ACUERDO No. 87 DEL 31/12/2019

Por medio del cual se adoptan decisiones relacionadas con proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación – FCTeI del Sistema General de Regalías – SGR del Órgano Colegiado de Administración y Decisión del FCTeI y de su Secretaría Técnica.

EL ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

CONSIDERANDO:

CONSIDERANDOS GENERALES:

Que mediante el Acto Legislativo 05 de 2011, se constituyó el Sistema General de Regalías (SGR) y se modificaron los artículos 360 y 361 de la Constitución Política.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el inciso 3 del parágrafo 2 del artículo 361 de la Constitución Política de Colombia, los programas y/o proyectos en ciencia, tecnología e innovación de los departamentos, municipios y distritos que se financiarán con los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTeI), se definirán por un Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD), en el cual tendrán asiento el Gobierno Nacional, las gobernaciones y las universidades.

Que mediante el parágrafo 5 del Acto Legislativo 4 de 2017, que adiciona y modifica el artículo 361 de la Constitución Política, los programas o proyectos de inversión que se financien con los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, serán definidos por el respectivo Órgano Colegiado de Administración y Decisión, a través de convocatorias públicas abiertas y competitivas, articuladas con los correspondientes planes de desarrollo. Para la presentación y ejecución de los proyectos la entidad deberá ser parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Los programas o proyectos aprobados serán ejecutados por las entidades que los presentaron en la convocatoria.

Que la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías se regulan mediante la Ley 1530 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias sobre la materia.

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 29 de la Ley 1530 de 2012, el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación tiene como objeto incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población.

Que la Ley 1923 de 2018 regula lo previsto en el parágrafo 5° del artículo 361 de la Constitución Política de Colombia, concerniente a las convocatorias públicas abiertas y competitivas del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

Que el Decreto 1467 de 2018, que adiciona y modifica el Decreto 1082 de 2015, establece la operación y los procedimientos correspondientes para el funcionamiento de las Convocatorias Públicas Abiertas y Competitivas del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

CONSIDERANDOS PARTICULARES

(i) VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN RESULTANTES DE LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS, ABIERTAS Y COMPETITIVAS DEL FCTeI DE LEY, DESIGNACIÓN DE LA ENTIDAD EJECUTORA Y APROBACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN.

1. Que mediante los artículos 45 y 53 de la Ley 1942 de 2018 que define el presupuesto del SGR para el bienio 2019-2020, se determinó la contribución al programa de *"Investigación con calidad e impacto"* en el país, a través de la convocatoria para las Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario.

2. Que la Ley 1942 de 2018 en lo relacionado con la Convocatoria de Becas de Excelencia Doctoral, estableció en el artículo 45 que se podrán financiar proyectos de inversión con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación hasta por doscientos cincuenta mil millones de pesos (250.000.000.000), cuyo objeto corresponda al otorgamiento de *"Becas de excelencia doctoral del Bicentenario"*, los cuales podrán ser presentados y ejecutados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias) como actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3. Que la operación de las convocatorias públicas se estructura a partir de un Plan Bienal de Convocatorias, definido como el instrumento a través del cual el OCAD del Fondo de CTeI dará a conocer, entre otros aspectos, el cronograma de las convocatorias, los montos de financiación y los territorios de influencia de los proyectos que se realizarán para responder a los retos del desarrollo regional que deben ser abordados desde la ciencia, la tecnología e innovación, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 , adicionado y modificado por el Decreto 1467 de 2018.

4. Que la construcción del Plan Bienal de Convocatorias se sustenta en las definiciones de los retos del desarrollo regional y los porcentajes de inversión recomendados por los CODECTI, y agrupa sistemáticamente esos retos teniendo en cuenta su articulación con las líneas de inversión.

5. Que el Órgano Colegiado de Administración y Decisión del FCTeI dispuso en el Plan Bienal de Convocatorias Públicas Abiertas y Competitivas del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías 2019 – 2020 la realización de las convocatorias de Ley 1942 de 2018, entre las cuales se encuentra la Convocatoria 1: Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario.

6. Que por medio del artículo 3 del Acuerdo No. 73 del 1 de marzo de 2019, el OCAD del FCTeI aprobó los términos de referencia de la Convocatoria del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías para la conformación de una lista de proyectos elegibles para ser viabilizados, priorizados y aprobados por el OCAD en el marco del Programa de Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario.

7. Que, de acuerdo con el cronograma aprobado por el Órgano Colegiado para la convocatoria de Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario, el 5 de agosto de 2019 se publicó en la página web de MinCiencias el listado definitivo de proyectos elegibles.

8. Que cumplidos los trámites correspondientes para los proyectos de inversión dispuestos por la Comisión Rectora del SGR, la Secretaria Técnica presenta para su consideración ante los miembros del OCAD del FCTel del SGR, los siguientes proyectos de la lista de elegibles de la Convocatoria de Ley Becas de Excelencia Doctoral para su viabilización, priorización y aprobación:

ID.	BPIN	NOMBRE PROYECTO	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT
1	2019000100041	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA (UPTC) NACIONAL	$2.759.873.531,00	$ 1.297.133.560,00	$ 4.057.007.091,00	91
2	2019000100048	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA NACIONAL	$3.000.000.000,00	$ 435.825.000,00	$ 3.435.825.000,00	88
3	2019000100045	FORMACIÓN CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL NACIONAL POR LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA-UPB NACIONAL	$1.943.625.000,00	$ 88.750.000,00	$ 2.032.375.000,00	98
4	2019000100049	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	$1.556.773.505,00	$ 0,00	$1.556.773.505,00	99
5	2019000100015	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD EAN – NACIONAL	$1.250.000.000,00	$ 44.375.000,00	$1.294.375.000,00	99
6	2019000100042	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL NACIONAL - UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA NACIONAL	$482.812.500,00	$44.375.000,00	$527.187.500,00	99
7	2019000100033	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN - UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA – NACIONAL RIOHACHA	$500.000.000,00	$ 0,00	$500.000.000,00	88

ID.	BPIN	NOMBRE PROYECTO	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT
8	2019000100050	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD EL BOSQUE NACIONAL	$405.500.000,00	$0.00	$405.500.000,00	84
9	2019000100007	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL - UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO NACIONAL	$544.375.000,00	$0.00	$544.375.000,00	99
10	2019000100039	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI – NACIONAL	$250.000.000,00	$44.375.000,00	294.375.000,00	98

(ii) **VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA CONVOCATORIA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS ELEGIBLES PARA EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS CORRESPONDIENTE AL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN 2.**

Que cumplidos los trámites correspondientes para los proyectos de inversión dispuestos por la Comisión Rectora del SGR, la Secretaría Técnica presenta para su consideración ante los miembros del OCAD del FCTeI del SGR, el siguiente proyecto de la lista de elegibles de la convocatoria para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles para el fortalecimiento de capacidades institucionales y de investigación de las instituciones de educación superior públicas para su viabilización, priorización y aprobación:

ITEM	BPIN	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT
1	2019000100061	FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA INSTALADA EN EL CENTRO AGROPECUARIO MARENGO PARA LA INVESTIGACIÓN EN LOS SISTEMAS AGROPRODUCTIVOS DEL TRÓPICO ALTO, BAJO EL EFECTO DE LA VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO - CUNDINAMARCA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE BOGOTÁ	$1.994.146.759,76	$392.444.838,34	$2.386.591.598,10	90

(iii) **VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN RÉGIMEN DE TRANSICIÓN FINANCIADOS CON RECURSOS DEL FCTeI DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, DESIGNACIÓN DE LA ENTIDAD PÚBLICA EJECUTORA, DE LA**

INSTANCIA DESIGNADA PARA ADELANTAR LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA Y APROBACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN.

1. Que de conformidad con el artículo 6 de la Ley 1530 de 2012, los Órganos Colegiados de Administración y Decisión son los responsables de definir los proyectos de inversión sometidos a su consideración que se financiarán con recursos del Sistema General de Regalías, así como de viabilizar, priorizar y aprobar la conveniencia y oportunidad de financiarlos, además de designar su ejecutor el cual será de naturaleza pública.

2. Que los Órganos Colegiados de Administración y Decisión decidirán la instancia que adelante la contratación de la interventoría en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, atendiendo la importancia, naturaleza o cuantía del proyecto de inversión, según lo establece el parágrafo primero del artículo 28 de la Ley 1530 de 2012.

3. Que el artículo 26 de la Ley 1530 de 2012, prevé que los Órganos Colegiados de Administración y Decisión, viabilizarán los proyectos de inversión que serán financiados con cargo a los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, con sujeción a las normas, requisitos y procedimientos que se definan para los efectos.

4. Que según lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 1530 de 2012, los programas y proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación de los Departamentos, Municipios y Distritos a financiar con los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se definen, viabilizan y aprueban por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión, tal como lo prevé el tercer inciso del parágrafo segundo del artículo 361 de la Constitución Política.

5. Que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación- MinCiencias en su condición de Órgano del Sistema General de Regalías, de acuerdo a lo señalado por el artículo 125 de la Ley 1955 de 2019, recibió diversos proyectos con el objetivo de ser verificados conforme a lo dispuesto en el artículo 10 numeral 2 de la Ley 1530 de 2012, atendiendo el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Comisión Rectora para la aprobación de los proyectos por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión.

6. Que el parágrafo del artículo 2.2.4.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015 establece que los proyectos de inversión podrán ser viabilizados, aprobados, así como designar a sus ejecutores en una sola sesión del Órgano Colegiado de Administración y Decisión, correspondiéndole a la Secretaría Técnica adelantar el registro en el respectivo Banco de Programas y Proyectos dentro de la misma sesión.

7. Que conforme al artículo 2.2.4.1.2.2.11. del Decreto 1082 de 2015, corresponde al Órgano Colegiado de Administración y Decisión que apruebe el respectivo proyecto, dar las autorizaciones para la asunción de compromisos en los que se prevea la provisión de bienes y servicios por fuera de la bienalidad respectiva por parte de las entidades ejecutoras, y éstas dispongan de apropiación suficiente con cargo al presupuesto del respectivo bienio del Sistema General de Regalías.

8. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1530 de 2012 y los artículos 2.2.4.2.1.4 y 2.2.4.4.4 del Decreto 1082 de 2015, las entidades públicas designadas como ejecutoras deben garantizar la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión, así como el suministro y registro de la información veraz, oportuna e idónea para realizar el monitoreo, seguimiento, control y evaluación de los recursos del Sistema General de Regalías (SGR) en las condiciones, instrumentos y herramientas definidos para tal efecto por el Departamento Nacional de Planeación en las Circulares 0001, 0002 y 0003 del SMSCE de 2012, Circulares 0062 y 0063 de 2013, las Resoluciones 1789 de 2013, 2596 de 2013 y 1452 de 2017 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. Que el artículo 8 de la Ley 1923 del 18 de julio de 2018 señala que los programas y proyectos que se pretendan financiar con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR, que al momento de la expedición de la ley se encuentren registrados en el Banco de Programas y Proyectos del Sistema General de Regalías (SUIFP-SGR), podrán continuar con el trámite hasta el 31 de diciembre de 2019, como fecha máxima para su viabilización, priorización y aprobación por parte del Órgano Colegiado de Administración y Decisión.

10. Que el artículo 2.2.4.1.1.12.7. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por medio del Decreto 1467 del 6 de agosto de 2018, establece que los representantes legales de los departamentos y el Distrito Capital informarán a la Secretaría Técnica del OCAD del Fondo de CTeI, dentro de los 30 días hábiles siguientes a la expedición del citado Decreto, los proyectos que se encuentren registrados en el SUIFP que continuarán con el trámite de priorización y aprobación, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 8 de la Ley 1923 de 2018, plazo que se venció el 19 de septiembre de 2018.

11. Que el artículo 18 de la Ley 1942 del 27 de diciembre de 2018 "*Por la cual se decreta el presupuesto del Sistema General de Regalías para el bienio del 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020*", señala que la transición referida en el artículo 8 de la Ley 1923 de 2018 se aplicará a los proyectos presentados antes del 18 de julio de 2018 ante el Órgano Colegiado de Administración y Decisión OCAD del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

12. Que conforme la información remitida por los representantes legales de los departamentos y el Distrito Capital en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 8 de la Ley 1923 de 2018, los siguientes proyectos fueron presentados para su viabilización, priorización y aprobación por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías:

ID	BPIN	NOMBRE PROYECTO	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT.
APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CTEI Y VOACIONES PARA LA CONSOLIDACIÓN DE UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO						
1	2018000100012	FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE CIENCIA JARDÍN BOTÁNICO DEL DEPARTAMENTO DEL META	$44.487.934.625,07	$ 1.143.580.710,00	$ 45.631.515.335,07	97
2	2018000100102	FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN CTEI MEDIANTE LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	$20.025.933.000	$ 72.000.000,00	$ 20.097.933.000,00	92.98
3	2016000100019	IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO PARA EL FOMENTO DE UNA CULTURA EN CTEI CON ENFOQUE PRODUCTIVO Y VALORACIÓN DE LA RIQUEZA ANCESTRAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	$ 18.424.592.913,04	$ 331.613.814,74	$ 18.756.206.727,78	91

ID	BPIN	NOMBRE PROYECTO	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT.
4	2017000100041	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y APROPIACIÓN SOCIA DE LA CTEI QUE PROMUEVA SOLUCIONES DE VIVIENDA SOSTENIBLE EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA	$ 4.500.000.000,00	$ 150.400.000,00	$ 4.650.400.000,00	80.29
5	2018000100094	DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA QUE FORTALEZCA LA CULTURA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN NIÑAS Y MUJERES ADOLESCENTES AFRODESCENDIENTES, INDÍGENAS Y COMUNIDADES ÉTNICAS DEL VALLE DEL CAUCA	$3.914.069.644,00	$520.184.700,00	$4.434.254.344,00	97.31
FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL						
6	2018000100169	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL EN ESPECIALIDADES CLÍNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN SALUD EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	$9.655.788.736,00	$1.166.477.408,00	$10.822.266.144,00	93,67
INVESTIGACIÓN PARA EL AVANCE DEL CONOCIMIENTO Y LA CREACIÓN						
7	2018000100165	INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE TRES ESPECIES HORTÍCOLAS, CULTIVADAS EN AMBIENTE PROTEGIDO EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	$12.720.950.796,00	$384.230.783,00	$ 13.105.181.579,00	92.43
8	2017000100099	DESARROLLO EXPERIMENTAL PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR CAFETERO DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	$ 8.147.282.102.00	$2.660.917.571.00	$ 10.808.199.673.00	98.41
9	2018000100187	APLICACIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA	$7.598.317.412,00	$3.137.747.184,00	$10.736.064.596,00	93

ID	BPIN	NOMBRE PROYECTO	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT.
		MEJORAR EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MORA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER				
10	2016000100002	INVESTIGACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA DE SAN ANDRÉS	$6.996.848.676,00	$1.067.881.876,00	$8.064.730.552,00	83
11	2018000100171	DESARROLLO DE NUEVAS RECOMENDACIONES TECNOLÓGICAS PARA CONTRIBUIR CON LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR QUINUERO DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	$ 6.841.092.046,00	$ 1.236.456.278,00	$ 8.077.548.324,00	92.84
12	2018000100040	FORTALECIMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL COCO DE LA COSTA PACÍFICA DEL CAUCA, ETAPA I: ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE AGREGACIÓN DE VALOR AL COCO DE LA COSTA PACÍFICA DEL CAUCA	$ 5.248.791.117,05	$ 551.393.490,02	$ 5.800.184.607,07	98
13	2018000100106	INNOVACIÓN EN EL MODELO DE GESTIÓN DEL MEDICAMENTO FASE III EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	$ 3.071.356.262.00	$ 381.533.800.00	$3.452.890.062.00	90.48
INNOVACIÓN PARA LA PRODUCTIVIDAD. LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO SOCIAL						
14	2018000100144	IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO QUE PERMITA ACELERAR EL CRECIMIENTO DE EMPRESAS INNOVADORAS EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	$ 13.356.512.582.00	$68.568.005.00	$13.425.080.587.00	99.78
15	2018000100101	DESARROLLO DE UNA PROPUESTA SOSTENIBLE DE TURISMO CIENTÍFICO EN EL SISTEMA INTERNO DE CUERPOS DE AGUA LAGUNARES DEL	$ 9.700.796.274,50	$ 924.733.114,77	$ 10.625.529.389,27	88

ID	BPIN	NOMBRE PROYECTO	VALOR SGR	COFINANCIACIÓN	VALOR TOTAL	PUNT.
		DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR				
16	2018000100167	CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	$ 8.593.057.723.00	$ 702.407.663.00	$ 9.295.465.386.00	98.97
17	2018000100055	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE DISTRITO DE INNOVACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA	$6.000.000.000,00	$270.000.000,00	$ 6.270.000.000,00	95
18	2018000100017	INNOVACIÓN PARA LA CAFICULTURA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA ETAPA I RISARALDA RISARALDA	$3.000.000.000.00	$479.696.870.00	$3.479.696.870.00	98
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA TERRITORIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN						
19	2017000100098	FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO	$4.189.844.492,00	$91.531.233,00	$4.281.375.725,00	93.87
20	2018000100032	FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA REGIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	$3.415.327.735,88	$117.132.000,00	$3.532.459.735,88	90.69

(Iv) VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN.

1. Que de acuerdo con lo contemplado por el artículo 93 y el parágrafo del artículo 94 de la Ley 1530 de 2012 para la asunción de los compromisos en los que se prevea la provisión de bienes y servicios con afectación al presupuesto del Sistema General de Regalías de posteriores bienalidades, se debe contar con la autorización de vigencias futuras.

2. Que de conformidad con lo dispuesto en el inciso final del artículo 2.2.4.1.2.2.11 del Decreto 1082 del 2015. las autorizaciones de vigencias futuras para la asunción de compromisos en los que se prevea la provisión de bienes y servicios en diversos periodos bienales por parte de las entidades ejecutoras, y éstas dispongan de apropiación suficiente con cargo al presupuesto del respectivo bienio del Sistema General de Regalías,

serán proferidas por el órgano Colegiado de Administración y Decisión a quien corresponda aprobar el respectivo proyecto.

3. Que los siguientes proyectos que fueron viabilizados, priorizados y aprobados por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, requieren de autorización de vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en posteriores bienalidades:

ID	ENTIDAD PROPONENTE	BPIN	NOMBRE PROGRAMA/PROYECTO	EJECUTOR DESIGNADO	DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD
1	DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2017000100033	FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS EN CTEI NARIÑO	DEPARTAMENTO DE NARIÑO	Vigencias futuras de ejecución para el bienio 2021-2022

4. El Departamento de Nariño, en calidad de entidad proponente y ejecutor designado del proyecto de inversión, mediante radicado No. 20198010519782 del 15 de noviembre de 2019, solicitó el ajuste de vigencias futuras para recepción de bienes y servicios en la bienalidad 2021-2022, para el proyecto de inversión identificado con código BPIN 2017000100033 denominado "FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS EN CTEI NARIÑO ".

(v) AJUSTES

1. Que de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.4.1.1.4.13 del Decreto 1082 de 2015, los proyectos de inversión podrán ser susceptibles de ajuste, siempre y cuando las modificaciones introducidas no cambien el objeto, ni alteren sustancialmente las actividades y el alcance del mismo.

2. Que el Acuerdo 45 del 14 de noviembre de 2017 de la Comisión Rectora del SGR, establece en el Título 4, Capítulo 4 Subsección 1, las causales, requisitos y procedimiento para la aprobación de los ajustes que sean de competencia de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión.

3. Que los siguientes proyectos fueron viabilizado, priorizado y aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, así:

ENTIDAD PROPONENTE	ACUERDO APROBACIÓN	FECHA ACUERDO	BPIN	NOMBRE PROGRAMA/PROYECTO	EJECUTOR	DESCRIPCIÓN DEL AJUSTE	ENTIDAD PROPONENTE

TOLIMA	008 de 2013	23-ago-13	2013000100136	IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO BASADA EN INNOVACIÓN PARA LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA JUVENTUD DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	Incrementar el valor de los recursos provenientes del SGR que acumulados no supere el 20% del valor total inicial del proyecto.	TOLIMA
CAUCA	001 de 2012	8-feb-13	2012000100166	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA EN TIC DEL CAUCA PARA COMPETIR EN UN MERCADO GLOBAL.	CAUCA	Incrementar el valor de los recursos provenientes del SGR que acumulados no supere el 20% del valor total inicial del proyecto. Ampliación de horizonte de ejecución del proyecto hasta el 2020	CAUCA

1. El Departamento del Cauca, en calidad de entidad proponente y ejecutor designado del proyecto de inversión, mediante oficio radicado bajo consecutivo 20198010570592 de 19 diciembre 2019, solicitó ajustes al proyecto de inversión identificado con código BPIN **2012000100166** denominado **"FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA EN TIC DEL CAUCA PARA COMPETIR EN UN MERCADO GLOBAL"** relacionados con *incrementar el valor de los recursos provenientes del SGR que acumulados no superen el 20% del valor total inicial del proyecto y una sustitución de las fuentes de financiación distintas a las del SGR, sin afectar el valor total del proyecto, el cumplimiento de las metas de los productos y las metas de los indicadores.* El incremento de los recursos se realiza para el cumplimiento del indicador del producto de la actividad "Fortalecimiento de la incubadora de empresas software de Popayán", por tanto, se solicitó la ampliación de un año más, generando gastos administrativos y contratación de personal para la operación.

2. El Departamento del Tolima, en calidad de entidad proponente y ejecutor designado del proyecto de inversión, mediante oficio radicado bajo consecutivos 20198010571492 del 20 de diciembre 2019, solicitó ajuste al proyecto de inversión identificado con código BPIN **2013000100136** denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO BASADA EN INNOVACIÓN PARA LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA JUVENTUD DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"** relacionados con *incrementar el valor de los recursos provenientes del SGR que acumulados no superen el 20% del valor total inicial del proyecto y una sustitución de las fuentes de financiación distintas a las del SGR, sin afectar el valor total del proyecto, el cumplimiento de las metas de los productos y las metas de los indicadores.* El incremento de los recursos se solicita basado en tres aspectos que son: la variación de la TRM, la construcción de espacios modulares adicionales a la edificación de la antigua escuela de enfermería y adecuaciones de la infraestructura.

(vi) **CONSIDERANDOS FINALES**

1. Que de conformidad con los artículos 3.1.4.9 y 3.1.4.10 del Acuerdo 45 del 14 de noviembre de 2017 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, el acta aprobada por los miembros del OCAD será el soporte para adoptar mediante acuerdos las decisiones de los OCAD, los cuales serán suscritos y expedidos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción de la referida acta por el Presidente y el Secretario Técnico de dicho Órgano Colegiado, debiendo ser notificadas a las entidades designadas ejecutoras y a las instancias públicas encargadas de adelantar la contratación de la interventoria cuando sea el caso.

2. Que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MinCiencias, en su condición de Secretaría Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, de acuerdo a lo señalado por el artículo 10 de la Ley 1530 de 2012 y el artículo 125 de la Ley 1955 de 2019, con citación enviada a través de correo electrónico del 24 de diciembre de 2019, convocó a sesión no presencial a los miembros del OCAD con el objeto de poner a su consideración la viabilización, priorización y aprobación de proyectos de inversión a financiarse con recursos del Sistema General de Regalías, así como los demás puntos previstos en el orden del día aprobado en la Sesión No. LXX del 31 de diciembre de 2019.

3. Que las decisiones que se adoptan a través del presente Acuerdo se encuentran soportadas en el Acta No. 70 del treinta y uno (31) de diciembre de 2019, suscrita por el Presidente y el Secretario Técnico del Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación

ACUERDA:

TÍTULO I

(i) **VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADOS CON RECURSOS DEL FCTeI DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS RESULTANTES DE LA *CONVOCATORIA DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS PARA LA CONFORMACIÓN DE UNA LISTA DE PROYECTOS ELEGIBLES PARA SER VIABILIZADOS, PRIORIZADOS Y APROBADOS POR EL OCAD EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE BECAS DE EXCELENCIA DOCTORAL DEL BICENTENARIO* , DESIGNACIÓN DE LA ENTIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO, Y APROBACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN.**

ARTÍCULO 1. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2019000100041	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA (UPTC) NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$4.057.007.091,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**

Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$58.104.140,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$59.141.067,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$72.233.988,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$61.385.927,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.784,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.784,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.784,00
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.784,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$314.913.555,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$366.098.190,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$321.866.341,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$115.782.042,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.786,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.786,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.786,00
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.786,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$108.069.488,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$109.860.545,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$111.748.316,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$137.738.029,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.786,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.786,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.786,00
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.786,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$56.358.471,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$57.301.132,00

Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$70.294.697,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$59.341.914,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.786,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.786,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.786,00
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.786,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$56.358.468,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$57.301.126,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$70.294.697,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$59.341.914,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.786,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.786,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.786,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.786,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$48.939.380,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$49.481.410,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$2.901.786,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$2.901.786,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.786,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.786,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.786,00
Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.786,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$58.104.140,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$59.141.067,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$72.233.988,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$61.385.927,00

Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.901.786,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$2.901.786,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$2.901.786,00
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.901.786,00
Valor Aprobado por el OCAD	$2.759.873.531,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Empresas públicas - UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA T	Propios	2020	$334.441.775,00
Empresas públicas - UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA T	Propios	2021	$354.508.283,00
Empresas públicas - UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA T	Propios	2022	$332.419.689,00
Empresas públicas - UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA T	Propios	2023	$275.763.813,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA

Fuentes Aprobadas	Tipo de recurso	Vig. Presupuestal SGR	Valor Aprobado	Vig. Futura Aprobada	Vr Aprobado Vig. Futura (1)	Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$262.472.258,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$1.130.267.272,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos - CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$479.023.522,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos - CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$254.903.358,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$254.903.349,00	N/A	$0,00	2027-2028

Departamentos - GUAVIARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$115.831.506,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$262.472.266,00	N/A	$0,00	2027-2028
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA			**Valor SGR**	$2.759.873.531,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	$2.759.873.531,00	$1.297.133.560,00	$4.057.007.091,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$2.759.873.531,00	$1.297.133.560,00	$4.057.007.091,00

ARTÍCULO 2. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2019000100048	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$3.435.825.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$60.687.500,00
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$61.687.500,00
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$60.687.500,00
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$60.687.500,00
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.562.500,00

Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$634.562.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$777.562.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$634.562.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$634.562.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$17.187.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$17.187.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$17.187.500,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$17.187.500,00
Valor Aprobado por el OCAD	$3.000.000.000,00		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2020	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2021	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2022	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2023	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2024	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2025	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2026	$37.837.500,00
Empresas públicas-Universidad Del Magdalena	Propios	2027	$37.837.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2020	$16.640.625,00

Privadas-COLFUTURO	Propios	2021	$16.640.625,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2022	$16.640.625,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2023	$16.640.625,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2024	$16.640.625,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2025	$16.640.625,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2026	$16.640.625,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2027	$16.640.625,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-CESAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$2.750.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA			**Valor SGR**	$3.000.000.000,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	$3.000.000.000,00	$435.825.000,00	$3.435.825.000,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$3.000.000.000,00	$435.825.000,00	$3.435.825.000,00

ARTÍCULO 3. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2019000100045	FORMACIÓN CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL NACIONAL POR LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA-UPB NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$2.032.375.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$190.375.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$182.875.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$182.875.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$122.500.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$3.750.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$3.750.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$3.750.000,00
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$3.750.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$63.125.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$60.625.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$60.625.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$60.625.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.250.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$1.250.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$1.250.000,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$1.250.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$63.125.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$60.625.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$60.625.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$60.625.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.250.000,00

Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.250.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.250.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.250.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$63.125.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$60.625.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$60.625.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$60.625.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.250.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.250.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.250.000,00
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.250.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$63.125.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$60.625.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$60.625.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$60.625.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.250.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.250.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.250.000,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.250.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$45.625.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$63.125.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$63.125.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$63.125.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$3.750.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$3.750.000,00
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$3.750.000,00

Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$3.750.000,00
Valor Aprobado por el OCAD	$1.943.625.000,00		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Privadas-COLFUTURO	Propios	2020	$13.312.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2021	$13.312.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2022	$13.312.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2023	$13.312.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2024	$8.875.000,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2025	$8.875.000,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2026	$8.875.000,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2027	$8.875.000,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-ANTIOQUIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$693.625.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-SUCRE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028

Entidad designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	**VALOR SGR**	FCTI ANTIOQUIA	$686.125.000,00
			FCTI CÓRDOBA	$247.500.000,00
			FCTI LA GUAJIRA	$247.500.000,00
			FCTI META	$247.500.000,00
			FCTI NORTE DE SANTANDER	$247.500.000,00
			FCTI SUCRE	$247.500.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	**VALOR SGR**	FCTI ANTIOQUIA	$7.500.000,00
			FCTI CÓRDOBA	$2.500.000,00
			FCTI LA GUAJIRA	$2.500.000,00
			FCTI META	$2.500.000,00
			FCTI NORTE DE SANTANDER	$2.500.000,00
			FCTI SUCRE	$2.500.000,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó		Acuerdo 52 de 2018		

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	$1.923.625.000,00	$88.750.000,00	$2.012.375.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	$20.000.000,00	$0,00	$20.000.000,00
Totales		$1.943.625.000,00	$88.750.000,00	$2.032.375.000,00

ARTÍCULO 4. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2019000100049	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$1.556.773.505,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$55.843.840,00
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$57.671.974,00
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$71.682.920,00
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$31.728.731,00
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.562.500,00
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$1.562.500,00

Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$781.250,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$55.843.840,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$57.671.974,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$71.682.920,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$31.728.731,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.562.500,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$781.250,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$167.531.520,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$173.015.922,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$215.048.760,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$95.186.193,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$4.687.500,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$4.687.500,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$4.687.500,00
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$2.343.750,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$111.687.680,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$115.343.948,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$143.365.840,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$63.457.462,00

Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$3.125.000,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$3.125.000,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$3.125.000,00
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00
Valor Aprobado por el OCAD	$1.556.773.505,00		

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$222.396.215,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$222.396.215,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$667.188.645,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$444.792.430,00	N/A	$0,00	2027-2028
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA			**Valor SGR**	$1.556.773.505,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	$1.556.773.505,00	$0,00	$1.556.773.505,00
Instancia pública designada para la	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00

contratación de interventoría				
Totales		$1.556.773.505,00	$0,00	$1.556.773.505,00

ARTÍCULO 5. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2019000100015	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL-UNIVERSIDAD EAN- NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$1.294.375.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$60.937.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$60.937.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$60.937.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$60.937.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.562.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$1.562.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$1.562.500,00
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$1.562.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$60.937.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$60.937.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$60.937.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$60.937.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.562.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$1.562.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$1.562.500,00
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$1.562.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$60.937.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$60.937.500,00

Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$60.937.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$60.937.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.562.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$60.937.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$60.937.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$60.937.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$60.937.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.562.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$60.937.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$60.937.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$60.937.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$60.937.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.562.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00

Valor Aprobado por el OCAD	$1.250.000.000,00		
Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Privadas-COLFUTURO	Propios	2020	$6.656.250,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2021	$6.656.250,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2022	$6.656.250,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2023	$6.656.250,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2024	$4.437.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2025	$4.437.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2026	$4.437.500,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2027	$4.437.500,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-CASANARE	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028

Entidad designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD EAN	**VALOR SGR**	FCTI BOYACÁ	$247.500.000,00
			FCTI CASANARE	$247.500.000,00
			FCTI CAUCA	$247.500.000,00
			FCTI CUNDINAMARCA	$247.500.000,00

			FCTI SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	$247.500.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	**VALOR SGR**	FCTI BOYACÁ	$2.500.000,00
			FCTI CASANARE	$2.500.000,00
			FCTI CAUCA	$2.500.000,00
			FCTI CUNDINAMARCA	$2.500.000,00
			FCTI SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	$2.500.000,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó		Acuerdo 52 de 2018		

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD EAN	$1.237.000.000,00	$44.375.000,00	$1.281.875.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	$12.500.000,00	$0,00	$12.500.000,00
Totales		$1.250.000.000,00	$44.375.000,00	$1.294.375.000,00

ARTÍCULO 6. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2019000100007	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL-UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$544.375.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$64.265.625,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$64.265.625,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$64.265.625,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$64.265.625,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$3.781.250,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$3.781.250,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$3.781.250,00
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$3.781.250,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$64.265.625,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$64.265.625,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$64.265.625,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$64.265.625,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$3.781.250,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$3.781.250,00

Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$3.781.250,00
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$3.781.250,00
Valor Aprobado por el OCAD	$544.375.000,00		

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-MAGDALENA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$272.187.500,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$272.187.500,00	N/A	$0,00	2027-2028

Entidad designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	**VALOR SGR**	FCTI MAGDALENA	269.687.500,00
			FCTI TOLIMA	269.687.500,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	**VALOR SGR**	FCTI MAGDALENA	2.500.000,00
			FCTI TOLIMA	2.500.000,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó		Acuerdo 52 de 2018		

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	$539.375.000,00	$0,00	$539.375.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	$5.000.000,00	$0,00	$5.000.000,00
Totales		$544.375.000,00	$0,00	$544.375.000,00

ARTÍCULO 7. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2019000100033	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN-UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA -NACIONAL RIOHACHA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$500.000.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$121.875.000,00

Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$121.875.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$121.875.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$121.875.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$3.125.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$3.125.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$3.125.000,00
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$3.125.000,00
Valor Aprobado por el OCAD	$500.000.000,00		

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$500.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA			**Valor SGR**	$500.000.000,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA	$500.000.000,00	$0,00	$500.000.000,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$500.000.000,00	$0,00	$500.000.000,00

ARTÍCULO 8. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2019000100050	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD EL BOSQUE NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$405.500.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$66.562.500,00

Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$66.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$46.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$16.812.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$66.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$66.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$46.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$16.812.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$1.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$1.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$1.562.500,00
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$1.562.500,00
Valor Aprobado por el OCAD	$405.500.000,00		

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio (2):**
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019- 2020	$202.750.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019- 2020	$202.750.000,00	N/A	$0,00	2027-2028

Entidad designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD EL BOSQUE	**VALOR SGR**	FCTI CHOCÓ	$200.250.000,00
			FCTI CÓRDOBA	$200.250.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	**VALOR SGR**	FCTI CHOCÓ	$2.500.000,00
			FCTI CÓRDOBA	$2.500.000,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó		Acuerdo 52 de 2018		

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD EL BOSQUE	$405.500.000,00	$0.00	$405.500.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	$0.00	$0.00	$0.00
Totales		$405.500.000,00	$0.00	$405.500.000,00

ARTÍCULO 9. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2019000100042	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL NACIONAL-UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$527.187.500,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$121.875.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$121.875.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$62.500.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$62.500.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$3.125.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$3.125.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$3.125.000,00
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$3.125.000,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$60.937.500,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$31.250.000,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$1.562.500,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$1.562.500,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.562.500,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$1.562.500,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$1.562.500,00
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2027	$1.562.500,00

Valor Aprobado por el OCAD	$482.812.500,00		
Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Privadas-COLFUTURO	Propios	2020	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2021	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2022	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2023	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2024	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2025	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2026	$5.546.875,00
Privadas-COLFUTURO	Propios	2027	$5.546.875,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos-CAQUETA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$381.250.000,00	N/A	$0,00	2027-2028
Departamentos-HUILA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$101.562.500,00	N/A	$0,00	2027-2028
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA			**Valor SGR**	$482.812.500,000	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	$482.812.500,00	$44.375.000,00	$527.187.500,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$482.812.500,00	$44.375.000,00	$527.187.500,00

ARTÍCULO 10. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2027 - 2028, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2019000100039	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL-UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI- NACIONAL	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$294.375.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2019	$60.937.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$60.937.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$60.937.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$60.937.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$1.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2024	$1.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2025	$1.562.500,00
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2026	$1.562.500,00
Valor Aprobado por el OCAD	$250.000.000,00			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2019	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2020	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2021	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2022	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2023	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2024	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2025	$5.546.875,00	
Privadas-COLFUTURO	Propios	2026	$5.546.875,00	

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos-CHOCO	Fondo de ciencia, tecnologia e innovación	2019-2020	$ 250.000.000,00	N/A	$0,00	2027-2028

Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE CALI	**Valor SGR**	$247.500.000,00
Entidad designada para la supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	**Valor SGR**	$2.500.000,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**		

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE CALI	$247.500.000,00	$44.375.000,00	$291.875.000,00
Entidad designada para la supervisión	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-MINCIENCIAS	$2.500.000,00	$0,00	$2.500.000,00
Totales		$250.000.000,00	$44.375.000,00	$294.375.000,00

ARTÍCULO 11. Las entidades ejecutoras de los proyectos aprobados en los artículos anteriores serán responsables de la recolección, custodia y reporte al Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación - SMSCE de la información veraz, oportuna e idónea del proyecto, desde la aprobación hasta su cierre.

Cuando los ejecutores sean de naturaleza jurídica privada, MinCiencias con cargo a los recursos del proyecto vigilará la correcta ejecución de los recursos asignados al respectivo programa o proyecto a través de terceros, en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO 12. Los proyectos de inversión deberán ejecutarse con estricta sujeción al régimen presupuestal definido en la Ley 1530 de 2012 y normas concordantes o reglamentarias, y al de contratación pública vigente y aplicable; así mismo, el ejecutor garantizará la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión.

Las entidades ejecutoras deberán hacer uso del Sistema de Presupuesto y Giro de las Regalías (SPGR), para realizar la gestión de la ejecución de los recursos y ordenar el pago de las obligaciones legalmente adquiridas directamente desde la Cuenta Única del SGR a las cuentas bancarias de los destinatarios finales.

Cuando la entidad ejecutora sea de naturaleza jurídica privada, MinCiencias autorizará el giro de los recursos.

Corresponde al representante legal de la entidad ejecutora, o quien haga sus veces o su delegado del nivel directivo, ordenar el gasto sobre las apropiaciones que se incorporan al presupuesto de la entidad. En consecuencia, serán responsables disciplinaria, fiscal y penalmente por el manejo de tales apropiaciones en los términos de las normas que regulan la materia.

ARTÍCULO 13. Es responsabilidad de las entidades designadas ejecutoras, solicitar el certificado de cumplimiento de requisitos previos al inicio de la ejecución ante la Secretaria Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión, de conformidad con la normatividad aplicable y en cumplimiento de lo dispuesto por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

TÍTULO II

(ii) **VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE LA CONVOCATORIA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS ELEGIBLES PARA EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS CORRESPONDIENTE AL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN No. 2.**

ARTÍCULO 14. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2019000100061	Fortalecimiento de la capacidad tecnológica instalada en el Centro Agropecuario Marengo para la investigación en los sistemas agroproductivos del trópico alto, bajo el efecto de la variabilidad y cambio climático - Cundinamarca	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$2.386.591.598,10
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$79.288.625,55
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$219.833.388,43
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$121.575.892,49
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$337.077.862,25
Departamentos - CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$116.289.984,12
Departamentos - CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$322.422.303,02
Departamentos - NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$116.289.984,12
Departamentos - NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$322.422.303,02
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$95.146.350,65
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$263.800.066,11
Valor Aprobado por el OCAD	$1.994.146.759,76			

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Empresas públicas - UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA	Propios	2020	$313.959.972,00
Empresas públicas - UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA	Propios	2021	$78.484.866,34

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - BOGOTA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$299.122.013,98	N/A	$0,00	2021-2022
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$458.653.754,74	N/A	$0,00	2021-2022
Departamentos - CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$438.712.287,14	N/A	$0,00	2021-2022
Departamentos - NORTE DE SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$438.712.287,14	N/A	$0,00	2021-2022
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$358.946.416,76	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE BOGOTA D.C			**Valor SGR**	$1.994.146.759,76	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	Acuerdo 52 de 2018					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE BOGOTA D.C	$1.994.146.759,76	$392.444.838,34	$2.386.591.598,10
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$1.994.146.759,76	$392.444.838,34	$2.386.591.598,10

ARTÍCULO 15. Las entidades ejecutoras de los proyectos aprobados en los artículos anteriores serán responsables de la recolección, custodia y reporte al Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación - SMSCE de la información veraz, oportuna e idónea del proyecto, desde la aprobación hasta su cierre.

Cuando los ejecutores sean de naturaleza jurídica privada, MinCiencias con cargo a los recursos del proyecto vigilará la correcta ejecución de los recursos asignados al respectivo programa o proyecto a través de terceros, en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO 16. Los proyectos de inversión deberán ejecutarse con estricta sujeción al régimen presupuestal definido en la Ley 1530 de 2012 y normas concordantes o reglamentarias, y al de contratación pública vigente y aplicable; así mismo, el ejecutor garantizará la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión.

Las entidades ejecutoras deberán hacer uso del Sistema de Presupuesto y Giro de las Regalías (SPGR), para realizar la gestión de la ejecución de los recursos y ordenar el pago de las obligaciones legalmente adquiridas directamente desde la Cuenta Única del SGR a las cuentas bancarias de los destinatarios finales.

Cuando la entidad ejecutora sea de naturaleza jurídica privada, MinCiencias autorizará el giro de los recursos.

Corresponde al representante legal de la entidad ejecutora, o quien haga sus veces o su delegado del nivel directivo, ordenar el gasto sobre las apropiaciones que se incorporan al presupuesto de la entidad. En consecuencia, serán responsables disciplinaria, fiscal y penalmente por el manejo de tales apropiaciones en los términos de las normas que regulan la materia.

ARTÍCULO 17. Es responsabilidad de las entidades designadas ejecutoras, solicitar el certificado de cumplimiento de requisitos previos al inicio de la ejecución ante la Secretaria Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión, de conformidad con la normatividad aplicable y en cumplimiento de lo dispuesto por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

TÍTULO III

(iii) VIABILIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN RÉGIMEN DE TRANSICIÓN FINANCIADOS CON RECURSOS DEL FCTeI DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, DESIGNACIÓN DE LA ENTIDAD PÚBLICA EJECUTORA DEL PROYECTO, LA INSTANCIA PÚBLICA DESIGNADA PARA ADELANTAR LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA Y APROBACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN.

ARTÍCULO 18. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100012	FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE CIENCIA JARDÍN BOTÁNICO DEL DEPARTAMENTO DEL META	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$45.631.515.335,07
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$19.287.340.960,18
Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$21.921.659.554,79
Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$3.278.934.110,10
Valor Aprobado por el OCAD	$44.487.934.625,07			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Departamentos - META	Aportes en especie	2020	$774.580.710,00	
Privadas - PARQUESOFT-META	Propios	2020	$349.421.800,00	

Privadas - PARQUESOFT-META	Propios	2021	$19.578.200,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$44.487.934.625,07	N/A	$0,00	2021 - 2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DEL META			**Valor SGR**	$40.937.964.336,71	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	DEPARTAMENTO DEL META			**Valor SGR**	$3.549.970.288,36	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DEL META	$ 40.937.964.336,71	$ 1.143.580.710,00	$ 42.081.545.046,71
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	DEPARTAMENTO DEL META	$ 3.549.970.288,36	$ 0,00	$ 3.549.970.288,36
Totales		$ 44.487.934.625,07	$ 1.143.580.710,00	$ 45.631.515.335,07

ARTÍCULO 19. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100102	FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN CTEI MEDIANTE LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$20.097.933.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2019	$4.408.176.288,00
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$12.701.382.989,85
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$2.916.373.722,15
Valor Aprobado por el OCAD	$20.025.933.000,00			
Cofinanciación				

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Empresas públicas - Universidad de Cartagena	Propios	2019	$27.000.000,00
Empresas públicas - Universidad de Cartagena	Propios	2020	$36.000.000,00
Empresas públicas - Universidad de Cartagena	Propios	2021	$9.000.000,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019 - 2020	$20.025.933.000,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA			**Valor SGR**	$19.143.561.759,97	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA			**Valor SGR**	$882.371.240,03	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	$19.143.561.759,97	$72.000.000.00	$19.215.561.759,97
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	$882.371.240,03	$ 0,00	$882.371.240,03
Totales		$20.025.933.000.00	$72.000.000.00	$20.097.933.000.00

ARTÍCULO 20. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2016000100019	IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO PARA EL FOMENTO DE UNA CULTURA EN CTEI CON ENFOQUE PRODUCTIVO Y VALORACIÓN DE LA RIQUEZA ANCESTRAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD-FASE 3	$18.756.206.727,78
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**

Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$6.942.490.712,10
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$11.482.102.200,94
Valor Aprobado por el OCAD	$18.424.592.913,04		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Privadas-Universidad de Pamplona	Propios	2019	$165.806.907,37
Privadas-Universidad de Pamplona	Propios	2020	$165.806.907,37

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos-GUAJIRA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$18.424.592.913,04	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA			**Valor SGR**	$16.586.359.602,27	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA			**Valor SGR**	$1.838.233.310,77	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	$ 16.586.359.602,27	$331.613.814,74	$16.917.973.417,01
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	$1.838.233.310,77	$0,00	$1.838.233.310,77
Totales		$ 18.424.592.913,04	$331.613.814,74	$18.756.206.727,78

ARTÍCULO 21. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total

2017000100041	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y APROPIACIÓN SOCIA DE LA CTEI QUE PROMUEVA SOLUCIONES DE VIVIENDA SOSTENIBLE EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA	AC-52 Ciencia, Tecnología e Innovación	FACTIBILIDAD - FASE 3	$4.650.400.000,00

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$2.638.088.693,00
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$1.861.911.307,00
Valor Aprobado por el OCAD	$4.500.000.000,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Empresas públicas - Fundación Universidad del Valle	Propios	2020	$66.933.333,00
Empresas públicas - Fundación Universidad del Valle	Propios	2021	$33.466.667,00
Privadas - Universidad CUDES	Propios	2020	$33.333.333,00
Privadas - Universidad CUDES	Propios	2021	$16.666.667,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA

Fuentes Aprobadas	Tipo de recurso	Vig. Presupuestal SGR	Valor Aprobado	Vig. Futura Aprobada	Vr Aprobado Vig. Futura (1)	Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$4.500.000.000,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE			**Valor SGR**	$ 4.063.251.042,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA			**Valor SGR**	$436.748.958,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

	Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales

Entidad designada ejecutora del proyecto:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	$ 4.063.251.042,00	$ 150.400.000,00	$ 4.213.651.042,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA	$436.748.958,00	$0,00	$436.748.958,00
Totales		$ 4.500.000.000,00	$ 150.400.000,00	$ 4.650.400.000,00

ARTÍCULO 22. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100094	DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA QUE FORTALEZCA LA CULTURA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN NIÑAS Y MUJERES ADOLESCENTES AFRODESCENDIENTES, INDÍGENAS Y COMUNIDADES ÉTNICAS DEL VALLE DEL CAUCA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$4.434.254.344,00

Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$2.117.127.172,00
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$1.796.942.472,00
Valor Aprobado por el OCAD	$3.914.069.644,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Empresas públicas - INFIVALLE	Propios	2020	$30.000.000,00
Empresas públicas - INFIVALLE	Propios	2021	$30.000.000,00
Empresas públicas - UNIVERSIDAD DEL VALLE	Propios	2020	$160.092.350,00
Empresas públicas - UNIVERSIDAD DEL VALLE	Propios	2021	$160.092.350,00
Privadas - CORPORACIÓN CUDES	Propios	2020	$30.000.000,00
Privadas - CORPORACIÓN CUDES	Propios	2021	$30.000.000,00
Privadas - UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	Propios	2020	$40.000.000,00
Privadas - UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	Propios	2021	$40.000.000,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$3.914.069.644,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	INSTITUTO FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DEL VALLE DEL CAUCA - INFIVALLE			**Valor SGR**	$3.645.759.868,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA			**Valor SGR**	$268.309.776,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	Instituto Financiero para el Desarrollo del Valle del Cauca - INFIVALLE	$3.645.759.868,00	$520.184.700,00	$4.165.944.568,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA	$268.309.776,00	$0,00	$268.309.776,00
Totales		$3.914.069.644,00	$520.184.700,00	$4.434.254.344,00

ARTÍCULO 23. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2027-2028 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100169	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL EN ESPECIALIDADES CLÍNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN SALUD EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$10.822.266.144,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$104.281.160,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$2.295.544.160,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$2.291.256.600,00

Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$2.295.409.944,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$2.299.729.422,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2025	$118.454.910,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2026	$123.126.858,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2027	$127.985.682,00
Valor Aprobado por el OCAD	$9.655.788.736,00		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Empresas públicas - Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Propios	2020	$239.494.062,00
Empresas públicas - Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Propios	2021	$238.410.116,00
Empresas públicas - Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Propios	2025	$40.811.260,00
Empresas públicas - Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Propios	2026	$40.811.260,00
Empresas públicas - Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación	Propios	2027	$40.811.260,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2020	$52.839.682,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2021	$52.839.682,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2022	$52.839.682,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2023	$52.839.682,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2024	$52.839.682,00
Empresas públicas - Universidad del Valle	Propios	2020	$60.388.208,00
Empresas públicas - Universidad del Valle	Propios	2021	$60.388.208,00
Empresas públicas - Universidad del Valle	Propios	2022	$60.388.208,00
Empresas públicas - Universidad del Valle	Propios	2023	$60.388.208,00
Empresas públicas - Universidad del Valle	Propios	2024	$60.388.208,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$9.655.788.736,00	N/A	$0,00	2027-2028
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE CAUCA			**Valor SGR**	$9.655.788.736,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE CAUCA	$9.655.788.736,00	$1.166.477.408,00	$10.822.266.144,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$9.655.788.736,00	$1.166.477.408,00	$10.822.266.144,00

ARTÍCULO 24. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100165	INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE TRES ESPECIES HORTÍCOLAS, CULTIVADAS EN AMBIENTE PROTEGIDO EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$13.105.181.579,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2019	$2.456.076.722,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$6.336.556.733,00
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$3.928.317.341,00
Valor Aprobado por el OCAD	$12.720.950.796,00			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Empresas públicas - INIVERSIDAD DE CÓRDOBA	Propios	2019	$384.230.783,00	

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - CORDOBA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$12.720.950.796,00	N/A	$0,00	2019-2020
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE CORDOBA			**Valor SGR**	$11.231.344.780,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	DEPARTAMENTO DE CORDOBA			**Valor SGR**	$1.489.606.016,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	$ 11.231.344.780,00	$ 384.230.783,00	$ 11.615.575.563,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	$ 1.489.606.016,00	$ 0,00	$ 1.489.606.016,00
Totales		$ 12.720.950.796,00	$ 384.230.783,00	$ 13.105.181.579,00

ARTÍCULO 25. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2017000100099	DESARROLLO EXPERIMENTAL PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR CAFETERO DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	AC-52 Ciencia, Tecnología e Innovación	FACTIBILIDAD - FASE 3	$10.808.199.673,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - QUINDIO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$4.474.955.272,00
Departamentos - QUINDIO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$2.709.837.614,00
Departamentos - QUINDIO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$962.489.216,00
Valor Aprobado por el OCAD	$8.147.282.102,00			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Empresas públicas - UNIVERSIDAD DEL QUINDIO	Propios	2020	$411.671.003,00	
Empresas públicas - UNIVERSIDAD DEL QUINDIO	Propios	2021	$413.218.928,00	

Empresas públicas - UNIVERSIDAD DEL QUINDIO	Propios	2022	$137.739.640,00
Privadas - COOPERATIVA DE CAFICULTORES DEL QUINDIO	Propios	2020	$39.400.000,00
Privadas - COOPERATIVA DE CAFICULTORES DEL QUINDIO	Propios	2021	$35.758.000,00
Privadas - Federacion Nacional de Cafeteros - Comite Departam	Propios	2020	$800.000.000,00
Privadas - Federacion Nacional de Cafeteros - Comite Departam	Propios	2021	$400.000.000,00
Privadas - FNC - Centro Nacional de Investigacion del Cafe -	Propios	2020	$308.163.000,00
Privadas - FNC - Centro Nacional de Investigacion del Cafe -	Propios	2021	$92.163.000,00
Privadas - FNC - Centro Nacional de Investigacion del Cafe -	Propios	2022	$22.804.000,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - QUINDIO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$8.147.282.102.00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO			**Valor SGR**	$7.605.561.082	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO			**Valor SGR**	$541.721.020	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	$7.605.561.082.00	$2.660.917.571.00	$10.266.478.653.00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	$541.721.020.00	$0,00	$541.721.020.00
Totales		$ 8.147.282.102.00	$2.660.917.571.00	$ 10.808.199.673.00

ARTÍCULO 26. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023-2024, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100187	APLICACIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA MEJORAR EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MORA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$10.736.064.596,00

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$2.899.300.055,00
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$1.804.546.745,00
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$2.097.715.866,00
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$709.020.647,00
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$87.734.099,00
Valor Aprobado por el OCAD	$7.598.317.412,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Privadas - AGROSAVIA	Propios	2019	$133.279.016,00
Privadas - AGROSAVIA	Propios	2020	$201.716.783,00
Privadas - AGROSAVIA	Propios	2021	$250.306.387,00
Privadas - AGROSAVIA	Propios	2022	$86.096.821,00
Privadas - UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER- UTS	Propios	2019	$26.696.688,00
Privadas - UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER- UTS	Propios	2020	$49.417.752,00
Privadas - UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER- UTS	Propios	2021	$73.287.367,00
Privadas - UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER- UTS	Propios	2022	$24.416.381,00
Privadas - UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	Propios	2019	$32.049.648,00
Privadas - UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	Propios	2020	$58.792.541,00
Privadas - UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	Propios	2021	$62.908.019,00
Privadas - UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	Propios	2022	$25.986.195,00
Privadas - UNIVERSIDAD	Propios	2019	$484.848.000,00

PONTIFICIA BOLIVARIANA-UPB			
Privadas - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA-UPB	Propios	2020	$691.853.190,00
Privadas - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA-UPB	Propios	2021	$773.619.843,00
Privadas - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA-UPB	Propios	2022	$162.472.553,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - SANTANDER	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$7.598.317.412,00	N/A	$0,00	2023-2024
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER			**Valor SGR**	$7.598.317.412,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	N/A			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	$7.598.317.412,00	$3.137.747.184,00	$10.736.064.596,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$7.598.317.412,00	$3.137.747.184,00	$10.736.064.596,00

ARTÍCULO 27. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total

2016000100002	INVESTIGACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA DE SAN ANDRÉS	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$8.064.730.552,00

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnologia e innovación	2019	$5.020.306.564,00
Departamentos - SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$920.670.630,00
Departamentos - SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$1.055.871.482,00
Valor Aprobado por el OCAD	$6.996.848.676,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Empresas públicas - EEDAS S.A. E.S.P.	Propios	2019	$256.137.052,00
Empresas públicas - EEDAS S.A. E.S.P.	Propios	2020	$251.327.052,00
Empresas públicas - EEDAS S.A. E.S.P.	Propios	2021	$251.327.052,00
Empresas públicas - Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA	Propios	2021	$20.000.000,00
Empresas públicas - Universidad Nacional - Sede Caribe	Propios	2019	$96.363.573,00
Empresas públicas - Universidad Nacional - Sede Caribe	Propios	2020	$96.363.573,00
Empresas públicas - Universidad Nacional - Sede Caribe	Propios	2021	$96.363.574,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA

Fuentes Aprobadas	Tipo de recurso	Vig. Presupuestal SGR	Valor Aprobado	Vig. Futura Aprobada	Vr Aprobado Vig. Futura (1)	Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):
Departamentos - SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$6.996.848.676,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	EMPRESA DE ENERGÍA DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA ISLAS (EEDAS S.A ESP)			**Valor SGR**	$6.996.848.676,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	Empresa de energía de San Andres, providencia y santa catalina islas (EEDAS S.A ESP)	$6.996.848.676,00	$1.067.881.876,00	$8.064.730.552,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$6.996.848.676,00	$1.067.881.876,00	$8.064.730.552,00

ARTÍCULO 28. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 - 2024, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100171	DESARROLLO DE NUEVAS RECOMENDACIONES TECNOLÓGICAS PARA CONTRIBUIR CON LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR QUINUERO DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$8.077.548.324,00

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$1.800.830.517,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$2.559.190.378,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$1.322.008.086,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2023	$1.001.633.211,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2024	$157.429.854,00
Valor Aprobado por el OCAD	$6.841.092.046,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Empresas públicas - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuar	Propios	2020	$160.711.216,00
Empresas públicas - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuar	Propios	2021	$268.114.872,00
Empresas públicas - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuar	Propios	2022	$346.023.253,00
Empresas públicas - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuar	Propios	2023	$308.452.653,00

Empresas públicas - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuar	Propios	2024	$1.232.677,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2020	$14.299.679,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2021	$20.503.046,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2022	$50.153.812,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2023	$66.965.070,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$6.841.092.046,00	N/A	$0,00	2023-2024
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA			**Valor SGR**	$6.103.355.682,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE CAUCA			**Valor SGR**	$737.736.364,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA	$ 6.103.355.682,00	$ 1.236.456.278,00	$ 7.339.811.960,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE CAUCA	$ 737.736.364,00	$0,00	$ 737.736.364,00
Totales		$ 6.841.092.046,00	$ 1.236.456.278,00	$ 8.077.548.324,00

ARTÍCULO 29. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total

2018000100040	FORTALECIMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL COCO DE LA COSTA PACÍFICA DEL CAUCA, ETAPA I: ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE AGREGACIÓN DE VALOR AL COCO DE LA COSTA PACÍFICA DEL CAUCA	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	PREFACTIBILIDAD - FASE 2	$5.800.184.607,07

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$2.259.904.927,27
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$2.182.388.863,89
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$806.497.325,89
Valor Aprobado por el OCAD	$5.248.791.117,05		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Privadas - Cooagroguapi	Propios	2020	$5.000.000,00
Privadas - Cooagroguapi	Propios	2021	$5.000.000,00
Privadas - Cooagroguapi	Propios	2022	$30.000.000,00
Privadas - Universidad del Cauca	Propios	2020	$97.681.084,02
Privadas - Universidad del Cauca	Propios	2021	$276.074.792,50
Privadas - Universidad del Cauca	Propios	2022	$137.637.613,50

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA

Fuentes Aprobadas	Tipo de recurso	Vig. Presupuestal SGR	Valor Aprobado	Vig. Futura Aprobada	Vr Aprobado Vig. Futura (1)	Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$5.248.791.117,05	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DEL CAUCA			**Valor SGR**	$ 5.031.098.117,05	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DEL CAUCA			**Valor SGR**	$ 217.693.000,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

	Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales

Entidad designada ejecutora del proyecto:	Universidad del Cauca	$ 5.031.098.117,05	$551.393.490,02	$ 5.582.491.607,07
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	Departamento del Cauca	$ 217.693.000,00	$0,00	$ 217.693.000,00
Totales		$ 5.248.791.117,05	$ 551.393.490,02	$ 5.800.184.607,07

ARTÍCULO 30. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100106	INNOVACIÓN EN EL MODELO DE GESTIÓN DEL MEDICAMENTO FASE III EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$3.452.890.062,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$3.071.356.262,00
Valor Aprobado por el OCAD	$3.071.356.262,00			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Privadas - Asociación de Químicos Farmacéuticos de Bogotá y C	Propios	2020	$127.180.000,00	
Privadas - Fundación Fedesalud	Propios	2020	$127.173.800,00	
Privadas - Fundación IFARMA	Propios	2020	$127.180.000,00	

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - CUNDINAMARCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$3.071.356.262,00		$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA			**Valor SGR**	$3.071.356.262,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	$3.071.356.262,00	$381.533.800,00	$3.452.890.062,00

Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$3.071.356.262,00	$381.533.800,00	$3.452.890.062,00

ARTÍCULO 31. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100144	IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO QUE PERMITA ACELERAR EL CRECIMIENTO DE EMPRESAS INNOVADORAS EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$13.425.080.587,00

Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - ATLANTICO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$824.134.877,99
Departamentos - ATLANTICO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$11.204.437.545,43
Departamentos - ATLANTICO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$1.327.940.158,58
Valor Aprobado por el OCAD	$13.356.512.582,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Privadas - Cámara de Comercio de Barranquilla (CCB)	Propios	2019	$22.856.002,00
Privadas - Cámara de Comercio de Barranquilla (CCB)	Propios	2020	$22.856.002,00
Privadas - Cámara de Comercio de Barranquilla (CCB)	Propios	2021	$22.856.001,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA

Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - ATLANTICO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$13.356.512.582,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO			**Valor SGR**	$ 13.356.512.582,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	$ 13.356.512.582,00	$68.568.005,00	$13.425.080.587,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$ 13.356.512.582,00	$68.568.005,00	$13.425.080.587,00

ARTÍCULO 32. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021 - 2022, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100101	DESARROLLO DE UNA PROPUESTA SOSTENIBLE DE TURISMO CIENTÍFICO EN EL SISTEMA INTERNO DE CUERPOS DE AGUA LAGUNARES DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$10.625.529.389,27
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2019	$3.868.499.381,01
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$3.731.178.799,00
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$2.101.118.094,49
Valor Aprobado por el OCAD	$9.700.796.274,50			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Privadas - Fundación Acuambiental	Propios	2020	$7.010.457,99	
Privadas - FUNDACION HUELLA SOSTENIBLE	Propios	2020	$42.697.953,78	
Privadas - Universidad de Pamplona	Propios	2019	$305.024.703,00	
Privadas - Universidad de Pamplona	Propios	2020	$300.000.000,00	
Privadas - Universidad de Pamplona	Propios	2021	$270.000.000,00	

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - BOLIVAR	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$9.700.796.274,50	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR			**Valor SGR**		$8.617.666.576,93
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR			**Valor SGR**		$1.083.129.697,57
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	$8.617.666.576,93	$924.733.114,77	$9.542.399.691,70
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	$1.083.129.697,57	$0,00	$1.083.129.697,57
Totales		$9.700.796.274,50	$924.733.114,77	$10.625.529.389,27

ARTÍCULO 33. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 - 2024, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100167	CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$9.295.465.386,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$4.400.161.942,50
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$1.066.458.737,50
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$2.174.616.603,50
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2023	$951.820.439,50
Valor Aprobado por el OCAD	$8.593.057.723,00			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	

Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2020	$140.085.320,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2021	$147.090.213,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2022	$154.443.914,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2023	$162.166.316,00
Privadas - KTH	Propios	2020	$22.881.560,00
Privadas - KTH	Propios	2021	$24.025.560,00
Privadas - KTH	Propios	2022	$25.226.760,00
Privadas - KTH	Propios	2023	$26.488.020,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobadó Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$8.593.057.723,00	N/A	$0,00	2023-2024
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DEL CAUCA			**Valor SGR**	$ 8.074.871.010,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DEL CAUCA			**Valor SGR**	$ 518.186.713,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	$ 8.074.871.010,00	$ 702.407.663,00	$ 8.777.278.673,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE CAUCA	$ 518.186.713,00	$0,00	$ 518.186.713,00
Totales		$ 8.593.057.723,00	$ 702.407.663,00	$ 9.295.465.386,00

ARTÍCULO 34. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100055	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE DISTRITO DE INNOVACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	PREFACTIBILIDAD - FASE 2	$6.270.000.000,00

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$2.600.978.219,00
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$1.826.569.139,00
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$1.572.452.642,00
Valor Aprobado por el OCAD	$6.000.000.000,00		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Empresas públicas - INFIVALLE	Propios	2019	$15.000.000,00
Empresas públicas - INFIVALLE	Propios	2020	$180.000.000,00
Empresas públicas - INFIVALLE	Propios	2021	$75.000.000,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - VALLE DEL CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$6.000.000.000,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA - INFIVALLE			**Valor SGR**		$5.421.258.957,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA			**Valor SGR**		$578.741.043,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA - INFIVALLE	$5.421.258.957,00	$270.000.000,00	$5.691.258.957,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA	$578.741.043,00	$0,00	$578.741.043,00
Totales		$6.000.000.000,00	$270.000.000,00	$6.270.000.000,00

ARTÍCULO 35. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora, la instancia pública designada para la contratación de la interventoría y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 - 2024, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100017	INNOVACIÓN PARA LA CAFICULTURA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA ETAPA I RISARALDA RISARALDA	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$3.479.696.870,00

Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Departamentos - RISARALDA	Fondo de ciencia, tecnologia e innovación	2020	$654.792.208,00
Departamentos - RISARALDA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$698.712.102,00
Departamentos - RISARALDA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2022	$1.646.495.690,00
Valor Aprobado por el OCAD	$3.000.000.000,00		

Cofinanciación

Otras Fuentes	Tipo de recurso	Cronograma MGA	Valor
Privadas - Centro Nacional de Investigación del Café - CENICA	Propios	2020	$75.103.750,00
Privadas - Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal -	Propios	2022	$60.209.622,00
Privadas - Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - FNC	Propios	2020	$53.998.935,00
Privadas - Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - FNC	Propios	2021	$109.863.176,00
Privadas - Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - FNC	Propios	2022	$180.521.387,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA

Fuentes Aprobadas	Tipo de recurso	Vig. Presupuestal SGR	Valor Aprobado	Vig. Futura Aprobada	Vr Aprobado Vig. Futura (1)	Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):
Departamentos - RISARALDA	Fondo de ciencia, tecnologia e innovación	2019-2020	$3.000.000.000,00	N/A	$0,00	2023-2024
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE RISARALDA			**Valor SGR**	$ 2.774.612.185,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoria	DEPARTAMENTO DE RISARALDA			**Valor SGR**	$ 225.387.815,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 45 de 2017**					

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE RISARALDA	$ 2.774.612.185,00	$479.696.870,00	$ 3.254.309.055,00

Instancia pública designada para la contratación de interventoría	DEPARTAMENTO DE RISARALDA	$ 225.387.815,00	$0,00	$ 225.387.815,00
Totales		$3.000.000.000,00	$479.696.870,00	$3.479.696.870,00

ARTÍCULO 36. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2017000100098	FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO	AC-52 Ciencia, Tecnología e Innovación	FACTIBILIDAD - FASE 3	$4.281.375.725,00
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2020	$1.881.294.542,50
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2021	$2.007.786.742,50
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación		2022	$300.763.207,00
Valor Aprobado por el OCAD	$4.189.844.492,00			
Cofinanciación				
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	
Empresas públicas - Universidad de Nariño	Propios	2020	$36.622.093,00	
Empresas públicas - Universidad de Nariño	Propios	2021	$45.117.649,00	
Empresas públicas - Universidad de Nariño	Propios	2022	$9.791.491,00	

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - NARIÑO	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$4.189.844.492,00	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE NARIÑO			**Valor SGR**	$4.189.844.492,00	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**					

	Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**

Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE NARIÑO	$4.189.844.492,00	$91.531.233,00	$4.281.375.725,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$4.189.844.492,00	$91.531.233,00	$4.281.375.725,00

ARTÍCULO 37. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el siguiente proyecto de inversión, designar la entidad ejecutora y autorizar vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022 tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Sector**	**Fase**	**Valor Total**
2018000100032	FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA REGIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	AC-52 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$3.532.459.735,88

Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$2.933.180.173,80
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$482.147.562,08
Valor Aprobado por el OCAD	$3.415.327.735,88		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Departamentos - BOYACA	Aportes en especie	2019	$55.404.000,00
Departamentos - BOYACA	Aportes en especie	2020	$18.468.000,00
Empresas públicas - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (	Propios	2019	$32.445.000,00
Empresas públicas - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (	Propios	2020	$10.815.000,00

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - BOYACA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$3.415.327.735,88	N/A	$0,00	2021-2022
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DE BOYACÁ			**Valor SGR**	$3.415.327.735,88	
Instancia pública designada para la	NO APLICA			**Valor SGR**	$0,00	

contratación de interventoría			
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**		

		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	$3.415.327.735,88	$ 117.132.000,00	$ 3,532,459,735,88
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	NO APLICA	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$3.415.327.735,88	$ 117.132.000,00	$ 3.532.459.735,88

ARTÍCULO 38. Las entidades ejecutoras de los proyectos aprobados en los artículos anteriores serán responsables de la recolección, custodia y reporte al Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación - SMSCE de la información veraz, oportuna e idónea del proyecto, desde la aprobación hasta su cierre.

Cuando los ejecutores sean de naturaleza jurídica privada, MinCiencias con cargo a los recursos del proyecto vigilará la correcta ejecución de los recursos asignados al respectivo programa o proyecto a través de terceros, en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO 39. Los proyectos de inversión deberán ejecutarse con estricta sujeción al régimen presupuestal definido en la Ley 1530 de 2012 y normas concordantes o reglamentarias, y al de contratación pública vigente y aplicable; así mismo, el ejecutor garantizará la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión.

Las entidades ejecutoras deberán hacer uso del Sistema de Presupuesto y Giro de las Regalías (SPGR), para realizar la gestión de la ejecución de los recursos y ordenar el pago de las obligaciones legalmente adquiridas directamente desde la Cuenta Única del SGR a las cuentas bancarias de los destinatarios finales.

Cuando la entidad ejecutora sea de naturaleza jurídica privada, MinCiencias autorizará el giro de los recursos.

Corresponde al representante legal de la entidad ejecutora, o quien haga sus veces o su delegado del nivel directivo, ordenar el gasto sobre las apropiaciones que se incorporan al presupuesto de la entidad. En consecuencia, serán responsables disciplinaria, fiscal y penalmente por el manejo de tales apropiaciones en los términos de las normas que regulan la materia.

ARTÍCULO 40. Es responsabilidad de las entidades designadas ejecutoras, solicitar el certificado de cumplimiento de requisitos previos al inicio de la ejecución ante la Secretaría Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión, de conformidad con la normatividad aplicable y en cumplimiento de lo dispuesto por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

TÍTULO VI

AUTORIZACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCIÓN

ARTÍCULO 41. AUTORIZAR de conformidad con la solicitud, las vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2021-2022 del Sistema General de Regalías para el proyecto de inversión identificado con código **BPIN 2017000100033** denominado **"FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS EN CTEI NARIÑO".**

TÍTULO V

APROBACIÓN DE AJUSTES A PROYECTOS DE INVERSIÓN

ARTÍCULO 42. . APROBAR la solicitud de ajuste por incremento de recursos del proyecto identificado con BPIN 2012000100166 denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLGICA EN TIC DEL CAUCA PARA COMPETIR EN UN MERCADO GLOBAL. CAUCA", aprobado mediante el artículo 9° del Acuerdo N° 001 del 8 de febrero de 2013, suscrito por el OCAD del FCTeI del Sistema General de Regalías", de la siguiente manera:

Código Bpin	Nombre Proyecto		Sector	Fase	Valor Total
2012000100166	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLGICA EN TIC DEL CAUCA PARA COMPETIR EN UN MERCADO GLOBAL. CAUCA		AC-009 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	FACTIBILIDAD - FASE 3	$18.856.336.219,70
Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2014	$96.606.675,00	2012	$96.606.675,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2014	$1.639.889.591,64	2012	$1.639.889.591,64
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2015	$271.905.282,28	2012	$271.905.282,28
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2015	$3.623.378.199,88	2012	$3.623.378.199,88
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2016	$61.511.702,75	2012	$61.511.702,75
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2016	$1.740.083.280,75	2012	$1.740.083.280,75
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2017	$26.985.010,00	2012	$26.985.010,00
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2017	$1.819.656.712,55	2012	$1.819.656.712,55
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2018	$223.117.134,98	2012	$223.117.134,98
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2018	$5.069.129.706,83	2012	$5.069.129.706,83

Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$119.874.194,99	2012	$119.874.194,99
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$1.816.112.503,05	2012	$1.816.112.503,05
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$1.299.400.000,00	2019-2020	$1.299.400.000,00

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Empresas públicas - SENA	Propios	2014	$53.000.000,00
Empresas públicas - SENA	Propios	2015	$97.400.000,00
Empresas públicas - SENA	Propios	2018	$180.000.000,00
Empresas públicas - SENA	Propios	2019	$89.600.000,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2018	$214.343.112,00
Empresas públicas - Universidad del Cauca	Propios	2019	$174.343.113,00
Privadas - CREPIC	Propios	2014	$33.000.000,00
Privadas - CREPIC	Propios	2015	$48.000.000,00
Privadas - CREPIC	Propios	2016	$39.000.000,00
Privadas - Incubadora de Empresas Software, ParqueSoft Popayá	Propios	2014	$9.500.000,00
Privadas - Incubadora de Empresas Software, ParqueSoft Popayá	Propios	2015	$11.400.000,00
Privadas - Incubadora de Empresas Software, ParqueSoft Popayá	Propios	2016	$6.000.000,00
Privadas - Incubadora de Empresas Software, ParqueSoft Popayá	Propios	2018	$43.100.000,00
Privadas - Incubadora de Empresas Software, ParqueSoft Popayá	Propios	2019	$23.000.000,00
Privadas - INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DEL CAUCA	Propios	2018	$16.200.000,00
Privadas - INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DEL CAUCA	Propios	2019	$10.800.000,00
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DEL CAUCA		

Instancia pública designada para la contratación de interventoría	No Aplica

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$96.606.675,00	N/A	$0,00	Aprobado mediante Acuerdo N° 001 del 8 de febrero de 2013
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$1.639.889.591,64	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$271.905.282,28	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$3.623.378.199,88	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$61.511.702,75	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$1.740.083.280,75	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$26.985.010,00	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$1.819.656.712,55	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$223.117.134,98	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$5.069.129.706,83	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$119.874.194,99	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2012	$1.816.112.503,05	N/A	$0,00	
Departamentos - CAUCA	Fondo de ciencia,	2019-2020	$1.299.400.000,00	N/A	$0,00	

	tecnología e innovación					
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	DEPARTAMENTO DEL CAUCA			**Valor**	**18.856.336.219.70**	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	No aplica			**Valor**	**$0**	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 009 de 2012 de la Comisión Rectora - SGR**					

Detalle	Valor aprobado
FCTel (2012)	$16.508.249.994,70
FCTel (2019-2020) Incremento	$1.299.400.000,00
CONTRAPARTIDA	$1.048.686.225,00
VALOR TOTAL	**$18.856.336.219,70**

ARTÍCULO 43. APROBAR la solicitud de ajuste por incremento de recursos del proyecto identificado con BPIN 2013000100136 denominado "IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO BASADA EN INNOVACIÓN PARA LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA JUVENTUD DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", aprobado mediante el artículo 2º del Acuerdo N° 008 del 23 de agosto de 2013, suscrito por el OCAD del FCTel del Sistema General de Regalías", de la siguiente manera:

Código Bpin	Nombre Proyecto		Sector	Fase	Valor Total
2013000100136	IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE APROPIACION SOCIAL DEL CONOCIMIENTO BASADA EN INNOVACION PARA LA INFANCIA, LA ADOLESCENCIA Y LA JUVENTUD DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		AC-009 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$25.405.374.000,00
Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**
Departamentos - TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2013	$10.252.793.091,00	2013-2014	10.252.793.091,00
Departamentos - TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2014	$3.947.206.909,00	2013- 2014	$3.947.206.909,00
Departamentos - TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$2.945.374.000,00	2019-2020	$2.945.374.000,00
Cofinanciación					
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**		**Valor**
Departamentos - TOLIMA	Propios		2013		$368.181.817,00
Departamentos - TOLIMA	Propios		2014		$631.818.183,00
Departamentos - TOLIMA	Propios		2017		$2.000.000.000,00
Empresas públicas - Conservatorio del Tolima	Propios		2013		$260.000.000,00
Empresas públicas - Universidad del Tolima	Propios		2013		$600.000.000,00
Empresas públicas - Universidad del Tolima	Propios		2014		$400.000.000,00

Entidades Presupuesto Nacional - PGN - FONDO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Propios	2013	$2.362.918.671,00
Entidades Presupuesto Nacional - PGN - FONDO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Propios	2014	$1.637.081.329,00
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA		
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA		

VIGENCIA PRESUPUESTAL APROBADA						
Fuentes Aprobadas	**Tipo de recurso**	**Vig. Presupuestal SGR**	**Valor Aprobado**	**Vig. Futura Aprobada**	**Vr Aprobado Vig. Futura (1)**	**Bienio en el que se recibe el bien o servicio(2):**
Departamentos - TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2013-2014	$10.252.793.091,00	N/A	$0,00	Aprobado mediante Acuerdo N° 008 del 23 de agosto de 2013
Departamentos - TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2013-2014	$3.947.206.909,00	N/A	$0,00	
Departamentos - TOLIMA	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019-2020	$2.945.374.000,00	N/A	$0,00	
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA			**Valor**	**24.805.374.000,00**	
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA			**Valor**	**$600.000.000,00**	
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 009 de 2012 de la Comisión Rectora - SGR**					

Detalle	**Valor aprobado**
FCTel (2013 - 2014)	$14.200.000.000,00
FCTel (2019-2020) Incremento	$2.945.374.000,00
CONTRAPARTIDA	$8.260.000.000,00
VALOR TOTAL	**$25.405.374.000,00**

TÍTULO VI

APROBACIÓN DE ACLARACIONES Y/O CORRECCIONES AL ACUERDO N° 86 DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2019 DEL OCAD DEL FCTeI

ARTÍCULO 44. APROBAR la aclaración del artículo 1 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	Nombre Proyecto			Valor Total
2019000100034	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL - CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC NACIONAL			$4.154.449.000,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA	$3.465.000.000,00	$654.449.000,00	$ 4.119.449.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINCIENCIAS	$35.000.000,00	$0,00	$ 35.000.000,00
Totales		$3.500.000.000,00	$ 654.449.000,00	$4.154.449.000,00

ARTÍCULO 45. APROBAR la aclaración del artículo 2 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	Nombre Proyecto			Valor Total
2019000100046	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL - UNIVERSIDAD DEL CAUCA - NACIONAL			$3.211.862.000,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Ejecutor sugerido:	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	$3.034.362.000,00	$177.500.000,00	$3.211.862.000,00
Entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría:	N/A	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$3.034.362.000,00	$177.500.000,00	$3.211.862.000,00

ARTÍCULO 46. APROBAR la aclaración del artículo 3 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	Nombre Proyecto			Valor Total
2019000100032	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA NACIONAL			$2.588.750.000,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Ejecutor sugerido:	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	$2.500.000.000,00	$88.750.000,00	$ 2.588.750.000,00

Entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría:	N/A	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$2.500.000.000,00	$88.750.000,00	$ 2.588.750.000,00

ARTÍCULO 47. APROBAR la aclaración del artículo 4 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	**Nombre Proyecto**			**Valor Total**
2019000100030	FORMACIÓN DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR NACIONAL			$1.778.045.317,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR	$1.669.295.317,00	$88.750.000,00	$1.758.045.317,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINCIENCIAS	$20.000.000,00	$0,00	$20.000.000,00
Totales		$1.689.295.317,00	$88.750.000,00	$1.778.045.317,00

ARTÍCULO 48. APROBAR la aclaración del artículo 7 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	**Nombre Proyecto**		**Valor Total**	
2019000100013	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO NACIONAL			$614.665.300,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	$495.000.000,00	$114.665.300,00	$609.665.300,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINCIENCIAS	$5.000.000,00	$0,00	$5.000.000,00
Totales		$500.000.000,00	$114.665.300,00	$614.665.300,00

ARTÍCULO 49. APROBAR la aclaración del artículo 8 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	**Nombre Proyecto**			**Valor Total**
2019000100038	FORMACIÓN FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO DE ALTO NIVEL PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN, CON ALCANCE NACIONAL			$678.175.000,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI 2019 – 2020	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	$495.000.000,00	$178.175.000,00	$673.175.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINCIENCIAS	$5.000.000,00	$0,00	$5.000.000,00
Totales		$500.000.000,00	$178.175.000,00	$678.175.000,00

ARTÍCULO 50. APROBAR la aclaración del artículo 10 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	Nombre Proyecto		Valor Total	
2019000100024	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE NACIONAL			$250.000.000,00
		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE	$247.500.000,00	$0,00	$247.500.000,00
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	MINCIENCIAS	$2.500.000,00	$0,00	$2.500.000,00
Totales		$250.000.000,00	$0,00	$250,000,000.00

ARTÍCULO 51. APROBAR la aclaración del artículo 11 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	Nombre Proyecto			Valor Total
2019000100025	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA NACIONAL			$294.375.000,00
		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Ejecutor sugerido:	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	$250.000.000,00	$44.375.000,00	$294.375.000,00
Entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría:	N/A	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$250.000.000,00	$44.375.000,00	$294.375.000,00

ARTÍCULO 52. APROBAR la aclaración del artículo 17 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	Nombre Proyecto			Valor Total
2018000100185	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA FRESA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA			$8.367.017.506,50
		Valores financiados por SGR – FCTel 2019 – 2020	Valor financiado por Otras fuentes	Valores totales
Entidad designada ejecutora del proyecto:	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	$6.724.491.811,11	$1.291.840.070,00	$8.016.331.881,11
Entidad designada para el apoyo a la Supervisión	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	$350.685.625,39	$0,00	$350.685.625,39
Totales		$7.075.177.436,50	$1.291.840.070,00	$8.367.017.506,50

ARTÍCULO 53. APROBAR la aclaración del artículo 19 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 en la cual se omitió el cuadro con la información del proyecto descargado de SUIFP-SGR.

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor Total
2018000100173	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN PROTOTIPO DE DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA ASISTIR LA MOVILIDAD INDEPENDIENTE DE PERSONAS INVIDENTES META	AC-45 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	FACTIBILIDAD - FASE 3	$1.163.237.368,00
Fuentes	Tipo de recurso		Cronograma MGA	Valor

Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2019	$308.460.075,00
Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2020	$354.364.100,00
Departamentos - META	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	2021	$169.981.438,00
Valor Aprobado por el OCAD	$832.805.613,00		

Cofinanciación			
Otras Fuentes	**Tipo de recurso**	**Cronograma MGA**	**Valor**
Privadas - Corporación de Alta Tecnología para la Defensa COD	Propios	2019	$124.050.604,00
Privadas - Corporación de Alta Tecnología para la Defensa COD	Propios	2020	$156.646.978,00
Privadas - Corporación de Alta Tecnología para la Defensa COD	Propios	2021	$49.734.173,00

ARTÍCULO 54. APROBAR la aclaración del artículo 23 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código Bpin	**Nombre Proyecto**			**Valor Total**
2015000100086	FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO			$17.111.611.159,42
		Valores financiados por SGR – FCTeI	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Ejecutor sugerido:	Universidad de Pamplona	$15.241.172.860,26	$328.604.737,85	$15.569.777.598,11
Entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría:	Universidad de Pamplona	$1.541.833.561,31	$0,00	$1.541.833.561,31
Totales		$16.783.006.421,57	$328.604.737,85	$17.111.611.159,42

ARTÍCULO 55. APROBAR la aclaración del artículo 26 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código Bpin	**Nombre Proyecto**		**Valor Total**
2017000100084	APLICACIÓN DE UN PROCESO DE APROPIACIÓN SOCIAL EN COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA GENERAR CULTURA CIENTÍFICA EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA		$14.341.034.510,00
Entidad pública designada ejecutora del proyecto	Universidad de Magdalena	**Valor SGR**	$12.988.609.919,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría	Departamento de Magdalena	**Valor SGR**	$791.999.311,00
Acuerdo de requisitos con que se aprobó	**Acuerdo 52 de 2018**		

ARTÍCULO 56. APROBAR la aclaración del artículo 28 del Acuerdo No. 86 del 13 de diciembre de 2019 referente al cuadro resumen con el valor y naturaleza de las fuentes de financiación del proyecto aprobado.

Código BPIN	**Nombre Proyecto**	**Valor Total**

2018000100009	FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL EN MAESTRÍA PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA			$13.028.856.348,00
Entidad pública designada ejecutora del proyecto		Departamento del Magdalena	**Valor SGR**	$12.418.856.348,00
Instancia pública designada para la contratación de interventoría		N/A	**Valor SGR**	$0,00
		Valores financiados por SGR – FCTeI	**Valor financiado por Otras fuentes**	**Valores totales**
Ejecutor sugerido:	Departamento del Magdalena	$12.418.856.348,00	$610.000.000,00	$13.028.856.348,00
Instancia propuesta para contratar la interventoría:	N/A	$0,00	$0,00	$0,00
Totales		$12.418.856.348,00	$610.000.000,00	$13.028.856.348,00

TITULO VII

DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 57. Notifíquese el contenido del presente Acuerdo y de las decisiones adoptadas, a cada una de las entidades designadas como ejecutoras y a las instancias públicas designadas para la contratación de la interventoría, cuando aplique, de los proyectos sometidos a consideración del OCAD del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías en la Sesión No. LXIX del 13 de diciembre de 2019, de conformidad con el numeral 13 del artículo 5 del Decreto 1544 de 2017, que modifica el artículo 2.2.4.3.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

PUBLÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Bogotá D.C, a los 31 DIC 2019

Sigifredo Salazar Osorio
GOBERNADOR DEPARTAMENTO DE RISARALDA
PRESIDENTE
ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN
FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SGR

Diego Fernando Hernández Losada
SECRETARÍA TÉCNICA
ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN
FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SGR
MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, MINCIENCIAS

Fecha de la sesión del OCAD: (31-12-2019)

Proyectó: Luis Fernando Ricaurte Cardozo
Secretaría Técnica del OCAD del FCTeI
Revisó: Irina Alexandra Arroyo Castillacast
Secretaría Técnica del OCAD del FCTeI
Revisó: Melissa Jiménez Rojas
Secretaría Técnica del OCAD del FCTeI
Revisó: Mauricio Penagos Acosta MPA
Secretaría Técnica del OCAD del FCTeI
Revisó: Adolfo Alarcón Guzmán
Secretaría Técnica del OCAD del FCTeI AAG

(1) Afectación de presupuestos de posteriores bienalidades para la asunción de compromisos en los que se prevé la provisión de bienes y servicios por fuera de la bienalidad respectiva y no dispongan de apropiación suficiente con cargo al presupuesto del respectivo bienio.
(2) Afectación de presupuestos de posteriores bienalidades para la asunción de compromisos en los que se prevé la provisión de bienes y servicios por fuera de la bienalidad respectiva y dispongan de apropiación suficiente con cargo al presupuesto del respectivo bienio.



FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE

COMPETITIVIDAD, CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

DE NARIÑO

Proyecto presentado al Sistema General de Regalías, Fondo Ciencia, Tecnología e Innovación

Formulador
Universidad de Nariño
Centro de Estudios de Desarrollo Regional CEDRE

Gobernación de Nariño

Universidad de Nariño

CEDRE
CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL

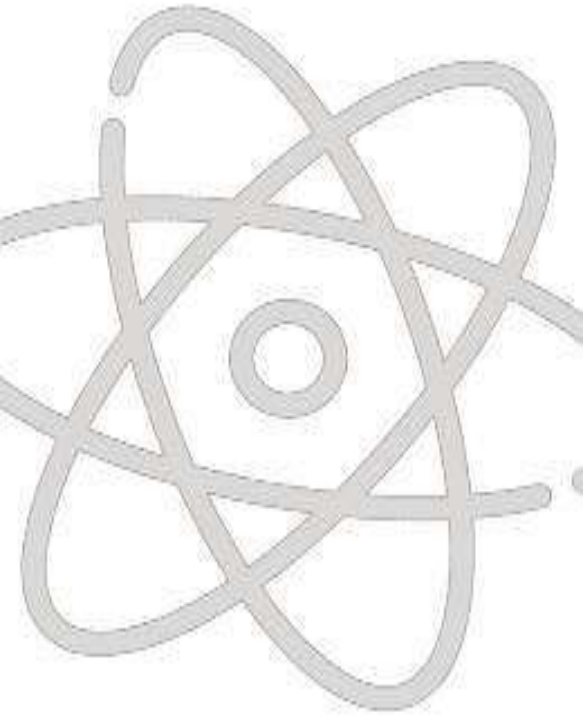
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO

Proyecto presentado para acceder a recursos del Sistema General de Regalías – Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Departamento de Nariño

Formulador

Universidad de Nariño

Centro de Estudios de Desarrollo Regional CEDRE



Versión

Diciembre 6 de 2019

San Juan de Pasto, 2019

Tabla de Contenido

RESÚMEN 6

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 7

ÁRBOL DE PROBLEMAS 19

MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA 20

2. ANTECEDENTES 21

3. JUSTIFICACIÓN 25

4. CONTEXTUALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO 27

5. MARCO TEÓRICO 31

6. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 47

7. POBLACIÓN 51

POBLACIÓN AFECTADA 51

POBLACIÓN OBJETIVO 54

8. PARTICIPANTES 57

ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES 63

9.1. Objetivo general 65

9.2. Objetivos específicos 65

9.3. Árbol de Objetivos 66

9.4. Indicadores que miden el Objetivo general 67

9.5. Relación entre las causas directas y los objetivos 67

9. PREPARACIÓN 69

10.1. Estudio de las necesidades 69

10.2. Localización de la intervención 75

10.3. Cadena de Valor 77

10.4. Análisis de riesgos 81

9.5. Ingresos y beneficios 84

11. METODOLOGÍA 88

11.1. Estructura del proyecto 89

COMPONENTE 1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1. AMPLIAR EL CONOCIMIENTO SOBRE EL ESTADO, DINÁMICAS Y TENDENCIAS DE CTEI EN LOS SEIS FOCOS PRIORIZADOS EN EL PAED NARIÑO. ..91

ACTIVIDAD A1. Realizar un evento de lanzamiento del proyecto ante los actores del Sistema de CTeI. ***91***

ACTIVIDAD A2. Realizar un diagnóstico del ecosistema de CTeI en cada uno de los Focos priorizados en el PAED Nariño. (Mapa de actores, ACTI por cada foco, interrelaciones, recursos, capacidades, dinámicas, dificultades, espacios de incidencia territorial, eventos, iniciativas, agendas de CTeI). *92*

ACTIVIDAD A3. Identificar las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño -PAED -. *95*

COMPONENTE 2. OBJETIVO ESPECIFICO 2. 2. FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LOS ACTORES DEL SISTEMA PARA LA FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CTEI **107**

ACTIVIDAD B1. Desarrollar una plataforma tecnológica regional para la gestión de la información de CTeI e interacción de los actores del Sistema. *107*

ACTIVIDAD B2: Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI *116*

ACTIVIDAD B3: Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Gestión de Proyectos CTeI *122*

ACTIVIDAD B4: Realizar un Bootcamp para potenciar los procesos de investigación en los grupos de investigación. *134*

COMPONENTE 3. OBJETIVO ESPECIFICO 3. MEJORAR LA ARTICULACIÓN DE LOS ACTORES DEL SISTEMA DE CTEI DE NARIÑO MEDIANTE ESPACIOS DE ENCUENTRO, PARTICIPACIÓN E INTERACCIÓN ENTRE LA ACADEMIA, EL SECTOR PRODUCTIVO, LA INSTITUCIONALIDAD PÚBLICA Y LA COMUNIDAD EN TORNO A LA CTEI **138**

ACTIVIDAD C1. Desarrollar una estrategia de interacción de los actores del sistema de CTeI de Nariño *138*

ACTIVIDAD C2. Realizar el encuentro "SEMBRANDO CIENCIA" como una buena práctica para la motivar procesos de CTeI en el departamento. *148*

COMPONENTE 4. OBJETIVO ESPECIFICO 4. FORTALECER LA GOBERNANZA DEL SISTEMA DE CTEI DE NARIÑO A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN MODELO QUE CONTEMPLE CONOCIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y CAPACIDADES DE LOS ACTORES DE CTEI DEL DEPARTAMENTO **159**

ACTIVIDAD D1. Establecer las bases del modelo de Gobernanza, a partir de la sistematización del proyecto. *159*

ACTIVIDAD D2. Realizar misiones nacionales e internacionales para fortalecer el ecosistema de CTeI del departamento *162*

ACTIVIDAD D3. Diseñar y validar la propuesta de las bases para un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño por los actores del sistema. *167*

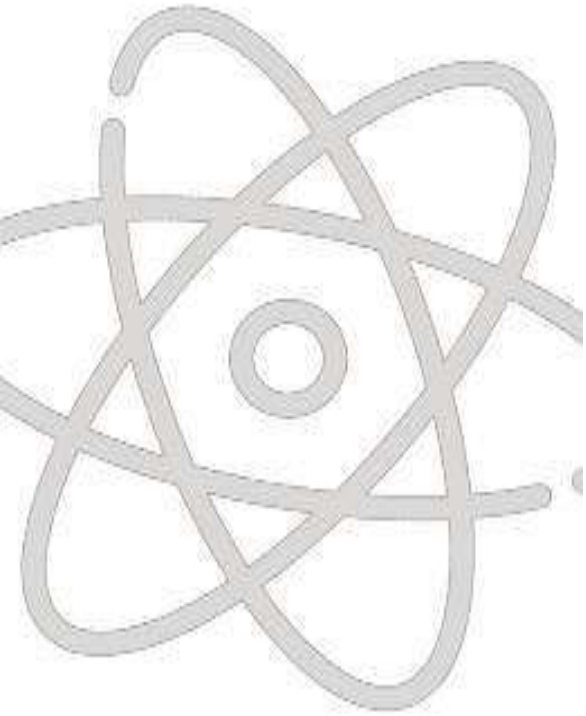
12. INDICADORES **169**

12.1. Indicadores de Producto **169**

12.2. Indicadores de Gestión **174**

13. CRONOGRAMA **175**

13. PLAN DE SOSTENIBILIDAD 176
REFERENCIAS..... 177



RESÚMEN

El presente documento técnico, consolida la información del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO", proyecto formulado por la Universidad de Nariño, Centro de Estudios de Desarrollo Regional CEDRE, y priorizado por el departamento de Nariño en el PAED 2016. El proyecto está desarrollado bajo parámetros de la Tipología 10 de la guía sectorial de Colciencias, y es presentado para financiación por parte del sistema general de Regalías, Fondo Ciencia Tecnología e Innovación.

Este proyecto pretende el Fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño como generador y difusor de nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y económico de la región, a través de un mejor conocimiento del estado, las dinámicas y las tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico de Ciencia y Tecnología del Departamento de Nariño –PAED NARIÑO-, el fortalecimiento de las capacidades de los actores del sistema, para la formulación y gestión de proyectos de CTeI , una mejor interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI y procesos que sienten las bases para el diseño de un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño.

El proyecto tiene un costo de **Cuatro mil doscientos ochenta y un millones trescientos setenta y cinco mil setecientos veinticinco pesos mcte. $4.281.375.725** de los cuales se solicita **Cuatro mil ciento ochenta y nueve millones ochocientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos noventa y dos pesos mcte. $ 4.189.844.492** al SGR y la Universidad de Nariño aporta en contrapartida **Noventa y un millones quinientos treinta y un mil doscientos treinta y tres pesos mcte $ 91.531.233.** El proyecto está estructurado en 4 objetivos específicos y 12 actividades, su tiempo de ejecución es de 2 años 6 meses (30 meses).

Los resultados del proyecto, generarán un fortalecimiento sostenible del sistema de CTeI del departamento de Nariño, su impacto será de alta importancia para los diversos actores del sistema, creando sinergias que aporten al crecimiento continuo de los esfuerzos, actividades e inversiones en CTeI que contribuyan a la creación de más y mejor conocimiento para el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de la sociedad nariñense.

.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Ciencia, la Tecnología y la innovación (CTeI), son hoy en día los pilares para el desarrollo de las naciones, ya que a través del conocimiento tienen la capacidad de reinterpretar las realidades de los territorios y lograr así transformarlos por medio de los desarrollos tecnológicos, la aplicación de la ciencia a favor del buen vivir de las comunidades, el aumento del conocimiento y el fortalecimiento de los procesos de competitividad, productividad y crecimiento económico.

Si bien estos pilares hoy en día tiene una importante atención por parte de los gobiernos, quienes han definido esfuerzos nacionales tendientes a fortalecer la participación de la CTeI en los programas estratégicos gubernamentales, mediante el aumento de la inversión destinada a procesos de CTeI, el fortalecimiento del talento humano destinado a dichas actividades y la incorporación de la CTeI en los sectores productivos, aún persisten brechas en temas de CTeI que han llevado a rezagos importantes de algunas naciones frente a otras, desigualdades que impactan no solo indicadores de CTeI sino que también permean la sostenibilidad y el desarrollo de las nacionales, tales como el sector productivo, la capacidad de competitividad, la sofisticación, diversificación e innovación productiva, la estabilidad medioambiental, los niveles de bienestar de la población y la creación de conocimiento.

Es preciso entender que el papel de la CTeI toma dos rumbos importantes sobre los cuales tiene responsabilidades: El primero, hace referencia a su papel como generadora de nuevos y mejores conocimientos, que permitan una mejor comprensión del entorno y sus dinámicas, y una segunda que requiere a los procesos de CTeI como dinamizadores y catalizadores de mejoras en los sistemas productivos de una nación. Los dos enfoques requieren igual importancia, puesto que su aporte impacta de manera significativamente positiva a la dinámica de los países, y su articulación es indispensable e ineludible.

De acuerdo con el plan de desarrollo Nacional de Colombia 2018-2022 “La sociedad y la economía del futuro estará fundamentada en el conocimiento”.

En Colombia, las dinámicas de CTeI exponen que, la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) creció 72,18 % entre 2010 y 2017. Sin embargo, el crecimiento del PIB fue mayor, por lo que, como porcentaje del mismo, la inversión en ACTI pasó de 0,51 % en 2010 a 0,67 % del PIB en 2017. Vale la pena recordar que desde 2010 la meta del Plan Nacional de Desarrollo era llegar al 1 % del PIB; sin embargo, en el periodo no se logró superar el 0,75 % del PIB.

En 2015 por cada millón de habitantes en Colombia había 131,9 investigadores. Este número solo supera a Guatemala, Honduras y El Salvador en la región y es la mitad de los que hay en México y muy por debajo de los 1.120 investigadores por millón de habitantes en Argentina. En los países de la OCDE hay más de 3.500 y en Corea del Sur 5.330

Al analizar los indicadores de generación de conocimiento por área, se observa que las ciencias sociales y las humanidades concentran la mayoría de las becas y créditos para doctorado o maestría (48,4 %) y la mayoría de investigadores activos (36,3 %). Sin embargo, esta área tiene la segunda menor proporción de grupos de investigación de alta calidad, es decir, aquellos clasificados por Colciencias como A1 o A; además, tiene una menor tasa de revistas indexadas en Publindex como A1 o A2 (Consejo Privado de Competitividad, 2018).

PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Tema	Indicador	Valor Colombia 2018	*Ranking* en América Latina 2018	Mejor país en América Latina 2018 (valor)	Fuente
Inversión	Inversión en ACTI (% del PIB)[1]	0,69 %	7 de 11	Costa Rica (2,08 %)	RICYT
	Inversión en I+D (% del PIB)[1]	0,27 %	9 de 14	Brasil (1,28 %)[2]	RICYT
	% de I+D financiado por el sector privado[1]	49,9 %	1 de 10	Colombia (49,9 %)	Unesco Institute for Statistics
	Inversión en I+D por habitante (USD) [1]	15,49	9 de 14	Brasil (112,51)[2]	RICYT
Generación de conocimiento	Investigadores por millón de habitantes[2]	131,96	9 de 12	Argentina (1.220)	Unesco Institute for Statistics
	Artículos en revistas científicas y tecnológicas por cada 100.000 habitantes[1]	12,6	5 de 18	Chile (37,7)	Banco Mundial
Transferencia de conocimiento y tecnología	Número de patentes otorgadas a residentes por millón de habitantes[1]	2,03	5 de 10	Chile (10,89)	WIPO-Banco Mundial
	Pagos por uso de propiedad intelectual (% total de comercio exterior)[1]	0,9 %	8 de 16	Argentina (3 %)	Global Innovation Index
	Colaboración multiactor para I+D (entre 1 y 7, donde 7 representa un mejor desempeño)	3,6	6 de 18	Costa Rica (3,8)	WEF
Innovación	Certificados de calidad ISO 9001 por mil millones PIB[2]	17,3	2 de 16	Uruguay (18)	Global Innovation Index
	Exportación de productos creativos (% total de comercio exterior) [1]	0,2 %	4 de 13	Costa Rica (0,4 %)	Global Innovation Index
	Tasa de eficiencia de la innovación (resultados de innovación/ insumos de innovación)	0,5	12 de 16	Costa Rica (0,68)	Global Innovation Index

Nota: 1/ Dato correspondiente al año 2016. 2/ Dato correspondiente al año 2015.

Fuente: Consejo privado de Competitividad. Informe Nacional de Competitividad 2018-2019

Pese a los esfuerzos por la consecución de una política estructural, dinámica y significativa en ciencia, tecnología e innovación que consolide al país en términos de desarrollo social, crecimiento económico y competitividad, los departamentos exhiben dificultades y problemáticas que obstaculizan el progreso en estos temas, por ejemplo, el establecimiento de una visión de corto plazo en el alcance de la política pública, la creciente necesidad de una mayor investigación científica que avale el diseño de la política así como su radio de acción, la consideración de un modelo lineal de desarrollo social y científico y, la frágil conexión entre los planteamientos de política y los sectores y población involucrada.

El CONPES 3866, expone que Colombia se enfrenta a un bajo nivel de crecimiento de la productividad, y plantea tres razones principales "La primera de ellas es la presencia de fallas de mercado o de gobierno que impiden a las unidades productoras ejecutar las acciones necesarias para aumentar su productividad y, por lo tanto, inhiben el crecimiento de la productividad agregada de la economía. La segunda causa de baja productividad es la disminución en el número de actividades económicas y productos en los que el país es competitivo, y en particular, en el número de productos relativamente sofisticados que son producidos y exportados por Colombia. Esta reducción en la diversificación llevó a que el país haya concentrado sus exportaciones en pocos productos de bajo valor agregado. La tercera causa es la existencia de fallas de articulación entre el Gobierno nacional y los Gobiernos regionales, entre el sector público y el privado, y entre diferentes entidades del orden nacional. En general, la falta de claridad sobre las responsabilidades de cada actor y la difícil coordinación conceptual y operativa entre ellos, ha generado ineficiencias y ausencia de foco en la definición de los programas cuyo propósito es aumentar la productividad." (Departamento Nacional de Planeación, 2016)

El Plan de desarrollo Nacional de Colombia 2018-2022, identifica las siguientes problemáticas :(1) hay traslape de funciones, roles y responsabilidades, además de atomización del gasto de las instituciones del SNCI; (2) entre las regiones y la mayoría de los departamentos del país existe un desempeño bajo o medio respecto a sus capacidades y condiciones para innovar (DNP, 2017), lo cual muestra la heterogeneidad de entornos para la innovación y la existencia de brechas; (3) el marco regulatorio en CTeI presenta vacíos y dificultades para el uso de los recursos públicos; (4) se requiere estimular el trabajo conjunto entre actores, particularmente entre la academia y empresas.

De igual manera, el SNCI tiene dificultades para dar orientaciones estratégicas, debido a la multiplicidad de agendas a escalas nacional y territorial, y a la debilidad de los mecanismos de coordinación. Actualmente, el SNCI cuenta con diversos instrumentos de planeación estratégica y priorización de acciones, que incluyen: (1) agendas integradas de competitividad, ciencia, tecnología e innovación; (2) planes y acuerdos estratégicos

departamentales de CTeI, y (3) contratos plan, que incluyen inversiones en materia de CTeI. Esta multiplicidad de instrumentos plantea retos de coordinación entre instancias de decisión a escala nacional (Comisión Nacional, Comité Ejecutivo del SNCI, Consejo Asesor de CTeI) y subnacional, como comisiones regionales de competitividad (CRC), consejos departamentales de CTeI (CodeCTI) y comités universidad, empresa, Estado (CUEE). (Presidencia de la Republica de Colombia, 2019)

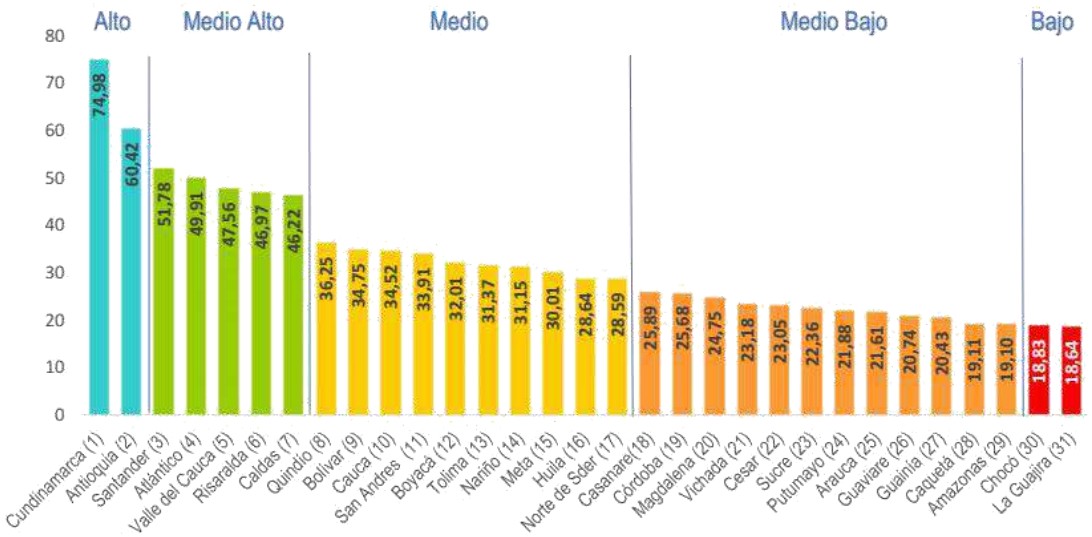
Estas problemáticas que exhibe el sistema nacional se irradian sobre el Sistema departamental y configuran resultados negativos para Nariño en cuanto a temáticas de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Particularmente se podría hablar de cuatro grandes problemáticas que afectan al sistema hoy en día a nivel departamental: primero, existe un bajo conocimiento del estado, dinámicas y tendencias de CTeI en focos priorizados por el PAED Nariño, segundo, el territorio presenta débiles capacidades, en los actores del sistema, para la formulación y gestión de proyectos de CTeI, existe una baja articulación de los actores del sistema de CTeI del departamento y cuarto, existe una débil gobernanza del sistema de CTeI de Nariño

Estas problemáticas, han generado impactos negativos para el departamento, en cuanto, es muy escasa la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías en nuevos productos, servicios y/o procesos que las empresas locales llevan al mercado, de igual manera, las ACTI desarrolladas son de bajo impacto, y existen escasas redes de actores basadas en CTeI.

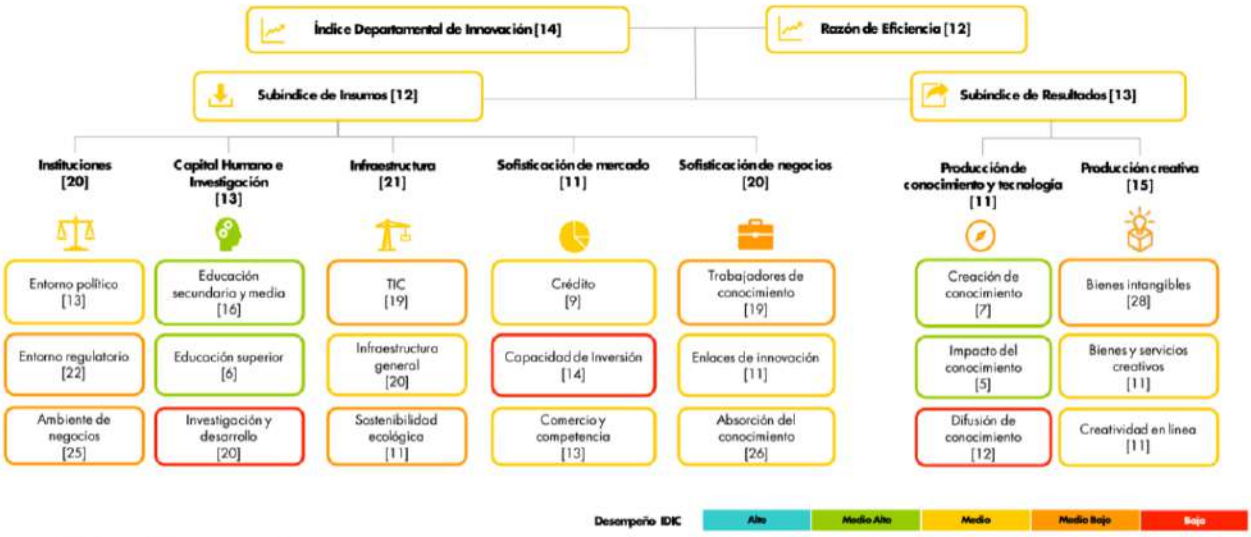
Las problemáticas anteriormente planteadas, sus impactos, y magnitudes, se ven consolidados en los resultados obtenidos por el departamento de Nariño en el Índice departamental de Competitividad y en el Índice departamental de Innovación.

Con respecto a la innovación, de acuerdo con el Índice Departamental de Innovación, propuesto por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) para el año 2018, Nariño, se encuentra ubicado en el puesto 14 de 31 departamentos evaluados, con una calificación de 31,15 puntos, siendo Cundinamarca., el territorio mejor evaluado con 74,98 puntos.



Fuente: Indice departamental de Innovacion Colombia 2018. DNP, OCyT

Desempeño de Nariño por Pilares y Subpilares del Índice de Innovación 2018.



Fuente: Indice departamental de Innovacion Colombia 2018. DNP, OCyT

Resultados Subíndice de insumos relacionados con CTeI

2.3	**Investigación y desarrollo**	**16,33**	**20**
CHI-231	Investigadores por cada millón de habitantes	21,14	23
CHI-232	Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del	13,60	12
CHI-233	Desempeño en pruebas Saber de educación terciaria	28,04	11
CHI-234	Intensidad del gasto empresarial en I+D (%)	2,55	26

4.3	**Comercio y competencia**	**56,73**	**13**
SOFM-431	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	81,05	10
SOFM-432	Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	71,43	10
SOFM-433	Sofisticación del aparato productivo	17,71	17
SOFM-434	Tamaño del mercado interno (logaritmo)	56,73	12

5.2	**Enlaces de innovación**	**28,75**	**11**
SOFN-521	Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (%)	63,11	3
SOFN-522	Índice de especialización industrial	12,06	19
SOFN-523	Gasto en I+D financiado desde el extranjero (porcentaje)	4,46	10
SOFN-524	Empresas que cooperan con organizaciones internacionales (%)	35,37	13

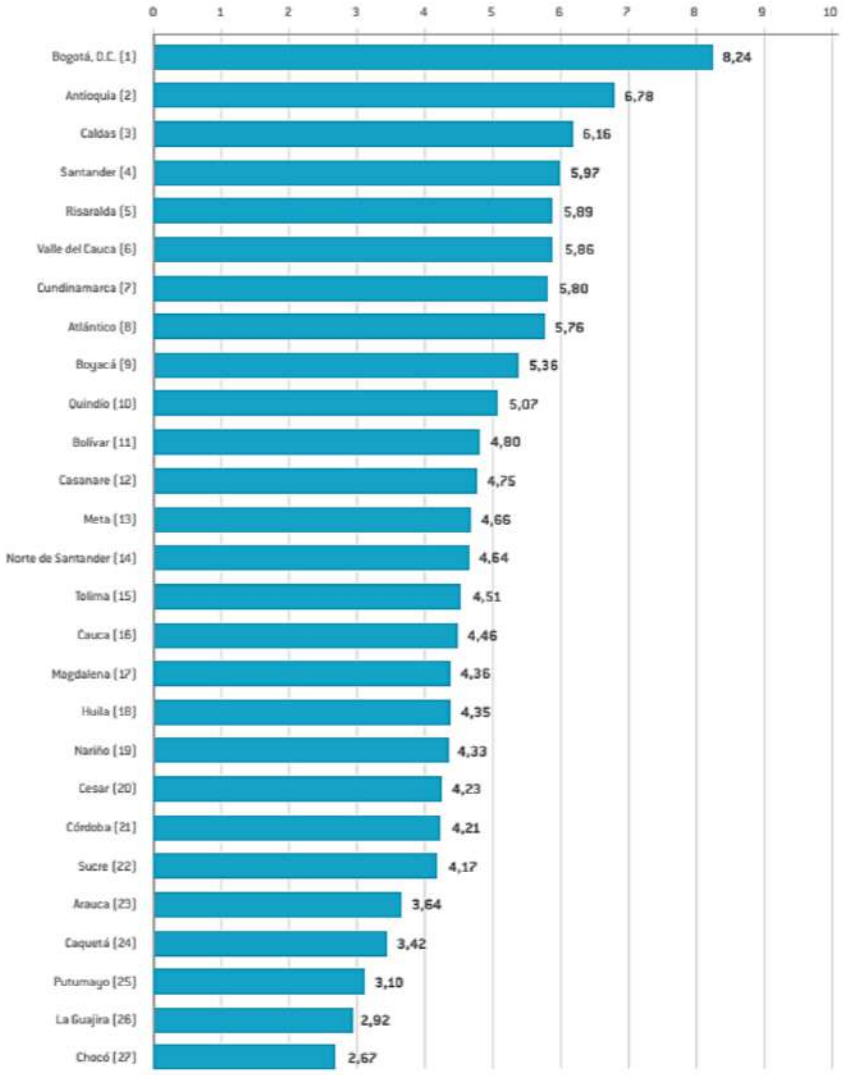
Fuente: Indice departamental de Innovacion Colombia 2018. DNP, OCyT **Resultados Subíndice de Resultados relacionados con CTeI**

6	**Producción de conocimiento y tecnología**	**26,62**	**11**
6.1	**Creación de conocimiento**	**37,34**	**7**
PCT-611	Solicitudes de patentes por millón de habitantes	4,80	18
PCT-612	Empresas innovadoras en sentido estricto (%)	42,05	4
PCT-613	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	6,52	19
PCT-614	Artículos en publicaciones científicas y técnicas	61,56	13
PCT-615	Índice H (Hirsch) de documentos citables	9,09	13
PCT-616	Empresas innovadoras en sentido amplio (%)	100,00	1
6.2	**Impacto del conocimiento**	**39,51**	**5**
PCT-621	PIB por trabajador (miles de pesos)	0,00	31
PCT-622	Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10.000 habitantes	61,08	3
PCT-623	Gasto en TIC para innovar (tasa por cada 10.000 unidades del PIB)	32,84	9
PCT-624	Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (%)	100,00	1
PCT-625	Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,80	25
PCT-626	Ventas por innovar	42,37	6
6.3	**Difusión de conocimiento**	**2,99**	**12**
PCT-631	Exportaciones de productos de alta tecnología (%)	5,99	10
PCT-632	Exportaciones de servicios de comunicación, computación e Información	0,00	12

Fuente: Indice departamental de Innovacion Colombia 2018. DNP, OCyT

Por su parte, al analizar el Índice Departamental de Competitividad de Colombia (2018), estimado por el Consejo Privado de la Competitividad y la Universidad del Rosario, cuya justificación reside en aportar elementos de juicio a las regiones para fortalecer sus agendas de competitividad, se observa que Nariño ocupa el puesto 19 de 27 departamentos evaluados, con calificación de 4,33 puntos sobre 10, siendo Bogotá D.C. el territorio mejor evaluado con 8,24 puntos.

Puntaje general y posición del IDC 2018.

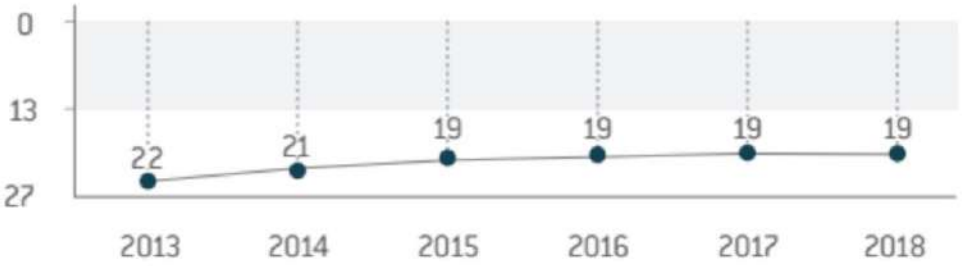


Fuente: Indice departamental de Competitividad 2018. Consejo Privado de la Competitividad y la Universidad del Rosario

DEPARTAMENTOS	IDC 2018		FACTORES					
			CONDICIONES BÁSICAS		EFICIENCIA		SOFISTICACIÓN E INNOVACIÓN	
	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 27)	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 27)	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 27)	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 27)
Nariño	4,33	19	4,64	23	3,97	19	3,11	14

Fuente: Indice departamental de Competitividad 2018. Consejo Privado de la Competitividad y la Universidad del Rosario

Evolucion Raking de Competitividad Nariño



FACTOR 3	**SOFISTICACIÓN E INNOVACIÓN**	**3,11**	**14**
PILAR 9:	**SOFISTICACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN**	**4,40**	**15**
SOF-1	**Sofisticación**	**1,33**	**21**
SOF-1-1	Complejidad del aparato productivo	1,33	21
SOF-2	**Diversificación**	**7,47**	**11**
SOF-2-1	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	7,57	15
SOF-2-2	Diversificación de la canasta exportadora	7,37	9
PILAR 10:	**INNOVACIÓN Y DINÁMICA EMPRESARIAL**	**1,82**	**16**
INN-1	**Investigación**	**0,37**	**22**
INN-1-1	Investigación de alta calidad	0,36	22
INN-1-2	Revistas indexadas	0,37	15
INN-2	**Inversión en CTI y registros de propiedad industrial**	**1,23**	**14**
INN-2-1	Inversión en ACTI	1,71	13
INN-2-2	Registros de propiedad industrial	0,76	12
INN-3	**Dinámica empresarial**	**3,13**	**13**
INN-3-1	Tasa de natalidad empresarial neta	2,22	23
INN-3-2	Densidad empresarial	0,57	23
INN-3-3	Participación de medianas y grandes empresas	6,59	9

Evolucion pilar Innovacion y Dinamica Empresarial



Entre los factores analizados, se destaca que en Nariño, la sofisticación e innovación, obtiene la menor calificación con 3,11 puntos, este pilar, que agrupa indicadores relacionados con la investigación de alta calidad, el número de revistas indexadas, la inversión en ACTI, las patentes y diseños industriales, evidencia la necesidad de que los esfuerzos de política pública se enfoquen en fortalecer un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación coherente, funcional y consistente donde no existan divorcios entre los actores sino esfuerzos colaborativos en una unidad indivisible y orgánica.

De igual manera, los investigadores con los que cuenta el departamento, los grupos de investigación y el nivel de categorización, y los resultados de CTeI desarrollados en el departamento, plantean dificultades y un bajo desempeño tal y como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 4. Estructura de CTeI en Nariño.

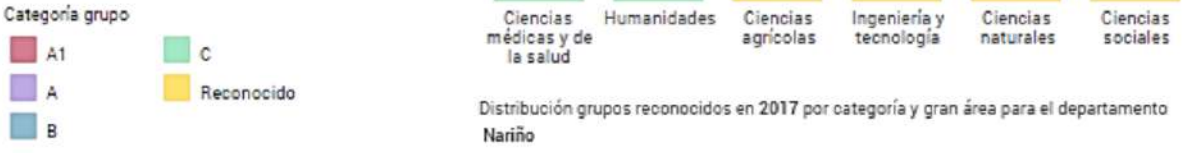
Concepto	Datos Departamentales		
Centros de investigación y de desarrollo tecnológico reconocidos	1		
Grupos de Investigación *Información recuperada del Sistema de Información SCIENTI de Colciencias.	93	A1	3
		A	3
		B	28
		C	50

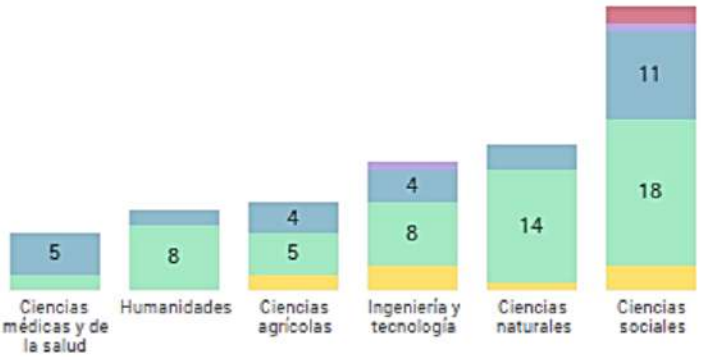
		Reconocido	9
Producción Científica y Tecnológica *Información recuperada de la convocatoria 693 de 2015.	8.271 Productos	Nuevo conocimiento	10,9%
		Desarrollo tecnológico e innovación	1,5%
		Apropiación social del conocimiento	46,3%
		Formación de recursos humanos para CTeI	41,2%
Investigadores Reconocidos	183	Senior	1
		Asociado	52
		Junior	129
		Emérito	1

Fuente. Los autores con base en datos del Sistema de Información SCIENTI de Colciencias Convocatoria 781 de 2017 e Información recuperada de la convocatoria 693 de 2015.

De acuerdo con Información recuperada del Sistema de Información SCIENTI, Nariño cuenta con 93 Grupos de investigación reconocidos por Colciencias, 3 de ellos en categoría A1, 3 en A, en B 28, 50 en C y 9 grupos reconocido. De igual manera, el departamento cuenta con 183 investigadores reconocidos, 1 Senior, 52 Asociados, 129 Junior y 1 emérito.

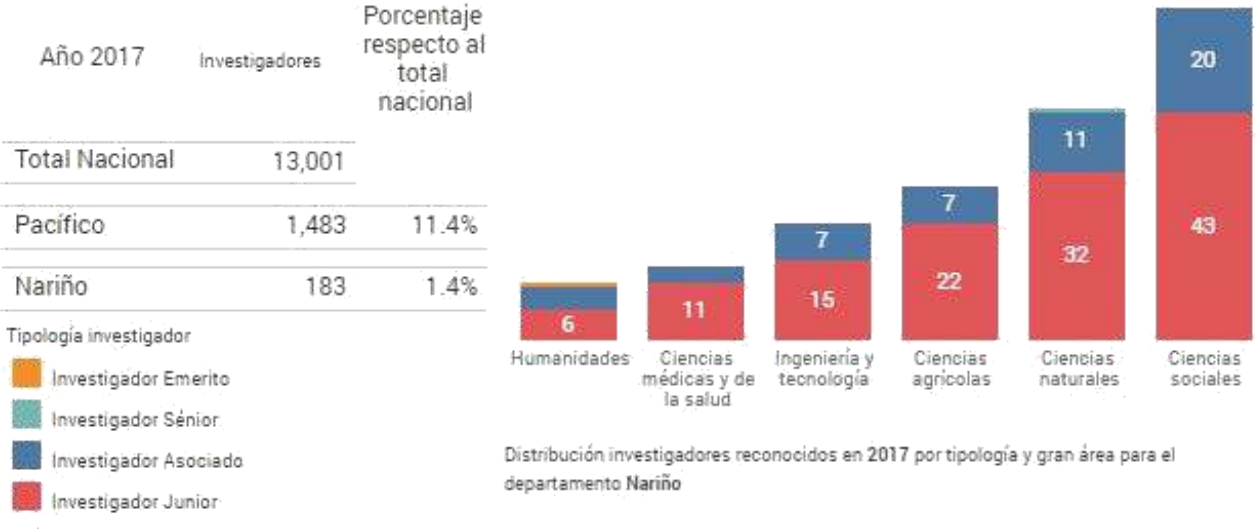
Año 2017	Grupos	Porcentaje respecto al total nacional
Total Nacional	5,207	
Pacífico	617	11.8%
Nariño	93	1.9%





Distribución grupos reconocidos en **2017** por categoría y gran área para el departamento **Nariño**

Año 2017	Investigadores	Porcentaje respecto al total nacional
Total Nacional	13,001	
Pacífico	1,483	11.4%
Nariño	183	1.4%



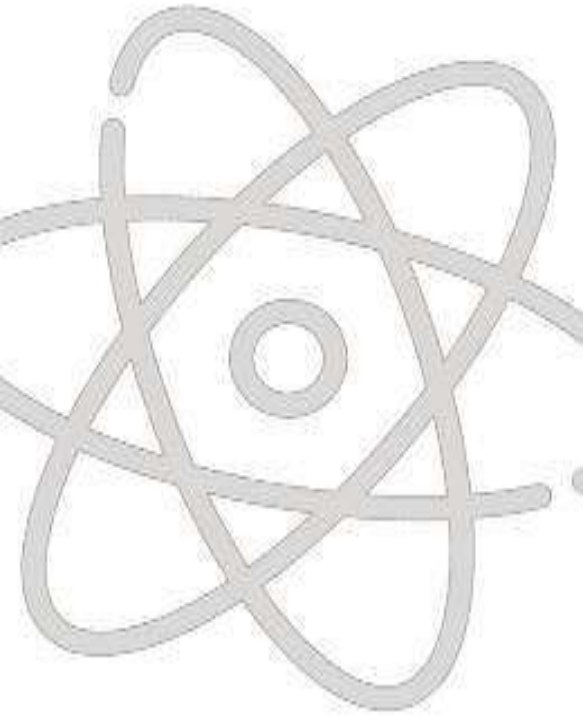
Distribución investigadores reconocidos en **2017** por tipología y gran área para el departamento **Nariño**

Nariño tiene un solo centro de investigación y desarrollo reconocido, y en cuanto a producción científica y tecnológica se refiere, se reportan al sistema de Colciencias 8271 productos de los cuales corresponden a nuevo conocimiento representan el 10,9%, desarrollo tecnológico e innovación representan el 1,5%, productos de apropiación social del conocimiento representan el 46,3% y la formación de recursos humanos para CTeI representa el 41,11%.

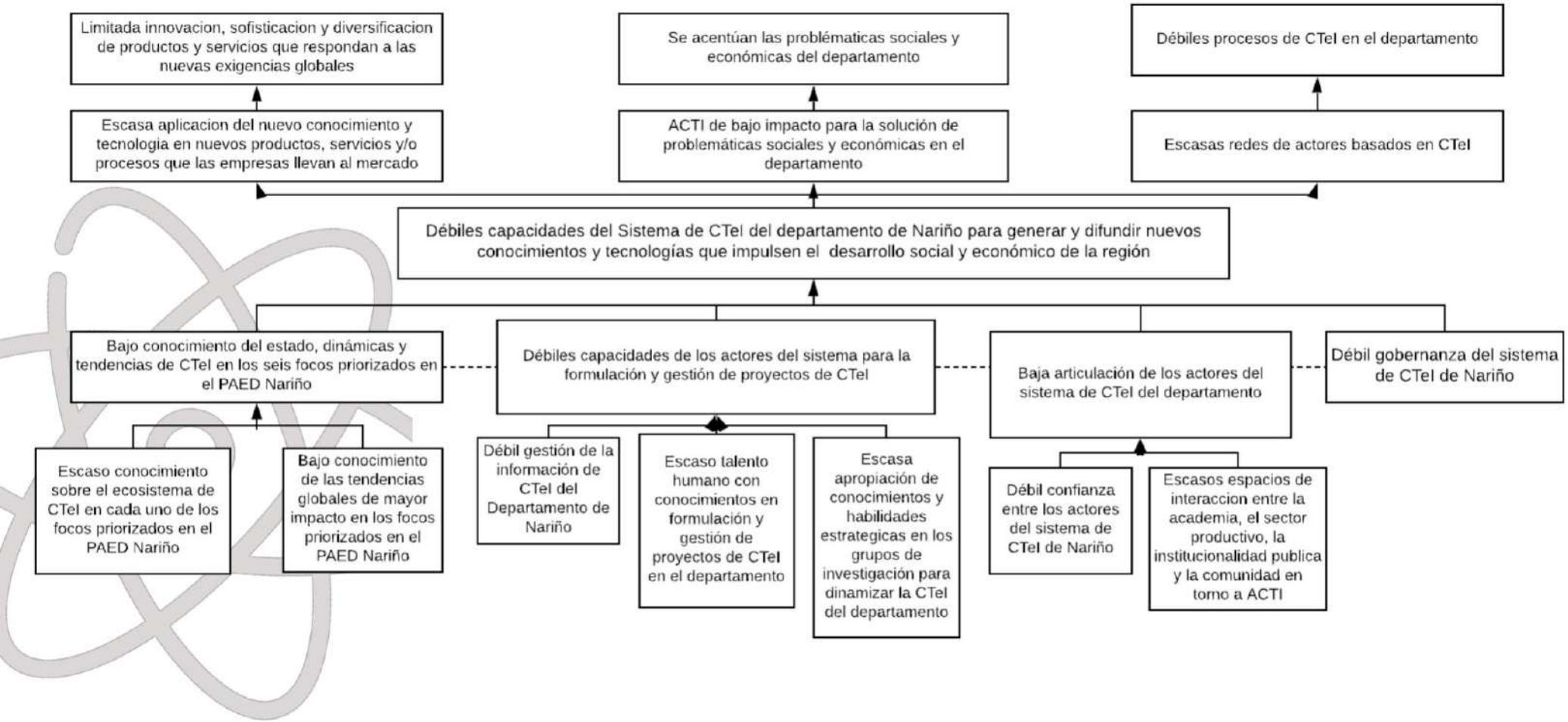
De acuerdo con el Plan de Desarrollo de Nariño, la oferta de conocimiento, es decir, la capacidad de producción cognoscitiva por medio de sus instituciones, grupos de investigación, sector público y privado, está restringida a muy pocos actores que generan investigación aislada y desarticulada. Al mismo tiempo, se destacan problemas de organización operativa y administrativa en la gestión de los procesos de producción de ciencia, tecnología e innovación al interior del Departamento, que implican, no solamente, un desconocimiento de los esfuerzos desarrollados por instituciones y actores regionales, sino también, problemas de articulación y coordinación entre los agentes involucrados en el desarrollo científico regional. Por último, cada experiencia investigativa genera importantes conocimientos y aprendizajes, que generalmente, no retroalimentan la gestión pública, las decisiones de inversión privada y la investigación misma.

El panorama expuesto, sugiere la presencia de deficiencias y obstáculos relevantes en el desarrollo de un sistema de Competitividad, Ciencia Tecnología e Innovación en Nariño y plantean retos trascendentes sobre los cuales, las agendas departamentales deberán alinearse armónicamente aunando esfuerzos articulados tendientes a la mejora en el desempeño de la CTeI en el Departamento, sus relaciones con el entorno, el crecimiento productivo, la competitividad y el desarrollo social sostenible y sustentable; por lo anterior,

el problema central se sintetiza en la siguiente pregunta: *¿Cómo mejorar las capacidades del sistema de CTeI del departamento de Nariño para generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y social de la Región?*



ÁRBOL DE PROBLEMAS

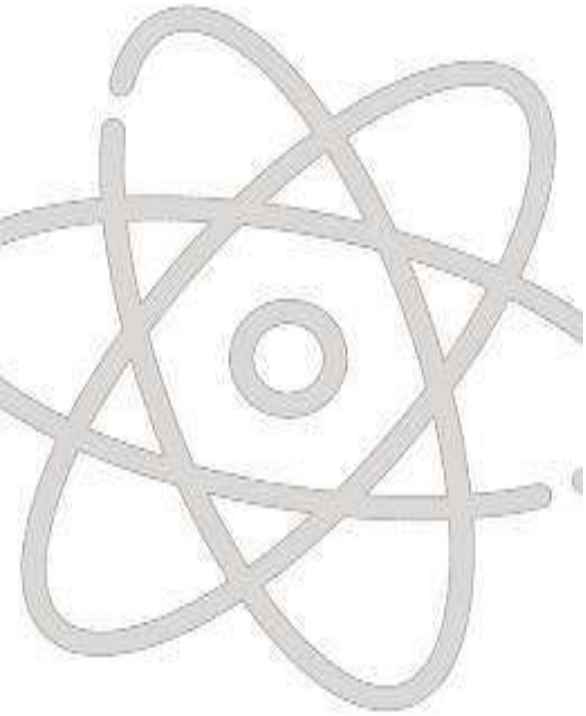


MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA

Para efectos de este proyecto, se ha determinado que la magnitud actual del problema central "débiles capacidades del Sistema de CTeI del departamento de Nariño para generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y económico de la región" se soporta a través del siguiente indicador de resultado: Indicador de Resultado: Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) 2018, Subpilar 2.3 INVESTIGACION Y DESARROLLO (perteneciente al pilar 2 "Capital Humano e investigación")

En este indicador, el departamento se encuentra en el puesto 20 de 31 departamentos analizados con un resultado de 16,33 puntos, siendo el indicador que muestra resultado en rojo, por su bajo desempeño.

Este resultado indica, la problemática que tiene actualmente el departamento, en su perspectiva de Investigación y desarrollo, la cual depende en gran medida del grado de fortaleza o debilidad con el que cuente el Sistema de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación.



2. ANTECEDENTES

"En los países desarrollados la conceptualización y fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Innovación se realiza, a nivel de políticas y programas de los gobiernos nacionales, como un hecho a posteriori, a fin de potenciar y mejorar la capacidad innovadora y los sistemas ya de hecho instalados y funcionando" (Genatios & Marianela, 2004) por el contrario, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, donde el contexto se caracteriza por situaciones de pobreza, inequitativa distribución del ingreso, reducidos niveles de educación y salud, alta dependencia económica y débil desarrollo de las fuerzas productivas, "los Sistemas Nacionales de Innovación se constituyen, primero, de manera formal, como una meta a alcanzar enunciada en los planes y políticas de los gobiernos nacionales" (Genatios & Marianela, 2004). En ambos casos, la implementación de estos sistemas tiene como objetivo principal crear un entorno adecuado para generar procesos de innovación, desarrollo tecnológico y científico en los países.

En este contexto, Colombia ha tratado de incentivar la investigación científica y el desarrollo tecnológico por medio del fortalecimiento institucional. En 1968 se creó Colciencias y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; posteriormente, en 1990 se expidió la ley 29 del 27 de Febrero, conocida como "Ley Marco de Ciencia y Tecnología", donde se estableció como obligatorio "incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del País y formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo" (Congreso de Colombia, 1990), además se instituyó el Consejo Nacional, la Organización del Sistema de Ciencia y Tecnología (CNCyT), las Comisiones Regionales de Ciencia y Tecnología, y la adscripción de Colciencias al Departamento Nacional de Planeación (DNP). En el marco de esta ley, en el año de 1999 se concibe el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), que organiza y fomenta la producción de información cuantitativa y cualitativa sobre la CTeI en el País.

"En esa consolidación de la institucionalidad se promulga la Ley 1286 de 2009 mediante la cual se modifica la ley 29 de 1990 y transforma a Colciencias en Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)" y se conciben los Consejos Departamentales de CTI (CODECTI) basados en los anteriores Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología.

En el año 2015 la Ley 1753 estableció en su artículo 186 la integración del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), con el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), consolidando un único Sistema de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI). En el marco de ese Sistema, los Consejos Departamentales de

Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI), Comités Universidad-Empresa-Estado, Comités de Biodiversidad, Redes Regionales de Emprendimiento, Consejos Regionales de PYME, Consejos Ambientales Regionales, Comités de Seguimiento a los Convenios de Competitividad y demás instancias departamentales que promuevan agendas de competitividad, productividad, ciencia, tecnología e innovación impulsadas por el Gobierno Nacional, deben integrarse a las Comisiones Regionales de Competitividad en cada departamento, con el propósito de articular sus agendas de trabajo.

Corresponderá a cada Comisión Regional de Competitividad ajustar su estructura de manera que garantice la participación de estas instancias. Las Comisiones serán la única instancia de interlocución con el Gobierno Nacional para la implementación de la Agenda Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. (MINCIT, 2015)

En 2009 el CONPES 3582, reconoció la necesidad de mejorar los niveles de innovación de las empresas, la institucionalidad vigente, y hacer frente a las debilidades de la formación del recurso humano para la innovación. Así mismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 hizo explícita la relevancia estratégica de la innovación y determinó los lineamientos para instaurar el nuevo Sistema General de Regalías (SGR), establecido mediante el Acto Legislativo 5 de 2011. En este sistema se implementó el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación con una asignación del 10% del total de recursos del SGR, para financiar proyectos de CTI en los 32 departamentos del país y Bogotá D.C.

En el marco de la convocatoria 539 de 2011 de Colciencias, orientada a “Conformar un Banco de Proyectos para Apoyar la Formulación de Planes Estratégicos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación”, Nariño formuló el “Plan Estratégico Departamental en Ciencia, Tecnología e innovación (PEDCTI)”, que se constituye en una hoja de ruta para seleccionar futuros proyectos susceptibles de financiar con cargo al Fondo Nacional de Regalías y contribuir al desarrollo de una cultura investigativa como un paso definitivo para el desarrollo regional. En este plan se destaca un análisis prospectivo de la CTeI para el Departamento y se identifican varias interfaces como mecanismos de adopción y transferencia de tecnología, es decir, como articuladores entre la oferta y la demanda de conocimiento, los actores sociales que participan en el proceso de interfaz son el CUEEN, el CODECTI , la ADEL de Nariño, la Comisión Regional de Competitividad, la Red UREL, el SENA, institutos de formación para el trabajo (Ley 1064/2006), la Casa de la Ciencia, entre otras .

El departamento de Nariño, ha conseguido generar importantes esfuerzos que redunden en incrementar la inversión en temas de CTeI, es asi como se relacionan los proyectos gestionados desde el departamento en temas de CTeI.

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR TOTAL	VALOR SOLICITADO SGR VIGENCIA 2012	VALOR OTRAS FUENTES	EJECUTOR	DURACIÓN
1	APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DE FRUTAS PARA LA OBTENCION DE ACEITES CON POTENCIALIDAD EN LA INDUSTRIA COSMETICA UTILIZANDO LA TECNOLOGIA DE FLUIDOS SUPERCRITICOS.	967.481.000	769.661.000	197.820.000	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	36 MESES
3	EVALUACION DE LA APTITUD DE NUEVAS LINEAS DE ARVEJA (Pisum SATIVUM L.) PARA PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL.	1.176.765.000	777.285.000	399.480.000	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	36 MESES
4	EVALUACION DEL EFECTO DE SOMBRA DE DIFERENTES ESPECIES ARBOREAS EN EL COMPORTAMIENTO AGRONOMICO Y CALIDAD DEL CAFÉ (Coffea arabica L.) VARIEDAD CASTILLO EN LA ZONA CAFETERA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	3.826.652.302	2.467.532.480	1.359.119.822	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	96 MESES
5	INVESTIGACIÓN INCREMENTAR LA CALIDAD DEL CULTIVO DE LULO MEDIANTE EL DESARROLLO DE UN PAQUETE TECNOLOGICO PARA EL INJERTO ARBOLEDA,NARIÑO, OCCIDENTE	1.322.530.000	956.810.000	365.720.000	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	60 MESES

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR TOTAL	VALOR SOLICITADO SGR VIGENCIA 2013	VALOR OTRAS FUENTES	EJECUTOR	DDURACIÓN
1	Análisis de oportunidades energéticas con fuentes alternativas en el Dpto. de Nariño	4.116.471.254	3,741,546,962	374.924.292	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	24 MESES
2	Investigación selección mediante modelos genómicos y poligénicos para el mejoramiento genético de los bovinos de leche en el trópico alto de Nariño	4.726.557.897	3,995,757,897	730.800.000	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	48 MESES
3	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CTeI a través de la investigación como estrategia pedagógica apoyada en TICs en el Departamento de Nariño	19,243,065,935	19,243,065,935	0	GOBERNACIÓN DE NARIÑO - UNIVERSIDAD DE NARIÑO	36 MESES
	TOTAL	**53.618.124.219**	**52,512,399,927**	**1.105.724.292**		

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR TOTAL	VALOR SOLICITADO SGR VIGENCIA 2014 - 2015	VALOR OTRAS FUENTES	EJECUTOR	DURACIÓN
1	Investigación para el mejoramiento de la tecnología de producción de arveja (Pisum Sativum) en el Departamento de Nariño	4.283.503.233	2,413,909,340	1.869.593.893	Gobernación de Nariño - Universidad de Nariño	48 MESES
4	Investigación Programa de mejoramiento genético de uchuva (Physalis peruviana) en la zona alto andina del departamento de Nariño, Nariño, Occidente.	33.600.109.600	2,650,424,000	949.685.600	Gobernación de Nariño - Universidad de Nariño	48 MESES
5	Desarrollo y aplicación de la tecnología de oxidación avanzada PCFH para mejorar la calidad del agua potable en el departamento de Nariño.	7.431.292.460	6,094,026,920	1.337.265.540	Gobernación de Nariño - Universidad de Nariño	36 MESES
6	Mejoramiento del sistema tecnológico y productivo del sistema papa en el departamento de Nariño.	8.149.670.846	7,192,512,846	957.158.000	Gobernación de Nariño- Universidad de Nariño - AGROSAVIA	48 MESES
7	Estudio para el mejoramiento de la productividad y calidad sensorial (aroma y sabor) del cacao (Theobroma cacao L.)regional del departamento de Nariño	6.680.223.459	5.721.276.314	958.947.145	CORPOICA – CIAD – Universidad de Nariño	48 MESES
	TOTAL	**74,185,687,337**	**34,674,585,747**	**9,546,101,590**		

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR TOTAL	VALOR SOLICITADO SGR VIGENCIA 2014 - 2015	VALOR OTRAS FUENTES	EJECUTOR	DURACIÓN
1	Diseño y Prueba de una estrategia de Innovación Social de Turismo de Naturaleza Cientifico en territorio ancestral Awa del Departamento de Nariño.	11.444.163.009	9149436261	2.294.226.748	Gobernación de Nariño - Universidad de Nariño - Instituto Alexander	29 meses

3. JUSTIFICACIÓN

Cuervo y Fonseca (2013, pág. 372) resaltan la importancia de los Sistemas Regionales de Innovación en la capacidad de promover la innovación, al interior de las empresas, y la competitividad de las regiones a través de un mejor aprovechamiento del conocimiento local. Además, resaltan la posibilidad de generar una mayor articulación entre política nacional y su implementación a nivel local.

Esta mayor articulación entre "las políticas de innovación, con las de ciencia y tecnología, son necesarias para vincular de manera eficiente los esfuerzos de las empresas, los gobiernos y los sectores académicos" en el horizonte de un aprovechamiento de las oportunidades que generan las principales tendencias que operan en la economía mundial.

Con el desarrollo del proyecto se pretende aportar a un mayor aprovechamiento de las potencialidades territoriales a partir de una mayor dinámica en los procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación. Procesos que buscan insertar a las empresas de manera más competitiva sobre la base de un mayor conocimiento de las tendencias globales, de tipo tecnológico y organizacional.

Para esto se requiere fortalecer, a nivel departamental, ampliar la cobertura de las investigaciones en el territorio departamental, mejorar la gestión de la información en CTI, incrementar y ampliar los espacios de interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a ACTI.

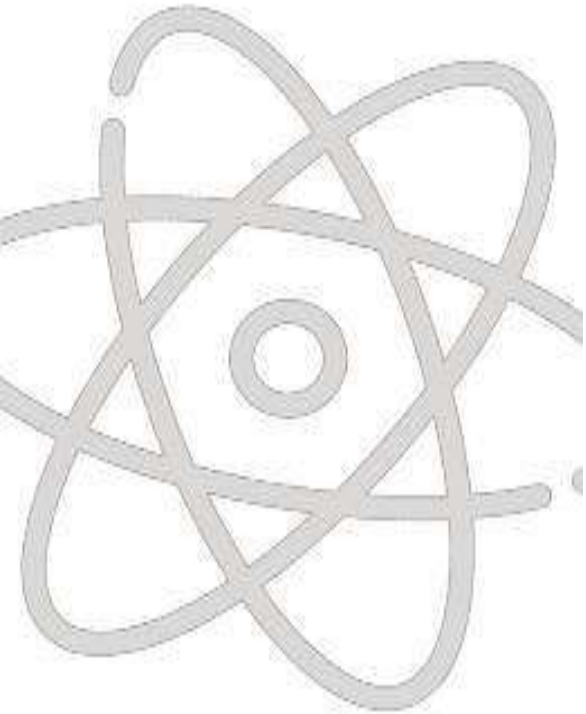
En este horizonte, la generación de capacidades territoriales en formulación de proyectos de CTI, como también en su gestión abre la posibilidad para que desde los diferentes territorios se impulsen iniciativas para la promoción de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

En igual sentido, mejorar la gestión de la información de CTI en el departamento exige que los esfuerzos de investigación sean visibilizados en los sectores empresariales a fin de aplicar los nuevos conocimientos al desarrollo de mejores procesos productivos; a su vez, es también fundamental comunicar las diferentes problemáticas que afronta el empresario hacia los investigadores, para que en articulación se adelanten estudios conducentes a superar dichas dificultades, aprovechar oportunidades del entorno global o prepararse ante retos futuros. En este sentido, el proyecto contempla el desarrollo de una estrategia para la gestión de la información de Ciencia Tecnología e Innovación.

El desarrollo social de Nariño precisa esfuerzos investigativos aplicados que reparen en el crecimiento económico, implica además de los aspectos anotados, la concreción de iniciativas que integren esfuerzos e intereses de los sectores académicos, del sector

productivo, la institucionalidad pública y la comunidad, para ello se financiaran, de manera puntual, proyectos de investigación.

Así también, se busca a partir de gran diálogo generado entre los actores territoriales, impulsar nuevas iniciativas mediante la estructuración de nuevos proyectos en etapa de prefactiilidad.



4. CONTEXTUALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

El departamento de Nariño[1] cuenta al año 2019, según estimaciones del Dane, con una población de 1´830.473 habitantes, y una distribución por sexo del 50,2 % en hombres y el 49,8 para mujeres; en cuanto al asentamiento geográfico de la población, en la zona rural se encuentran 907.570 personas, correspondiente al 49,6%, lo que indica que en la zona urbana estaría una cantidad levemente superior al 50%.



En cuanto a las condiciones de vida el Índice de Pobreza Multidimensional IPM ha tenido una reducción de 6.1 puntos porcentuales entre los años 2009 y 2015, al pasar del 40,2% al 34,1%; esto indica que a pesar de la inversión social realizada, estos esfuerzos aún son insuficientes debido a que el promedio nacional presenta mejores resultados: dicho índice pasó del 33.3% en el año 2009 al 20.2% en el 2015; la meta nacional al año 2018 era el 17,8%.

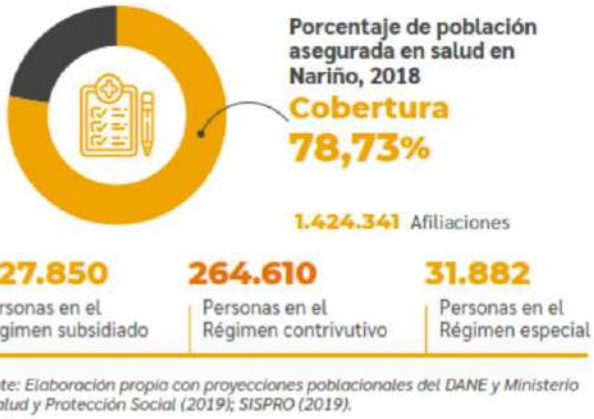
Otros indicadores sociales muestran el rezago regional frente al panorama nacional, así por ejemplo, en el año 2017, la línea de pobreza departamental era de $219.156, en tanto que la nacional era de $250.620; datos que indican una situación de pobreza más crítica en el departamento pues dicha canasta de consumo de bienes y servicios por persona es el 87,4% del consumo a nivel nacional. Una situación relativamente similar se presenta con la línea de pobreza extrema o de indigencia, pues la registrada a nivel departamental al año 2017 representaba el 94,6% de la registrada para el nivel nacional. Este último indicador muestra

[1] PNUD – Universidad de Nariño – CEDRE. Nariño, Retos y desafíos para el desarrollo sostenible. 2019. https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/democratic_governance/narin_o--retos-y-desafios-para-el-desarrollo-sostenible.html

el valor monetario de una canasta básica de bienes alimenticios, que refleja el costo necesario para satisfacer los requerimientos nutricionales mínimos.

Un aspecto importante dentro de este análisis de las condiciones socioeconómicas de los hogares, se refiere a la población infantil, y específicamente a la menor de 5 años, en cuyo caso se resalta la prevalencia de desnutrición crónica, que para el caso del departamento al año 2010 era del 17%, en tanto que a nivel nacional era del 13,2%. Estos datos muestran que es la población infantil la que más se afecta por la precariedad de los ingresos de los hogares.

Los datos de aseguramiento en salud, para el año 2018, suministrados por el Instituto Departamental de Salud de Nariño dejan notar parte de esta problemática social, pues las coberturas en régimen contributivo (18,4%) son notablemente inferiores a las registradas en el régimen subsidiado (79,4%), lo que indicaría, al menos en parte, las escasas posibilidades económicas de la población para pagar de manera autónoma una afiliación al sistema de salud o contar con unas condiciones laborales decentes que se lo permitan.



Fuente: Elaboración propia con proyecciones poblacionales del DANE y Ministerio de Salud y Protección Social (2019); SISPRO (2019).

La cobertura total del acceso al servicio de acueducto fue, en el año 2017, del 89% en áreas urbanas y del 64.5% en las áreas rurales; en municipios como El Charco, La Tola, Magui Payan, Mosquera, 'Francisco Pizarro y Roberto payan tienen una cobertura de cero (0%) debido a que en estos municipios no cuentan con ningún sistema de acueducto, sea en su zona urbana o en su zona rural. Esta estadística es parte de la radiografía de las brechas subregionales, especialmente de la costa pacífica en donde el conflicto social es más agudo y se requiere de medidas urgentes y pertinentes de inversión.

Otros retos sociales se reflejan en los indicadores de la educación, así por ejemplo las Tasa de cobertura neta en educación básica (68,16%), secundaria (50,41%) y media (28,96%) del año 2015 muestran los rezagos en materia educativa de la población nariñense; la tasa de violencia por cada 100 mil mujeres indican un incremento en el número de casos, de 500 en el año 2015 a 603 en el 2017.

Estos datos son parte de la compleja dinámica social nariñense, que reclama a la institucionalidad pública, de manera creciente, diversa y aguda, respuestas de inversión más eficaces; y es ahí, donde la Ciencia, la Tecnología y la Innovación puede generar aportes significativos para la transformación social.

Otros temas de importancia global, en los que Nariño requiere estructurar estrategias de intervención se relacionan con el tema ambiental; el departamento emite 8 Millones de Toneladas de CO2eq de los 258,8 generados anualmente en el país, esto implica que a pesar del escaso desarrollo industrial de la región, los impactos ambientales corresponden al 3%, superiores al aporte económico que este territorio hace a la nación (1,5% del PIB). El sector agrícola es responsable del 43,9% de las emisiones y el forestal el 33,5%. Al respecto, las apuestas globales se enfocan en reconvertir actividades, técnicas y tecnologías que sean más amigables con el medio ambiente y permitan a la vez genera mayores retribuciones económicas, especialmente para el mismo territorio.

Otros de los indicadores de la dimensión de Prosperidad, en la que el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, denomina, integrando 5 Objetivos de Desarrollo Sostenible: 7. Energía asequible y no contaminante, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades y

11. Ciudades y comunidades sostenibles., son: la tasa de conectividad a internet en el que, al año 2018, sólo el 5,4% de los hogares del departamento con servicio fijo de telefonía, cuentan con este servicio, cuando la meta nacional fijada en el Conpes 3918, al año 2030 es de 100%.

El consumo de leña para cocinar, es un aspecto que a pesar del avance con otras alternativas como la eléctrica y la del gas, se requiere profundizar la investigación para encontrar otras opciones sostenibles y pertinentes a la realidad socioeconómica del departamento. En el año 2012 el 52% de los más de 256 mil hogares identificados, eran viviendas con consumo de leña.

En la dimensión de Paz, Justicia e instituciones sólidas -ODS 16-, el departamento registra cifras preocupantes de conflicto social, así por ejemplo: la tasa de homicidios para el 2018 es de 22,39 por cada 100 mil habitantes, aún bastante distante de la meta nacional al año 2030 (16,4).





La situación de los cultivos ilícitos no es menos preocupante, sólo para los años 2016 al 2017 el incremento en el cultivo de coca, en el departamento, fue del 7%; y del año 2008 al 2017 las hectáreas cultivadas pasaron de 19612 a 45735 lo que indicaría un incremento del 133,2%. Esto como reflejo del conflicto social que vive el país y que se acentúa en el departamento de Nariño.



Situación de cultivos ilícitos

INCREMENTO DE CULTIVOS DE COCA

Nariño
7%
De incremento de cultivos de hoja entre 2016 y 2017.

Colombia
17%
De incremento de cultivos de hoja entre 2016 y 2017.

Hectáreas de hoja de coca cultivadas

FECHA DE CORTE	CANTIDAD DE HECTÁREAS
Dic.- 2008	19.612 ha
Dic.- 2009	17.639 ha
Dic.- 2010	15.951 ha
Dic.- 2011	17.231 ha
Dic.- 2012	10.733 ha
Dic.- 2013	13.177 ha
Dic.- 2014	17.285 ha
Dic.- 2015	29.755 ha
Dic.- 2016	42.627 ha
Dic.- 2017	45.735 ha

Fuente: Información construida con datos de la UNODC - Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2017.

5. MARCO TEÓRICO

Convencionalmente, el abordaje al concepto de ciencia, tecnología e innovación ha estado vinculado de manera indisoluble al crecimiento económico y al desarrollo social. En efecto, se supone que una economía basada en el conocimiento utiliza eficientemente su dotación de recursos factoriales impulsando la frontera de posibilidades de producción y contribuyendo armónicamente al desarrollo sostenible (OCDE, 1997). No obstante, cuando de explicar las funciones agregadas de producto entre países se trata, recurrentemente se expone evidencia empírica a partir de la cual se concluye que el crecimiento de muy largo plazo de aquellas regiones desarrolladas depende de la generación de nuevas tecnologías y de la acumulación de capital, mientras que en las economías en desarrollo se concede más relevancia a la concepción de infraestructura funcional que a la creación de nueva tecnología (Dornbusch, Fischer, & Startz, 2009). En consecuencia, los retos históricos que traza cualquier esfuerzo por parte de una nación en ciencia y tecnología, dentro de este escenario mundial se hallan permeados por una visión que responde más que al largo, al corto plazo.

Viotti (2001) advierte que los procesos de implementación de sistemas de innovación ciencia y tecnología en naciones emergentes y, cuyo diseño se ha efectuado por parte de países desarrollados implica que los segundos actúan como receptores pasivos de los progresos gestados por los primeros. Dada esa situación, autores como Freeman (1988), Carlsson y Stankiewicz (1995), Lundvall (1992), Nelson (1993) y Edquist (1997) en Quintero (2009) sugieren que los sistemas de ciencia, tecnología e innovación en países en vías de desarrollo se explican por la interacción de las instituciones educativas, gubernamentales, financieras y sus procesos de aprendizaje y acumulación del conocimiento. Esta visión en particular, exalta el rol desempeñado por los sistemas regionales de innovación y constituyen a los departamentos como expresiones espaciales de coordinación entre oferta y demanda (CONPES, 2016).

Pérez, Barón y Rowland (2004) sugieren que las políticas económicas nacionales deben estructurarse a partir del diseño y práctica de políticas económicas regionales generando como resultado consistencia nacional. En consecuencia, un sistema de ciencia, tecnología e innovación agenciado por las regiones constituye una apuesta, no solo por establecer sus condiciones y acciones de política necesarias para el desarrollo sino que, señala la relevancia de la investigación regional mediante un sistema de ciencia, tecnología e innovación sistémico que impulse la frontera de producción y la frontera de conocimiento (CONPES). Ese sistema debe, en el sentido de Cooke, 2001; Carlsson et al., 2002 (2013), permitirse su propia metodología para identificar sus actores, características, elementos

integradores y propulsores de ciencia, tecnología e innovación, al tiempo que reconoce sus límites.

Asheim en (Quintero, 2010) destaca que dentro del sistema, las funciones de ciencia, tecnología e innovación se erigen a través del quehacer de las universidades, instituciones de investigación y de corporaciones públicas y privadas. A partir de allí, los procesos de difusión del conocimiento y el aprendizaje interactúan con el complejo entramado económico y social a través de las instituciones y la gobernanza. Sin embargo, Archibugi et al., (1999) advierte que la complejidad de un sistema social es dinámica y que, en el caso particular de un sistema de ciencia, tecnología e innovación, con una incidencia sobre su propio medio y al exterior que benefician, por ejemplo al sector empresarial y donde existe reciprocidad para la investigación misma, le sucede la posibilidad de un análisis parcial de los nexos y flujos entre los actores y sus acciones que entraña la dificultad manifiesta de un sistema complejo.

A propósito de la extensión de un sistema social basado en el conocimiento, Kautonen (2001) en (Quintero, 2010) señala que la noción de sistema tiene límites relacionados con agentes externos a la región, por lo tanto, defiende la relevancia de una política de ciencia, tecnología e innovación a nivel regional sin desconocer que, en el sentido expuesto por Pérez, Barón y Rowland (2004) es necesario abordar a partir de dichos sistemas el concepto de sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación tal y como lo expuso Freeman (1988) en (Quintero, Universidad Nacional de Colombia, 2009) que precisó la eficacia de un sistema en el manejo de instrumentos y estrategias tecnológicas frente al mercado, las instituciones públicas y privadas y la cualificación del mercado laboral.

Schmelkes (2002) establece que los sistemas sociales requieren aprender de sí mismos, como organismos complejos que son capaces de sistematizar sus experiencias, el concepto atañe la trascendencia del aprendizaje colaborativo entre los agentes que hacen parte de una misma realidad y pretendan su mejoramiento mediante la producción de nuevos conocimientos que fortalezcan a las instituciones. Para tal efecto, las relaciones entre Universidad, sector productivo, gobierno, centros de investigación y comunidad precisan mecanismos de interacción que permitan la conexión entre oferta y demanda impulsando la competitividad, el desarrollo regional y la sostenibilidad.

El concepto de gobernanza está asociado a sentar las bases para desarrollar la ciencia y la tecnología en favor de la sociedad al tiempo que produce valor público y valor social. (GOBERNANZA, CIENCIA, TECNOLOGIA Y POLÍTICAS TRAYECTORIA Y EVOLUCIÓN. Emilio

Muñoz. ARBOR CIENCIA PENSAMIENTO Y CULTURA CLXXXI 715 SEPTIEMBRE-OCTUBRE (2005) España.

En un contexto de economía de mercado donde interesa maximizar la utilidad derivada del consumo al mínimo gasto y, de otra parte, maximizar los beneficios del sector privado en la producción de bienes y servicios al mínimo costo, la creación de valor público se refleja en las inversiones en la administración de justicia, seguridad, salud, educación, medio ambiente, protección social, lo que a su vez, guarda una relación estrecha con el desarrollo en ciencia y tecnología que, a la postre, determinan los lineamientos bajo los cuales se rigen las políticas públicas.

No obstante, el problema de la gobernanza descansa, en este caso, en que la puesta en marcha de políticas que redunden en beneficio social, implica un esfuerzo de financiamiento a través del pago de impuestos efectuado por la sociedad. Por consiguiente, el grado de eficiencia en el uso de recursos públicos debe responder al diseño de políticas públicas basadas en el conocimiento y la investigación científica.

Una de las tareas de la gestión pública se relaciona con la vinculación de actores internos y externos, la posibilidad de utilizar recursos compartidos, alcanzar objetivos comunes, al mismo tiempo, las instituciones públicas rinden cuentas sobre sus actividades, generan información para el conocimiento social. Finalmente es relevante considerar en administración pública la estructuración de normas que permitan la articulación de las instituciones públicas y privadas con la misma sociedad.

Los actores involucrados a los procesos obedecen a genealogías varias. Incorpora todos los órdenes de gobierno internacional, nacional, regional y local. También se incluyen los medios de comunicación por su capacidad de transmitir los esfuerzos de política a la comunidad que se constituye en protagonista de un complejo entramado social. Como resultado de la cohesión de diversos actores, se optimizan los procesos de toma de decisiones, se producen propuestas metodológicas de trabajo que generen mayor entendimiento entre las partes, se construyen intereses colectivos y se produce conocimiento social.

Edler y Cols, introdujeron de forma explícita una relación teórica entre los conceptos de gobernanza y ciencia y tecnología. La asociación conceptual, en este caso se hace a través del concepto de política científica y tecnológica, de acuerdo con Muñoz 2005, una de las principales tareas en este frente apunta a coordinar el proceso de división del trabajo con el de Investigación, desarrollo e innovación. De acuerdo con Echavarría 2002, los obstáculos que los desarrollos científicos tienen a la hora de impactar en la producción de innovaciones constituyen, precisamente el justificativo teórico para la construcción de un sistema de

innovación. La relevancia de un sistema de innovación reside, tal y como lo plantea Muñoz, 2005, en atribuir al conocimiento el soporte vital para integrar los esfuerzos de actores sociales de forma coherente.

"En un orden parecido de cosas, se sitúa la intervención de la comunidad experta en problemas científico-tecnológicos de carácter público. Inmersos en una sociedad del riesgo, las actitudes del público ante nuevos productos o procesos tecnológicos son muy variadas y complejas, a cuyos retos de regulación y valoración deben tratar de enfrentarse los expertos, bien a través de agencias específicas o a título individual para ejercer el asesoramiento en instituciones de naturaleza generalista. En todos estos temas, la comunidad experta debe afrontar la búsqueda de confianza, junto a la necesidad de aportar conocimiento cualificado para una gestión estratégica de problemas de base científico-técnica y con incidencia en la agenda política como la seguridad, la política de l+D en diferentes niveles, la introducción de nuevas tecnologías o la repercusión socioeconómica."

Los desarrollos científicos en ciencia y tecnología van de la mano con los procesos de diversificación y sofisticación como instrumentos relevantes para explicar la productividad factorial de largo plazo y a su vez promover el crecimiento económico en el tiempo. La diversificación está relacionada con la capacidad de generar carteras, opciones diversas de bienes y servicios basados en la aplicación de ciencia y tecnología para la sociedad, mientras que la sofisticación se asocia con la capacidad de evolución del producto de acuerdo con las necesidades globales, locales o regionales.

De acuerdo con el documento Conpes 3866, el crecimiento económico depende de incrementos de la productividad de los factores en el largo plazo. Desde una óptica microeconómica el producto actúa como función de una constante dada por el coeficiente técnico de producción, los acervos de capital y las asignaciones de trabajo que actúan como variables. De acuerdo con el modelo neoclásico se determina que el comportamiento del ciclo económico nacional de largo plazo tiene dificultades en la productividad de los factores, que a su vez se explican por fallas de mercado o de gestión de gobierno, la baja cantidad de actividades y de productos sofisticados generados al interior y en especial en las regiones, cuyos actores y sus correspondientes sectores económicos y sociales evidencian una baja capacidad de articulación

El documento apunta a impulsar la productividad de los factores a partir de contratacar las fallas de mercado, para lo que es necesario un fortalecimiento de las capacidades del sistema de innovación, la diversificación y sofisticación de bienes y servicios, el mejoramiento de la oferta educativa y la financiación de los procesos de investigación científica que conducen a la innovación y la implementación de un esquema de calidad de alto nivel. También se propende por elevar el número de actividades y productos

sofisticados en el país, reducir las fallas de articulación entre actores del sector público y la promoción del desarrollo productivo y social a partir de la construcción de agendas integradas entre actores regionales para conformar una agenda integrada nacional.

La dinámica futura de una sociedad, así como las herramientas que permiten alcanzar sus propósitos a escala global, de la misma forma que, los instrumentos y procesos particulares que requiere, en términos del conocimiento, precisan el desarrollo de políticas de promoción científica y tecnológica capaces de responder a las complejas coyunturas y estructuras de la diversidad cultural, las tendencias de la economía productiva y financiera, las abstracciones y realidades de la política, los retos y posibilidades del medio ambiente, la relevancia e implicaciones del sistema educativo y, en general, del cambiante y cada vez más integrado entramado social en su conjunto a un sistema de interacción mundial sugieren en adición, un esfuerzo por comprender las características de lo regional en sincronía con las condiciones evidenciadas en lo agregado.

En el sentido de Valle, Jasso y Nuñez (2016), la sincronía de estos procesos se asocia a la presencia de un desarrollo desigual y, el asunto se torna trascendente en la manera que la ciencia y la tecnología generan efectos sobre el bienestar a través de el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades en aspectos como la salud o la educación, o si por el contrario, la incidencia ha sido desfavorable en términos del desempleo y la generación de ingresos.

Una observación teórica recurrente frente a el efecto de la ciencia, la tecnología y la innovación reside en considerar que su presencia debe tener injerencia exclusivamente en el aparato productivo, en los métodos y el diseño de instrumentos que permitan mejorar los niveles de productividad, a partir de lo que, es posible contribuir al crecimiento económico y, en consecuencia, al desarrollo social por intermedio de los mercados laborales o del accesos a créditos financieros que viabilicen la satisfacción de necesidades colectivas.

Valle, Jasso y Nuñez (2016) avizoran en el proceso de desarrollo desigual una de las causales más relevantes para advertir los impedimentos para que los sistemas de ciencia, tecnología e innovación permitan una mejor y más equitativa distribución de recursos frente al panorama evidenciado por los países desarrollados.

Autores como Nadal 1977b sugerían que las dinámicas científicas y tecnológicas se encuentran inmersas dentro de una estructura económica y social que, las define hasta un complejo punto, determinando en cierta medida sus limitaciones y potencialidades, pero dejando claro que, se hace necesaria una revisión para avanzar en la comprensión de si estos factores son definitivos a la hora de establecer a la ciencia, la tecnología y la innovación como un complejo sistema de proporciones universales.

Este argumento es relevante porque permite establecer que los sistemas de ciencia, tecnología e innovación pueden determinarse por las condiciones de su entorno, pero al mismo tiempo, dichos sistemas tienen la propiedad de cambiar las condiciones que lo definieron de forma relativa y emprender un nuevo camino que, incluso puede modificar las situaciones iniciales a nivel económico y social.

Una de las observaciones más agudas y críticas de Nadal se refiere al hecho de que cuando se piensa en el desarrollo de un sistema de ciencia, tecnología e innovación también se piensa en las decisiones de inversión, de la estructura del mercado laboral y los procesos de producción subyacentes que, a su turno obedecen a una lógica de mercado e incluso, el progreso tecnocientífico, la mayor parte de las veces a traído más dificultades que bondades a la sociedad en este particular escenario. Nadal 2007b.

De acuerdo con Nadal, el papel de la ciencia en un mundo neoliberal se inscribe a la búsqueda de modelos de crecimiento empresarial y mejoras en la competitividad, al tiempo que reproduce el desempleo, la pobreza y el deterioro del medio ambiente. No obstante, la visión crítica del Nadal, reconoce que el potencial de la ciencia, la tecnología y la innovación, reside precisamente en que tiene las capacidades de advertir la influencia de las condiciones que le restringen y, conformar el conjunto de conocimientos e instrumentos necesarios para transformar la realidad del tejido social buscando su sostenibilidad.

Otra preocupación teórica frente a la incidencia de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación frente a la sociedad toda, descansa en el papel del Estado como hacedor de política. Aldo Ferrer (1964) por ejemplo, advirtió que en una economía competitiva, los inversionistas desean naturalmente invertir en aquellas empresas, industrias y renglones de la actividad económica que presenten mayores niveles de rentabilidad, seguridad y liquidez, y que, esas virtudes eran posibles cuando en ellas se contaba con una dotación de acervo tecnológico suficiente para hacerlo efectivamente posible. Por lo tanto, los procesos de liberalización del capital implicaban una concentración de la inversión productiva hacia aquellas regiones con el desarrollo en ciencia, tecnología e innovación que estuviesen a la vanguardia, dejando de lado a las latitudes que se caracterizaban por un lento dinamismo en dicho aspecto. La solución planteada por Ferrer residía inevitablemente en la participación activa del Estado para fomentar las condiciones necesarias a nivel de ciencia, tecnología e innovación que permitieran menorar el comportamiento económico de las empresas y que, por lo tanto, posibilitarán atraer los flujos de inversión a las regiones.

Leonel Corona (1994) se aproximó de forma más social a la dinámica de la ciencia, la tecnología y la innovación y para tal efecto destacó la relevancia de las universidades como instituciones promotoras de la generación de nuevos conocimientos. Las relaciones existentes entre ciencia y tecnología exigen transformaciones de naturaleza socio-institucional cuyas particularidades en lo económico, político, social y cultural debe ser estudiadas para una comprensión más adecuada a la realidad y el direccionamiento de políticas integrales suscitadas a partir del propio conocimiento producido especialmente

por grupos interdiciplinarios de investigación, razón por la cual, las universidades se constituyen en actores fundamentales del desarrollo social.

De hecho, tal y como lo plantean Nupia y Martínez (2016), "la aparición de una política de CTI en el país se asocia generalmente a la existencia de institucionalidad estatal para su promoción, implementación y seguimiento" (Pág. 5)

La estructuración de los planes de desarrollo se ha fundamentado en la formulación y ejecución de políticas que consideran la inclusión de la Ciencia, Tecnología e Innovación, ya que se catalogan como punto de partida sustancial, para el buen vivir de la sociedad. Por esta razón, en Colombia, mediante el fondo CTeI se pretende incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población. (Ley 1530 de 2012, 2012)

De esta manera, se realiza una aplicación integral, inter y transdisciplinaria del conocimiento, visto desde los avances científicos, investigativos, tecnológicos y de innovación, dadas las diversas necesidades que la población exterioriza; no obstante, el emprendimiento hacia la cristalización de las ideas generadas en este entorno, hace que el rol del Estado y del sector privado sea imprescindible, debido a los altos costos en los que se incurre para su elaboración.

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (2012) manifiesta que la CTeI proporciona prosperidad a los países que la apliquen, dado que, por medio de ella se logra una adición de valor a los productos ofrecidos a los ciudadanos. Asimismo, precisa que "el éxito en el camino de desarrollo de los países depende en buena medida de la capacidad de gestionar el cambio tecnológico y aplicarlo a la producción, la explotación racional de recursos naturales, la salud, la alimentación, la educación y otros requerimientos sociales" (p. 11).

Heidegger (Citado en Romero, 1991) explica que la ciencia está asociada a la actividad investigativa, pues es a partir del conocimiento adquirido por la experiencia, que se construye un nuevo saber. Mediante la investigación, "el conocer se instituye a sí mismo como anticipación en un dominio del ser, de la naturaleza o de la historia. Anticiparse no es aquí solamente un método o un procedimiento, pues cada anticipación necesita de un recinto abierto donde moverse y precisamente, abrir un recinto tal, es el primer procedimiento de la investigación". (p. 248-249)

En relación a la tecnología, Bacon explica que ésta es "una forma superior y especial de la técnica y ciencia aplicada, que supone el conocimiento de la técnica y la toma como objeto. En ese sentido, la tecnología aparece resolviendo los problemas prácticos y sus aplicaciones

al conocimiento científico" (Mejía, 2004). Por ello, los adelantos que se conocen actualmente, son fruto de la integración de conocimientos, que se magnifican en artefactos de diversa índole.

Nava (2007) sostiene que las tecnologías se integran en la tarea que cumplen las "actividades informacionales de todos los individuos que utilizan sus capacidades técnicas para sintetizar las funciones que anteriormente eran tratadas de manera manual, visualizando como eje central de su progreso la sistematización técnica de la información y el conocimiento" (p. 48), haciendo innegable la metamorfosis de la estructura, procesos, habilidades y dinámica de los sujetos en su medio.

Finalmente, para Cilleruelo, Sánchez y Etxebarria (2008), la innovación es el resultado original exitoso que, surge de varias corrientes del pensamiento que tiene sus inicios en una idea y evoluciona por diferentes estadios; además, se fundamenta como la generación de conocimiento, invención, industrialización y comercialización, en el que la tecnología cuenta con una alta importancia.

Por su lado, Zalkman et al. (en García & Arenas, 2006) revela que la innovación puede ser estudiada a partir de tres usos, el primero, como una "una invención", pues se da la intervención de un proceso creativo por el cual dos o más conceptos existentes o entidades son combinados en una forma novedosa, con el objetivo de producir una configuración desconocida previamente. Seguidamente, la innovación es considerada un proceso inmerso en el estado cognitivo de un usuario y de su repertorio conductual. Y en tercer lugar, es tomada como una idea, una práctica o un artefacto material (con pinceladas tecnológicas) que ha sido inventado o que es contemplado como novedad, con respecto a lo ya existente.

La triada subyacente entre ciencia, tecnología e innovación representa una conceptualización ecuánime y armónica que, de forma conjunta, promueve la resolución de necesidades cambiantes y a los problemas dinámicos del mundo moderno. Fruto de lo anterior, las políticas de ciencia, tecnología e innovación constituyen un campo de estudios interdisciplinarios que trascienden a todo el tejido social y que, en efecto, promueven una base de conocimiento para la formulación de y aplicación de política pública que dinamice el progreso económico y el desarrollo social. Nupia y Martínez (2016).

- Ciencia, Tecnología e Innovación y la Economía

Entendiendo que la economía es una ciencia social, que tiene como propósito estudiar la dinámica de los individuos respecto a la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, el uso de las nuevas tecnologías, ha sido indispensable para su análisis, debido a que se han estructurado maneras alternas de estrechar relaciones en la política económica de gran parte de los países en el mundo.

En tiempos de globalización, el impulso de la Ciencia, Tecnología e Innovación se ha hecho innegable, porque a partir de ello, se ha desarrollado una relación amplia y compleja entre personas e incluso naciones.

La dinámica en ciencia, tecnología e innovación ha producido cambios significativos en la forma de concebir la economía y sus efectos en el tejido social, puesto que se generan diferencias en las bases del mercado laboral, el emprendimiento y la apertura de mercados. El Fondo Multilateral de Inversiones (s.f.) argumenta que, en una economía del conocimiento, los países industrializados han centrado su atención en la inversión en investigación y desarrollo (I + D), dando pie a la creación de empresas enfocadas en la innovación, por medio del diseño de políticas públicas que así lo permitan. Uno de los efectos positivos de este pensamiento, son las oportunidades para la población pobre y vulnerable, pues se crean formas alternas para el funcionamiento de las empresas y en la forma de generar empleo, conllevando a la inclusión social y disminución de la miseria.

La creación y aplicación de nuevos conocimientos, fomenta el surgimiento de alternativas de solución a problemáticas de tipo social, ambiental, educativo, económico, entre otros, abriendo paso a entornos más sostenibles y sustentables. En el ámbito académico, las contribuciones teóricas y técnicas a la economía, han supuesto un punto de partida para el redireccionamiento de los países, partiendo de ideales ricos en la aplicación de tecnologías que mejoren sistemas de información y bases de datos, fomento de economías a escala, mejoras en los sistemas de salud y facilidades para brindar conocimiento a través de la educación y capacitación.

Pino (2011) advierte que algunos de los efectos de los nuevos conjuntos de técnicas alrededor del proceso económico, se fundamentan en los niveles de productividad y calidad de la producción. Valderrama y Neme (2011) manifiestan que, los cambios creados en una economía global y basada en conocimientos, se ha catapultado como uno de los factores explicativos de los avances alcanzados en torno a la productividad del trabajo, del comercio internacional y por ende del crecimiento económico en los países industrializados.

Dicha situación, ha impulsado a los países en vía de desarrollo a incluir dentro de su aparato productivo, tecnologías que permitan mejorar sus índices de productividad, con la intención de ser más competitivos en el mercado interno, como en el internacional. Por tanto, para Valderrama y Neme (2011) la inserción de tecnología "concluyen que las industrias intensivas en tecnología son aquellas cuyo producto, empleo y productividad del trabajo ha crecido más". (p. 100)

El impulso de la tecnología sobre la producción, incita a la búsqueda y apertura de nuevos mercados a nivel mundial, a través del uso de medios de transporte que también se ven influenciados por el uso de un conjunto de técnicas novedosas que, logran mantener en buen estado los productos exportados como importados, así como, registrar una mayor agilidad en los envíos. Por este motivo, se precisan relaciones comerciales que faciliten el

tránsito de las mercancías entre países, por medio de políticas arancelarias y fitosanitarias que así lo permitan.

No obstante, existen discrepancias al respecto, en el sentido de que autores como Alderete (2011) afirman que la implementación de medios tecnológicos a nivel industrial como empresarial, causan brechas entre países, ya que "incorporan cantidades significativas de capital técnico, humano e institucional, pues fueron creadas para economías con gran intensidad de capital" (p. 74), lo cual indica que el uso de estos elementos, en su mayoría se encuentran en los territorios con mayor capacidad económica, que aquellas naciones que no ostentan altos niveles de crecimiento y desarrollo, entendiendo que estos últimos no tienen una alta cualificación teórica y técnica.

Por último, la innovación dentro de la realidad actual, es un factor influyente en varios aspectos que comprende la economía, por cuanto, es la única que a largo plazo, logra una mejor posición competitiva y un crecimiento económico sostenible; ofrece soluciones parciales para problemas sociales como el SIDA o la protección del medioambiente; brinda soluciones parciales para superar la escasez de materias primas; es una estrategia a nivel empresarial para competir en el mercado, abrir nuevos mercados y/o desarrollar nuevos productos. (Heijs & Buesa, 2016)

- Ciencia, Tecnología e Innovación y la Educación

Considerando que el conocimiento es la base del desarrollo de una sociedad, en los últimos tiempos, la educación ha estado ampliamente relacionada con nuevas propuestas pedagógicas y de aprendizaje, dado que se ha previsto avanzar en términos investigativos y en la contribución alrededor de todos los campos de la ciencia, especialmente, por medio de herramientas tecnológicas.

La integración de nuevos conocimientos, tecnología e innovación en los diferentes niveles de educación, desde primaria hasta la universidad, ha posibilitado la combinación de nuevos implementos para la enseñanza, que apoyan de manera más profunda el proceso de aprendizaje del estudiante, incluso se ha brindado un fuerte crecimiento de plataformas educativas que propenden el uso de computadores, fundamentalmente, como es el caso de la modalidad a distancia (learning) o semipresencial (b–learning) (Levicoy, 2013), haciendo que el conocimiento se conciba como un elemento más asequible para las personas, debido a que no se hace necesario contar con infraestructura física para recibir diversas cátedras.

El incremento en el valor agregado académico, mediante la investigación posibilita avanzar en diversos campos de la ciencia, haciendo uso de la tecnología y la innovación. Es menester que se formen cadenas de conocimiento entre formadores, investigadores y estudiantes,

que permitan la transferencia de conocimiento, ya sea de forma personal o multimedial, con el fin de contribuir con mejores condiciones de vida de la población en general.

Cabe señalar, que dentro del proceso de implementación de la CTeI, se han realizado ciertas medidas que admiten el buen uso del conocimiento, así como de la protección de los investigadores, por cuanto, se impulsa a la publicación de nuevas teorías o resultados empíricos en libros y revistas indexadas; de forma que para ello, se orienta a los productores de la tecnología en lo que respecta a su transferencia, se traduce el conocimiento generado por los profesores-investigadores para que los usuarios interesados puedan hacer uso de él, teniendo presente que se protege legalmente mediante la propiedad intelectual los adelantos investigativos realizados dentro de las instituciones de educación superior y, en entidades con y sin ánimo de lucro. (Siegel, Waldman, & Link, 2003)

Lo anterior, se lleva a cabo para reconocer la labor investigativa de los interesados en la materia, no solamente con la protección de los derechos de autor, sino también, con la posibilidad de obtener financiación de proyectos, que consientan extender la cobertura de los estudios a realizar.

Para Rivera (refernciado en Vega, 2012) el lograr el fortalecimiento de la educación y de la investigación cientifica, provee una mayor potencialización de las capacidades de los académicos en relación a su contribución con la sociedad y la construcción de una vida digna y honrosa. Por lo tanto, uno de los principales ejes de esta propuesta, es la inclusión de nuevas tecnologías para el afianzamiento del conocimiento en sus diferentes etapas.

De acuerdo con el MinTIC (2019) algunos de los efectos positivos alcanzados con la aplicación de la tecnología a la educación, son los siguientes: la democratización de la cultura, la apertura de nuevas oportunidades de enseñanza a los profesores, la personalización de la enseñanza adaptándose a las necesidades de los alumnos, las habilidades para la vida adulta en un entorno avanzado tecnológicamente y la adquisición de la educación con eficiencia por medio de la sociedad de la información.

Por tal motivo, a nivel nacional se ha procurado un alto impulso con miras a la adquisición y uso de diversas tecnologías, haciendo que se integre a la población en general, hacia las nuevas perspectivas inmersas en el contexto globalizado. Para Kustcher y St.Pierre (citados en Castro, Guzmán y Casado, 2007) aquellos implementos que tienen un mayor impacto dentro del entorno educativo son por ejemplo, las computadoras y los periféricos, la información digital, la comunicación digital.

La UNESCO (2008) indica que existen tres enfoques que refieren a la implementación de políticas de orden educativo con influencia de la tecnología y la innovación y su respuesta ante el desarrollo económico. La primera de ellas busca aumentar la comprensión de los estudiantes y ciudadanos en general frente al uso de ellas; en segundo lugar, mencionan la necesidad de incrementar los conocimientos de la población alrededor de los medios tecnológicos, con el propósito de adicionar valor agregado a sus actividades. Finalmente, se

precisa acrecentar la capacidad de los agentes en relación a la innovación y la creación de nuevo conocimiento con el uso de las herramientas que disponga.

La innovación en el campo educativo, pretende ir más allá de los esquemas conocidos. Isabel Espinosa (2018) manifiesta que un proceso de enseñanza innovador, no es solo aquel que pretenda efectuar el uso de la tablet en el aula, pues detrás de la formación de profesionales, técnicos y tecnólogos, está un engranaje que gestiona la identificación de talentos y capacidades para la creación productos que transformen la gestión educativa, empresarial y posteriormente, solucionen problemas sobrellevados en el mundo actual. Por lo cual, sus recomendaciones al respecto integran el actuar de maestros y alumnos en un espacio donde se aprenda de las equivocaciones, se valore el pensamiento y no las calificaciones, se creen productos y modelos empresariales y, se reconozca plenamente las habilidades del estudiante.

Pese a las limitaciones que se reconocen en relación a la correcta integración de la ciencia, tecnología e innovación en el entorno educativo, fundamentalmente en países en vía de desarrollo, a causa de dificultades presupuestarias y de problemas en la revisión del impacto de políticas públicas al respecto, es claro que se tiene un efecto profundo sobre la sociedad en su conjunto, pues el contexto actual hace imprescindible la incorporación de nuevas metodologías de aprender, brindar y distribuir el conocimiento, ya sea mediante proyectos empresariales, laborales, ambientales o de salud pública, que sean positivos para el crecimiento del tejido social, en términos de desarrollo y bienestar.

- Ciencia, tecnología e innovación y la Salud

El sector salud, es considerado uno de los más importantes focos en el estudio de la calidad de vida de una persona o familia, pues interviene dentro de su proceso de aprendizaje, en su entorno social o en su productividad laboral. Para Colciencias (2009), la inclusión de la ciencia, tecnología e innovación, debe guiarse al fortalecimiento y desarrollo de procesos bio-tecnológicos con características nuevas y que contribuyan con la sociedad, fundamentalmente, en investigaciones que propendan por la "reducción de la carga de enfermedad, la promoción de la salud, (…) prevención de los riesgos, tamización, diagnóstico, atención, tratamiento, rehabilitación y paliación en los problemas de salud pública, enfermedades crónicas no transmisibles, infecciosas, violencia, salud mental y mejorar el acceso y la calidad de la prestación de los servicios de salud" (p. 18).

Por tal motivo, hace hincapié en la inversión en proyectos que estimulen la investigación de enfermedades y sus tratamientos, así como, en la prestación de servicios de salud a la comunidad.

Ramos (2007) manifiesta que las actividades relacionadas con la salud son las "más intensivas en el uso de información, de forma que podría presentarse como un sector prototipo "basado en el conocimiento"" (p. 41), motivo por el cual, hacer alusión a la implementación de tecnologías, conlleva a estudiar su trascendencia desde el espacio

administrativo, hasta el técnico-científico que incorpora la realización de medicamentos y nuevos tratamientos.

En lo referente a la administración, la aplicación de conocimientos y tecnología son fundamentales en centros que tengan como actividad la atención de pacientes, teniendo en cuenta que, se hace necesario contar con procedimientos precisos que coadyuven a la mejora en los sistemas de gestión. Por ello, se precisa adquirir programas adecuados para infraestructuras corporativas, que brinden un alto nivel de conectividad electrónica y soportes avanzados para no causar fallas durante la atención, ya que se considera el manejo de información médica y procedimental instantáneamente, a través del acceso a bases de datos y de conocimiento, incluyendo servicios tipo http sobre TCP/IP. (Ramos, 2007)

En sintonía, Guanyabens i Calvet (2010) afirma que la implementación de nuevos saberes en el proceso de gestión en la administración de la salud, deja resultados positivos para el ciudadano y los profesionales inmersos, argumentando que

1) Para el ciudadano supone un acceso a la información y los servicios necesarios para poder corresponsabilizarse de su salud, mediante el acceso inmediato a los resultados de las pruebas diagnósticas y la disminución de los riesgos asociados a la duplicidad de pruebas y tratamientos.

2) En cuanto a los profesionales y a los centros sanitarios, las TIC significan transferencias de información más rápidas y con menor coste, mayor facilidad en la coordinación de los recursos y, en consecuencia, una destacada gestión clínica y económica y un mejor servicio al ciudadano.

De otro lado, avanzar en términos médicos por medio de la contribución de nuevas tecnologías, implica entablar su relación con el descubrimiento de enfermedades, la formulación de medicamentos y nuevos procedimientos terapéuticos que disminuyan el dolor de los pacientes o incluso su cura. Barrientos, Marín, Becerra y Tobón (2016) exponen que los avances y la aplicación de la tecnología en la medicina, se genera a causa de la "gran incertidumbre sobre el efecto que tienen muchas intervenciones diagnósticas y terapéuticas de uso común sobre la salud individual y colectiva y, en particular, en el alivio del sufrimiento, la prolongación de la vida y la mejora de la calidad de la vida" (p. 122).

Sin embargo, los adelantos científicos que se realicen, deben cumplir con ciertos criterios que posibiliten su aplicación a la sociedad en general, con el propósito de no incurrir en efectos desfavorables, que puedan ocasionar complicaciones e incluso la muerte de los pacientes. Entre los más importantes están:

Seguridad. Medida o evaluación del daño inducido por la aplicación de la tecnología en cuestión. Se relaciona, además, con los posibles efectos secundarios a causa de la administración del medicamento o tratamiento.

Eficacia. Considera la probabilidad que logra conseguir un individuo para beneficiarse de la aplicación de una tecnología médica en la resolución de un problema de salud determinado con condiciones ideales de actuación.

Costo - Efectividad - Utilidad. Determina cuál tecnología deja mejores beneficios cuando se comparan costos con efectos clínicos o medidas de bienestar relacionada con la salud como los Años de Vida Ajustado por Calidad (AVACs o QALYs por sus siglas en inglés) entre dos o más tecnologías evaluadas y se parte de la información disponible en la literatura científica.

Ética. No todo lo técnicamente posible es sanitariamente útil y éticamente aceptable, ya que es necesario realizar una evaluación que indique su nivel de beneficio para la sociedad.

Aspectos organizacionales. La introducción de nuevos modos de resolver problemas diagnósticos y terapéuticos determina modificaciones en la estructura, organización y necesidades cuantitativas y cualitativas de personal. Evaluar el impacto para prever los cambios es una tarea obligada cuando de la evaluación de una tecnología concreta se concluye que es efectiva y útil.

Social/Psicológico. La introducción y uso de las tecnologías médicas moldea permanentemente la sociedad, cuando se decide la implementación de las mismas. (pp. 124-125)

Por medio del cumplimiento de lo anterior, los adelantos científicos y tecnológicos en materia de salud, merecen la amplificación de la investigación alcanzada en revistas especializadas, ya que se permite la disponibilidad de la información en el sistema nacional e internacional de ciencias médicas, con el fin de fortalecer la atención primaria de la salud, como un eje estratégico desde el punto de vista político, social y económico para el desarrollo de un país (Álvarez, Cabrera, Toledo, & Arteaga, 2009). Por tanto, se precisan algunas características a cubrir, mediante la inversión en esta área.

Primero, la identificación de necesidades de salud, dado que, de esta manera, se precisa establecer las prioridades de la población, y se logran proponer estrategias de mejoramiento. En segunda instancia, se puntualiza la resolución de los problemas priorizados del área de salud y del territorio en general que, no obtienen solución mediante acciones educativas, capacitantes, gerenciales, económicas, psicológicas, y otras. Asimismo, se debe procurar que la educación en medicina se desarrolle en cuatro ejes: asistencial, docente, investigativo y administrativo-económico.

En cuarto lugar, es menester que los profesionales en salud, conozcan y apliquen procedimientos científico-técnicos de investigación-acción en forma de pesquisa activa de atención integral a la población. Lo anterior, debe ejecutarse y evaluarse constantemente, para reconocer el impacto que tiene la aplicación de nuevos conocimientos, tecnología e innovación en los programas de salud pública.

La investigación, la innovación y la generalización de resultados científicos constituyen elementos esenciales para elevar la eficiencia económica y una condición primordial para el desarrollo, tornándose imprescindibles para la optimización de las capacidades y recursos.

- Ciencia, tecnología e innovación y medio ambiente

El vertiginoso avance del conocimiento y los resultados tecnológicos e innovadores derivados de él, han propiciado la creación y uso de nuevas concepciones, estrategias y artefactos que posibilitan una mejor relación con el medio ambiente, respecto a la reducción en las emisiones de carbono, nuevas formas de producción y educación ambiental, especialmente. La inversión en conocimiento, dentro del marco de la CTeI, provee una mayor cantidad de posibilidades para mejorar las circunstancias de la protección del entorno, la reducción de problemas o eventos adversos (como la contaminación, falta de conservación y uso sustentable de la diversidad biológica, desigualdades económicas y sociales, empoderamiento bélico), y prevenir otros. (Vega, 2012)

Al igual que en otras fracciones que componen el tejido social, el conocimiento en el estudio medioambiental es fundamental, debido a que, por medio de él, se logra dar una mirada a las cadenas de obtención de energía con intervención tecnológica, a los sistemas productivos, a la educación y capacitación en el área y, a la protección de los ecosistemas. Giannuzo (2010) expone que las innovaciones y aportes científicos en esta vertiente del conocimiento, se realizan con el fin de reconocer las causas de ciertos deterioros que conllevan a la necesidad de la resolución de los problemas, involucrando dentro de este proceso acciones individuales e institucionales, que a su vez dependen de la correcta divulgación de los resultados de las investigaciones, y la capacitación de los actores involucrados. La colaboración inter e intra disciplinar se hace evidente, puesto que, desde diversas disciplinas se contribuye con el enriquecimiento del conocimiento sobre el medio ambiente.

Cabe señalar que, en la actualidad, la tecnología utilizada con mayor frecuencia para el estudio de esta temática, es aquella que tiene como fin el monitoreo del cambio climático, debido a la trascendencia social que se alcanza, pues se involucra a los ciudadanos en el tema, creando mecanismos de alerta temprana respecto a eventos extremos y que necesiten de una sobresaliente gestión de desastres naturales. (Borraz, 2012)

La contribución positiva de la tecnología, por ejemplo, se relaciona con el uso de artefactos y procedimientos que logren la disminución de los gases de efecto invernadero partiendo del empleo de energías renovables, debido a que se constituyen como un eje alternativo a la explotación de la tierra (con el fin de obtener petróleo, gas o carbón). Así, de acuerdo con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2011) algunas ventajas del uso de la tecnología guiada a las energías renovables, se encuentran en las

menores emisiones de dióxido de carbono frente a los combustibles fósiles; se otorga mayor importancia a la creación de nuevos biocombustibles, mediante la constante investigación científica, para disminuir los residuos y desechos que comúnmente se obtiene con otros productos no renovables. Y, se aminoran las consecuencias negativas para la salud, a causa de la contaminación del aire.

Por su lado, la producción en masa llevada a cabo por las industrias ligadas al avance tecnológico es considerada como el auge de la evolución económica de diversas regiones. Con lo anterior, Olivera et al., (2016) propone el análisis del ciclo de vida del producto, el cual es considerado como una guía evaluativa de las cargas ambientales que los mismos producen, así como también evalúa la actividad productiva de una industria. De esta manera, se busca un equilibrio entre la parte social, ambiental y económica, ejes que son directamente influenciados con la introducción de nuevas tecnologías ya que dentro de ellos se presentan impactos positivos y/o negativos.

Desde una perspectiva social el impacto es positivo ya que, logra articular a los pequeños productores a través de lazos asociativos donde todos buscan el beneficio mutuo con el buen uso de las maquinarias, equipos y tecnologías. No obstante, en el plano económico, el impacto ambiental genera resultados de doble filo, en primer lugar, con en la implementación de industria avanzada, la economía despega a través de la competitividad de una región con sus productos fuertes (en ventajas comparativas y competitivas), los cuales generan ingresos que a su vez solventan y disminuyen el costo de producción de la industria y, la mejora la calidad de vida de los habitantes de la región. Respecto a los impactos negativos, los nuevos conocimientos, aplicaciones tecnológicas y novedosas, no siempre se enfocan en la preservación del medio ambiente, puesto que los intereses de algunas corporaciones se ven perjudicados, en el sentido de que, para alcanzar sus niveles productivos y de calidad, se hace necesario utilizar tecnología que manipula combustibles fósiles y que generan desechos que son tóxicos, generando un fuerte deterioro del suelo y fuentes hídricas.

La innovación es necesaria, puesto que, a través de estrategias educativas, que tengan como función principal el fortalecimiento del conocimiento ambiental a las actuales y nuevas generaciones, se posibilite acciones que incidan de manera positiva en futuros “cambios sociales y culturales, que impulsen la adopción de nuevos valores y comportamientos” (Rovira, Pariño, & Schaper, 2017), que denoten mejoras en la relación ser humano – empresa – medio ambiente, sin sacrificar el éxito de los emprendedores y empresarios.

6. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Alternativa 1: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO

Esta alternativa se enfoca en el fortalecimiento del Sistema de CTeI del departamento de Nariño a través del mejoramiento de sus capacidades como generador y difusor de nuevos conocimientos y tecnologías, mediante un mayor conocimiento de tendencias y dinámicas de CTeI en los focos PAED priorizados en el departamento, brindar herramientas y capacidades para la dinamización de la CTeI, alcanzar una mejor interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a CTeI, y sentar las bases para fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño.

Análisis: Esta alternativa es viable por varias razones: impacta de manera integral un gran número de problemáticas identificadas que afectan el desempeño del sistema de CTeI de Nariño, aborda aspectos diagnósticos, aspectos de herramientas para fortalecer la dinámica de CTeI, genera espacios de articulación entre actores para la consolidación de procesos de CTeI y fortalece la gobernanza del Sistema de CTeI. La estructura de componentes y actividades planteados están alineados a los lineamientos de la Guía sectorial de Colciencias para proyectos de CTeI, bajo la tipología 10. La estructura de esta alternativa fue priorizada en el PAED de Nariño en 2016, y responde a metas establecidas en el Plan de Desarrollo departamental. (Anexo 1 PAED NARIÑO 2016 y Anexo 2 Plan de Desarrollo Nariño Corazón del Mundo 2015 - 2019).

Alternativa / Criterio	¿Promueve la articulación de actores?	¿Se encuentra priorizada en el PDD?	¿La alternativa es sostenible?	¿Impacta sobre la magnitud del problema central?	Total
Alternativa 3. Fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño	1	1	1	1	4

ALTERNATIVA 2: Implementación del Observatorio de CTeI para Nariño

La alternativa busca implementar un Observatorio de CTeI para el departamento de Nariño, de manera que se recopile información e indicadores críticos del desempeño y resultados de los procesos de CTeI del departamento de manera periódica con enfoque territorial, para la toma de decisiones en temáticas de CTeI. El observatorio requiere de un componente de infraestructura y un equipo de trabajo de investigación continuo que soporte las operaciones del observatorio.

Análisis: La alternativa no es viable puesto que requiere de la estructuración de estudios técnicos, administrativos, estructurales, arquitectónicos y demás que demuestran la factibilidad de la misma, la alternativa no tiene la capacidad de generar amplios procesos de articulación de actores, no se encuentra priorizado dentro del plan de desarrollo departamental y su sostenibilidad es bastante compleja, por ultimo tiene un impacto muy bajo sobre el problema central.

Esta alternativa, desde un análisis financiero, y teniendo en cuenta aspectos como costos, beneficios, eficiencia y rentabilidad, no es viable, puesto que, la inversión requerida para el montaje de la solución es bastante alta, por sus especificaciones técnicas y sus proyecciones a futuro para funcionamiento, y los beneficios que se pueden obtener de la implementación de la alternativa son reducidos y de bajo impacto frente a las problemáticas establecidas en el árbol de problemas.

Alternativa / Criterio	¿Promueve la articulación de actores?	¿Se encuentra priorizada en el PDD?	¿La alternativa es sostenible?	¿Impacta sobre la magnitud del problema central?	Total
Alternativa 1. Implementación del Observatorio de CTeI para Nariño	0	0	0	0	0

ALTERNATIVA 3: Desarrollo de una política pública de CTeI para Nariño.

La alternativa se enfoca en desarrollar una política pública de CTeI para Nariño, de manera que se pueda contar con una herramienta de orientación de esfuerzos, recursos y actores en torno al fortalecimiento de las dinámicas de CTeI de Nariño.

Análisis: La alternativa no es viable, puesto que los lineamientos establecidos para proyectos de CTeI en la Guía sectorial de Colciencias, aprueban estudios previos que sirvan

como base para el desarrollo de políticas públicas, pero no habilita la construcción de las mismas. De igual manera, su impacto es reducido en la capacidad de generar un fortalecimiento operativo y tangible sobre las dinámicas de CTeI del departamento, abordando una sola de las problemáticas que se han mapeado.

Esta alternativa, desde un análisis financiero, y teniendo en cuenta aspectos como costos, beneficios, eficiencia y rentabilidad, no es viable, puesto que, la inversión requerida para el la construcción de la política de CTeI es alta, y los beneficios que se pueden obtener de la implementación de la alternativa son reducidos y de bajo impacto frente a las problemáticas establecidas en el árbol de problemas.

Alternativa / Criterio	¿Promueve la articulación de actores?	¿Se encuentra priorizada en el PDD?	¿La alternativa es sostenible?	¿Impacta sobre la magnitud del problema central?	Total
Alternativa 2 Desarrollo de una política pública de CTeI para Nariño.	1	0	1	1	3

ALTERNATIVA IDENTIFICADA: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO

Propósito	Mejorar las capacidades del Sistema de CTeI del Departamento de Nariño para generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y económico de la región.
Componente 1	Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED Nariño.
Componente 2	Fortalecer las capacidades de los actores del sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI
Componente 3	Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI
Componente 4	Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento

La alternativa para mitigar el problema de las débiles capacidades del sistema de ciencia tecnología e innovación del departamento de Nariño, es el proyecto "**FORTALECIMIENTO**

DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO", el cual se busca sea financiado con recursos del Fondo de ciencia, tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

Se escoge el proyecto por su capacidad para aportar desde diversos frentes y de manera integral al funcionamiento optimizado del sistema de CTeI de Nariño, además de contar con el apoyo institucional de los actores representativos del sistema. De igual manera, se encuentra dentro de las tipologías de proyectos pertinentes para su presentación acorde con los lineamientos de la Guía Sectorial de Colciencias.

De la misma manera en el plan de desarrollo "Nariño Corazón del Mundo", un ejercicio de planificación participativa se evidencia las necesidades este tipo de proyectos así:

- **Eje Estratégico**: Desarrollo Integral
- **Programa IV**: Ciencia, Tecnología e Innovación
- **Subprograma**: Sistema de competitividad ciencia, tecnología e innovación en el departamento de Nariño.
- **Objetivo específico**:
    - Fortalecimiento institucional en emprendimiento, ciencia, tecnología e innovación.

Dadas las características y tipología del proyecto, este no requiere de estudios adicionales para determinar las especificaciones técnicas para emprender la etapa de inversión. [2]

[2] DNP. Guía de apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de la MGA. Pag 39

7. POBLACIÓN

POBLACIÓN AFECTADA

La población afectada por el problema se determinó teniendo en cuenta todos los actores que demandan directamente productos de CTeI o que desarrollan actividades de CTeI. Así entonces, la población afectada se estima así:

POBLACIÓN AFECTADA	NÚMERO DE ACTORES	PERSONAS AFECTADAS Se estima que al menos se afecta una persona por actor identificado	FUENTE
Empresas de los sectores (agropecuario, silvicultura y pesca, Agropecuario, silvicultura y pesca, Electricidad y gas, Agua, , Construcción Información y comunicaciones, Administración pública, Salud, Educación, Actividades profesionales, científicas y técnicas) que tienen que ver directamente con los 6 focos priorizados por el departamento en el PAED Nariño	2263	2263 personas (Un representante por cada empresa)	Cámaras de comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, según jurisdicción, 2012
Asociaciones de productores agropecuarios de Nariño	300	300 personas (Un representante por cada asociación)	UAEOS (Ministerio del trabajo) 2017
Grupos de investigación	97	97 Investigadores (Un investigador por cada grupo de investigación categorizado por Colciencias)	Colciencias, 2019

Instituciones de educación superior	24	24 personas (Un representante del área de Investigación de cada Universidad)	MEN, 2019. SNIES
Parquesoft	1	1 Persona (Representante de la entidad)	Información territorial
Comité Universidad, Empresa, Estado	1	1 Persona (Representante CUEEN)	Información territorial
Comisión Regional de Competitividad	1	1 Persona (Representante CRC)	Información territorial
Agencia de Desarrollo Local Nariño	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
La red de emprendimiento Regional RREN	1	1 Persona (Representante RREN)	Información territorial
CODECTI	1	1 Persona (Representante CODECTI)	Información territorial
Alcaldías	64	1 Persona (1 representante de la oficina de Planeación de cada alcaldía)	Información territorial
Corponariño	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
Instituto Departamental de Salud de Nariño	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
Agrosavia	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
Cámaras de comercio	3	3 personas (Representantes de la institución)	Información territorial
Camacol	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
ACOPI	1	1 persona	Información territorial



		(Representante institución)	
Asohofrucol	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
FEDEPAPA	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
FEDEPANELA	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
FEDECACAO	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
Asociación para el desarrollo campesino	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
Comité Departamental de la cadena Láctea de Nariño	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
FEDEPALMA	1	1 persona (Representante institución)	Información territorial
Centros educativos	2107	1 persona (Representante institución)	MEN, 2019
Empresas innovadoras	45	45 personas (Un representante por cada empresa)	Gobernación de Nariño, Proyecto de implementación de un sistema de innovación
TOTAL POBLACIÓN AFECTADA	**4921**	**4921**	

POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo se calculó de la siguiente manera:

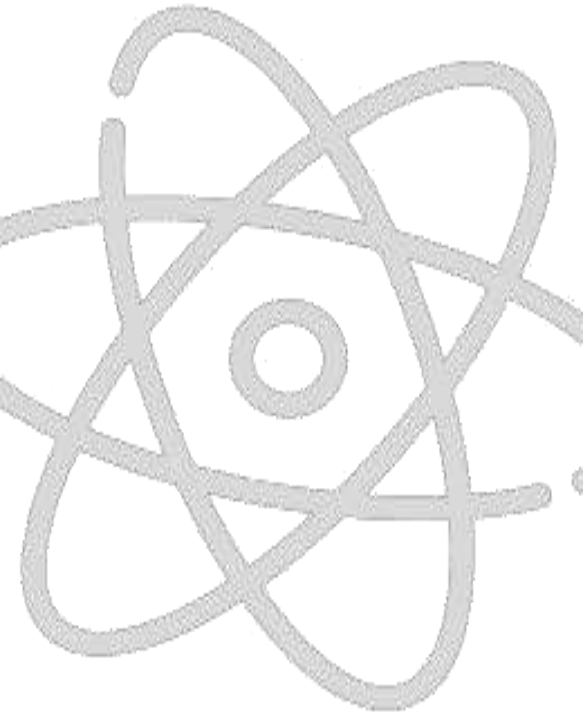
POBLACIÓN OBJETIVO	Número de personas	FUENTE
Empresas medianas y grandes de los sectores (agropecuario, silvicultura y pesca, Agropecuario, silvicultura y pesca, Electricidad y gas, Agua, , Construcción Información y comunicaciones, Administración pública, Salud, Educación, Actividades profesionales, científicas y técnicas) que tienen que ver directamente con los 6 focos priorizados por el departamento en el PAED Nariño	24	Cámaras de comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, según jurisdicción, 2012
10% de las Asociaciones de productores agropecuarios de Nariño	30	UAEOS (Ministerio del trabajo) 2017
100% Grupos de investigación	97	Colciencias, 2019
100% Instituciones de educación superior	24	MEN, 2019
Parquesoft	1	Información territorial
Comité Universidad, Empresa, Estado	1	Información territorial
Comisión Regional de Comeptitividad	1	Información territorial
Agencia de Desarrollo Local Nariño	1	Información territorial
La red de emprendimiento Regional RREN	1	Información territorial
CODECTI	1	Información territorial

Alcaldías (4 personas por cada municipio) y otros 28 cupos adicionales en las capacitaciones del proyecto	284	Información territorial
Corponariño	1	Información territorial
Instituto Departamental de Salud de Nariño	1	Información territorial
Agrosavia	1	Información territorial
Cámaras de comercio	3	Información territorial
Camacol	1	Información territorial
ACOPI	1	Información territorial
Asohofrucol	1	Información territorial
FEDEPAPA	1	Información territorial
FEDEPANELA	1	Información territorial
FEDECACAO	1	Información territorial
Asociación para el desarrollo campesino	1	Información territorial
Comité Departamental de la cadena Láctea de Nariño	1	Información territorial
FEDEPALMA	1	Información territorial
Niños pertenecientes a centros educativos	2400	Información territorial
Empresas innovadoras	45	Gobernación de Nariño, Proyecto de implementación de un sistema de innovación
TOTAL POBLACIÓN OBJETIVO	**2925**	

Con respecto a la edad de los participantes se estima que el 71% de la población objeto esté entre los 12 y 18 años de edad y el 29% de la población entre los 20 y 59 años. Se espera que la población objeto esté equitativamente repartida entre hombres y mujeres.

Caracteristicas demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	1.462	Cámaras de comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, según jurisdicción, 2012 UAEOS (Ministerio del trabajo) 2017 Colciencias, 2019 Ministerio de Educación nacional, 2019 Proyecto Fortalecimiento de las vocaciones científicas en niños, adolescentes y jóvenes mediante la implementación del programa Ondas en Nariño.
	Femenino	1.463	Cámaras de comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, según jurisdicción, 2012 UAEOS (Ministerio del trabajo) 2017 Colciencias, 2019 Ministerio de Educación nacional, 2019 Proyecto Fortalecimiento de las vocaciones científicas en niños, adolescentes y jóvenes mediante la implementación del programa Ondas en Nariño.
Etaria (Edad)	20 a 59 años	725	MEN, Colciencias, DANE
	0 a 14 años	200	Cámaras de comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, según jurisdicción, 2012 UAEOS (Ministerio del trabajo) 2017 Colciencias, 2019 Ministerio de Educación nacional, 2019 Proyecto Fortalecimiento de las vocaciones científicas en niños, adolescentes y jóvenes mediante la implementación del programa Ondas en Nariño.
	15 a 19 años	2.200	Cámaras de comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, según jurisdicción, 2012 UAEOS (Ministerio del trabajo) 2017 Colciencias, 2019 Ministerio de Educación nacional, 2019 Proyecto Fortalecimiento de las vocaciones científicas en niños, adolescentes y jóvenes mediante la implementación del programa Ondas en Nariño.



8. PARTICIPANTES

Gobernación Nariño

Como entidad pública del nivel departamental, la Gobernación de Nariño ha promovido el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación mediante la solicitud de recursos al Sistema General de Regalías por más de 65 mil millones entre las vigencias 2012 hasta lo corrido del año 2019 (julio), y gestionado desde otras fuentes más de 11.700 millones de pesos; recursos correspondientes a 13 proyectos ejecutados en alianza con entidades como la Universidad de Nariño, Agrosavia, CIAD, Corpoica, Instituto Alexander Von Humbolt.

El proyecto de Fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad Ciencia, Tecnología e innovación de Nariño fue priorizado en el PAED 2016 a la Gobernación de Nariño, cuyos recursos, que corresponden al Departamento de Nariño, se espera sean aprobados en el año 2019.

A continuación, se resume la gestión de recursos para CTI en el departamento de Nariño.

Resumen de recursos gestionados desde Gobernación de Nariño vigencia 2012 – 2019 (julio). En Pesos COP.

VIGENCIA	VALOR SOLICITADO SGR VIGENCIA 2012 – 2019	VALOR OTRAS FUENTES	TOTAL
2012	4.971.288.480	2.322.139.822	7.293.428.302
2013	26.980.370.794	1.105.724.292	28.086.095.086
2014 - 2015	24.072.149.420	6.072.650.178	30.144.799.598
2019	9.149.436.261	2.294.226.748	11.443.663.009
Total	**65.173.244.955**	**11.794.741.040**	**76.967.985.995**

Fuente: Gobernación de Nariño, oficina de planeación.

Universidad de Nariño

La Universidad de Nariño[3] es una institución que brinda servicios educativos para el desarrollo regional y nacional con producción de conocimientos científicos, tecnológicos, artísticos y humanísticos como dimensiones de la cultura, con fundamento en la democracia, entendida como ejemplo de autonomía, libertad y tolerancia.

3 http://www.udenar.edu.co/

Aspira a formar profesionales integrales, con espíritu creador, visión futurista, comprometidos de manera prioritaria con los intereses sociales antes que con el bien personal e individual.

La Universidad de Nariño es una institución universitaria, autónoma de carácter oficial con gobierno, patrimonio y rentas propias y con capacidad para organizarse, gobernarse, designar sus propias autoridades y para dictar normas y reglamentos de conformidad con la Ley.

Es la única Institución de Educación Superior pública del nivel departamental que, con categoría de Universidad, cuenta con el mayor número de programas presenciales, de pregrado y posgrado ofrecidos, 177 en total, le sigue la Universidad Mariana con 101 programas. (SNIES 2017).

La Institución reconoció en el presupuesto de rentas y recursos de capital vigencia 2019 un total de rentas e ingresos superior a los 146.800 millones de pesos.

En el componente misional de investigación, de los 97 grupos de investigación reconocidos por Colciencias en el año 2017, la Universidad de Nariño tiene 54, es decir el 55,7% de los grupos reconocidos del departamento. De los dos grupos reconocidos en categoría A, ambos pertenecen a esta Institución.

De los 13 proyecto en CTI gestionados por la Gobernación de Nariño desde el año 2012, en todos ha tenido presencia la Universidad de Nariño, con presencia exclusiva en 10 de ellos. Los montos superan los 50.600 millones de pesos de los 76 mil gestionados por la Gobernación, es decir el 66% de los recursos asignados en el departamento en materia de CTI.

Estas estadísticas denotan la capacidad institucional para liderar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación regional.

En cuanto a formación, la Universidad ha creado recientemente (2018) la Escuela de Posgrados de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas FACEA, unidad académica y administrativa que recoge el histórico del área de posgrados de la Facultad, con dieciocho (18) programas posgraduales entre especializaciones y maestrías, propios y en convenio, para un total de 92 cohortes, con un promedio de 30 estudiantes cada una,

sumando un total aproximado de 2.760 estudiantes, lo que ha representado financieramente aportes significativos a la Universidad de Nariño y a la Facultad.

Que la consolidación de excelentes resultados administrativos y financieros y la garantía de una aceptación continua de la comunidad académica, empresarial y profesional de la región, le ha permitido a la Universidad, estructurar normativamente el área posgradual de esta Facultad, a través de la cual se busca ofrecer los cursos de formación avanzada: Talleres de entrenamiento en la formulación de proyectos de CTI como también en la Gestión de Proyectos de CTI. Aporte que permitirá no solo instalar capacidades regionales, sino garantizar su sostenibilidad, dada la amplia trayectoria institucional.

Finalmente, se destaca que la Universidad de Nariño ha liderado proyectos propios y en convenio en las tres líneas misionales (docencia, extensión e investigación) con diferentes instituciones y organismos del nivel nacional (como municipios, el departamento, la nación y entidades descentralizadas) y multilateral como la Organización Internacional del Trabajo OIT, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD y filiales, entre otros, que dan cuenta de las capacidades académicas, administrativas, financieras y de experiencia investigativa, para ejecutar correcta y oportunamente proyectos de diferentes características y cuantías. Por ello, el alma mater está en capacidad de ejecutar el presente proyecto con la garantía de ser una entidad pública del nivel departamental con una tradición que data desde 1904.

Otros actores

A continuación, se describen los actores involucrados en el proyecto y su rol.

CODECTI

El Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación CODECTI, por ser un espacio consultivo, de concertación y de asociación para la gestión e implementación de las políticas de CTI, es el organismo asesor del gobierno departamental, encargado de coordinar la política pública en Ciencia, Tecnología e Innovación y se encarga de formular las estrategias, programas y proyectos, definiendo las prioridades en términos de la aplicación de recursos, acorde con la Constitución, la Ley, la reglamentación y los planes de desarrollo nacional, departamental, municipales y sectoriales[4]. Este Consejo se encuentra conformado por 20 personas que representan a sectores como el gubernamental, organizaciones dedicadas a

[44] ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE NARIÑO. Ordenanza No. 019 de 2013. Disponible en: https://drive.google.com/drive/folders/0B9ywl7SNs-ACU0ZqMVlodlpucVE

la investigación, Instituciones de Educación Superior (públicas y privadas), sector productivo, organizaciones de base, sector ambiental y sector salud.

CRC

La Comisión Regional de Competitividad de Nariño -CRCN- es la institución o mecanismo diseñado para consolidar la construcción de acuerdos de alcance regional, facilita la coordinación entre los actores más representativos de la región, permite unir las capacidades necesarias para gestionar proyectos comunes, centralizar información indispensable para la toma de decisiones sobre el futuro de la región y discutir y legitimar los temas y decisiones trascendentales que implica la transformación y competitividad regional. De acuerdo a la nueva estructuración del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, la Comisión se constituye en el puente de comunicación entre la región y el nivel nacional. Con el desarrollo del proyecto se beneficiarán las 30 entidades que hacen parte de la Gobernanza de la Comisión, en donde hace presencia el sector productivo y el sector de la ciencia, la tecnología y la innovación.

RREN

Red Regional de Emprendimiento de Nariño -Beneficiario- es un instrumento orientador de las acciones conjuntas de los actores públicos, privados y académicos que permitan focalizar acciones y recursos para lograr mayores impactos en la región. Las redes regionales de emprendimiento fueron creadas de acuerdo con lo establecido en La Ley 1014 de 2006 de Fomento de la Cultura Emprendedora. En el departamento de Nariño se encuentran 22 entidades adscritas, las que serán convocadas a participar en el desarrollo de este proyecto (beneficiarias).

CUEEN

Comité Universidad Empresa Estado de Nariño –CUEEN- -Beneficiario- los actores que conforman este espacio interinstitucional para la gestión de conocimiento, que facilita, mediante el desarrollo de estrategias de sensibilización, formación, promoción, apoyo técnico y articulación entre el sector industrial, agrocadenas rurales, Instituciones de Educación Superior IES, grupos de investigación, autoridades gubernamentales, instituciones interfaz para la CTI y el Sistema Nacional de Innovación SNI, la incidencia en los procesos de innovación empresarial y social en el territorio . El proyecto se constituye en un espacio adecuado para la articulación entre el sector gremial y las Instituciones de

Educación Superior, representado en las 18 entidades adscritas a este Comité y se espera sean beneficiadas en su totalidad.

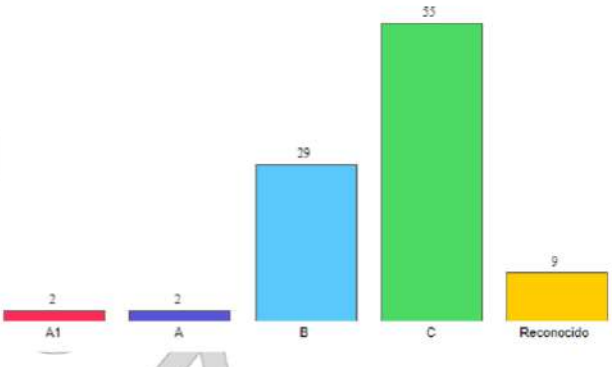
Sector empresarial del departamento -Beneficiario-, la Política Nacional de Desarrollo Productivo (Conpes 3866) y el Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación5 reconocen la importancia de aunar esfuerzos en los distintos niveles territoriales para fortalecer la actividad productiva. De ahí que, se espera que sea el sector empresarial el principal actor impactado por los aportes de este proyecto.

Con el desarrollo del proyecto se espera aplicar 1210 encuestas del sector empresarial del departamento, en la intención de evidenciar sus necesidades y perspectivas frente a la competitividad, la ciencia, la tecnología y la innovación.

Grupos de investigación e investigadores

Los grupos son la base del proceso de investigación, en ellos se integra los diferentes intereses investigativos de las personas que desean dedicarse a esta actividad. En el departamento de Nariño se dispone, según las últimas cifras ofrecidas por Colciencias, de 97 grupos reconocidos:

Grupos de investigación en Nariño, según categoría. 2017



Fuente: Colciencias, ciencia en cifras.

Para el proyecto se ha previsto la participación activa de los grupos categorizados en C, con el propósito de fortalecerlos. Ello no implica que los investigadores de los grupos de otras categorías puedan hacer parte de las actividades contempladas.

5 CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Artículo 186 de la Ley 1753 de 2015.

Sector empresarial de Nariño

Para este proyecto se han definido las siguientes apuestas productivas: Papa, Lácteo, Hortofrutícola, Café, Panela, Fique, Cacao, Coco, Palma, Acuícola, Turismo y TIC, fruto del proceso de priorización adelantado en la Agenda Integrada de Nariño. En estas 12 apuestas se encuentran organizados los empresarios con sus diferentes formas empresariales y sobre las cuales existen distintas formas de asociación que representan sus intereses como son: Fenalco, Acopi, Cámaras de Comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, entre otras; organismos que serán convocados a participar en las diferentes actividades contempladas en este proyecto, en el propósito de fortalecer su gestión y su incidencia con sus afiliados. En las actividades que se prevé la participación del sector empresarial, se indicará la manera en que se articulará al desarrollo de este proyecto y del que se espera sean unos de sus principales beneficiarios.

Actor	Entidad	Posición	Contribución
Departamental	Gobernación de Nariño	Cooperante	Aporte de recursos de CteI.
Departamental	Universidad de Nariño	Cooperante	Entidad Cofinanciadora Con capacidades institucionales para liderar megaproyectos.
Otro	CODECTI	Beneficiario	Participación activa en los procesos desarrollados en el marco del proyecto
Otro	CUEEN (Comité universidad, estado, empresa de Nariño)	Beneficiario	Participación activa en los procesos desarrollados en el marco del proyecto
Otro	RREN Red Regional de Emprendimiento de Nariño	Beneficiario	Participación activa en los procesos desarrollados en el marco del proyecto
Otro	Comisión Regional de Competitividad de Nariño	Beneficiario	Participación activa en los procesos desarrollados en el marco del proyecto

Otro	Grupos de investigación del departamento de Nariño	Beneficiario	Participación en las diferentes actividades del proyecto
Otro	Sector empresarial de Nariño	Beneficiario	Participación activa en las actividades contempladas en el marco del proyecto

ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

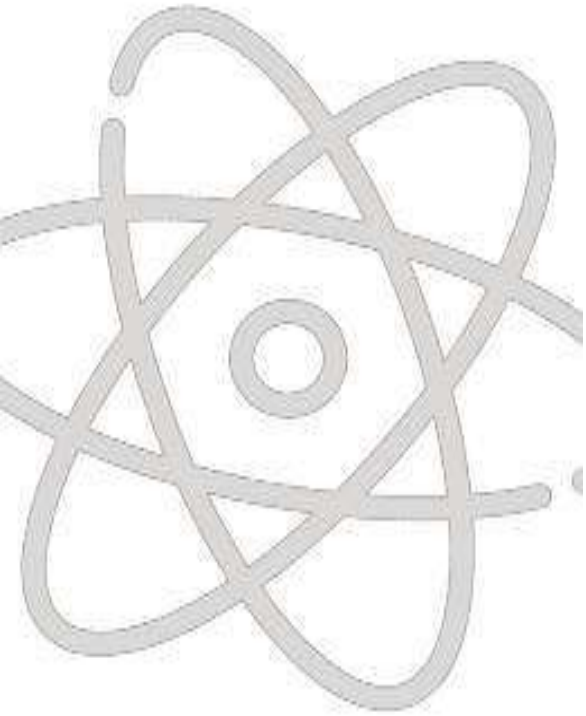
Son cooperantes del proyecto: El departamento de Nariño que aportará recursos provenientes del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Sistema General de Regalías por valor de Cuatro mil ciento ochenta y nueve millones ochocientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos noventa y dos pesos mcte. **$4.189.844.492**. Por su parte la Universidad de Nariño, es una entidad de educación superior pública con experiencia en procesos investigativos y ejecución de 8 proyectos de regalías, aportará en especie la suma de Noventa y un millones quinientos treinta y un mil doscientos treinta y tres pesos mcte
$91.531.233

Mecanismos en el futuro que deberán darse entre los participantes para la organización y operación del proyecto.

A continuación se establecen los hechos que en el futuro deberían darse entre los participantes del proyecto en términos de la organización y operación del proyecto:

- La Gobernación de Nariño, financiará el proyecto con recursos del Sistema General de Regalías
- La Gobernación de Nariño, será entidad ejecutora del proyecto y será la encargada de realizar la contratación de la supervisión del proyecto para su seguimiento y control.
- La Universidad de Nariño será la encargada de operar y realizarán la asesoría y acompañamiento académico en todas las actividades del proyecto a través de Centro de Estudios de Desarrollo Regional CEDRE, de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño, adscritos al grupo de investigación Desarrollo Regional IDER.
- Son beneficiarios del proyecto las entidades que hacen parte del Sistema de Competitividad, Ciencia, tecnología e innovación del departamento: CODECTI, Comisión Regional de Competitividad, Red Regional de Emprendimiento de Nariño RREN, CUEEN, sector empresarial y grupos de investigación, quienes participarán activamente en todas las actividades programadas en el proyecto, como los talleres de trabajo, foros, capacitaciones y convocatoria a otros actores como los investigadores y empresarios.

- Los actores del Sistema de Competitividad, Ciencia, tecnología e innovación del departamento, firmarán un acuerdo de voluntades, para apoyar activamente el desarrollo de las actividades del proyecto, tales como, la entrega de información, convocatoria de aliados, participación en el modelo de gobernanza, divulgación de resultados entre otros.



OBJETIVOS

9.1. Objetivo general

Mejorar las capacidades del Sistema de CTeI del Departamento de Nariño para generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y económico y de la región.

9.2. Objetivos específicos

1. Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED Nariño.

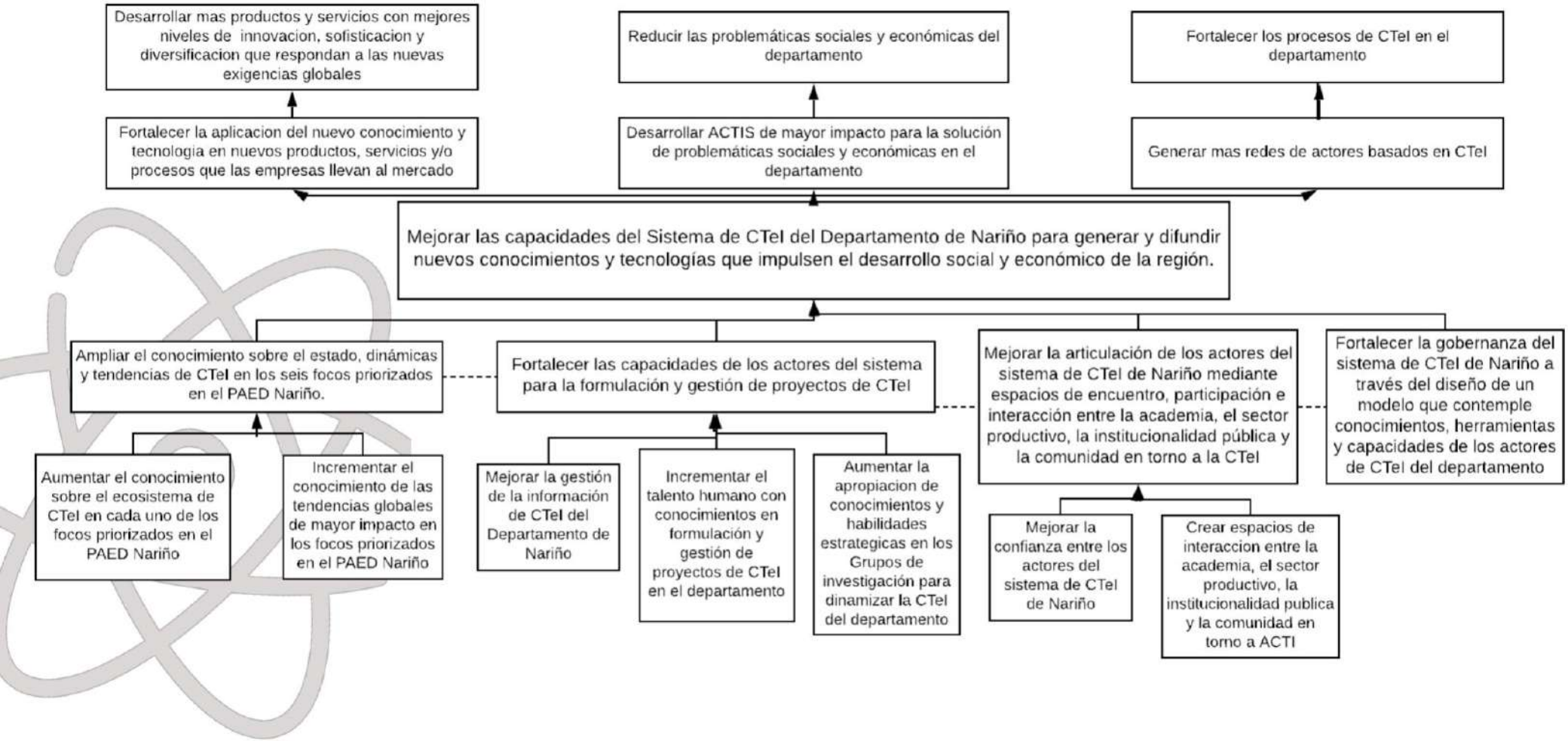
2. Fortalecer las capacidades de los actores del sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI

3. Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI

4. Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento



9.3. Árbol de Objetivos



9.4. Indicadores que miden el Objetivo general

Para efectos de este proyecto, se ha determinado que el indicador de resultado establecido para medir el impacto del proyecto es:

Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) 2018, Subpilar 2.3 INVESTIGACION Y DESARROLLO (perteneciente al pilar 2 "Capital Humano e investigación").

Este indicador, se encuentra medido por el Departamento Nacional de Planeación en el documento **Índice de Innovación Departamental para Colombia.** El indicador Mide el nivel y calidad de las actividades de I+D mediante indicadores asociados al número de investigadores, gasto bruto en I+D y desempeño de las universidades.

9.5. Relación entre las causas directas y los objetivos

Causas Directas	Objetivos
Bajo conocimiento del estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED Nariño	Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED Nariño.
Débiles capacidades de los actores del sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI	Fortalecer las capacidades de los actores del sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI
Baja articulación de los actores del sistema de CTeI del departamento	Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI
Débil gobernanza del sistema de CTeI de Nariño	Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos especificos
Causa directa 1 Bajo conocimiento del estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED NAriño	Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los 6 focos prorizados en el PAED NAriño
Causa indirecta 1.1 Escaso conocimiento sobre el ecosistema de CTeI en cada uno de los focos priorizados en el PAED Nariño	Aumentar el conocimiento sobre el ecosistema de CTeI en cada uno de los focos priorizados en el PAED Nariño
Causa indirecta 1.2 Bajo conocimiento de las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el PAED Nariño	Incrementar el conocimiento de las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el PAED Nariño
Causa directa 2 Débiles capacidades de los actores del sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI	Fortalecer las capacidades de los actores del Sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI
Causa indirecta 2.1 Débil gestión de la información de CTeI del departamento de Nariño	Mejorar la gestión de la información de CTeI en el departamento de Nariño
Causa indirecta 2.2 Escaso talento humano con conocimientos en formulación y gestión de proyectos de CTeI en el departamento	Incrementar el talento humano con conocimientos en formulación y gestión de proyectos de CTeI en el departamento
Causa indirecta 2.3 Escasa apropiación de conocimientos y habilidades estratégicas en los grupos de investigación para dinamizar la CTeI del departamento	Aumentar la apropiación de conocimientos y habilidades estratégicas en los grupos de investigación para dinamizar la CTeI del departamento
Causa directa 3 Baja articulación de actores del sistema de CTeI del departamento.	Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI
Causa indirecta 3.1 Débil confianza entre los actores del sistema de CTeI de Nariño	mejorar la confianza entre los actores del sistema
Causa indirecta 3.2 Escasos espacios de interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a ACTI	Crear espacios de interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a ACTI
Causa directa 4 Débil gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño	Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento

9. PREPARACIÓN

10.1. Estudio de las necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Estudio de tendencias

Medido a través de

Número

Descripción

Estudio donde se detallen las tendencias que pueden impactar a cada una de los 6 focos priorizados en el PAED Nariño.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	6,00	-6,00
2015	0,00	6,00	-6,00
2016	0,00	6,00	-6,00
2017	0,00	6,00	-6,00
2018	0,00	6,00	-6,00
2019	0,00	6,00	-6,00
2020	0,00	6,00	-6,00
2021	0,00	6,00	-6,00
2022	0,00	6,00	-6,00
2023	0,00	6,00	-6,00
2024	0,00	6,00	-6,00

En el periodo de proyección, el departamento de Nariño, no registra la existencia de estudios de tendencias específicos sobre los 6 focos priorizados por el PAED Nariño (Salud, Medio Ambiente, Energías alternativas, Agropecuario – Agroindustrial, Desarrollo humano y social, Biodiversidad). Sin embargo, se encuentran algunos estudios sectoriales que ya se encuentran desactualizados y que no cubren la totalidad del foco ni del departamento.

Bien o servicio

Software de gestión de información

Medido a través de

Número

Descripción

Software para la gestión de la información de CTeI del departamento

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	1,00	-1,00
2015	0,00	1,00	-1,00
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00

En el periodo de proyección, el departamento de Nariño, no registra la existencia de un software de gestión de la información de CTeI con datos e información territorializada y de acceso libre y oportuno a la misma en plataformas web y móvil

Bien o servicio

Personas capacitadas en formulación de proyectos

Medido a través de

Número

Descripción

142 personas de las 13 subregiones del departamento de Nariño capacitadas en Formulación de proyectos de CTeI

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	640,00	-640,00
2015	0,00	640,00	-640,00
2016	0,00	640,00	-640,00
2017	0,00	640,00	-640,00
2018	0,00	640,00	-640,00
2019	0,00	640,00	-640,00
2020	0,00	640,00	-640,00
2021	0,00	640,00	-640,00
2022	0,00	640,00	-640,00
2023	0,00	640,00	-640,00
2024	0,00	640,00	-640,00

En el periodo de proyección, el departamento de Nariño, no registra la oferta de talento humano formado específicamente en programas de Formulación de proyectos de CTeI y Gestión de Proyectos de CTeI. La oferta existente corresponde a programas genéricos de formulación y gestión de proyectos, enfocados principalmente a la formulación de planes de negocios.

Bien o servicio

Personas capacitadas en gestión de proyectos de CTeI

Medido a través de

Número

Descripción

142 personas de las 13 subregiones del departamento de Nariño capacitadas en Gestion de proyectos de CTeI

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	640,00	-640,00
2015	0,00	640,00	-640,00
2016	0,00	640,00	-640,00
2017	0,00	640,00	-640,00
2018	0,00	640,00	-640,00
2019	0,00	640,00	-640,00
2020	0,00	640,00	-640,00
2021	0,00	640,00	-640,00
2022	0,00	640,00	-640,00
2023	0,00	640,00	-640,00
2024	0,00	640,00	-640,00

Bien o servicio

Investigadores formados en competencias y habilidades en investigación

Medido a través de

Número

Descripción

100 investigadores formados en competencias y habilidades para fortalecer los procesos de investigación de sus grupos de investigación

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	100,00	-100,00
2015	0,00	100,00	-100,00
2016	0,00	100,00	-100,00
2017	0,00	100,00	-100,00
2018	0,00	100,00	-100,00
2019	0,00	100,00	-100,00
2020	0,00	100,00	-100,00
2021	0,00	100,00	-100,00
2022	0,00	100,00	-100,00
2023	0,00	100,00	-100,00
2024	0,00	100,00	-100,00

Bien o servicio

Estrategia de interacción de los actores de CTel

Medido a través de

Número

Descripción

El objetivo de la estrategia es propiciar una participación más amplia de los actores (científicos, encargados formular políticas, los empresarios y la comunidad) para que discutan los temas CTel

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	1,00	-1,00
2015	0,00	1,00	-1,00
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Encuentro sembrando ciencia en Nariño

Medido a través de

Número

Descripción

Encuentro de CTel para 2400 niños y jóvenes de instituciones educativas, donde los grupos de investigación ofrecerán a los asistentes talleres de ciencia y se expondrán posters de los niños de ONDAS,

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	1,00	-1,00
2015	0,00	1,00	-1,00
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Documento con el Modelo de gobernanza para el Sistema de CTeI para Nariño

Medido a través de

Número

Descripción

Este modelo de gobernanza recogerá conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento que se han identificado y priorizado a lo largo del proyecto.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	1,00	-1,00
2015	0,00	1,00	-1,00
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Documentos diagnósticos del ecosistema de CTeI en los 6 focos priorizados por el PAED Nariño.

Medido a través de

Número

Descripción

Diagnóstico del ecosistema de CTeI en cada uno de los Focos priorizados en el PAED Nariño. (Mapa de actores, ACTI por cada foco, interrelaciones, recursos, capacidades, dinámicas, dificultades, etc.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	1,00	-1,00
2015	0,00	1,00	-1,00
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Personas con referentes de otros ecosistemas nacionales e internacionales de CTeI

Medido a través de

Número

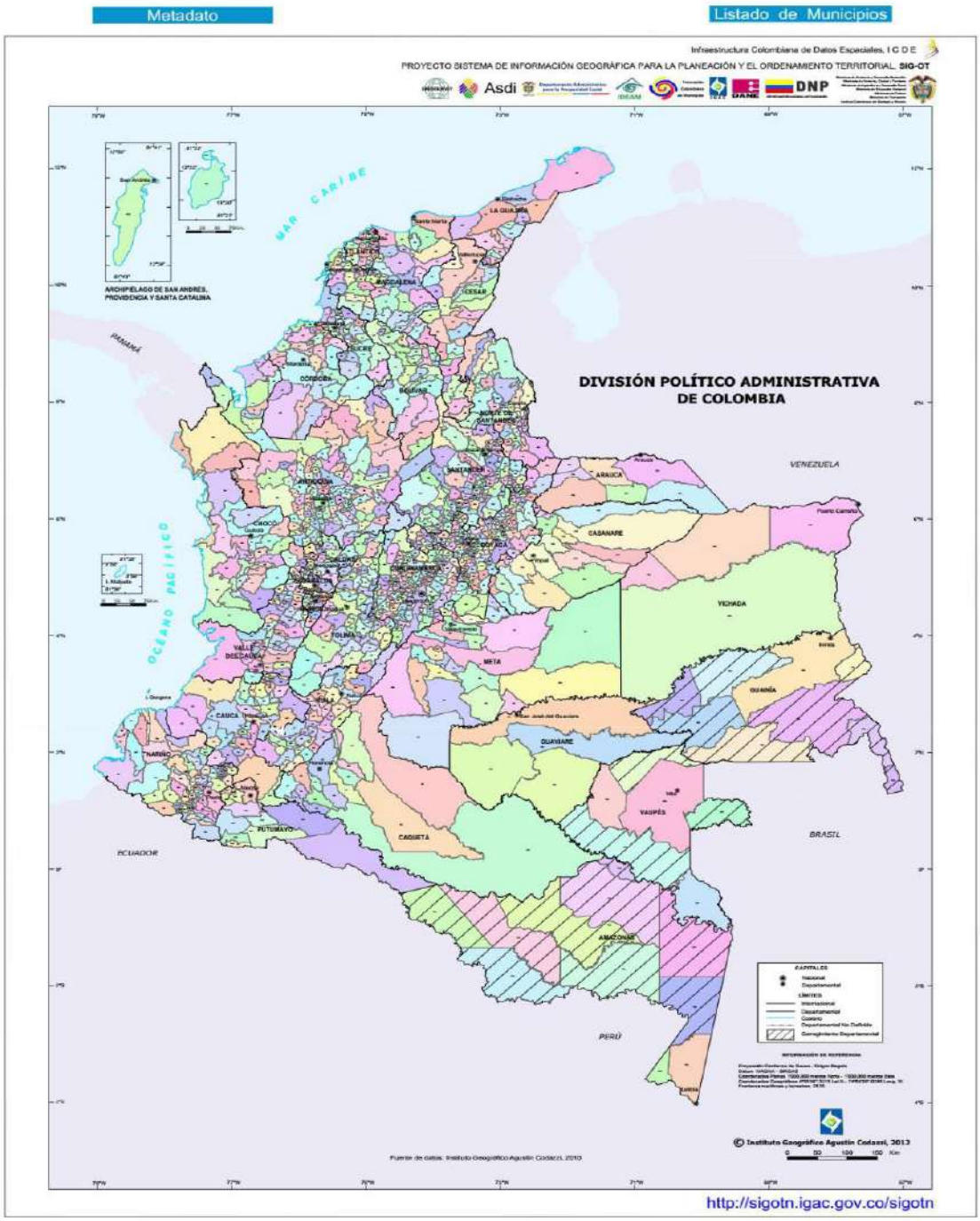
Descripción

Personas que han visitado otros ecosistemas de CTeI a nivel nacional e internacional y que tienen referentes para fortalecer el sistema departamental

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	0,00	20,00	-20,00
2016	0,00	20,00	-20,00
2017	0,00	20,00	-20,00
2018	0,00	20,00	-20,00
2019	0,00	20,00	-20,00
2020	0,00	20,00	-20,00
2021	0,00	20,00	-20,00
2022	0,00	20,00	-20,00
2023	0,00	20,00	-20,00
2024	0,00	20,00	-20,00

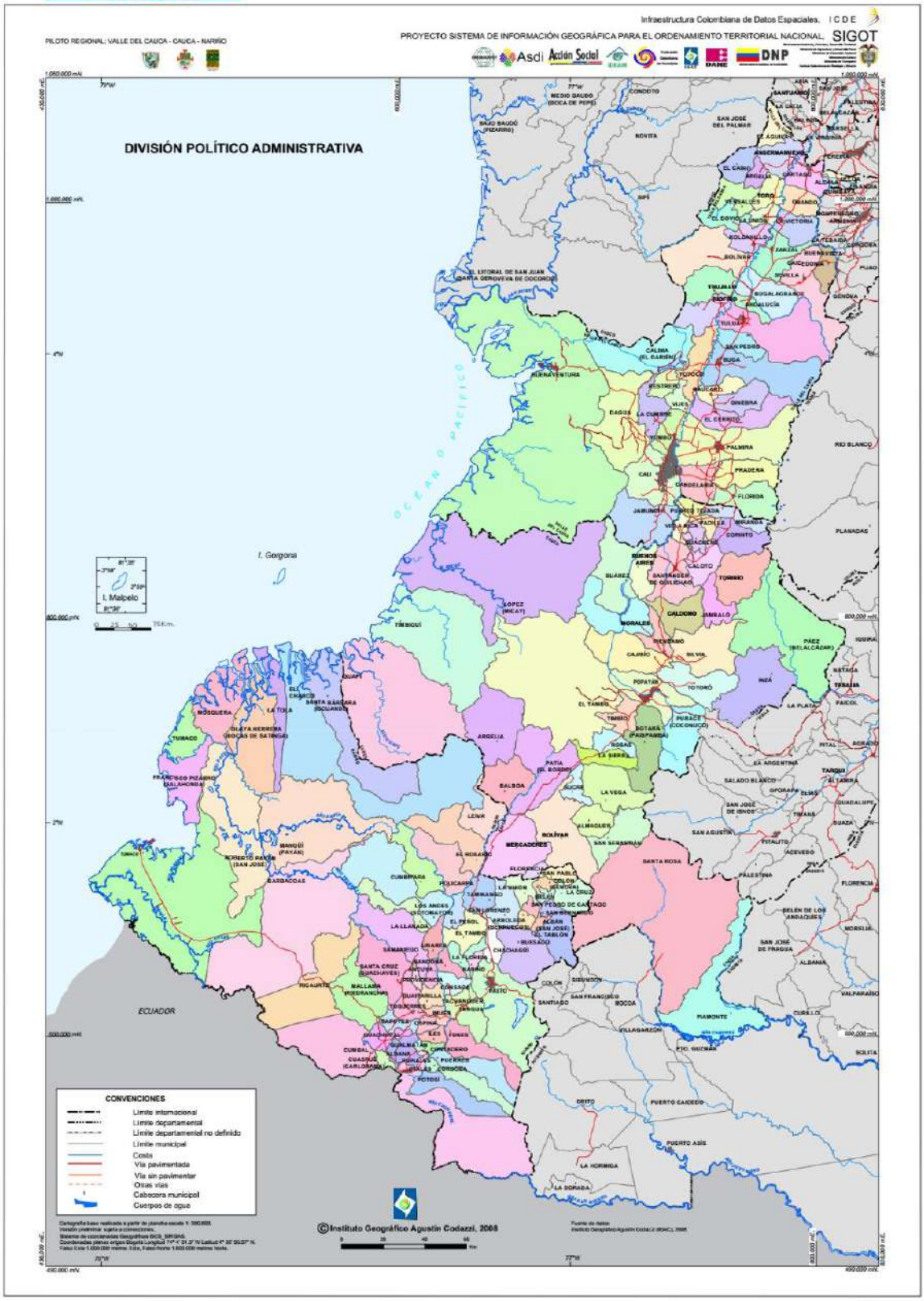
10.2. Localización de la intervención

República de Colombia



Departamento de Nariño

Metadato



10.3. Cadena de Valor

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 4.281.375.725,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 613.613.955

Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los 6 focos prorizados en el PAED NAriño

Producto	Actividad
1.1 Documentos de planeación **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 12,0000 **Costo:** $ 613.613.955	**1.1.1** Realizar un evento de lanzamiento del proyecto ante los actores del Sistema de CTeI. **Costo:** $ 62.757.876 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	1.1.2 Realizar un diagnóstico del ecosistema de CTeI en cada uno de los Focos priorizados en el PAED Nariño. (Mapa de actores, ACTI por cada foco, interrelaciones, recursos, capacidades, dinámicas, dificultades, espacios de incidencia territorial, eventos, iniciativas, agendas de CTeI). **Costo:** $ 239.654.519 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	1.1.3 Identificar las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño -PAED -. **Costo:** $ 311.201.560 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 1.284.617.779

Fortalecer las capacidades de los actores del Sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI

Producto	Actividad
2.1 Servicios de información para la CTeI **Medido a través de:** Puntaje del Indice de gobierno en línea **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 1.284.617.779	**2.1.1** Desarrollar una plataforma tecnológica regional para la gestión de la información de CTeI e interacción de los actores del Sistema. **Costo:** $ 296.922.210 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	2.1.2 Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI **Costo:** $ 424.789.381 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	2.1.3 Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Gestión de Proyectos CTeI **Costo:** $ 424.789.381 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	2.1.4 Realizar un Bootcamp para potenciar los procesos de investigación en los grupos de investigación. **Costo:** $ 138.116.807 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

3 - Objetivo específico 3 **Costo:** $ 834.031.395

Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI

Producto	Actividad
3.1 Servicio de coordinación institucional **Medido a través de:** Número de eventos **Cantidad:** 2,0000 **Costo:** $ 834.031.395	**3.1.1** Desarrollar una estrategia de interacción de los actores del sistema de CTeI de Nariño **Costo:** $ 441.382.135 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	3.1.2 Realizar el encuentro "SEMBRANDO CIENCIA" como una buena práctica para la motivar procesos de CTeI en el departamento. **Costo:** $ 392.649.260 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

4 - Objetivo específico 4 **Costo:** $ 1.549.112.596

Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento

Producto	Actividad
4.1 Documentos de política **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 1.549.112.596	**4.1.1** Establecer las bases del modelo de Gobernanza, a partir de la sistematización del proyecto. **Costo:** $ 404.940.683 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	4.1.2 Realizar misiones nacionales e internacionales para fortalecer el ecosistema de CTeI del departamento **Costo:** $ 104.888.016 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
	4.1.3 Administrar el proyecto **Costo:** $ 632.112.533 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

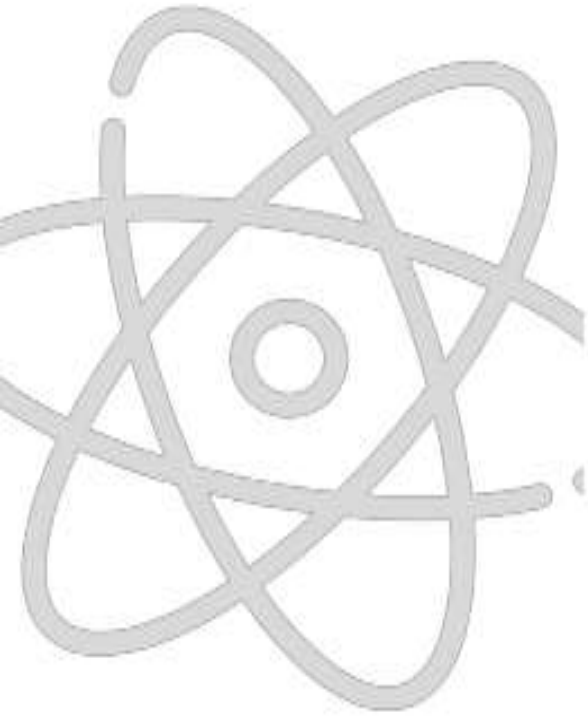
Producto	Actividad
4.1 Documentos de política **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 1.549.112.596	**4.1.4** Supervisar el proyecto **Costo:** $ 177.865.865 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	4.1.5 Diseñar y validar la propuesta de las bases para un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño por los actores del sistema. **Costo:** $ 229.305.499 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si **Ciencia y tecnología** Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

10.4. Análisis de riesgos

Para el presente análisis del riesgo se ajustó la Matriz Integral de Riesgos del DNP[6], la que fue diligenciada mediante un proceso de evaluación cualitativo en la determinación del riesgo y su impacto.

Se identifica que todos los riesgos contemplados son de naturaleza externa a la administración del Proyecto, para lo cual se anticipan las opciones de manejo ante la eventualidad de que se materialicen dichos riesgos.

A continuación, se detallada los riesgos por objetivo general, componente y actividades del proyecto, su análisis y su respectiva opción de manejo:



6 DNP. Matriz Integral de Riesgos. Disponible en la siguiente dirección electrónica: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/Matriz%20Integral%20de%20Riesgos%20del%20DNP.xlsx?

Nivel de clasificación	NOMBRE	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad de materializacion	Impacto de la materialización	Efectos	Medidas de mitigación
OBJETIVO GENERAL	Mejorar las capacidades del Sistema de CTeI del Departamento de Nariño para generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologìas que impulsen el desarrollo social y económico de la Región.	Administrativo	Cambio de dinámicas administrativas y operativas con la transición de gobierno en el año 2020	Casi seguro	Mayor	Se reduce la gestión oportuna y eficaz del proyecto	Socializar el proyecto y su importancia ante el Gobernador entrante
	Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED Nariño	De calendario	Debido a que muchas de las actividades tienen que ver con agendas de diferentes actores del sistema es probable que no se cuente con la disponibilidad de todos los actores previstos	Probable	Moderado	Los resultados del proyecto no contaràn con una visiòn compartida de todos los actores del sistema	Invitar con la suficiente anticipaciòn y explicación de la importancia y del objetivo de las reuniones
	Mejorar las capacidades y herramientas de los actores del Sistema para la dinamización de la CTeI en el departamento	Operacional	Los asistentes de las diferentes actividades no lleguen de manera oportuna a las actividades contempladas	Moderado	Menor	Se reduce la calidad de las capacidades que se piensan crear en el sistema	El proyecto contarà con material de memorias de los eventos que se entregaràn a quienes no puedan participar de las actividades
COMPONENTE	Mejorar la articulaciòn de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la sociedad civil en torno a la CTeI	Operacional	Que el CODECTI Nariño no esté organizado y no garantice la articulación requerida para el proyecto	Moderado	Mayor	Que los distintos actores del sistema no participen	Socializar el proyecto ante el CODECTI con el respaldo del Gobernador en el evento de lanzamiento del proyecto donde se firmarà el acuerdo de voluntades de los diferentes actores
	Fortalecer la Gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a travès del diseño de un modelo que contemple, conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento	Administrativo	Que no se implemente el modelo de gobernanza propuesto	Moderado	Mayor	Que la gobernanza del sistema se mantenga dèbil	Socializaciòn y visibilizaciòn del modelo de gobernanza y los demàs productos contemplados en este proyecto

Nivel de clasificación	NOMBRE	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad de materializacion	Impacto de la materialización	Efectos	Medidas de mitigación
ACTIVIDADES	Realizar un evento de lanzamiento del proyecto ante los actores del Sistema de CTeI.	Operacional	Baja participación de los actores del sector empresarial en el seminario contemplado en la etapa preparatoria,	Moderado	Menor	Los actores no cuentan con una visiòn clara del contexto de la actividad	Distribuir las memorias del evento a los que no asisten al evento
	Realizar un diagnóstico del ecosistema de CTeI en cada uno de los Focos priorizados en el PAED Nariño. (Mapa de actores, ACTI por cada foco, interrelaciones, recursos, capacidades, dinámicas, dificultades, espacios de incidencia territorial, eventos, iniciativas, agendas de CTeI).	Operacional	la información que se requiere para el diagnóstico sea deficiente	Moderado	Moderado	El modelo de gobernanza no cuenta con informaciòn base adecuada para su diseño	Realizar un proceso de planeación y capacitación detallado y juicioso, con equipo investigador del proyecto
	Identificar las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño -PAED -	Operacional	Que los expertos seleccionados no sean los adecuados	Probable	Mayor	Deficiente territorializaciòn de las tendencias	Realizar un riguroso proceso de selecciòn y validaciòn de los expertos
	Desarrollo de una plataforma tecnológica regional para la gestión de la información de CTeI e interacción de los actores del Sistema	Operacional	Que los actores no reconozcan la importancia de la plataforma tecnológica para sus labores en la CTeI	Probable	Mayor	Que no se utilice las plataformas	El proceso de socializaciòn de la plataforma y capacitaciòn sobre su manejo e importancia
	Desarrollo de un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI	Operacional	Personas con escasa incidencia en la posterior formulación de Proyectos de CTI en el territorio,	Moderada	Mayor	Baja participaciòn en el curso de las entidades territoriales	Reducir el impacto colgando el contenido del curso en la plataforma.
	Desarrollo de un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Gestión de Proyectos CTeI	Operacional	Las entidades territoriales no le otorgan la importancia debida a la actividad.	Moderada	Mayor	Baja participaciòn en el curso de las entidades territoriales	Reducir el impacto colgando el contenido del curso en la plataforma.
	Realizar un Bootcamp para potenciar los procesos de investigación en los grupos de investigación.	Operacional	No asistan los lìderes de los grupos de investigaciòn	Moderada	Mayor	Los grupos de investigaciòn no cuentan con la creaciòn de capacidades esperada	Contacto directo con los lìderes de los grupos de investigación para la invitación y motivación
	Desarrollar una estrategia de interacción de los actores del sistema de CTeI de Nariño	Operacional	Que los ponentes principale no puedan llegar al evento	Moderada	Mayor	Que no se tengan referentes de CTeI internacionales sobre los focos del PAED para despues construir el modelo de gobernanza	Se contempla la llega anticipada de los ponentes internacionales y nacionales
	Realizar el encuentro “SEMBRANDO CIENCIA” como una buena práctica para la motivar procesos de CTeI en el departamento.	Asociados a fenòmenos de origen natural	Lluvias	Moderada	Mayor	Los asistentes no puedan participar de eventos que se desarrollaran al aire libre	Tener una logìstica cubierta alterna para trasladar las actividades al aire libre
	Establecer las bases del modelo de Gobernanza, a partir de la sistematización del proyecto.	Operacional	Que las actividades de sistematizaciòn se realicen de manera deficiente	Moderada	Mayor	No se dispone de informaciòn de calidad y pertinente para el modelo de gobernanza	Capacitaciòn y planeaciòn con el equipo de trabajo sobre el proceso de sistematización
	Realizar misiones nacionales e internacionales para fortalecer el ecosistema de CTeI del departamento	De calendario	Que las agendas se retrasen o no se cumplan por problemas de desplazamiento	Probable	Mayor	No se cumplan las agendas programadas	Viajar con antelaciòn
	Diseñar y validar la propuesta de las bases para un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño por los actores del sistema.	Operacional	Que los actores no se vean representados en el modelo de gobernanza diseñado yno se apropien del mismo	Probable	catastròfico	Los actores no se apropien del modelo de gobernanza propuesto	El proyecto en todas sus fases cuenta con metodologìas participativas

9.5. Ingresos y beneficios

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Captación de recursos de CTeI para el departamento de Nariño correspondiente al 6% del presupuesto de CTeI para el año 2020, en promedio.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	1,00	$2.016.695.420,00	$2.016.695.420,00
3	1,00	$2.077.196.283,00	$2.077.196.283,00
4	1,00	$2.139.512.171,00	$2.139.512.171,00

El proyecto, generará capacidad en el talento humano regional, para que mediante la formulación y gestión de proyectos de CTeI, se puedan captar recursos de hasta el 6% del total del presupuesto disponible de CTeI del departamento, que corresponden a $ 2.016.695.420, que se incrementará anualmente con el IPC.

Recursos disponibles año 2020 CTeI NARIÑO	$ 33.611.590.344
6% (por la Formulación y gestión de proyectos de CTeI resultantes de las capacidades creadas por el proyecto)	$ 2.016.695.420

Ahorro de los beneficiarios en el proceso de entrenamiento en formulación y gestión de proyectos

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	284,00	$2.500.000,00	$710.000.000,00

Este beneficio, corresponde al ahorro que tendrán los beneficiarios de la formación en Formulación de Proyectos de CTeI y Gestión de Proyectos de CTeI

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
2	$2.726.695.420,00	$2.726.695.420,00
3	$2.077.196.283,00	$2.077.196.283,00
4	$2.139.512.171,00	$2.139.512.171,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.783.218.331,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-1.783.218.331,4
1	$0,0	$0,0	$0,0	$1.897.764.084,7	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-1.897.764.084,7
2	$2.181.356.336,0	$0,0	$0,0	$321.378.184,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.859.978.152,0
3	$1.661.757.026,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.661.757.026,4
4	$1.711.609.736,8	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.711.609.736,8

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño					
$275.677.404,26	15,62 %	$1,07	$1.276.530,35	$3.733.851.270,53	$76.475.594,82

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de información para la CTeI	$1.031.686.128,95
Servicio de coordinación institucional	$341.766.408,81
Documentos de planeación	$48.807.541,03
Documentos de política	$1.432.941.831,61

03 - Decisión

Alternativa

Fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño

11. METODOLOGÍA

Alternativa: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación es un factor, que en el mundo contemporáneo es considerado fundamental para fomentar el desarrollo social y económico; para el territorio se ha considerado priorizar su alcance en los seis focos identificados por el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental en Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño, suscrito el 16 de noviembre de 2016[7]:

	FOCO PAED
1	Salud
2	Medio Ambiente
4	Agropecuario – Agroindustrial
6	Biodiversidad

7GOBERNACIÓN DE NARIÑO – COLCIENCIAS. PAED NARIÑO. 2016. Disponible en: https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/paed-narino-2016.pdf

11.1. Estructura del proyecto

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	
Mejorar las capacidades del Sistema de CTeI del Departamento de Nariño para generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y económico de la región.	Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el PAED Nariño.	A1	Realizar un evento de lanzamiento del proyecto ante los actores del Sistema de CTeI.
		A2	Realizar un diagnóstico del ecosistema de CTeI en cada uno de los Focos priorizados en el PAED Nariño. (Mapa de actores, ACTI por cada foco, interrelaciones, recursos, capacidades, dinámicas, dificultades, espacios de incidencia territorial, eventos, iniciativas, agendas de CTeI).
		A3	Identificar las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño -PAED -.
	Fortalecer las capacidades de los actores del sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI	B1	Desarrollar una plataforma tecnológica regional para la gestión de la información de CTeI e interacción de los actores del Sistema.
		B2	Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI
		B3	Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Gestión de Proyectos CTeI
		B4	Realizar un Bootcamp para potenciar los procesos de investigación en los grupos de investigación.

	Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI	C1	Desarrollar una estrategia de interacción de los actores del sistema de CTeI de Nariño
		C2	Realizar el encuentro “SEMBRANDO CIENCIA” como una buena práctica para la motivar procesos de CTeI en el departamento.
	Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento	D1	Establecer las bases del modelo de Gobernanza, a partir de la sistematización del proyecto.
		D2	Realizar misiones nacionales e internacionales para fortalecer el ecosistema de CTeI del departamento
		D3	Diseñar y validar la propuesta de las bases para un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño por los actores del sistema.

COMPONENTE 1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1. AMPLIAR EL CONOCIMIENTO SOBRE EL ESTADO, DINÁMICAS Y TENDENCIAS DE CTEI EN LOS SEIS FOCOS PRIORIZADOS EN EL PAED NARIÑO.

ACTIVIDAD A1. Realizar un evento de lanzamiento del proyecto ante los actores del Sistema de CTeI.

Como etapa previa a la puesta en marcha de las actividades del proyecto se ha planeado su presentación en un evento protocolario donde estarán invitados los actores del Sistema de los diversos focos priorizados. El fin es resaltar la importancia de este proyecto para la dinamización de la CTeI del departamento, hacer partícipes a los actores desde un inicio y lograr su compromiso en cada una de las actividades planeadas.

La programación del evento será la siguiente:

9:00 a.m. a 9:30 a.m.	Registro de asistentes
9:30 a.m. a 9:35 a.m.	Instalación de la mesa de honor (Director de Colciencias, Gobernador de Nariño, Director de CODECTI, Director Comisión Regional de Competitividad, Gerente del proyecto, Rector Universidad de Nariño).
9:35 a.m. a 9:40 a.m.	Presentación del Video "La importancia de la CTeI para el desarrollo social y económico de una Región"
9:40 a.m. a 10:00 a.m.	Palabras de bienvenida e Introducción por parte del Director de CODECTI.
10:00 a.m. a 10:20 a.m.	Intervención del Gobernador de Nariño
10:20 a.m. a 10:40 a.m.	Intervención Director de Colciencias
10:40 a.m. a 10:50 a.m.	Intervención Rector Universidad de Nariño
10:50 a.m. a 11:10 a.m.	Presentación del Proyecto por el Gerente del proyecto y firma de acuerdo de voluntades
11:10 a.m. a 11:20 a.m.	Presentación de video y cierre del evento (Catering o Brindis de honor)

Número de asistentes estimados: 400 personas.

RESULTADO

Los actores conocen el proyecto y se comprometen a participar durante su ejecución.

PRODUCTO

Acto de lanzamiento del proyecto realizado y acuerdo de voluntades firmado.

ENTREGABLE

Acuerdo de voluntades firmado.

BENEFICIARIOS DIRECTOS

Actores del sistema: Academia, Sociedad civil, sector empresarial, sector institucional.

ACTIVIDAD A2. Realizar un diagnóstico del ecosistema de CTeI en cada uno de los Focos priorizados en el PAED Nariño. (Mapa de actores, ACTI por cada foco, interrelaciones, recursos, capacidades, dinámicas, dificultades, espacios de incidencia territorial, eventos, iniciativas, agendas de CTeI).

- **METODOLOGÍA**

Se realizará un mapeo de actores, que adelantan actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTeI) de los sectores: academia, el gobierno local, el sector empresarial o la sociedad civil, por ejemplo: Universidades, Alcaldías, centros de desarrollo tecnológico, cámaras de comercio, Comités universidad-empresa-estado e investigadores, entre otros. Igualmente se identificarán los procesos que conectan a los actores o entidades entre sí, llámense proyectos, eventos, iniciativas, agendas y demás actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) que se llevan a cabo para concretar la CTeI en el territorio, por ejemplo: proyectos de inversión presentados al Fondo de CTeI del Sistema General de Regalías (SGR), iniciativas propias de cada municipio enmarcadas en los focos priorizados en CTeI, aprovechamiento de la oferta institucional de Colciencias y gestiones para cooperación internacional.

Se determinarán también las principales características físicas, económicas, sociales y culturales del territorio, que influyen directa o indirectamente en la gestión y desarrollo de las ACTI, los indicadores que reflejan el estado del territorio en esta materia, sus vocaciones empresariales, su trayectoria en investigación, sus necesidades y potencialidades, oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades. Por ejemplo: el índice departamental de competitividad (IDIC), el índice de gestión de proyectos de regalías (IDGR), los indicadores de CTeI del Observatorio Colombiano de CTeI (OCyT) y los resultados de las

encuestas de desarrollo e innovación tecnológica (EDIT) generadas por el DANE, entre otros[8].

Para el desarrollo de la actividad, se empezará por el mapeo de los actores del sistema de CTeI de Nariño, hacedores de ACTI, se construirá un mapeo de las redes de trabajo entre actores. Luego, se revisará y se analizará las bases de datos de la plataforma SCIENTI de Colciencias (CvLAC, GrupLAC, InstituLAC), sobre la información de investigadores, grupos de investigación y productos de investigación del Departamento de Nariño.

Con la información obtenida, se identificarán y clasificarán las ACTI reportadas que están relacionadas por cada foco priorizado en el PAED, de manera que se pueda generar reuniones con los investigadores para que en entrevistas a profundidad se pueda caracterizar las ACTIs con el uso de una ficha de caracterización que abordará información como :características generales de la ACTI, Equipo de trabajo, Grupo de investigación, Financiación, tipos y montos, Estado de la ACTI, Descripción de la ACTI, Resultados, Zona geográfica de influencia de la ACTI, Beneficiarios, Reporte al SCIENTI.

La actividad entregará como resultado un mapeo de actores del sistema de CTeI de Nariño con sus redes de trabajo, y un estudio diagnóstico de ACTIs desarrolladas en los focos priorizados en el departamento de Nariño entre el año 2014 al 2019. Los resultados serán presentados en una publicación documental, a la comunidad académica, sector público, sociedad y actores interesados del departamento en un evento de socialización y estará disponible en la página web del proyecto para acceso libre. Por último los resultados serán utilizados posteriormente, como línea base de información diagnostico disponible en la plataforma tecnológica para la gestión de la información de la CTeI de Nariño

La información que se levantará en esta etapa es de tipo cuantitativa y cualitativa. Algunos indicadores que se analizarán son de tipo cuantitativo, en tanto se construyen a partir de información estadística que se consultará en las diferentes instituciones relacionadas con la CTeI, como Colciencias, Universidades, Centros e Investigación, estadísticas sobre grupos de investigación, presupuestos de inversión en ACTI, talento humano de alto nivel, infraestructura, etc. En forma paralela, se realizará un trabajo de levantamiento de información documental referida a los planes estratégicos y la normatividad que reglamenta y promueve la CTeI en Nariño, así como convenios que se han realizado para trabajos articulados entre actores en cada sector. Asimismo, se aplicará una entrevista a empresarios, académicos, investigadores o funcionarios públicos con el fin de recoger su apreciación sobre las capacidades sectoriales para el avance de la CTeI; la idea de hacer

[8] Basado en la definición de ecosistema de CTeI de Colciencias.

una revisión documental es tener una visión cualitativa de las dinámicas de CTeI, en cuanto al potencial y articulaciones.

De esta forma, se contará con dos tipos de aproximaciones. Una de carácter cuantitativo, en tanto responderá a los resultados de ciertos indicadores basados en información estadística, y otra de carácter cualitativo, que recoge diversos documentos y las entrevistas a profundidad que contemplan la visión de los actores.

Una vez se cuente con el análisis de toda la información levantada, los resultados se contrastarán con los requerimientos mínimos identificados anteriormente para la adopción de las tendencias. Este análisis permitirá identificar las brechas que luego servirán de base para el diseño de estrategias para el mejoramiento de las capacidades técnico científicas que faciliten la adopción de las nuevas tendencias identificadas en los focos priorizados. Por último se realizará una presentación de resultados a los actores de la cuádruple hélice en un evento de socialización.

- **RESULTADO**

Identificados los actores y agentes y sus lazos de interrelación para desarrollar actividades de CTeI.

- **PRODUCTO**

Línea base del ecosistema de CTeI de Nariño

- **ENTREGABLE**

6 Documentos que contenga la línea base del ecosistema de CTeI para Nariño. Uno por cada foco PAED

BENEFICIARIOS DIRECTOS

Actores del sistema: Academia, Sociedad civil, sector empresarial, sector institucional.

ACTIVIDAD A3. Identificar las tendencias globales de mayor impacto en los focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño -PAED -.

Se busca con la identificación de estas tendencias de CTI en los 6 focos, generar el conocimiento estratégico y articulador de los esfuerzos de los distintos actores territoriales del Sistema de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño. Este nuevo conocimiento también servirá de para la futura estructuración de la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación de Nariño, según lo prevé el reciente Decreto 1651 del Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica, mediante el cual establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación[9].

Este conocimiento de interés para el sector empresarial, grupos de investigación, gerencia pública y la sociedad civil, identificará las principales fuerzas del entorno global y nacional con capacidad para influir, positiva o negativamente, en el desarrollo futuro de los seis focos estratégicos priorizados para el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el departamento de Nariño. Conocimiento que les permitirá visualizar las acciones necesarias para afrontar o aprovechar los retos futuros. En este sentido, esta información se constituye en un insumo básico para definir las acciones de política tanto para la institucionalidad pública regional, los grupos de investigación y los actores privados, sea que pertenezcan al conglomerado empresarial o gremial.

- **METODOLOGÍA**

Para la identificación de estas tendencias en los 6 focos estratégicos se desarrollarán tres etapas[10]: *Preparatoria, de comprensión* y una etapa final de *identificación y análisis de tendencias*. El detalle metodológico se describe a continuación:

Etapas	Pasos	Productos
Etapa 1: **Preparatoria**	1. Realización de un Seminario internacional sobre tendencias.	
Etapa 2. Diseño del modelo conceptual por foco PAED.	***a.*** Comprensión de Foco PAED	Identificación de componentes de cada uno de las 12 apuestas productivas en estudio.

[9] Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. Decreto 1651 de Septiembre 11 de 2019. Disponible en: https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201651%20DEL%2011%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202019.pdf

[10] Con base en la Guía metodológica. Fase de análisis prospectivo para sectores. CEPLAN, 2016. http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/836E396187E51FF805257F6C00779613/$FILE/guia_metodologica_-_fase_de_analisis_prospectivo_para_sectores.pdf

	b. Descripción del modelo conceptual del foco	Esquemas gráficos y descriptivos de cada foco PAED.
Etapa 3: Identificación y análisis de tendencias según Foco PAED	a. Revisión bibliográfica	Actualización de tendencias y detección de fuentes
	b. Escanear tendencias.	Foros por Foco PAED (6)
	c. Priorización y Análisis de tendencias.	Variables, indicadores, análisis de impacto.

El escaneo de tendencias tendrá tres niveles: uno inicial, que se realizará a nivel global, con la participación de expertos internacionales; un segundo nivel en que se buscará el apoyo de expertos del nivel nacional para cada foco PAED, y un tercer nivel representado en el acompañamiento de expertos del nivel territorial, para el análisis territorializado de las tendencias en cada Foco.

Etapa 1. Preparatoria

Se realizará un seminario internacional con el objeto de examinar las tendencias globales de Ciencia, Tecnología e Innovación que podrían ser de alto impacto en los seis focos identificados por el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental en Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño (PAED Nariño)[11].

Desarrollar este espacio, de naturaleza técnica y académica, es fundamental para contextualizar a los diferentes actores del Sistema, sobre los aspectos futuros que determinarán la dinámica de la Ciencia, la Tecnología y la Investigación en los seis focos estratégicos definidos en el territorio. Se busca así motivar la participación activa de los actores del sistema en la identificación de las tendencias específicas que regirán el futuro en dichos focos.

Temáticas del seminario:

- **Temática 1**: *Importancia de la vigilancia de las tendencias en la construcción de futuro*. Para esto se contará con la presencia de un experto nacional en metodología prospectiva, quien además de ofrecer la ponencia, realizará el acompañamiento metodológico a lo lardo de toda la actividad.

[11] Departamento de Nariño – Colciencias. el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental en Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño (PAED Nariño). Pasto 05 de Noviembre de 2016. Disponible en: https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/paed-narino-2016.pdf

Experto propuesto: Francisco José Mojica Sastoque: Es Doctor en Ciencias Humanas de la Universidad de París V "René Descartes" (Sorbona) y postdoctorado en Prospectiva y Estrategia en el "Laboratoire d'Investigation en Prospective, Stratégie et Organisations" bajo la dirección del profesor Michel Godet, en París.

- **Temática 2:** *Retos globales en Ciencia, Tecnología e Innovación en Medio ambiente, energías alternativas y biodiversidad.*

  Experto propuesto: María Elena Álvarez-Buylla Roces, -Directora General Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México-. Es una científica mexicana especializada en la ecología evolutiva en el marco de la Biología del desarrollo, desde la perspectiva de la Biología de sistemas. Está adscrita como Investigadora Titular "C" de tiempo completo al Departamento de Ecología Funcional del Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde fundó el Laboratorio de Genética Molecular, Epigenética, Desarrollo y Evolución de Plantas.

- **Temática 3:** *Retos globales en Ciencia, Tecnología e Innovación en Desarrollo humano, social.*

  Experto propuesto: Gabriela Dutrénit Bielous, Economista de la Universidad de la Habana – Cuba. PhD in Science and Technology Policy Studies, Science and Technology. Research Unit (SPRU), University of Sussex, UK. Investigadora con diversas publicaciones, entre ellas el libro: Sistema de innovación del sector agropecuario en México: tendiendo puentes entre los actores de la innovación.

Después de las ponencias se incluyó un conversatorio, de 30 minutos, en el que se podrá realizar algunas preguntas por parte de los asistentes.

Nota: Los conferencistas eventualmente podrían cambiarse dependiendo del interés y disponibilidad de agenda por parte del experto.

Agenda del seminario

Hora	Temática
Jornada de la mañana	
8:30 am – 9:00 am	Presentación del evento
9:00 am – 10:00 am	Conferencia 1: *Importancia de la vigilancia de las tendencias en la construcción de futuro*.
10:00 am – 11:00 am	Conferencia 2: *Retos globales en Ciencia, Tecnología e Innovación en Medio ambiente, energías alternativas y biodiversidad.*

11:00 am a 11:30 am	Conversatorio
Jornada de la tarde	
2:30 pm a 3:30 pm	Conferencia 3: *Retos globales en Ciencia, Tecnología e Innovación en Desarrollo humano, social y agropecuario.*
3:30 pm a 4:00 pm	Conversatorio

Los asistentes al seminario se estiman en un número de 400 personas, considerando los focos PAED y los demás actores del sistema de CTeI de Nariño, según se indica a continuación:

Tabla 1. Actores participantes en seminario

FOCO PAED	Universidad	Empresa	Estado	Sociedad Civil	Asistentes
Salud	Grupos de Investigación en Salud CESUN Facultades y Programas	EPS IPS Privadas	IDSN Hospitales Secretaria de Salud	Asociación de Usuarios	15
Medio Ambiente	Facultades y Programas	Gremios Asociaciones de productores	Corpornariño Parques Nacionales Agrosavia Secretaria de Medio Ambiente Departamental IDEAM IMVEMAR IIAP	Veedurías Ciudadanas Cabildos Indígenas Consejos Comunitarios Fundaciones Ambientalistas	15
Energías alternativas	Facultades y Programas	Gremios Asociaciones de productores	Corpornariño Parques Nacionales Agrosavia Secretaria de Medio Ambiente Departamental IDEAM IMVEMAR IIAP		15

Agropecuario - Agroindustrial.	Facultades y Programas	Empresarios Asociaciones de Productores ACOPI Cadenas Productivas	Corpornariño Parques Nacionales Agrosavia Secretaria de Medio Ambiente Departamental IDEAM IMVEMAR IIAP ADR CONSEA	ONGS	15
Desarrollo humano y social	36 16 Facultades y Programas CEILAT IADAP Proyección Social Universitarios		Secretaria de Educación FECODE SIMANA	ONGS	15
Biodiversidad	Facultades y Programas		Corpornariño Parques Nacionales Agrosavia Secretaria de Medio Ambiente Departamental IDEAM IMVEMAR IIAP	ONGS	15

ACTORES TRANSVERSALES	
Gobernación de Nariño - Secretaría del Medio ambiente	2
Gobernación de Nariño - Secretaría TIC	2
Gobernación de Nariño - Planeación departamental	2
Universidad de Nariño	20
CODECTI	20
CRC	30
RREN	22
CUEEN	18
Grupos de Investigación reconocidos	97
Sector empresarial de Nariño	50
Otros (estudiantes, comunidad en general)	40
Total	**393**

Fuente: Consulta realizada por CEDRE, Universidad de Nariño. 2019.

Los empresarios y representantes de asociaciones se invitarán con el apoyo de los gremios e instituciones identificados en cada foco estratégico, con quienes se adelantarán reuniones bilaterales para enviar las invitaciones y lograr la participación requerida. A este seminario se podrá invitar a otros actores que, durante la organización del evento, sean considerados pertinentes.

Con el apoyo del experto en prospectiva se elaborará una cartilla formativa con los conceptos básicos de la prospectiva, la ruta para la identificación de las tendencias, las conclusiones del seminario y la importancia que tiene conocer las tendencias para definir procesos de planeación empresarial y de investigación en el territorio.

Dado el carácter formativo de la cartilla, se tendrá un tiraje de 1.000 ejemplares para que actores como CODECTI, Comisión Regional de Competitividad, universidades y gremios puedan hacer distribución entre los empresarios e investigadores.

Para fortalecer el compromiso de los actores en el proceso de identificación de las tendencias, se elaborará una nota publicitaria para un periódico local y se convocará a una rueda de prensa.

También se elaborará un video de los resultados de la actividad con el propósito de difundir en las redes sociales y los medios de televisión; se busca con este producto, fortalecer el compromiso y participación de los actores. El video no superará los 7 minutos.

Duración total del evento: 5 horas.

Etapa 2. Diseño del modelo conceptual por foco PAED.

Por cada foco estratégico priorizado en el PAED Nariño se contará con un profesional investigador, quien se responsabilizará del estudio de un foco en específico. En esta etapa iniciarán con la elaboración de un modelo conceptual[12]; para ello se realizará un primer paso conducente a comprender los elementos característicos del foco en el territorio.

a) ***Comprensión de Foco PAED:*** esta actividad busca identificar los componentes a partir de la consulta a diversas fuentes de información de carácter académico o de política pública, y la consulta a expertos; en este paso se buscará consensos sobre las temáticas que mejor describen al foco, considerando los siguientes aspectos:

[12] Un modelo conceptual es la identificación y descripción gráfica de los componentes o temas centrales que identifican o caracterizan al sector, el cual se representa como una estructura clara en una perspectiva deductiva, es decir de lo general a lo particular

- Temáticas que sean estructurales, es decir que se mantengan en el tiempo, ellas son: Tecnología, Institucional, Infraestructura, Territorio, Recurso humano, Mercados y Conocimientos.
- Actores.
- Temáticas que actualmente no se asocian al Foco.
- Relación entre los componentes o temáticas.

Nota: el análisis abarcará la mayor cantidad de elementos considerados en la consulta, y además, el consenso entre los especialistas consultados.

Con estos insumos se procederá a realizar una representación gráfica por cada Foco PAED, en el que se visualizan los componentes y jerarquías o niveles.

b) ***Descripción del modelo conceptual del foco***: con el apoyo gráfico se elaborará un glosario de términos que precise las definiciones de cada componente a partir de referencias bibliográficas o fuentes oficiales; indicando los términos originales, la definición principal, otras definiciones secundarias, los aspectos que incluye o excluye y la redacción final de la definición.

Etapa 3: Identificación y análisis de tendencias según Foco PAED

En esta etapa se identificará y seleccionarán las principales fuerzas del entorno (factores portadores de cambio) que inciden en cada Foco PAED, ellas pueden ser positivas o negativas. Esta etapa se adelantará mediante las siguientes actividades:

a. Revisión bibliográfica: En esta fase se busca actualizar y clasificar las tendencias identificadas en el departamento por documentos como el Plan Regional de Competitividad, Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector agropecuario -PEDCTIA-, y otros ejercicios realizados por el Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerio del Trabajo. Para esto se detectará la bibliografía y demás materiales como: libros, monografías, informes oficiales, reportes, artículos. Las fuentes de estos recursos serán: universidades, empresas privadas, agencias públicas y privadas y centros de pensamiento.

Con base en esta primera identificación de tendencias, se realizará una priorización de la fuente según los siguientes criterios: que provenga de una fuente nacional o internacional *acreditada*; que el material bibliográfico tenga *pertinencia* con las apuestas productivas en

el departamento; que exista una *actualidad y vigencia* del año 2015 en adelante; que exista una temporalidad de las tendencias o escenarios futuros igual o superior al año 2032 (contemplados por el PEDCTI y el Plan Regional de Competitividad), y finalmente, el último criterio buscará un *balance* con los propósitos de la Política Nacional de Ciencia e Innovación 2030 (Libro Verde) y el Plan Nacional de Desarrollo, por cuanto esta promoverá, en los próximos años, las condiciones para el desarrollo de la CTeI en el país.

Para este propósito se sistematizará la información considerando la matriz presentada en el Anexo 3.

b. Escanear las tendencias: Para este segundo escaneo de tendencias, se realizará un foro por cada foco PAED, seis en total, según la siguiente estructura organizacional:

Estructura foro

Item	Descripción
Objetivo	Precisar las tendencias del entorno que podrían afectar o condicionar el desarrollo del foco en la región.
Características evento	Ciudad del evento: Pasto. Tiempo del evento: 2 horas por foro
Participantes	A partir de la información recopilada en las actividades anteriores, se contará con al menos 3 expertos[13]. (1 nacional y 2 regionales).
Asistentes	Promedio de 40 asistentes entre empresarios, gremios, comunidad científica y de la institucionalidad pública.
Metodología	Exposición por parte de los expertos del nivel nacional y regional; se realizará un conversatorio en torno a las tendencias más evidentes en el foco estratégico. Toda participación será grabada para luego ser transcrita, procesada y analizada.
Logística	Salón para 50 personas
Productos	Listado de tendencias y argumentos analíticos de cada una.

[13] Los expertos son: Individuos con amplio conocimiento y experiencia en una temática de interés para el sector. Su participación es a nivel individual y no como representante de una organización.

c. Priorización y análisis de tendencias

Con la información recopilada en las actividades previas (Foros y revisión bibliográfica) se ordenará las tendencias de mayor aprobación y mención por parte de las fuentes, para ello se realizará un análisis de coincidencias y similitudes, que permitirá priorizar aquellas más representativas.

Tabla para la priorización de tendencias

Foco PAED seleccionado	Tendencias identificadas	Fuente A	Fuente B	……	Fuente Z	Número de coincidencias
Salud	Tendencia A					S
	Tendencia B					S1
	……					….
Medio ambiente	Tendencia A					S
	Tendencia B					S1
	……					….
……						
BIodiversidad	Tendencia A					S
	Tendencia B					S1
	……					….

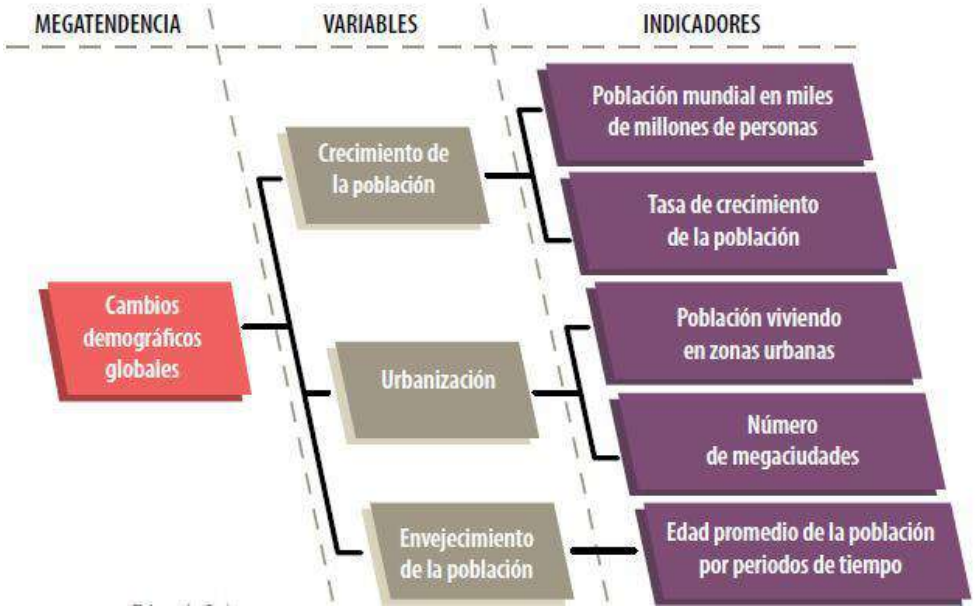
Para el análisis de tendencias y con base en la información recopilada, se organizará la información en dos ámbitos: el primero, en un *enfoque global*, en el cual se describirá las características de su desenvolvimiento a nivel global.

El segundo estará centrado en una observancia de la tendencia a nivel nacional y regional. Para esto se adelantarán, en primera instancia, una revisión bibliográfica especializada sobre las tendencias priorizadas, con el propósito de describirla y evidenciar su continuidad en los próximos años.

Posterior a esto, se realizará una búsqueda de variables e indicadores, nacionales y regionales, que exhiban el desenvolvimiento de dichas tendencias.

El análisis de las tendencias contará con la siguiente secuencia:

Imagen 2. Secuencia de análisis de la tendencia.



Fuente: Ceplan.

- También este análisis, de variables e indicadores, evidenciará un desenvolvimiento en el mediano (1 a 5 años) y largo plazo (más de 5 años).

- Finalmente, como parte de este análisis, se identifica la magnitud y en qué componente o variables del modelo conceptual impactarán las tendencias; para dicha calificación se buscará, nuevamente, el apoyo de expertos regionales, quienes en una entrevista y mediante una puntuación identificarán el impacto[14] ejercido sobre los componentes del foco PAED, así:

  0: No impacta
  1: Impacta débilmente
  2: Impacta moderadamente
  3: Impacta fuertemente

14 El impacto se entenderá como la capacidad de una tendencia para generar cambios en los componentes del Foco PAED.

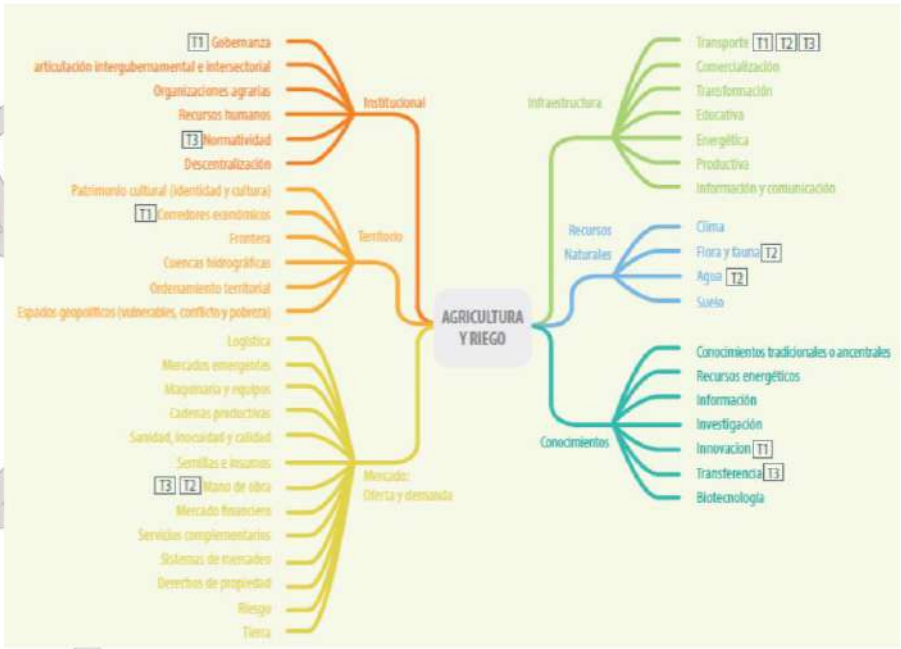
Tabla de análisis de impacto de las tendencias (calificación de ejemplo)

Componentes del modelo conceptual		Tendencias seleccionadas				Priorización de componente
		T. A	T. B	…….	T. Z	
Foco PAED	Componente o variable 1	0	1	3	2	6
	Componente o variable 2	0	0	1	2	3
	Componente o variable n	4	0	0	2	6
Priorización de tendencia		4	1	4	6	

El análisis de sensibilidad relativa de cada foco PAED se hace sumando las filas. Entre mayor sea el valor, el componente será más sensible a la influencia de las tendencias. La sensibilidad de cada componente o variable implicará la suma de la fila correspondiente.

El impacto total de cada tendencia se conoce sumando la columna. Un valor alto indica que la tendencia condiciona en mayor proporción la evolución del foco.

Gráficamente el ejercicio se representará de la siguiente manera:



Fuente: CEPLAN.

Se desarrollará un evento de socialización de los resultados de la actividad A2 y A3

d. RESULTADO

Conocimiento especializado sobre las tendencias de mayor impacto, en los próximos años, en los focos PAED priorizados.

e. PRODUCTO

Tendencias globales que regirán en el futuro para los seis focos PAED.

f. ENTREGABLE

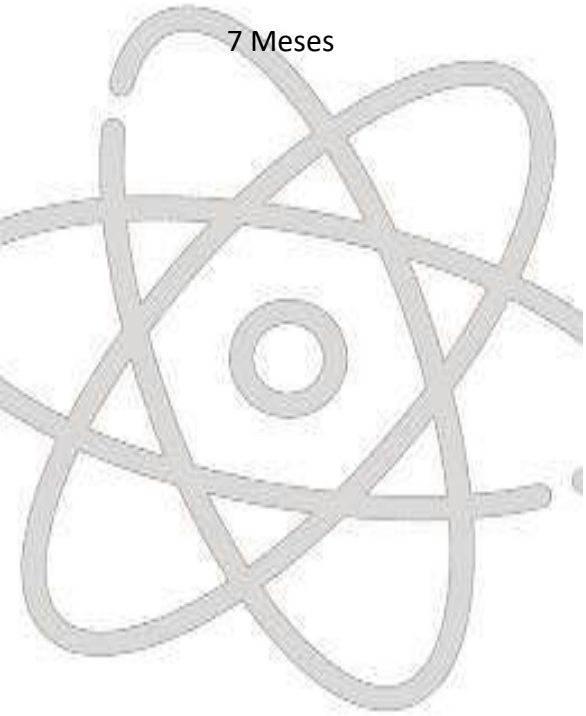
Publicación con la descripción de foco PAED y las tendencias que más los impactarán; por cada foco se dispondrá de: un video de resultados, un documento de resultados y una infografía. 6 Documentos de tendencias

g. BENEFICIARIOS DIRECTOS

En este sentido los beneficiarios directos son los investigadores de los diferentes grupos de investigación; también la gerencia pública por cuanto se constituye en insumos para el diseño de políticas más acertadas para la promoción de la CTeI; y para el sector empresarial, por cuanto son la base para la identificación de emprendimientos y el direccionamiento empresarial.

h. TIEMPO DE EJECUCIÓN

7 Meses



COMPONENTE 2. OBJETIVO ESPECIFICO 2. FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LOS ACTORES DEL SISTEMA PARA LA FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CTEI

ACTIVIDAD B1. Desarrollar una plataforma tecnológica regional para la gestión de la información de CTeI e interacción de los actores del Sistema.

Esta actividad busca fortalecer la gestión de la información de CTeI de Nariño, a partir del acceso libre, de forma actualizada y veraz a la información por parte de los actores de la cuádruple hélice (gobierno, academia, sociedad, empresa)a través de una plataforma digital (web y móvil para Android e iOs), de manera que puedan utilizar esta información para la toma de decisiones, consolidando así un sistema de información, que sea parte de las capacidades territoriales para dinamizar los procesos de CTeI y que aporte a la interacción y articulación de los actores a través de la plataforma.

El diseño y desarrollo de la plataforma Web y móvil para la gestión de la información de CTeI de Nariño, consolidará la información de indicadores relevantes del sistema e información actualizada de las ACTI desarrolladas en el departamento, de manera que los actores del sistema encuentren en la plataforma una herramienta que les permita tener un mejor conocimiento del estado de la CTeI en el departamento, y se fomente la interacción, integración y articulación entre actores entorno a temáticas de CTeI. Se firmará un acuerdo de cooperación interinstitucional para la formalizar la participación institucional dentro de la plataforma.

Cualquier actor de la cuádruple hélice podrá acceder al sistema, conocer indicadores representativos de la CTeI del departamento (Número de investigadores, grupos de investigación, áreas del conocimiento en el que están los grupos, numero de investigaciones por temáticas, investigadores por IES, grupos categorizados, Investigadores Categorizados etc.), de igual manera podrá encontrar, en tiempo real, noticias actualizadas sobre los avances que los grupos de investigación y los investigadores hayan realizado sobre sus proyectos (nuevas reuniones, resultados de investigación, acceso a documentos resultado de investigación en formato digital, convocatorias a reuniones etc.), acorde con los intereses del actor, de manera que el usuario, podrá filtrar la información que le sea más relevante o buscar palabras específicas que lo remitan a la temática de interés, se busca así visibilizar los esfuerzos de CTeI desarrollados por los actores del departamento, de manera que se mantenga una información periódica, actualizada y completa de las ACTI que se ejecutan día a día en el departamento.

En la plataforma, igualmente se encontrará información relevante de eventos programados por el sistema de CTeI, reuniones, convocatorias, foros, y demás actividades que se encuentren en el marco del sistema de CTeI y que puedan estar lideradas por la Comisión Regional de Competitividad, La red regional de emprendimiento, el CODECTI, el CUEEN, las universidades y demás actores. Por último, la plataforma contará con información relevante sobre grupos de investigación e investigadores (investigaciones, resultados más representativos, portafolio de servicios, contactos etc.).

Toda esta información estará disponible para todos los actores del sistema y la comunidad en general. Se busca que esta información motive a que investigadores encuentren puntos de interés entre las diversas ACTI desarrolladas, de manera que se vean estimulados a contactarse y poder empezar a gestar ACTIs de manera articulada, complementaria e interdisciplinaria, aportando así a la integración y articulación de los actores del sistema. De igual manera, esta información disponible, permitirá generar una mejor comprensión del estado de la CTeI en el departamento, de manera que los actores podrán tener una visión diagnostica del mismo en tiempo real, y en espacios de decisión, podrán contar con información relevante para la toma de decisiones que aporten al fortalecimiento y encaminamiento estratégico del sistema.

Para el desarrollo de la plataforma, se partirá realizando talleres de identificación de oferta y demanda de información en temas de CTeI para definición final de la estructura web y móvil de la plataforma, la estructura de usuarios y administradores. Se realizará el diseño gráfico e interfaces de la plataforma y posteriormente se procederá a la fase de programación, desarrollo, análisis y validación.

La plataforma contará con 4 módulos:

- **Módulo de estadísticas de CTeI del departamento.**

  Este módulo tomara información de sistemas oficiales de información de CTeI a nivel nacional y regional, filtrando información para el departamento de Nariño y sus respectivos comparativos naciones. La periodicidad de actualización dependerá de la consolidación de información en las bases de datos nacionales.

- **Módulo de actualizaciones de ACTI, en el cual los investigadores, subirán post de todas las actividades que realicen continuamente en el marco de sus proyectos de investigación, exponiendo así sus avances, logros y esfuerzos de CTeI.**

  En este módulo se crearán usuarios institucionales y personales, a los grupos de investigación e investigadores, se habilitaran los proyectos que se encuentren operando, y sobre esos proyectos habilitados, los investigadores podrán subir post (publicaciones) en cada actividad ligada al proyecto (encuestas, reuniones,

capacitaciones, socializaciones, avance de objetivos etc.), de tal manera que se pueda socializar avances de cada proyecto, fortaleciendo la percepción que tienen las partes interesadas (cuádruple hélice), sobre el estado de la CTeI en el departamento. Esta información en tiempo real puede ser visualizada por otros investigadores, que se pueden interesar en articularse a esos procesos de CTeI, o crear unos nuevos de manera integrada entre investigadores y grupos, el estado puede encontrar avances que puede fortalecer desde el accionar público, la comunidad entenderá que la CTeI avanza de manera importante en el departamento, y las empresas pueden encontrar aliados estratégicos para sus procesos de fortalecimiento e innovación. La información de las publicaciones estará disponible para todo el público, sin embargo de acuerdo con los intereses de cada usuario, este podrá filtrar las publicaciones que desea ver de manera prioritaria acorde con criterios de interés como líneas de investigación, temáticas particulares entre otros filtros.

- **Módulo donde se encontrará la información general de los grupos de investigación categorizados por Colciencias, y un repositorio de documentos estratégicos de CTeI del departamento.**

  Este módulo dará información general de los grupos de investigación del departamento, sus líneas de investigación, principales resultados, sus investigadores vigentes, portafolio de CTeI. Sera un espacio de información de los hacedores de CTeI del departamento. Por otra parte también se contará con un repositorio de documentos estrategias de CTeI del departamento como el Plan Regional de Competitividad, el PEDCTI, La agenda integrada entre otros, así como memorias de eventos científicos.

- **Módulo de actualizaciones de noticias, eventos y novedades del sistema de CTeI de Nariño**

  Este módulo estará habilitado para presentar noticias de interés y novedad sobre CTeI del departamento, eventos a realizarse, lanzamientos de publicaciones entre otra información sobresaliente para enterar a los actores.

La contratación de la plataforma incluye su código fuente, cuando la plataforma esté desarrollada para web y móvil (Andoid e iOs), se evaluará el funcionamiento y se ejecutarán los correspondientes ajustes, hasta que la plataforma esté lista para uso. En esa fase se desarrollarán los manuales de usuario que servirán para fortalecer el conocimiento y apropiación de la comunidad y los investigadores sobre la plataforma, estos manuales tendrán formato de cartilla, de manera que sean fáciles de entender y permitan un mejor proceso de enseñanza/aprendizaje.

La contratación del diseño y desarrollo de la plataforma requiere que el equipo de desarrollo cuente con un diseñador para el diseño gráfico de las interfaces de las app y de la plataforma web, que estará alineada a los criterios de identidad corporativa del proyecto, definidas por el investigador del proyecto. De igual manera se debe garantizar el alojamiento del software en un servidor en la nube hasta el mes 30 del proyecto, y el traslado técnico del software a los servidores de la Gobernación, garantizando su funcionamiento. Por último el contratista entregara soporte del software hasta el mes 30 del proyecto.

Se capacitará a los grupos de investigación en el uso de la plataforma y se socializará la misma a actores de la cuádruple hélice. Se realizará un evento de lanzamiento de la plataforma, para la difusión de la herramienta en los actores interesados del departamento. Por último, para conseguir el conocimiento y apropiación de la plataforma, así como difundir su uso, se capacitarán a 13 capacitadores, que viajarán a las 13 subregiones del departamento de Nariño para hacer talleres y capacitaciones de uso de la plataforma. Estos capacitadores, harán gestión en los municipios nodo de cada subregión de Nariño, para conseguir una sala de cómputo de un colegio o escuela o un punto vive digital para impartir la capacitación. Posteriormente, harán la convocatoria de 50 personas por subregión para que asistan a la capacitación. En la capacitación entregarán los manuales de usuario (Cartillas), y expondrán una contextualización del proyecto, y las temáticas técnicas del uso de la plataforma. La capacitación contará con refrigerio para los asistentes y certificación por parte de la Universidad de Nariño. Los gestores de proyectos de CTeI y los formuladores de proyectos de CTeI formados anteriormente, apoyarán la convocatoria en cada municipio para que asistan participantes de cada municipio al municipio nodo.

El sostenimiento de la plataforma depende de 4 procesos:

a) **Alojamiento del software:** El alojamiento del sistema será a través del arrendamiento de un servidor en la nube en DIGITAL OCEAN https://www.digitalocean.com/.

   Los servidores deberán ser 16 GB de RAM y transferencia de 6 TB, en disco duro de estado sólido SSD Disk de 320 GB

   Se contará con dos servidores, uno para el sistema y otro donde se alojará los documentos del sistema. El alojamiento estará pagado en la contratación del desarrollo durante los 2 años y medio del proyecto, posteriormente, la Universidad de Nariño, trasladará la información a sus servidores, previo contrato de la configuración del traslado.

b) Mantenimiento y soporte: La contratación contará con soporte de hasta el mes 30 del proyecto donde se atenderán problemas de funcionamiento del sistema que surjan con el uso del mismo, mas no se realizarán desarrollos adicionales. Posteriormente el mantenimiento y soporte será realizado por los equipos técnicos de la Universidad de Nariño, al contar con el código fuente de la plataforma, además estarán pendientes de solicitudes técnicas de los usuarios que deberán ser remitidas por correo electrónico. No se contempla enseñanza de manejo, puesto que esta estará disponible en videos tutoriales de uso en la página web.

c) Actualización de la información

a. **Actualización de los datos de grupos de investigación:** La actualización de la información sobre datos del grupo corresponderá a cada líder del grupo de investigación, a quienes se les entregará una paz y salvo desde cada vicerrectoría de investigaciones de las universidades al finalizar cada semestre indicando que mantienen actualizada la información del grupo en la plataforma.

b. **Actualización de los datos de investigadores:** La actualización de la información sobre datos del Investigador corresponderá a cada investigador activo, a quienes se les entregará un paz y salvo desde cada vicerrectoría de investigaciones de las universidades al finalizar cada semestre indicando que mantienen actualizada la información de su perfil.

c. **Actualización de los eventos:** La actualización de eventos la realizará el actor que este liderando el evento, quien contará con permisos para la actualización del módulo de eventos. Podrá será la comisión regional de competitividad, la Red Regional de emprendimiento, el CUEEN, los grupos de investigación, las vicerrectorías de Investigación de las Universidades u otro actor después de hacer solicitud expresa de apertura de cuenta con permisos para crear eventos.

d. **Actualización de la información de ACTI desarrolladas:** Cada grupo de investigación actualizará los proyectos que esté desarrollando, de manera que cada investigador pueda postear las actualizaciones de los proyectos habilitados por el grupo, el post incluye fotos, descripción y documentos, palabras claves y datos extra. Cada líder de proyecto deberá hacer actualización de los avances en cada proyecto.

e. **Actualización de los indicadores de CTeI departamentales:** La actualización es anual, el Centro de Estudios de Desarrollo Regional CEDRE, de la Universidad de Nariño, solicitará información de las bases de datos de Colciencias sobre datos agregados de Nariño en Materia de CTeI y se

generarán reportes anuales de la plataforma sobre proyectos, investigadores y grupos de Investigación. Los créditos de la compilación y procesamiento de esta información serán dados al CEDRE en cada entrega en la plataforma.

d) Reportes Semestrales: El sistema arrojará indicadores de actividad por cada grupo de investigación, investigador y actor/usuario del sistema de manera semestral, indicando cual fue su desempeño de post durante el semestre y generar así control social de las actividades desarrolladas por los actores.

La Universidad de Nariño, dará respaldo a la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente, garantizando la operación y funcionamiento de la Plataforma de Gestión de la Información de CTeI de Nariño, mediante la financiación de las actividades de almacenamiento, mantenimiento y gestión de la misma, según carta firmada desde la rectoría.

- **METODOLOGÍA**

Diseño y desarrollo de la plataforma tecnológica

- Talleres de trabajo para la identificación de oferta y demanda de información de CTeI del departamento de Nariño
- Evento para la firma de Acuerdo de Voluntades institucionales
- Consolidación de bases de datos iniciales
- Talleres de trabajo para el diseño de la plataforma web y móvil del sistema.
- Diseño gráfico de la plataforma
- Desarrollo de la plataforma web y móvil. La contratación del desarrollo debe incluir la adquisición del código fuente de las plataformas tecnológicas.
- Talleres de validación de la plataforma.
- Lanzamiento de la plataforma. (Evento de lanzamiento)

Transferencia de Conocimiento. Transferencia Tecnológica y de Conocimiento.

- Entrenamiento a 13 capacitadores de la plataforma web y móvil. Se formará 13 replicadores de información sobre el funcionamiento de la plataforma, estos capacitadores, serán formados en un proceso de "Formación de Formadores" de manera que conozcan a profundidad el funcionamiento de la plataforma, su articulación con el proyecto en general y puedan responder a inquietudes y solicitudes relacionadas en las 13 subregiones del departamento.
- Talleres de capacitación en las 13 subregiones, se espera que asistan un total de 650 personas. (Videos tutoriales de capacitación, guías de uso).En estas capacitaciones territoriales, asistirá un formador a cada subregión, establecerá contacto con la alcaldía municipal del municipio nodo en cada subregión, para

conseguir acceso a un punto vive digital, o acceso a la sala de informática disponible en territorio. Se identificarán 50 personas de los municipios pertenecientes a cada subregión a quienes se invitarán para asistir a la capacitación en manejo de la plataforma, la capacitación estará apoyada por cartillas de formación, videos tutoriales y proceso practico en campo. Las personas capacitadas en cada subregión a su vez serán repicadoras del conocimiento en cada municipio del departamento y serán certificados por la Universidad de Nariño. La convocatoria de las personas beberá ser apoyada por el talento humano formado en cada municipio en los cursos de formación avanzada.

YII, **Tipo de desarrollo de la plataforma**	Desarrollo Web Aplicación en php, con un framework base de datos en postes. Desarrollo de la app para sistema Operativo Android e iOs: Desarrollo en React Native
Pertinencia e Impacto Esperado	Se espera que la plataforma aporte a la mejor gestión de la información de CTeI del departamento, de manera que se democratice el acceso a la misma, se empodere a las comunidades del departamento para acceder, evaluar y conocer esta información en pro de la toma de decisiones territoriales y regionales en materia de CTeI. Es pertinente puesto que facilita el acceso a la información en medida que su desarrollo digital permite que todos los actores del sistema puedan acceder a la información desde un computador, una Tablet, un Smartphone con acceso a internet.
Beneficiarios	Los beneficiarios/usuarios de la plataforma son todos los actores del sistema de CTeI del departamento, y la comunidad en general del departamento y la región Pacifico. Su uso estará totalmente abierto al público en una lógica de datos abiertos, y los usuarios quienes dispondrán de cuenta para la gestión de la información serán los representantes de los actores del sistema de CTeI del departamento de Nariño identificados previamente en las etapas de identificación de actores.

Riesgos y Sostenibilidad	Déficit en el manejo, empoderamiento y uso de la plataforma Desactualización de la información de la plataforma La mitigación de estos riesgos esta en cuanto a que se ha previsto estrategias de formación en las subregiones del departamento para el manejo de la plataforma y el empoderamiento de las comunidades sobre la herramienta **Sostenibilidad:** Se contempla la sostenibilidad de la misma a partir de la responsabilidad de la Universidad de Nariño para dar alojamiento, soporte, mantenimiento y actualización de la misma, desde los grupos de investigación relacionados con el proyecto y los equipos de informática y sistemas de la Universidad
Propiedad Intelectual	La propiedad intelectual de la plataforma se define acorde con el ACUERDO DE PROPIEDAD INTELECTUAL firmado entre la Universidad de Nariño y la Gobernación de Nariño

Evento de Lanzamiento.

Se realizará un evento de socialización de la plataforma ante la comunidad. Este evento está diseñado para dar lanzamiento a los nuevas capacidades regionales para dinamizar la CTeI de Nariño. Se expondrá la nueva plataforma para la gestión de la información de CTeI, se presentarán al nuevo talento humano formado para el departamento en Gestión y formulación de proyectos de CTeI, y el grupo de investigadores fortalecidos en conocimientos y capacidades estratégicas para fortalecer los procesos de CTeI. En el evento se entregarán las cartillas manual de uso de la plataforma a los asistentes, para que se empoderen en el uso de la misma, entendiendo la importancia que esta tiene para la toma de decisiones en materia de CTeI, de igual manera en el evento, se realizará el acto de graduación de los estudiantes de los cursos de formación avanzada en formulación y gestión de proyectos de CTeI del Nodo Pasto, y se presentarán los videos de la experiencia en los nodos.

- **RESULTADO**

Contar con información oportuna, fiable, actualizada y pertinente que aporte a la toma de decisiones, el entendimiento de las realidades de la CTeI del departamento de Nariño y la articulación de actores

- **PRODUCTO**

Metodología para la generación, consolidación y reporte de información institucional de CTeI en la Universidad de Nariño

Plataforma web y la aplicación móvil para Android e IOS para la gestión de información de CTeI del departamento

- **ENTREGABLE**

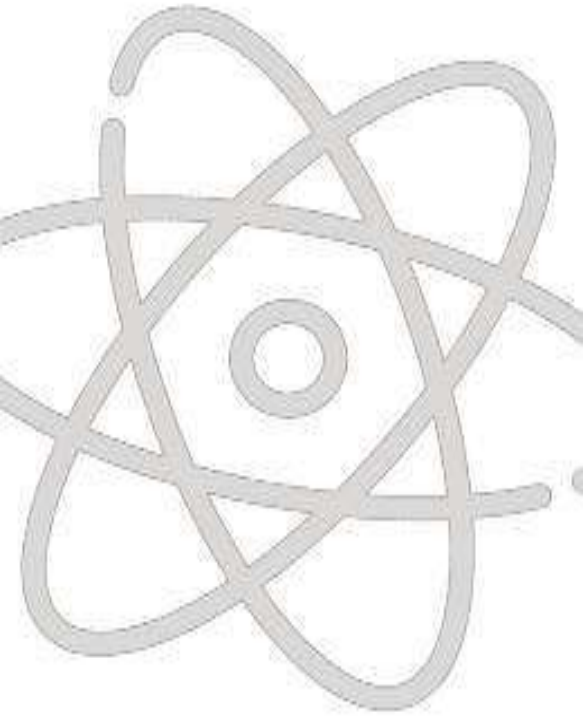
- Plataforma web
- Aplicación móvil para Android e iOS

- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

Comunidad académica, gremios, instituciones públicas y privadas

- **Tiempo de ejecución**

8 meses



ACTIVIDAD B2: Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI

Objetivo general

Formar a los participantes en la conceptualización y la instrumentación para la formulación y evaluación de proyectos en CTeI, en el marco de la Metodología General Ajustada -MGA.

Objetivos específicos:

- Proporcionar los fundamentos de Gerencia de Proyectos.
- Desarrollar la fundamentación en Matemáticas Financieras.
- Caracterizar cada una de las etapas del ciclo de los proyectos conforme a la MGA.
- Diseñar proyectos en CTeI mediante el diligenciamiento de la plataforma de MGA.

Justificación:

El aprovechamiento de los recursos destinados a proyecto de CTeI depende sustancialmente de la medida en que los actores sociales puedan acceder a estos mediante la correcta formulación y evaluación de proyectos, y para esto es necesario que dichos actores se capaciten conceptual y técnicamente en la elaboración de cada una de las etapas del ciclo de los proyectos, de tal forma que se puedan optimizar tales recursos y se contribuya de manera más efectiva al desarrollo social y económico de la región.

Perfil de los participantes

Taller de Entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI: Este curso está dirigido a Profesionales preferiblemente en las siguientes áreas de Entrenamiento: Ciencias Económicas y Administrativas e Ingeniería Industrial, que, de ser posible, pertenezcan a equipos de trabajo de las administraciones públicas municipales y tengan relación y experiencia laboral en los focos priorizados por el PAED

Contenidos:

1. Curso nivelatorio en Fundamentos de Gerencia de Proyectos (16 horas)
2. Curso nivelatorio en Matemáticas Financieras (16 horas)
3. Fundamentos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (8 horas)

- El concepto de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Políticas, estrategias y marco normativo de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y el mundo.
- Objetivos y actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación en Colombia.
- Procesos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación en Colombia.
- Ciencia Tecnología e Innovación y su relación con procesos de competitividad.
- Convocatorias y fuentes de financiación para proyectos de CTeI.

4. Formulación y evaluación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación (40 horas)
    - Características de los proyectos sociales y de los proyectos de inversión productiva empresarial.
    - Planificación de proyectos orientada mediante Marco Lógico.
    - Los proyectos de CTeI: características, requisitos y resultados tipo Colciencias
        - Proyectos de investigación científica
        - Proyectos de desarrollo tecnológico
        - Proyectos de innovación
    - Participantes y roles en los proyectos de CTeI.
    - El ciclo del proyecto aplicado a ciencia, tecnología e innovación
        - Pre inversión
        - Inversión (ejecución y seguimiento)
        - Operación
        - Evaluación ex post
5. Metodología General Ajustada (MGA) aplicada a proyectos de CTeI (40 horas)
    - Módulo de Identificación
    - Módulo de preparación
    - Módulo de evaluación
    - Módulo de programación

Metodología:

El taller de entrenamiento se desarrollará de forma presencial y tendrá una duración 120 horas. El taller de entrenamiento se impartirá en cuatro nodos de capacitación ubicados en municipios de influencia de la Universidad de Nariño:

- Pasto
- Ipiales

- Tumaco
- La Unión

Las clases de desarrollaran en las sedes institucionales de la Universidad de Nariño de Pasto, Ipiales y Tumaco, en La Unión las sesiones académicas se llevarán a cabo en aulas adecuadas que se concertaran con la Secretaría de Educación Municipal.

El Taller de Entrenamiento ofrecerá un máximo de 172 cupos en total divididos entre los cuatro nodos de capacitación para un promedio de 43 estudiantes por sede.

El taller se adelantará de manera teórica y práctica, en la medida en que los participantes apliquen los conocimientos adquiridos en el desarrollo de un proyecto aplicado a problemáticas regionales.

Cada uno de los participantes de los talleres de entrenamiento recibirán un kit de estudio el cual incluirá lo siguiente:

- Carpeta.
- Cuaderno
- Lapiceros
- Lápices
- Memoria USB
- Bolsa en cramer

Los participantes de los cursos de formación recibieran refrigerio dos veces por día de clases, 1 por cada sesión académica.

El desarrollo de los cursos de formación avanzada no contempla cubrir costos de desplazamiento y viáticos de los estudiantes participantes.

El Taller de entrenamiento contará con un coordinador que desarrollará las siguientes funciones:

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones normativas que rijan los cursos de formación.
- Mantener una comunicación permanente con los estudiantes y docentes.
- Orientar académica y administrativamente a los estudiantes en formación.
- Organizar y ejecutar los procesos de evaluación de satisfacción de los cursos.

- Resolver con el Director General de la Escuela de posgrados FACEA y con el Director del CEDRE los cambios de docentes, cronogramas de actividades, calendarios, entre otros, cuando ocurran cambios imprevistos y de urgente resolución.

Se prevé la necesidad de contratar un tutor en cada nodo de capacitación que realice labores de apoyo a las actividades académico administrativas relacionadas con el normal desarrollo de los talleres de entrenamiento. El tutor deberá realizar el acompañamiento y la asistencia técnica a los docentes, atender y asesorar a los estudiantes en los diferentes procesos académicos y administrativos, manejar una base de datos de los estudiantes de cada taller y preservar el archivo documental de los cursos de formación.

Se brindará asesoría personalizada a los diferentes proyectos en elaboración.

Las sesiones se realizarán de manera presencial dos días en semana, ocho horas por día y en intervalos de dos semanas.

En cada nodo de formación, los estudiantes deberán organizarse en 6 grupos de trabajo, para abordar los 6 focos PAED priorizados por Nariño. Cada grupo deberá formular un proyecto final de CTeI, alineado a la guía sectorial de Colciencias, las convocatorias de Colciencias, los focos PAED y los resultados de las Actividades A2 y A3 del presente proyecto. El proyecto deberá contar con la siguiente estructura: Identificación y descripción de la problemática, árbol de problemas, árbol de objetivos, identificación de las alternativas, selección de la alternativa, marco lógico de la alternativa, descripción de la alternativa (actividades y subactividades), presupuesto, análisis de participantes.

Se contará así con 4 proyectos por cada foco en el departamento de Nariño, al finalizar el proceso, para un total de 24 proyectos resultantes del curso de formación avanzada. De manera periódica en el proceso de formulación los proyectos serán revisados por los investigadores principales del proyecto, acorde con su conocimiento de cada foco, y realizarán la correspondiente retroalimentación de los mismos.

La propiedad intelectual de los proyectos formulados serán de la Gobernación de Nariño, pero se dará crédito a los formuladores para respetar los derechos morales de ellos. Se diseñará una infografía de cada proyecto para su visibilización en la plataforma tecnológica del proyecto.

Se hará apoyo de virtualidad a través de una plataforma Moodle por medio del COES (Centro Operador de Educación Superior) de la Universidad de Nariño como complemento al aprendizaje presencial, a través de esta plataforma se ofrecen una serie de actividades como para los cursos: consulta, tareas, dialogo, chat, foro, glosario, wiki, cuestionario, reunión, entre otros.

Los cursos de formación avanzada contaran con docentes cualificados en las áreas de formulación y gestión de proyectos quienes prestan sus servicios académicos en la Escuela de Posgrados FACEA y proceden del interior del país y del ámbito local pertenecientes a la Universidad de Nariño.

Los docentes deben elaborar un módulo de trabajo donde se especifiquen las actividades formativas a desarrollarse en los talleres de Entrenamiento, y que deberá ser entregado a cada estudiante al principio de los cursos.

Se dispondrá de los recursos tecnológicos y de software como apoyo necesario para el normal desarrollo de los talleres de Entrenamiento, así como de aulas de clase y aulas de informática adecuadas para este fin.

Se certificará a los participantes de los cursos de formación avanza por medio de ceremonia de graduación donde se les hará entrega de un diploma expedido por la Escuela de Posgrados FACEA de la Universidad de Nariño en el marco del evento de Lanzamiento de la Plataforma de Gestión de la Información de CTeI de Nariño

Se llevará a cabo un proceso de evaluación integral de cada uno de los cursos de Entrenamiento avanzada por medio de la aplicación de encuestas de satisfacción y su posterior sistematización.

En relación a la sostenibilidad, los cursos se mantendrán en oferta permanente para la comunidad a través de la Escuela de Posgrados FACEA una vez haya terminado el proceso de capacitación con los talleres de Entrenamiento avanzada.

- **PRODUCTO**

142 personas capacitadas en Formulación de proyectos de CTeI

- **ENTREGABLE**

Certificados de aprobación del diplomado

Consolidado de proyectos de CTeI generados en el diplomado

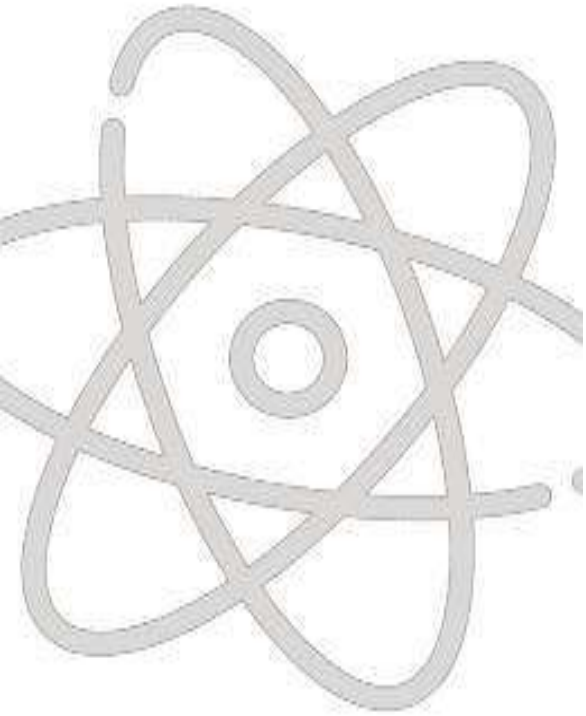
- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

142 personas de los 64 municipios de Nariño que accedan al curso

Municipios que contarán con formuladores de proyectos de CTeI

- **TIEMPO DE EJECUCIÓN**

9 Meses



ACTIVIDAD B3: Desarrollar un Curso de formación avanzada: Taller de entrenamiento en Gestión de Proyectos CTeI

Objetivo general

Formar a los participantes en la conceptualización y la instrumentación para la gestión de proyectos en CTeI, en el marco de la Metodología General Ajustada- MGA.

Objetivos específicos

- Proporcionar los fundamentos de Gerencia de Proyectos.
- Desarrollar la fundamentación en Matemáticas Financieras.
- Caracterizar cada una de las etapas del ciclo de los proyectos conforme a la MGA.
- Fomentar competencias entre los participantes como gestores de proyectos.
- Diseñar proyectos en CTeI mediante el diligenciamiento de la plataforma de MGA.

Justificación

El aprovechamiento de los recursos destinados a proyecto de CTeI depende sustancialmente de la medida en que los actores sociales puedan acceder a estos mediante la correcta formulación y evaluación de proyectos, y para esto es necesario que dichos actores se capaciten conceptual y técnicamente en la elaboración de cada una de las etapas del ciclo de los proyectos, de tal forma que se puedan optimizar tales recursos y se contribuya de manera más efectiva al desarrollo social y económico de la región.

Perfil de los participantes

Taller Entrenamiento en Gestión de Proyectos de CTeI: Está enfocado a personas con Entrenamiento técnico como directores de colegios, secretarías de alcaldías, líderes sociales, líderes de grupos de investigación, líderes gremiales, líderes empresariales, alcaldes municipales, concejales y ediles municipales, presidentes de juntas de acción comunal, entre otros que estén relacionados o tengan experiencia en los focos priorizados por el PAED Nariño.

Contenidos:

1. Curso nivelatorio en Fundamentos de Gerencia de Proyectos (16 horas)
2. Curso nivelatorio en Matemáticas Financieras (16 horas)
3. Fundamentos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (8 horas)
   - El concepto de Ciencia, Tecnología e Innovación
   - Políticas, estrategias y marco normativo de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y el mundo
   - Objetivos y actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación en Colombia
   - Procesos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación en Colombia
   - Ciencia Tecnología e Innovación y su relación con procesos de competitividad.
4. Gestión de proyectos de ciencia, tecnología e innovación (20 horas)
   - Características de los proyectos sociales y de los proyectos de inversión productiva empresarial.
   - Planificación de proyectos orientada mediante Marco Lógico.
   - Los proyectos de CTeI: características, requisitos y resultados tipo Colciencias. ○ Proyectos de investigación científica
     - Proyectos de desarrollo tecnológico
     - Proyectos de innovación
   - Participantes y roles en los proyectos de CTeI.
   - El ciclo del proyecto aplicado a ciencia, tecnología e innovación
     - Pre inversión
     - Inversión (ejecución y seguimiento)
     - Operación
     - Evaluación ex post
5. Metodología General Ajustada (MGA) aplicada a proyectos de CTeI (20 horas)
   - Módulo de Identificación
   - Módulo de preparación
   - Módulo de evaluación
   - Módulo de programación
6. Herramientas de gestión de proyectos de ciencia, tecnología e innovación (32 horas)
   - El rol del gestor de proyectos
   - Técnicas para la identificación y priorización proyectos
   - Gestión del trabajo y desempeño: la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT), planes de acción, planes de trabajo individual, Tableros de mando y control.

- Gestión del talento humano: consolidación de equipos de trabajo y organigramas
- Gestión del tiempo: cronogramas, diagrama de Gantt y Análisis del valor ganado
- Gestión de la calidad: auditorías internas y externas
- Gestión del conocimiento: diseño de estrategias de gestión del conocimiento, redes de conocimiento.
- Gestión del riesgo: análisis DOFA, diagramas de influencias
- Herramientas informáticas para la gestión de proyectos
- Gestión financiera de proyectos
- Redacción de informes

7. Fuentes de financiación para los proyectos de ciencia, tecnología e innovación (8 horas)
   - Formas de financiación
   - Fuentes de financiación nacional
   - Fuentes de financiación internacional
   - Mecenazgo: plataformas de crowdfunding y crowdlending
   - Convocatorias periódicas

Metodología:

El taller de entrenamiento se desarrollará de forma presencial y tendrá una duración 120 horas. El taller de entrenamiento se impartirá en cuatro nodos de capacitación ubicados en municipios de influencia de la Universidad de Nariño:

- Pasto
- Ipiales
- Tumaco
- La Unión

Las clases de desarrollaran en las sedes institucionales de la Universidad de Nariño de Pasto, Ipiales y Tumaco, en La Unión las sesiones académicas se llevarán a cabo en aulas adecuadas que se concertaran con la Secretaría de Educación Municipal.

El Taller de Entrenamiento ofrecerá un máximo de 172 cupos en total divididos entre los cuatro nodos de capacitación para un promedio de 43 estudiantes por sede.

El taller se adelantará de manera teórica y práctica, en la medida en que los participantes apliquen los conocimientos adquiridos en el desarrollo de un proyecto aplicado a problemáticas regionales.

Cada uno de los participantes de los talleres de entrenamiento recibirán un kit de estudio el cual incluirá lo siguiente:

- Carpeta.
- Cuaderno
- Lapiceros
- Lápices
- Memoria USB
- Bolsa en cramer

Los participantes de los cursos de formación recibieran refrigerio dos veces por día de clases, 1 por cada sesión académica.

El desarrollo de los cursos de formación avanzada no contempla cubrir costos de desplazamiento y viáticos de los estudiantes participantes.

El Taller de entrenamiento contará con un coordinador que desarrollará las siguientes funciones:

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones normativas que rijan los cursos de formación.
- Mantener una comunicación permanente con los estudiantes y docentes.
- Orientar académica y administrativamente a los estudiantes en formación.
- Organizar y ejecutar los procesos de evaluación de satisfacción de los cursos.
- Resolver con el Director General de la Escuela de posgrados FACEA y con el Director del CEDRE los cambios de docentes, cronogramas de actividades, calendarios, entre otros, cuando ocurran cambios imprevistos y de urgente resolución.

Se prevé la necesidad de contratar un tutor en cada nodo de capacitación que realice labores de apoyo a las actividades académico administrativas relacionadas con el normal desarrollo de los talleres de entrenamiento. El tutor deberá realizar el acompañamiento y la asistencia técnica a los docentes, atender y asesorar a los estudiantes en los diferentes procesos académicos y administrativos, manejar una base de datos de los estudiantes de cada taller y preservar el archivo documental de los cursos de formación.

Se brindará asesoría personalizada a los diferentes proyectos en elaboración.

Las sesiones se realizarán de manera presencial dos días en semana, ocho horas por día y en intervalos de dos semanas.

En cada nodo de formación, los estudiantes deberán organizarse en 6 grupos de trabajo, para abordar los 6 focos PAED priorizados por Nariño. Cada grupo deberá formular un proyecto final de CTeI, alineado a la guía sectorial de Colciencias, las convocatorias de Colciencias, los focos PAED y los resultados de las Actividades A2 y A3 del presente proyecto. El proyecto deberá contar con la siguiente estructura: Identificación y descripción de la problemática, árbol de problemas, árbol de objetivos, identificación de las alternativas, selección de la alternativa, marco lógico de la alternativa, descripción de la alternativa (actividades y subactividades), presupuesto, análisis de participantes.

Se contará así con 4 proyectos por cada foco en el departamento de Nariño, al finalizar el proceso, para un total de 24 proyectos resultantes del curso de formación avanzada. De manera periódica en el proceso de formulación los proyectos serán revisados por los investigadores principales del proyecto, acorde con su conocimiento de cada foco, y realizarán la correspondiente retroalimentación de los mismos.

La propiedad intelectual de los proyectos formulados serán de la Gobernación de Nariño, pero se dará crédito a los formuladores para respetar los derechos morales de ellos. Se diseñará una infografía de cada proyecto para su visibilización en la plataforma tecnológica del proyecto.

Se hará apoyo de virtualidad a través de una plataforma Moodle por medio del COES (Centro Operador de Educación Superior) de la Universidad de Nariño como complemento al aprendizaje presencial, a través de esta plataforma se ofrecen una serie de actividades como para los cursos: consulta, tareas, dialogo, chat, foro, glosario, wiki, cuestionario, reunión, entre otros.

Los cursos de formación avanzada contaran con docentes cualificados en las áreas de formulación y gestión de proyectos quienes prestan sus servicios académicos en la Escuela de Posgrados FACEA y proceden del interior del país y del ámbito local pertenecientes a la Universidad de Nariño.

Los docentes deben elaborar un módulo de trabajo donde se especifiquen las actividades formativas a desarrollarse en los talleres de Entrenamiento, y que deberá ser entregado a cada estudiante al principio de los cursos.

Se dispondrá de los recursos tecnológicos y de software como apoyo necesario para el normal desarrollo de los talleres de Entrenamiento, así como de aulas de clase y aulas de informática adecuadas para este fin.

Se certificará a los participantes de los cursos de formación avanza por medio de ceremonia de graduación donde se les hará entrega de un diploma expedido por la Escuela de Posgrados FACEA de la Universidad de Nariño en el marco de la estrategia de interacción que se realizará al finalizar todo el proceso de capacitaciones.

Se llevará a cabo un proceso de evaluación integral de cada uno de los cursos de Entrenamiento avanzada por medio de la aplicación de encuestas de satisfacción y su posterior sistematización.

En relación a la sostenibilidad, los cursos se mantendrán en oferta permanente para la comunidad a través de la Escuela de Posgrados FACEA una vez haya terminado el proceso de capacitación con los talleres de Entrenamiento avanzada.

- **RESULTADO**

Talento Humano competente para la gestión de proyectos de CTeI en los 64 municipios de Nariño

- **PRODUCTO**

142 personas capacitadas en gestión de proyectos de CTeI

- **ENTREGABLE**

- Certificados de aprobación del diplomado
- Consolidado de proyectos de CTeI generados en el diplomado

- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

142 personas de los 64 municipios de Nariño que accedan al curso

Municipios que contarán con gestores de la CTeI

- **TIEMPO DE EJECUCIÓN**

9 Meses

CONVOCATORIA PARA BECAS EN PROGRAMAS DE CURSOS DE FORMACIÓN AVANZADA: TALLER DE ENTRENAMIENTO EN FORMULACION DE PROYECTOS DE CTeI Y EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE CTEI - TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Presentación

A continuación, se presentan los términos de referencia correspondientes a la convocatoria de becas para cursar los siguientes programas: a) CURSO DE FORMACIÓN AVANZADA: TALLER DE ENTRENAMIENTO EN FORMULACION DE PROYECTOS DE CTeI; b) CURSO DE FORMACIÓN AVANZADA: TALLER DE ENTRENAMIENTO EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE CTeI. Estos programas formativos se desarrollan en el marco de las actividades del objetivo específico número 2 del proyecto denominado **Fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño**, en el que se propuso el desarrollo de dos programas de formación avanzada que permitan mejorar la capacidad del talento humano del departamento de Nariño para formular y gestionar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación con enfoque territorial.

Los programas formativos están dirigidos a la siguiente población:

- Taller de Entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI: Este curso está dirigido a Profesionales preferiblemente en las siguientes áreas de Entrenamiento: Ciencias Económicas y Administrativas e Ingeniería Industrial, que, de ser posible, pertenezcan a equipos de trabajo de las administraciones públicas municipales y tengan relación y experiencia laboral en los focos priorizados por el PAED
- Taller Entrenamiento en Gestión de Proyectos de CTeI: Está enfocado a personas con Entrenamiento técnico como directores de colegios, secretarías de alcaldías, líderes sociales, líderes de grupos de investigación, líderes gremiales, líderes empresariales, alcaldes municipales, concejales y ediles municipales, presidentes de juntas de acción comunal, entre otros que estén relacionados o tengan experiencia en los focos priorizados por el PAED Nariño.

Componente	Plazas
Taller de Entrenamiento en Formulación de Proyectos CTeI	142 (Hasta 172, se busca garantizar la certificación de 142 Personas)
Taller Entrenamiento en Gestión de Proyectos de CTeI	142

	(Hasta 172, se busca garantizar la certificación de 142 Personas)

Los valores cubiertos por la beca a cualquiera de los diplomados contemplan los siguientes conceptos:

- Matrícula
- Materiales
- Alimentación durante las sesiones

La beca no cubre desembolsos realizados por conceptos de desplazamiento, hospedaje, alimentación por fuera de los horarios designados para las sesiones, ni cualquier valor que no se acoja a los tres conceptos mencionados.

Se escogerán 2 personas por cada municipio de Nariño para cada uno de los cursos más 14 cupos adicionales (Dispuestos para jóvenes investigadores, otros grupos vulnerables interesados, personas de gobernación etc.). Dependiendo de su ubicación, los beneficiarios deberán asistir a uno de los 4 nodos de formación dispuestos para los cursos: Pasto, Ipiales, Tumaco, La Unión.

Subregión	Cupos
Centro	12
Guambuyaco	8
Juanambú	10
Cordillera	10
La sabana	10
Abades	6
Obando	26
Occidente	8
Pacifico Sur	4
Piedemonte costero	4
Rio Mayo	14
Sanquianga	10
Telembí	6
Subtotal	**128**
Cupos adicional	**14**
Total	**142**

2. Reglamento de Operación.

2.1. Inscripción.

Los candidatos deben inscribirse en el link que estipule la dirección del proyecto, en las fechas establecidas.

2.2 Áreas Estratégicas de trabajo.

Con la intención que los cursos generen un impacto positivo en el Departamento de Nariño, los beneficiarios y sus trabajos deberán estar alineados a los ejes estratégicos para el departamento, los cuales están articulados con el Plan de Desarrollo Departamental "Nariño Corazón del Mundo 2016-20219". Por lo tanto, sólo se financiarán candidatos que estén relacionados y diseñen propuestas de trabajo practico enmarcadas en los siguientes focos ó ejes estratégicos:

FOCOS PRIORIZADOS POR EL DEPARTAMENTO
Salud
Medio Ambiente
Energías Alternativas
Agropecuario Agroindustrial
Desarrollo Humano y Social
Biodiversidad

2.3 Criterios y Requisitos para participar de la convocatoria

Para participar como beneficiario de la presente convocatoria se han establecido los siguientes requisitos.

- Ser ciudadano colombiano (presentar documento que lo acredite).
- No haber sido beneficiario de un crédito o beca educativa con el mismo propósito.
- Cumplir con alguno de los siguientes criterios de vinculación con el Departamento de Nariño:
    - Haber nacido en algún municipio del Departamento de Nariño.
    - Haber residido continuamente en el Departamento de Nariño durante los últimos 5 años. El periodo de residencia debe ser expedido por la autoridad local competente para ello.

- Acreditar mediante certificado de la autoridad competente alguna de las siguientes condiciones:
    - Ser funcionario de alguna de las sesenta y cuatro alcaldías municipales del departamento de Nariño, preferiblemente de las dependencias de planeación.
    - Presentar certificado de formación académica acorde con los perfiles de participación de cada programa (Mínimo profesional para el curso de Formulación de Proyectos de CTeI, y Técnico para el curso de Gestión de Proyectos de CTeI)
    - Presentar una carta de motivación donde determine el programa formativo elegido, las razones por las cuáles quiere ser beneficiario de la convocatoria, la relación de sus actividades con uno o más de los focos priorizados en el PAED NARIÑO, la experiencia previa en el tema, las expectativas y formas de implementar los conocimientos que espera adquirir en su municipio y área de influencia.
    - Presentar una propuesta de perfil de proyecto de CTeI alineado a uno de los focos priorizados por el PAED Nariño y alineado a la guía sectorial de Colciencias que aborde la solución de problemáticas territoriales
    - Hoja de vida con soportes

2.4 Evaluación y selección de Candidatos

A lo largo de la convocatoria pública se realizará un único corte de evaluación y calificación de los aspirantes con mecanismos objetivos, transparentes e independientes que garanticen la asignación de los cupos, basados en la experiencia, impacto sobre los focos priorizados y mérito. El corte tendrá asignado una fecha límite de recepción de documentos, a partir de la cual se surtirá el proceso de evaluación, selección y legalización de la matrícula de aquellos inscritos antes de la fecha límite de recepción del corte

2.4.1. Verificación de Requisitos y aclaraciones

Durante las fechas establecidas para verificación y aclaración de requisitos se establecerá comunicación con aquellos candidatos que, habiendo entregado la TOTALIDAD de los documentos requeridos para la postulación a los cursos presenten inconsistencias en cualquiera de ellos, incluyendo el la propuesta de perfil de proyecto y la carta de motivación, a fin de permitir la subsanación de los mismos.

2.4.2. Proceso de evaluación y selección de candidatos elegibles y financiables

Las propuestas que se inscriban serán evaluadas por pares evaluadores seleccionados mediante un proceso riguroso que cumpla con los estándares de calidad y transparencia. Las propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos, serán evaluadas de acuerdo a los criterios enunciados en el numeral 2.4.3.

2.4.3. Criterios de Evaluación y Selección

Para la evaluación de la documentación aportada por los candidatos, se tendrán en cuenta los siguientes factores y puntajes:

Factor	Criterio	Puntaje Máximo
Hoja de Vida del candidato	Relacionamiento del candidato con un foco del PAED	30
	Experiencia del candidato	20
Propuesta de perfil de proyecto de CTeI	Carta de Motivación	20
	Alineación de la propuesta con la guía sectorial de Colciencias	15
	Alineación de la propuesta con un foco del PAED	15
Total		100

Nota 1: Aquellos candidatos que cumplan una o varias de las siguientes condiciones tendrán 5 puntos adicionales en su calificación total:

- Acreditar la pertenencia a una comunidad afrodescendiente o indígena mediante un documento legalmente reconocido para tal fin
- Ser mujer
- Ser menor de 35 años

2.4.4. Proceso de divulgación de candidatos elegibles y financiables

Surtido el proceso de evaluación y selección de candidatos del corte se seleccionarán, los nombres de los candidatos ELEGIBLES Y FINANCIABLES se publicarán en la página web determinada por la gerencia del proyecto

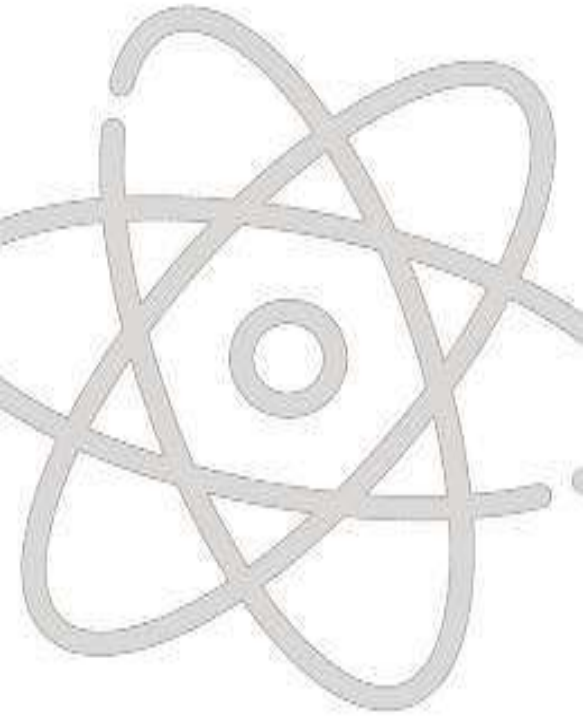
2.4.5. Proceso de legalización

Una vez surtido el proceso de evaluación y divulgación de candidatos elegidos como financiables, se enviará una notificación por correo electrónico en la cual se informará el trámite, plazos y documentos requeridos para el proceso de legalización de la beca. Una vez revisada la documentación necesaria, se informará la fecha y demás requerimientos para la firma del correspondiente documento, en la cual se establecerán las condiciones que regirán la misma.

2.4.6. Condonación.

Para recibir la condonación efectiva de la beca el participante debe alcanzar la certificación formal, para lo cual es necesario lo siguiente

- Lograr una asistencia igual o superior al 80% de las horas de clase programadas.
- Cumplir por las actividades desarrolladas en las sesiones y superar la nota mínima aprobatoria de 3.0.
- Se requiere Formular y socializar un proyecto estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación que impacte favorablemente a las regiones del departamento de Nariño, acorde con los lineamientos establecidos en la actividad. De igual manera se requiere la gestión para la participación de actores municipales en los eventos Sembrando Ciencia en Nariño, y la estrategia de interacción.



ACTIVIDAD B4: Realizar un Bootcamp para potenciar los procesos de investigación en los grupos de investigación.

Esta actividad busca generar un espacio de inmersión de actores pertenecientes a grupos de investigación de Nariño, con el fin de potenciar y fortalecer conocimientos estratégicos que permitan mejorar los procesos de CTeI en los grupos y con ello la capacidad de los mismos para la generación de productos de CTeI con impacto en el desarrollo regional

El espacio de inmersión busca desarrollar las siguientes temáticas que se consideran habilidades y conocimientos estratégicos para el fortalecimiento del desempeño de los grupos de investigación:

- Fortalecimiento de la Estructura de los grupos de investigación (Plan de Trabajo, CvLAC, GrupLac, InstituLac, Líneas de Investigación, Portafolio de servicios etc)
- Marketing para la Investigación
- Como innovar en la Investigación
- Design Thinking para la investigación
- Habilidades blandas para la investigación, creatividad, liderazgo, comunicación

Fase I Presentación del evento ante los grupos de investigación

Visita a los directores de los grupos de investigación para la presentación del evento, brochure del evento, presentar la oportunidad de asistencia. Cupos.

Fase II Levantamiento de información sobre percepciones de las condiciones de los investigadores en Nariño

Los investigadores desarrollarán una encuesta para identificar las percepciones de las condiciones del investigador en Nariño, esta encuesta buscará establecer una primera línea base que indique cuales son las percepciones que tienen los investigadores de Nariño sobre las condiciones en las cuales desarrollan hoy en día sus procesos de CTeI, identificando debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas. Esta fase será base para la creación del documento Diagnóstico de percepciones sobre las condiciones del Investigador de Nariño. El nombre de esta fase es “Investigando al Investigador”. Posteriormente estos resultados serán socializados en el Wokshop Las realidades del investigador en Nariño del día 2 del Bootcamp.

Fase III: Desarrollo del Bootcamp

El Bootcamp se desarrollará durante 4 días en un espacio específico por fuera de la ciudad, con la asistencia de 100 personas, entre investigadores de los grupos de investigación de Nariño, el equipo del proyecto y los conferencistas. La agenda del Bootcamp es la siguiente:

- **METODOLOGÍA**

DIA 1	8:00 a. m.	Registro de llegada
	9:00 a. m.	Bienvenida e introducción (+ Dinámica de integración)
	10 am a 12 m	Conferencia: El investigador, La Ciencia Tecnología e Innovación, competitividad y desarrollo
	12 m a 2 pm	Almuerzo
	2 pm a 6 pm	Workshop: Fortalecimiento de la Estructura de los grupos de investigación (Plan de Trabajo, Líneas de Investigación, proceso de semilleros, resultados mayor impacto) + Refrigerio in sesion
	7:00 p. m.	Cena Presentación cultural y espacio de Networking
DIA 2	7:00 a. m.	Desayuno
	8 am	Dinámica en grupo
	9 am a 12 m	Wokshop Las realidades del investigador en Nariño Memorias para la realización del documento : Diagnóstico de percepciones sobre las condiciones del Investigador de Nariño Refrigerio in sesion
	12 m a 2 pm	Almuerzo
	2 pm a 4 pm	Conferencia: Marketing para la Investigación Refrigerio in sesion
	4: 15 pm a 6 pm	Workshop: Construcción de portafolios de CTeI
	7:00 p. m.	Cena Presentación cultural y espacio de Networking
	8pm -10 pm	Conferencia “motivacional” creatividad, liderazgo
DIA 3	7:00 a. m.	Desayuno
	8 am	Dinámica en grupo
	9 am a 12 m	Workshop: Design Thinking para innovar en la investigación
	12 m a 2 pm	Almuerzo
	2 pm a 4 pm	Experiencia: Ruta N
	4 a 6 pm	Clausura

	6 pm	Retorno

Adicionalmente, dentro del Bootcamp se desarrollarán los siguientes procesos que generen publicaciones a entregar a los actores de la cuádruple hélice.

Actividad	**Resultado**
Conversatorio: Las realidades del investigador en Nariño	Diagnóstico de percepciones sobre las condiciones del Investigador de Nariño
Workshop: Fortalecimiento de la Estructura de los grupos de investigación (Plan de Trabajo, Líneas de Investigación, proceso de semilleros, resultados mayor impacto)	Cartilla de fortalecimiento de grupos de investigación

Las memorias del evento, y documentos relacionados estarán disponibles en la plataforma digital (Web y móvil) de Gestión de la Información de CTeI de Nariño

Selección de Investigadores:

- **Los investigadores que se postulen para participar del evento deberán contar con las siguientes características:**
  - Estar activo en un grupo de investigación reconocido por Colciencias Categoría C,B,A,A1
  - Contar con una carta de presentación por parte del grupo de investigación
  - Se aceptará un solo participante por grupo de investigación
  - Contar con total disponibilidad de tiempo para la permanencia en el sitio de encuentro durante los 3 días de trabajo
  - El participante deberá contar con la siguiente documentación del grupo: Brochure del grupo de investigación, CvLac, GrupLac, Plan de Trabajo

- **RESULTADO**

Investigadores de grupos de investigación de Nariño con conocimientos y habilidades estratégicas para el fortalecimiento del desempeño de sus grupos

- **PRODUCTO**

100 Investigadores formados en conocimientos y habilidades estratégicas para el fortalecimiento del desempeño de grupos de investigación

Diagnóstico de percepciones sobre las condiciones del Investigador de Nariño
Ideas prospectivas de la investigación en Nariño

- **ENTREGABLE**

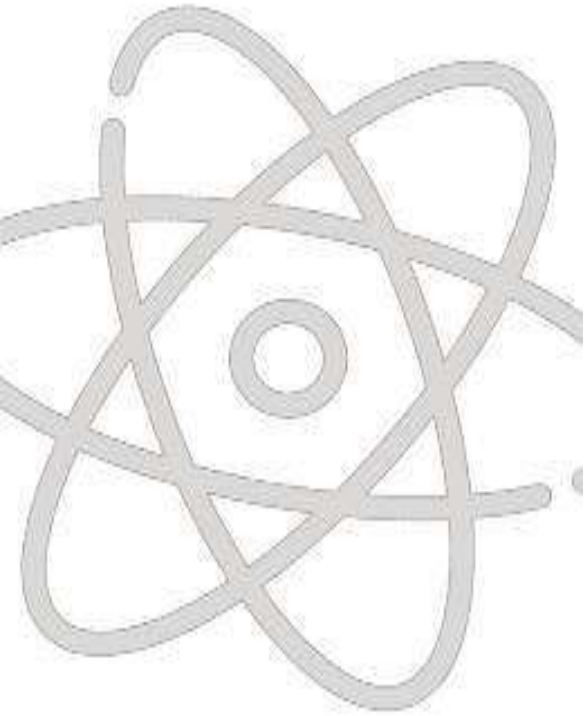
- Certificados de participación en el Bootcamp
- Documento Diagnóstico de percepciones sobre las condiciones del Investigador de Nariño
- Documento Cartilla de fortalecimiento de grupos de investigación

- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

100 investigadores de grupos de investigación de Nariño

- **TIEMPO DE EJECUCIÓN**

8 meses



COMPONENTE 3. OBJETIVO ESPECIFICO 3. MEJORAR LA ARTICULACIÓN DE LOS ACTORES DEL SISTEMA DE CTEI DE NARIÑO MEDIANTE ESPACIOS DE ENCUENTRO, PARTICIPACIÓN E INTERACCIÓN ENTRE LA ACADEMIA, EL SECTOR PRODUCTIVO, LA INSTITUCIONALIDAD PÚBLICA Y LA COMUNIDAD EN TORNO A LA CTEI

ACTIVIDAD C1. Desarrollar una estrategia de interacción de los actores del sistema de CTeI de Nariño

La construcción de una sociedad basada en el conocimiento exige contar con espacios de interacción donde se fomente el diálogo y las acciones, sobre ciencia y tecnología, entre la academia, el sector empresarial, la institucionalidad pública y la sociedad civil. El objetivo esta estrategia, es propiciar una participación más amplia de los actores (científicos, los encargados de formular políticas, los empresarios y la comunidad) para que discutan y analicen la relación entre la ciencia y el conjunto de la sociedad, y las implicaciones que tiene la investigación científica en nuestro departamento. Más allá del diálogo, la comunicación efectiva de algunos temas de CTeI al público en general fomentará una mejor comprensión de cómo la ciencia y la tecnología están transformando la sociedad y permitirá mejorar la confianza y fomentar una narrativa común entre dichos actores, de manera que a mediano plazo, esto se traduzca en experiencias de articulación de actores en torno a la CTeI.

- **METODOLOGÍA**

Esta estrategia se desarrollará en torno a los focos priorizados por el departamento de Nariño: Salud, Biodiversidad, Medio Ambiente, Agropecuario- Agroindustrial, Energías alternativas y Desarrollo Humano y social, se convocará a los diversos actores del sistema (gubernamental, sector empresarial, academia y sociedad civil) con representación de los 64 municipios.

El desarrollo de esa actividad tendrá una duración de tres días, se realizará en la ciudad de Pasto. La Universidad de Nariño – Torobajo será la sede central del evento, en ella se adecuarán los espacios públicos de la institución acordes a las actividades programadas. Se escogió estas instalaciones ya que cuentan con un auditorio con capacidad para 400 personas y numerosas salas simultáneas de variada capacidad (eventos de 100 a 70 personas), además de tener espacios públicos que se pueden disponer como hall de exposiciones para alojar los stands institucionales.

Asimismo, se han considerado servicios complementarios, sociales y gastronómicos accesibles para recibir alrededor de 1500 asistentes. Igualmente, la institución huésped del evento (Udenar) tendrá la oportunidad de ofrecer sus espacios públicos para llevar adelante actividades de divulgación, lúdicas, artísticas y culturales, vinculando ciencia, cultura y sociedad.

Se tiene pensado, asimismo, potenciar la participación de entidades públicas y privadas invitándolos a ser agentes de promoción y de sus actividades, para lo cual se ha programado la definición de una imagen gráfica y publicitaria del evento y visitas a las diversas instituciones y empresas.

El evento tendrá un carácter de diálogo entre múltiples actores, por ello se plantean diversas actividades:

- ***Socialización de experiencias:*** a cargo de expertos internacionales, nacionales y regionales, que serán divulgadas con la mayor amplitud, a través de medios físicos y electrónicos.

- ***Mesas de interacción:*** en las que participan representantes de instituciones públicas, Universidades, sector empresarial, organismos internacionales, estudiantes e investigadores. Serán organizadas por los actores que hacen parte del sistema, sobre temas que se inscriban en los focos priorizados por el departamento. El tiempo máximo de interacción para cada mesa, será de 1 hora. En estas mesas, habrá un moderador (Nacional), quien propiciará el diálogo de los actores en torno a la investigación en el foco temático y socializará su experiencia en procesos de articulación.
- Al finalizar estas sesiones se espera una síntesis por parte de la Moderación, registrando los puntos más relevantes de los aportes realizados en la discusión plenaria.
- ***Exposición de Posters e instalación de Stands institucionales***: El evento también se convertirá en un espacio de divulgación de las investigaciones en curso sobre los ejes temáticos propuestos, es así como los grupos de investigación tendrán la oportunidad de exponer a través de posters sus avances investigativos al público asistente al evento. Se dispondrá entones, en lugares estratégicos y públicos de la universidad espacios diseñados y señalizados de forma apropiada para la exposición. Se espera exponer 50 posters distribuidos según ejes temáticos, con el fin de que los asistentes puedan escoger el tema de su interés.

Es importante anotar que los salones y lugares donde se llevarán a cabo las actividades cuentan con proximidad física entre ellos, lo cual facilitará la orientación y traslado de los participantes.

EJES TEMÁTICOS DEL EVENTO: Son ejes que determinarán la participación de las ponencias regionales

1. **SOCIEDAD DIGITAL**: Robótica, inteligencia artificial, el Internet de las cosas, cadena de bloques, realidad aumentada, realidad virtual, tendencias en la producción de contenidos audiovisuales y Big Data.
2. **GOBERNANZA**: Modelos de gobernanza de los sistemas de CTeI Gobernanza y gestión.

   La biodiversidad como elemento de gobernanza y cohesión social.
3. **TENDER PUENTES ENTRE LA CIENCIA Y LA SOCIEDAD**: ¿Cómo se puede cerrar la brecha entre la ciencia y la sociedad?
4. **EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO**: Extensionismo industrial e innovación, centros de extensionismo tecnológico, el rol de los extensionistas rurales , la labor extensionista como dimensión esencial en la formación del profesional de la salud
5. **CIENCIA ABIERTA:** La Ciencia Abierta en busca de la apertura de la investigación científica (métodos, instrumentos, datos, etc.) para beneficio de toda la sociedad. La Ciencia Abierta como un medio capaz de articular y dinamizar las políticas de ciencia, tecnología e Innovación.
6. **LA EDUCACIÓN Y LA CTEI:** El papel de las universidades en el avance de la ciencia y la tecnología y en las cuestiones éticas, legales y sociales asociadas con estos avances.

   Métodos y la incorporación de las TIC a lo largo de la educación básica, la universidad y los estudios de posgrado.
7. **LA SALUD Y LA CTEI**: Investigación en salud ambiental y políticas públicas. Medio ambiente, tecnología y salud, Economía de la salud, El Trabajo científico en las ciencias de la salud, Sistemas de Información en Salud para la toma de decisiones.
8. **MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA Y CTEI:** Los avances científicos en torno al desarrollo de una Industria alimentaria altamente productiva bajo una agenda de desarrollo sostenible.

   Los desafíos para las industrias alimentarias y agrícolas: seguridad alimentaria a través de una producción inteligente e integrada (incorporación de las TIC y otras tecnologías de vanguardia, incluidas la mejora genética y la ingeniería de plantas para ser más resistentes al cambio climático, entre otras)

9. **POLÍTICA DE INNOVACIÓN TRANSFORMATIVA EN EL CONTEXTO REGIONAL:**
   ¿Qué es la innovación transformativa?

   ¿Qué es la política transformativa de CTeI?

   ¿Cómo la política de innovación regional puede facilitar transformaciones que benefician la región?

10. **INNOVACIÓN: EL RETO MÁS IMPORTANTE PARA LA GERENCIA EN ESTE NUEVO SIGLO**

    Procesos liderados desde los sectores privados y públicos en el diseño y desarrollo de programas de innovación (Innovación en procesos, productos, tecnologías, servicios, estrategias de mercadeo, esquemas de abastecimiento, estructuras de costos, modelos de negocios, prácticas de gestión y arquitecturas de la industria)

    Procesos de fortalecimiento de los sistemas regionales y nacionales de innovación.

    Nuevas competencias de los gerentes para desarrollar capacidades de innovación continua en las empresas

11. **CTEI Y DESARROLLO SOSTENIBLE**
    Agenda 2030 y su relación con la CTeI

    El aporte de la CTeI para el cumplimiento de los ODS

    Energías renovables para el bienestar

MOMENTOS PREVIOS AL EVENTO:

- **Convocatoria a propuestas:** Este proceso se abrirá 14 meses antes de la realización del evento, la convocatoria se difundirá por los diferentes medios de comunicación y el plazo para presentar las propuestas es de 3 meses. La evaluación estará a cargo del equipo académico del evento y los resultados se publicarán un mes después de cerrada la convocatoria. Las propuestas seleccionadas se harán conocer 10 meses antes del inicio del evento, con el fin de facilitar la preparación de los materiales y actividades a desarrollar, así como para que los responsables puedan organizar con anticipación aspectos logísticos referidos a su participación.
-
- **Invitación a ponentes**: Para la selección de los ponentes internacionales y nacionales se contará con la asesoría de los actores del sistema, quienes podrán sugerir los expertos en los temas propuestos para el evento, para ello se solicitará

los contactos correspondientes. La idea es contar con al menos un experto (nacional o internacional) por tema seleccionado.

- **Presentación pública del evento:** Se trata de un momento de alta visibilidad. Este evento se desarrollará 6 meses antes del inicio del evento, con el fin de generar un buen clima de sensibilización y mantener viva en la memoria colectiva la imagen del mismo. En esta presentación se tiene prevista la presencia los actores estratégicos del sistema (altos directivos gubernamentales, académicos, científicos del departamento), la divulgación se hará a través de la presencia de medios de comunicación regionales (prensa, radio, tv) y redes sociales. El objetivo de esta presentación es crear expectativa del público en general y promover alianzas (comerciales e institucionales) para la realización del evento. Para ello, se tiene dispuesto la impresión de material de promoción para entregar a los asistentes, así como spots de presentación audiovisual, notas de prensa, entrevistas previas a ponentes y otros participantes en el evento.

  La imagen gráfica de este evento de presentación seguirá presente en todo el material publicitario, meses previos al comienzo del evento.

- **Visitas de promoción del evento a los municipios:**

  Se tiene previsto realizar una visita a cada municipio del departamento para promocionar el evento en las alcaldías y universidades con el fin de que exista alta representatividad de los territorios.

- **Estrategia de comunicación y campaña de marketing:**

  Después del evento de presentación del evento se informará a través de las redes sociales los temas de exposición, con fotos y biografías breves de los ponentes, así como la agenda prevista para el evento ya que al tratarse de un evento con múltiples actividades paralelas los interesados deberán planificar su presencia en el evento.

  Para el marketing digital del evento se contratará una agencia de publicidad que genere información y tráfico relevante en redes sociales. Asimismo, creará concepto visual del evento que se aprovechará al máximo para la impresión de material (afiches, flayers, pasacalles) y la creación de material audiovisual.

DURANTE EL EVENTO:

- **Llegada y registro**

La hora de convocatoria para los asistentes es a las 8:00 a.m., media hora antes del inicio del evento con el fin de registrarse y obtener sus acreditaciones.

Con el fin de hacer de este proceso algo rápido y fluido y evitar confusiones y desorden se señalizará el punto de registro para que los asistentes lo encuentren rápidamente.

- **Inicio del evento**

Cada salón contará con sonido, proyectores y conexión a internet. La agenda del evento será la siguiente:

PRIMER DIA

Horario	Eventos principales	Eventos paralelos	Lugar
8:30 a.m. a 9:00 a.m.	Registro de asistencia		Punto de registro
9:00 a.m. a 9:30 a.m.	Apertura del evento		Auditorio Luis Santander
9:30 a.m. a 10:45 a.m.	Conferencia Biodiversidad, Recursos naturales y energías alternativas (ponente internacional Brasil)	Exposición de posters	Auditorio Luis Santander
10:45 a.m. a 11:00 a.m.	Sesión de preguntas	Exposición de posters	
11:00 a.m.	Refrigerio	Exposición de posters	
11:15 a.m. a 12:30 a.m.	Ponencias regionales	Exposición de posters Mesa de interacción	Auditorio Luis Santander Salón Alterno
12:30 p.m. a 1:30 p.m.		Almuerzo	
8:30 a.m. a 9:00 a.m.	Registro de asistencia		Punto de registro
2:00 a.m. a 3:00 p.m.	Conferencia Biodiversidad, Recursos naturales y	Exposición de posters	Auditorio Luis Santander

	energías alternativas (ponente nacional)		
3:00 p.m.	Sesión de preguntas	Exposición de posters	
3:15 a.m. a 3:30 a.m.	Refrigerio	Exposición de posters	
3:30 a.m. a 5:30 p.m.	Ponencias regionales	Exposición de posters Mesa de interacción	Auditorio Luis Santander Salón Alterno

SEGUNDO DÍA

Horario	Eventos principales	Eventos paralelos	Lugar
8:30 a.m. a 9:00 a.m.	Registro de asistencia		Punto de registro
9:00 a.m. a 9:45 a.m.	Conferencia Salud (ponente internacional México)	Exposición de posters	Auditorio Luis Santander
9:45 a.m. a 10:15 a.m.	Sesión de preguntas	Exposición de posters	
10:15 a.m.	Refrigerio	Exposición de posters	
10:30 a.m. a 12:30 a.m.	Ponencias regionales	Exposición de posters Mesa de interacción	Auditorio Luis Santander Salón Alterno
12:30 p.m. a 1:30 p.m.		Almuerzo	
8:30 a.m. a 9:00 a.m.	Registro de asistencia		Punto de registro
2:00 a.m. a 3:00 p.m.	Conferencia Salud (ponente nacional)	Exposición de posters	Auditorio Luis Santander
3:00 p.m.	Sesión de preguntas	Exposición de posters	
3:15 a.m. a 3:30 a.m.	Refrigerio	Exposición de posters	
3:30 a.m. a 5:30 p.m.	Ponencias regionales	Exposición de posters Mesa de interacción	Auditorio Luis Santander Salón Alterno

TERCER DÍA

Horario	Eventos principales	Eventos paralelos	Lugar
8:30 a.m. a 9:00 a.m.	Registro de asistencia		Punto de registro
9:00 a.m. a 9:45 a.m.	Conferencia Agroindustria (ponente internacional Madrid)	Exposición de posters	Auditorio Luis Santander
9:45 a.m. a 10:15 a.m.	Sesión de preguntas	Exposición de posters	
10:15 a.m.	Refrigerio	Exposición de posters	
10:30 a.m. a 12:30 a.m.	Ponencias regionales	 Exposición de posters Mesa de interacción	Auditorio Luis Santander Salón Alterno
12:30 p.m. a 1:30 p.m.		Almuerzo	
8:30 a.m. a 9:00 a.m.	Registro de asistencia		Punto de registro
2:00 a.m. a 3:00 p.m.	Conferencia Agroindustria (ponente nacional)	Exposición de posters	Auditorio Luis Santander
3:00 p.m.	Sesión de preguntas	Exposición de posters	
3:15 a.m. a 3:30 a.m.	Refrigerio	Exposición de posters	
3:30 a.m. a 5:30 p.m.	Ponencias regionales	 Exposición de posters Mesa de interacción	Auditorio Luis Santander Salón Alterno

La exposición de posters se hará paralelamente a los eventos programados.

- **Descansos**:

Se habilitarán pequeños descansos para que los asistentes puedan organizar su agenda y puedan trasladarse a los diferentes salones alternos, la señalización de cada espacio del evento será indispensable.

- **Se habilitarán espacios de networking**

A la salida de los salones donde se desarrollan las actividades y en sus alrededores se habilitarán zonas de reunión donde las personas puedan juntarse e intercambiar impresiones sobre el evento. Como de lo que se trata es de generar espacios de interacción la idea es que los diferentes actores puedan tener el espacio para realizar contactos que pueden desencadenar luego la formación de redes o articulaciones entre los diversos actores.

- **Señalización de los stands**

Se habilitaran espacios para los distintos sponsors y patrocinadores del evento, para lo cual contarán con un diseño gráfico adecuado para el evento.

- **Facebook live del evento**

Se tiene pensado emitir las conferencias centrales del evento en directo vía Facebook live para ampliar la audiencia y llegar a muchas más personas.

- **Hashtag en tiempo real**

Para conocer la percepción de las personas sobre el evento en tiempo real se ideara un hashtag que se dará a conocer en el material gráfico del evento, mediante el uso de este hashtag todos los participantes podrán volcar sus opiniones, comentarios e impresiones en las redes sociales para que aquellas personas que no han asistido puedan seguirlo online.

- **RESULTADO**

Mayor reflexión y sensibilización de los diferentes actores de la cuádruple hélice sobre temas actuales y estratégicos de la CTeI

- **PRODUCTO**

Aportes de los expertos y de la discusión plenaria de cada uno de los temas desarrollados en el evento que permitan construir estrategias para dinamizar la CTeI en el departamento

- **ENTREGABLE**

Documento que contenga las memorias del evento.

Listado de asistencia al evento.

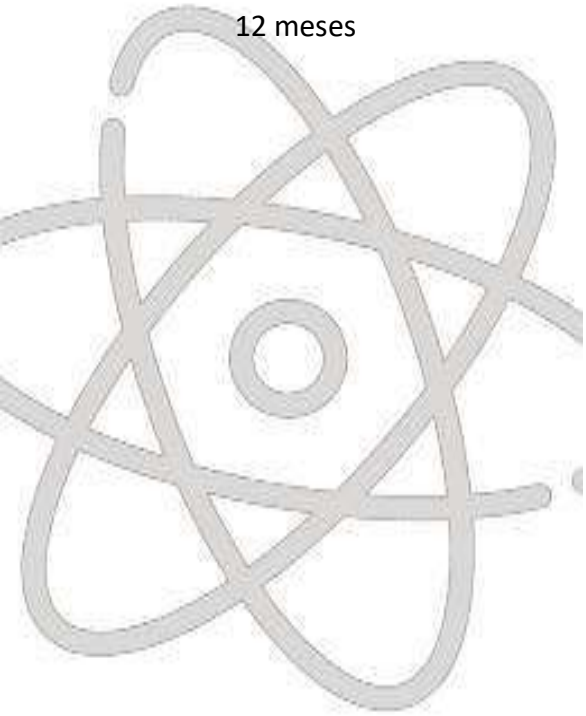
Sistematización del evento.

- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

1500 personas. Investigadores, centros de investigación, universidades, instituciones que tienen que ver con la CTeI en Nariño, gremios.

- **TIEMPO DE EJECUCIÓN**

12 meses



ACTIVIDAD C2. Realizar el encuentro "SEMBRANDO CIENCIA" como una buena práctica para la motivar procesos de CTeI en el departamento.

Este evento consta de dos momentos centrales, la primera parte busca destacar y motivar la capacidad de la Ciencia, la Tecnología y la investigación para transformar los entornos social y empresarial; para ello se creará un espacio de conversación e interacción entre los actores del Sistema de CTeI, que privilegiará la interacción entre los asistentes a partir de la presentación, de historias exitosas en el mundo de los negocios, la investigación y la vida comunitaria a partir de procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación, en un ambiente acogedor[15], amigable y significativo para la conversación humana.

Para generar ello, se contará con oradores de los diferentes sectores, quienes en una presentación corta y provocadora generen reflexión e inspiración en torno a la temática definida para este evento.

Posterior a cada presentación se contará con espacios de tiempo para la reflexión personal, la conversación informal y la discusión dirigida.

Metodología

El evento inspirado en la metodología de eventos TEDX[16], tendrá una jornada única de 3 horas en las que se presentarán 3 oradores, del sector académico, empresarial y productivo-solidario. Cada presentación tendrá una duración máxima a 30 minutos; durante las presentaciones no se admitirán paneles ni preguntas, ni respuestas de la audiencia.

El evento busca provocar pensamiento por fuera de lo cotidiano sin caer en discusiones irresolubles sobre el tema propuesto; el perfil de los oradores es multidisciplinaria en el propósito de incentivar ideas que generen conexión y conversación entre los asistentes, antes que la unificación de criterios.

Temática

La temática estará en torno a las oportunidades de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para generar transformaciones sociales y productivas en la región.

La estructura de las presentaciones será la siguiente:

[15] Para la comunicación efectiva, el entorno es uno de los 6 elementos considerados para hacerla posible. Los otros elementos son: Emisor, receptor, mensaje, canal y código.

16 https://www.ted.com/#/

Tabla 1. Temática y oradores del evento.

ORADORES Y TOPICOS	Tiempo	Idea
Presentación del evento	10 minutos	Se da la bienvenida a los asistentes y se explica la estructura del evento, metodología y reglas de participación.
Orador 1 Un líder rural que sueña y persevera en el cambio	30 minutos	Evidenciar las demandas de transformación social que requiere nuestro departamento, especialmente la zona rural; a la vez, que presenta evidencias de que los cambios son posibles con trabajo dedicado.
Reflexión personal	10 minutos	Breve tiempo dedicado a la reflexión personal, en el que el participante extrae algunas ideas centrales que le deja el orador. El participante tendrá acceso a pasabocas o café y se ambienta el lugar con música e iluminación para provocar esta reflexión.
Orador 2 Un empresario que aprende a conocer	30 minutos	Presentación que evidencia resultados económicos en su negocio a partir de la incorporación de procesos CTI en su empresa.
Impresiones	Encuentro 20 minutos	Espacio para el encuentro entre asistentes, en el que comparten libremente algunas impresiones personales sobre las presentaciones hechas por los oradores. Se sugerirán algunas preguntas al terminar la presentación del orador 2.
Orador 3 Un investigador que transforma.	30 minutos	Presentación orientada a visualizar transformaciones en el campo social o empresarial a partir de resultados de investigación.
Encuentro	Encuentro 40 Minutos	Espacio para la discusión profunda entre asistentes, quienes previamente han sido organizados de manera interdisciplinaria en mesas de reflexión y conversen sobre las temáticas presentadas en el evento, a partir de

		algunos planteamientos y preguntas que serán suministradas por el equipo organizador. Se suministrará algunas reglas simples de participación entre los participantes de cada mesa.
Declaraciones	15 minutos	Se recogerá de las distintas mesas algunas declaraciones de los asistentes a manera de conclusión. Las declaraciones serán registradas en audio y video. Se suministrará un refrigerio a los asistentes.

El evento se realizará en Pasto, Ipiales y Tumaco.

En cuanto a los oradores se los apoyará en la construcción de su presentación por cuanto la misma no debe superar los 30 minutos. No se admitirán presentaciones, afirmaciones sin fundamento o la inclusión de posturas políticas o religiosas, o un lenguaje polarizante.

Logística

La realización del evento se llevará a cabo en un hotel y contará con la logística y los servicios que garanticen la mejor experiencia para los asistentes. Se contará con:

- Servicio gratuito de alimentación para los asistentes.
- Áreas con mesas para conversaciones entre los asistentes.
- Baños.

- **TIEMPO**

4 meses

- **RESULTADO**

Investigadores, empresarios y jóvenes investigadores motivados y con ideas para la reflexión.

- **PRODUCTO** Memorias

  del evento.

- **ENTREGABLE**

  Video y registros de asistencia.

- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

Se busca una asistencia de los actores relacionados con el sector CTI del departamento, y que están relacionados con las siguientes características:

- Pertenecer a uno de los sectores: sector académico.
- Pertenecer a un grupo de investigación reconocido por Colciencias..
- Los asistentes proceden de diferentes regiones del departamento de Nariño.
- Los asistentes se encuentran interesados en adelantar conversaciones profundas sobre el tema.

Tabla 2. Invitados

Sector participante	Detalle	Pasto	Ipiales	Tumaco	Número de invitados
Academia	Investigadores del departamento de Nariño, pertenecientes a cada uno de los 55 grupos de investigación categorizados por Colciencias en C, según convocatoria de reconocimiento año 2017. (Anexo 4. Grupos reconocidos en Nariño en C).	39	22	22	83
	Jóvenes investigadores adscritos a los diferentes grupos de investigación activos en el departamento de Nariño.	11	6	6	23
Sector productivo	Empresarios reconocidos por su liderazgo	8	4	4	17
	Dirigentes gremiales: Acopi, Cámaras de Comercio de Pasto, Ipiales y Tumaco, Fenalco.	4	2	2	8
	Líderes de asociaciones productivas y solidarias.	10	6	6	21
	Total invitados	**70**	**40**	**40**	**150**

Total actores participantes 150.

Para invitar a estos posibles asistentes buscará el apoyo de:

En el caso de las Instituciones de Educación Superior se contactará a los sistemas de investigación para contactar a los investigadores pertenecientes a los grupos categorizados en C por Colciencias; en el caso del sector productivo, se buscará el apoyo de los gremios como Acopi, Fenalco, Federaciones, entidades como Cámaras de Comercio para identificar empresarios destacados en las alguno de los focos identificados.

Un segundo momento de este encuentro tendrá como objetivo promover el interés de las nuevas generaciones por la ciencia y la tecnología es fundamental para que esta población conozca las implicaciones de la CTeI en la sociedad actual, asimismo crear un pensamiento crítico que les permita tomar decisiones fundamentadas en su vida cotidiana, por ello es necesario acercarlos a la ciencia a través de metodologías dinámicas, innovadoras acordes a su edad, que contemplen el desarrollo de actividades participativas, creativas y prácticas.

En este sentido, el encuentro que se desarrollará dispone de una amplia oferta de actividades dirigidas a los niños y jóvenes de los diferentes colegios del departamento, donde tendrán la oportunidad de experimentar el contacto con el mundo de la ciencia a través de juegos y actividades lúdicas y culturales.

Para este evento se contará con la participación de los grupos de investigación, quienes serán los encargados de diseñar y ejecutar las actividades que se presentarán en estos dos días.

1. METODOLOGÍA

La sede del evento será la Universidad de Nariño – Torobajo, que posee los espacios (salones, laboratorios, auditorios, zonas verdes, zonas sociales) para desarrollar de manera adecuada todas las actividades programadas.

Al igual que para el evento se determinó que este era el mejor espacio puesto que cuenta con los servicios complementarios (parqueadero, baños, cafeterías, centro de salud, entre otros) que permitirán una mejor atención de los asistentes.

Se tiene pensado, incentivar la participación de colegios de otros municipios del departamento por lo cual se ha previsto la realización de visitas a los rectores con el fin de promocionar el evento.

El evento se desarrollará en varios lugares de la universidad al tiempo, es decir contará con actividades que se ofrecerán al público de manera simultánea, por lo cual se tiene previsto que los colegios que asistan puedan, a través de la página de internet que se disponga para la promoción del evento, diseñar su recorrido con el fin de lograr una mejor organización

de las visitas y talleres y la asignación de los guías correspondientes. Se espera que asistan alrededor de 2400 visitantes.

Las actividades propuestas para el evento son:

1.1. Talleres de ciencia

Estos talleres son espacios para 20 personas máximo donde se fomenta la experimentación y la participación en un ambiente muy divertido, participativo y emocionante. Serán diseñados y ejecutados por los grupos de investigación que resulten favorecidos en el concurso de propuestas. Se escogerán 10 proyectos para ser ejecutados el día del encuentro.

Nivel: Educación Primaria (4º y 5º), Educación Secundaria

Duración: 1 hora

Plazas: 20 cupos máximo por sesión

Horarios: 9 a.m. a 10 a.m., de 10 a.m. a 11 a.m., de 2 p.m. a 3 p.m. y de 3p.m. a 4 p.m.

Presentación durante los dos días del evento

1.1.1. Términos de referencia para la presentación de propuestas para talleres de ciencia

Dirigido a: Grupos de investigación de Nariño categorizados en Colciencias de las áreas de las STEM

Los proponentes podrán concursar solo con una propuesta

Entregar la propuesta en el formato establecido para la misma

Los participantes se comprometerán a la consecución del lugar donde se realizará el taller en el campus universitario

Se escogerán 30 propuestas para ser presentadas durante los dos días que dura el

evento. Financiamiento: $3.000.000

Sesiones: Se presentarán 8 sesiones durante los dos días que dura el evento

Formato de presentación de la propuesta:

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	
NOMBRE DEL LIDEL DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	
TELÉFONO LIDER DEL GRUPO	
ÁREA	
POBLACIÓN A LA QUE SE DIRIGE LA PROPUESTA	
JUSTIFICACIÓN	
OBJETIVOS	
MATERIALES (elementos de protección, insumos, papelería, etc.)	
EQUIPOS Y RECURSOS DIGITALES (equipos de laboratorio, computadores, internet, pantallas digitales, software, tablets)	
METODOLOGÍA	
DESARROLLO DE ACTIVIDADES	
RESULTADOS ESPERADOS	
DURACIÓN	
PRESUPUESTO DETALLADO	

1.2. Teatro y cuentería

Las funciones estarán dirigidas al público infantil y juvenil con el fin de proporcionarles una experiencia educativa, cultural y divertida al mismo tiempo que realiza una función de divulgación científica. En este sentido deberán utilizar recursos pedagógicos y tendencias escénicas innovadoras con el objeto de diseñar funciones interactivas con el público en las que a través de una experiencia de alto valor educativo se consiga transmitir la importancia y el cariño por la ciencia empleando el humor como activador del aprendizaje, con personajes de gran carisma y energía y una escenografía muy llamativa.

1.2.1. ***Obras de teatro***: Se llevarán a cabo 1 obras de teatro, una dirigida a jóvenes de bachillerato. Se contratará un grupo de teatro de la ciudad para que representen 8 funciones a lo largo de los dos días del evento.
Nivel: Educación Secundaria

Duración: 1 hora

Horarios: 9 a.m. a 10 a.m., de 11 a.m. a 12 p.m., de 2 p.m. a 3 p.m. y de 4p.m. a 5 p.m.

Cupo cada sesión: 30 personas

Presentación durante los dos días del evento

1.2.2. ***Obra de Cuenteros:*** Se contratará un grupo de cuenteros de la ciudad para presentar una función relacionada con temas de CTeI
Nivel: Educación Primaria y Secundaria

Duración: 1 hora

Horarios: 9 a.m. a 10 a.m., de 11 a.m. a 12 p.m., de 2 p.m. a 3 p.m. y de 4 p.m. a 5 p.m.

Cupo cada sesión: 30 personas

Presentación durante los dos días del evento

1.3. Visitas guiadas

Son Itinerarios desarrollados en torno a una temática específica con el fin de mostrar y relacionar conceptos a través de una selección de piezas distribuidas en varias exposiciones.

Nivel: Educación Primaria (4º y 5º), Educación Secundaria

Duración: 1 hora

Plazas: cupo para 20 personas

Horarios: 9 a.m. a 10 a.m., de 10 a.m. a 11 a.m., de 2 p.m. a 3 p.m. y de 3p.m. a 4 p.m.

Presentación durante los dos días del evento

1.4. Exposición de posters

El encuentro permitirá a los estudiantes investigadores del proyecto Ondas del departamento socializar a través de un poster sus avances y resultados de investigación. El proyecto financiará el diseño e impresión de los posters que se ubicarán a lo largo de los halls establecidos para la exposición y que se encontrarán al paso de los salones donde se realizan las diversas actividades programadas.

2. DESARROLLO DEL EVENTO

2.1. Momentos previos al encuentro:

2.1.1. **Concurso para propuestas de talleres de ciencia y demás eventos:** Este proceso se abrirá 8 meses antes de la realización del evento, la convocatoria se difundirá por los diferentes medios de comunicación y el plazo para presentar las propuestas es de 1 mes. La evaluación estará a cargo del equipo académico del encuentro y los resultados se publicarán un mes después de cerrada la convocatoria. Las propuestas seleccionadas se harán conocer 7 meses antes del inicio del encuentro, con el fin de facilitar la preparación de los materiales y actividades a desarrollar, así como para que los responsables puedan organizar con anticipación aspectos logísticos referidos a su participación.

2.1.2. **Invitación a colegios**: Para la invitación a los colegios se realizarán visitas a los rectores con el fin de animar la participación de varios grupos de diversos municipios del departamento.

2.1.3. Estrategia de comunicación y campaña de marketing:

Se ha planeado la definición de una imagen gráfica y publicitaria del evento diseñada especialmente para jóvenes y niños con el fin de lograr la atención y expectativa de esta población hacia el encuentro.

El evento se promocionará a través de las redes sociales donde se presentará la agenda prevista ya que al tratarse de un evento con múltiples actividades paralelas los interesados deberán planificar su presencia en el evento.

Para el marketing digital del evento se contratará una agencia de publicidad que genere información y tráfico relevante en redes sociales. Asimismo, creará concepto visual del evento que se aprovechará al máximo para la impresión de material (afiches, flyers, pasacalles) y la creación de material audiovisual.

2.1.4. Reclutamiento de voluntarios:

El encuentro contará con personas voluntarias, que guiarán a los visitantes por las diferentes actividades programadas, para ello se deberá desarrollar con anticipación un proceso de convocatoria, selección y capacitación de los voluntarios.

2.2. Durante el evento:

2.2.1. Llegada y registro

Los grupos se concentrarán a las 8:30 en el auditorio Luis Santander donde las autoridades correspondientes (Gobernación de Nariño, Secretaría de Educación Departamental, Colciencias, Udenar) realizarán el acto de apertura y darán la bienvenida a los asistentes, luego se procederá a explicar brevemente la dinámica del encuentro.

2.2.2. Inicio del encuentro

Después del acto de inicio los grupos asistentes con su correspondiente guía harán el recorrido planificado.

3. IMAGEN GRÁFICA DEL EVENTO

Como se dijo anteriormente se diseñará la imagen gráfica del evento (material impreso, material audiovisual, spot publicitarios, invitaciones) que se utilizará para promocionar el encuentro antes de su inicio. Asimismo, durante el evento se contará con diverso material gráfico:

- Material que se entregará a los asistentes: Manillas, gorras, mapa de eventos y programación, escarapelas diferenciadas por colores para los niños de primaria y bachillerato.
- Material de personalización de ambientes y espacios: roll up, photocall, vinilos.
- Decoración de espacios exteriores: tótems publicitarios, carteles, posters
- Decoración de escenarios: traseras de escenarios, decoración de atril de intervenciones y mesa de honor.
- Delimitación de zonas: la delimitación de zonas

- **RESULTADO**

Mayor acercamiento e interés de los niños y jóvenes por la ciencia

- **PRODUCTO**

Actividades lúdicas pedagógicas desarrolladas

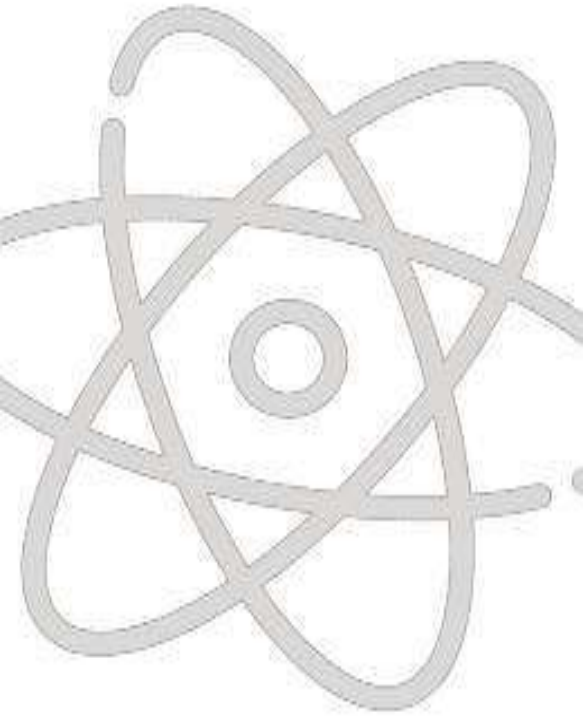
- **ENTREGABLE**

Listado de asistencia al evento.

Sistematización del evento.

- **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

2400 niños y jóvenes del departamento de Nariño. Población infantil y juvenil del departamento (estudiantes de colegios)



COMPONENTE 4. OBJETIVO ESPECIFICO 4. FORTALECER LA GOBERNANZA DEL SISTEMA DE CTEI DE NARIÑO A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN MODELO QUE CONTEMPLE CONOCIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y CAPACIDADES DE LOS ACTORES DE CTEI DEL DEPARTAMENTO

ACTIVIDAD D1. Establecer las bases del modelo de Gobernanza, a partir de la sistematización del proyecto.

Esta actividad está diseñada para sistematizar la experiencia de cada una de las actividades del proyecto, identificando factores relevantes relacionados con la gobernanza del sistema de CTeI, que deben ser estudiados, analizados e interpretados para consolidarlos al final como un modelo.

Esta actividad parte de una recopilación documental y análisis teórico respecto a la gobernanza, como elemento central de estudio. La identificación de corrientes de pensamiento sobre ella, elementos constitutivos, importancia, análisis teóricos y críticos y modelos relacionados con la Gobernanza relacionada con la CTeI. Este estudio permitirá tener un marco teórico que de referencia del modelo que se pretende diseñar de manera territorial.

Posteriormente, se deben identificar, seleccionar, priorizar y analizar factores de gobernanza que ya se experimentan dentro de la dinámica local en los espacios de interacción de los actores de CTeI, principalmente en los espacios de interacción que se podrán evidenciar en el desarrollo de cada una de las actividades del proyecto.

Estos factores, deben ser identificados y estudiados por los investigadores principales a lo largo de la ejecución de cada actividad del proyecto, de manera que al finalizar cada una de ellas, se generen reuniones de sistematización que permitan consolidar un informe de sistematización que detalle los elementos de gobernanza identificados y los aprendizajes que deja cada actividad.

Para la ejecución de las reuniones de sistematización y la posterior generación del informe se tendrán en cuenta los siguientes factores relevantes para identificar elementos de gobernanza del sistema:

- Métodos de articulación: Cuales fueron los métodos de articulación que generaron los actores dentro de la actividad, como se unieron, que motivo su unión, que elementos fueron integradores en el desarrollo de las reuniones de la actividad
- Liderazgo: Que actor toma posición de liderazgo en la actividad, cómo interpretan y asumen el papel de liderazgo los actores participantes. Que

características llevan a un actor a tener un papel de liderazgo dentro de la actividad

- Cohesión: Qué nivel de cohesión entre actores se logró desarrollar en cada actividad, que elementos, razones, intereses y elementos estratégicos permitieron llegar a mejores nivele de cohesión, que tan sostenible es esa cohesión, y que riesgos enfrenta esa cohesión de actores. Como alinean intereses a documentos estratégicos de CTeI
- Aprendizajes de la experiencia: Fortalezas, debilidades, retos, grandes dificultades, grandes fortalezas, hitos de la actividad, ideas importantes para ser desarrolladas más adelante.
- Participación: De qué manera se desarrolló la participación e actores, quienes fueron estables, quienes no, como participaron, quienes participaron. Mapa de actores participantes. Roles que toman los participantes
- Intereses: Qué intereses estratégicos en materia de CTeI manejan los actores, y que grado de articulación tienen dichos intereses
- Impacto: Que impacto se alcanza a lograr con las actividades y la interacción de los actores.
- Toma de decisiones: Que tipo de decisiones se toman en las actividades, quien define las decisiones.

Junto con esos factores releantes, también se recopilará información sobre la dinámica de comunicación, participación, canales de comunicación, relacionamiento y mecanismos de articulación entre actores del sistema, apropiación de la información de CTeI y acciones de sostenibilidad, mediante la sistematización de todas las actividades contempladas en el proyecto, que finalmente, se traducirán en el diseño de las bases para la construcción de un modelo de gobernanza para el sistema departamental de CTeI de Nariño.

Para esto se tendrá en cuenta como etapa previa la capacitación al equipo de sistematización; en ella se adelantará un proceso de capacitación al equipo que adelantará esta actividad con el propósito de generar un mayor aprovechamiento del material recopilado según determinados aspectos a evidenciar: tema, fecha, logros (aspectos positivos), limitaciones (aspectos negativos) y aprendizajes.

- PASO 1: Definición del marco conceptual

  En este paso, la estructuración del marco conceptual es el conjunto de dimensiones, definiciones, proposiciones, para interpretar la realidad identificada; para ello se definirán variables para luego proceder a operacionalizarlas (componentes, variables e indicadores).

- PASO 2: definición de los elementos del contexto

  Se realizará una contextualización de la temática a sistematizar, como del entorno de los participantes.

- PASO 3: la situación inicial

  En este paso describiremos el punto de inicio de la experiencia. De manera general puede decirse que en este momento los actores del proceso se enfrentan a dos situaciones: Un problema o una necesidad o una oportunidad.

- PASO 4: Identificación de las etapas del proceso y análisis

  En este paso se trata de mostrar el desarrollo del evento u actividad.

- PASO 5: Análisis del proceso:

  Para ello se realizará una interpretación crítica, en la que se analiza e interpreta la experiencia sistematizada para extraer de ella los aprendizajes pertinentes.

- PASO 6: Logros y limitaciones

  Este paso se desprende del análisis crítico y lo complementa. Se trata de identificar los aspectos positivos (logros) y los aspectos negativos (limitaciones) de la experiencia.

- PASO 7: Lecciones aprendidas o aprendizajes

  En este paso recogemos los frutos del análisis de la experiencia y de la sistematización en general, y donde el proceso encuentra su sentido y justificación.

- PASO 8: Conclusiones y recomendaciones

  Llegado este momento definiremos las principales ideas fuerza de la sistematización a nivel conceptual, metodológico y técnico.



ACTIVIDAD D2. Realizar misiones nacionales e internacionales para fortalecer el ecosistema de CTeI del departamento

Con el desarrollo de esta actividad se busca conocer otras experiencias de Sistemas de Ciencia, Tecnología e Innovación, para identificar referentes positivos y negativos que ayudarán a estructurar el modelo de Gobernanza de CTeI para el departamento de Nariño. Los sistemas departamentales que se pretende visitar son: Antioquia, Santander y Valle del Cauca en Colombia, y Quito - Yachay en Ecuador.

Estos departamentos fueron seleccionados considerando sus destacados avances en competitividad, según el índice Departamental de Competitividad del año 2018[17]. Estos tres departamentos se ubicaron, según esta medición, en la Etapa 4 de desarrollo; en la que se otorga la mayor ponderación al factor de sofisticación e innovación. El departamento de Nariño se ubicó, para ese año, en el puesto 14.

En el caso Ecuatoriano, se tendrá como referente actores nacionales en los entornos productivo, científico, tecnológico o que se consideren como articuladores de la CTI. Para este caso se visitará a la ciudad de Quito y la Universidad Yachay Tech en San Miguel de Urcuquí.

a. Visitantes

Estas visitas tienen como propósito el conocer otras experiencias de ecosistemas de CTeI que servirán como insumo para la posterior estructuración del modelo de gobernanza territorial, como también brindarle a algunos actores del Sistema la oportunidad para identificar, desde la experiencia de otros ecosistemas de CTeI, la posibilidad de identificar las acciones requeridas para fortalecer el Sistema de CTeI de Nariño. En este sentido, los asistentes corresponden al equipo base investigador y representantes de los diferentes actores territoriales:

17 Consejo Privado de Competitividad. Índice Departamental de Competitividad 2018. P. 19, 21 https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/03/LIBRO-CPC_IDC_2018_WEB.pdf

Equipo de visitantes ecosistemas de CTeI

Actor	Entidad	Número
Departamental	Gobernación de Nariño	2
Departamental	Universidad de Nariño	4
Otro	CODECTI	3
Otro	CUEEN (Comité universidad, estado, empresa de Nariño)	1
Otro	RREN Red Regional de Emprendimiento de Nariño	1
Otro	Comisión Regional de Competitividad de Nariño	1
Otro	Grupos de investigación del departamento de Nariño	1
Otro	Sector empresarial de Nariño	1
Otro	Equipo base de Investigadores Operador del proyecto	6
TOTAL		**20**

Estos actores se distribuirán en las 4 visitas buscando representatividad del equipo en cada una de ellas; la distribución será de la siguiente manera:

Distribución de visitantes a ecosistemas de CTeI

Actor a visitar	Departamentos Colombia			Ecuador
	Santander (Bucaramanga)	**Antioquia** (Medellín)	**Valle del Cauca** (Cali)	Quito San Miguel de Urcuquí
Número de visitantes	**10**	**10**	**10**	**10**

b. Agenda de visitas

Considerando los entornos de interés se han identificado, en dichos sistemas, diferentes actores susceptibles de visitar. Los mismos podrán modificarse o complementarse dependiendo de la receptividad a la actividad.

Actor a visitar	Departamentos Colombia			Ecuardor	
	Santander (Bucaramanga)	Antioquia (Medellín)	Valle del Cauca (Cali)	Quito	
Viaje de ida		Viaje de ida			Dia 1
Entorno productivo	- Cámara de Comercio de Bucaramanga - Innovación.		Centro de Investigación de la Caña de Azucar de Colombia CENICAÑA	- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias . - Centro Internacional de la Papa	Dia 2
Entorno científico	- Universidad Industrial de Santander. - Vicerrectoría de investigación y Extensión.	Sede de Investigación Universitaria SIU, Universidad de Antioquia	Universidad del Valle, Vicerrectoría de investigaciones .	- Centros Universitarios de Investigación CUI's en Universidad Yachay Tech (San Miguel de Urcuquí, Hacienda San José).	Dia 3
Entorno tecnológico	- Centro de Productividad y Competitividad del Oriente - CPC		Reddi Agencia de Desarrollo Tecnológico	- Centro de Transferencia Tecnológica en Universidad Yachay Tech (San Miguel de Urcuquí, Hacienda San José).	Dia 4
Articuladores	Codecti	Ruta N Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia	Codecti	- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural	Retorno
	CUEE	Codecti Comisión Regional de Competitividad			
viaje de retorno		Retorno			
Dias Totales de visita Incluye 2 días para el desplazamiento ida y regreso	5	5	4	5	

c. **METODOLOGÍA**

Para el desarrollo de la visita se realizarán las siguientes subactividades:

1. El coordinador de la visita se encargará de concretar las visitas en los sitios definidos.

2. El equipo de visitantes desarrollará, previamente, una sesión de trabajo en la que se realizarán una capacitación sobre los siguientes aspectos:
   - Indicaciones de recorrido y agenda.
   - Objetivos de la visita.
   - Definición de responsabilidades en la visita: líder de entrevistas, grabación de audio, registro fotográfico, certificaciones y acopio de memorias, diario de campo (todos), definición de líder de visita**.**
   - Características del informe de visita.

3. Desarrollo de la visita

El equipo en su conjunto tendrá conocimiento de la guía de entrevista, pero se definirá un líder de la entrevista quien tendrá la responsabilidad de aplicar el cuestionario en su totalidad.

La visita estará enfocada en el conocimiento de los siguientes factores claves del sistema de innovación: Entorno productivo, Entorno científico, entorno tecnológico y entorno financiero[18]; en ellos se dispondrá de una guía de entrevista no estructurada que responderá a los siguientes ítems:

Guía de entrevista no estructurada

- ¿Qué actores Universidad-Empresa-Estado-SocCivil hacen parte integrante del sistema?
- ¿Cómo es la articulación y dinámica entre estos actores?
-¿Qué tendencias han identificado como retos para el ecosistema?
- ¿Qué espacios interinstitucionales de articulación del Sistema hay?
- ¿Qué mecanismos concretos de articulación tiene el sistema?: agendas integradas, acuerdos de voluntades, etc.
- ¿Qué mecanismos de financiación de la CTeI se dispone?
- ¿Qué mecanismos de evaluación de acciones hay?
- Cómo es la respuesta de los Ecosistemas de CTI frente a las tendencias?
- ¿El sistema dispone de una plataforma tecnológica? ¿Cómo es la estructura? ¿Qué utilidad le dan los actores del sistema?
- ¿Hacia dónde apunta la CTeI a nivel global?
- ¿Cuáles son los principales retos que afrontan los sistemas?

Nota: estos ítems serán complementados con base en la experiencia del proyecto, dichos ajustes se implementarán en la sesión preparatoria de la visita.

4. Informe de visita. Se desarrollará una sesión de trabajo en el que se realizará un conversatorio con el equipo de visita, que tendrá por objeto el socializar los resultados y hacer entrega del material de grabación audio, registro fotográfico, diarios de campo y demás memorias de la actividad. En esta sesión se levantará un acta detallada de los resultados.
5. Procesamiento del material recopilado.
6. Análisis de la información y redacción de informe de experiencia.

RESULTADO

Identificación de los factores que favorecen y limitan la gobernanza de los sistemas de CTeI territorial.

18 Factores definidos con base en el Plan estratégico y prospectivo de innovación y desarrollo científico y tecnológico 2010 – 2032, del departamento de Bolívar. https://legadoweb.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/PEDCTI-BOLIVAR.pdf

PRODUCTO

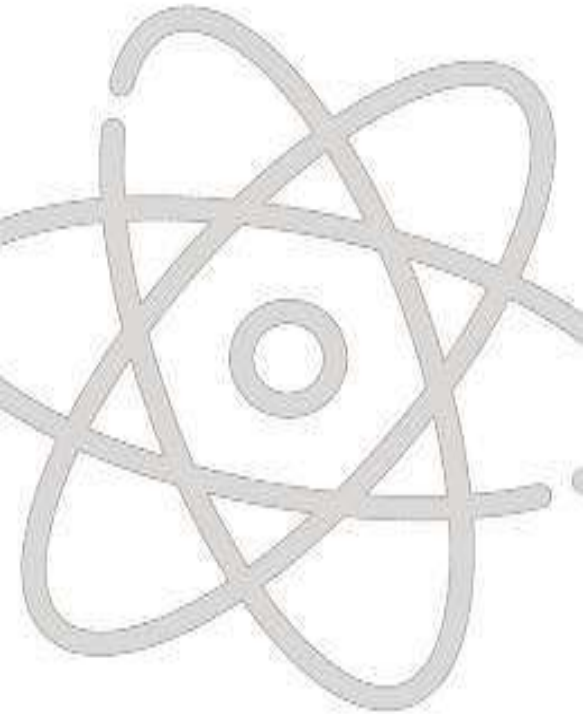
Factores claves (aspectos positivos y negativos) para el fortalecimiento de la Gobernanza en el Sistema de CTeI.

ENTREGABLE

Documento informe de visita a ecosistemas de CTeI.

TIEMPO

4 meses



ACTIVIDAD D3. Diseñar y validar la propuesta de las bases para un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño por los actores del sistema.

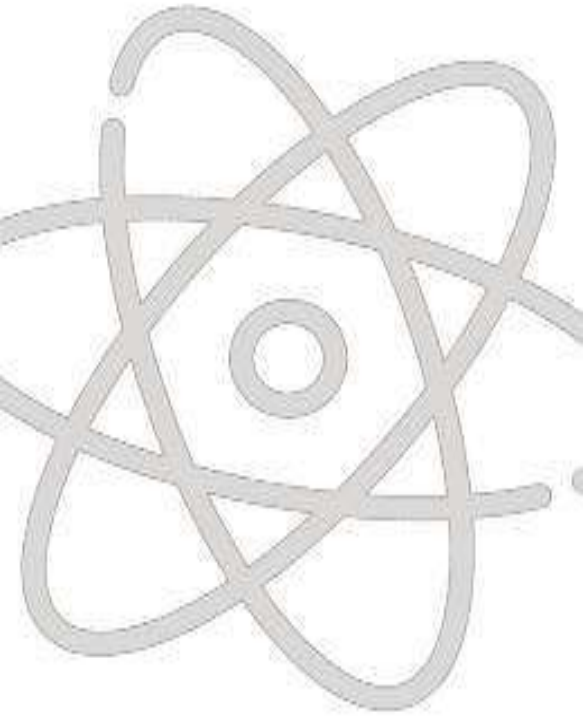
Los investigadores principales al final de la actividad propondrán el diseño del modelo de Gobernanza del sistema de CTeI del departamento de Nariño. Este modelo de gobernanza recogerá conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento que se han identificado y priorizado a lo largo del proyecto.

El análisis final, conllevará a plantear un modelo que establezca:

- Contexto legal del Sistema de CTeI
- Estructura estratégica del sistema (Líneas estratégicas y ampliadas (potenciales))
- Estructura operativa del sistema (Estructura por procesos)
- Red de Actores (Quienes son, quienes los representan ante el sistema, que potencialidades tienen, como aportan, qué papel juegan, que experiencia tienen, como participaron en el proyecto, como aportan a la CTeI del departamento, que necesidades tienen, en que han trabajado unidos etc.)
- Estructura de toma de decisiones (Que decisiones se toma, para que, quien las toma y con qué mecanismo – Matriz de decisiones que se toman en el sistema)
- Autoridad, responsabilidad y roles de los actores
- Sistemas de comunicación, relacionamiento, interacción, dialogo y participación (Reuniones, comités, eventos etc.)
- Protocolos, guías piloto, procedimientos beta para la articulación de la cuádruple hélice (Universidad, Empresa, Estado, Comunidad)
- Protocolos de operación articulada para formulación de proyectos estratégicos
- Mapeo de fuentes y mecanismos de financiación de la CTeI en territorio
- Indicadores de medición de gestión y desempeño del sistema y de los actores en relación al sistema de CTeI

Los diferentes actores del sistema de CTeI podrán analizar los contenidos de la propuesta y sugerir cambios de manera que éste finalmente refleje adecuadamente la realidad institucional y los compromisos de funcionamiento en el territorio. A medida que se vayan desarrollando las actividades del proyecto, con el apoyo de los profesionales del Proyecto, se irán registrando opiniones y sugerencias para modificar el Modelo y adaptarlo a la realidad específica del departamento, al finalizar el proyecto se contempla una actividad de síntesis que permitirá presentar la propuesta validada al Codecti. Finalmente, se recogerán las recomendaciones de estas comisiones y se definirá el documento final del diseño de la propuesta.

Se realizará un documento final de infografías que explique los resultados del proyecto, acompañados con videos explicativos de los resultados en cada objetivo y como toda esa experiencia de fortalecimiento del sistema de CTeI permite contar con una propuesta estructurada para la Gobernanza del sistema, que se apoyará en los resultados del proyecto: mejores conocimientos territoriales sobre sus focos priorizados en CTeI, mejores capacidades territoriales para dinamizar la CTeI y más espacios de articulación de actores.



12. INDICADORES

12.1. Indicadores de Producto

01 - Objetivo 1

1. Ampliar el conocimiento sobre el estado, dinámicas y tendencias de CTeI en los 6 focos prorizados en el PAED NAriño

Producto

1.1. Documentos de planeación

Indicador

1.1.1 Documentos de planeación de CTeI elaborados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 12,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	12,0000		

El indicador corresponde a la realización de 6 documentos diagnósticos del Ecosistema de CTeI de Nariño, uno por cada foco PAED priorizado, y 6 documentos de tendencias para cada uno de los focos PAED. Según las actividades A2 Y A3

Otros indicadores del objetivo específico 1.

Debido a que la plataforma de la MGA no permite incluir otros indicadores de producto, a continuación se detallan indicadores adicionales relacionados con el objetivo específico 1.

Actividad	Indicador	Medido a través de	Meta
A1	Eventos realizados	Numero de eventos realizados	1

02 - Objetivo 2

2. Fortalecer las capacidades de los actores del Sistema para la formulación y gestión de proyectos de CTeI

Producto

2.1. Servicios de información para la CTeI

Indicador

2.1.1 Indice de gobierno en línea

Medido a través de: Puntaje del Indice de gobierno en línea

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
2	1,0000		

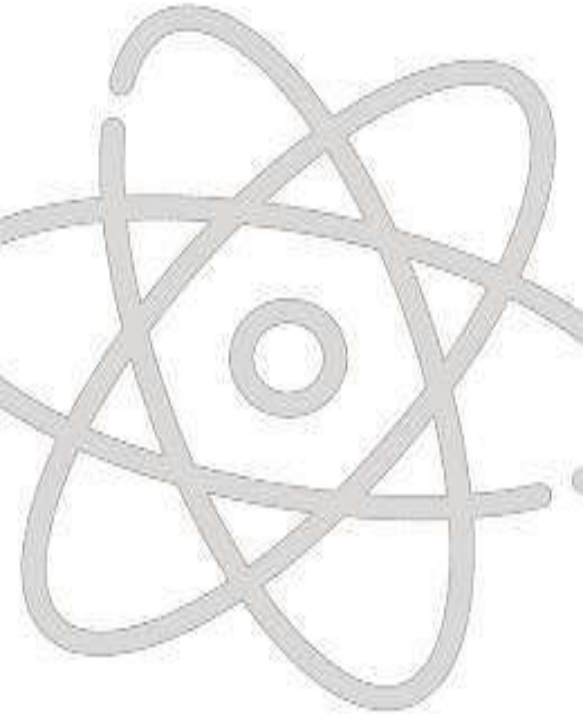
El indicador hace referencia a una plataforma tecnológica regional para la gestión de la información de CTeI e interacción de los actores del Sistema, relacionada con la actividad B1.

Otros indicadores del objetivo específico 2.

Debido a que la plataforma de la MGA no permite incluir otros indicadores de producto, a continuación se detallan indicadores adicionales relacionados con el objetivo específico 2.

Actividad	Indicador	Medido a través de	Meta
B2	Personas capacitadas en formulación de proyectos de CTeI	Número de personas capacitadas en formulación de proyectos de CTeI	142
B3	Personas capacitadas en gestión de proyectos de CTeI	Número de personas capacitadas en gestión de proyectos de CTeI	142
B4	Investigadores formados en competencias y	Número de Investigadores formados en	100

	habilidades en investigación	competencias y habilidades en investigación	



03 - Objetivo 3

3. Mejorar la articulación de los actores del sistema de CTeI de Nariño mediante espacios de encuentro, participación e interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI

Producto

3.1. Servicio de coordinación institucional

Indicador

3.1.1 Eventos realizados

Medido a través de: Número de eventos

Meta total: 2,0000

Fórmula:

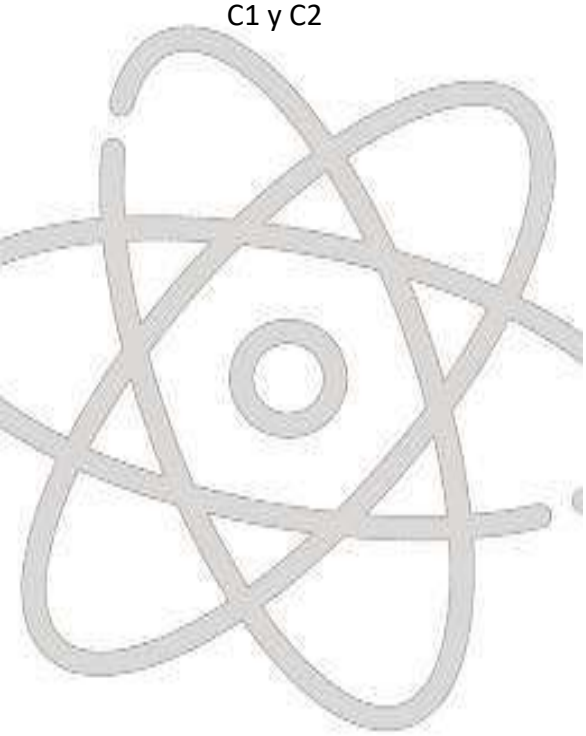
Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
2	3,0000		

El indicador corresponde a la realización de la Estrategia de interacción de los actores de CTeI y el evento Encuentro sembrando ciencia en Nariño, relacionados con las actividades C1 y C2



04 - Objetivo 4

4. Fortalecer la gobernanza del sistema de CTeI de Nariño a través del diseño de un modelo que contemple conocimientos, herramientas y capacidades de los actores de CTeI del departamento

Producto

4.1. Documentos de política

Indicador

4.1.1 Documentos d Políticas de CTeI formuladas

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
2	1,0000		

El indicador hace referencia al desarrollo de un Documento con el Modelo de gobernanza para el Sistema de CTeI para Nariño, de la actividad D3

Otros indicadores del objetivo específico 4.

Debido a que la plataforma de la MGA no permite incluir otros indicadores de producto, a continuación se detallan indicadores adicionales relacionados con el objetivo específico 4.

Actividad	Indicador	Medido a través de	Meta
D1	Documento de sistematización del proyecto	Numero de documentos de sistematización del proyecto	1
D2	Personas con referentes de otros ecosistemas nacionales e internacionales de CTeI	Número de Personas con referentes de otros ecosistemas nacionales e internacionales de CTeI	20

12.2. Indicadores de Gestión

Indicador

Informes técnicos y financieros de ejecución presentados

Medido a través de: Número

Código: 2000G033

Fórmula: Sumatoria del número de informes técnicos y financieros de ejecución del proyecto que se presentan a las instancias públicas de seguimiento y evaluación de acuerdo con la metodología que defina Colciencias

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Gobernación de Nariño

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
2	1	**Total:**	3

Indicador

Porcentaje De Procesos Ejecutados

Medido a través de: Número

Código: 0400G055

Fórmula: Número De Procesos Ejecutados / Número De Procesos Programados

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: GESPROY

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	50	1	50
		Total:	100

Indicador

Talleres O Actividades De Capacitación Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G020

Fórmula:

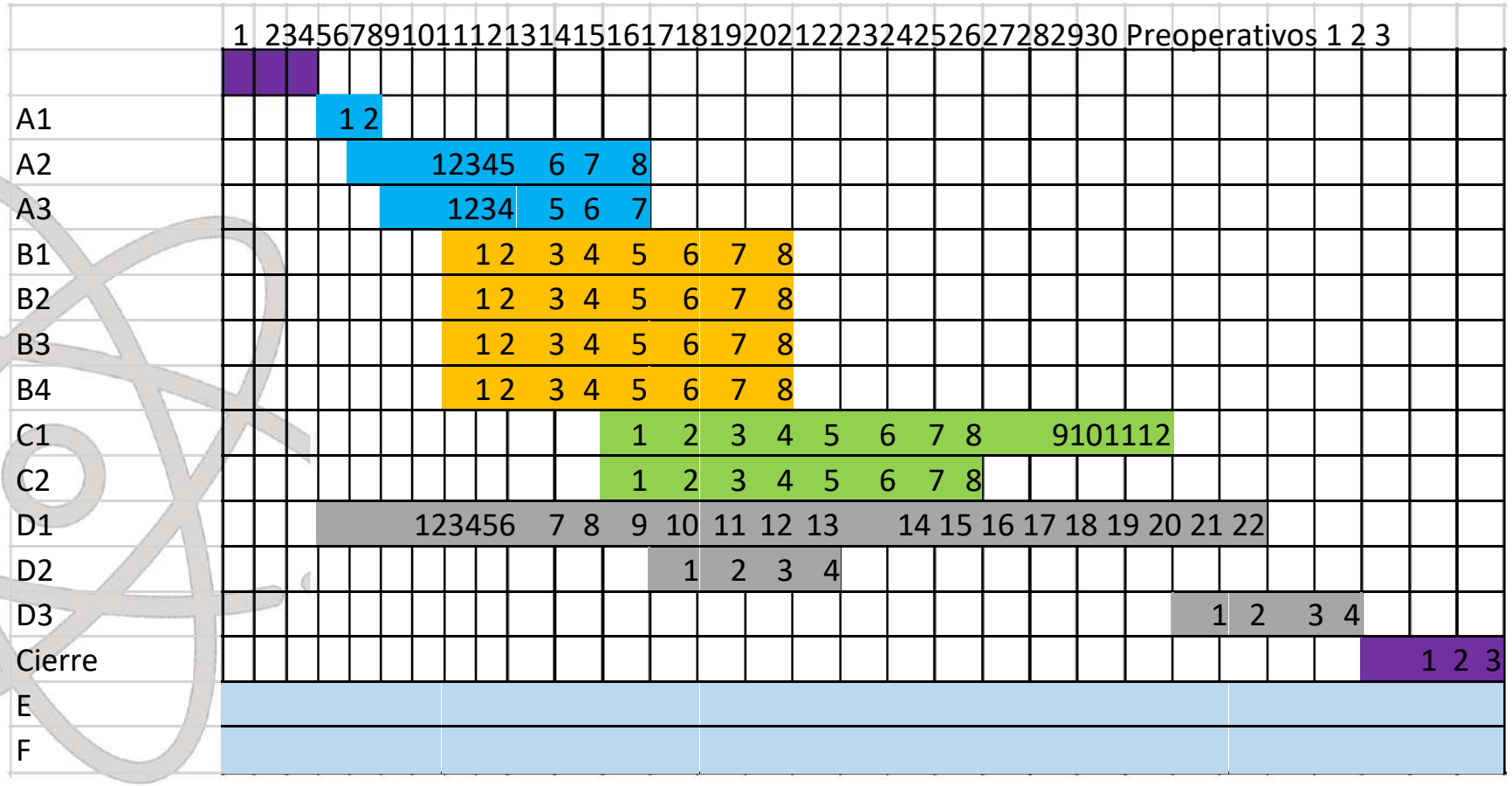
Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Comisión Regional de Competitividad

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	284	**Total:**	284

13. CRONOGRAMA



13. PLAN DE SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad del proyecto se genera a partir de diferentes estrategias:

- **Talento Humano formado en formulación y gestión de proyectos de CTeI en los 64 municipios del Departamento.**

  El proyecto dejara capacidad instalada de talento humano competente para la formulación y ejecución de proyectos de CTeI en los 64 municipios del Departamento, de tal manera que se descentraliza la capacidad de generación de proyectos, dando herramientas y capacidades territoriales en las subregiones de Nariño, para la construcción de proyectos de CTeI que tengan impacto a lo largo del territorio.

- **Documentos base para las acciones de CTeI del departamento en cabeza de sus actores estratégicos.**
- **Disponibilidad de Cursos de Formación Avanzada: Talleres de Entrenamiento en Formulación de Proyectos de CTeI y Talleres de Entrenamiento en Gestión de Proyectos de CTeI y**
- **Alianzas institucionales para el funcionamiento de la estrategia de Gestión de la Información de CTeI del Departamento.**

  Se garantiza el funcionamiento sostenible de la estrategia de gestión de la información de CTeI del departamento, a través de la generación de alianzas institucionales que aporten al funcionamiento de la plataforma. Particularmente con el compromiso de la Universidad de Nariño de darle continuidad a la gestión, técnica y operativa de la misma, como herramienta de alto interés para el desarrollo regional y el cumplimiento de los procesos misionales universitarios.

REFERENCIAS

Alderete, V. (2011). El efecto de las TIC sobre la distribución del ingreso. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 7*(19), 71-91. Obtenido de http://www.revistacts.net/volumen-7-numero-19/105-articulos/420-el-efecto-de-las-tic-sobre-la-distribucion-del-ingreso

Álvarez, A., Cabrera, N., Toledo, A., & Arteaga, A. (2009). El sistema de ciencia e innovación tecnológica en salud y su universalización a todo el sistema nacional de salud. *Educ Med Super, 23*(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000100009&script=sci_arttext&tlng=en

Archibugi, D., Howells, H., & Michie, J. (1999). *Cambridge University press.* Obtenido de Innovation Systems in a Global Economy. Technology: http://assets.cambridge.org/97805216/33277/sample/9780521633277web.pdf

Asheim, B. (2007). Obtenido de Sistemas regionales de innovación y bases del conocimiento diferenciadas: un marco teórico analítico.

Barón, J., Pérez, G., & Rowland, P. (Diciembre de 2004). *Universidad del Rosario .* Obtenido de Una política económica regional para Colombia: https://revistas.urosario.edu.co/index.php/economia/article/view/1023

Barrientos, J., Marín, A., Becerra, L., & Tobón, M. (2016). La evaluación de nuevas tecnologías en salud en hospitales: revisión narrativa. *Med U.P.B., 35*(2), 120-134. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1590/159049704006.pdf

Borraz, F. (2012). Las tecnologías de la información y el cambio climático en los países en desarrollo. *Ensayos de Economía*(41), 35-64. Obtenido de http://bdigital.unal.edu.co/35507/1/35857-143873-1-PB.pdf

Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus, 13*(23), 213-234. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf

CEPAL. (22 de Julio de 2016). *Comisión Económica para América Latina*. Obtenido de Alicia Bárcena: cambio de paradigma requiere nueva gobernanza tecnológica global y regional: http://www.cepal.org/es/comunicados/alicia-barcena-cambio-paradigma-requiere-nueva-gobernanza-tecnologica-global-regional

CEPAL. (s.f.). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Innovación, Ciencia y Tecnología: http://www.cepal.org/es/temas/innovacion-ciencia-y-tecnologia

Cilleruelo, E., Sánchez, F., & Etxebarria, B. (2008). Compendio de definiciones del concepto «innovación» realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del

concepto. *Dirección y Organización*(36), 61 - 68. Obtenido de https://www.revistadyo.es/index.php/dyo/article/view/71/71

Colciencias. (2009). *Plan Estratégico Sectorial CT+I.* Obtenido de Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación: https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/documentos/docInteres/Brochure%20COLCIENCIAS.pdf

COLCIENCIAS. (2014). *Departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación .* Obtenido de El estado de la ciencia en Colombia: http://www.colciencias.gov.co/ebook/master/sources/projet/Colciencias-.pdf

Congreso de Colombia. (27 de Febrero de 1990). *Congreso de Colombia.* Obtenido de Ley 29 de 1990: http://www.bdigital.unal.edu.co/34933/1/35164-137604-1-PB.pdf

CONPES. (22 de Junio de 2016). *Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia Departamento Nacional de Planeación.* Obtenido de Política nacional de Ciencia, tecnología e innovación: http://www2.udenar.edu.co/recursos/wp-content/uploads/2016/10/Pol%C3%ADtica-nacional-de-ciencia2c-tecnolog%C3%ADa-e-innovaci%C3%B3n.-VDiscusi%C3%B3n.pdf

Consejo Privado de Competitividad. (15 de Octubre de 2016). *Índice Departamental de competitividad 2016*. Obtenido de http://www.urosario.edu.co/competitividad/contenido/Publicaciones/IDC-2016/

CORPOICA. (Abril de 2015). *Coorporación Colombiana de Investigación Agropecuaria*. Obtenido de Misión para la transformación del campo: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Diagn%C3%B3stico%20de%20la%20Ciencia,%20Tecnolog%C3%ADa%20e%20Innovaci%C3%B3n%20en%20el%20Sector%20Agropecuario-CORPOICA.pdf

Cuervo, C., & Fonseca, L. (2013). *Observatorio Colombiano de ciencia y tecnología*. Obtenido de Regalías para la ciencia, la tecnología y la innovación: el caso colombiano: http://observandoelsistemapdf.ocyt.org.co/Observando%20el%20sistema.pdf

DANE. (2016). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística* . Obtenido de Cuentas Departamentales : https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales

Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconomía.* Mc Graw Hill 10ma edición.

Espinosa, I. (2018). *Tips para innovar en el campo educativo*. Obtenido de Portafolio: https://www.portafolio.co/innovacion/tips-para-innovar-en-el-campo-educativo-514209

Fondo Multilateral de Inversiones. (s.f.). *Economía del Conocimiento*. Obtenido de Fomin: https://www.fomin.org/es-es/PORTADA/areas-tematicas/economia-del-conocimiento.aspx

García, M., & Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*(47), 13-31. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328828002.pdf

Genatios, C., & Marianela, L. (2004). *Ministerio de Educación Superior.* Obtenido de Ciencia y Tecnología en Venezuela: http://www.voltairenet.org/article120763.html

Giannuzzo, A. (2010). Los estudios sobre el ambiente y la ciencia ambiental. *Studia, 8*(1), 56-129. Obtenido de http://www.scielo.br/pdf/ss/v8n1/a06v8n1.pdf

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2011). *Fuentes de Energías Renovables y Mitigación del CambioClimático.* Obtenido de IPCC: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren_report_es-1.pdf

Guanyabens i Calvet, J. (2010). *Las TIC y la salud.* Obtenido de FUOC: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/68/documentos/12427_las%20tic%20y%20la%20salud.pdf

Heijs, J., & Buesa, M. (2016). *Manual de economía de innovación* . Obtenido de Instituto de Análisis Industrial y Financiero: https://www.ucm.es/data/cont/docs/588-2016-05-17-AAA%20%20Manual%20EDI%20%20(Parte%201)%20Versi%C3%B3n%20Final%20publicada.pdf

Levicoy, D. (2013). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación y Tecnología*(4), 44 - 50. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5072156.pdf

Ley 1530 de 2012. (2012). *Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.* Obtenido de Secretaría del Senado: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1530_2012.html

Mejía, R. (2004). La tecnología, la(s) cultura(s) tecnológica(s) y la educación popular en tiempos de globalización. *Polis. Revista Latinoamericana*(7). Obtenido de https://journals.openedition.org/polis/6242#bodyftn15

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2019). *TIC y educación*. Obtenido de MinTIC: http://vivedigitalparalagente.gov.co/612/w3-article-19513.html

MINCIT. (2015). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia*. Obtenido de Sistema Nacional de Competitividad e Innovación: http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones/5305/sistema_nacional_de_competitividad_e_innovacion

Nava, R. (2007). Socialización del conocimiento académico con el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 4*(3), 41-56. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/823/82340304.pdf

Navarro, M., Magro, E., Lorenz, U. P., Karlsen, J., & Egurbide, I. (Octubre de 2013). *Instituto Vasko de Competitividad .* Obtenido de Las infraestructuras de conocimiento : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/cuadernos/infraestructuras_de_conocimiento.pdf

OCDE. (1997). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.* Obtenido de National Innovation Systems: https://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf

Olivera, A., Cristobal, S., & Saizar, C. (2016). Análisis de ciclo de vida ambiental, económico y social. Una herramienta para la evaluación de impactos y soporte para la toma de decisiones. *Innotec gestión*, 20-27.

Organización de Estados Iberoamericanos . (2012). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social.* Obtenido de Programa iberoamericano en la década de los bicentenarios: https://www.oei.es/historico/documentociencia.pdf

PEDCTI. (2012). *Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación.* Obtenido de Plan Estratégico en CT+I De Nariño: http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/pedcti-narino.pdf

Quintero, L. (Diciembre de 2009). *Universidad Nacional de Colombia.* Obtenido de Aportes teóricos para el estudio de un sistema de innovación: http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/22290/34699

Quintero, L. (Septiembre - Diciembre de 2010). *Aportes teóricos para el estudio de un sistema de innovación.* Obtenido de Tipos de sistemas de innovación : http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v20n38/20n38a06.pdf

Pino, P. (2011). Las tecnologías de hoy en un mundo globalizado. *Las tecnologías de hoy en un mundo globalizado*, 209-216. Obtenido de https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/9_tecnologiashoy.pdf

Ramos,V. (2007). Las TIC en el sector de la salud. *Bit*(163). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28168792_Las_TIC_en_el_sector_de_la_salud

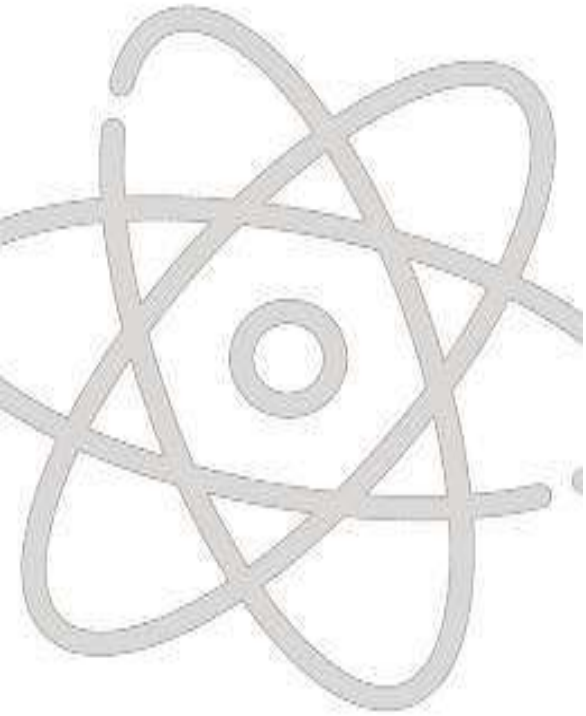
Real Academia Española. (2018). *Ciencia.* Obtenido de RAE: https://dle.rae.es/?id=9AwuYaT

Romero, J. (1991). El concepto de ciencia en Kant y en Heidegger. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica. Universidad Complutense de Madrid*, 243 - 251.

Rovira, S., Pariño, J., & Schaper, M. (2017). *Ecoinnovación y producción verde. Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe.* Obtenido de CEPAL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072_es.pdf

Schmelkes, S. (2002). *Los valores de la educación en el nuevo milenio* . Nuevo León, México. Obtenido de Los valores de la educación en el nuevo milenio.

Viotti, E. (2001). *Technological Forecasting and Social Change.* Obtenido de National Learning Systems: A new approach on technological Change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea.: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162501001676







Centro de Estudios de Desarrollo Regional

CEDRE

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad de Nariño
cedre@udenar.edu.co. 7314636 - 3117328436
Cedre.udenar.edu.co

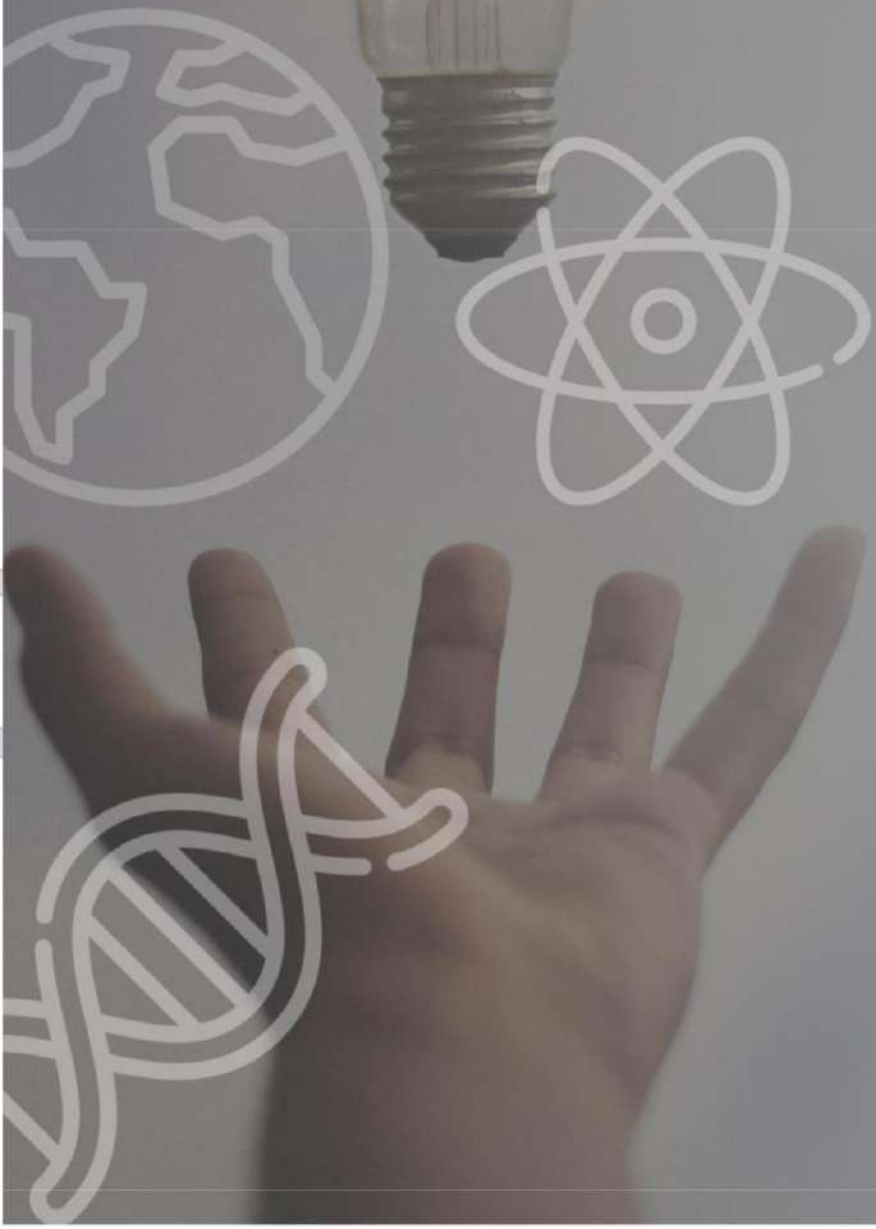
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE

COMPETITIVIDAD, CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

DE NARIÑO

Proyecto presentado al Sistema General de Regalías, Fondo Ciencia, Tecnologia e Innovación

Formulador
Universidad de Nariño
Centro de Estudios de Desarrollo Regional CEDRE



2019

Gobernación de Nariño

Universidad de Nariño

CEDRE
CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL

SGR Sistema General de Regalías

Regalías para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

		RESUMEN			
		CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
		UDENAR		Efectivo	
	RUBROS	Especie	Efectivo		
01.	Talento humano	$ 91.531.233	$ -	1.654.407.556	1.745.938.789
02.	Equipos y software	$ -	$ -		
03.	Capacitación y participación en eventos	$ -	$ -	710.000.000	710.000.000
04.	Servicios tecnologicos y pruebas	$ -	$ -	149.000.000	149.000.000
05.	Materiales, insumos y documentación	$ -	$ -	1.174.149	1.174.149
06.	Protección de conocimiento y divulgación	$ -	$ -	714.035.134	714.035.134
07.	Gastos de viaje	$ -	$ -	151.009.255	151.009.255
08.	Infraestructura	$ -	$ -	-	-
09.	Administrativos	$ -	$ -	632.112.533	632.112.533
10.	Apoyo de supervisión	$ -	$ -	177.865.865	177.865.865
11.	Otros			240.000	240.000
	TOTAL	**91.531.233**	-	**4.189.844.492**	**4.281.375.725**

DESCRIPCIÓN ADMINISTRATIVOS

									FUENTES			
									CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
									POR CADA INSTITUCION			
COSTOS ADMINISTRATIVOS	Persona	Inicio	Fin	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	TOTAL	Especie	Efectivo	Efectivo	$ -
Gerente del proyecto				**PERFIL:** **Profesional de Ciencias económicas y administrativas,** con experiencia mínima de 2 años en labores administrativas y experiencia comprobada en investigación (publicaciones con ISBN). **FUNCIONES:** Coordinar todas las actividades administrativas y operativas del proyecto. Alinear el proyecto con la propuesta presentada al SGR Manejar los recursos físicos, financieros y humanos y asignación de responsabilidades y tareas Administrar el presupuesto Vigilar en proyecto en cuanto a calidad, costo y tiempo gestionar los plazos para entregar resultados de acuerdo al cronograma establecido Seleccionar y contratar el personal de acuerdo a los perfiles requeridos por el proyecto y con concertación con el director académico del Proyecto. Integrar al equipo del proyecto en torno a los objetivos del mismo según recomendaciones del Director Académico del Proyecto. Garantizar que el equipo de trabajo reciba la información necesaria Analizar y manejar los riesgos asociados al proyecto Informar a todas las actores del proyecto los avances y retrasos Asegurar el suministro del material requerido para el proyecto Manejar el cronograma del proyecto Manejar suministros administrativos y controlar costos	1	Und	5.320.552	177.616.560			$ 177.616.560	$ 177.616.560
Profesional Financiero				**PERFIL:** Profesional de Ciencias económicas y administrativas, con experiencia mínima de 2 años. **FUNCIONES:** Recopilar información contable y administrativa de las diferentes etapas del proyecto con el objetivo de estudiar los datos y generar los reportes correspondientes. Brindar asistencia registrando información y realizando el mantenimiento de la base de datos. Encargarse de los preparativos de viaje del equipo de trabajo del proyecto Solicitar y acordar la reparación y mantenimiento de los equipos de oficina Solicitar nuevos suministros y hacerse cargo del inventario de	1	Und	4.364.529	130.935.870			$ 130.935.870	$ 130.935.870

Activar Windows

	COSTOS ADMINISTRATIVOS	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2	Gerente del proyecto	177.616.560	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.552	5.920.5
3	Profesional Financiero	130.935.870	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.529	4.364.5
4	Profesional Jurídico	65.467.935	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.265	2.182.2
5	Técnico	54.660.720	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.024	1.822.0
6	Transporte interno	2.592.000	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.400	86.4
7	Computadores portatil Ci5 8250U marca ASUS	19.992.000	19.992.000											
8	Video beam power lite x41+	2.380.000	2.380.000											
9	Impresora multifuncional Kyocera FS2040 DN	3.100.000	3.100.000											
10	Toner FS2040 DN	319.600	319.600											
11	Impresora Epson L 3110 multifuncional	638.654	638.654											
12	Kit de tinta epson 100 ml	1.355.400	1.355.400											
13	TV Kalley 49 pulgadas led 49FhDSNi	1.883.770	1.883.770											
14	Sistema de video conferencia logitec MEE TUP 4K D30fps	4.401.810	4.401.810											
15	Resmas carta reprograf 75 grs	664.020	664.020											

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHcaguilar	CRISTHIAN AGUILAR RENDON
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	02-52000	DEPARTAMENTO DE NARINO
Fecha y Hora Sistema:	2022-01-13-11:37 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	222	**Fecha Registro:**	2022-01-13	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	02-52000 DEPARTAMENTO DE NARINO		
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado	**Tipo:**	Gasto		
Valor Inicial:	658.555.744,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00	**Valor Actual.:**	658.555.744,00	**Saldo x Comprometer:**	658.555.744,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	222	**Fecha Registro:**	2022-01-13	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	DETALLE MOVIMIENTOS				
					FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER
02-52000 DEPARTAMENTO DE NARINO	00TI-3901-1403-2017-00010-0098 FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO	Nación	TI52000	CSF	2022-01-13				
					Total:	658.555.744,00	0,00	658.555.744,00	658.555.744,00

Objeto:	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN, DE LA SECRETARIA DE PLANEACION - PROYECTO FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO - BPIN 2017000100098

Firma Responsable

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA	
Fecha:	Enero de 2022
Entidad:	Departamento de Nariño
Dependencia que Proyecta:	SECRETARIA DE PLANEACION
Asunto:	Estudios Previos

Se presenta el presente Estudio Previo de Conveniencia y Necesidad requerido, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 7º y 12º del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar la celebración del contrato requerido.

Aunado a lo anterior, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015 establece la obligación de hacer un Análisis del Sector al que pertenece el Contratista y en el que se ofrece los bienes o servicios que está interesada la entidad Contratante, por lo cual en este mismo documento se incluyen los aspectos que corresponden a dicho análisis.

Es importante precisar, como lo advirtió la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, que el deber de análisis contenido en este artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, tiene que cumplirse en todas las modalidades de selección de Contratistas.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El 18 de julio de 2011 fue promulgado el Acto Legislativo 05 de 2011 "Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones".

El artículo 360 le atribuye propiedad de las regalías al Estado, donde caben todos los distintos niveles de la división política, y se determinan para las entidades territoriales el derecho a participar de tales regalías y compensaciones. Conforme con lo dispuesto por los artículos 360 y 361 de la Constitución Política, son objetivos y fines del Sistema General de Regalías los siguientes: “promover el desarrollo y competitividad regional de todos los departamentos, distritos y municipios dado el reconocimiento de los recursos del subsuelo como una propiedad del Estado; fortalecer la equidad regional en la distribución de los ingresos mineroenergéticos propiciar mecanismos y prácticas de buen gobierno y propiciar la inclusión, equidad, participación y desarrollo integral de las comunidades étnicas”. Para cumplir estos objetivos y fines la reforma constitucional creó los Fondos de Ciencia, Tecnología e Innovación; de Desarrollo Regional; de Compensación Regional; y de Ahorro y Estabilización.

Así mismo el Presidente de la República sancionó la Ley 2056 de 2020 por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías, en la cual se establecieron los criterios de distribución de los recursos que integran el Sistema General de Regalías. Así mismo, en su “Artículo 25. Ejecución de proyectos de inversión. Estipula: (…) “Los proyectos de inversión que se financien con cargo a los recursos del Fondo de Ciencia Tecnología e innovación se someterán a las normas contractuales previstas en la Ley 1286 de 2009”, como se observa en esta norma se hace una remisión expresa a la Ley 1286 de 2009 la cual en su Artículo 28. “El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias -, con cargo a las asignaciones del Fondo Nacional de Regalías, podrá presentar y ejecutar proyectos regionales de inversión, que beneficien a las entidades territoriales de acuerdo con las Leyes 141 de 1994, 756 de 2002 y demás reglamentación aplicable”.

Que, en el mismo sentido, la Ley 1286 de 2009, establece en su artículo 33 que “las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables.
En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente”. Artículo 33. Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables.

En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente. Ahora bien, de acuerdo al artículo 305 de la Constitución Política de Colombia, es deber del Gobernador cumplir y hacer cumplir la Constitución, las leyes, los decretos del Gobierno y las ordenanzas de las Asambleas Departamentales; e igualmente dirigir y coordinar la acción administrativa del departamento y actuar en su nombre como gestor y promotor del desarrollo integral de su territorio, de conformidad con la Constitución y las leyes. A su paso, el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia señala que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios entre otros, de eficiencia, economía y celeridad, mediante la descentralización, delegación y desconcentración de funciones, principios que sustentan el deber del Ente Territorial de velar por la correcta ejecución de los recursos que le fueron asignados al Departamento de Nariño. Conforme a la anterior disposición el artículo 28 de la ley 1530 de 2012 determina que el ejecutor deberá sujetarse estrictamente al régimen presupuestal definido en esta ley y a la contratación pública, vigente y aplicable, y garantizará la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión, así como el suministro y registro de la información requerida por el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación, siendo entonces deber de la Gobernación de Nariño, en ejercicio del principio de coordinación y buen gobierno hacer seguimiento a la ejecución de los proyectos que se aprueben con recursos del Sistema General de Regalías. por otro lado, el Departamento de Nariño en el marco de la convocatoria 539 de 2011 de Colciencias, orientada a “Conformar un Banco de Proyectos para Apoyar la Formulación de Planes Estratégicos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación”, Nariño formuló el “Plan Estratégico Departamental en Ciencia, Tecnología e innovación (PEDCTI)”, que se constituye en una hoja de ruta para seleccionar futuros proyectos susceptibles de financiar con cargo al Fondo Nacional de Regalías y contribuir al desarrollo de una cultura investigativa como un paso definitivo para el desarrollo regional. En este plan se destaca un análisis prospectivo de la CTeI para el Departamento y se identifican varias interfaces como mecanismos de adopción y transferencia de tecnología, es decir, como articuladores entre la oferta y la demanda de conocimiento.

<table>
<tr><th colspan="4">ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y
ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA</th></tr>
<tr><td colspan="4">Con este proyecto se pretende el fortalecimiento del Sistema Departamental de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño como generador y difusor de nuevos conocimientos y tecnologías que impulsen el desarrollo social y económico de la región, a través de un mejor conocimiento del estado, las dinámicas y las tendencias de CTeI en los seis focos priorizados en el Plan y Acuerdo Estratégico de Ciencia y Tecnología del Departamento de Nariño –PAED NARIÑO-, el fortalecimiento de las capacidades de los actores del sistema, para la formulación y gestión de proyectos de CTeI, una mejor interacción entre la academia, el sector productivo, la institucionalidad pública y la comunidad en torno a la CTeI y procesos que sienten las bases para el diseño de un modelo de gobernanza del Sistema de CTeI de Nariño.

Mediante ***Acuerdo N° 87 del 31 de diciembre de 2019****, en su* ***artículo 36****, el Órgano de Administración y Decisión – OCAD, del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto:* ***"FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO",*** *cuyos objetivos y actividades se enmarcan en el Banco de Proyectos del Departamento de acuerdo al Programa: Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación, registrado con el Código* ***BPIN 2017000100098.*** que el desarrollo de estas actividades se **autoriza vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en los bienios 2021-2022,** con un plazo de ejecución de **treinta (30) meses.**

Para el desarrollo del proyecto en mención, el Departamento encuentra necesario suscribir un contrato de prestación de servicios con un profesional cuya profesión sea en Ciencias económicas o Administrativas con posgrado en finanzas o afines, con matricula o tarjeta profesional vigente, que brinde apoyo en el sector financiero y contable, en el que administre, asista y dirija el sector financiero y contable en la diferentes etapas del proyecto, así mismo, realice seguimiento y verificación del cumplimiento financiero en la ejecución del proyecto, diseñar y desarrollar un sistema de información que permita monitorear las variables de financieras y actividades dentro de la ejecución del mismo. Para finalizar, es preciso señalar que no hay personal de planta suficiente para ejecutar el servicio a contratar.

Dentro del presupuesto de la actual vigencia se encuentra apropiado rubro para efectos de la contratación requerida, necesaria para el cumplimiento de las funciones encomendadas al Departamento y que está conforme al Plan de Desarrollo Departamental presentado por la Administración, por esta razón la contratación prevista es viable y se precisa.</td></tr>
<tr><th colspan="4">2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES
REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN</th></tr>
<tr><td>2.1 Objeto:</td><td colspan="3">"LA CONTRATISTA SE COMPROMETE CON EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO A PRESTAR SUS SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERA INDUSTRIAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA DE INNOVACIÓN".</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.2 Clasificación UNSPSC:</td><td>Grupo</td><td>F</td><td>Segmento 70 – 94 I Servicios</td></tr>
<tr><td>Segmento</td><td>80</td><td>Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos</td></tr>
<tr><td>Familia</td><td>11</td><td>Servicios de recursos humanos</td></tr>
<tr><td>Clase</td><td>16</td><td>Servicios de personal temporal</td></tr>
<tr><td>Producto</td><td>00</td><td>Servicios de Personal Temporal</td></tr>
<tr><td colspan="2">CÓDIGO UNSPSC:</td><td>80111600</td></tr>
<tr><td>2.3 Autorizaciones y Permisos:</td><td colspan="3">El Subdirector del Departamento Administrativo de Contratación, cuenta con las autorizaciones y facultades para suscribir contratos de conformidad con los Decretos 1077 de 2012, 804 de 2016, 034 de 2019, 036 de 2019 y 309 de 2021.</td></tr>
<tr><td>2.4 Plazo para la Ejecución:</td><td colspan="3">El plazo de ejecución del contrato será de ocho (8) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.</td></tr>
<tr><td>2.5 Lugar de Ejecución:</td><td colspan="3">En el departamento de Nariño.</td></tr>
<tr><td>2.6 Banco de Proyectos:</td><td colspan="3">N/A</td></tr>
<tr><td>2.7 Obligaciones especificas del Contratista:</td><td colspan="3">1. Coordinar los aspectos financieros relacionados con proyecto de "FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NARIÑO".
2. Brindar asistencia técnica en los aspectos financieros, contables y financieros relacionados al proyecto, así mismo realizar el registro de información pertinente a la ejecución financiera del proyecto.
3. Coordinar con las áreas financieras de las entidades cooperantes del proyecto los procesos de seguimiento, gestión y validación de la información financiera relacionada con el proyecto.
4. Recopilar y mantener actualizada la información financiera, contable y administrativa de las diferentes etapas del proyecto con el objetivo de estudiar los datos y generar los reportes correspondientes.
5. Coordinar la programación financiera del proyecto, que permita la adecuada ejecución de las actividades técnicas del mismo.
6. Coordinar los procesos de gestión de activos, inventario, reparación y mantenimiento de los equipos de oficina y ser responsable de la solicitud de suministros requeridos.
7. Realizar reportes de ejecución mensuales de ejecución de los recursos del proyecto.</td></tr>
<tr><td>2.8 Obligaciones generales del Contratista:</td><td colspan="3">1. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo con el alcance previsto en los documentos del proceso.</td></tr>
</table>

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA	
	2. Ceder al Departamento los resultados de los estudios, investigaciones y en general los informes y trabajos realizados para cumplir el objeto de este contrato. El Contratista no podrá hacer uso de los mismos para fines diferentes a los del trabajo mismo, sin autorización previa, expresa y escrito del Departamento. **3.** Cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos y aquellas obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno con el Departamento. **4.** Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas. **5.** Atender las recomendaciones y sugerencias que haga el Supervisor del contrato, cumpliendo sus indicaciones, recomendaciones y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación. **6.** Presentar los informes que le indique el Supervisor. **7.** Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARL), según corresponda, de conformidad por lo establecido por la normatividad vigente, y presentar los respectivos comprobantes de pago originales. **8.** Contribuir con la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema Integrado de Gestión y participar en las actividades que se organicen como desarrollo de este. **8.1** Procurar el cuidado integral de su salud. **8.2** Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo, de acuerdo a la matriz de Elementos de Protección Personal (EPP) diseñada por la Gobernación de Nariño. **8.3** Informar al Departamento la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. No obstante, lo anterior, los términos aquí señalados se adoptan en cumplimiento de las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, sin que esto desnaturalice la modalidad del presente contrato de prestación de servicios. **8.4** Participar en las actividades de Prevención y Promoción, organizadas por el Departamento, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Administradora de Riesgos Laborales. **8.5** Cumplir la normas, reglamentos e instrucciones del Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST **9.** Defender en todas sus actuaciones los intereses del Departamento según corresponda y obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución. **10.** Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses del Departamento. **11.** Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse al Departamento en el momento en que sea requerido por el mismo. **12.** Organizar conforme a la normatividad archivística, la documentación (física y magnética) producida en ejecución de su objeto contractual, la cual debe ser entregada al finalizar el contrato al Supervisor o Jefe de Dependencia. **13.** Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes al perfeccionamiento. **14.** El Contratista acepta acatar y cumplir con los plazos, procedimientos y requisitos que se establezcan por parte de la Secretaria de Hacienda para el trámite de pago de cuentas, tanto de manera manual como a través del aplicativo que se implemente para tal efecto. **15.** Cargar los informes que evidencien el cumplimiento de las obligaciones contractuales en la plataforma transaccional de Colombia compra eficiente SECOP II **16.** El Contratista no cumplirá horario alguno, pero se someterá a las condiciones contractuales del contrato firmado. **17.** El Contratista suministrará los elementos de trabajo para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales, incluidos los elementos necesarios para la atención virtual, teletrabajo y/o trabajo en casa, para reducir el riesgo de contagio o propagación del virus COVID-19. **18.** El Contratista deberá garantizar la utilización de los elementos de bioseguridad de conformidad con la normatividad emitida por el Gobierno Nacional para reducir el riesgo de contagio del virus COVID-19, cuando se requiera adelantar actividades de manera presencial que no se puedan atender con ayuda de los elementos para el trabajo en casa y/o teletrabajo. **19.** El Contratista no podrá revelar, durante la vigencia de este contrato, ni dentro de los dos (2) años siguientes a su expiración, la información confidencial de propiedad del Departamento, que haya tenido o tenga conocimiento con ocasión o para la ejecución de este contrato y que esté relacionada con el objeto contractual o con las funciones a cargo del

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA	
	Departamento, sin el previo consentimiento por escrito del Departamento, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley. **20.** Desempeñar las demás actividades que le sean asignadas por el supervisor. **21.** Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual
2.9 Obligaciones del Departamento:	**1.** Entregar al CONTRATISTA la información y documentación que requiera, para el adecuado desarrollo y cumplimiento del contrato. **2.** Impartir al CONTRATISTA directrices y orientaciones para el desempeño de las actividades propias del objeto contractual. **3.** Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual, así como velar por el cumplimiento del mismo, a través del supervisor designado. **4.** Realizar el pago al CONTRATISTA en la forma y condiciones pactadas y señaladas en la cláusula cuarta del contrato.
2.10 Supervisión y Control:	La Supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista a favor del Departamento, estará a cargo de Secretario de Planeación. El Supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 4 y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y demás normas que lo adicionen o modifiquen. El Supervisor adelantará, entre otras, las siguientes actividades: **1.** Colaborar con el Contratista para la correcta ejecución del contrato. **2.** Exigir el cumplimiento del contrato y de todas y cada una de sus estipulaciones. **3.** Impartir las instrucciones y sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre el desarrollo del contrato. **4.** Certificar el cumplimiento del objeto contratado, dentro de las condiciones exigidas **5.** Revisar y aprobar los informes de actividades que deba rendir el Contratista. **6.** Autorizar con su firma los pagos que deban efectuarse al Contratista. **7.** Levantar y firmar las actas respectivas. **8.** Informar oportunamente al Departamento, sobre el desarrollo del contrato y sobre cualquier incumplimiento en que pueda incurrir el Contratista. **9.** Informar y remitir al Departamento Administrativo de Contratación el acta de inicio del contrato (cuando se requiera) al día siguiente hábil a la fecha de su expedición, para la respectiva publicación en la plataforma SECOP II **10.** Informar y remitir con una antelación de cinco (5) días hábiles, a la fecha prevista para la suscripción, las actas de suspensión, reinicio y cesión del contrato si a ello hubiera lugar, para que el Departamento Administrativo de Contratación, proceda a la respectiva verificación, registro y publicación efectiva en la plataforma SECOP II **11.** Solicitar y remitir con una antelación de cinco (5) días hábiles, a la fecha prevista para la suscripción, la solicitud de adición, modificación o terminación anticipada del contrato siempre y cuando tales hechos estén plenamente justificados, al Departamento Administrativo de Contratación para la respectiva verificación, registro y publicación efectiva en la plataforma SECOP II **12.** Publicar a través de la plataforma SECOP II todos los informes de supervisión emitidos durante la ejecución del contrato y los respectivos certificados de cumplimiento parcial y final dentro de los tres (3) días siguientes a su expedición. **13.** Elaborar y suscribir el acta de liquidación del contrato, si hubiere lugar. **14.** Verificar mensualmente y como requisito para cada pago, que el Contratista se encuentre al día en el pago de sus aportes al sistema general de seguridad social en pensión y salud y pagos parafiscales conforme lo indica la normatividad vigente. **15.** Las demás actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato. En ningún caso el Supervisor podrá exonerar al Contratista del cumplimiento o responsabilidad derivada de las obligaciones adquiridas contractualmente. Se destaca que los servidores públicos o particulares que desempeñen funciones públicas y se les designe labores y obligaciones de supervisión están sometidos al Código Disciplinario Único, de conformidad con lo establecido en esa codificación y en la Ley 1474 de 2011.
2.11 Acto Administrativo Justificación:	De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, el contrato que se llegue a realizar como producto del presente Estudio Previo, no requiere de acto administrativo que justifique la contratación directa.
3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS	
3.1 Modalidad:	Contratación Directa.
3.2 Tipo de Contrato:	Contrato de Prestación de Servicios Profesionales.
3.3 Justificación:	Se contratará directamente con la persona natural que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y cuente con la idoneidad y experiencia requerida; entendiendo como tales los servicios de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se deriven del cumplimiento

<table>
<tr><th colspan="2">ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y
ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA</th></tr>
<tr><td></td><td>de las funciones de la Entidad, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas o asistenciales.
En virtud de lo anterior y teniendo en cuenta que el servicio que se contrata se enmarca dentro de los parámetros señalados, se justifica entonces la Contratación Directa.</td></tr>
<tr><td>3.4 Fundamentos Jurídicos:</td><td>La Modalidad de Contratación Directa, tiene su sustento jurídico en el numeral 4, literal h) del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, reglamentada por el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

El Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.2.1.4.9, dispone que, para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión la entidad estatal podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad o experiencia directamente relacionada con el área de que se trate, sin que sea necesario que haya obtenido previamente varias ofertas.

El numeral 3º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, dispone que: “Son Contratos de Prestación de Servicios los que celebren las entidades para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados. En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable”.

De igual manera y al tenor de lo establecido en el Artículo 1º del Decreto 2209 de 1998, modificatorio del Artículo 3º del Decreto 1737 de 1998, emanados del Gobierno Nacional, los contratos de prestación de servicios con personales naturales o jurídicas, solo se podrán celebrar cuando:

a) Cuando no existe personal de planta con capacidad para realizar las actividades que se contratarán.
b) Cuando el desarrollo de la actividad requiere un grado de especialización que implique la contratación del servicio.
c) Cuando aun existiendo personal en la planta, éste no sea suficiente.</td></tr>
<tr><th colspan="2">4. ESTUDIO DEL SECTOR, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO
Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO</th></tr>
<tr><td>4.1 Estudio del Sector:</td><td>En cumplimiento con las previsiones del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que dispone que las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis, para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las instrucciones dadas por la Agencia Nacional – Colombia Compra Eficiente, en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, tenemos que en materia de Contratación Directa, el Análisis del Sector se establece desde los aspectos: legales, organizacionales, comerciales, técnicos análisis del riesgo, dejándose claro que no será necesario que el Departamento haga un estudio de la oferta y la demanda.</td></tr>
<tr><td>4.2 Aspectos Legales y Organizacionales - Idoneidad :</td><td>El Departamento requiere una persona natural cuya profesión sea en Ciencias económicas o Administrativas con posgrado en finanzas o afines, con matricula o tarjeta profesional vigente.</td></tr>
<tr><td>4.3 Aspectos Comerciales y Técnicos - Experiencia:</td><td>Deberá acreditar experiencia profesional relacionada, mínima de dos (2) años, avalada por el Secretario de Planeación Departamental.</td></tr>
<tr><td>4.4 Tipo de Remuneración:</td><td>El tipo de remuneración recomendada para la Prestación de Servicios objeto del proceso de contratación son los de honorarios.</td></tr>
<tr><td>.5 Justificación del valor del Contrato:</td><td>Como soporte del análisis económico del contrato, por ser un contrato que se caracteriza por ser intuito personae, es decir, que se suscribe por las calidades del contratista, el valor no se encuentra sujeto a las reglas del mercado sino al valor incalculable de la intelectualidad y del resultado satisfactorio de la labor encomendada. Así las cosas, para fijar los honorarios del Contratista se tuvieron en cuenta la idoneidad del futuro contratista, además realizar un análisis de la contratación histórica del Departamento en vigencias anteriores, así:
<table>
<tr><th colspan="4">Contratos de Prestación de Servicios
Suscritos por el Departamento de Nariño</th></tr>
<tr><th>Contrato No.</th><th>Objeto</th><th>Valor</th><th>Plazo</th></tr>
<tr><td>1778-20</td><td>La contratista se compromete con el departamento de Nariño a prestar sus servicios profesionales para la ejecución del proyecto denominado: Fortalecimiento del sistema departamental de competitividad, ciencia, tecnología e innovación de Nariño.</td><td>$ 21.822.645</td><td>5 meses</td></tr>
<tr><td>0660-20</td><td>La contratista se compromete con el departamento de Nariño a prestar sus</td><td>$ 34.916.232</td><td>8 meses</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA				
		servicios profesionales como ingeniera industrial para la ejecución del proyecto denominado: Fortalecimiento del sistema departamental de competitividad, ciencia, tecnología e innovación de Nariño.		
	0855-21	La contratista se compromete con el departamento de Nariño a prestar sus servicios profesionales como ingeniera industrial para la ejecución del proyecto denominado: Fortalecimiento del sistema departamental de competitividad, ciencia, tecnología e innovación de Nariño.	$ 34.916.232	8 meses
4.6 Valor estimado del Contrato:	Tomando como referencia el análisis histórico de los procesos de contratación directa con objetos similares adelantados por del Departamento de Nariño en vigencias fiscales anteriores, el valor del contrato es la suma de: **TREINTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS MDA/CTE ($34.916.312).** (incluido IVA, si aplica). Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar por la suscripción y ejecución del presente contrato estarán a cargo del contratista.			
4.7 Forma de Pago:	El valor del contrato será desembolsado de la siguiente manera: **a. a. Ocho (08) pagos iguales por valor de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/TE ($4.364.539).** **PARÁGRAFO 1º.-** Los pagos se realizarán previa presentación de informe de ejecución y certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor(a) del contrato. **PARÁGRAFO 2º.-** El Contratista acreditará el pago correspondiente a sus aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARL), en los montos y porcentajes establecidos por el Gobierno, con los respectivos comprobantes de pago original. **PARÁGRAFO 3º**.- En caso de terminación anticipada sólo habrá lugar al pago de los servicios efectivamente prestados y liquidados en forma proporcional. **PARÁGRAFO 4º.-** El Departamento no pagará ninguna suma de dinero al CONTRATISTA mientras este no haya cumplido previamente con los requisitos de ejecución del contrato que se celebra. **PARÁGRAFO 5º** El Contratista deberá aportar los documentos requeridos por el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II y las demás directrices impartidas por la Secretaría de Hacienda de la Gobernación del Departamento de Nariño.			
4.8 Disponibilidad Presupuestal:	El pago del valor del presente contrato se hará con cargo a Certificado de Disponibilidad Presupuestal para la vigencia fiscal 2022, así:			

CDP	FECHA	VALOR	CUENTA	VALOR A APROPIAR
222	2021-01-13	$ 658.555.744,00	00TI-3901-1403-2017-00010-0098	$ 34.916.312

5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

No se aplican factores de selección por tratarse de un Contrato de Prestación de Servicios Profesionales y/o Apoyo a la Gestión que se celebra mediante la modalidad de Contratación Directa, sin embargo, la contratación se celebrará teniendo en cuenta la idoneidad y la experiencia del Contratista reflejada en su hoja de vida.

El expediente contractual que se publicará en la Plataforma SECOP II, deberá contener los siguientes documentos:

Ítem	Detalle	
1	Banco de Proyectos	N/A
2	Certificado de Disponibilidad Presupuestal o Certificado de Disponibilidad de Recursos	✓
3	Estudios Previos y Análisis del Sector	✓
4	Propuesta o cotización	✓

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA		
5	NIT-RUT(Persona natural o jurídica y representante legal según sea el caso)	✓
6	Hoja de vida de función pública debidamente actualizada para personas naturales o personas jurídicas, junto con los soportes respectivos, conforme al perfil y condiciones requeridas en el Estudio Previo (Diplomas, certificaciones etc.) aprobada por la Subsecretaria de Talento Humano	✓
7	Copia de la cedula de ciudadanía de la persona natural o del representante legal si es persona jurídica	✓
8	Copia de la libreta militar o certificación de definición de situación militar (Ley 780 de 2016)	✓
9	Antecedentes Fiscales persona natural y/o persona jurídica	✓
10	Antecedentes Disciplinarios persona natural y/o persona jurídica	✓
11	Antecedentes Judiciales	✓
12	Certificado Sistema Nacional de Medidas Correctivas (Ley 801 de 2016)	✓
13	Certificado de registro de inhabilidades por delitos sexuales contra menores de edad (Cuando aplique el objeto del contrato con actividades relacionadas)	N/A
14	Certificado de idoneidad expedido por el Secretario de la dependencia que requiere la contratación, con el respectivo soporte de pago de estampillas y la anotación de anulación	✓
15	Certificado de inexistencia expedido por la Subsecretaria de Talento Humano	✓
16	Tarjeta profesional vigente y certificado de antecedentes profesionales	✓
17	Certificado de cuenta bancaria	✓
18	Anexo Contractual	✓
19	Registro Presupuestal	✓
20	Garantía única de cumplimiento	N/A
21	Certificado de afiliación a Salud	✓
22	Certificado de afiliación a Pensión	✓
23	Certificado de afiliación a Riesgos Profesionales	✓
24	Certificado de paz y salvo de parafiscales	✓
25	Certificado médico salud ocupacional (Decreto 1072 de 2015)	✓
26	Oficio de autorización de descuento de estampillas o recibo de pago conforme a las directrices emitidas por la Secretaria de Hacienda	✓

Además de los anteriores documentos, y los demás que exija el Departamento, el contratista no deberá hallarse incurso en las inhabilidades o incompatibilidades de que tratan los artículos 127 de la Constitución Política, 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1993, y Ley 617 de 2000 lo cual será declarado bajo juramento, que se entenderá prestado con la firma de la propuesta o del contrato, según sea el caso.

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se identifican los riesgos asociados al proceso de contratación. Para efectos de realizar el análisis del riesgo, se invita a consultar el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación (versión M-ICR-01), adoptado por Colombia Compra Eficiente.

Matriz del Riesgo
Análisis del Riesgo y Monitoreo de los Riesgos Previsibles

#	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitorio?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Paros, huelgas, ataques terroristas, alteraciones del orden público, que se presenten en el lugar de ejecución del contrato o en las vías de acceso al mismo.	Que el contratista no pueda cumplir con las obligaciones del contrato.	1	2	3	Riesgo bajo	Departamento	El contratista deberá informar oportunamente de la ocurrencia del evento. A su vez el Departamento solicitará la colaboración de las autoridades de policía militares y administrativas competentes para conjurar o mitigar los efectos de los fenómenos sociales que se presenten.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	El Departamento	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de ejecución	Terminación del contrato	Con Supervisión permanente. Noticias y en los Consejos de Seguridad.	Permanente

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA

2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cuando se deba extender el plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del Departamento.	Que el Departamento no pueda cumplir con sus objetivos.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista deberá informar oportunamente cualquier inconveniente en la ejecución del contrato.	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor-Contratista	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de ejecución	Terminación del contrato	Con supervisión permanente	Permanente
3	General	Externos	Ejecución	Operacional	Cuando se deba extender el plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del Contratista.	Que el Contratista no pueda cumplir con la ejecución del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	Departamento	El Departamento deberá informar oportunamente cualquier inconveniente en la ejecución del contrato.	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de ejecución	Terminación del contrato	Con supervisión permanente	Permanente
4	General	Externa	Ejecución	Operacional	Cuando durante la ejecución del contrato, el contratista afronte situaciones catalogadas como casos fortuitos o fuerza mayor, que le impidan el cumplimiento del contrato.	Retraso en la ejecución del contrato y por ende incumplimiento del Departamento en sus fines, metas y objetivos.	2	1	3	Riesgo Bajo	Contratista	Socializar los eventos con el contratista a fin de establecer si se pueden subsanar o si por el contrario son insubsanables.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Supervisor	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de ejecución	Terminación del contrato	Comunicación permanente con el contratista	Cuando se presente el evento
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Que durante la ejecución del contrato el contratista sea objeto de accidente o enfermedad que le impida el cumplimiento del contrato.	Retraso en la ejecución del contrato y por ende incumplimiento del Departamento en sus fines, metas y objetivos	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Este se mitiga requiriéndole al contratista el pago de salud y pensión a partir de la fecha de suscripción del contrato.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista Supervisor	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de ejecución	Terminación del contrato	Con los informes de actividades presentados por el contratista	Mensual
6	General	Interna	Ejecución	Operacional	Daños o hurtos en el lugar de ejecución del contrato a bienes del contratista	Malestar del contratista; pérdida de información y retraso en la ejecución del contrato.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	El Departamento cuenta en sus dependencias con cámaras de seguridad que de una u otra forma monitorea sus actividades.	1	1	2	Riego Bajo	No	Supervisor	Suscripción del contrato o cumplimiento de requisitos de ejecución	Terminación del contrato	Haciendo inspecciones a las cámaras de seguridad	Cuando ocurra el evento

Asignación numérica
Matriz de Riesgos

Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Probabilidad		Impacto		Valoración del Riesgo	
General	Interno	Planeación	Económicos	Raro	1	Raro	1	Riesgo Bajo	2, 3 ,4
Especifico	Externo	Selección	Sociales o Políticos	Improbable	2	Improbable	2	Riesgo Medio	5
		Contratación	Operacionales	Posible	3	Posible	3	Riesgo Alto	6 y 7
		Ejecución	Financieros	Probable	4	Probable	4	Riesgo Extremo	8, 9 y 10
			Regulatorios	Casi cierto	5	Casi cierto	5		
			De la Naturaleza						
			Ambientales						
			Tecnológicos						

7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El CONTRATISTA deberá constituir, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones contractuales, garantía única de cumplimiento, con los siguientes amparos:

a. Cumplimiento: Esta garantía será constituida por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia abarcará el plazo de ejecución del contrato asegurado y seis (6) meses más.

b. Calidad del servicio suministrado, equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, cuya vigencia es por el término de duración del mismo y seis (6) meses más.

Parágrafo 1º: El contratista deberá realizar la publicación de la garantía en SECOP II en la fecha en que se haya expedido, a fin de que el Departamento realice su respectiva aprobación.

ESTUDIOS, DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA CONTRATACIÓN DIRECTA
Parágrafo 2º: En el evento que la garantía única no sea aprobada, el contratista deberá corregirla y ajustarla a lo pactado en el contrato en un término no mayor a dos (02) días hábiles siguientes a su devolución. **Parágrafo 3º:** El contratista está obligado a restablecer el valor o vigencia de la garantía cuando el valor o plazo de ejecución del contrato se haya visto modificado. **Parágrafo 4º:** Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a la fecha de suscripción del acta de inicio.
8. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL
La Contratación Directa no está cobijada por Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio, lo anterior de conformidad con lo estipulado en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (M-MACPC-03), que al evento manifiesta: *"Las entidades no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía."*
9. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
El presente proceso de contratación se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad. **FERNANDO LATORRE CALVACHE** Secretario de Planeación Gobernación de Nariño

Proyectó:
Wilber Santacruz Meneses
Contratista SPD-SGR