



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

1. PRESENTACIÓN

La Dirección de Investigación e Innovación de la Universidad Sergio Arboleda-Seccional Santa Marta, en desarrollo de la política de investigación institucional, que advierte el compromiso permanente de impulsar, fortalecer y fomentar la investigación a través de sus lineamientos políticos, estrategias, planes, programas y proyectos, con principios de una generación de conocimiento estructurado, humanista, de calidad, excelencia e innovación, con impacto tanto en la comunidad científica como en la sociedad en general de nuestro entorno Caribe y, en articulación con el plan estratégico de investigación institucional y el Proyecto Educativo Institucional (PEI), oferta esta convocatoria de proyectos de investigación con miras a que constituya el apalancamiento necesario para desarrollar conocimiento que trascienda a la realidad de nuestro entorno bajo los siguientes Términos de Referencia.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Fortalecer las capacidades de los grupos de investigación para la formulación y ejecución de proyectos de investigación de alto nivel, que generen respuestas a las problemáticas y a los interrogantes socioeconómicos y socioculturales de los entornos locales y de la Región Caribe Colombiana.

Objetivos Específicos.

- Propiciar desde la academia aportes científicos en los campos jurídico, administrativo, y de comunicación útiles para el mejoramiento o superación de las problemáticas socioeconómicas del entorno Región Caribe Colombiana.
- Fortalecer los grupos de investigación de la Universidad Sergio Arboleda - Seccional Santa Marta, mediante la generación de producción de nuevo conocimiento, de apropiación social y desarrollo tecnológico e innovación, así como incidencia en política pública.



TÉRMINOS DE REFERENCIA VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SECCIONAL SANTA MARTA

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

- Promover procesos de formación en investigación a través de la modalidad de Semilleros de Investigación y Jóvenes Investigadores, en la Universidad, que serán copartícipes de los proyectos de investigación a que se dirige esta convocatoria.
- Generar espacios de interlocución que propicien alianzas de cooperación estratégica nacional e internacional entre grupos de investigación de la Universidad con otras instituciones de educación superior, institutos de Investigación, corporaciones autónomas, Organizaciones de Base, ONG's, entre otras.
- Conformar un banco institucional de proyectos de la Universidad Sergio Arboleda - Seccional Santa Marta, que constituya un aporte académico a la región.
- Incrementar los índices de visibilidad e impacto de la producción científica, académica, tecnológica y de innovación de la Universidad.
- Ofertar la posibilidad de articulación en los procesos de formación, iniciación y entrenamiento en el quehacer de la investigación, para los estudiantes de la Universidad.
- Apropiar los lineamientos de las políticas de ciencia, tecnología e innovación nacionales e internacionales vigentes, con el objeto de generar resultados de alto nivel investigativo.
- Identificar proyectos que posibiliten el acceso a fuentes de financiación externas.

3. TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS

La Universidad Sergio Arboleda-Seccional Santa Marta, adoptará las tipologías de proyectos de carácter científico, tecnológico e innovación:

Proyectos de Investigación Científica. Son iniciativas que comprenden el trabajo metódico llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos y crear nuevas aplicaciones, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad. Este tipo de iniciativas se desagregan en investigaciones aplicadas, que se dirigen hacia un objetivo práctico, específico; y de desarrollo experimental que aprovechando los conocimientos existentes busca la producción de nuevos materiales, dirección de investigación e innovación, productos o dispositivos, nuevos procesos, sistemas o servicios.

Proyectos de Investigación Básica. Son trabajos experimentales o teóricos realizados para obtener nuevos conocimientos de fenómenos y hechos observables, los cuales han



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

sido sustentados con teorías científicas y cuyos resultados no prevén una aplicación o utilización determinada sino el descubrimiento de leyes, teoría o principios básicos.

De acuerdo con la CNBT (2011) los posibles resultados son todos aquellos, propios del método científico, según el área de conocimiento:

- Nuevo conocimiento de fenómenos y hechos observables.
- Fundamentación y sustentación de nuevas teorías e investigaciones, ya sean básicas o aplicadas.

Proyectos de Investigación Aplicada. Son trabajos originales que dan respuesta a un problema científico o técnico a partir de la aplicación o utilización de nuevos conocimientos derivados de una investigación aplicada. Los posibles resultados son:

- Nuevo conocimiento que soluciona total o parcialmente un problema.

Proyectos de Desarrollo Experimental. Son trabajos sistemáticos realizados para la validación y utilización del conocimiento existente, obtenidos de la investigación o experiencia práctica, cuyo objetivo es producir nuevos materiales, productos o dispositivos; generar nuevos procesos, sistemas y servicios; o mejorar significativamente los ya existentes. Los posibles resultados son:

- Corrobora la validez de un conocimiento ya generado.
- Genera nuevos productos, procesos o servicios, y mejora en los que ya existen con base en la aplicación del método científico según el área de conocimiento.

Proyectos de Desarrollo Tecnológico. Tienen por objeto generar, desarrollar o mejorar significativamente materiales, productos, dispositivos, procesos, procedimientos y/o servicios estratégicos desde el punto de vista tecnológico. Los posibles resultados son:

- Mejoramiento de un producto, proceso o servicio con la aplicación de tecnologías.
- Generación o desarrollo de un producto, proceso o servicio con la aplicación de tecnologías.



UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA
Santa Marta

**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

- Adición de nuevas funcionalidades o características a un proceso y/o servicio, desde el punto operativo, financiero, organizacional, comercial o tecnológico.

Proyectos de Innovación. Este tipo de proyectos buscan el desarrollo de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio) o de un método. Se divide en innovación de producto, innovación de proceso, innovación de organización, o innovación de mercadeo. Los posibles resultados son:

- En la *Innovación en procesos*, incluye la reducción en los tiempos de respuesta de los clientes; mejoramiento en la calidad de bienes y servicios; mejoramiento en la flexibilidad del proceso de producción o de provisión de servicios; incremento en la capacidad de producción o provisión de servicios; reducción en el consumo de materiales y energía; reducción de costo de diseño del producto; reducción de costos operativos para la prestación del servicio; cumplimiento de los estándares técnicos industriales; mejora de las condiciones de trabajo; mejora en la comunicaciones entre las diferentes unidades de trabajo; reducción de impactos ambientales; mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud ocupacional; cumplimiento de requerimientos regulatorios.
- En la *Innovación en productos*, se considera el reemplazo del producto; nuevos usos para productos existentes; desarrollo de productos ambientales amigables; entrada a nuevos mercados; incremento en la participación en mercados; mejoramiento de la calidad de bienes y servicios; reducción de materiales y consumo de energía; cumplimiento de los estándares técnicos industriales; reducción de impactos ambientales; mejora de condiciones de seguridad y salud ocupacional; cumplimiento de requerimientos regulatorios
- En la *innovación organizacional*, se tiene en cuenta reducción de costos administrativos y/o transaccionales; reducción de costos de suministros; mejora de las condiciones de trabajo; mejora de la comunicación organizacional; incremento de la transferencia de conocimiento con otras organizaciones; incremento de la habilidades para adaptarse al cambio en la demanda de los clientes; reducción en los tiempos de respuesta de las



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

necesidades de los clientes; incremento de la eficacia o rapidez de suministro y/o envío de bienes y servicios.

Asimismo se tendrá en cuenta los:

Proyectos de Consultoría Científica, Tecnológica o Empresarial: son servicios técnicos especializados para atender una necesidad específica a entidades del orden público o privado, como mecanismo de transferencia de resultados y de prestación de servicios logrados durante el quehacer de la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico: tales como asesorías, veedurías, auditorías o interventorías. Por ejemplo, aquellos relacionados con propiedad intelectual e industrial, estudios de prospectiva, gestión de tecnología, desarrollo de software, estudios de política y legislación, colección de datos públicos y de interés, estudios de mercado y de vigilancia tecnológica, educación corporativa, direccionamiento corporativo, entre otros.

En estos casos, se aceptarán los contratos de consultoría científica y tecnológica si estos se refieren a “estudios requeridos para la ejecución de un proyecto de inversión o para el diseño de planes y políticas de ciencia o tecnología, a estudios de diagnóstico, prefactibilidad y factibilidad para programas o proyectos científicos o tecnológicos, a la evaluación de proyectos de ciencia o tecnología, así como el diseño de sistemas de información y servicios de procesamiento de datos de ciencia o tecnología y las asesorías técnicas y de coordinación de proyectos y programas de ciencia y tecnología”. Artículo 12 del Decreto 591 de 1991.

Proyectos Académicos y de Gestión Académica: son iniciativas derivadas de la experiencia y proceso docente que tienen como fin la transferencia, divulgación y apropiación social del conocimiento prioritariamente hacia nuestros estudiantes, en el marco de la formación profesional integral. Sus resultados pueden estar enfocados a: libros de ensayo, libros de texto, manuales, reseñas, historiografías, traducciones, estudios de caso, entre otros.

4. DIRIGIDA A

Docentes, funcionarios administrativos y grupos de investigación de la Universidad Sergio Arboleda - Seccional Santa Marta, que aborden en sus propuestas áreas del conocimiento focales pertinentes en las líneas de Investigación de la Universidad Sergio Arboleda - Seccional Santa Marta, para el desarrollo de proyectos de investigación.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

5. REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA LA PARTICIPACIÓN

- Contar con una propuesta estructurada conceptualmente y planificada en términos de equipo de trabajo, presupuesto mensual y anual, cronograma de actividades por semanas, y productos de investigación, desarrollo e innovación.
- Las propuestas presentadas deben tener como líder del proyecto a un docente investigador de la Universidad, que esté adscrito y vigente en un Grupo de Investigación avalado por la Institución.
- La propuesta debe contar con el aval del Decano de la Escuela respectiva, al momento de ser presentada y también con posterioridad a la evaluación de los pares académicos.
- Los proyectos de continuidad deben estar al día con los resultados de investigación según los compromisos suscritos a la fecha de cierre de la presente convocatoria¹. El investigador que someta a consideración un proyecto nuevo no puede tener productos pendientes.
- Los investigadores deben estar a paz y salvo con los productos de investigación².
- Los investigadores deben tener una calificación mayor a 50% en su proyecto anterior o solo podrán vincularse como asociados a otro investigador.
- El presupuesto del proyecto debe estar en los formatos financieros de la convocatoria seccional.
- El cronograma de actividades debe ser semanal, de acuerdo con los formatos proporcionados por la Dirección de Investigación Seccional.
- Entregar informes técnicos, administrativos, financieros y de cronograma a la Dirección de Investigación, sobre la investigación en curso, cada vez que se le solicite, sea de manera verbal o por escrito.
- Aceptar el documento de compromiso de entrega de productos y de entrega de informes.

¹ La dirección podrá, previa revisión del caso, autorizar la continuidad de propuestas con resultados pendientes de entrega de las fases anteriores, con sujeción al cumplimiento de términos de compromiso suscritos en acta formal que cuenten con el aval del decano respectivo siempre que las mismas no sean reiterativas y generen costos adicionales para la Universidad.

² Se considera que un investigador está al día con el otorgamiento del documento suscrito por la dirección de investigación que lo habilita para participar en la convocatoria, previa adscripción de compromisos de entrega.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

6. CONDICIONES DE FINANCIACIÓN

- Los proyectos aprobados de acuerdo con la presente convocatoria, tendrán financiación hasta del 80% del valor de la investigación, con recursos internos presupuestados por cada Escuela. Así, y de acuerdo con la política de investigación de la Universidad, se vincularán entidades externas de naturaleza privada ó pública que financien el 20% de los proyectos, previa gestión de los investigadores de la Seccional.
- El instrumento de planificación presupuestal se presentará con periodicidad mensual y anual.
- No se financiarán emolumentos o pagos adicionales a docentes de planta de la Universidad con cargo a las Escuelas o Dependencias por el desarrollo de proyectos de investigación; se exceptúa el pago de bonificaciones de acuerdo con la Resolución 781/2014 de la Universidad Sergio Arboleda Seccional - Santa Marta.
- Solo aquellos proyectos con financiación externa podrán presupuestar partidas adicionales a los docentes que participen, con cargo a dicha financiación. Se recomienda consultar a la Dirección de Investigación e Innovación para la organización presupuestal.
- No se financiará el pago a estudiantes, de ningún tipo, que participan en el desarrollo del proyecto, con excepción de aquellos aprobados dentro del programa Jóvenes Investigadores o de proyectos financiados por fuentes externas cuando se generen con cargo a ellas.
- Debe existir una coherencia evidenciable entre el producto, la línea de investigación institucional y el proyecto de investigación.
- Debe haberse suscrito acta de compromiso.
- Los montos financiables se mantendrán durante el desarrollo del proyecto; no se autorizarán ajustes o incremento alguno por efectos de vigencias presupuestales, impuestos, gravámenes; por tanto, el presupuesto se deberá calcular teniendo en cuenta estas contingencias.
- La ejecución presupuestal de todos los proyectos debe acatar los procedimientos establecidos por la Dirección Financiera, la División de Desarrollo Humano y la Dirección de Investigación e Innovación de la Universidad Sergio Arboleda - Seccional Santa Marta.
- Los proyectos en ejecución que no sean registrados en la presente convocatoria, se entenderán en proceso de finalización y liquidación según cronograma aprobado.
- Las propuestas serán sometidas a evaluación por pares externos, los cuales podrán ser sugeridos por los investigadores, pero serán elegidos por la Dirección de Investigación Seccional.



**UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA
Santa Marta**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

7. DURACIÓN DEL PROYECTO

- La planificación del proyecto podrá ser de mínimo seis (6) meses y hasta de diez (10) meses

8. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

FORMULACIÓN. Formular el proyecto según las tipologías mencionadas y de acuerdo con el formato institucional proporcionado por la Dirección de Investigación Seccional.

INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Se realizará en su integridad, esto es: parte conceptual, de planificación de personal y resultados, en la Dirección de Investigación Seccional. Deberá ser presentado en original, en medio físico impreso en A-Z y en un CD en medio magnético, con un oficio remitario que debe tener como mínimo el nombre de la propuesta de proyecto, el investigador principal y el valor del mismo.

CARTA DE COMPROMISO. Adjuntar carta de compromiso del líder del grupo de investigación, el cual debe actuar como coordinador administrativo del proyecto durante la ejecución del mismo o la búsqueda de su reemplazo en caso de retiro³.

AVAL INSTITUCIONAL: La Dirección de Investigación Seccional, al cierre de la convocatoria, publicará la lista de las propuestas presentadas a la convocatoria, describiendo el título, investigador principal y las partidas presupuestales totales, e identificando las que fueren aprobadas o rechazadas, de acuerdo con el proceso de revisión documental y cumplimiento de requisitos de postulación.

EVALUACION Y APROBACIÓN: El proceso de evaluación y aprobación de la propuesta consta de tres etapas:

- Verificación de cumplimiento de requisitos a cargo de la Dirección de Investigación e Innovación.
- Evaluación de 2 pares académicos externos, quienes emitirán concepto sobre la propuesta.

³ El formato de esta carta se puede solicitar en la Dirección de Investigación Seccional.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

- Aprobación por parte del Consejo de Investigación e Innovación, el cual es presidido por el Señor Rector Seccional.

NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS: Los resultados serán publicados en la página www.usergioarboleda.edu.co/santamarta/ y serán informados mediante oficio a la(s) Escuela(s) o Dependencia(s)

9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	MÁXIMO PUNTAJE
Calidad técnica de la propuesta	Identificación clara y coherente de la pregunta de investigación a cuya solución contribuye la ejecución del proyecto, claridad en la contextualización del tema a nivel mundial, nacional y/o regional y su articulación coherente con objetivos concretos viables y verificables. La metodología debe presentar una secuencia clara de actividades y coherencia con el marco teórico, objetivos.	30%
Resultados y/o productos esperados	Los resultados esperados concuerdan con los objetivos planteados y son coherentes con la metodología propuesta. Los productos deben ser: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento:</i> artículos de investigación indexados, libros de investigación, capítulos de libros de investigación, productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente, variedades vegetales y variedades animales. • <i>Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación:</i> productos tecnológicos certificados o validados, productos empresariales, regulaciones, normas y reglamentos técnicos, consultorías científico - tecnológicas e informes técnicos. • <i>Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento:</i> participación ciudadana en proyectos de CTI, espacios de participación ciudadana en CTI, estrategias pedagógicas para el fomento de la CTI, comunicación social del conocimiento, circulación de conocimiento especializado, y reconocimientos. • <i>Productos de actividades relacionadas con la formación de</i> 	30%



UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA
Santa Marta

**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

	<i>recurso humano en CTI:</i> tesis de doctorado, trabajos de grado de maestría, trabajos de grado de pregrado, proyectos de investigación, desarrollo e innovación, proyectos de extensión y responsabilidad social CTI (estudios e Informes, etc.)	
Impacto y pertinencia del proyecto	Reconoce la pertinencia y relevancia que presenta el proyecto para la contribución en la solución de problemas en los ámbitos organizacionales, académicos, ambientales, empresarial, económico y social, identificando claramente cuáles son los beneficiarios de los resultados de la investigación y el impacto de las actividades respecto a las capacidades investigativas del grupo de investigación y la Universidad. “Los impactos no necesariamente se logran al finalizar el proyecto, ni con la sola consecución de los resultados/productos. Los impactos esperados son una descripción de la posible incidencia del uso de los resultados del proyecto en función de la solución de los asuntos o problemas estratégicos, nacionales o globales, abordados. Generalmente se logran en el mediano y largo plazo, como resultado de la aplicación de los conocimientos o tecnologías generadas a través del desarrollo de una o varias líneas de investigación en las cuales se inscribe el proyecto” (Colciencias).	15%
Estudiante(s) de maestría o doctorado	Los grupos pueden optar por vincular estudiantes de postgrado (maestría o doctorado), como parte del personal, teniendo en cuenta que solamente podrán desarrollar actividades relacionadas con la ejecución del proyecto.	5%
Presupuesto	Presentación y sustentación general del presupuesto, flujo de fondos entre los rubros solicitados y los objetivos, metodología y resultados esperados	20%



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

10. CALENDARIO DE LA CONVOCATORIA

ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE / ACTORES
Apertura de convocatoria	Del 01 de Febrero al 15 de Febrero de 2019	Dirección de Investigación
Evaluación	Del 16 de Febrero al 22 de Febrero de 2019	Dirección de Investigación/ Pares Evaluadores
Envío de evaluación preliminar	23 Febrero de 2019	Dirección de Investigación/ Pares Evaluadores
Envío de propuestas ajustadas o exclamaciones	Del 25 de Febrero al 27 de Febrero de 2019	Investigadores
Aprobación final	28 de Febrero de 2019	Consejo Seccional de Investigación/ Decanatura/ Dirección de Investigación
Publicación de resultados	01 de Marzo de 2019	Dirección de Investigación
Firmas de acta de inicio	04 de Marzo de 2019	Dirección de Investigación

11. SEGUIMIENTO, EJECUCION PRESUPUESTAL Y TERMINACIÓN DEL PROYECTO

Los investigadores y grupos de investigación, deberán entregar informes mensuales de avances de los proyectos de investigación, con sus respectivos indicadores de cumplimiento concordantes con los cronogramas de ejecución, presupuesto y medios de verificación entregados en la convocatoria a, la Dirección de Investigación.

Una vez entregados los informes de avances (técnico y financiero), la Dirección de Investigación hará una revisión del cumplimiento de las metas planteadas y procederá a autorizar las respectivas erogaciones solicitadas, si fuere el caso. La Dirección de



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VI CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
SECCIONAL SANTA MARTA**

“Anticipándonos a la IV revolución industrial”

investigación, en algunos casos, podrá emitir concepto para cancelar la ejecución del proyecto, al Consejo de Investigación⁴.

Los grupos de investigación de la Universidad Sergio Arboleda - Seccional Santa Marta, deberán presentar en medio físico y magnético el informe final de la ejecución del proyecto, con cada uno de los productos de investigación derivados del mismo, en la fecha establecida en el cronograma entregado a la Dirección de investigación.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia en desarrollo de los proyectos que resulten financiables, dará lugar a la finalización de los compromisos financieros adquiridos por la Universidad respecto del proyecto y generará un incumplimiento en las condiciones laborales del investigador⁵.

EDIMER LATORRE IGLESIAS

Director Seccional de Investigación e Innovación SM
Universidad Sergio Arboleda Santa Marta
Tel: (5) 434 6444 Ext. 165
Calle 18 No. 14a-18 Santa Marta – Colombia
www.usergioarboleda.edu.co/santamarta/

⁴ Este caso puede presentarse ante el incumplimiento de los términos, cronogramas y presupuestos aprobados en la convocatoria.

⁵ El investigador principal del proyecto se compromete a dar cumplimiento a la terminación del proyecto o entrega de resultados en forma integral con las obligaciones suscritas en el contrato de trabajo o prestación de servicios suscritos con la Universidad.