing
- Otro:

8. Tiene conocimiento del proceso de Patentamiento en Colombia? *

- Si No

9. Su empresa ha patentado algún proceso o producto? *

- Si No

Cuántas? *

10. Ha desarrollado procesos de I+D y/o Innovación conjuntamente con agentes externos? *

(Modelos de Innovación Abierta)

- Si No

Cuáles? *

- Universidades Nacionales
- Universidades Extranjeras
- Empresas de Consultoría
- Asesores
- Convenios con otras empresas
- Centros de Investigación
- Otro:

11. Tiene conocimiento de los beneficios tributarios que implica la inversión en I+D e Innovación? *

Si No

Ha usado estos beneficios tributarios? *

Si No

12. Cuantos Ph.Ds. trabajan en su empresa? *

13. Qué barreras existen en su empresa que impidan obtener el desarrollo de Innovación deseado? *

- Falta de capacitación
- Ausencia de agentes externos
- Nadie en la empresa se encarga del tema
- Falta de recursos
- Desinterés

Existen barreras adicionales? *

Por favor, enúncielas.

14. Qué tipo(s) de acompañamiento o servicios le gustaría recibir en temas de Innovación por parte de la ANDI? *

¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!

Observaciones y/o comentarios

A small rectangular form with a grid pattern and navigation arrows. It contains a small grid of cells and arrows for navigation.

Anexo C. Declaración de principios éticos del empresario Colombiano



DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS ÉTICOS DEL EMPRESARIO COLOMBIANO

FRENTE AL ESTADO

- *Respetar y apoyar a las instituciones y autoridades legítimamente constituidas.*
- *Colaborar con las autoridades en la recta aplicación de las normas.*
- *Pagar los impuestos y demás gravámenes económicos establecidos por la ley.*
- *Promover la concertación como mecanismo idóneo para la adopción de medidas y políticas que interesen al bien común.*
- *Abstenerse de realizar actos comerciales con personas que se encuentren al margen de la ley.*

FRENTE A LA SOCIEDAD

- *Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos y no ser cómplice, indirecto o directo, en el abuso de los mismos.*
- *Velar por la mejora de la calidad de vida de los colombianos y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y de los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas.*
- *Buscar medidas para cerrar la brecha digital.*

FRENTE A LA COMUNIDAD

- *Participar activamente en los asuntos gremiales, sectoriales y regionales.*
- *Utilizar, dentro de las posibilidades de la empresa, la tecnología que represente un menor riesgo para el ambiente.*
- *Participar en la medida de lo posible, en obras y actividades que desarrolle la comunidad*
- *Promover la buena imagen de Colombia en el exterior.*
- *Minimizar los impactos y riesgos provenientes de las operaciones de la empresa que puedan ocasionar daños en el bienestar de la comunidad.*
- *Procurar por la contratación local (de acuerdo a la escala y alcance de la empresa) para promover la diversidad cuando la misma sea un factor diferenciador.*

FRENTE A LOS CONSUMIDORES

- *Procurar que los bienes y servicios sean de la mejor calidad.*
- *Suministrar información veraz y suficiente sobre los bienes y servicios.*
Fomentar la producción más limpia y promover un consumo más sostenible.

FRENTE A LOS EMPLEADOS

- *Respetar, en todo momento, la dignidad de la persona humana y los derechos que le son inherentes.*
- *Reconocer una remuneración adecuada y los demás aspectos connaturales con el Trabajo Decente.*
- *Velar por la seguridad, física y social, de los empleados y gestionar los riesgos existentes en su industria en materia de salud ocupacional.*
- *Brindar capacitación adecuada.*
- *Promover un desarrollo integral.*
- *Apoyar la libertad de asociación y negociación colectiva y eliminar el trabajo forzoso, el trabajo infantil y la discriminación en el empleo.*

FRENTE A LA COMPETENCIA

- *Obrar con lealtad, transparencia y buena fe en las relaciones comerciales.*
- *Velar por el mantenimiento de un sistema de libre competencia.*
- *Promover la creación de ventajas competitivas en los sistemas productivos y comerciales.*

FRENTE A LOS PROVEEDORES Y ACREEDORES

- *Cumplir con las obligaciones en la forma estipulada o de acuerdo con lo establecido por la ley.*
- *Abstenerse de realizar actos que en forma fraudulenta, menoscaben el patrimonio de la empresa en detrimento de los terceros.*
- *Contribuir a hacer la cadena de suministro más sostenible, tomando en cuenta impactos sociales y ambientales relevantes.*

FRENTE A LOS SOCIOS

- *Proponer la distribución de los beneficios, de acuerdo con las condiciones de la empresa.*
- *Otorgar un trato equitativo.*
- *Respetar sus derechos legítimos.*

- *Informar, en forma veraz, transparente y completa, sobre el estado de la empresa.*

FRENTE A LA PROPIA EMPRESA

- *Velar por el crecimiento, desarrollo y competitividad de la empresa.*
- *Abstenerse de utilizar indebidamente información privilegiada.*
- *Abstenerse de realizar actos que impliquen conflictos de interés.*
- *Fomentar la investigación para el mejoramiento y desarrollo empresarial.*
- *Hacer del desarrollo sostenible parte de la estrategia del negocio.*
- *Procurar por un buen gobierno corporativo con respecto a los procesos de toma de decisiones y control de los mismos.*

FRENTE A LA TRANSPARENCIA

- *Contribuir a la consolidación de entornos de negocios basados en la integridad, la transparencia y la rendición de cuentas en relación con impactos sociales, económicos y ambientales.*
- *Rechazar y prohibir la corrupción en cualquiera de sus formas, incluyendo el soborno y la extorsión, ya sea directa o indirecta.*
- *Implementar prácticas para combatir la corrupción en la empresa y en sus relaciones de negocio.*
- *Asegurar que las actividades de cabildeo político estén en línea con la estrategia corporativa y cumplan con los principios de transparencia e integridad, incluyendo registros disponibles al público de interacciones con actores políticos y representantes gubernamentales.*
- *Informar en forma veraz, transparente y completa sobre el estado de la empresa.*

FRENTE AL MEDIO AMBIENTE

- *Contribuir a la protección del medio ambiente y al uso sostenible de los recursos naturales.*
- *Prevenir o minimizar los impactos y los riesgos para el medio ambiente, mediante el uso de tecnologías y procedimientos apropiados.*

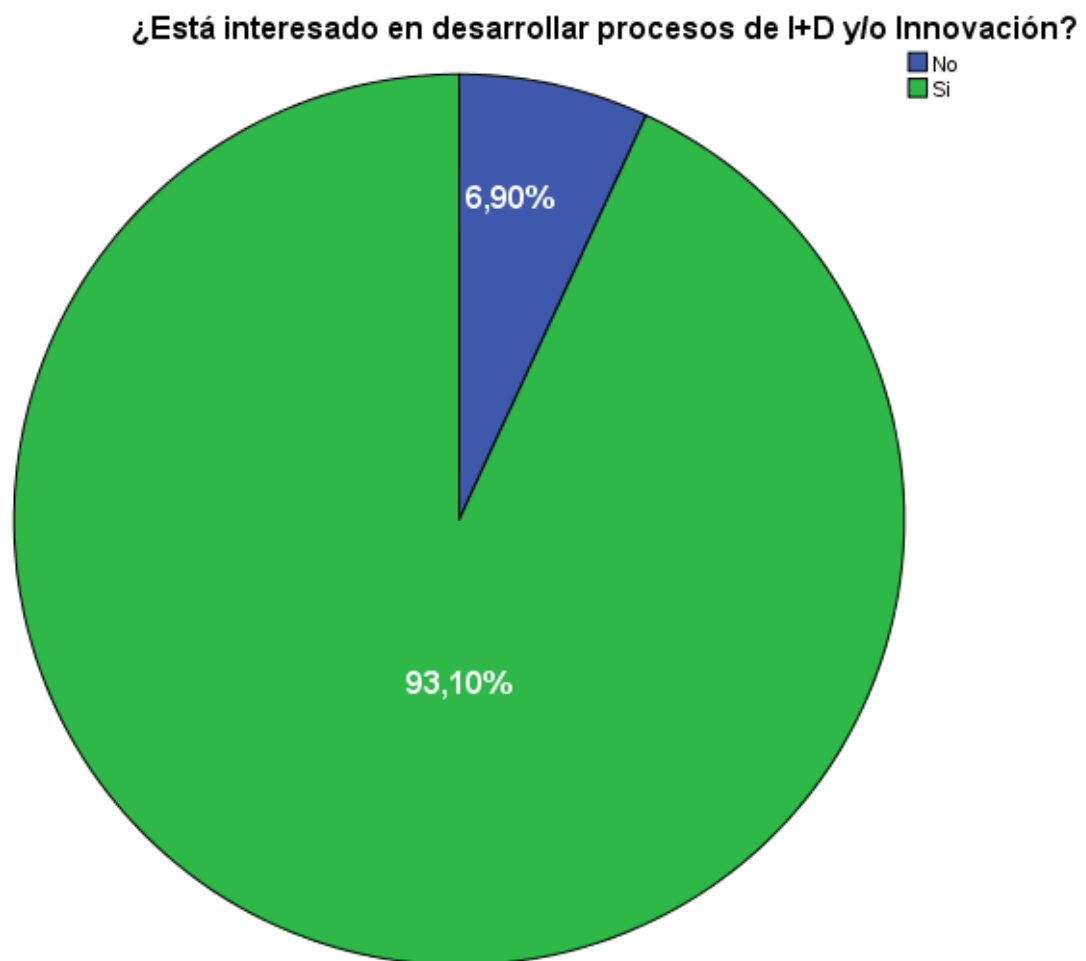
COMPROMISO DE ADHESIÓN

Como Representante Legal de los anteriores principios éticos emanados de la Asamblea General de Afiliados a la ANDI y me comprometo a cumplirlos y difundirlos. acepto

En constancia firmo a los días del mes de del 2010.

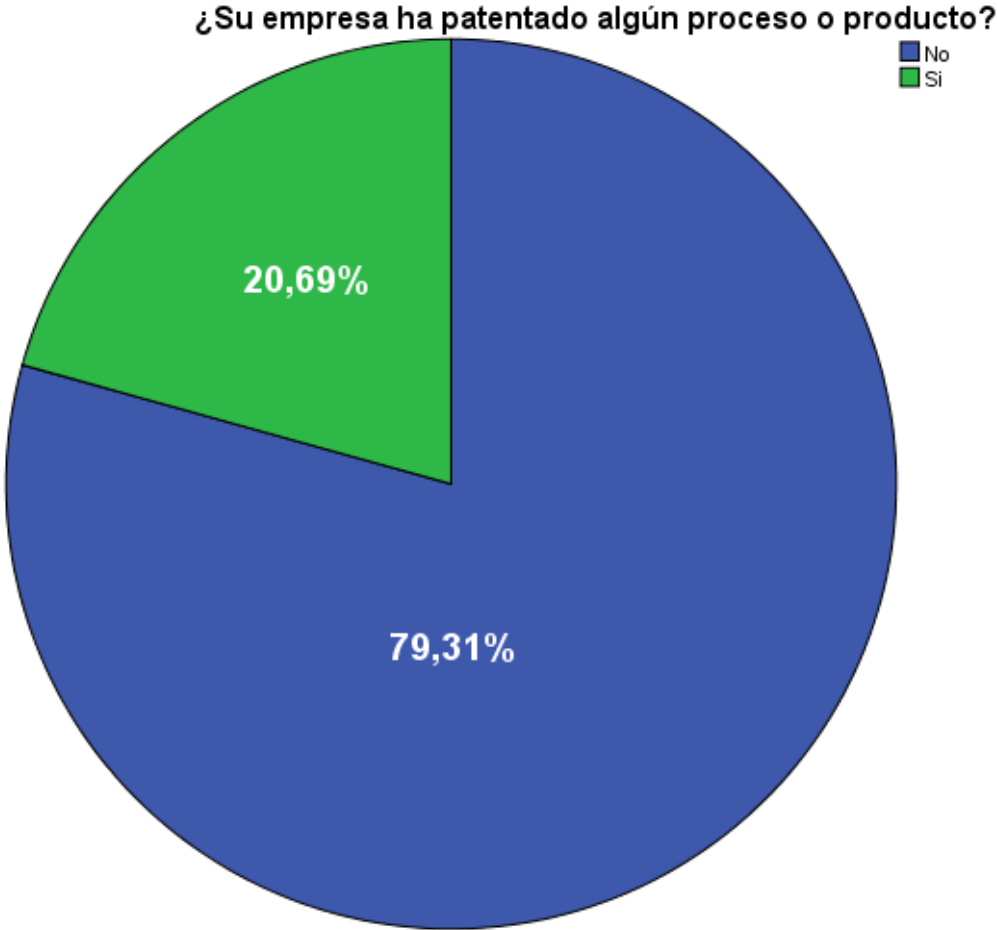
Representante Legal

ANEXO 4. Porcentaje de interés de las empresas estudiadas en desarrollar procesos de innovación.



Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

ANEXO D. Producción de patentes en empresas analizadas.



Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

ANEXO E. Análisis de correlación: Conoce procesos de patentamiento vs Ha patentado.

Tabla de contingencia ConocePatentamiento * HaPatentado

			HaPatentado		Total
			No	Si	
Conoce Patentamiento	No	Recuento	10	2	12
		% del total	34,5%	6,9%	41,4%
	Si	Recuento	13	4	17
		% del total	44,8%	13,8%	58,6%
Total	Recuento		23	6	29
	% del total		79,3%	20,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,202 ^a	1	,653	1,000	,513
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	,206	1	,650		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	,195	1	,659		
N de casos válidos	29				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,48.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

ANEXO F. Análisis de correlación: Ha patentado vs PhD en la empresa

Tabla de contingencia HaPatentado * NumeroPHDEnLaEmpresa

			NumeroPHDEnLaEmpresa				Total
			cero	entre 1-3	entre 4-6	Más de 6	
HaPatentado	No	Recuento	13	7	1	2	23
		% del total	44,8%	24,1%	3,4%	6,9%	79,3%
	Si	Recuento	2	3	0	1	6
		% del total	6,9%	10,3%	0,0%	3,4%	20,7%
Total	Recuento	15	10	1	3	29	
	% del total	51,7%	34,5%	3,4%	10,3%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,576 ^a	3	,665
Razón de verosimilitudes	1,753	3	,625
N de casos válidos	29		

a. 6 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.

ANEXO G. Análisis de correlación: Conoce beneficios tributarios vs Ha usado beneficios tributarios.

Tabla de contingencia ConoceBeneficiosTributarios * HaUsadoBeneficiosTributarios

			HaUsadoBeneficiosTributarios		Total
			No	Si	
ConoceBeneficiosTributarios	No	Recuento	13	1	14
		% del total	44,8%	3,4%	48,3%
	Si	Recuento	11	4	15
		% del total	37,9%	13,8%	51,7%
Total		Recuento	24	5	29
		% del total	82,8%	17,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,934 ^a	1	,164		
Corrección por continuidad ^b	,808	1	,369		
Razón de verosimilitudes	2,060	1	,151		
Estadístico exacto de Fisher				,330	,186
Asociación lineal por lineal	1,868	1	,172		
N de casos válidos	29				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,41.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Datos 1ra Encuesta de Caracterización en Innovación ANDI Bogotá. Cálculos propios.