

**1. Objeto:** Describir las actividades para la planificación, gestión, revisión, verificación y validación en la generación de proyectos de la investigación de la Universidad de los Llanos.

**2. Alcance:** Desde la identificación de necesidades y expectativas de los beneficiarios para la planificación y gestión del diseño y desarrollo de la investigación, hasta la revisión, verificación, validación y ajuste de la organización de la investigación. Aplica para políticas, planes, programas y proyectos de investigación, áreas de investigación institucionales, grupos de investigación y semilleros de investigación de la Universidad de los Llanos.

### 3. Referencias normativas:

- **Constitución Política de Colombia de 1991.** Artículo 69. *“Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley”.*
- **Ley 30 de 1992.** *“Por la cual se organiza el servicio público de educación superior”.*
- **Ley 115 de 1994.** *“Por la cual se expide la Ley General de Educación”.*
- **Ley 1286 de 2009** *“Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones”*
- **Decreto 1295 de 2010.** *“Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior”.*
- **Ordenanza 855 de 2014.** *“Por el cual se crea el Consejo y el Fondo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento del Meta – CODECTI Meta y se dictan otras disposiciones”*
- **Ordenanza 662 de 2008.** *“Por la cual se autoriza la emisión de la Estampilla Universidad de los Llanos, 32 años construyendo Orinoquia”*
- **Acuerdo Superior 004 de 2009.** *“Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad de los Llanos”.*
- **Acuerdo Académico No. 002 de 2006.** *“Por el cual se establece la opción de grado a programa de pregrado”.*
- **Acuerdo Superior 012 de 2009.** *“Por el cual se establece el Sistema Académico y Curricular de la Universidad de los Llanos en el marco del Acuerdo Superior No. 004 de 2009”.*
- **Acuerdo Superior 026 de 2000.** *“Por el cual se crea el Sistema de Investigaciones de la Universidad de los Llanos y se dictan otras disposiciones”.*
- **Acuerdo Académico 004 de 2015.** *“Por el cual se adoptan las líneas de investigación institucionales en la Universidad de los Llanos”*
- **Acuerdo Superior 012 de 2010.** *“Por el cual se crea el Comité de Bioética de la Universidad de los Llanos”*
- **Resolución académica 005 de 2004.** *“Por la cual se reglamenta la actividad de los grupos de estudio de la Universidad de los Llanos”.*
- **Resolución Rectoral 1781 de 2009.** *“Por la cual se establecen procedimientos administrativos generales para el apoyo económico a los grupos de investigación y grupos de estudio de la Universidad de los Llanos”*
- **Acuerdo Superior 020 de 2000.** *“Por el cual se aprueba el Proyecto Educativo Institucional- PEI de la Universidad de los Llanos”.*
- **Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2015** *“Requisitos de un Sistema de Gestión de la Calidad”.*

### 4. Definiciones:

- **Beneficiario:** Organización o persona que recibe un producto o servicio de un proceso (NTC-ISO 9000:2015). Para el presente procedimiento, el término producto o servicio se refiere a los insumos otorgados para el desarrollo de la investigación, así como los productos resultados de la misma. El procedimiento entiende como beneficiarios a los siguientes actores:
  - Organizaciones públicas y privadas
  - Estudiantes, docentes y administrativos.

- Egresados
- Empleadores
- Redes de investigación
- Sociedad en general

- **Diseño y desarrollo: Conjunto de procesos que transforman los requisitos para un objeto en requisitos más detallados para ese objeto** (NTC ISO 9000:2015).
- **Áreas de investigación institucionales:** Enfoque interdisciplinario que explora temáticas prioritarias contextuales, en ciencia, tecnología e innovación y creación, a través de proyectos cuyos objetivos y resultados propician la generación de nuevo conocimiento y la construcción de soluciones aplicables a diferentes entornos.
- **Grupo de investigación:** conjunto de investigadores, profesores y estudiantes que comparten intereses, propósitos y recursos, vinculados en forma directa al desarrollo de proyectos y programas de investigación en un área temática o problemática definida. Constituyen las células básicas del sistema de investigación de la Universidad.
- **Semilleros de Investigación:** Se constituyen en la base del proceso de investigación formativa, donde estudiantes y docentes de manera articulada establecen un plan de trabajo que los orientará para alcanzar los objetivos de formación propuestos.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (NTC-ISO 9000:2015).
- **Planificación:** Parte de la gestión de la calidad orientada a establecer los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para lograr los objetivos de la calidad (NTC ISO 9000:2015). Para el presente procedimiento, la planificación corresponde a la organización de la investigación.
- **Revisión:** Determinación de la conveniencia, adecuación o eficacia de un objeto para lograr unos objetivos establecidos. (NTC ISO 9000:2015).
- **Verificación:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados (NTC ISO 9000:2015).


##### 5. Condiciones Generales:

- Las áreas de investigación que desarrollan los intereses institucionales de la función sustantiva de investigación
- Las líneas o temas de investigación que se encuentran enmarcadas en las áreas de investigación institucionales.
- La formación de los grupos de investigación obedece al interés de desarrollar la investigación contemplada dentro de las áreas de investigación institucionales.
- Los semilleros de investigación se constituyen en paso para la constitución posterior de un grupo de investigación.
- La organización de la investigación se enmarca en las directrices del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Creación.
- La organización de la investigación protege la propiedad intelectual de la Universidad de los Llanos.
- La evaluación del diseño y desarrollo de la organización de la investigación se realiza al menos una vez al año en el último Consejo Institucional de Investigaciones de cada vigencia.

##### 6. Contenido:

###### 6.1 Proceso de diseño y desarrollo de la organización de la investigación

**6.1.1 Naturaleza.** La Universidad comprende el diseño y desarrollo de la organización de la investigación como la secuencia de acciones necesarias para organizar las políticas, planes, programas y proyectos de investigación, las áreas de investigación institucional, los grupos de investigación y los

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE INVESTIGACION</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>Código:</b> PD-INV-02	<b>Versión:</b> 02	<b>Fecha de aprobación:</b> 01/07/2020

semilleros de investigación que soportan la función sustantiva de la misma.

**6.1.2 Etapas del diseño y desarrollo.** La Universidad considera las siguientes etapas como constitutivas del diseño y desarrollo de la organización de la investigación (ver flujograma):

**6.1.2.1 Planificación del diseño y desarrollo.** La Universidad planifica y controla el diseño y desarrollo de la organización de la investigación. La planificación del diseño y desarrollo de la organización de la investigación se cimienta en el Proyecto Educativo Institucional – PEI y se expresa en el Sistema General de Investigaciones, se compone de las siguientes fases:

**6.1.2.1.1 Determinación de las necesidades.** Como primera etapa, se hace necesario determinar las necesidades de diseñar programas de investigación, áreas de investigación institucional, grupos y semilleros de investigación, con la intención de organizar los enfoques y espacios necesarios para la promoción y generación de conocimiento. En la Universidad, las necesidades de creación de programas de investigación, áreas de investigación institucional, grupos y semilleros de investigación, se rigen por algunos elementos de entrada que se describen en 6.1.2.1.2. La política nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la política institucional de investigación juegan un rol fundamental en el establecimiento de dichas necesidades.

**6.1.2.1.2 Determinación de los elementos de entrada.** La Universidad determina las necesidades por los siguientes elementos de entrada externos e internos, los cuales se comprenden como insumos necesarios para desarrollar el procedimiento de diseño y desarrollo de la organización de la investigación.

Elementos de entrada externos. Se consideran los siguientes:

- Política y normatividad Nacional pertinente
- Planes de desarrollo nacional, regional y local
- Planes estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación - PEDCTI
- Estudios de contexto
- Tendencias internacionales, nacionales, regionales y locales
- Documentos de redes de investigación/conocimiento
- Opinión de expertos y pares nacionales e internacionales


Elementos de entrada internos. Se consideran los siguientes:

- Proyecto Educativo Institucional
- Plan de Desarrollo Institucional
- Sistema General de Investigaciones
- Política General de Investigaciones
- Normatividad institucional pertinente (Acuerdos y Resoluciones Superiores, Acuerdos y Resoluciones Académicas y de Facultad)
- Resultados de grupos y semilleros de investigación
- Estudios de contexto

**6.1.2.2 Elaboración del diseño y desarrollo.** Para el diseño y desarrollo de la organización de la investigación, la Universidad vincula diversas unidades académicas, administrativas y espacios entre los que destacan Grupos de investigación, docentes con asignación de tiempo para investigación, los Centros de investigación de las Facultades, Comités de Programa, Direcciones de Escuela, Direcciones de Departamento, Institutos, la Vicerrectoría Académica, la Dirección General de Investigaciones y el Consejo Institucional de Investigaciones.

**6.1.2.2.1 Control del diseño y desarrollo.** El diseño y desarrollo de la organización de la investigación se controla mediante los siguientes elementos: revisión, verificación y validación de las etapas.

- **Revisión.** La revisión de los programas de investigación las realiza el Consejo Institucional de Investigaciones. La revisión de las líneas o temas de investigación la realiza el Comité de investigaciones de la facultad, a solicitud de los Comités de programa o de los grupos de investigación y el

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE INVESTIGACION</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>Código:</b> PD-INV-02	<b>Versión:</b> 02	<b>Fecha de aprobación:</b> 01/07/2020

resultado de la revisión lo constituye el acta correspondiente. La revisión de los grupos y semilleros de investigación la realiza el Comité de investigaciones de la facultad, a solicitud de docentes y el resultado de la revisión lo constituye el acta correspondiente. Para todos los casos, la revisión se centra en la conveniencia, la oportunidad y el aporte al cumplimiento de la política de investigaciones.

- **Verificación.** La verificación de los programas de investigación la realiza el Consejo Institucional de Investigaciones y el resultado de la etapa lo constituye el acta correspondiente. La verificación de las líneas de investigación se realiza en tres instancias: La primera la realiza el Consejo de cada facultad, la segunda Consejo Institucional de Investigaciones y la tercera la realiza el Consejo Académico. El resultado de la etapa lo constituye el acto administrativo correspondiente. La verificación de los grupos y semilleros de investigación la realiza Dirección General de Investigaciones y el resultado lo constituye una comunicación escrita dirigida al Consejo Institucional de Investigaciones. Para todos los casos, la verificación implica el cumplimiento pleno de los requisitos establecidos de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Validación.** La validación de los programas y las líneas de investigación la realiza el Consejo Académico y el resultado lo constituye el acto administrativo correspondiente. La validación de los grupos y semilleros de investigación la realiza el Consejo Institucional de Investigaciones y el resultado lo constituye el acta correspondiente. Para todos los casos, la validación implica la confirmación del cumplimiento a cabalidad de todos los requisitos necesarios para proceder a su implementación o permitir su continuidad.


En la siguiente tabla se refleja la síntesis del control de diseño y desarrollo en cada una de sus etapas:

Presentación		Revisión	Verificación	Validación
Programas de investigación	Dirección General de Investigaciones	Consejo Institucional de Investigaciones	Consejo Institucional de Investigaciones	Consejo Académico
Líneas de investigación	Comité de programas o grupos de investigación, Direcciones de Escuela, Departamento o Institutos.	Comité de Investigaciones de la Facultad	1. Consejo de Facultad 2. Consejo Institucional de Investigaciones	Consejo Académico
Grupos de investigación	Docentes investigadores	Comité de Investigaciones de la Facultad	Dirección General de Investigaciones	Consejo Institucional de Investigaciones
Semilleros de Investigación	Docentes investigadores	Comité de Investigaciones de la Facultad	Dirección General de Investigaciones	Consejo Institucional de Investigaciones

**6.1.2.3 Aplicación del diseño y desarrollo.** La aplicación del diseño y desarrollo de la organización de la investigación puede hacerse de la siguiente manera:

- Los programas de investigación: Tras la emisión del Acuerdo Académico correspondiente
- Líneas de investigación: Tras la emisión del Acuerdo académico correspondiente
- Los grupos de investigación: Tras la validación otorgado por el Consejo Institucional de Investigaciones
- Los semilleros de investigación: Tras la validación otorgado por el Consejo Institucional de Investigaciones

**6.1.2.4 Evaluación del diseño y desarrollo.** La evaluación del diseño y desarrollo de la organización de la investigación es una etapa continua del procedimiento pero obligatoriamente debe hacerse de manera formal una vez al año al interior del Consejo Institucional de Investigaciones.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE INVESTIGACION</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
	<i>Código: PD-INV-02</i>	<i>Versión: 02</i>	<i>Fecha de aprobación: 01/07/2020</i>

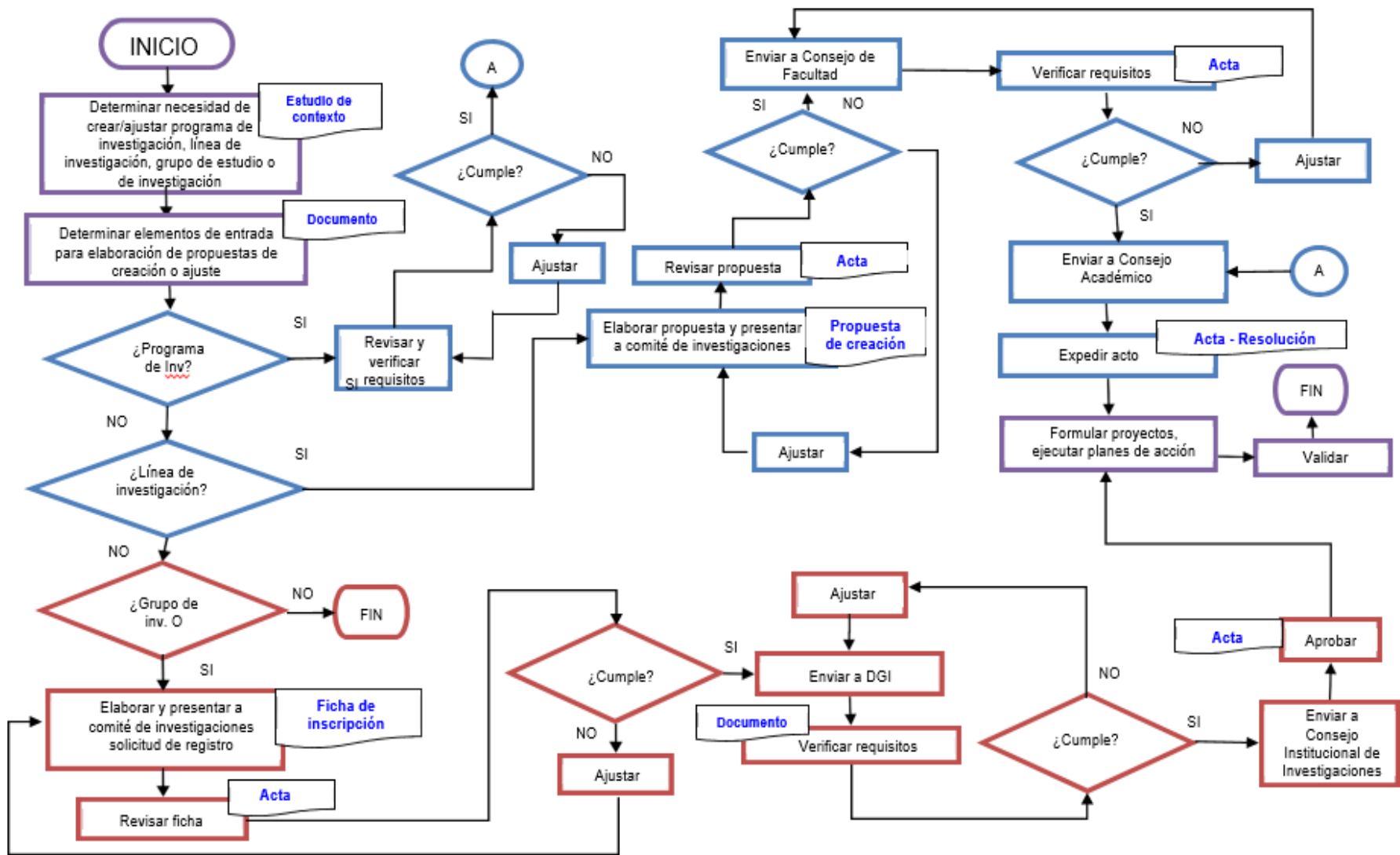
**6.1.2.5 Control de cambios del diseño y desarrollo.** La Universidad vela porque los cambios a que haya lugar en el procedimiento de diseño y desarrollo de la organización de la investigación se ajusten a las exigencias normativas y al procedimiento de control de documentos del Sistema integrado de gestión.

## 6.2 Actividades del procedimiento


No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO
<b>Etapa: Planificación del diseño y desarrollo de la organización de la investigación</b>			
1.	<b>Determinación de necesidades:</b> La Universidad teniendo en cuenta los elementos de entrada externos e internos, reconoce la necesidad de la creación o ajuste de programas de investigación, áreas de investigación institucional, líneas o temas de investigación, de grupos y semilleros de investigación, como elementos primordiales del proceso de investigación.	Docentes, Grupos de investigación, Centro de investigación de las Facultades, Comités de Programa, Direcciones de Escuela, Direcciones de Departamento, Dirección General de Investigaciones	Estudio de contexto que determine la orientación de la investigación de la Universidad
2.	<b>Determinación de los elementos de entrada:</b> La Universidad deberá determinar los elementos de entrada que les son pertinentes, de acuerdo con la lista establecida en 6.1.2.1.2.	Docentes, Grupos de investigación, Centro de investigación de las Facultades, Comités de Programa, Direcciones de Escuela, Direcciones de Departamento, Dirección General de Investigaciones	Documento de análisis normativo y de variables a tener en cuenta para el diseño de las propuestas.
<b>Etapa: Elaboración del diseño y desarrollo</b>			
3.	Con base en el estudio de contexto y el documento de análisis normativo y de variables, se elaborará un documento de propuesta de creación o modificación de programas de investigación y líneas de investigación, las cuales se presentarán ante el Consejo Institucional de Investigaciones y el Comité de investigaciones de la Facultad respectivamente.	Docentes, los grupos de investigación, directores de escuela y directores de departamentos e institutos	<b>FO-INV-14</b> Propuesta de creación de líneas de investigación. <b>FO-INV-03</b> Ficha de Inscripción o Actualización de Semilleros de Investigación

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO
	Por iniciativa de los docentes y a partir de los programas de investigación o en su defecto las líneas de investigación institucionales, se elaborará y presentará la solicitud para el registro del grupo o semilleros de investigación ante el Comité de investigaciones de la Facultad.		<b>FO-INV-04</b> Formato Ficha de inscripción o actualización grupos
4.	<b>Revisar</b> los programas de investigación con base en los criterios de conveniencia, oportunidad y aporte al cumplimiento de la política de investigaciones; si cumple enviar propuesta con los documentos correspondientes a la instancia encargada de realizar la verificación.  En caso de que no cumpla los criterios el documento se devuelve para correcciones y ajustes	Consejo Institucional de Investigaciones	Acta de reunión
5.	<b>Revisar</b> Las líneas de investigación institucionales con base en los criterios de conveniencia, oportunidad y aporte al cumplimiento de la política de investigaciones; si cumple enviar propuesta con los documentos correspondientes a la instancia encargada de realizar la verificación.  <b>Revisar</b> que el grupo de investigación o semillero de investigación propuesto cumple plenamente los requisitos de acuerdo a la normatividad vigente y si cumple enviar a la instancia encargada de realizar la verificación.  En caso de que no cumpla los criterios el documento se devuelve para correcciones y ajustes.	Comité de investigaciones de la facultad	Acta de reunión
6.	<b>Verificar</b> que los programas de investigación propuestos cumplan plenamente los requisitos de acuerdo a la normatividad vigente y si cumple enviar al Consejo Académico para expedir acto correspondiente.	Consejo Institucional de Investigaciones	Acta de reunión
7.	<b>Verificar</b> que la línea de investigación propuesta cumpla plenamente los requisitos de acuerdo a la normatividad vigente y si cumple enviar al Consejo Académico para expedir acto correspondiente.  En caso de que no cumpla los criterios el documento se devuelve para correcciones y ajustes	Consejo de facultad y Consejo Académico	Acta de reunión

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO
8.	<p><b>Verificar</b> que el grupo de investigación o semillero de investigación propuesto cumple plenamente los requisitos de acuerdo a la normatividad vigente y si cumple enviar a Consejo institucional de investigaciones.</p> <p>En caso de que no cumpla los criterios el documento se devuelve para correcciones y ajustes</p>	Dirección general de investigaciones	Comunicación escrita
<b>Etapa: Aplicación del diseño y desarrollo</b>			
9.	<p>Una vez aprobado el programa de investigación se permitirá la consolidación y el desarrollo de actividades investigativas propias del programa.</p> <p>Una vez aprobada la línea de investigación, se permite la formulación de proyectos y actividades académicas para la línea.</p> <p>En el caso de los grupos o semillero de investigación, se procederá a ejecutar el plan de acción presentado, en donde el responsable principal es el líder del grupo.</p>	Comité de investigación de facultad y el Consejo Institucional de Investigaciones	<p>Informe de actividades que involucre la aplicación de la línea de investigación.</p> <p>Informes de gestión semestral de actividades y producción investigativa.</p> <p><a href="#">FO-INV-05</a></p> <p>Formato informe semestral actividades semillero de investigación</p> <p><a href="#">FO-INV-06</a></p> <p>Formato Informe semestral actividades grupos de investigación</p>
<b>Etapa: Evaluación del diseño y desarrollo</b>			
10.	<p>Los programas de investigación serán evaluados al menos una vez cada cinco (5) años para determinar la pertinencia y Productividad. En este proceso se realiza la <b>validación</b>.</p> <p>Las áreas de investigación institucional serán evaluadas cada cuatro años, para determinar la pertinencia, y productividad. En este proceso se realiza la <b>validación</b></p> <p>Los grupos y semilleros de investigación se evaluarán una vez al año para determinar la productividad. En este proceso se realiza la <b>validación</b>.</p>	Dirección General de Investigaciones, Consejo Institucional de Investigaciones, Consejo Académico	Renovación aval a áreas de investigación institucional o ajustes/supresión de aval

**7. Flujograma:**




 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE INVESTIGACION</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
	<i>Código: PD-INV-02</i>	<i>Versión: 02</i>	<i>Fecha de aprobación: 01/07/2020</i>

## 8. Documentos de Referencia:

- **FO-INV-03** Ficha de Inscripción o Actualización de Semilleros de Investigación
- **FO-INV-04** Formato Ficha de inscripción o actualización grupos de investigación.
- **FO-INV-05** Formato informe semestral actividades semilleros de investigación
- **FO-INV-06** Formato Informe semestral actividades grupos de investigación Acta de reunión
- **FO-INV-14** Documento propuesta de creación de líneas de investigación.
- Estudio de contexto que determine la orientación de la investigación de la Universidad
- Documento de análisis normativo y de variables a tener en cuenta para el diseño de las propuestas.
- Comunicación escrita
- Informe de actividades que involucre la aplicación de la línea de investigación.
- Informes de gestión semestral de actividades y producción investigativa.
- Renovación aval a líneas de investigación o ajustes/supresión de aval

## 9. Listado de anexos:

Este documento no cuenta con anexos.

## 10. Historial de Cambios:

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Cambios</b>	<b>Elaboró / Modificó</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
01	15/07/2015	Documento Nuevo			
02	01/11/2019	Se actualizan las referencias normativas, las definiciones y condiciones generales del documento; además se actualiza el flujograma y los documentos de referencia de acuerdo a las actividades y los productos definidos para las mismas.			
03	01/07/2020	Actualización de la modelación de las actividades	Equipo de Apoyo Investigaciones	Marco Aurelio Torres <i>DGI Investigaciones</i>	Marco Aurelio Torres <i>DGI Investigaciones</i>