

**CORPORACIÓN DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DEL NORTE DEL VALLE**



**REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO**

**MARZO DE 2019**

## REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO

### Elaboración

Mag. Marlene Rocío Moscoso Quiceno

Directora Investigaciones

### Colaboración

Esp. Carolina Castañeda Mejía

### Aprobación

Consejo Académico



Corporación  
de Estudios  
Tecnológicos  
del Norte del Valle



Corporación  
de Estudios  
Tecnológicos  
del Norte del Valle

P.J. Resolución No. 3712 de 1971 – NIT. 891.401.313-4

**ACUERDO No. 010 - 2019**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

El Consejo Directivo de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, en uso de sus Facultades Legales, Estatutarias y,

**CONSIDERANDO:**

- Que, el Artículo 28, literal A, de los Estatutos vigentes a la letra dice "coordinar y dirigir las políticas generales de la Corporación determinadas por la Asamblea para el logro de los objetivos propuestos".
- Que, los estatutos vigentes de la Institución determinan como atribuciones del Consejo Directivo aprobar, expedir, reformar, adicionar, reglamentos o proyectos necesarios para el adecuado funcionamiento de la Institución.
- Que, el Consejo Académico de la Corporación de Estudios, analizó y considera viable el proyecto de actualización del Reglamento de Investigación propuesto y presentado por el proceso de investigaciones, teniendo en cuenta los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Que, el Consejo Académico por medio del rector, presento al Consejo Directivo la propuesta de actualización del reglamento de investigaciones.
- Que, el Consejo Directivo, en virtud de lo expuesto.

**ACUERDA**

<b>ARTICULO PRIMERO</b>	Aprobar la actualización del Reglamento de Investigación presentado por el Consejo Académico a través de la Rectoría.
<b>ARTICULO SEGUNDO</b>	El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las disposiciones que le son contrarias
<b>ARTICULO TERCERO</b>	Comuníquese y cúmplase

Dado en Cartago – Valle del Cauca a los catorce (14) días del mes de noviembre del año dos mil diecinueve (2019)

**MARÍA DE LA CRUZ MOSCOSO Q.**  
Presidente Consejo Directivo

Copia: Rectoría, investigaciones

**LEIDY TATIANA REBELLON LUGO**  
Secretaria General (Ad-honorem)

Página 1 de 1  
Acuerdo No. 010 de 2019



Corporación  
de Estudios  
Tecnológicos  
del Norte del Valle

P.J. Resolución No. 3712 de 1971 – NIT. 891.401.313-4

**ACUERDO NO.006  
CONSEJO ACADÉMICO**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE PROPONE LA MODIFICACIÓN DE REGLAMENTO DE  
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO”**

El Consejo Académico de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, y

**CONSIDERANDO**

- Que con Acuerdo No. 012 de 2016 emanado por el Consejo Directivo, se aprobó la actualización del Reglamento de Investigación.
- Que los lineamientos del **Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación** han sido actualizados por Colciencias y se necesario ajustar la normativa interna para dar cumplimiento a los requisitos de grupos y proyectos de investigación.
- Que en reunión ordinaria de Consejo Académico realizada el 29 de marzo de 2019, la Dirección del proceso de Investigación presentó propuesta de modificación al Reglamento de Investigación.

**ACUERDA:**

<b>ARTICULO PRIMERO</b>	Redefinir la denominación del Reglamento de Investigación como Reglamento de Investigación, Innovación y Desarrollo.
<b>ARTICULO SEGUNDO</b>	Aprobar la propuesta de actualización del Reglamento de Investigación, Innovación y Desarrollo como resultado del estudio y discusión por los Honorables Miembros del Consejo Académico.
<b>ARTICULO TERCERO</b>	Presentar propuesta de actualización del Reglamento de Investigación, Innovación y Desarrollo al Consejo Directivo.
<b>ARTICULO CUARTO</b>	Comuníquese y cúmplase.

Dado en Cartago – Valle a los veintinueve (29) días del mes de marzo del año dos mil diecinueve (2019).

  
**LEIDY TATIANA REBELLON LUGO**  
Vicerrectora Académica

  
**AMPARO BEDOYA RESTREPO**  
Secretaría General Ad – Hoc

*Anexo integral del Acuerdo: Propuesta de Reglamento presentada por Dirección de Investigación y ajustada por el Consejo Académico*

**TABLA DE CONTENIDO**

FILOSOFÍA INSTITUCIONAL .....	12
Misión Institucional .....	12
Visión Institucional .....	12
Valores Corporativos .....	12
POLÍTICA DE CALIDAD.....	13
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	13
PRESENTACIÓN.....	14
CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES .....	15
Artículo 1. Conceptos Generales.....	15
Artículo 2. Políticas.....	23
CAPÍTULO II. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO .....	25
Artículo 3. Estructura orgánica.....	25
Artículo 4. Vicerrectoría Académica.....	25
Artículo 5. Rectoría.....	26
Artículo 6. Dirección de Investigación.....	26
Artículo 7. Funciones de la Dirección de Investigación.....	26
Artículo 8. Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	27
Artículo 9. Funciones del Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	27
Artículo 10. Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	28
Artículo 11. Funciones de los Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	29
Artículo 12. Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica. ....	29
Artículo 13. Funciones de los Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica .....	29

CAPÍTULO III. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO .....	30
Artículo 14. La investigación y los ciclos de formación .....	30
Artículo 15. Tipos de investigación, según el nivel de formación .....	30
Artículo 16. Nivel Técnico Profesional .....	30
Artículo 17. Nivel Tecnológico.....	30
Artículo 18. Nivel Profesional Universitario .....	30
Artículo 19. Formación investigativa por niveles .....	31
Artículo 20. Fundamentos de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	31
Artículo 21. Actividad de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	31
Artículo 22. Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	32
Artículo 23. Programa de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	32
Artículo 24. Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	32
Artículo 25. Productos resultados de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	33
Artículo 26. Integrantes de los grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	33
Artículo 27. Proceso de inscripción de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	34
Artículo 28. Reconocimiento Institucional de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	35
Artículo 29. Requerimientos para obtener reconocimiento Institucional de Grupos .....	35
Artículo 30. Funciones de los Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	36
Artículo 31. Proceso para otorgamiento de Aval Institucional de los Grupos.....	37
Artículo 32. Fases del Proceso de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	37
Artículo 33. Fase de Planeación. ....	37
Artículo 34. Propuesta de Investigación .....	38
Artículo 35. Propuesta de Innovación.....	38
Artículo 36. Propuesta de Desarrollo Tecnológico.....	38
Artículo 37. Estructura Propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	38

Artículo 38. Aprobación de Propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	38
Artículo 39. Evaluación de Propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	38
Artículo 40. Fase de ejecución.....	40
Artículo 41. Informes periódicos del proyecto.....	40
Artículo 42. Presentación documento final de Proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo..	41
Artículo 43. Financiación de proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	41
Artículo 44. Convocatoria financiación proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	41
Artículo 45. Asignación Directa a Grupos y/o Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo .	41
Artículo 46. Rubros financiables.....	42
Artículo 47. Asignación de recursos .....	42
Artículo 48. Financiación de proyectos Investigación, Innovación y Desarrollo.....	43
Artículo 49. Derechos y obligaciones de los beneficiarios de proyectos financiados .....	43
Artículo 50. Contrato para financiamiento .....	43
Artículo 51. Cofinanciación externa de Proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	43
Artículo 52. Propiedad intelectual.....	43
CAPÍTULO IV. INNOVACIÓN Y DESARROLLO .....	44
Artículo 53. Cultura de Innovación, Desarrollo y Emprendimiento.....	44
Artículo 54. Unidad de innovación y Desarrollo. ....	44
Artículo 55. Propósito de la Unidad de Innovación y Desarrollo.....	45
Artículo 56. Gestión de la Innovación y Desarrollo.....	45
Artículo 57. Líneas de actuación .....	45
CAPÍTULO V. LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO.....	47
Artículo 58. Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	47
Artículo 59. Objetivo general de los semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	48
Artículo 60. Objetivos específicos de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	48

Artículo 61. Duración y disolución de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	49
Artículo 62. Integrantes de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo .....	49
Artículo 63. Roles y funciones de los integrantes de Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	50
Artículo 64. Proceso inscripción de semillero. ....	52
Artículo 65. Proceso para el reconocimiento institucional de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.....	52
Artículo 66. Requisitos para ingresar al programa Semilleros Investigación, Innovación y Desarrollo	53
Artículo 67. Estímulos generales .....	54
Artículo 68. Estímulos económicos .....	54
Artículo 69. Requisitos para acceder a los estímulos económicos. ....	55
Artículo 70. Trabajo de investigación, innovación y desarrollo como modalidad de grado de los estudiantes de semilleros.....	56
CAPÍTULO VI. FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN INTELLECTUAL .....	56
Artículo 71. Estímulos.....	56
Artículo 72. Incentivos económicos por producción académica .....	57
Artículo 73. Requisitos para acceder al incentivo .....	57
Artículo 74. Categoría y monto del incentivo.....	58
Artículo 75. Beneficio de periodo sabático .....	59
Artículo 76. Tiempo periodo sabático .....	59
Artículo 77. Requisitos para solicitar beneficio de periodo sabático.....	59
Artículo 78. Duración periodo sabático .....	60
Artículo 79. Derechos del beneficiario de periodo sabático.....	60

Artículo 80. Obligaciones del beneficiario de periodo sabático ..... 60

BIBLIOGRAFÍA .....60

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Tipos de investigación según nivel de formación.....	31
Tabla 2. Parámetros evaluación propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo. ....	39
Tabla 3. Rubros financiables.....	42
Tabla 4. Categoría y monto de incentivos por producción académica.....	58

**LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 1. Estructura para presentación de propuestas de investigación de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo ..... 64

ANEXO 2. Estructura para presentación de propuestas de investigación de semilleros de investigación, innovación y desarrollo ..... 69

ANEXO 3. Estructura para presentación de propuestas de innovación de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo ..... 73

ANEXO 4. Estructura para presentación de propuestas de innovación de Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo ..... 78

ANEXO 5. Estructura Informe Final de proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo ..... 82

## FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

### Misión Institucional

Somos una Institución de Educación Superior, sin ánimo de lucro, facultada para ofrecer programas de formación hasta el nivel profesional, por ciclos propedéuticos, generando competencias, difundiendo conocimientos con fundamentación científica e investigativa, para formar profesionales desde una perspectiva integral que permita el fortalecimiento y desarrollo socioeconómico en la construcción de una sociedad nueva.

### Visión Institucional

Al 2020, seremos una Institución con programas acreditados, reconocida por la calidad, diversidad e innovación de sus servicios de docencia, investigación y proyección social, formando profesionales de éxito que incidan en el desarrollo de la región y la nación, involucrada con la comunidad internacional.

### Valores Corporativos

Honestidad: Respeto a la verdad en relación con el mundo, los hechos y las personas.

Humildad: Conocimiento de las propias limitaciones y debilidades obrando de acuerdo con estas.

Integridad: Obrar con rectitud y apego a los principios.

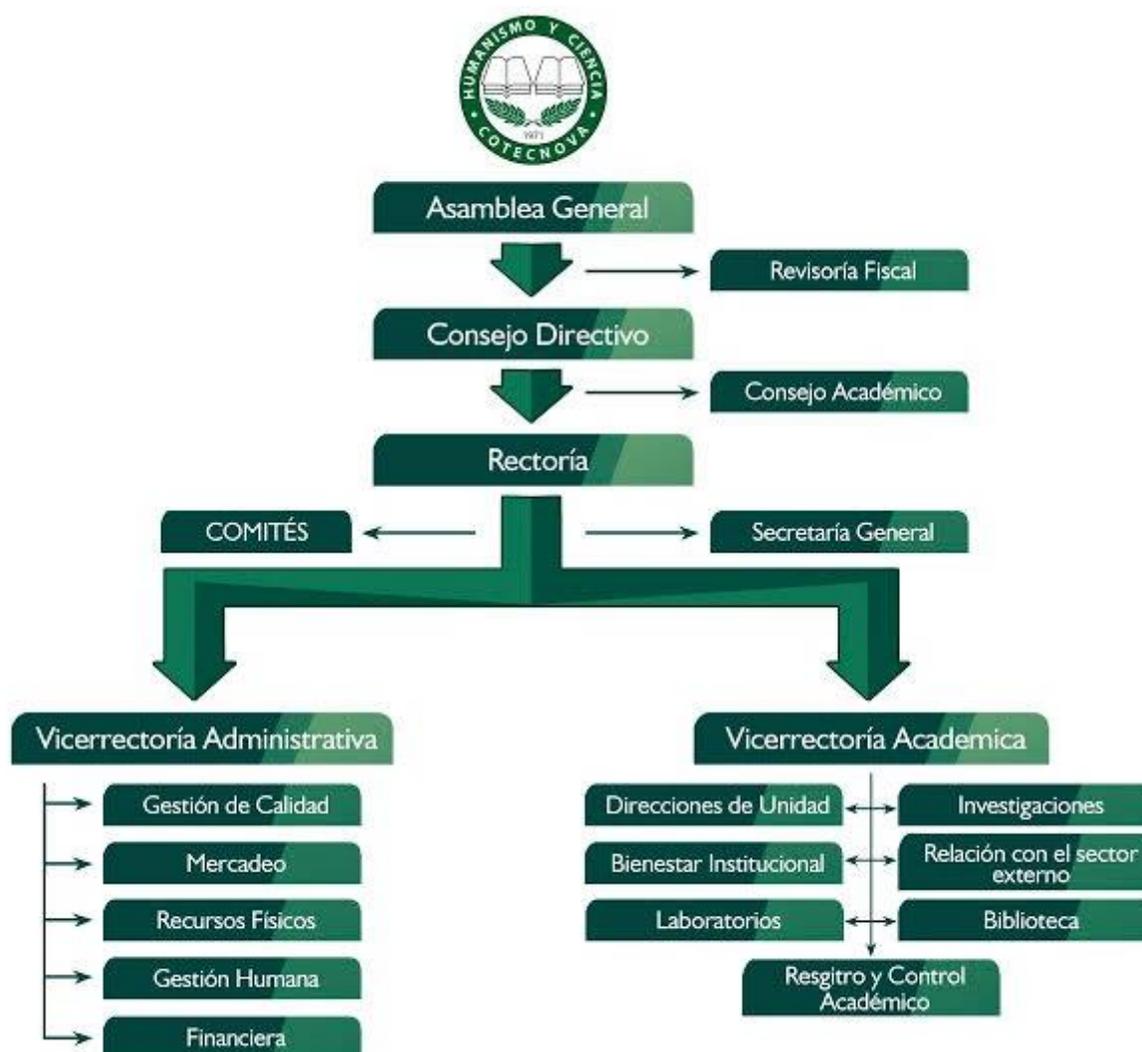
Intelectualidad: Dedicación al estudio y a la reflexión crítica sobre la realidad.

Cooperación: Trabajo en equipo.

## POLÍTICA DE CALIDAD

“Como Institución de Educación Superior, estamos comprometidos con el mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales y de Seguridad y Salud en el trabajo, enmarcados en el cumplimiento de los requisitos legales, para satisfacer necesidades presentes y futuras de las partes interesadas, acorde con la dinámica del contexto”.

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente. Manual de Calidad (2017)

## PRESENTACIÓN

La investigación científica y tecnológica se inicia cuando se siente el deseo de contribuir al esclarecimiento de las relaciones del hombre con el medio, cuando se quiere hacer comprensible un fenómeno que aparentemente no lo es, cuando se quiere aclarar algo que a nuestro juicio existen contradicciones, cuando al buscar conocimientos que expliquen un fenómeno se encuentran que estos no existen, cuando la sociedad reclama una norma para organizar el comportamiento y evitar el caos social, cuando las normas existentes son caducas para la época y el medio, cuando un mal moral, físico o social azota la naturaleza, cuando el hombre se encuentra en la búsqueda de niveles de conocimiento que permitan avanzar en el desarrollo de su potencial intelectual, cuando las teorías deben convertirse en tecnologías para satisfacer necesidades sociales o simplemente cuando una persona se ve abocada a la realización de una investigación (Godotti, 2001).

Lo expuesto, evidencia el impacto de la investigación y la innovación en los procesos educativos, razón por la que a partir de la redefinición institucional por ciclos propedéuticos y niveles de formación profesional (técnico profesional, tecnológico y profesional universitario), la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, mediante resolución 5106 de agosto de 2008, es consciente que este tipo de “formación (...) se convierte en un modelo para acceder a niveles más complejos de competitividad profesional y en una respuesta a la necesidad de adaptar la oferta educativa a los permanentes cambios del mercado laboral, donde la educación vuelve su mirada hacia el sector productivo, para indagar cuáles son sus nuevas demandas ocupacionales y poder ofrecer, desde una formación científica y tecnológica, respuestas y soluciones a sus problemas o necesidades, con nuevas competencias” (La Revolución Educativa. MEN.2004).

En este sentido, la Institución asume la cultura de la investigación y la innovación como la oportunidad para acceder a la construcción y gestión del conocimiento, a partir de la formación en investigación e innovación en la comunidad educativa, como parte de una filosofía

institucional que propicia la producción de conocimientos, a la vez que el desarrollo humano, a la luz de una concepción humanística cimentada en la formación en ciencia, tecnología e innovación, en cada uno de los niveles de formación, de tal forma que responda a los retos que impone un mundo globalizado, inmerso en el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El presente documento entrega las normas y procedimientos a seguir en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, para la consolidación de los procesos de investigación, innovación y desarrollo, fundamentados en el desarrollo de una cultura dinámica y flexible de ciencia, tecnología e innovación.

## CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1. Conceptos Generales.** Para el fomento, orientación y desarrollo de la investigación, la Institución se acoge a las siguientes definiciones:

- a. **Investigación.** Es una actividad natural del ser humano, surge de la necesidad propia de preguntar ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Cuándo?, en fin, de responder todos los cuestionamientos acerca de su existencia y entorno. Para investigar se requiere de un proceso inserto en un sistema de creencias e ideas, que permita comprobar o describir la realidad o fenómeno que se quiere abordar intelectualmente, al cual se busca conocer (Tamayo, 1987).
- b. **Formación Investigativa.** Función dirigida a la integración del componente investigativo en el currículo académico. Tiene como connotación el trabajo reflexivo, cuestionador y propositivo y, la formación de los estudiantes en la generación de cultura investigativa y propiciación de pensamiento crítico y autónomo. La formación investigativa propende por el favorecimiento del *ser* antes que del *hacer*, a través del fortalecimiento de principios y actividades como el trabajo en equipo, liderazgo, proyecto de vida, gestión del

conocimiento, elaboración de ensayos críticos, reflexivos, lúdica, debate teórico, entre otros. Fundamenta la construcción del ser integral sensible a las problemáticas del entorno. Su desarrollo debe ser transversal en cuanto compromete todo el plan de estudios y su orientación curricular (Restrepo, 2003).

- c. **Investigación Formativa.** Es complemento de la formación investigativa. Consiste en la apropiación y aplicación de herramientas y estrategias básicas para la práctica dentro de procesos de investigación, a través del desarrollo de habilidades para revisar investigaciones, construir modelos conceptuales, ensayo de prototipos en laboratorios o en situaciones reales, de sondeo de necesidades, utilizando técnicas eclécticas para coleccionar datos, incluyendo bitácoras de campo, entrevistas, observación, etc. Es decir que, la investigación formativa persigue formar en la investigación a través de actividades propias de la investigación (Restrepo, 2003).
  
- d. **Investigación Científica.** Proceso sistemático y creativo que se desarrolla con el propósito de generar conocimientos nuevos en las ciencias, las artes y las humanidades. La investigación científica busca la proyección trascendente de la Institución educativa y requiere el esfuerzo de todos sus recursos materiales, intelectuales y académicos con el fin de producir resultados capaces de influir en la orientación de la sociedad, para lograr el más alto rendimiento del desarrollo de la comunidad. El método científico indica el camino que se ha de transitar en esa indagación y las técnicas precisan la manera de recorrerlo (Restrepo, 2003).
  
- e. **Investigación Básica.** También llamada investigación fundamental, pura, teórica o dogmática. Contribuye a la ampliación del conocimiento científico y se caracteriza por que parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. Investiga leyes y principios (Restrepo, 2003). En

este tipo de investigación se realizan descubrimientos<sup>1</sup>.

- f. **Investigación Aplicada.** Guarda íntima relación con la básica, pues depende de sus descubrimientos y avances, y se enriquece con ellos, se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas (Grajales, 2000). Se dice que en éste tipo de investigación se encuentran los inventos<sup>2</sup>.
  
- g. **Investigación Exploratoria.** Se efectúa, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. (...) Se caracteriza por ser más flexible en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos (Hernández, 1991).
  
- h. **Investigación Descriptiva.** Estudio que busca desarrollar una imagen o fiel representación del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir (...) variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómenos (Hernández, 1991).
  
- i. **Investigación Correlacional.** Los estudios correlacionales pretenden medir el grado de relación y la manera cómo interactúan dos o más variables entre sí. Estas relaciones se establecen dentro de un mismo contexto, y a partir de los mismos sujetos en la mayoría de los casos. De existir una correlación entre variables, se tiene que, cuando una de ellas varía, la otra también experimenta alguna forma de cambio a partir de una regularidad que

---

<sup>1</sup> Un descubrimiento es un hallazgo o el encuentro de algo que era oculto, secreto o desconocido.

<sup>2</sup> Los inventos pueden basarse en ideas previas u objetos ya existentes. Sin embargo, el proceso de invención puede incluir modificaciones o innovaciones que derivan en algo inédito. Cuando la creación surge a partir de la inventiva de la persona y sin antecedentes concretos, el invento supone un gran aporte al conocimiento. Los inventos son protegidos a través de una patente (recurso que permite la explotación del invento sólo a quien la posee).

permite anticipar la manera cómo se comportará una por medio de los cambios que sufra la otra (Hernández, 1991).

- j. **Investigación Explicativa.** Va más allá de la descripción de conceptos, fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, está dirigida a responder a las causas de los eventos físicos o sociales (Hernández, 1991).
- k. **Investigación Proyectiva.** Consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social o una Institución en un área particular del conocimiento a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras (Hurtado, 2000).
- l. **Investigación Tecnológica.** Utiliza los conocimientos adquiridos en la investigación aplicada con el propósito de producir nuevos materiales, dispositivos, procedimientos, productos o servicios. En este tipo de investigación se encuentran las plantas piloto y los prototipos, entre otros.

Sobre el tema, García y Córdoba (2007) sostienen que:

*Como resultado de una investigación tecnológica se obtienen conocimientos que establecen con detalle: acciones, requisitos, características, diseño, materiales, costos, responsables, métodos, instrumentos, y demás circunstancias, que describen el qué y el cómo, con lo que se promueve el logro de los objetivos, generalmente predeterminados en el área de producción. (García Córdoba, 2007, p.81).*

Cuando los resultados de la investigación tecnológica (productos o servicios) son aceptados y negociados en el mercado, ésta se convierte en **Innovación Tecnológica**<sup>3</sup>, entendida como el conjunto de actividades científicas, tecnológicas, financieras y comerciales, que permiten

---

<sup>3</sup> La innovación se define como la transformación de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado; en un proceso operativo en la industria o el comercio, o en una nueva metodología para la organización social.

introducir al mercado productos o servicios nuevos o mejorados; además de implantar, mejorar o validar nuevos procedimientos, técnicas y procesos productivos.

- m. Innovación.** Soportados en la definición de Colciencias (2016) la innovación se concibe como la “introducción al uso de un producto (bien servicio) o proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización, organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”. Para Schumpeter (2004), la innovación es endógena a la organización y se expresa en la forma de nuevos productos, métodos de producción y mercados, la utilización de nuevos insumos o en diseño de nuevas formas de organización en una industria específica.
- n. Innovación en Producto:** Una innovación de producto-servicio es la introducción de un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado con respecto a sus características o en usos posibles. Este tipo de innovación incluye mejoras significativas en especificaciones técnicas, componentes, materiales, software incorporado, la ergonomía u otras características funcionales. Las mejoras significativas de productos existentes pueden ser consecuencia de cambios en los materiales, componentes u otras características que mejoren su rendimiento. Las innovaciones de servicios pueden incluir mejoras significativas en las operaciones de suministro (Por ejemplo, en términos de su eficiencia o velocidad), la adición de nuevas funciones o características a servicios existentes, o la introducción de servicios completamente nuevos. (Manual de Oslo, 2005)
- o. Innovación en Proceso.** Una innovación de proceso es la introducción de un método de producción o de distribución nueva o significativamente mejorada. Incluye mejoras significativas en técnicas, equipo o software. En los servicios, las innovaciones de proceso incluyen métodos nuevos o significativamente mejorados para la creación y la prestación de los mismos. Dentro de la Innovación de proceso se encuentran las innovaciones en los métodos de distribución y producción, en los primeros están vinculados a la logística de la

empresa y engloban los equipos, los programas informáticos, las técnicas para el abastecimiento de insumos, la asignación de suministros en el seno de la empresa o la distribución de productos finales. En los métodos de producción incluyen las técnicas, equipos y programas que puedan ser utilizados para producir bienes o servicios. (Manual de Oslo, 2005)

- p. Innovación Organizacional.** La innovación Organizacional es la introducción de un nuevo método de organización aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas de la empresa. La característica diferenciadora de una innovación organizativa, comparada con otros cambios organizativos, es la aplicación de un nuevo método organizativo (a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o las relaciones externas) que no haya sido usado antes en la empresa y que sea resultado de decisiones estratégicas de la dirección. Dentro de la innovación organizacional se encuentra:

Innovaciones en la organización del lugar de trabajo: Estas innovaciones implican la introducción de nuevos métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión entre los empleados para la división del trabajo, o de nuevos conceptos de estructuración.

Innovaciones en relaciones exteriores: implican la introducción de nuevas maneras de organizar relaciones con las otras empresas, organismos de investigación, clientes, proveedores e instituciones públicas. (Manual de Oslo, 2005)

- q. Innovación social.** Corresponde a nuevas formas de gestión, administración, ejecución, nuevos instrumentos o herramientas, nuevas combinaciones de factores orientadas a mejorar las condiciones sociales y de vida en general de la población de la región. (CEPAL, 2016).
- r. Empresa.** Entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la

reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados. (García & Casanueva, 2000)

- s. **Empresa innovadora de base tecnológica.** Puede definirse como, aquellas organizaciones productoras de bienes y servicios, comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores, a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos (Office of Technology Assessment, 1992).
- t. **Spin off.** Empresa que surgió con base en la creatividad, la investigación y el desarrollo tecnológico cuyo origen es académico o empresarial y en la cual la universidad tiene una participación. Sólo se consideran aquellas nacidas de la actividad investigativa de un grupo. (Colciencias, 2016).
- u. **Start-up.** Empresa emergente surgida con base en la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico cuyo origen es académico o empresarial (Colciencias, 2016). Las start-up nacen a partir de ideas de negocio innovadoras, pero a diferencia de las spin-off, no son creadas en el seno de ninguna institución.
- v. **Cultura empresarial.** Conjunto de valores, principios, normas, percepciones de vida y conocimientos de los procesos productivos. (Montesinos, 1995).
- w. **Emprendimiento.** Forma de pensar y actuar centrada en: la orientación al logro, la creatividad e innovación, la amplitud y diversidad conceptual, con visión holística y trabajo en equipo. (Ley 1014 de 2006).
- x. **Empresarismo:** Etapa posterior del proceso emprendedor, se convierte en la estrategia que jalona la construcción del tejido empresarial local, regional y nacional consolidando en la práctica de los planes de negocio, jalonando la creación de nuevas empresas y, con posterioridad a que una idea de negocio se convierte en una oportunidad de negocio, es decir, cuando alguien está dispuesto a pagar por esa idea de negocio. (Ley 1014 de 2006).

- y. Consultoría.** Actividad intelectual, autónoma, orientada al logro de las mejores soluciones posibles a problemas específicos, relacionando sus posibilidades y modo de utilización con la realidad socio-económica y el medio ambiente físico y humano en que debe actuar. La aplicación rigurosa de esta definición debe llevar a que las soluciones encontradas sean las más adecuadas desde los puntos de vista técnico, económico y social.
- z. Asesoría.** Es la búsqueda global de soluciones o la emisión de conceptos que permitan tomar las mejores determinaciones, sin que ello implique desarrollos operacionales detallados de las actividades; ésta determina cuando el cliente considera que tiene la información y criterios suficientes para tomar una buena decisión. En este concepto se define la asesoría como parte de la consultoría.
- aa. Transferencia de conocimiento y tecnología:** La transferencia de conocimiento y tecnología (TCT), comprende un conjunto de acciones en distintos niveles realizadas por diferentes instituciones de manera individual y agregada para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones, y que constituye el marco en el que los gobiernos aplican políticas para contribuir en los procesos de innovación. La Generación de nuevas empresas de base tecnológica (spin-off y start-up) constituye la transferencia de conocimiento y tecnología. (Colciencias, 2015)
- bb. Desarrollo Tecnológico:** Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializable y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. El desarrollo tecnológico se considera como la primera fase de la innovación. (Colciencias, 2017)

**cc. Proyecto de ciencia, tecnología e innovación - CTel:** Es un conjunto coherente e integral de actividades de ciencia, tecnología e innovación, que buscan alcanzar un fin último a través de objetivos específicos, utilizando de manera coordinada e interrelacionada una metodología definida en un periodo de tiempo, que pueda apoyarse en elementos claves como: herramientas, recursos humanos, apoyo de directrices y lineamientos de la alta dirección, recursos tecnológicos o físicos esenciales, además de los financieros previamente estimados. (Colciencias, 2017).

**dd. Creatividad.** Para Thurstone (1952) la creatividad es un proceso para formar ideas o hipótesis, verificarlas y comunicar los resultados, suponiendo que el producto creado sea algo nuevo. Según Flanagan (1958) la creatividad se muestra al dar existencia a algo novedoso. Lo esencial aquí está en la novedad y la no existencia previa de la idea o producto. La creatividad es demostrada inventando o descubriendo una solución a un problema y en la demostración de cualidades excepcionales en la solución del mismo.

**Artículo 2. Políticas.** La investigación, innovación y desarrollo en la Corporación se rigen a partir de las siguientes políticas:

- a.** La investigación, innovación y desarrollo responderán a las necesidades actuales y futuras de la región y del país, adaptándose a los requerimientos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel)<sup>4</sup>, y sus programas nacionales en el marco del cumplimiento de las funciones sustantivas de la Educación Superior, definidas en la Ley 30 de 1992.
- b.** La investigación, innovación y desarrollo en la Institución, se organizará de tal forma que responda integralmente a las necesidades para cada uno de los niveles de formación (técnico profesional, tecnológico y profesional universitario), establecidos en la ley 749 de 2002.

---

<sup>4</sup> El SNCTel, tiene como punto de partida la aprobación de la ley 1286 de 2009.

- c. La Institución organizará la actividad de investigación, innovación y desarrollo, teniendo en cuenta las prioridades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), y las contempladas en el Proyecto Educativo Institucional, con la participación de la comunidad académica, a través de los programas, líneas, sublíneas, semilleros y grupos de investigación, innovación y desarrollo.
- d. Los Semilleros de Investigación, innovación y desarrollo, serán los ambientes de enseñanza – aprendizaje, dinamizadores de la formación integral de la comunidad académica, mostrando a través de sus propuestas y proyectos, claros vínculos con las líneas de investigación e innovación y la estructura curricular de los programas que ofrece la Institución.
- e. Los investigadores y académicos vinculados a proyectos de investigación, innovación y desarrollo, interactuarán con el propósito de lograr la máxima eficiencia en sus labores, considerando actividades de docencia, investigación y relación con el sector externo.
- f. Sin perjuicio de las cargas mínimas de docencia, se procurará que los docentes de medio tiempo y tiempo completo, cuenten con los elementos necesarios para emprender proyectos de investigación, innovación y desarrollo.
- g. El Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo, será la instancia asesora y organizativa de los procesos de investigación, innovación y desarrollo de la Corporación.
- h. La Institución apoyará la capacitación permanente de los investigadores y académicos, con el fin de velar por el fortalecimiento y la actualización en sus respectivos campos del saber.
- i. Los Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo, serán los entes encargados de colaborar con la administración de la actividad investigativa e innovadora en los programas

académicos.

- j. La Institución dedicará un presupuesto anual, específicamente para financiar y/o cofinanciar los programas, líneas y proyectos de investigación, innovación y desarrollo que sus investigadores y académicos realicen dentro de los planes de trabajo.
- k. Se fomentará la difusión de resultados de los proyectos de investigación, innovación y desarrollo, para su sometimiento a la crítica de la comunidad académica local, nacional e internacional.
- l. La Institución propenderá por la articulación de los procesos de docencia, investigación y relación con el sector externo, como un proceso unificado e interdependiente, que se materializa través del desarrollo de trabajos conjuntos y permiten la reflexión-acción mancomunada, extendida a la sociedad y concretado en aporte al desarrollo socioeconómico local, regional y nacional.

## **CAPÍTULO II. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO**

**Artículo 3. Estructura orgánica.** La estructura orgánica de Investigación, Innovación y Desarrollo en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, está conformada por Vicerrectoría Académica, Dirección de Investigación, Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo, Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo, Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica, Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo y Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.

**Artículo 4. Vicerrectoría Académica.** La investigación, innovación y desarrollo en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, son responsabilidad de la Vicerrectoría Académica en primera instancia, la Dirección de Investigación y los Directores de Unidades Académicas en su respectivo nivel de autoridad.

**Artículo 5. Rectoría.** Es responsabilidad de la rectoría arbitrar los recursos necesarios para que la Corporación pueda desarrollar normalmente la actividad investigativa.

**Artículo 6. Dirección de Investigación.** Tiene como responsabilidad la dirección, planeación, promoción y coordinación de la investigación, innovación y desarrollo en la Corporación.

**Artículo 7. Funciones de la Dirección de Investigación.**

- a. Proponer políticas que beneficien la investigación, innovación y desarrollo de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- b. Elaborar y presentar a rectoría, el plan de acción anual, para la ejecución de la investigación, innovación y desarrollo en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- c. Fomentar la formación investigativa, la investigación formativa, la investigación científica, la innovación, el emprendimiento y el desarrollo empresarial dentro y fuera de la Corporación.
- d. Colaborar con la Vicerrectoría Académica en la administración de la investigación, innovación y desarrollo, de acuerdo con la estructura orgánica de dicha área.
- e. Planear, ejecutar y divulgar actividades de investigación, innovación y desarrollo dentro y fuera de la Corporación.
- f. Participar en la organización y/o apreciación de los cursos relacionados con las áreas de investigación y desarrollo empresarial de los programas existentes en la Institución.
- g. Estudiar y proponer metodologías que ayuden desde el aula, a promover y mejorar la

investigación, la innovación y el emprendimiento en la Corporación.

- h. Aprobar las propuestas, anteproyectos y proyectos de investigación e innovación, presentados por los grupos y semilleros de investigación.
- i. Aprobar el plan de trabajo anual presentado por los Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica.

**Artículo 8. Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Es una instancia asesora y organizativa de la actividad investigativa de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, integrada por:

- a. El Rector(a), quien lo preside.
- b. El Vicerrector(a), Académico (a).
- c. El Director(a) de Investigación.
- d. Un investigador o académico vinculado a la Unidad de Investigación, Innovación y Desarrollo.

**Parágrafo 1.** Son invitados obligatorios de este Comité, con voz pero sin voto, los Directores de Unidades Académicas, los Coordinadores de los Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo, los Líderes de Grupos y Semilleros y el Director de Relación con el Sector Externo, sólo en el caso que tengan interés directo en los temas de estudio.

**Artículo 9. Funciones del Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

- a. Servir de cuerpo consultivo en materia investigación, innovación y desarrollo en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.

- b. Recomendar los lineamientos a seguir en los procesos de investigación, innovación y desarrollo de la Institución.
- c. Sustentar la necesidad de los recursos requeridos para la promoción y ejecución de la investigación, innovación y desarrollo.
- d. Conocer las actividades de investigación, innovación y desarrollo en la Institución, y sugerir acciones cuando se considere conveniente.
- e. Procurar se fomente el interés por la investigación, innovación y desarrollo entre docentes y estudiantes.
- f. Aprobar el presupuesto de los proyectos de investigación, innovación y desarrollo, presentados por los grupos y semilleros, para financiación interna.

**Artículo 10. Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Son los entes encargados de colaborar con la administración de la investigación, innovación y desarrollo en los programas académicos de la Corporación, y están conformados por:

- a. El Director(a) de Investigación.
- b. Los Directores de Unidades Académicas.
- c. Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica.
- d. Un investigador o académico adscrito a la Unidad de Investigación Innovación y Desarrollo.

**Artículo 11. Funciones de los Núcleos de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

- a. Proponer lineamientos a seguir en el proceso de dinamización de la investigación, innovación y desarrollo en las Unidades Académicas.
- b. Evaluar las propuestas, proyectos y anteproyectos de grado, presentadas por los estudiantes en el respectivo programa académico.
- c. Difundir conjuntamente con el Director de Investigación, los resultados de la actividad investigativa.

**Artículo 12. Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica.**

Son los encargados de la promoción y ejecución de la Investigación, innovación y desarrollo en los diferentes programas académicos de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.

**Artículo 13. Funciones de los Coordinadores de Investigación, Innovación y Desarrollo por Unidad Académica**

- a. Proponer a la Dirección de Investigación políticas que beneficien la actividad de investigación, innovación y desarrollo en la Corporación.
- b. Elaborar y presentar a la Dirección de Investigación, el plan de acción anual, para el desarrollo de la investigación, innovación y desarrollo por Unidad Académica.
- c. Presentar a la Dirección de Investigación informes mensuales sobre el desarrollo de la gestión realizada.
- d. Colaborar con la Dirección de Investigación en la administración de la investigación,

innovación y desarrollo por Unidad Académica.

- e. Estudiar y proponer metodologías que ayuden desde el aula, a mejorar los procesos de investigación, innovación y desarrollo por Unidad Académica.

### **CAPÍTULO III. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO**

**Artículo 14. La investigación y los ciclos de formación.** Con la redefinición institucional de ciclos propedéuticos por los niveles de formación (técnico profesional, tecnológico y profesional universitario), la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, asume la investigación como un proceso que permite la formulación de problemas, con el fin de plantear soluciones y generar cambio de realidades, teniendo en cuenta que la dinámica es diferente para cada nivel de formación.

**Artículo 15. Tipos de investigación, según el nivel de formación.** Coherente con los niveles de formación que ofrece la Institución, se realizan investigaciones de tipo exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa.

**Artículo 16. Nivel Técnico Profesional.** En el nivel técnico profesional, se desarrollará la investigación de tipo exploratoria y descriptiva para formular y resolver problemáticas específicas de cada programa académico.

**Artículo 17. Nivel Tecnológico.** En el nivel tecnológico, se desarrollará la investigación de tipo descriptiva y correlacional, que involucre al menos un número bajo de variables.

**Artículo 18. Nivel Profesional Universitario.** En el nivel profesional universitario, se desarrollará la investigación de tipo correlacional y explicativa, en las áreas de cada programa

académico.

**Tabla 1. Tipos de investigación según nivel de formación.**

NIVEL DE FORMACIÓN	TIPO DE INVESTIGACIÓN A DESARROLLAR	
	Estudiantes	Grupos de Investigación
Técnico Profesional	Exploratoria	Exploratoria Descriptiva
Tecnológico	Exploratoria Descriptiva	Exploratoria Descriptiva Correlacional
Profesional Universitario	Exploratoria Descriptiva Correlacional	Exploratoria Descriptiva Correlacional Explicativa

**Artículo 19. Formación investigativa por niveles.** En todos y cada uno de los niveles, se trabajará la formación en investigación y la investigación formativa, como estrategia que permita formar docentes y estudiantes en y para la investigación, desarrollando habilidades tanto cognoscitivas como analíticas, el pensamiento productivo y la solución de problemas; familiarizando a los estudiantes con las etapas de la investigación y los problemas que éstas plantean; y construyendo en los profesores la cultura de la evaluación permanente de su práctica a través de procesos investigativos (Ley 749 de 2002).

**Artículo 20. Fundamentos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** La investigación, innovación y desarrollo en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, son concebidos e impulsados como base de la producción de conocimiento, al servicio de la innovación y el desarrollo tecnológico, garantía de aprendizaje autónomo y significativo, medio de proyección a la comunidad y factor desencadenante de transformación social, crecimiento y desarrollo socioeconómico.

**Artículo 21. Actividad de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Esta actividad se concibe a partir de los proyectos de investigación, innovación y desarrollo, las líneas, sublíneas, grupos y semilleros de investigación, innovación y desarrollo.

**Artículo 22. Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Una línea de Investigación es considerada como el eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una o más personas, equipos, instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico (Barrios 1990, citado en Núñez, 2002). La definición de las líneas en la Corporación, parte de las necesidades y demandas de conocimiento del entorno, a partir de las cuales se diseñan redes de problemas que agrupadas generan líneas de trabajo interdisciplinario, que guiarán los procesos de investigación, innovación y desarrollo.

De acuerdo a lo anterior, las Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo Institucional son un espacio de trabajo colaborativo en función de la comprensión, generación, difusión y aplicación del conocimiento a los diferentes campos del saber. Están conformadas por los trabajos de investigación realizados en una misma área temática, incluidos proyectos de innovación y desarrollo, publicaciones, ponencias, trabajos de grado y, productos de los grupos y semilleros de Investigación.

**Artículo 23. Programa de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Un Programa de Investigación, Innovación y Desarrollo en la Corporación, está conformado por los trabajos de investigación, innovación y desarrollo, realizados por un grupo específico, sobre una problemática determinada, abordada desde diferentes enfoques teóricos y metodológicos.

**Artículo 24. Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Soportados en la definición de Colciencias (2018) la Corporación asume los grupos de Investigación, innovación y desarrollo como un “conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema)”. Un grupo es reconocido como tal, siempre que demuestre continuamente resultados verificables, derivados de proyectos y de otras actividades procedentes de su plan de trabajo.

**Parágrafo 1.** Un grupo de investigación deberá contar como mínimo con tres (3) integrantes

**Artículo 25. Productos resultados de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Soportados en los lineamientos de Colciencias (2018), se consideran productos reconocidos como resultados de las actividades de un grupo de investigación, innovación y desarrollo los siguientes:

- a. Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento:** Comprende notas científicas; artículos de investigación publicados en revistas indexadas; libros o capítulos de libros investigación publicados en editoriales avaladas por Colciencias; productos tecnológicos patentados, entre otros.
- b. Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico o de innovación.** Comprende productos tecnológicos certificados o validados; productos empresariales como las empresas de base tecnológica (Spin-off y Start-up); innovaciones generadas en la gestión empresarial, en procesos, procedimientos y servicios; regulaciones, normas y reglamentos; informes técnicos.
- c. Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento.** Comprende participación ciudadana en ciencia, tecnología e innovación; estrategias pedagógicas para el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación; comunicación social del conocimiento y circulación de conocimiento especializado, entre otras.
- d. Productos resultados de actividades relacionadas con la formación del recurso humano en ciencia, tecnología e innovación.** Dirección de tesis de grado de pregrado, doctorado o maestría; proyectos de investigación y desarrollo; asesoría de línea temática del programa Ondas.

**Artículo 26. Integrantes de los grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Los Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Institución, podrán conformarse por las siguientes

personas: colaboradores de la Unidad de Investigación, administrativos, docentes, egresados, estudiantes, personas representantes de otras instituciones-organizaciones - empresas públicas o privadas. Los integrantes de los grupos podrán desempeñar los siguientes roles, dependiendo de las competencias requeridas para ello, así:

- a. **Líder del Grupo.** Investigador vinculado a la Unidad de Investigación de la Corporación, con titulación mínima de pregrado y formación disciplinar coherente con los propósitos y enfoques investigativos del grupo; además de trayectoria demostrable en investigación, desarrollo tecnológico, innovación y liderazgo en procesos de gestión y coordinación de personal.
- b. **Coordinador de proyecto.** Es el directo responsable de la gestión y desarrollo de un proyecto de investigación, innovación y desarrollo propuesto al interior de un Grupo de Investigación.
- c. **Investigador.** Se reconoce como investigador, a la persona vinculada a la Unidad de Investigación, que participa en la ejecución de proyectos de investigación al interior de un grupo y /o semillero de investigación.
- d. **Investigador Auxiliar.** Se considera investigador auxiliar, a la persona que participa en una labor específica de apoyo al desarrollo de la investigación, bajo la orientación del líder o coordinador de la investigación o de un investigador. En esta categoría pueden participar los estudiantes que realizan un trabajo de investigación como modalidad de grado, o los integrantes de los Semilleros de Investigación de la Institución.

#### **Artículo 27. Proceso de inscripción de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

- a. Diligenciar ante la Dirección de Investigación el formulario de Inscripción de grupo.
- b. Diligenciar ante la Dirección de Investigación el formulario de Inscripción de sus

integrantes.

- c. Presentar planteamiento estratégico del grupo (misión, visión, objetivos, logo, slogan).
- d. Presentar anualmente el plan de acción del grupo.

**Artículo 28. Reconocimiento Institucional de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

El reconocimiento institucional de los Grupos, aporta beneficios en el proceso de participación para convocatorias internas y/o externas, y se constituye en un requisito para obtener aval institucional en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias, además de otras Instituciones.

**Artículo 29. Requerimientos para obtener reconocimiento Institucional de Grupos.** Para obtener reconocimiento Institucional, los Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a. Enviar al Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo carta de solicitud para el reconocimiento institucional del Grupo.
- b. Demostrar trayectoria de trabajo investigativo, no menor a un (1) año de labores y aportar la documentación y soportes respectivos.
- c. Reportar al menos un (1) proyecto de investigación, innovación o desarrollo, en ejecución.
- d. Reportar como mínimo un (1) producto de generación de nuevo conocimiento, o resultado de actividades de desarrollo tecnológico o innovación, con sus respectivos soportes.
- e. Reportar como mínimo un (1) producto de apropiación social de conocimiento, con sus respectivos soportes.
- f. Reportar como mínimo un (1) producto de actividades relacionadas con la formación del recurso humano en ciencia, tecnología e innovación, con sus respectivos soportes.

**Parágrafo 1.** El Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo, es el ente encargado de evaluar y dar reconocimiento institucional a los Grupos que cumplan con los requisitos exigidos, distinción que será otorgada a través de resolución rectoral.

**Artículo 30. Funciones de los Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Son funciones de los Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo:

- a. Determinar la estructura administrativa del grupo, asignando roles y responsabilidades a cada uno de sus integrantes.
- b. Diseñar y ejecutar un plan de acción de las actividades investigativas.
- c. Planificar y elaborar proyectos de investigación, enmarcados dentro de alguna línea de investigación de la Corporación.
- d. Establecer contactos y convenios interinstitucionales, tendientes a lograr cooperación y recursos para adelantar procesos y proyectos de investigación.
- e. Generar espacios e instrumentos de divulgación de las actividades y resultados de la investigación, que permitan su promoción y difusión.
- f. Propiciar la formación investigativa de la comunidad académica de la Institución.
- g. Actualizar permanentemente la información sobre las actividades y resultados del grupo y sus integrantes en las diferentes plataformas (institucional, Colciencias, otras).
- h. Participar en convocatorias internas y externas que permitan la financiación de proyectos.

**Parágrafo 1.** Todas las propuestas de Grupo de Investigación, Innovación y Desarrollo, deben ser

revisadas y aprobadas por el Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo.

**Parágrafo 2.** Al interior de los Grupos se puede generar un reglamento interno, que debe ser acorde a los lineamientos y políticas de investigación de la Institución y puesto a consideración del Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo para su aprobación.

**Artículo 31. Proceso para otorgamiento de Aval Institucional de los Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Los Grupos de Investigación, innovación y desarrollo reconocidos por la Corporación de Estudios Tecnológicos, y que requieran aval institucional para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias, u otra Institución, deberán seguir los siguientes pasos:

- a. Enviar al Comité de Investigación carta de solicitud de aval institucional para el sistema nacional de ciencia y tecnología de Colciencias, o de cualquier otra Institución.
- b. Demostrar trayectoria de trabajo investigativo, no menor a un año de labores y aportar la documentación y soportes respectivos.
- c. Demostrar que el grupo se encuentra reconocido por la Institución.
- d. Contar con registro actualizado en las plataformas de CvLAC y GrupLAC del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de COLCIENCIAS.

**Artículo 32. Fases del Proceso de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Comprende las fases de planeación, ejecución del proyecto, y presentación del documento final.

**Artículo 33. Fase de Planeación.** Es la primera fase del proceso, y contiene la estructura formal de una Propuesta de Investigación, Innovación y Desarrollo.

**Artículo 34. Propuesta de Investigación.** Informe que presenta un problema a investigar, expone de forma clara y precisa los fundamentos teóricos, metodológicos, técnicos y económicos requeridos para el inicio de la investigación.

**Artículo 35. Propuesta de Innovación.** Informe que tiene como propósito la presentación de ideas, productos, procesos, métodos de comercialización y métodos de organización que sean nuevos o significativamente mejorados para la empresa y que conlleven el desarrollo de la misma.

**Artículo 36. Propuesta de Desarrollo Tecnológico.** Informe orientado a la aplicación de los resultados de investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes.

**Artículo 37. Estructura Propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Las propuestas de investigación, innovación y desarrollo deberán ser presentadas teniendo en cuenta la estructura para presentación de propuesta de investigación de grupos o semilleros (plasmada en los anexos 1 y 2 del presente reglamento), y la estructura para presentación de propuestas de innovación de grupos o semilleros (plasmada en los anexos 3 y 4 del presente reglamento).

**Artículo 38. Aprobación de Propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Los Grupos y Semilleros, que presenten propuestas de investigación, innovación y desarrollo, para aprobación, deberán acogerse a los lineamientos planteados en el presente reglamento, además de los lineamientos planteados en la convocatoria de la respectiva vigencia.

**Artículo 39. Evaluación de Propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo.** El Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo, es el ente encargado de evaluar y aprobar las propuestas de investigación, innovación y desarrollo a partir de los siguientes parámetros:

**Tabla 2. Parámetros evaluación propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

PARAMETRO	DESCRIPCION	PUNTAJE
Pertinencia y calidad de la propuesta	Claridad, coherencia y contextualización de la propuesta, en torno a la pregunta y la forma de dar solución a un problema específico.	20 puntos
Claridad y alcance de los objetivos	Los objetivos deben ser concretos, viables, verificables, y alcanzables teniendo en cuenta tiempo y recursos.	20 puntos
Metodología y plan de trabajo para el logro de los objetivos planteados	La metodología debe presentar una secuencia clara de actividades y coherencia con el marco teórico y los objetivos.	20 puntos
Resultados esperados del proyecto	Estos deben ser coherentes con la metodología y los objetivos propuestos.	20 puntos
Impacto esperado del proyecto	Incluyen reflexiones sobre los efectos económicos, sociales, económicos o ambientales del proyecto.	15 puntos
Presupuesto	Presentación y sustentación general del presupuesto, teniendo en cuenta la relación entre los rubros solicitados y los objetivos, metodología y resultados esperados.	5 puntos
<b>TOTAL</b>		<b>100 puntos</b>

**Parágrafo 1.** Se aprobarán las propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo cuyo resultado promedio sea igual o superior a 70 puntos.

**Parágrafo 2.** Los Grupos y Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo que presenten propuestas para aprobación, deberán estar reconocidos por la Unidad de Investigaciones.

**Parágrafo 3.** El líder de los Grupos y Semilleros, al momento de la presentación de la propuesta, deberá tener contrato vigente con la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.

**Parágrafo 4.** Las propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo, deberán estar enmarcadas en las líneas de investigación institucional, o en las líneas establecidas en los programas académicos de la Institución.

**Artículo 40. Fase de ejecución.** Es la segunda fase del proceso en la que se desarrolla o implementa la ejecución del proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo, y se validan los postulados teóricos, metodológicos, técnicos y económicos expresados en la fase de planeación.

**Parágrafo 1.** El tiempo de duración de la ejecución de los proyectos dependerá de los objetivos particulares de cada proyecto.

**Artículo 41. Informes periódicos del proyecto.** Durante el desarrollo de la fase de ejecución, se presentarán mensualmente a la Dirección de Investigación, avances del proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo, a partir de la siguiente estructura:

- a. Nombre del proyecto
- b. Objetivos
- c. Informe de actividades desarrolladas y por desarrollar a la fecha
- d. Resultados alcanzados a la fecha
- e. Informe de presupuesto ejecutado y por ejecutar debidamente justificado y soportado.

**Parágrafo 1.** Los informes periódicos del proyecto, deberán presentarse a la Dirección de Investigación.

**Artículo 42. Presentación documento final de Proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo.** El documento final de proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo, deberá presentar los resultados del proyecto, siguiendo la estructura planteada en el anexo 5 del presente reglamento.

**Artículo 43. Financiación de proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** La financiación de proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo, se realizará a través de Convocatorias Abiertas a Grupos y/o Semilleros de Investigación, de acuerdo con los criterios generales de financiación y a los requisitos específicos de la correspondiente convocatoria.

**Artículo 44. Convocatoria financiación proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Las convocatorias para financiación de proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo a Grupos y Semilleros, se presentarán mediante resolución Rectoral, en la cual se fijará la cuantía, vigencia, agenda y requisitos especiales. La publicación de la convocatoria e inscripción de propuestas se realizará a través de los medios de divulgación institucional y bajo la coordinación de la Unidad de Investigación, Innovación y Desarrollo.

**Artículo 45. Asignación Directa a Grupos y/o Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.** La asignación directa de recursos a grupos y semilleros, se realizará en casos en los que se requiera adelantar proyectos específicos de Investigación, Innovación y Desarrollo, a nivel institucional o de manera conjunta con organismos del contexto local, regional, nacional o internacional, para los cuales un Grupo y/o Semillero cuenta con las competencias, la trayectoria y el debido reconocimiento institucional o de los organismos competentes, para la realización del mismo.

**Artículo 46. Rubros financiables.**

**Tabla 3. Rubros financiables.**

RUBRO	ESPECIFICACIÓN
Personal	Con este rubro se podrá financiar el personal con formación científica y técnica, vinculado directamente al proyecto; además del personal de apoyo en el desarrollo de las actividades.
Salidas de campo	Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo inherentes al proyecto.
Viajes	Desplazamientos urbanos e interurbanos, diferentes de salidas de campo y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto.
Materiales e insumos	Corresponden a aquellos tangibles necesarios para el desarrollo del proyecto.
Servicios técnicos	Este rubro es diferente al rubro de personal; este tipo de servicios se contratan con una persona o entidad para desarrollar un servicio especializado y debe estar plenamente justificado. Por ejemplo: ensayos, pruebas de laboratorio y caracterizaciones, etc.
Equipos y software	Hace referencia a la adquisición de equipos o software específicos y necesarios para el desarrollo del proyecto.
Material bibliográfico	Con este rubro solo se podrá financiar bibliografía debidamente justificada y directamente relacionada con la temática del proyecto.
Construcciones-adequación de infraestructura	Para la ejecución de este rubro se debe contar con el aval del Comité de Investigaciones, previo análisis de la pertinencia y justificación de la construcción o adecuación solicitada.

**Artículo 47. Asignación de recursos.** El Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Corporación, será el encargado de la asignación de recursos, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de propuestas obtenidos a partir de los criterios establecidos en el artículo 39 (tabla 2) Parámetros evaluación de propuestas de Investigación, Innovación y Desarrollo, plasmada en el presente reglamento.

**Artículo 48. Financiación de proyectos Investigación, Innovación y Desarrollo.** Se financiarán los proyectos cuyas propuestas hayan sido aprobadas con un puntaje igual o superior a 80 puntos, en orden descendente hasta agotar los recursos asignados.

**Parágrafo 1.** Con el fin de agotar la totalidad de los recursos asignados en cada convocatoria, se reevaluarán los proyectos cuyo resultado promedio sea igual o superior a 70 puntos, una vez realizados los ajustes pertinentes a la propuesta.

**Artículo 49. Derechos y obligaciones de los beneficiarios de proyectos financiados.** Los beneficiarios con propuestas aprobadas para apoyo económico, deberán presentar a la Dirección de Investigación reportes mensuales de avances con sus respectivas evidencias. De igual forma, es potestativo de la misma Dirección, solicitar avances en cualquier momento del proceso.

**Artículo 50. Contrato para financiamiento.** Se firmarán contratos de cumplimiento de los compromisos y las respectivas cláusulas de sanción en caso de incumplimiento.

**Artículo 51. Cofinanciación externa de Proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Los proyectos que se refieran a iniciativas de cofinanciación con organismos e instituciones del contexto local, regional, nacional o internacional, deberán presentar al momento de la inscripción, información detallada de la entidad cofinanciadora, documentación legal requerida, certificado de apropiación de recursos para el desarrollo del proyecto y demás pertinentes. Igualmente, presentar de manera segregada las partidas por concepto de financiación institucional y de cofinanciación, así como las estrategias de manejo de los fondos y la presentación de informes de ejecución presupuestal a cada una de las Instituciones u organismos financiadores.

**Artículo 52. Propiedad intelectual.** La titularidad de los derechos de autor corresponde a los investigadores en su calidad de autores, coautores o co-investigadores y a la Corporación de

Estudios Tecnológicos en virtud del apoyo académico, técnico, logístico y/o financiero brindado para el desarrollo del proyecto. En caso de proyectos conjuntos con otras Instituciones u organismos de apoyo, se deberán establecer los parámetros de propiedad intelectual de acuerdo con los productos esperados.

**Parágrafo 1.** Los lineamientos sobre derechos de autor se encuentran contemplados en el reglamento de Propiedad intelectual de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.

#### **CAPÍTULO IV. INNOVACIÓN Y DESARROLLO**

La docencia, la investigación y la extensión, constituyen los pilares fundamentales de la educación superior (ley 30 de 1992), que han de ser desarrolladas como un proceso unificado e interdependiente, que permita estrechar la relación Universidad, Empresa, Estado, Comunidad, en pro del mejoramiento de la calidad educativa y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

**Artículo 53. Cultura de Innovación, Desarrollo y Emprendimiento.** La cultura de innovación, desarrollo y emprendimiento en la Corporación de Estudios Tecnológicos, se vive a través de la Unidad de Innovación y Desarrollo.

**Artículo 54. Unidad de innovación y Desarrollo.** Dependencia adscrita a la Unidad de investigaciones, que trabaja como ente articulador de los procesos de docencia, investigación y relación con el sector externo, a través de la prestación de servicios administrativos, contables, financieros, agropecuarios e informáticos entre otros, al sector empresarial y a la comunidad ubicada en el radio de acción de la Institución, vinculando docentes y estudiantes mediante la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos, que permitan contribuir al crecimiento y

desarrollo socioeconómico local y regional.

**Artículo 55. Propósito de la Unidad de Innovación y Desarrollo.** Contribuir al desarrollo de una cultura emprendimiento, innovación y desarrollo, en la comunidad académica de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, a través de acciones que impacten la academia, el sector productivo y la sociedad, como eje dinamizador de crecimiento y desarrollo socioeconómico local y regional.

**Artículo 56. Gestión de la Innovación y Desarrollo.** Sustentada en los procesos de apoyo académico y empresarial, la gestión de la Innovación y Desarrollo en la Corporación, se desarrolla a partir de ejes de gestión, concentrados en las Unidades Académicas de la Institución, entre las que se encuentran: Gestión de Asistencia Técnica Administrativa y Contable, Gestión de Asistencia Técnica Agropecuaria y Gestión de Asistencia Técnica de la información y la computación.

**Artículo 57. Líneas de actuación.** Cada eje de Gestión por Unidad Académica, se desenvuelve en las siguientes líneas de actuación:

**a. Formación y capacitación.** La formación y capacitación del recurso humano, se convierte en un elemento fundamental para el cabal cumplimiento de los objetivos y el logro de la gestión de la innovación y el desarrollo. Desde esta premisa, formar a la comunidad en temas relacionados con administración, contabilidad, informática y producción agropecuaria entre otros, es uno de los ejes fundamentales de la Unidad, a través de seminarios, conferencias, charlas, talleres, diplomados y cursos relacionados con el tema en cuestión.

**b. Desarrollo Tecnológico o de innovación.** Esta línea busca promover el desarrollo de productos que involucren procesos de análisis, diseño, implementación y validación de los mismos; además del fomento, la promoción y la “generación de ideas, métodos y herramientas que impacten el desarrollo económico y generen transformaciones en la sociedad” (Colciencias,

2018).

**c. Actividades de gestión y fortalecimiento.** Inquiere dar solución a los problemas de las organizaciones, tanto en la formación de nuevas empresas como en la consolidación de las ya existentes; con un alto sentido de pertinencia y responsabilidad social, propiciando la competitividad, productividad y desarrollo empresarial, acorde a las exigencias del mundo actual. Comprende el desarrollo de productos empresariales como las spin-off, las start-up, la innovación generada en la gestión empresarial y la innovación en los procedimientos y servicios, entre otros.

**d. Investigaciones para el fortalecimiento y la transformación.** La necesidad de generar conocimiento sobre distintos procesos, a partir de las necesidades reales del entorno, implica incorporar la investigación como elemento fundamental en la solución de problemas sociales, técnicos y económicos, que impacten el crecimiento y desarrollo socioeconómico local, regional y nacional.

**e. Prácticas y pasantías empresariales.** Motivar la construcción de una cultura cimentada en la innovación y el emprendimiento desde la academia, implica trabajar en dos vertientes: por un lado, involucrar el sector empresarial en el proceso de formación de los futuros profesionales, que permite a las empresas estar en contacto permanente con el avance en las diferentes áreas del conocimiento y, vincular recurso humano calificado a nivel personal, académico y laboral, que finalmente, redunde en el mejoramiento continuo de sus procesos; y por el otro, insertar el estudiante en las empresas, para que profundice en el conocimiento de su profesión, aprenda a ser eficiente y eficaz como miembro de una organización, desarrolle actitudes hacia la búsqueda del mejoramiento continuo y la excelencia profesional y, apliquen a la realidad empresarial los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas durante su formación académica.

Desde este marco de acción, la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, a través de la Gestión de las Unidades Académicas, establece los lineamientos para la

organización y desarrollo de las actividades de prácticas y pasantías que realicen los estudiantes de los diferentes programas de la Institución, mediante el establecimiento de convenios con empresas de carácter tanto público como privado.

**Parágrafo 1.** Las Direcciones de Unidad entregarán a la Unidad de investigación, innovación y Desarrollo, un informe consolidado semestral, con la relación de estudiantes y empresas vinculadas al proceso de prácticas y pasantías.

**f. Eventos de investigación, innovación y desarrollo.** Con el objetivo de articular la academia a la empresa y difundir los resultados de los procesos de investigación, innovación y desarrollo, a nivel local y regional, la Institución eventos Empresariales y Tecnológicos, en los que se socializan las ideas de negocio innovadoras desarrolladas por estudiantes de la Corporación, además de proyectos empresariales de la comunidad académica y de la comunidad en general, a través de la cual se dan a conocer propuestas, proyectos y productos. Dichos eventos convocan a diferentes actores: academia, sector privado, sector público y sector productivo de la región, en espacios de creatividad, innovación y tecnología, a través de actividades que promueven la ciencia, tecnología y creatividad.

**g. Banco de Proyectos.** El Banco de Proyectos recopila aquellas propuestas de proyectos de investigación, innovación y desarrollo, susceptibles de ejecutar. El proceso inicia con la recepción, seguido por la evaluación, y registro de las propuestas. Así se constituye una fuente de información que consiste en una base de datos donde se recogen ideas y propuestas de proyectos innovadores que promueven el intercambio social, cultural y tecnológico.

## **CAPÍTULO V. LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO**

**Artículo 58. Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Un semillero de Investigación, Innovación y Desarrollo es una comunidad de aprendizaje de naturaleza

autónoma y diversidad dinámica conformada por tres (3) o más estudiantes de los programas técnicos, tecnológicos o profesional universitario, ofertados directamente por la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, o mediante convenios realizados con otras instituciones, liderados por un docente – investigador, quien hará las veces de asesor. Los Semilleros de Investigación se establecen en torno a actividades fuera del horario académico, siendo parte fundamental de la política de investigación formativa de la Institución, puesto que tienen como finalidad posibilitar el afianzamiento de conocimientos teóricos y herramientas metodológicas orientadas a la formación de una cultura científica e investigativa que potencie el ejercicio de la libertad, la creatividad, la crítica y la capacidad de asombro como factores de transformación social de realidades.

**Artículo 59. Objetivo general de los semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

Promover e incentivar el desarrollo de una cultura ciencia, tecnología e innovación en la comunidad estudiantil de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, a través de la formación investigativa, como estrategia de formación integral, que propicie la curiosidad, el asombro a la pregunta, la búsqueda de solución a los problemas y necesidades del entorno, el fomento a la creatividad, la innovación, la imaginación, reflexividad y el trabajo en equipo.

**Artículo 60. Objetivos específicos de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

- a. Propiciar el goce por la lectura y la escritura como estrategias básicas de formación permanente de investigadores.
- b. Brindar a los Semilleristas herramientas conceptuales, metodológicas y pedagógicas para fortalecer sus competencias en investigación.
- c. Aumentar la capacidad de investigación al interior de cada uno de los programas académicos ofertados en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- d. Fomentar la creatividad y la innovación, como estrategia para dar solución a los problemas

y necesidades del entorno.

- e. Crear espacios de encuentro y discusión académica interdisciplinaria y multidisciplinaria, motivando la creatividad y el compromiso para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- f. Participar en redes de investigación, innovación y desarrollo nacionales e internacionales, que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación y el medio.
- g. Promover la generación y desarrollo de propuestas y proyectos de investigación, innovación y desarrollo.
- h. Estimular la escritura y socialización de resultados de investigación, innovación y desarrollo.

**Artículo 61. Duración y disolución de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

Los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo tendrán una duración indefinida, y su disolución se dará por las siguientes causales:

- a. La imposibilidad para desarrollar sus objetivos.
- b. Por disposiciones legales y administrativas de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- c. Por inactividad del semillero mayor a cuatro meses consecutivos.

**Artículo 62. Integrantes de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.**

Los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo de la institución, podrán conformarse por las siguientes personas: Funcionarios de la Unidad de Investigación, docentes, egresados y estudiantes.

**Artículo 63. Roles y funciones de los integrantes de Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.** Los integrantes de los Semilleros podrán desempeñar los siguientes roles:

**a. Asesor de Semillero.** Docente investigador, que guía y orienta el proceso de investigación, innovación y desarrollo, al interior de un semillero.

Son funciones del asesor de Semillero:

- Presentar a la Dirección de investigación el plan de acción anual del semillero.
- Orientar y guiar los procesos de investigación o innovación dentro de los espacios concertados.
- Asistir y participar en forma puntual y productiva, de las actividades del semillero.
- Colaborar en el contacto de expertos, que puedan contribuir al desarrollo de los objetivos del semillero, mediante exposiciones, charlas o conferencias.
- Hacer críticas constructivas a los integrantes del semillero, en sus diferentes actuaciones, para fomentar en ellos la capacidad de análisis y de creatividad frente al conocimiento.
- Practicar una cultura de mutuo apoyo y propiciar el trabajo en equipo.
- Velar por el cumplimiento del plan de acción del semillero.
- Todas aquellas que le sean asignadas por la Dirección de Investigación.

**b. Líder de Semillero.** Estudiante adscrito al programa Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Corporación, con liderazgo y competencias en relaciones humanas.

Son funciones del líder del semillero:

- Colaborar con el asesor del semillero en el direccionamiento, la gestión y desarrollo de las actividades propuestas al interior de semillero de investigación.
- Acompañar el proceso formativo de los semilleros.
- Ayudar en la coordinación y seguimiento de las diferentes actividades que se realizan al interior del grupo relacionadas con los semilleros.
- Las demás que le designe el asesor del semillero.

**c. Semillerista.** Se reconoce como semillerista, al estudiante vinculado al programa Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Corporación, que participa y apoya la gestión y desarrollo de las actividades al interior de un grupo de semillero.

Son funciones de los Semilleristas:

- Diligenciar las actas de cada una de las reuniones del semillero en el formato institucional asignada para este fin.
- Participar de las reuniones de trabajo y velar por la consecución de los objetivos del Semillero.
- Participar de los trabajos de campo, cuando haya lugar a ese tipo de trabajo.
- Realizar las actividades necesarias para dar a conocer el Semillero y difundir las actividades y resultados del mismo.

- Desempeñarse activa, propositiva y eficazmente en el rol asignado al interior del Semillero.
- Abstenerse de fomentar y/o realizar actividades que atenten contra la ética y el buen nombre de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- Las demás que determine el asesor del semillero, en pro del cumplimiento de los objetivos.

**Artículo 64. Proceso inscripción de semillero.**

- a. Entregar a la Dirección de Investigación, totalmente diligenciado el formulario de Inscripción de semillero.
- b. Entregar a la Dirección de Investigación, totalmente diligenciado el formulario de Inscripción de sus integrantes.
- c. Presentar el planteamiento estratégico (misión, visión, objetivos, logo y slogan)
- d. Presentar el plan de acción del semillero.

**Artículo 65. Proceso para el reconocimiento institucional de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo.** El reconocimiento institucional de Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo, aporta beneficios en el proceso de participación para convocatorias internas y/o externas, y se constituye en un requisito para obtener aval institucional en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias, además de otras Instituciones.

- a. Enviar al Comité de Investigación carta de solicitud para el reconocimiento institucional del semillero.

- b. Demostrar trayectoria de trabajo investigativo, no menor a seis meses (6) de labores y aportar la documentación y soportes respectivos.
- c. Demostrar que tienen al menos una propuesta de investigación en curso.
- d. Contar con registro de cada uno de los integrantes en las plataformas de CvLAC del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias.

**Parágrafo 1.** El Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo, es el ente encargado de evaluar y dar reconocimiento institucional a los Semilleros que cumplan con los requisitos exigidos, distinción que será otorgada a través de resolución rectoral.

**Artículo 66. Requisitos para ingresar al programa Semilleros Investigación, Innovación y Desarrollo.** El estudiante o egresado que desee convertirse en miembro de un Semillero, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Ser estudiante matriculado, o egresado de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, o estar adscrito a ella mediante convenio.
- b. No haber sido sancionado disciplinariamente en su vida académica y, no encontrarse en calidad de prueba.
- c. Inscribirse dentro del lapso determinado en cada convocatoria.
- d. Diligenciar el formato de inscripción al Semillero de Investigación, Innovación y Desarrollo.
- e. Tener disponibilidad de tiempo extracurricular para cumplir con las reuniones del semillero.

**Artículo 67. Estímulos generales.** Con el propósito de incentivar la actividad investigativa, los estudiantes de Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo podrán acceder a los siguientes derechos:

- a. Recibir capacitación en investigación, innovación y desarrollo.
- b. Desarrollar y/o participar en proyectos de investigación, innovación y desarrollo.
- c. Recibir asesoría permanente en proyectos de investigación, innovación y desarrollo.
- d. Participar en eventos regionales y nacionales de investigación, innovación y desarrollo.
- e. Vincularse a las redes de investigación, innovación y desarrollo a las cuales se encuentre afiliada la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- f. Interactuar con estudiantes de otras universidades.
- g. Recibir certificación por parte de entidades autorizadas por su participación en eventos de investigación, innovación y desarrollo.
- h. Ser informados de las diferentes actividades que sean programadas por los semilleros y participar de las actividades académicas y lúdicas de los mismos.

**Artículo 68. Estímulos económicos.** Con el propósito de incentivar la actividad de Investigación, Innovación y Desarrollo, los estudiantes de los Semilleros, matriculados en los programas propios ofertados por la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, recibirán incentivo económico cuando desarrollen trabajo de investigación, innovación y desarrollo como modalidad de grado, con base en las disposiciones vigentes de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.

**Artículo 69. Requisitos para acceder a los estímulos económicos.** Son requisitos simultáneos e ineludibles para acceder a los estímulos económicos por parte de los estudiantes de los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo, los siguientes:

- a. Pertener a un semillero, reconocido por la Unidad de Investigación, Innovación Y Desarrollo, de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- b. Ser parte activa de un Semillero, por un periodo mínimo de 12 meses consecutivos, contados a partir de la fecha de la primera reunión, hasta el momento de la matrícula financiera del proyecto de investigación, innovación y desarrollo, como modalidad de grado de alguno de los niveles de los programas propios, que ofrece la Institución.
- c. Demostrar como resultados del proceso de investigación, innovación y desarrollo: certificación de ponencia de proyecto en curso o terminado, avances informe final de proyecto de investigación, innovación desarrollo con los respectivos soportes.
- d. Recibir el aval Institucional de estímulo económico.

**Parágrafo 1.** La participación en el semillero será comprobada a través de las actas de asistencia a las reuniones.

**Parágrafo 2.** Los estímulos económicos, serán exclusivos para los estudiantes matriculados en los programas propios ofertados por la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, que desarrollen trabajo de investigación, innovación y desarrollo, como modalidad de grado. En ningún caso aplican para los estudiantes vinculados a través de convenios con otras Instituciones.

**Parágrafo 3.** El incentivo económico será otorgado para uno y solo uno de los niveles de

formación (técnico profesional, tecnológico, profesional universitario) y es potestativo del estudiante, escoger el nivel al cual se aplicará el incentivo.

**Artículo 70. Trabajo de investigación, innovación y desarrollo como modalidad de grado de los estudiantes de semilleros.** Los estudiantes vinculados a los Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo, que realicen trabajo de investigación o de creación e innovación de empresa como modalidad de grado, deberán acogerse a las disposiciones establecidas al interior del grupo de investigación al cual se encuentre adscrito el semillero, y a la reglamentación de modalidad de grado vigente.

**Parágrafo 1.** Los estudiantes vinculados al Programa Semilleros, que desarrollen proyectos de investigación, innovación y desarrollo, como modalidad de grado, gozarán de extensión en el tiempo de realización de matrícula financiera y académica de la modalidad, como incentivo a su actividad de investigación, innovación y desarrollo; dicha extensión será aprobada por el Núcleo de Investigación, Innovación y Desarrollo del programa correspondiente, una vez los estudiantes presenten la inscripción de tema de modalidad de grado.

**Parágrafo 2.** Los estudiantes vinculados al Programa Semilleros, que desarrollen proyectos de investigación, innovación y desarrollo, como modalidad de grado, serán exonerados de sustentación pública, cuando el grupo de investigación al que se encuentra adscrito el semillero, avale la última ponencia presentada por los estudiantes en algún evento de investigación.

## **CAPÍTULO VI. FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN INTELLECTUAL**

**Artículo 71. Estímulos.** La Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle estimulará la actividad de investigación, innovación, desarrollo y producción intelectual, mediante los siguientes incentivos:

- a. Publicación local y nacional de los trabajos de investigación, innovación, desarrollo, que lo ameriten, según criterio del Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Institución.
- b. Financiación y cofinanciación de viajes a congresos, seminarios y otros eventos sobre temáticas relacionadas con el proceso de investigación, innovación y desarrollo.
- c. Apoyo para la participación en programas de formación avanzado o de educación continuada.
- d. Otorgamiento de estímulos específicos a la producción intelectual, según las directivas de la Corporación lo consideren pertinente.
- e. Concesión del tiempo y recursos necesarios para la realización de trabajos de investigación, innovación y desarrollo, a las personas a quienes les sean aprobadas propuestas.

**Artículo 72. Incentivos económicos por producción académica.** El incentivo económico, es un reconocimiento monetario no salarial, constitutivo de bonificación, otorgado por liberalidad de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, a miembros de la comunidad académica adscritos a la Unidad de Investigación de la Institución, que desarrollen producción intelectual a partir de los resultados de investigación y, en ningún caso constituye salario.

**Artículo 73. Requisitos para acceder al incentivo.** Para el reconocimiento de incentivos por producción académica publicada, el beneficiario deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. La publicación debe ser resultado de una investigación, realizada al interior de un grupo de investigación de la Institución y avalado por la misma.

- b.** El beneficiario del incentivo, al momento de la solicitud, deberá registrar contrato vigente con la Corporación de Estudios Tecnológicos, si se trata de un docente o funcionario investigador.
- c.** El plazo máximo para solicitar el incentivo económico, no puede exceder los doce meses, contados a partir de la fecha de publicación.
- d.** Deberán presentarse las evidencias que soporten los diferentes productos presentados por los investigadores para solicitud de incentivos.

**Parágrafo 1.** El Comité de Investigación será el ente encargado de estudiar y aprobar las solicitudes de reconocimiento de incentivos.

**Artículo 74. Categoría y monto del incentivo**

**Tabla 4. Categoría y monto de incentivos por producción académica**

<b>CATEGORIA</b>	<b>INCENTIVO</b>
	La Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, reconocerá:
<b>Artículo en revista de publicación indexada en C</b>	Dos (2) salarios mínimos legales vigentes (SMLV), por cada artículo publicado en revista de publicación indexada tipo C.
<b>Artículo en revista de publicación indexada en B</b>	Tres (3) salarios mínimos legales vigentes (SMLV), por cada artículo publicado en revista de publicación indexada tipo B.
<b>Artículo en revista de publicación indexada en A</b>	Cuatro (4) salarios mínimos legales vigentes (SMLV), por cada artículo publicado en revista de publicación indexada tipo A.
<b>Ponencia Internacional derivada de investigación</b>	Dos (2) salarios mínimos legales vigentes (SMLV) por cada ponencia realizada a nivel internacional, además cubrirá todos los gastos de desplazamiento en que incurran los ponentes.

<b>Libro derivado de investigación</b>	Cuatro (4) salarios mínimos legales vigentes (SMLV), por cada libro publicado en el año.
<b>Compilación de libro derivado de investigación</b>	Tres (3) salarios mínimos legales vigente (SMLV), por publicación de capítulo de libro publicado en el año.
<b>Capítulo de libro derivado de investigación</b>	Dos (2) salarios mínimos legales vigentes (SMLV), por publicación de capítulo de libro publicado en el año.

**Artículo 75. Beneficio de periodo sabático.** Es un beneficio otorgado estrictamente a docentes investigadores, para fines de investigación o producción científica resultado de investigaciones realizadas.

**Artículo 76. Tiempo periodo sabático.** El periodo Sabático permite al beneficiario exonerarlo del cumplimiento de su carga laboral durante un año, con el fin de dedicarse exclusivamente a realizar un trabajo de investigación de alta calidad o, a la producción de una obra resultado de investigación, que debe ser aprobada por el Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo.

**Parágrafo 1.** No se otorga beneficio de año sabático para fines de capacitación, ni para realización de tesis de grado.

**Artículo 77. Requisitos para solicitar beneficio de periodo sabático.**

- a. Ser docente o investigador de tiempo completo de la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle.
- b. Contar con más de 7 años de servicio ininterrumpido en la Institución.
- c. Haber realizado mínimo un aporte a la generación de conocimiento de la Corporación.

**Parágrafo 1.** La solicitud de beneficio de año sabático deberá dirigirse en forma escrita al Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo, con el respectivo plan de trabajo a desarrollar durante el periodo.

**Artículo 78. Duración periodo sabático.** La duración del periodo sabático será de doce meses contados a partir del momento de la expedición de la resolución correspondiente.

**Artículo 79. Derechos del beneficiario de periodo sabático.** El docente beneficiario del año sabático tendrá los siguientes derechos:

- a. Recibir durante un periodo de doce meses el sueldo básico y las demás remuneraciones de ley.
- b. Recibir apoyo logístico y económico para el desarrollo de la investigación a desarrollar.
- c. Recibir apoyo económico para la publicación de la obra resultado del trabajo durante el año sabático.

**Artículo 80. Obligaciones del beneficiario de periodo sabático.** El docente beneficiario del año sabático tendrá las siguientes obligaciones:

- a. Presentar al Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo informes trimestrales sobre el avance del trabajo realizado.
- b. Presentar al Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo un informe final de la investigación realizada o el original del libro debidamente corregido, para aprobación definitiva.
- c. Continuar prestando servicios en la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, durante mínimo los dos años posteriores al disfrute del año sabático.

**Parágrafo 1.** El Comité de Investigación, Innovación y Desarrollo será el encargado de aprobar y hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del beneficiario de periodo sabático.

**Parágrafo 2.** El incumplimiento de los compromisos adquiridos en el presente reglamento o la desaprobación del libro o del informe final, obliga al beneficiario del periodo sabático a devolver a la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle, la totalidad de las remuneraciones percibidas durante el año sabático.

**Parágrafo 3.** Se firmarán contratos de cumplimiento de los compromisos y las respectivas cláusulas de sanción en caso de incumplimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

Barrios, M. (1990). Criterios y Estrategias para la definición de Líneas de Investigación y prioridades para su desarrollo. Mimeografiado. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Casanueva Rocha, C., & García del Junco, J. (2000). Fundamento de gestión empresarial. España: Piramide.

Colciencias. (2016). Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación.

Colciencias. Grupos de Investigación. Disponible en: <http://www.funandi.edu.co/Funandi/index.php/es/investigación/Grupos-de-investigación>

Godotti, Margarita (2001). Los Aportes de Paulo Freire a la Pedagogía Crítica. Trabajo invitado para el Simposio Latinoamericano de Pedagogía Hacia Una Pedagogía Alternativa para la Educación Superior, abril, San José de Costa Rica: Escuela Formación Docente de la Universidad.

Grajales, Tevni. Tipos de Investigación. Disponible en: <http://tgrajales.net/investipos.pdf>

Cepal (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social N° 88, 165-199.

Hernández S., R., Fernández C., C. y Baptista L., P. (2003). Metodología de la investigación. México. Editorial McGraw-Hill.

Ley 1286 de Enero 23 de 2009. Ley General de Ciencia y Tecnología. Congreso de Colombia.

Ley 1014 de Enero 26 de 2006. De fomento a la cultura del emprendimiento. Congreso de Colombia.

OCDE. (2005). Manual de Oslo.

Office of Technology Assessment (1992). La creación de empresas de base tecnológica: Una experiencia práctica.

Pérez Tamayo, Ruy (1987), Acerca de Minerva, Secretaria de Educación Pública/Fondo de Cultura Económica. México.

Proyecto Educativo Institucional (PEI). Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle

Restrepo, Bernardo (2003). Formación Investigativa e Investigación Formativa: Aceptaciones y Operacionalización de esta Última. Documento de trabajo del Comité Nacional de Acreditación de la Educación Superior CNA – ICFES. Citado por Colegiatura del Nodo Cauca en Una Alternativa en la Búsqueda del Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad

Zorrilla, Arena Santiago (2007), Introducción a la metodología de la investigación. Aguilar y León, Cal Editores. México.

## ANEXO 1

**Estructura para presentación de propuestas de investigación de Grupos de Investigación,  
Innovación y Desarrollo**

**1. Descripción del Grupo**

Nombre grupo	
Fecha de creación	
Correo electrónico de contacto	

**2. Investigadores****a. Líder del grupo<sup>5</sup>**

Nombre	
Identificación	
Correo electrónico	
Teléfono	

**b. Coordinador de la investigación<sup>6</sup>**

Nombre	
Identificación	
Correo electrónico	
Teléfono	

**Nota:** Para la inscripción del grupo es indispensable además de la presentación de la propuesta de investigación, que cada uno de los investigadores se encuentre inscrito en el CVLAC, al cual puede ingresar en el link de Colciencias de la página de investigación de la Corporación.

<sup>5</sup> El Líder del grupo de investigación, innovación y desarrollo, es un Investigador vinculado a la Unidad de Investigaciones de la Corporación, con formación disciplinar coherente con los propósitos y enfoques investigativos del grupo; además de trayectoria en investigación, liderazgo en procesos de gestión y coordinación de personal.

<sup>6</sup> El coordinador de la investigación, es el responsable último del cumplimiento de los objetivos, de la generación de los resultados y productos de nuevo conocimiento, además de administrar eficientemente los recursos asignados al proyecto. Debe ser un docente vinculado a la institución, salvo en el caso de proyectos interinstitucionales.

**c. Otros Investigadores <sup>7</sup>**

Nombre	Identificación	Correo electrónico	Función dentro del grupo	Firma

**3. Nombre de la propuesta**

**4. Línea de investigación**

**5. Resumen del proyecto**

**6. Descripción del proyecto**

**7. Objetivos (general y específicos)**

**8. Marco teórico y estado del arte**

**9. Metodología**

**10. Resultados/Productos esperados y potenciales beneficiarios**

**11. Impactos esperados a partir del uso de los resultados**

**12. Cronograma de Actividades**

**13. Dedicación de tiempo de los investigadores**

**14. Bibliografía**

---

<sup>7</sup>Los otros investigadores pueden ser docentes hora cátedra, asistentes de investigación, jóvenes investigadores o integrantes de los semilleros de la Institución (investigadores externos cuando se trate de proyectos interinstitucionales)

**15. Presupuesto.**

Rubros	Fuentes				Total
	Internas		Externas		
	En especie	En dinero	En especie	En dinero	
Personal*					
Salidas decampo					
Viajes					
Materiales e insumos					
Servicios técnicos					
Equipos y software					
Construcciones, adecuación de infraestructura					
Material bibliográfico					
<b>Total</b>					

**16. Descripción de rubros**

- **Personal.** Con este rubro se podrán financiar asesores externos especializados y estudiantes en modalidad de investigadores auxiliares, o integrantes de Semilleros de Investigación. Este rubro no podrá ser superior al 25% del valor total del proyecto.

Nombre participantes	Formación académica	Función en el proyecto	Dedicación (en h/s)	Recursos	
				En especie	En dinero

- **Salidas de campo.** Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación. Se refiere principalmente a costos de combustible, aceite o alquiler de medios de transporte cuando se requiere.

Ítem	Costo unitario	Numero	Recursos	
			En especie	En dinero

- **Viajes.** Se refiere a viajes relacionados con actividades del proyecto diferentes de salidas de campo y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto (por ejemplo, visitas a otros centros de investigación para capacitación o traer asesores para el

proyecto).

Lugar No. De viajes	Justificación	Pasajes	Estadia	Total días	Recursos En dinero
---------------------	---------------	---------	---------	------------	--------------------

- **Materiales e insumos.** Corresponden a aquellos tangibles necesarios para el desarrollo de la investigación o de la tecnología y deben presentarse a manera de listado detallado agrupado por categorías sobre las cuales se debe hacer una justificación de su necesidad y uso dentro del proyecto.

Materiales*	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Servicios Técnicos.** Este rubro es diferente del rubro de personal; este tipo de servicios se contratan con una persona o entidad para desarrollar una tarea específica dentro del proyecto, como asesoría especializada, pruebas de laboratorio externas, asesores de procesos de software de investigación, etc.

Tipo de servicio	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Equipos y software.** Hace referencia a la adquisición de software específico y necesario para el desarrollo del proyecto.

Equipo	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Construcción o adecuación de Infraestructura.** Para la ejecución de este rubro se debe contar con el del Comité de Investigaciones, luego de analizar la pertinencia y justificación de la construcción o adecuación solicitada.

Infraestructura	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Material Bibliográfico.** Con este rubro solo se podrá financiar bibliografía debidamente justificada y directamente relacionada con la temática del proyecto.

Material Bibliográfico	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

**ANEXO 2**

**Estructura para presentación de propuestas de investigación de semilleros de investigación, innovación y desarrollo**

**1. Información del Semillero**

Nombre semillero	
Fecha de creación del semillero	
Correo electrónico de contacto	

**2. Investigadores**

**a. Asesor del semillero<sup>8</sup>**

Nombre	
Identificación	
Correo electrónico	
Teléfono	

**b. Estudiantes Semilleristas**

Nombre	Identificación	Correo electrónico	Programa

**3. Nombre de la propuesta**

**4. Línea de investigación**

**17. Resumen del proyecto**

---

<sup>8</sup> El asesor del semillero de investigación, es el investigador principal del proyecto y, el directo responsable del cumplimiento de los objetivos y de la generación de resultados del proyecto.

18. Descripción del proyecto

19. Planteamiento del problema o necesidad y su justificación

20. Objetivos (General y específicos)

21. Marco teórico y estado del arte

22. Metodología Propuesta

23. Resultados/Productos esperados y potenciales beneficiarios

24. Impactos esperados a partir del uso de los resultados

25. Cronograma de Actividades

26. Dedicación de tiempo de los investigadores

27. Bibliografía

28. Presupuesto.

Rubros	Fuentes				Total
	Internas		Externas		
	En especie	En dinero	En especie	En dinero	
Personal*					
Salidas decampo					
Viajes					
Materiales e insumos					
Servicios técnicos					
Equipos y software					
Construcciones, adecuación de infraestructura					
Material bibliográfico					
<b>Total</b>					

## 29. Descripción de rubros

- **Personal.** Con este rubro se podrán financiar asesores externos especializados y estudiantes en modalidad de investigadores auxiliares, o integrantes de Semilleros de Investigación. Este rubro no podrá ser superior al 25% del valor total del proyecto.

Nombre participantes	Formación académica	Función en el proyecto	Dedicación (en h/s)	Recursos	
				En especie	En dinero

- **Salidas de campo.** Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación. Se refiere principalmente a costos de combustible, aceite o alquiler de medios de transporte cuando se requiere.

Ítem	Costo unitario	Numero	Recursos	
			En especie	En dinero

- **Viajes.** Se refiere a viajes relacionados con actividades del proyecto diferentes de salidas de campo y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto (por ejemplo, visitas a otros centros de investigación para capacitación o traer asesores para el proyecto).

Lugar No. De viajes	Justificación	Pasajes	Estadía	Total días	Recursos En dinero
---------------------	---------------	---------	---------	------------	--------------------

- **Materiales e insumos.** Corresponden a aquellos tangibles necesarios para el desarrollo de la investigación o de la tecnología y deben presentarse a manera de listado detallado agrupado por categorías sobre las cuales se debe hacer una justificación de su necesidad y uso dentro del proyecto.

Materiales*	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Servicios Técnicos.** Este rubro es diferente del rubro de personal; este tipo de servicios se contratan con una persona o entidad para desarrollar una tarea específica dentro del proyecto, como asesoría especializada, pruebas de laboratorio externas, asesores de procesos de software de investigación, etc.

Tipo de servicio	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Equipos y software.** Hace referencia a la adquisición de software específico y necesario para el desarrollo del proyecto.

Equipo	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Construcción o adecuación de Infraestructura.** Para la ejecución de este rubro se debe contar con el del Comité de Investigaciones, luego de analizar la pertinencia y justificación de la construcción o adecuación solicitada.

Infraestructura	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Material Bibliográfico.** Con este rubro solo se podrá financiar bibliografía debidamente justificada y directamente relacionada con la temática del proyecto.

Material Bibliográfico	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

**ANEXO 3**

**Estructura para presentación de propuestas de innovación de Grupos de Investigación, Innovación y Desarrollo**

**1. Descripción del Grupo**

Nombre grupo	
Fecha de creación	
Correo electrónico de contacto	

**2. Investigadores**

**a. Líder del grupo<sup>9</sup>**

Nombre	
Identificación	
Correo electrónico	
Teléfono	

**b. Coordinador de proyecto<sup>10</sup>**

Nombre	
Identificación	
Correo electrónico	
Teléfono	

**Nota:** Para la inscripción del grupo es indispensable además de la presentación de la propuesta

---

<sup>9</sup> El Director del grupo de investigación, es un Investigador vinculado a la Unidad de Investigaciones de la Corporación, con titulación de maestría, y formación disciplinar coherente con los propósitos y enfoques investigativos del grupo; además de trayectoria en investigación, liderazgo en procesos de gestión y coordinación de personal.

<sup>10</sup> El coordinador de proyecto, es el responsable último del cumplimiento de los objetivos, de la generación de los resultados y productos de nuevo conocimiento además de administrar eficientemente los recursos asignados al proyecto. Debe ser un docente vinculado a la institución, salvo en el caso de proyectos interinstitucionales.

de investigación, que cada uno de los investigadores se encuentre inscrito en el CVLAC, al cual puede ingresar en el link de Colciencias de la página de investigación de la Corporación.

**c. Otros Investigadores <sup>11</sup>**

Nombre	Identificación	Correo electrónico	Función dentro del grupo	Firma

**3. Nombre de la propuesta**

**4. Línea de investigación**

**5. Resumen del proyecto**

**6. Descripción del proyecto**

**7. Identificación y caracterización de la innovación propuesta**

**8. Evaluación del mercado para la innovación propuesta**

**9. Planteamiento del problema o necesidad y su justificación**

**10. Objetivos (general, objetivos específicos)**

**11. Sustento teórico y estado del arte**

**12. Metodología Propuesta**

---

<sup>11</sup>Los otros investigadores pueden ser docentes hora cátedra, asistentes de investigación, jóvenes investigadores o integrantes de los semilleros de la Institución (investigadores externos cuando se trate de proyectos interinstitucionales)

**13. Resultados/Productos esperados y potenciales beneficiarios**

**14. Impactos esperados a partir del uso de los resultados**

**15. Cronograma de Actividades**

**16. Dedicación de tiempo de los investigadores**

**17. Bibliografía**

**18. Presupuesto**

Rubros	Fuentes				Total
	Internas		Externas		
	En especie	En dinero	En especie	En dinero	
Personal*					
Salidas decampo					
Viajes					
Materiales e insumos					
Servicios técnicos					
Equipos y software					
Construcciones, adecuación de infraestructura					
Material bibliográfico					
<b>Total</b>					

**19. Descripción de rubros**

- **Personal.** Con este rubro se podrán financiar asesores externos especializados y estudiantes en modalidad de investigadores auxiliares, o integrantes de Semilleros de Investigación. Este rubro no podrá ser superior al 25% del valor total del proyecto.

Nombre participantes	Formación académica	Función en el proyecto	Dedicación (en h/s)	Recursos	
				En especie	En dinero

- **Salidas de campo.** Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación. Se refiere principalmente a costos de combustible, aceite o alquiler de medios de transporte cuando se requiere.

Ítem	Costo unitario	Numero	Recursos	
			En especie	En dinero

- **Viajes.** Se refiere a viajes relacionados con actividades del proyecto diferentes de salidas de campo y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto (por ejemplo, visitas a otros centros de investigación para capacitación o traer asesores para el proyecto).

Lugar No. De viajes	Justificación	Pasajes	Estadia	Total días	Recursos En dinero
---------------------	---------------	---------	---------	------------	--------------------

- **Materiales e insumos.** Corresponden a aquellos tangibles necesarios para el desarrollo de la investigación o de la tecnología y deben presentarse a manera de listado detallado agrupado por categorías sobre las cuales se debe hacer una justificación de su necesidad y uso dentro del proyecto.

Materiales*	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Servicios Técnicos.** Este rubro es diferente del rubro de personal; este tipo de servicios se contratan con una persona o entidad para desarrollar una tarea específica dentro del proyecto, como asesoría especializada, pruebas de laboratorio externas, asesores de procesos de software de investigación, etc.

Tipo de servicio	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Equipos y software.** Hace referencia a la adquisición de software específico y necesario para el desarrollo del proyecto.

Equipo	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Construcción o adecuación de Infraestructura.** Para la ejecución de este rubro se debe contar con el del Comité de Investigaciones, luego de analizar la pertinencia y justificación de la construcción o adecuación solicitada.

Infraestructura	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Material Bibliográfico.** Con este rubro solo se podrá financiar bibliografía debidamente justificada y directamente relacionada con la temática del proyecto.

Material Bibliográfico	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

**ANEXO 4**

**Estructura para presentación de propuestas de innovación de Semilleros de Investigación,  
Innovación y Desarrollo**

**1. Información del Semillero**

Nombre semillero	
Fecha de creación del semillero	
Correo electrónico de contacto	

**2. Investigadores**

**a. Coordinador de la investigación: asesor del semillero<sup>12</sup>**

Nombre	
Identificación	
Correo electrónico	
Teléfono	

**b. Estudiantes participantes en el proyecto**

Nombre	Identificación	Correo electrónico	Programa

**3. Nombre de la propuesta**

**4. Línea de investigación**

**5. Resumen del proyecto**

**6. Descripción del proyecto**

---

<sup>12</sup> El asesor del semillero de investigación, es el investigador principal del proyecto y, el directo responsable del cumplimiento de los objetivos y de la generación de resultados del proyecto.

7. Identificación y caracterización de la innovación propuesta
8. Evaluación del mercado para la innovación propuesta
9. Planteamiento del problema o necesidad y su justificación
10. Objetivos (general, objetivos específicos)
11. Sustento teórico y estado del arte
12. Metodología Propuesta
13. Resultados/Productos esperados y potenciales beneficiarios
14. Impactos esperados a partir del uso de los resultados
15. Cronograma de Actividades
16. Dedicación de tiempo de los investigadores
17. Bibliografía
18. Presupuesto

Rubros	Fuentes				Total
	Internas		Externas		
	En especie	En dinero	En especie	En dinero	
Personal*					
Salidas decampo					
Viajes					
Materiales e insumos					
Servicios técnicos					

Equipos y software					
Construcciones, adecuación de infraestructura					
Material bibliográfico					
<b>Total</b>					

### 19. Descripción de rubros

- **Personal.** Con este rubro se podrán financiar asesores externos especializados y estudiantes en modalidad de investigadores auxiliares, o integrantes de Semilleros de Investigación. Este rubro no podrá ser superior al 25% del valor total del proyecto.

Nombre participantes	Formación académica	Función en el proyecto	Dedicación (en h/s)	Recursos	
				En especie	En dinero

- **Salidas de campo.** Se aplica a gastos de medios de transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la investigación. Se refiere principalmente a costos de combustible, aceite o alquiler de medios de transporte cuando se requiere.

Ítem	Costo unitario	Numero	Recursos	
			En especie	En dinero

- **Viajes.** Se refiere a viajes relacionados con actividades del proyecto diferentes de salidas de campo y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto (por ejemplo, visitas a otros centros de investigación para capacitación o traer asesores para el proyecto).

Lugar No. De viajes	Justificación	Pasajes	Estadía	Total días	Recursos En dinero
---------------------	---------------	---------	---------	------------	--------------------

- **Materiales e insumos.** Corresponden a aquellos tangibles necesarios para el desarrollo de la investigación o de la tecnología y deben presentarse a manera de listado detallado

agrupado por categorías sobre las cuales se debe hacer una justificación de su necesidad y uso dentro del proyecto.

Materiales*	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Servicios Técnicos.** Este rubro es diferente del rubro de personal; este tipo de servicios se contratan con una persona o entidad para desarrollar una tarea específica dentro del proyecto, como asesoría especializada, pruebas de laboratorio externas, asesores de procesos de software de investigación, etc.

Tipo de servicio	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Equipos y software.** Hace referencia a la adquisición de software específico y necesario para el desarrollo del proyecto.

Equipo	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Construcción o adecuación de Infraestructura.** Para la ejecución de este rubro se debe contar con el del Comité de Investigaciones, luego de analizar la pertinencia y justificación de la construcción o adecuación solicitada.

Infraestructura	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

- **Material Bibliográfico.** Con este rubro solo se podrá financiar bibliografía debidamente justificada y directamente relacionada con la temática del proyecto.

Material Bibliográfico	Justificación	Recursos	
		En especie	En dinero

## ANEXO 5

### Estructura Informe Final de proyecto de Investigación, Innovación y Desarrollo

- Portada
- Resumen
- Abstract
- Índice
- Lista de tablas
- Lista de figuras
- Lista de apéndices (anexos)
- Introducción
- Justificación
- Problema
- Marco referencial
- Objetivos (generales y específicos)
- Metodología
- Esquema temático (capítulos)
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Posibilidades de publicación