



**EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - MINCIENCIAS –**

**PLAN DE CONVOCATORIAS PÚBLICAS, ABIERTAS Y COMPETITIVAS DE LA ASIGNACIÓN PARA LA  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS 2021 – 2022**

**ANEXO 9. Listado de demandas territoriales**

Convocatoria de la Asignación para la CTel del SGR para la conformación de un listado de propuestas de proyecto elegibles para la generación de conocimiento enfocado en la implementación de las recomendaciones para el foco temático de la Misión Internacional de Sabios 2019 de Océanos y Recursos Hidrobiológicos.



Departamento	Demanda
AMAZONAS	Fortalecer la cadena de producción y de valor de productos agropecuarios de origen amazónico.
	Generación de conocimiento sobre los recursos suelo, agua, biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio Departamental para la disminución de emisión de gases de efecto invernadero y captura de carbono.
	Mejorar los procesos de aprovechamiento Forestal en el bosque natural amazónico que permita un uso eficiente de los recursos forestales para la recuperación económica derivada de la pandemia del COVID-19 del departamento de Amazonas mediante procesos de innovación sustentables.
ANTIOQUIA	Fomentar el aprovechamiento de la biodiversidad y riqueza cultural a través del impulso de proyectos de investigación básica y aplicada, desarrollo e innovación en las cadenas productivas de mayor potencial buscando la generación de bioproductos, bioenergía, productos y servicios culturales para el desarrollo sostenible del departamento de Antioquia.
	Implementar estrategias para el fomento de ciencia, tecnología e innovación para la transferencia, asimilación y apropiación social del conocimiento en el desarrollo del Agro, la salud, energía y seguridad alimentaria dentro del esquema de la Bioeconomía y economía creativa en el departamento de Antioquia.
	Implementar estrategias para la diversificación de la matriz energética, buscando el uso, aprovechamiento y apropiación de alternativas energéticas no convencionales en el departamento de Antioquia.
	Promover e impulsar el emprendimiento innovador y/o de base tecnológica y el desarrollo de sistemas de innovación empresarial como una estrategia para generar empleo, productos y servicios con un alto valor agregado, que estén asociados a la sostenibilidad de los recursos naturales renovables y no renovables y la protección de los ecosistemas.
ARAUCA	Aplicación de CTel para la promoción de nuevos modelos sustentables, que generen bajo impacto ambiental y huella de carbono, a través de implementación y fortalecimiento de procesos que fomenten la inteligencia competitiva, calidad e inocuidad y la agroindustria, así como los recursos dulceacuícolas, transfiriendo y adoptando tecnologías convergentes y bioeconómicas.
	CTel para diseñar modelos de economía sostenible y de bioprospección basados en la diversidad natural y cultural del departamento.
ATLÁNTICO	Crear condiciones habilitantes para la transferencia de tecnología y la innovación orientada a la mejora del suministro, calidad e inocuidad del agua en la producción agropecuaria.
BOGOTÁ, D. C.	Definición de estrategias de innovación y apropiación social del Conocimiento en CTel para la generación y desarrollo de capacidades en bioeconomía y, economía cultural y creativa que permitan el trabajo conjunto de los actores del ecosistema y consoliden estas industrias.
	Definición de estrategias de innovación y apropiación social del Conocimiento en CTel para la generación y desarrollo de capacidades en bioeconomía y, economía cultural y creativa que permitan el trabajo conjunto de los actores del ecosistema y consoliden estas industrias.
	Fortalecimiento de las capacidades de producción tecnológica y adopción de tecnologías 4.0 para responder a los retos de ciudad sostenible en el manejo y aprovechamiento inteligente, monitoreo, control y seguimiento de residuos sólidos y líquidos, generación de energía limpia, eficiencia energética y su aplicación en biorrefinerías a partir de diferentes tipos de biomasa y otros residuos.
	Fortalecimiento de programas para el uso de la ciencia, tecnología e innovación para el urbanismo, producción y consumo sostenible en el Distrito Capital.
	Fortalecimiento del ecosistema regional de ciencia, tecnología e innovación orientado a resolver problemáticas de la ciudad que permitan aportar al desarrollo económico y social de forma sostenible en sectores priorizados (salud, tecnologías de información y comunicaciones, la economía circular y la bioeconomía).
BOLÍVAR	Aplicación de las nuevas tecnologías para el desarrollo de plataformas tecnológicas avanzadas que apoyen la competitividad de las actividades agrícolas y facilitar su comercialización.
	CTel para la adaptación de tecnologías y conocimientos de la cuarta revolución industrial para la digitalización de procesos del sector público y productivo, enfocados en la mejora de la productividad, procesos comerciales y ventas, buscando impactar la competitividad en el departamento de Bolívar y el cierre de brechas digitales.
	Desarrollar capacidades científico-tecnológicas e industriales para el crecimiento económico, la competitividad y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en zonas riverañas del departamento de Bolívar, mediante el aprovechamiento de los diferentes usos que se le pueden dar al río Magdalena, Cauca y San Jorge, que incluyan navegación, generación de energía, control de inundaciones, consumo, recreación y cultura y planeación y crecimiento de ciudades, etc.
	Desarrollar nuevos diseños e innovación agroindustrial para la seguridad alimentaria del departamento y el eslabonamiento productivo de los pequeños y medianos productores agrícolas.
	Generación de conocimiento y transferencia tecnológica enfocada en la creación de capacidades a las asociaciones y/o unidades económicas transformadoras locales de cultivos, pesca y otros productos orgánicos con la finalidad de lograr encadenamientos productivos que permitan el aprovechamiento y uso eficiente de rutas ecológicas.
BOYACÁ	CTEI para fortalecimiento de los procesos de apropiación social del conocimiento que contribuyan al desarrollo sostenible en Boyacá.
	CTel para mejorar de la eficiencia energética, reducción de las emisiones de CO2 y el uso de las tecnologías convergentes e industrias 4.0 aplicadas a las operaciones agrícolas, agroindustriales e industriales, brindando nuevas herramientas tecnológicas y redes de información con una buena calidad de datos para un mejor uso de la tierra, el agua, aire y energía.
CALDAS	Construcción de conocimiento, desarrollos tecnológicos e innovaciones para el conocimiento y la gestión del riesgo en el territorio en un contexto de variabilidad climática y cambio climático
	Construcción de conocimiento, tecnologías e innovaciones para impulsar al departamento en la economía circular en los sectores productivos y de servicios, con énfasis en la gestión de residuos, la transición y la eficiencia energética, y las Energías Renovables



	<p>Construir conocimiento, desarrollos tecnológicos e innovaciones para la creación de soluciones basadas en la naturaleza con enfoques integrales de adaptación y conservación de la biodiversidad y sus servicios y/o contribuciones ecosistémicas</p> <p>CTel para el conocimiento y la gestión del riesgo en el territorio en un contexto de variabilidad climática y cambio climático.</p> <p>CTel para el ordenamiento ambiental, social y productivo, en escalas apropiadas según sus particularidades geográficas y ecosistémicas.</p> <p>CTel para la adaptación de los sistemas productivos en el departamento a sistemas resilientes, bajos en carbono y eficientes en el uso del agua.</p> <p>CTel para la agregación de valor en bioproductos soportado en la bioprospección y la biotecnología para el desarrollo de productos agroindustriales, farmacéuticos, cosmeceúticos, nutracéuticos a partir del fortalecimiento de la capacidad técnica, la infraestructura, la conservación del material genético y la propiedad intelectual.</p> <p>CTel para la bioeconomía, y las soluciones basadas en la naturaleza orientada a la innovación, la productividad y la sostenibilidad de las cadenas productivas, el biocomercio sostenible, los negocios verdes, estrategia origen Caldas e iniciativas OVOP para la especialización inteligente del territorio.</p> <p>CTel para la conservación de la biodiversidad y sus servicios y/o contribuciones ecosistémicas con enfoques integrales de adaptación y soluciones basadas en la naturaleza.</p> <p>CTel para la promoción de un modelo bioeconómico para Caldas soportado en la ciencia, la gestión sostenible de la biodiversidad, el potencial creativo de las comunidades, la apropiación de tecnologías avanzadas y emergentes, para articular el conocimiento, los saberes en los territorios, la producción, transferencia y análisis de datos que promuevan la transformación productiva, la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático.</p> <p>Producción de conocimiento, desarrollos tecnológicos e innovaciones para adaptar los procesos productivos del departamento a sistemas resilientes, bajos en carbono y eficientes en el uso del agua.</p>
CAQUETÁ	<p>Desarrollo de iniciativas de CTel como estrategia de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de bioproductos del bosque amazónico para la comercialización en los sectores de salud, biocosmética, alimentos, nutrición, agropecuario, ambiental y agroindustrial.</p> <p>Investigación e innovación para incrementar la eficiencia, productividad y competitividad en las cadenas de valor de los sectores agropecuarios y agroindustriales priorizados, con el fin de convertirlos en sistemas productivos sostenibles que permita asegurar la soberanía alimentaria en el departamento del Caquetá.</p> <p>Investigación, innovación, transferencia y adaptación de tecnologías para la restauración de la biodiversidad en áreas de alta importancia ambiental, cultural y productiva para el aprovechamiento económico sostenible en el departamento del Caquetá.</p>
CASANARE	<p>Desarrollar programas, proyectos e iniciativas de bioeconomía y economía circular para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del departamento de Casanare.</p> <p>Desarrollo de proyectos que involucren el conocimiento y los saberes locales, ancestrales y tradicionales para impulsar el desarrollo productivo y los procesos creativos de alto impacto en el territorio con enfoque diferenciador y étnico.</p> <p>Desarrollo, apropiación y transferencia de procesos tecnológicos y biotecnológicos para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y la generación de bienes y servicios verdes.</p>
CAUCA	<p>Fortalecer las mipymes para la reactivación económica, a través del aceleramiento empresarial y la innovación.</p> <p>Promover la agricultura 4.0 para comunidades de pequeños productores del departamento del Cauca y aplicación e innovación en sistemas expertos (plataformas tecnológicas) para apoyar el desarrollo tecnológico del departamento del Cauca.</p>
CESAR	<p>Desarrollar actividades de bioprospección, investigación y generación de protocolos y de paquetes tecnológicos para Restauración Ecológica y Productiva: en busca de desarrollar acciones para la restauración de ecosistemas degradados y dar alternativas contra la deforestación, al mismo tiempo que se generan emprendimientos y negocios verdes alrededor de la búsqueda de recuperar y aumentar la productividad de los socio-ecosistemas.</p> <p>Diseñar e implementar un sistema de innovación de salvaguarda de germoplasma nativo en el departamento del Cesar, como un bien colectivo de autogestión productiva.</p> <p>Investigar, generar y apropiar conocimiento de la diversidad biológica y cultural, por medio del estudio científico e intercambio de conocimientos locales, para implementar procesos de identificación, valoración, conservación y uso sostenible de activos bioculturales y atractivos turísticos.</p>
CHOCÓ	<p>CTel para el conocimiento, gestión integral de los recursos hídricos, donde se garantice la protección, uso y prospección en el aprovechamiento sostenible de los mismos.</p> <p>CTel que promueva un sistema de alertas tempranas con base en las dinámicas ecosistemas, humanas y desastres naturales en función de mitigar el impacto en comunidades o ecosistemas naturales.</p> <p>CTel que promuevan el desarrollo sostenible de los ecosistemas marino-costeros y continentales en función de las dinámicas poblacionales que existan en las subregiones del departamento del Chocó.</p>
CÓRDOBA	<p>Apropiación de tecnologías para desarrollo y transferencia de productos, insumos y servicios de bioeconomía, que maximicen la productividad con enfoque sostenibilidad.</p> <p>Creación y/o fortalecimiento de capacidades en sistemas productivos socio-ecológicos, como estrategia de desarrollo rural sostenible adaptado al cambio climático, bajo en carbono y resiliente en el Departamento de Córdoba.</p> <p>CTel en desarrollo de biotecnología para hacer transferencia y aplicación comercial, que contribuya a minimizar la huella de carbono de la producción agropecuaria y mejorar su sostenibilidad.</p> <p>CTel para afianzar modelos de producción agropecuaria sostenibles en el departamento de Córdoba, a través del escalamiento, desarrollo de bienes, transferencia de conocimientos, y la aplicación de extensionismo.</p> <p>CTel para el establecimiento de sistemas de calidad, inocuidad y trazabilidad en sistemas agropecuarios y de producción de alimentos para mejorar la seguridad alimentaria.</p>



	<p>Desarrollo, escalamiento y/o generación de bienes y servicios derivados de la CTel, para el acceso de agua limpia para el uso y consumo humano en zona rural y pequeñas poblaciones.</p> <p>Investigación y desarrollo para la agregación de valor mediante procesos agroindustriales, farmacéuticos, cosméticos, entre otros, de insumos no tradicionales de la biodiversidad en Córdoba.</p> <p>Transferencia social del conocimiento para el fortalecimiento de las capacidades y competencias digitales y tecnológicas para los pequeños y medianos empresarios de los sectores agropecuario, comercial y de servicios en el departamento de Córdoba.</p> <p>Transferencia y adopción de tecnologías para aplicar en soluciones tecnológicas para la eficiencia energética, transporte híbrido y eléctrico, así como plataformas físicas y virtuales de comercialización e innovación.</p>
CUNDINAMARCA	Programas en Ciencia Tecnología e Innovación para el fortalecimiento empresarial y productivo (Incluye Industrias creativas, 4.0 y bioeconomía) que generen valor agregado en bienes y servicios de los sectores priorizados por el departamento; a través de estímulos para la apropiación y transferencia de tecnologías que contribuyan a la diversificación de los procesos y consolidación de industrias.
GUAINÍA	Desarrollo de proyectos en CTel que impulsen procesos de innovación y desarrollo empresarial con modelos de economía circular para la transformación y generación de valor, del manejo en los residuos sólidos del Departamento del Guainía.
GUAVIARE	CTel para fortalecer las capacidades en el conocimiento, uso y manejo sostenible del territorio, apoyo a infraestructura de soporte y gobernanza para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, reconociendo las particularidades socioculturales y ambientales del territorio.
HUILA	<p>Creación de espacios para la apropiación social de conocimiento en temáticas ambientales en el centro y sur del departamento del Huila.</p> <p>Desarrollar, implementar o transferir tecnologías para el uso eficiente de los recursos naturales que promuevan la mitigación y adaptación a la variabilidad climática y cambio climático.</p> <p>Mejoramiento de los procesos de uso del recurso hídrico en los cultivos de arroz y sus cultivos de rotación.</p>
LA GUAJIRA	<p>Apropiación social de la CTel enfocada al aprovechamiento de los saberes ancestrales, que impulsen el desarrollo productivo en el territorio con enfoque diferencial y étnico.</p> <p>Apropiación Social de la CTel para impulsar el desarrollo productivo y las industrias creativas por medio de iniciativas de articulación de cuádruple hélice.</p> <p>Generar conocimiento integral de los recursos naturales, su estado (conservación, restauración y aprovechamiento) y su valoración integral, con enfoque participativo, como base para la bioeconomía del Departamento.</p> <p>Generar conocimiento integral en Agua y cambio climático su estado y su valoración integral, con enfoque participativo, como base para la bioeconomía del Departamento.</p>
MAGDALENA	<p>Adaptación e implementación de sistemas de generación de energías alternativas para ampliar la disponibilidad, calidad y el acceso a estos servicios para la población y mejorar la competitividad del departamento del Magdalena.</p> <p>Conservación, recuperación y aprovechamiento, con inclusión y equidad, de la diversidad cultural y artística contemporánea, tradicional y ancestral, del departamento del Magdalena, para generar oportunidades de desarrollo desde la economía creativa y cultural.</p> <p>Implementación de acciones de adaptación, medición y mitigación de riesgos, mejoramiento de la resiliencia y desarrollo de transformaciones disruptivas de la biodiversidad, los ecosistemas y la sociedad del departamento del Magdalena frente al cambio climático.</p> <p>Restauración, recuperación y conservación de ecosistemas hídricos estratégicos para incrementar y asegurar la disponibilidad y acceso al agua de calidad como elemento base para mejorar la calidad de vida de la población y elevar los niveles de competitividad del departamento del Magdalena.</p>
META	<p>Fortalecer la generación de conocimiento y uso sostenible de la Agro biodiversidad como fundamento para la producción con enfoque de bioeconomía.</p> <p>Generar capacidades de apropiación social de CTel que potencien el desarrollo sostenible para el producto turístico y cultural en el departamento del meta.</p> <p>Generar nuevas capacidades en Ciencia, Tecnología e innovación en Agro biodiversidad como elemento fundamental para promover o consolidar alternativas productivas sostenibles en el marco de la bioeconomía para el Departamento del Meta</p>
NARIÑO	<p>Promover el acceso y apropiación del conocimiento, el desarrollo e implementación de estrategias comunitarias y/o educativas que mejoren el bienestar, la productividad, la gestión integral de los recursos naturales, y la adaptación al cambio climático en el Departamento de Nariño.</p> <p>Promover la investigación y desarrollo en los sectores productivos del departamento de Nariño con énfasis en gestión sostenible de los recursos naturales, medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, con enfoque diferencial.</p>
NORTE DE SANTANDER	<p>Fortalecimiento de las capacidades de innovación de las empresas y encadenamientos productivos del departamento para la generación de valor agregado y su inserción en mercados nacionales e internacionales.</p> <p>Generación de conocimiento e información para mitigar los impactos del cambio climático, la gestión de riesgos de desastres y hacer uso eficiente de los recursos naturales del Departamento.</p> <p>Generación y transferencia del conocimiento y tecnologías para el aprovechamiento de la biodiversidad, la generación de bioproductos y la implementación de estrategias de la economía circular.</p> <p>implementación y transferencia de tecnologías para el uso eficiente de los recursos naturales, el desarrollo de Energías Alternativas, el manejo de Residuos sólidos, la optimización de servicios ecosistémicos y modelos productivos del territorio departamental, que promuevan la mitigación y adaptación a la variabilidad climática.</p>
PUTUMAYO	<p>Creación y/o fortalecimiento de centros e institutos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico orientado a fortalecer las capacidades en CTel del Departamento del Putumayo.</p> <p>CTel aplicada a la biodiversidad para el desarrollo de soluciones de alto valor agregado a partir de la bioprospección como ventaja competitiva en el Departamento del Putumayo.</p> <p>Fomento y fortalecimiento de empresas y de emprendimientos de base científica, tecnológica y creativa para la producción sostenible de bienes y servicios de acuerdo con las condiciones naturales del Departamento de Putumayo.</p>



QUINDÍO	CTel para desarrollar sistemas agroalimentarios e implementar estrategias que potencien su desarrollo comercialización y mercadeo, con el objeto de mejorar la calidad, la productividad, el valor agregado, la competitividad, la rentabilidad y la sostenibilidad y mejorar procesos de cosecha, postcosecha, producción, logística y transformación. 3.2 gestión en la innovación e implementación de las TIC en el sector empresarial.
RISARALDA	Fortalecer organizaciones productivas del sector agropecuario del departamento mediante procesos asociativos, buenas prácticas ambientales y la transferencia de conocimiento en procesos de innovación, agroindustria y biodiversidad.
SAN ANDRÉS ISLAS	CTel para aumentar el conocimiento en temáticas de interés territorial (biodiversidad, manejo de recursos hidrobiológicos, migraciones, manejo del maritorio, seguridad, energías renovables, áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y biodiversidad) que contribuya al fortalecimiento de la Reserva de Biosfera Seaflower y al fomento de diálogos interculturales entre comunidades y entidades de la región del Gran Caribe.
	CTel para fortalecer de manera sostenible y sustentable la bioeconomía azul por medio de la transformación, la producción agropecuaria hacia modelos innovadores que agreguen valor a la producción y el impulso en la comercialización de cultivos terrestres y marinos.
	CTel para fortalecer sistemas de producción e infraestructura productiva y alimentaria que garantice de manera permanente el acceso y la disponibilidad de alimentos seguros y saludables, conservando la biodiversidad, los recursos naturales y la recuperación de alimentos propios de la cultura raizal.
	CTel para promover y facilitar el acceso y la transición hacia las energías limpias y renovables como sistemas descentralizados que permitan dar soporte a las comunidades, espacios comunitarios e instalaciones de apoyo.
SANTANDER	Desarrollar alternativas tecnológicas que incluyan estrategias costo-eficientes que propendan por la productividad, calidad, inocuidad, manejo fitosanitario y conservación de productos y co-productos generados por los sectores priorizados para el departamento, que contribuyan con la salud humana, la calidad y sostenibilidad ambiental.
	Fortalecer la investigación, el desarrollo y apropiación de tecnologías convergentes (nano, bio, info y cogno) e industrias 4.0, recursos biológicos, bioprospección, mejoramiento genético, bioeconomía, uso eficiente de recursos, mitigación de factores limitantes (cambio climático, plagas, enfermedades, etc.) que permitan el desarrollo de productos y tecnologías de interés a los diferentes sectores económicos priorizados del departamento de Santander.
	Fortalecimiento de las capacidades y desarrollo de clúster productivos entre sector empresarial, tecnológico y académico para el desarrollo tecnológico y la innovación orientada al aprovechamiento de biomasa primaria y residual, con fines energéticos, de biotransformación y de desarrollo de nuevos productos y servicios, como instrumento para la competitividad regional.
SUCRE	APROPIACION EN CTel PARA LA GESTIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD PARA GENERAR NUEVOS PRODUCTOS, PROCESOS Y SERVICIOS DE VALOR AGREGADO BASADO EN MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA INDUSTRIA CREATIVA.
	CTel PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMO ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN SOCIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIENESTAR DE LAS COMUNIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
	DESARROLLO DE UN MODELO TECNOLÓGICO PARA LA OPERACIÓN LOGÍSTICA DE CADENAS SUMINISTROS EN PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
	DESARROLLO PRODUCTOS Y NUEVOS SERVICIOS Y VALIDACIÓN COMERCIAL DE 10.PROTOTIPOS FUNCIONALES DE TECNOLOGÍAS ASOCIADAS A LAS INDUSTRIAS CREATIVAS, BIOECONOMÍA Y ECONOMÍA CREATIVA EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
	DESARROLLO Y VALIDACIÓN COMERCIAL DE PROTOTIPOS FUNCIONALES DE TECNOLOGÍAS ASOCIADAS A LAS INDUSTRIAS CREATIVAS, BIOECONOMÍA Y ECONOMÍA CREATIVA EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
	INVESTIGACION APLICADA DE TECNOLOGÍA PARA EL APROVECHAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE NUEVOS PRODUCTOS CON ALTO VALOR AGREGADO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS ( TUBERCULOS, HORTOFRUTÍCOLA, APÍCOLA Y PISCICOLA) EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL DE BIOPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES MEDICINALES Y AROMATICAS FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL APROVECHAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE NUEVOS PRODUCTOS O PROCESOS INNOVADORES EN LAS CADENAS PRODUCTIVAS( TUBERCULOS, HORTOFRUTÍCOLA, APÍCOLA Y PISCICOLA) EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	
TOLIMA	Desarrollar programas, proyectos e iniciativas enmarcados en bioeconomía a través de enfoques de prácticas de agricultura sostenible, transformación con agregación de valor, preservación de la biodiversidad, impulso de la economía circular y los bioproductos, procurando mejores condiciones de vida y trabajo, y atendiendo las demandas consignadas en la Agenda de I+D+i del sector agropecuario acordes a las condiciones agroecológicas del departamento.
	Desarrollar, adaptar, implementar y transferir tecnologías para el uso eficiente de los recursos (suelo, agua, energía), la conservación de la biodiversidad y la mejora de los servicios ecosistémicos del territorio departamental, que promuevan la mitigación y adaptación a la variabilidad climática y el cambio climático, mediante modelos productivos climáticamente inteligentes y sistemas agroecológicos resilientes.
	Generar procesos de innovación y desarrollo tecnológico en sectores productivos que promuevan el aumento de la participación en sistemas sostenibles que incluyan el uso de energías renovables, con la finalidad de optimizar y dar mejor uso a los recursos naturales, disminuyendo el impacto ambiental negativo.
	Implementar procesos, planes y proyectos de Bioeconomía y economía creativa en el sector empresarial y Agropecuario a través de la Investigación, Innovación y apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación.
	Promover el desarrollo de la infraestructura TIC y el talento humano necesarios para el fortalecimiento de las capacidades creativas y artísticas del Departamento.
VALLE DEL CAUCA	Adaptación y mitigación del cambio climático en el territorio a través de la investigación, estrategias que permitan el monitoreo, manejo, conservación, y uso eficiente del recurso hídrico, para mitigar el riesgo, la vulnerabilidad y exposición de la biodiversidad, los ecosistemas, la sociedad.
	Ciencia, Tecnología e Innovación para integrar y sofisticar cadenas de valor a partir de la agrobiodiversidad la agroindustria y la biomasa residual, orientadas a la generación de bioproductos de alto valor agregado, de forma sostenible y compatible con la gestión integral de los bosques nativos.



	Fortalecimiento de la innovación de la diversidad energética de la región para generación y comercialización de energía eléctrica, ecoproductos y movilidad con enfoque de sostenibilidad ambiental.
	Fortalecimiento de la innovación para aprovechamiento de las herramientas tecnológicas que permitan la recuperación y sostenibilidad productiva familiar y campesina de cultivos tradicionales y promisorios, que garanticen la soberanía y la seguridad alimentaria.
	Fortalecimiento de la investigación, aprovechamiento a través de la CTel y las herramientas tecnológicas que permitan la recuperación y sostenibilidad productiva familiar y campesina de cultivos tradicionales y promisorios, que garanticen la soberanía y seguridad alimentaria.
	Fortalecimiento interinstitucional para la toma de decisiones y el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas que permitan la recuperación y sostenibilidad productiva familiar y campesina de cultivos tradicionales y promisorios, que garanticen la soberanía y la seguridad alimentaria.
	Generar conocimiento integral de la base ambiental del departamento, su estado (conservación, PSA, restauración y aprovechamiento), su valoración integral, mediante el uso de la bioinformática, apropiación del conocimiento y ciencia de datos, con enfoque participativo para su manejo y gestión.
	Gestionar a través de la CTel el aprovechamiento de recursos renovables marinos y de aguas continentales con potencial de aprovechamiento sostenible, incluyendo aquellos necesarios para la seguridad alimentaria o de relevancia en procesos biotecnológicos. Así como la investigación de carácter económico que permita evidenciar el carácter estratégico del oceano pacífico y de los recursos hidrobiológicos como fuente de desarrollo sostenible en el departamento del Valle del Cauca.
	Impulsar el desarrollo sostenible y el fortalecimiento del sistema de alimentación, nutrición y dieta regional mediante la solución de problemas locales relacionados con los sectores de salud, alimentos y nutrición, agrícola, ambiental e industrial donde se integren actores de la cuádruple hélice, por medio de la CTel.
	Investigaciones e innovaciones en bioprospección que amplíen el espectro de usos sostenibles de la biodiversidad para acelerar el proceso de búsqueda y conocimiento de moléculas y genes, que permitan generar nuevos bioproductos y servicios de alto valor agregado.
	Monitoreo, manejo, conservación, y uso eficiente del recurso hídrico con enfoque adaptativo al cambio climático desde la parte alta de la cuenca hasta la zona costera.
	Soluciones basadas en la naturaleza con base en cultivos autóctonos regionales, para la inversión, la producción y el consumo, en el sistema de alimentación y nutrición regional.
	Transformación de los sistemas productivos hacia modelos de economía Circular con impacto en las metas de crecimiento verde optimización del uso de la materia prima, agua, fuentes de energía, subproductos y reciclaje residuos.
	Uso de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para la gestión de los sistemas productivos hacia modelos de economía circular con impacto en las metas de crecimiento verde optimización del uso de la materia prima, agua, fuentes de energía, subproductos y reciclaje residuos.
VAUPÉS	Garantizar la soberanía y autosuficiencia alimentaria, conservando los activos culturales de los pueblos Indígenas para generar excedentes económicos y contrarrestar los efectos negativos del cambio climático.
	Validación, implementación, adopción y transferencia de tecnologías para el uso eficiente de los servicios ecosistémicos en torno al suelo, el agua y la biodiversidad.
VICHADA	CTel para el desarrollo de soluciones que permitan la conectividad regional para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población del departamento con el fin de cerrar la brecha digital.
	Fortalecer el conocimiento para la gestión del riesgo mediante acciones que mitiguen el impacto de fenómenos amenazantes priorizados.
	Fortalecer la educación ambiental, comunitaria con perspectiva intercultural y territorial para la gestión del riesgo de desastres y cambio climático frente a fenómenos priorizados.
	Generar desarrollo, tecnología e innovación en Fuentes no convencionales de Energía Renovables (FN CER) para el aseguramiento del suministro sostenible y accesible de energía en el Departamento de Vichada para las comunidades rurales.



## Retos del Foco temático de la MIS de Océanos y Recursos Hidrobiológicos.

La comprensión de los procesos entre los cuerpos de agua, el suelo y la atmósfera, así como el entendimiento de la dinámica del medio marino y fluvial debido a procesos físicos, químicos, o aquellos relacionados con cambios entre dichos biomas acuáticos y el sistema climático.

El conocimiento de la vida y sus procesos químicos y físicos a partir de sus diferentes niveles de organización biológica, desde el nivel molecular hasta el nivel de ecosistemas.

La identificación de recursos renovables marinos y de aguas continentales con potencial de aprovechamiento sostenible, incluyendo aquellos necesarios para la seguridad alimentaria. Así mismo, la investigación de carácter económico que permita evidenciar el carácter estratégico de los recursos hidrobiológicos como fuente de desarrollo sostenible.

El conocimiento del estado de los recursos actualmente aprovechables, la identificación de recursos potenciales para su explotación de manera sostenible y el reconocimiento, la delimitación, valoración económica y gestión de los sistemas socio-ecológicos relacionados.

La prospección, valoración económica y aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y fluviales no renovables, propendiendo por la identificación y utilización de fuentes de energía alternativa.

El entendimiento de los tensores naturales y antrópicos, sus impactos y repercusiones sobre el medio acuático y su sistema socio-ecológico. Además, la identificación y utilización de acciones preventivas, de mitigación y recuperación de la calidad ambiental marina y fluvial.

La invención, diseño, construcción y utilización de equipos y sistemas para el desarrollo de las ciencias del mar, la hidrología y la industria marítima y fluvial. También la identificación y uso de organismos marinos, genomas o productos derivados para beneficio del sistema socio-ecológico.

La identificación de amenazas y riesgos en áreas fluviales, marinas y costeras; así como la implementación de mecanismos para prevenir o minimizar sus impactos.

La creación de conciencia marítima y fluvial en los colombianos, a través de la apropiación social del conocimiento.

La transformación de la ciencia en decisiones para la gestión sostenible del medio marino-costero y fluvial.