

CONVENIO 288 DE 2021

Proyecto priorizado por la Comisión Regional de Competitividad e Innovación para su gestión e identificación de fuentes de financiamiento

TABLA RESUMEN

Departamento	RISARALDA
Nombre del asesor	Claudia Jimena Cuervo C.
Nombre del proyecto	Creación del Centro de Ciencia en Biodiversidad en el departamento de Risaralda.
Municipios impactados por el proyecto	Región: Eje Cafetero y Antioquia Departamento: Risaralda Municipio: Dosquebradas Comuna No. 12 Barrios: La Carmelita; San Fernando; Guadalupe; San Nicolás; Centro Administrativo Municipal CAM; Fabrisedas S.A; Casa de la Cultura; Cruz Roja; y Buenos Aires (9 barrios).
Entidad líder del proyecto	Nombre de la entidad que presenta el proyecto: Universidad Tecnológica de Pereira Nombre entidad cooperante del proyecto: Gobernación de Risaralda
Nombre del líder del proyecto	DIANA GOMEZ
Área a la que pertenece el líder del proyecto en la entidad	Gobernación de Risaralda
Correo electrónico del líder del proyecto	dianapatricia.gomez@risaralda.gov.co
Número telefónico del líder del proyecto	3002026784
Entidades aliadas al proyecto	Cámara de comercio, universidades, colegios, empresas
Tipología del proyecto	Fortalecimiento de centros de investigación y desarrollo tecnológico
Duración en meses	42 meses
Valor total del proyecto	
Fuente(s) de financiación identificadas	Fondo de Regalías de Ciencia, Tecnología e innovación Expo Dubái Pabellón de Risaralda Global innovation found
Fuente(s) de financiación a la(s) que ya se presentó el proyecto	Fondo de Regalías de Ciencia, Tecnología e innovación Expo Dubái Pabellón de Risaralda Global innovation found El proyecto ya cuenta con la mayor parte de su financiamiento por parte del Fondo de Regalías de Ciencia, Tecnología e innovación, y se requiere complementar esta financiación para actividades principalmente de apropiación social.

INFORMACIÓN DE LA FUENTE DE FINANCIACIÓN

Nombre de la fuente de financiación	Expo Dubái - Pabellón de Risaralda Global innovation found
Nombre de instrumento de financiación	Global innovation found
Objetivo del instrumento de financiación	<p>Expo Dubái es una feria universal que se realizará entre el 1° de octubre de 2021 y el 31 de marzo de 2022.</p> <p>Con el lema "Conectando Mentes, Creando el Futuro" y basado en conceptos como sostenibilidad, movilidad y oportunidad, el evento contará con la participación de 192 países. Es evidente que la Expo representa una oportunidad histórica para el reencuentro de la humanidad y es una punta de lanza para la reactivación económica mundial tras las circunstancias derivadas de la pandemia. En el caso de Colombia, su participación en Expo Dubái es un proyecto país que busca potenciar la Visión 2030 de las relaciones con Emiratos Árabes Unidos.</p> <p>El Global Innovation Found es un fondo de inversión sin fines de lucro, de primer impacto, con sede en Londres y oficinas en Washington, DC y Nairobi</p> <p>A través de sus subvenciones y capital de riesgo, apoyan soluciones innovadoras de empresas con fines de lucro, organizaciones sin fines de lucro, investigadores y agencias gubernamentales para maximizar su impacto y catalizar un cambio significativo. Debido a que las mejores ideas para resolver algunos de los problemas de desarrollo más críticos del mundo pueden provenir de cualquier persona, en cualquier lugar, se brinda una ventana abierta para recibir ideas innovadoras y evaluar si son adecuadas para la inversión en GIF.</p>
Fecha de radicación del proyecto	Noviembre de 2021
Fecha de cierre de la fuente	No definida
Fecha de publicación de resultados	No definida

La siguiente información solicitada en este informe final es tomada del proyecto presentado a la convocatoria del FRCTel y es importante indicar que al tratarse de un proyecto de desarrollo e implementación de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación, la información presentada en la propuesta es parte del carácter científico y novedad del proyecto y por tanto tiene confidencialidad y derechos de propiedad intelectual y no podrá ser utilizada por ningún otro actor sin el debido consentimiento de las entidades e investigadores del proyecto.

RESUMEN EJECUTIVO

Risaralda es uno de los departamentos colombianos que ha manifestado su interés por fomentar el desarrollo de capacidades en los ciudadanos a partir de las actividades de ciencia, tecnología e innovación. En tal sentido, y teniendo en cuenta la riqueza en biodiversidad de la región; los actores departamentales, liderados por la Gobernación de Risaralda de la mano de Universidad Tecnológica de Pereira y la alcaldía de Dosquebradas, han venido impulsando un proyecto para desarrollar un Centro de Ciencia con énfasis en biodiversidad que promueva la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación –ASCTI– en el departamento. Uno de los objetivos de este escenario es fortalecer y articular los programas y actividades de ASCTI de Risaralda, de tal manera que se retomem y potencien las actividades que ya existen en la región.

Para ello se propone construir el Centro de Ciencia en Biodiversidad en el Departamento de Risaralda ubicado en el municipio de Dosquebradas en un lote que es un escenario ideal en términos de extensión y ubicación, que se describe con detalle en este documento.

En ese sentido, el 3 de agosto del año 2018 se aprobó en el Sistema General de Regalías el proyecto “Desarrollo de los estudios y diseños de prefactibilidad para un Centro de Ciencia en Biodiversidad en el departamento de Risaralda” el desarrollo de este proyecto se empezó a ejecutar en enero del año 2019, y su ejecución ha sido alineada y en cumplimiento de la Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencias en Colombia de Minciencias. Con los productos generados de la fase en ejecución se tendrán los insumos necesarios para la ejecución de la presente propuesta denominada “Creación del Centro de Ciencia en Biodiversidad en el departamento de Risaralda”, este proyecto se presentó a la Convocatoria del SGR - Fondo de CTI - para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles para la apropiación social de la CTel y vocaciones para la consolidación de una sociedad del conocimiento, al mecanismo de participación No. 4 “Creación y fortalecimiento de Centros de Ciencia” el pasado 30 de Septiembre de 2019 quedando en listado de financiables con 91.5 puntos en el proceso de evaluación, con lo que continua el proceso de cumplimiento de requisitos establecidos en el Acuerdo 45, 52 y 57 del SGR para su presentación ante el OCAD.

El proyecto centro de ciencia tiene como objeto principal “Incrementar los niveles de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCTI) en temas de biodiversidad en el departamento de Risaralda, para lo cual desarrollará tres componentes principales, a saber, un componente de infraestructura consistente en la construcción y dotación de un centro de ciencia, un componente ASCTI y un componente de gestión basado en la modelación estratégica, identidad jurídica y la sostenibilidad del centro.

Para fines de implementación, el proyecto se ha organizado en dos etapas de desarrollo:

Etapa I: Será ejecutada mediante la inversión de recursos de regalías y la gestión de fondos del sector público y/o privado y la apropiación de recursos derivados del presupuesto operacional de la administración departamental. Se construirá y dotará al Centro de ciencia, de forma tal que se dé inicio a la construcción de los espacios museográficos permanentes y los espacios de experimentación y cocreación conformados por la zona de experimentación para la primera infancia, un laboratorio y un espacio maker así como también, espacios utilitarios y administrativos parciales que permitan operar los espacios de atención al público del centro de ciencia.

En lo referente al componente ASCTI, la primera etapa avanzará en el desarrollo de ajuste e implementación de la Política educativa del centro, la Política de apropiación social, las Guías educativas, los Guiones museológico y museográfico y el desarrollo de contenidos de las actividades experimentales.

El componente de gestión para esta etapa considera el desarrollo de ajustes, actualización y validación de los modelos estratégicos, de identidad jurídica y de sostenibilidad del centro mediante la operación a primer año de funcionamiento.

Etapa II: La segunda etapa considera la finalización de obras físicas del centro ciencia, complementando las desarrolladas en la etapa inicial. Aquí se incluye la terminación de la construcción de los Espacios museográficos (salas temporales) y los espacios de experimentación (Espacios makers y laboratorios); espacios para el desarrollo de eventos (salas polivalentes y multipropósito), el domo digital y sus espacios de proyección y traducción; espacios administrativos y de operación de la totalidad del centro ciencia así como también las áreas públicas de ingreso.

Los componentes ASCTI y de gestión, en esta etapa se consolidará en sus procesos y actividades, y se dará inicio al desarrollo de acciones que garanticen la sostenibilidad del centro y el cumplimiento a largo plazo de los impactos proyectados a las poblaciones beneficiadas por el proyecto y a la atención efectiva del problema central planteado en este documento técnico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El punto de partida para definir el problema central consistió en explorar y definir los retos que tiene el departamento de Risaralda en cinco dimensiones: política, económica, tecnológica, socio-cultural y ambiental. Dichas dimensiones fueron tomadas y depuradas de la Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencia en Colombia. Así entonces, se definieron los siguientes retos para promover la ASCTI en el departamento.

1.1.1 Dimensión política.

Adoptar políticas públicas de CTel en el departamento que trasciendan los intereses particulares, comprometan presupuesto e incluyan la ASCTI de forma explícita.

1.1.2 Dimensión económica.

Incrementar y diversificar la inversión en CTel para garantizar la sostenibilidad de los proyectos del sector y, a su vez, incrementar la competitividad y el desarrollo económico del departamento.

1.1.3 Dimensión sociocultural.

Fomentar una cultura en CTel en todos los niveles sociales, lo que implica la formación de ciudadanos críticos que tomen decisiones fundamentadas para aportar de manera consciente al desarrollo del departamento de Risaralda.

1.1.4 Dimensión tecnológica.

Propiciar la apropiación y uso de tecnologías para potenciar los procesos de ciencia, tecnología e innovación, protección del conocimiento y la solución de problemas del entorno.

1.1.4 Dimensión ambiental.

Fomentar el reconocimiento, la resignificación, la valoración, el cuidado y el uso de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad del departamento de Risaralda. Trabajar sobre los anteriores retos, durante todas las etapas del proyecto será la clave para promover la ASCTI en el departamento y darle solución al siguiente problema central:

Bajos niveles de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI) en temas de biodiversidad en el departamento de Risaralda.

Finalmente, es importante anotar que los procesos de ASCTI promueven el desarrollo de competencias en los ciudadanos para incidir en las decisiones locales y regionales en CTel. Lo anterior, enmarca las actividades regionales en CTel en un contexto local y regional, dándole sentido a las acciones que emprenden los actores del ecosistema. La ASCTI se convierte entonces en el proceso que localiza las acciones de CTel del territorio, aportando de esta manera al fortalecimiento de la productividad y la competitividad de la región.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Aumentar los niveles de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCTI) en el departamento de Risaralda.

Objetivos Específicos

- Incrementar los espacios aprobados para promover el aprendizaje e interacción de la CTel ASTIC sobre la biodiversidad del departamento de Risaralda.
- Desarrollar estrategias que dinamicen la apropiación, generación, comunicación y buen uso del conocimiento sobre la biodiversidad del Departamento
- Implementar la Ruta de gestión del Centro de Ciencia en Biodiversidad del departamento de Risaralda.

METODOLOGÍA PROPUESTA

El análisis de los resultados obtenidos en espacios participativos como las reuniones y talleres con actores departamentales confirman la necesidad de Crear un Centro de Ciencia para Risaralda. Este es un reto hacia una visión común centrada en la experiencia del visitante y en la gestión eficiente y efectiva de esta nueva iniciativa.

Para la creación del Centro de Ciencia en biodiversidad del departamento de Risaralda se propone una estrategia integrada por tres rutas que contienen el desarrollo educativo, museológico, museográfico, físico y organizacional, de acuerdo con los requerimientos de la Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencia en Colombia de Minciencias. Para cada una de las rutas se formulará un plan de acción que defina los lineamientos y guíe las acciones de largo aliento encaminadas a garantizar que la iniciativa posea un significado social y cultural, y que a su vez desarrolle mecanismos para su sostenibilidad y viabilidad en el contexto departamental.

Para la operación del Centro de Ciencia se conformará un Comité Interinstitucional que prestará su asesoría al Centro, conformado por un representante del Departamento de Risaralda, un Representante de la Universidad Tecnológica de Pereira, un representante de Minciencias. El Comité se conformará una vez inicie la ejecución del proyecto en su fase III, y su vigencia corresponderá al tiempo de ejecución del mismo.

Dentro de las funciones del Comité Asesor Científico estarán la asesoría en Apropiación Social de la Ciencia, la pertinencia en el desarrollo de contenidos, la orientación en uso de metodologías participativas y el apoyo para el cumplimiento de los indicadores.

El desarrollo de las tres rutas contempladas para la creación del Centro de Ciencia estará a cargo de la Universidad Tecnológica de Pereira quien podrá realizar el proceso de contratación a entidades externas que apoyen el desarrollo de cada una de las rutas según se requiera, para lo cual se elaborarán los términos de contratación de acuerdo con los requisitos contemplados en la Ley y en la Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencia en Colombia, publicada por Minciencias. La Universidad Tecnológica de Pereira realizará seguimiento a las actividades de los contratos que se suscriban con el apoyo de la interventoría.

Las tres rutas a implementar son:

- Ruta ASCTI: que orientará las diferentes acciones educativas y de ASC del Centro de Ciencia antes y después de su apertura.
- Ruta de Diseños Físicos y Técnicos: permitirá contar con espacios físicos inspiradores que propicien formas alternativas de entretenimiento y de ASCTI.
- Ruta de Gestión: marco de referencia general que define el objeto, la proyección, las estrategias, los programas y las actividades del Centro de Ciencia (Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia [MinCiencias],2015).

El desarrollo de las tres rutas propuestas permitirá ejecutar la factibilidad científico-técnica, según exigencia de Guía para la formulación de proyectos para Centros de Ciencia en Colombia. De tal manera que se implementen la ruta de Gestión y apropiación social del conocimiento y se realice la construcción y dotación del Centro de Ciencia.

RIESGOS DEL PROYECTO

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de Mitigación
1	Económico	Cambios en el régimen impositivo a cualquier nivel	Medio	Alto	Posible afectación del equilibrio económico	Formulación del proyecto contemplando imprevistos de tipo impositivo que permitan asimilar los efectos de posibles cambios
2	Otro	Declaratoria de desierto del proceso de contratación	Medio	Medio	Retrasos en el cronograma de ejecución del proyecto	Adecuada estructuración del proceso con presupuesto y plazo razonable para la ejecución del proyecto
3	Ambiental	Grave afectación al proyecto por causas naturales	Medio	Medio	Retraso en el avance de los trabajos	Adquirir pólizas con coberturas de los posibles efectos naturales que puedan afectar el proyecto, preparar procedimientos de seguridad que hagan frente a las situaciones que puedan presentarse
4	Social	Desarticulación de actores	Medio	Alto	Abandono y deterioro del proyecto	Generar compromisos por parte de los actores gubernamentales que aseguren la continuidad del apoyo para la operación y la sostenibilidad del proyecto.
5	Cultural	Desactualización de contenidos del Centro de Ciencia	Medio	Medio	Inasistencia por parte del público en el centro de ciencia. Bajos niveles de apropiación de la CTel.	Articulación con la Universidad Tecnológica de Pereira, articulación con actores del sector para la continua actualización de contenidos.
6	Social	Suspensión del proyecto por alteración orden público, mandato judicial, problemas sociales	Bajo	Medio	Retraso en el avance de los trabajos	Contar con un equipo jurídico asesor que permita hacer frente a dichas situaciones, establecer un plan de trabajo con suficiente holgura que disminuya el riesgo de retrasos en el avance

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de Mitigación
7	Económico	Falta de recursos para la operación	Medio	Alto	Abandono y deterioro del proyecto	Generar compromisos claros y oficiales por parte de los actores involucrados en el desarrollo que aseguren la continuidad del proyecto, continuar con la gestión de recursos del nivel nacional
8	Otro	Afectación a terceros (responsabilidad civil extracontractual)	Bajo	Medio	Retraso en el proceso de ejecución del contrato	Contar con un equipo jurídico asesor que permita hacer frente a dichas situaciones, adquirir pólizas con coberturas de los posibles efectos de afectación a terceros.
9	Cultural	Desinterés del público por participar en programas de apropiación social de CTel	Medio	Alto	Desaprovechamiento de los contenidos, programas y recursos invertidos, bajo nivel de visita	Contar con un guión museológico robusto producto de mesas de trabajo con la comunidad realizadas durante la etapa de diseño y generación de contenidos para que el ciudadano se sienta cogestor y aumente su interés.
10	Otro	Incumplimiento de los contratistas en la entrega de los productos	Bajo	Alto	Retrasos en el cronograma de ejecución del proyecto	Para la suscripción de los contratos, se solicitará la constitución de una póliza de cumplimiento y calidad.
11	Económico	Variación de precios y cantidades de los insumos requeridos en las actividades de construcción	Medio	Alto	El presupuesto planeado para la construcción es insuficiente	Formular un presupuesto que incluya la estimación de los posibles sobrecostos con base en análisis histórico de las variaciones de precios de los insumos requeridos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de Mitigación
12	Social	Demandas, tutelas o procesos legales en contra del Centro o su administración por oposición a las actividades derivadas del contrato o por parte de personas de la comunidad por daños y perjuicios sufridos en el desarrollo de las actividades del contrato.	Medio	Alto	Mayores costos, retrasos o suspensión de la ejecución	Establecer un plan de gestión con los interesados en el contrato validando pertinencia y nivel de interés Contar con póliza de Responsabilidad civil extracontractual
13	Económico	Cambio en la normatividad, leyes aplicables o regulaciones que afectan las especificaciones técnicas o estándares de construcción	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	Monitoreo de cambios y actualizaciones de la normatividad vigente
14	Otro	Pérdida de información en medio digital por mal funcionamiento de los equipos o por la imposibilidad de continuar con uno de los miembros del equipo de trabajo	Medio	Medio	Mayores costos y plazos	Establecer mecanismos tecnológicos de protección de la información

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de Mitigación
15	Otro	Demoras en la aprobación de las licencias y/o permisos ambientales	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	Colaboración con la autoridad competente
16	Ambiental	Incumplimiento de los parámetros o especificaciones ambientales del proyecto e incurrir en multas, sanciones o compensaciones	Bajo	Alto	Mayores costos y plazos	Implementar todas las medidas necesarias para cumplir con la legislación vigente
17	Otro	Cambios en los estudios y diseños	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	El diseño detallado debe ser desarrollado antes del proceso de licitación y validado por la interventoría
18	Otro	Incumplimiento en la aplicación de las condiciones técnicas, obligaciones técnicas, normas técnicas y especificaciones técnicas, condiciones generales o cualquier otra relacionada en el contrato	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	Establecer niveles de supervisión y seguimiento, implementar cronograma de obra y entrega de bienes con fechas y horarios Exigir a los proveedores el cumplimiento de las entregas Contar con proveedores adicionales Requerir la participación del Interventor
19	Económico	Fallas, demoras o errores en el suministro de maquinaria, equipos,	Medio	Medio	Mayores costos y plazos	Establecer en el plan operativo un cronograma de entrega de los bienes necesarios para realizar las obras (fechas, horarios y rutas) y

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de Mitigación
		materiales, herramientas o demás bienes necesarios para la Ejecución del contrato por problemas o fallas en las vías de acceso o falta de medios de transporte a los lugares en los que se deban realizar las obras. Errores u omisiones en la coordinación del personal contratado para la ejecución del contrato.				para coordinar el personal que va a realizar las labores • Verificar rutas alternas de acceso y medios de transporte adicionales • Implementar plan de contingencia y asignar holguras
20	Económico	Dificultad en la adquisición de insumos requeridos o personal calificado para la ejecución del proyecto	Medio	Medio	Mayores costos y plazos	Seguros con Proveedores Manejo de contratos. Manejo de contingencias El contratista deberá presentar junto con la programación de obra, el equipo asignado, y éste se aprobará por la interventoría.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de Mitigación
23	Otro	Ineficiencia en manejo de equipos y herramientas, desperdicios de materiales e insumos, daños o pérdida de equipos por falta de habilidad y/o conocimiento de empleados	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	Contratar personal que cuente con la experiencia e idoneidad necesarios para manejar los equipos, herramientas y demás bienes suministrados para realizar las labores del contrato • Establecer en el plan operativo capacitación del personal, validación de competencias e indicadores de desempeño • Incluir en el contrato obligaciones de responsabilidad sobre los bienes entregados en custodia
24	Económico	Falta de liquidez general durante la ejecución y operación	Medio	Alto	Efectos desfavorables derivados	Mantenimiento de un Fondo de Liquidez Realizar un correcto manejo de sus finanzas, correcta y oportuna facturación, y la correcta programación del flujo de caja El Comité operativo debe realizar el seguimiento
21	Otro	Gestión ineficiente de trámites ante las entidades competentes, para la conexión de los servicios públicos en los términos y plazos de obra estipulados.	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	La entidad encargada del proyecto deberá tener vigentes todos los permisos y las autorizaciones exigidas por las autoridades ambientales y verificar el cumplimiento de la normatividad técnica exigida, respecto al manejo de escombros, residuos sólidos o líquidos o peligrosos incluyendo su recolección, transporte y disposición final La entidad encargada del proyecto es responsable de atender oportunamente todas las observaciones y requerimientos
22	Otro	Accidentes de trabajo que se presenten en la obra debido a procedimientos de seguridad deficientes	Medio	Alto	Mayores costos y plazos	Solicitar en los requisitos del contrato, que el contratista tenga un programa de salud y seguridad en el trabajo

Fuente: Proyecto presentado al Fondo de Regalías de CTel.

IMPACTOS ESPERADOS

- **Impacto en el desarrollo Regional**

El impacto regional del proyecto del Centro de Ciencia que aquí se plantea, estará en facilitar el acceso a los procesos de apropiación social del conocimiento y de la CTel en biodiversidad a los siguientes públicos:

- ▢ 187.000 niños del sistema educativo oficial y privado de básica y media de Risaralda.
- ▢ 50.000 estudiantes de educación superior del departamento, que se encuentran especialmente en el Área Metropolitana Centro Occidente.
- ▢ 1.200.000 visitantes que el Departamento recibe anualmente solamente en los Termales de Santa Rosa (a 20 minutos del lote proyectado para el Centro de Ciencia), que podrían interesarse también por conocer el Centro.
- ▢ 2,7 millones de personas que viven a menos de una hora del centro, que incluyen toda la población del departamento de Risaralda, los municipios cercanos del Norte del Valle (Alcalá, Anserma nuevo,

Cartago, La Unión, La Victoria, Obando y Ulloa), los 12 municipios del Quindío y el área metropolitana de Manizales, Caldas (Manizales, Neira, Chinchiná, Villamaría y Palestina).

Como cifra importante por resaltar, en 2017 el Aeropuerto Internacional Matecaña movilizó más de 1,6 millones de pasajeros (Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad-Gobernación de Risaralda, 2018).

- **Impacto para el municipio de Dosquebradas.**

El municipio de Dosquebradas se identifica por ser una región industrial la cual abastece a sus vecinos y aliados comerciales de diversos tipos de insumos, materiales, bienes y servicios. Este aspecto enmarca a su población en una cultura a crear, desarrollar e innovar, lo cual también ha traído problemas de crecimiento desmedido, alta contaminación, dependencia de Pereira con algunos entes territoriales, servicios de salud, educación y entretenimiento, acarreado estos dos últimos la falta de ambientes, espacios y escenarios culturales dentro del municipio.

De forma libre y espontánea, las expresiones culturales, artísticas, comerciales y sociales son cada vez más visibles en el municipio de Dosquebradas y se están popularizando, necesitando espacios de encuentro para familias locales y turistas como también de escenarios que propicien la inclusión de las redes locales de jóvenes, grupos y semilleros de I,D+i, poblaciones LGBTIQ, adultos mayores, personas en condición de discapacidad o con habilidades especiales, víctimas, poblaciones vulnerables, minorías u otro tipo de grupos según su afinidad, dicho en una sola frase “Bio diversidad humana en su más amplia aceptación”.

En este orden de ideas, quizás el impacto más importante e inmediato del proyecto para el municipio de Dosquebradas se deriva de la posibilidad de que este territorio tenga un espacio público de calidad, como punto de encuentro y referente arquitectónico de sus pobladores, accesible para todos las 24 horas del día, los 7 días a la semana, para la expresión de sus actividades culturales y sociales y el acercamiento a la ciencia, la tecnología y la innovación desde el campo de la biodiversidad. Un espacio que genere orgullo y arraigo de los biquebradenses y que

dinamice su economía.

Un aspecto importante a tomar en cuenta en este sentido, se trata de la posibilidad de generar ingresos derivados del turismo para la población del municipio de Dosquebradas que no cuenta con ningún atractivo para ser visitado. La afluencia de público hacia el Centro generará una dinámica comercial propia y complementaria a este tipo de equipamientos, como lo serán los parqueaderos, la venta de comestibles y souvenirs, nuevos negocios como cafeterías y cafés nocturnos.

- **Impacto en la conservación y reconocimiento de la Biodiversidad y las problemáticas ambientales del Departamento.**

En base a la preocupación por la conservación y la protección de la biodiversidad afectada por la notoria reducción como consecuencia de determinadas actividades humanas y gracias a la necesidad de enaltecer la identidad y de redescubrirse como Risaraldenses, se ha puesto en la mesa el reto que desde el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, quien es reconocido como referente de la investigación en biodiversidad y los servicios ecosistémicos en Colombia, y alineados con las Naciones Unidas el reto de “viviendo en armonía con la naturaleza” (Plan Estratégico para la diversidad Biológica 2011-2020).

La comunidad es consciente de la falta en general de espacios de co-creación sobre la Biodiversidad de la Región y de la urgente necesidad de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales para lograr un entendimiento básico que permita planificar y aplicar estrategias que permitan la apropiación social del conocimiento y que conlleven a una conciencia ciudadana que desencadene las medidas y acciones adecuadas, que son de interés común de toda la humanidad.

En base a lo anterior es perentorio fomentar políticas de ASCTI como estrategia de reconocimientos sociales y culturales para el desarrollo de la Ciencia, la tecnología e innovación en la sociedad Risaraldense y principalmente biquebradense, buscando estimular la creación y consolidación de espacios para la comprensión, reflexión y debate de soluciones a problemas ambientales, sociales y culturales.

Por todo lo anterior, el Centro de Ciencia en realizará una gran contribución y tendrá un impacto significativo en el conocimiento, reconocimiento, valoración de la Biodiversidad, y por ende de su conservación y manejo sostenible. Así como también, al conocimiento de las relaciones del ser humano con sus ecosistemas, generando conciencia ambiental entre los visitantes.

RESULTADOS ESPERADOS

Objetivo	Resultados esperados
Construir y dotar el Centro de Ciencia en Biodiversidad del departamento de Risaralda	Un (1) Centro de ciencia construido y dotado.
Implementar la Ruta de ASCTI del Centro de Ciencia en Biodiversidad del departamento de Risaralda..	Comunidades sensibilizadas en temas de biodiversidad y Ciencia Tecnología e Innovación.
	Estrategias de comunicación implementadas con enfoque en Ciencia Tecnología y Sociedad
	Documentos de apoyo y divulgación para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropriación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
Implementar la Ruta de gestión del Centro de Ciencia en Biodiversidad del departamento de Risaralda.	Operación durante 12 meses del Centro de Ciencia e implementación del plan de gestión.

CRONOGRAMA

Actividad	Cronograma (Meses)																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42					
Realizar el proceso precontractual, trámites y seguimiento a la construcción del Centro de Ciencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Construir 5.225,93 m2 de infraestructura física para el Centro de Ciencia.							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Realizar dotación del Centro de Ciencia.																											X	X	X	X	X																
Interventoría de obra							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Disponer del terreno para la construcción del Centro de Ciencia en Biodiversidad de Risaralda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Implementar y actualizar la declaratoria de intención para identificar el rol que jugará el centro de ciencia con respecto a la institucionalidad, comunidades y región.													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ejecutar Talleres de cocreación con docentes y estudiantes.												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Diseñar programa de Formación en temas de biodiversidad dirigido a docentes y personas interesadas. Ejecutar Cursos en temas de biodiversidad												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Diseñar programa educativo para recorridos interpretativos que incluyan componente de sensibilización sobre la oferta del Centro de Ciencia. Recorridos interpretativos por el Jardín Botánico de la Universidad Tecnológica de Pereira para público escolar												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Definir agenda del foro o conversatoria alrededor de la biodiversidad y conservación												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar 2 encuentros de saberes entre investigadores y comunidades con la participación de expertos en temas de biodiversidad y conservación.												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Una vez inicie la operación del Centro de Ciencia, ejecutar Talleres de Experimentación alrededor de las especies nativas y plantas de la región, abiertos a la comunidad en general												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Apoyar labores logística para la ejecución de talleres y actividades de apropiación social del Conocimiento, así como los procesos administrativos para la ejecución de los proyectos financiados en el marco de la estrategia de gestión del conocimiento												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PRESUPUESTO

- **Valor total de la propuesta presentada y aprobada por el FRCTel – SGR en 2020:** \$ 41.607.797.865, distribuidos de la siguiente forma:
 - Valor total de recursos aprobados por el FCTel – SGR en 2020: \$27.047.257.455
 - Valor total contrapartida UTP: \$593.059.177
 - Valor total contrapartida Gobernación: \$13.967.481.233
- **Solicitud recursos de adición al FRCTel –SGR en 2021:** \$6.000.000.000
- **Recursos nuevos requeridos estimados, objeto del acompañamiento:** \$5.000.000.000

RESULTADO DE LA GESTIÓN

1. CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES HABILITANTES

FICHA DE SEGUIMIENTO DE PROYECTOS FASE 3				
CONCEPTO		PORCENTAJE DE APROBACIÓN	SI	NO
1. ESTUDIO DE MERCADOS		28%		
	ESTUDIO DE LA DEMANDA		X	
	ESTUDIO DE LA COMPETENCIA (OFERTA)		X	
	ANALISIS DE PRECIO		X	
	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		X	
	TAMAÑO DEL PROYECTO		X	
2. ESTUDIO LOCALIZACIÓN		5%		
	ANALISIS DE MACROLOCALIZACIÓN		X	
	ANALISIS DE MICROLOCALIZACIÓN		X	
3. ESTUDIO TECNICO OPERATIVO (INGENIERIA DEL PROYECTO)		20%		
	ANALISIS DEL PRODUCTO O SERVICIO		X	
	ANALISIS DE PLANES DE DESARROLLO		X	

	MODELO DE FUNCIONAMIENTO		X	
	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS		X	
	ANÁLISIS DE TECNOLOGÍA		X	
	ANÁLISIS DE EQUIPOS			X
	ANÁLISIS DEL RECURSO HUMANO		X	
		20%		
4. ESTUDIO FINANCIERO	ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN		X	
	ANÁLISIS DE FLUJO DE EFECTIVO			
	ANÁLISIS DE COSTOS DE FINANCIACIÓN Y OPERACIÓN			
	ESCENARIOS DE INVERSIÓN		X	
	INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO		X	
			5%	
5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO		X	
	PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO		X	
6. ESTUDIO JURIDICO				
	ALTERNATIVAS JURIDICAS		X	
7. ESTUDIO AMBIENTAL				
	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL			
	IMPACTOS AMBIENTALES			
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		X	
8. ESTUDIO SOCIAL		5%		
	EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES			
9. ESTUDIO DE RIESGOS				
	MATRIZ DE RIESGO		X	
	PLAN DE MITIGACIÓN DEL RIESGO		X	

2. RESUMEN DEL ACOMPAÑAMIENTO A LA PRESENTACIÓN ANTE LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN.

El acompañamiento al Departamento de Risaralda, fue un proceso con algunas condiciones diferentes al resto de departamentos, atendiendo el requerimiento específico de Risaralda en cabeza de la CRCI y la Gobernación de Risaralda, cuyo objetivo era la búsqueda de fuentes adicionales de recursos para el CIBI, el cual había sido aprobado por el Fondo de Regalías por valor de \$ 41.607.797.865, distribuidos de la siguiente forma:

- Valor total de recursos aprobados por el FCTel – SGR en 2020: \$27.047.257.455
- Valor total contrapartida UTP: \$593.059.177
- Valor total contrapartida Gobernación: \$13.967.481.233

Sin embargo, el proyecto requiere de recursos adicionales que no se contemplaron en esta financiación, relacionados con los componentes de infraestructura y apropiación social de conocimiento. Durante el primer semestre de 2021 la UTP en cabeza del Sr Rector, gestionó ante Minciencias una adición de recursos para el componente de infraestructura por valor de \$6.000.000.000, el cual fue presentado al FRCTel y se encuentra en proceso de aprobación.

De este modo, los recursos faltantes para completar la totalidad de recursos de esta fase del CIBI, ascienden alrededor de \$5.000.000.000, y la UTP se encuentra validando información sobre el proyecto presentado al FRCTel, de lo presentado al SGR y se encuentra en el proceso de ajustes de actividades y valores, ya que por ejemplo los costos de infraestructura como el acero tuvieron altas subidas de precio con respecto a los valores inicialmente presentados, así como la revisión de los estudios de diseño, actividades y operación de las salas propuestas, en el componente de apropiación social. Adicionalmente el cumplimiento de requisitos exigidos ante el FRCTel para iniciar la ejecución de este proyecto relacionadas con temas como el saneamiento del lote, licencias, diseños, entre otras cosas, ha tardado mayor tiempo al inicialmente previsto, y han requerido análisis de personal especializado y amplias jornadas de empalme y transición del proyecto de la Gobernación a la UTP.

Dado estas características, desde la reunión de inicio se mencionó la dificultad de encontrar una fuente de financiamiento a un proyecto con estas características, con muchos elementos aún en ajustes y validación por parte de la UTP y el monto alto requerido.

Durante las sesiones de trabajo, se revisaron las fuentes de financiación disponibles, encontrando que para ninguna de ellas aplicaba y bajo el condicionante siempre presente, que no se tendrían las actividades y montos requeridos en detalle hasta el mes de diciembre de 2021, dado el proceso de validación y ajustes de actividades del proyecto y los estudios y diseños adicionales requeridos en el componente de apropiación social. Adicionalmente se realizó la consulta con Minciencias con el grupo de apropiación social y con Mincultura para la búsqueda de alternativas de financiamiento, sin encontrar ninguna que se ajustará.

De este modo se paso a la estrategia de búsqueda de oportunidades de posibles fuentes de financiamiento a futuro, que permitan realizar gestión general de recursos mientras se termina el detalle y se inicia la ejecución de acuerdo al cronograma previsto del proyecto. Es así, como la Gobernación de Risaralda define que este será uno de los proyectos que participará en Expo Dubái, en el pabellón de Risaralda, bajo el liderazgo de la Secretaría de Desarrollo Económico, y junto a la asesora de la Gobernación y formuladora del proyecto, y la información disponible del proyecto, se prepara el material y presentación del proyecto, para la participación en el mes de noviembre en este importante escenario. Como resultado de la gestión del Departamento en Expo Dubái, se cuenta con el interés de diferentes empresarios e instituciones en el proyecto.

Adicionalmente, con la información disponible del proyecto, se realizó junto a la Gobernación de Risaralda la presentación al Global Innovation Found, fondo de inversión sin fines de lucro, de primer impacto.

La otras estrategias de financiamiento que se propusieron son con el sector privado empresarial, siguiendo el ejemplo de otros centros similares como Maloka y Parque Explora, que financian salas completas con el patrocinio de empresas privadas. Esta estrategia de financiamiento esta proyectada a futuro, una vez se defina la ingeniería en detalle de las salas de apropiación social.

3. FINANCIACIÓN

Se espera que con la gestión realizada en Expo Dubái, se inicien procesos de socialización y acercamiento con los diferentes interesados, adicionalmente lograr una respuesta positiva del Global Innovation Found.

A futuro será fundamental la socialización y gestión del proyecto ante las empresas privadas, las cuales pueden utilizar instrumentos de financiamiento como la CTel como donaciones y estímulos tributarios.

PROYECTO FINANCIADO: SI ___ NO ___x___

De ser positiva la respuesta, diligencie este cuadro:

	ENTIDAD	VALOR (\$)
FINANCIACIÓN		
COFINANCIACIÓN	Entidad proponente	
	Entidad aliada	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (\$)		