

ANEXO
FORMATO UNICO ACTA DE INFORME DE GESTIÓN
(Ley 951 de marzo 31 de 2005)

1. DATOS GENERALES:

NOMBRE DEL FUNCIONARIO RESPONSABLE QUE ENTREGA	SOL BEATRIZ MARTÍNEZ GÚZMAN
CARGO	Directora, Ciencia, Tecnología e Innovación
ENTIDAD (RAZÓN SOCIAL)	Departamento de Antioquia
CIUDAD Y FECHA	Medellín, Diciembre de 2015
FECHA DE INICIO DE LA GESTIÓN	Febrero de 2015
CONDICIÓN DE LA PRESENTACION	Avance general de gestión en la Dirección de CTel hasta Diciembre 31 de 2015
FECHA DE RETIRO, SEPARACIÓN DEL CARGO O RATIFICACIÓN	31 de diciembre de 2015

- 2. INFORME RESUMIDO O EJECUTIVO DE LA GESTIÓN:** La Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación, encuentra dentro del Plan de Desarrollo 2012–2015 “Antioquia, la más educada”, la orientación para realizar una gestión integral mediante la implementación de 4 proyectos incluidos en el Componente: “Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento”, que se traducen en la generación de valor agregado y eficiencia en los procesos productivos y por ende mayor competitividad, generación de oportunidades de desarrollo social y económico en las regiones, los cuales se describen a continuación:

Mi gestión bien inicia desde febrero 21 de 2015, pero he estado vinculada en el desarrollo de todos los programas específicamente en los programas de fortalecimiento de los agentes del sistema de CTei+E, y Generación de conocimiento.

- A. El Fortalecimiento de los agentes del sistema de CTi+E,** nos ha permitido realizar acciones de fortalecimiento específicas en busca de mejorar las capacidades de los agentes regionales del sistema, mediante la generación de capacidades de gestión y operación en el territorio antioqueño.

En Alianza con la Oficina de Regionalización de la Universidad de Antioquia, Con el propósito de mejorar la incidencia de impacto de los Comité Universidad Empresa Estado regionales como mecanismo de cooperación y fortalecimiento hacia la promoción de la asociatividad, la investigación aplicada y la innovación como factores fundamentales para el desarrollo social y económico. Se cumplieron los siguientes objetivos:

- 1. Ampliar y fortalecer los Capítulos UEE para las regiones de Antioquia y los agentes del Sistema CTel:** objetivo que se logró mediante el Fortalecimiento para la creación de los capítulos Bajo Cauca y Suroeste, el desarrollo de un programa de capacitación en formulación de proyectos para el desarrollo de potenciales regionales y para dejar capacidad instalada, buscando la formulación de propuestas de investigación que propicien la solución de los problemas y necesidades mediante el uso del conocimiento y paralelamente el levantamiento de la línea base de indicadores de gestión del sistema CTel en las regiones donde existen capítulos UEE – Oriente, Urabá, Suroeste y Bajo Cauca
- 2. Realizar estudios de necesidades y capacidades que permitan conocer el estado actual de los potenciales de desarrollo y diversificación económica de las regiones:** partiendo de una identificación de los requerimientos o necesidades de investigación y desarrollo de los sectores económicos y productivos de las regiones basados en los potenciales de desarrollo de las mismas y en sus agendas de CTel, así mismo identificar y conocer las capacidades instaladas en las subregiones en programas académicos de formación,

en resultados de investigación, en oportunidades de desarrollo tecnológico e innovación y finalmente volcamos la mirada a la Subregión de Urabá donde se realizó una revisión de la inclusión de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación desde los planes de desarrollo municipales.

Lo anterior nos permitió entonces implementar una estrategia de comunicación que nos permitiera difundir y apropiar entre los agentes del sistema los resultados de las investigaciones que permitieron generar espacios de reflexión y que contribuyen a la toma de decisiones acertadas en los territorios, con la socialización de las buenas prácticas de relacionamiento UEE y de trabajo en red, y generar acercamientos, para así transferir conocimiento y experiencias exitosas

De igual manera, la vinculación activa en las **Rueda de Innovación y Negocios TECNNOVA**, nos permite fomentar la gestión del conocimiento como eje central de la CTel en el Departamento, y de esta manera coadyuvar a propiciar espacios que permiten visibilizar capacidades y resultados de investigación obtenidos por las universidades, presentar las demandas de conocimiento por parte de las organizaciones y conectar los retos, oportunidades de las organizaciones, y se articulan con soluciones provenientes de los grupos de investigación.

B. Gestión para la innovación: Mejorar las condiciones actuales de productividad y competitividad de las cadenas productivas en las regiones del Departamento, implica fortalecer los procesos de generación de conocimiento científico, tecnológico, aplicado y pertinente para el desarrollo de las fortalezas y potencialidades de las regiones. Al mismo tiempo que evidenciamos que se hace necesaria la introducción al uso de tecnologías más eficientes y modernas que permitan; i) el desarrollo de productos con un mayor valor agregado, ii) la mejora en eficiencias de procesos productivos y iii) la creación de nuevos emprendimientos innovadores.

Con el fin de ser coherentes con lo anteriormente descrito, combinamos estrategias que a partir de la identificación de retos y problemas en las subregiones apoyáramos la investigación aplicada para la solución de éstos de manera que pudiéramos promover el uso de la ciencia y la transferencia de nuevas tecnología . Esto nos permitió en el año 2012, realizar las siguientes actividades:

1. Fortalecimiento de la investigación aplicada en profesionales recién graduados en maestrías investigativas o en estudiantes de semestres finales de dichas maestrías, mediante un Programa que permita la identificación, evaluación, reconocimiento y difusión de las mejores tesis de grado, que le aporten al mejoramiento de la competitividad en sectores estratégicos de Antioquia. Donde apoyamos
2. Se identificaron 10 paquetes tecnológicos que pretenden impactar la productividad de las cadenas de Aguacate, Leche, Cacao y Piscícola, priorizadas en el sector Agroindustrial de las subregiones del departamento de Antioquia.

En el año 2013, nace el **Concurso de Innovación abierta ¿QUIÉN SE LE MIDE?**, que busca soluciones reales e innovadoras a problemas identificados en las subregiones del departamento de Antioquia. Cualquier persona, sin importar edad o nivel educativo pudo participar proponiendo soluciones a cualquiera de los 20 retos que salieron en cada versión del concurso. (Versión 1 en 2013 y versión 2 en 2014).

El concurso está fundamentado en los objetivos planteados por los programas Generación de Conocimiento y Apropiación, difusión y transferencia tecnológica, que establecen el cumplimiento de unas metas en investigaciones apoyadas y tecnología apropiadas, que para QUIEN SE LE MIDE, definimos apostarle a 20 retos y soluciones. El concurso está planteado en fases, destacando la fase final la cual plantea que se deben aplicar los incentivos entregados en el perfeccionamiento de la solución. El logro inicial fue precisamente el

alcanzar un producto maduro, que pueda ser verificado y comercializado una vez se disponga de una efectiva conexión con el mercado.

El impacto real esperado hacia la comunidad está por evaluarse, a mediano plazo, como resultado de estrategias de conexión con el mercado, luego del perfeccionamiento de la solución.

¿QUÉ HEMOS LOGRADO?

	LOGRO	Medida	CANTIDAD
1	Participantes en la convocatoria del concurso		2.667
2	Propuestas presentadas por solucionadores	Número	163
3	Total de Incentivos entregados a los ganadores para perfeccionamiento de las soluciones	\$	827.700.000
4	Soluciones ganadoras apoyadas mediante incentivo (Salud, Agroindustria, Cafés especiales, adulteración de licor, Minas, Medio Ambiente, Gerencia Indígena, Infraestructura, Servicios Públicos, Gobierno, Turismo)	Número	32
5	Tecnologías Identificadas	Número	32
6	Soluciones en procesos de Propiedad Intelectual	Número	7
7	Soluciones conectadas con el mercado (Emprendimientos)	Número	8

La primera versión del concurso 2013, logró recibir 1.536 consultas a sus veinte retos en Agricultura, Cafés Especiales, FLA, Gobierno, Infraestructura Física, Medio Ambiente y Minas. Se recibieron un total de 82 propuestas, principalmente del Valle de Aburrá, pero también se recibieron soluciones de Urabá, Oriente, Bajo Cauca y Norte. De estas 86 propuestas se premiaron a 18 ganadores en 16 retos.

La segunda versión del concurso 2014, recibió 1.100 consultas a sus 20 retos en Agricultura, Cafés Especiales, Salud, Retos Sociales, Minería y Medio Ambiente. Se recibieron 77 propuestas para 18 de los 20 retos; y se premiaron a 16 solucionadores en 14 retos.

ESTRUCTURA METODOLÓGICAS DEL CONCURSO

Los “Retos” son problemas productivos y/o sociales cotidianos, aun sin resolver, y cuya solución se constituye en una situación desafiante, por lo cual es necesario generar estímulos para soluciones innovadoras.

El concurso ¿QUIÉN SE LE MIDE? se basa en la metodología de “innovación abierta”; con ésta se reconoce que el origen de las soluciones más innovadoras y útiles no se encuentran necesariamente confinadas a un grupo reducido de expertos que las desarrollen (empresas, universidades, investigadores, etc.) y que, por el contrario, las mismas pueden provenir de cualquier lugar, individuo u organización. Las soluciones innovadoras pueden ser desarrolladas y seleccionadas por las mismas “comunidades”, a través del trabajo colaborativo entre individuos u organizaciones. Hoy, mediante la conectividad a internet y a redes sociales se motiva la colaboración colectiva para la solución de un “reto”. La metodología de innovación abierta garantiza la obtención de soluciones exitosas.

El concurso se desarrolla en cinco etapas, como se muestra:



Etapa 1: Identificación de “Retos”:

Mediante trabajo colaborativo entre la Dirección de ciencia, tecnología e innovación, de agentes del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación y de las diferentes Secretarías del Departamento se identifican, priorizan, construyen y clasifican retos en sectores estratégicos del Departamento de Antioquia (agricultura, cafés especiales, Licores, gobierno, infraestructura, medio ambiente, salud, Educación, minas y problemáticas sociales).

Etapa 2: Movilización de “solucionadores”:

La movilización social de solucionadores se desarrollará a partir de la publicación de los retos, visita a establecimientos educativos en todo el departamento, promoción en las subregiones a través de foros y cuñas radiales, y a través de las redes sociales, con lo que los potenciales “solucionadores” tendrán la información suficiente para presentar sus propuestas de solución. Mediante la plataforma web de del Departamento de Antioquia se realizará todo el proceso de suministro de términos de referencia, publicación y consulta de retos, suscripción y entrega de propuestas.

Etapa 3: Selección de ganadores:

Las soluciones presentadas deben ajustarse a unas características pre-establecidas en la etapa 1. Los potenciales solucionadores deben presentar evidencia de la funcionalidad de la solución planteada, de acuerdo con las especificaciones definidas para cada RETO, de dos formas: a) Escrito en formato pdf. Descriptiva de la solución. b) Video de corta duración no mayor a 3 minutos. Demostrativa de la Solución.

La selección de los ganadores se realiza mediante un panel de expertos, quienes basados en las características pre-establecidas, validan cuál “solución” se ajusta mejor a lo buscado.

Etapa 4: Incentivos:

Los premios se otorgan en función del reto planteado. Se asignarán incentivos por valores de hasta quince (15), veinticinco (25) y treinta y cinco (35) millones de pesos por incentivo.

Los ganadores se comprometen a aplicar los recursos recibidos como incentivo, en la realización de acciones propias de la solución presentada, relativas a: perfeccionamiento de la solución (mejorar aspectos técnicos de la operación o del desempeño del prototipo), demostraciones del prototipo, posicionamiento, escalamiento, propiedad intelectual, fortalecimiento o aceleración empresarial, etc., en un período de tres meses.

Etapa 5: Documentar casos de éxito:

Esta etapa busca realizar un conjunto limitado de implementaciones demostrativas de las soluciones ganadoras en productores, con la finalidad de determinar los cambios productivos reales experimentados a partir de esta solución; esto permite documentar los casos exitosos en distintos formatos (video, cartillas, manuales, foros, etc...) los cuales serán utilizados en distintos programas de la gobernación como medio para fomentar la adopción de estas tecnologías ganadoras en la solución de problemas (Esta etapa está contemplada dentro del paquete de incentivos).

C. Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación

El Plan de Desarrollo Antioquia la más Educada, incorpora la CTel como sus pilares fundamentales, es por esto que se hace necesario plantear instrumentos que permitan monitorear de forma integral los esfuerzos realizados en materia de política científica y tecnológica, ante esta necesidad el proyecto planteado nos permite proponer un conjunto de indicadores de CTI que responda a las necesidades de indicadores de CTI del departamento de Antioquia, verificando la existencia y las posibilidades de acceso a la información requerida para la construcción de los indicadores de CTI propuestos e igualmente, la comparabilidad de los indicadores de CTI y, por consiguiente el levantamiento de indicadores de ciencia, tecnología, Innovación y emprendimiento en el Departamento, además, promover la generación de una cultura emprendedora e innovadora que se medirá el nivel de intencionalidad de creación de empresas, el fortalecimiento de los Agentes de CTI y, la generación de retos en busca de la solución de problemas en las subregiones del departamento de Antioquia.

El informe realizado calcula trece indicadores, clasificados en estudios previos, como de complejidad baja y media, y priorizados y caracterizados para los años 2011 y 2012. Los indicadores pertenecen a las siguientes categorías: inversión en ciencia, tecnología e innovación, educación superior, capacidades en ciencia, tecnología e innovación, producción bibliográfica y títulos de propiedad industrias; innovación empresarial y sociedad de la información. Se definió año 2011 como año base y se incluye información actualizada para 2012.

Esta primera versión nos permitió establecer el punto de partida para la observación de la evolución de los indicadores que son y seguirán siendo de interés para el Departamento de Antioquia. En consecuencia, se han alcanzado los objetivos plasmados en el programa anterior en cumplimiento de las siguientes actividades:

- Diagnóstico realizado, que propone una batería de indicadores con el objetivo monitorear el estado de la actividad en ciencia, tecnología e innovación (ACTI) del Departamento de Antioquia. El equipo de trabajo se concentró en la identificación de un número limitado de indicadores en las nueve (9) regiones antioqueñas. Ver documento adjunto, "Indicadores de CTI para Medellín y Antioquia"
- Documento esquemático y boletín digital con los resultados del proceso y Recomendaciones para la sostenibilidad del cálculo de indicadores en el Departamento que contiene 13 indicadores de complejidad baja y media, priorizados y caracterizados previamente.
- Informe de un documento con las características de la actividad emprendedora por oportunidad en cada una de las nueve regiones antioqueñas,

D. Proyecto de Investigación "Análisis de las Implicaciones sociales y económicas de las Autopistas para la Prosperidad en el Departamento de Antioquia"

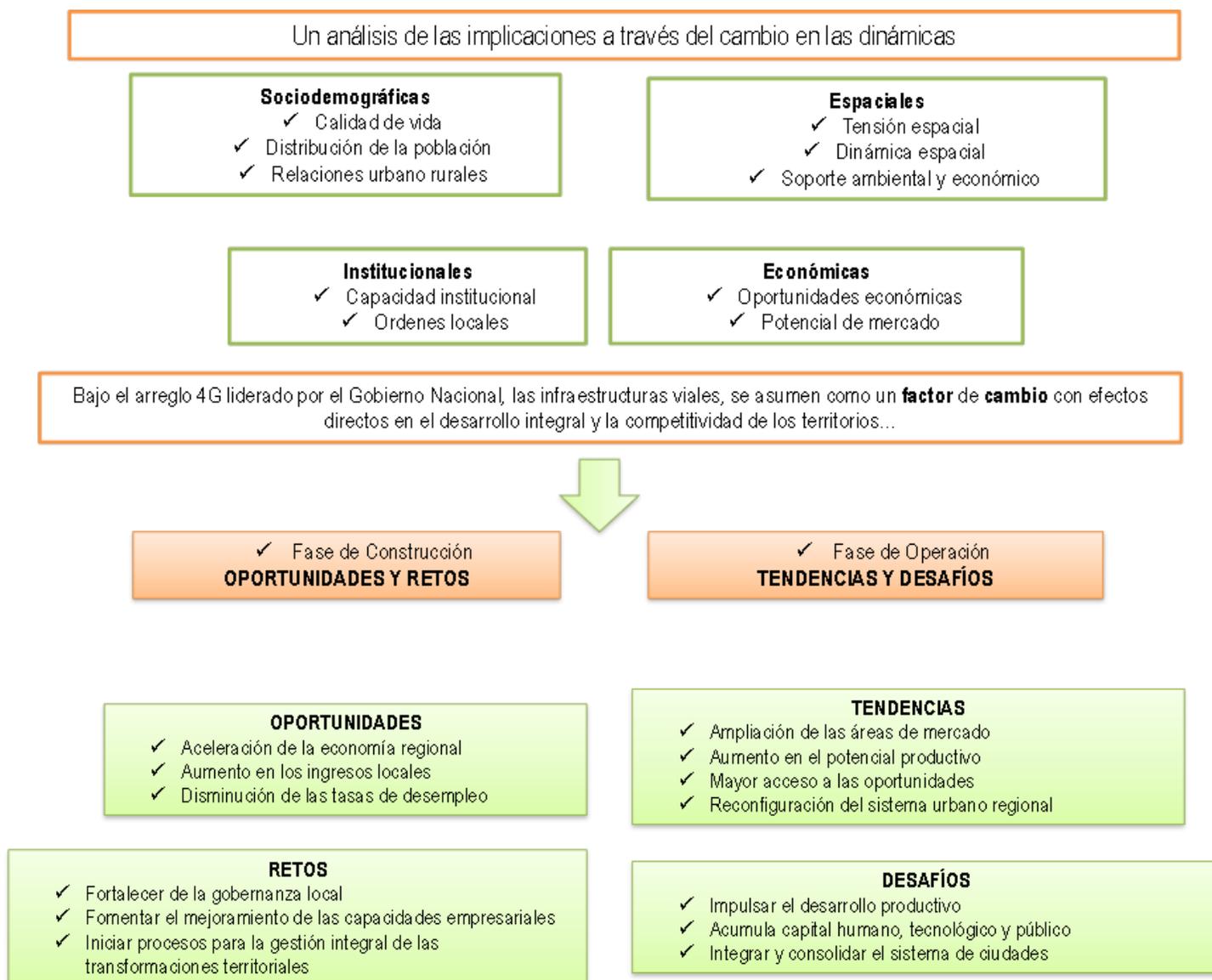
Para el Departamento de Antioquia es necesario adelantarse a los grandes cambios que generarán la construcción de grandes obras de infraestructura como lo son las autopistas para la prosperidad, con el fin de orientar el desarrollo de las regiones en términos de productividad y competitividad. Es así como se determina realizar un estudio que nos permita identificar y analizar las implicaciones sociales, económicas, físico-espaciales e institucionales que podrían presentarse durante la fase de construcción y tras la puesta en funcionamiento de las Autopistas para la Prosperidad en el departamento de Antioquia, lo que nos permitirá:

- ✓ Identificar, mediante un análisis espacial del sistema de asentamientos, la reconfiguración de las redes urbano-regionales en el departamento de Antioquia, sus áreas de influencia territorial y sus posibles transformaciones

- ✓ Identificar las implicaciones generadas por el proyecto "Autopistas de la prosperidad", en el corto, mediano y largo plazo, sobre las condiciones de protección social y vulnerabilidad de las poblaciones del departamento de Antioquia
- ✓ Identificar y examinar los impactos económico-territoriales en el área de influencia de las Autopistas de la Prosperidad, y los retos de los sectores público y privado para mejorar las capacidades locales
- ✓ Identificar los procesos de gobernabilidad y gobernanza de los territorios, los cambios inducidos por este proyecto, así como las oportunidades y riesgos que afrontan estas dinámicas político-institucionales para aprovechar las oportunidades

Una iniciativa de la Gobernación de Antioquia como estrategia para promover el aprovechamiento de las oportunidades y la mitigación de los impactos de las fases de construcción y operación de las Autopistas para la Prosperidad en el departamento.

Un proyecto ejecutado en convenio con la Universidad de Antioquia y la Universidad Pontificia Bolivariana, financiado con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del **Sistema General de Regalías**



E. Regalías para Desarrollo de Antioquia – Fondo de CTel del SGR

La articulación como mecanismo para generar desarrollo en el Departamento de Antioquia

Articular los actores del sistema departamental de CTel en Antioquia, se convirtió en un reto que nos permitió generar sinergias para demostrar como a partir de ejercicios concertados es posible aportar al desarrollo de los territorios con soluciones de ciencia, tecnología, innovación e investigación, le apostamos a crear las condiciones necesarias para que el sector público, la comunidad científica, las universidades y la comunidad en general realicen sus aportes y generar debate para la toma de decisiones estratégicas que desencadenen en el desarrollo del Departamento de Antioquia y que la realización de las tareas necesarias a partir de una movilización de recursos y la coordinada participación de los actores del Sistema Departamental de CTel nos permita compartir objetivos y estrategias a partir de un lenguaje común para fortalecer nuestras capacidades y superar nuestras debilidades como territorio.

La Ley 1530 de 2012 determina que el uso que las regalías deben destinarse para crear condiciones de equidad, inclusión social, promover el desarrollo y la competitividad regional, mediante la financiación de proyectos de impacto regional contemplados en los planes de desarrollo de las entidades territoriales. Es así como el Departamento con el fin de fomentar la cooperación y transferencia de conocimiento en las subregiones consideró pertinente identificar, construir los retos de ciencia, tecnología e innovación en las cadenas productivas, con el propósito de formular y priorizar un conjunto de proyectos de CTi susceptibles de ser financiados por el Fondo CTel del Sistema General de Regalías, confluyendo en un ejercicio concertado de planeación regional, para generar condiciones de productividad y competitividad en el corto, mediano y largo plazo con soluciones basadas en ciencia, tecnología, innovación e investigación.

La Gobernación de Antioquia lidero el proceso de análisis para la definición de áreas y temas prioritarios de inversión de las regalías, a partir de un ejercicio concertado de Planificación en Ciencia, Tecnología e innovación, con el fin de formular y priorizar 44 proyectos que responden a la solución de los principales retos identificados y al fortalecimiento de las oportunidades del departamento en alianza con los diferentes actores del Sistema Regional de CTel, que desde el comienzo, implicó la conformación una mesa de coordinación institucional con el G8, (quienes participan en el 95% de los proyectos presentados), donde se definieron 10 áreas estratégicas Agroindustria, Medio Ambiente, Minería, Educación, Infraestructura – Vivienda, Industria, Productividad y Competitividad, Salud, Energía y Tics.

La Ley 1530 de 2012 determina que el uso que las regalías deben destinarse para crear condiciones de equidad, inclusión social, promover el desarrollo y la competitividad regional, mediante la financiación de proyectos de impacto regional contemplados en los planes de desarrollo de las entidades territoriales.

La Gobernación de Antioquia lidero el proceso de análisis para la definición de áreas y temas prioritarios de inversión de las regalías, a partir de un ejercicio concertado de Planificación en Ciencia, Tecnología e innovación, con el fin de formular y priorizar 46 proyectos que responden a la solución de los principales retos identificados y al fortalecimiento de las oportunidades del departamento en alianza con los diferentes actores del Sistema Regional de CTel,

Desde el comienzo, conformamos una mesa de coordinación institucional con el G8, (quienes participan en el 95% de los proyectos presentados), donde se definieron 10 áreas estratégicas Agroindustria, Medio Ambiente, Minería, Educación, Infraestructura – Vivienda, Industria, Productividad y Competitividad, Salud, Energía y Tics

Como lo hicimos? En el mes de mayo realizamos el “Foro Regalías de CTi” que tuvo una duración de 2 días, convocado por Departamento de Antioquia y la Corporación RutaN en representación del Municipio de

Medellín, donde contamos con la presencia de 1.010 asistentes pertenecientes a 145 instituciones del Departamento así: 36 Universidades y Centros de investigación, 25 Entidades del sector público y 84 empresas del sector privado. Quienes participaron en las discusiones de 9 mesas temáticas y el resultado de éste foro fue la presentación de 220 perfiles de proyectos por un valor aproximado de 600 mil millones de pesos.

Estas mesas temáticas tuvieron como objetivo primordial presentar a los participantes una síntesis de los principales diagnósticos y reflexiones alrededor de Agroindustria, Minería, Educación, Medio Ambiente, Infraestructura, Industria, Salud, Tics y Energía.

Nos encontramos así, con el reto de priorizar los proyectos, los cuales debían cumplir con 7 criterios: Actividades de CTi, Pertinencia, Cierre de brechas, Impacto Regional, Articulación de agentes, Contrapartidas y Madurez del proyecto. Esto permitió a un equipo de trabajo en cada mesa temática, liderado por la Dirección de CTel del Departamento de Antioquia, y el cual fue conformado por el Secretario de Despacho, un empresario delegado por el Comité UEE, un investigador delegado por el G8, priorizar 54 proyectos individuales y 15 macroproyectos por valor de 145 mil millones

Todos estos proyectos, necesitaron ser evaluados para determinar la pertinencia, oportunidad y calidad, proceso realizado por un Comité consultivo Departamental conformado por representantes de la institucionalidad del Departamento quienes analizan la pertinencia e impacto regional y por un panel interdisciplinario convocado por la Secretaría Técnica, conformado por miembros de la comunidad científica nacional quienes analizan afinidad al fondo CTel y la calidad técnica

Lo que nos permite decir hoy, que el Departamento de Antioquia, ha cumplido con la tarea de apostarle al desarrollo de capacidades y al solución de los retos y problemas de nuestras subregiones, para mejorar la calidad de vida de los habitantes y hacer de éste un territorio productivo y competitivo, de lo que da cuenta la aprobación de 26 de los 42 proyectos priorizados que suman el 75% del valor de los recursos asignados para el cuatrienio 2012-2015, tal como nos lo muestran las siguientes tablas:

AREA ESTRATÉGICA PRIORIZADAS	# de proyectos	REGALIAS APROBADAS	%
AGROINDUSTRIA	11	\$ 46.276.971.066	26,1%
MINERIA	2	\$ 2.205.390.100	1,2%
INFRAESTRUCTURA	2	\$ 6.205.390.100	3,5%
MEDIO AMBIENTE	2	\$ 1.378.283.565	0,78%
PRODUCTIVIDAD	2	\$ 19.248.133.080	10,79%
EDUCACION	3	\$ 45.930.000.000	15,04%
SALUD (Con RUTAn)	5	\$ 71.545.354.760	40,70%
ENERGIA (Con RUTAn)	1	\$ 4.036.524.908	2,30%
TOTALES	28	\$ 194.759.210.590	100,00%

CONSOLIDADO GENERAL	
VALOR TOTAL PROYECTOS APROBADOS	\$ 297.376.528.431
VALOR APROBADO EN OCAD CTel	\$ 194.759.210.590
VALOR APROBADO EN OCAD REGIONAL	\$ 11.768.615.000
CO- FINANCIACION ALIADOS	\$ 90.848.802.838
GIROS MIN HACIENDA	\$ 160.984.468.168
VALOR INCORPORADO FCR Y FDR	\$ 11.768.615.000
VALOR PAGADO A CO-EJECUTORES	\$ 146.669.985.936
VALOR CONTRATADO	\$ 272.459.875.390
VALOR PENDIENTE POR CONTRATAR	\$ 25.157.789.195

A la fecha, al Departamento le han sido asignados recursos por valor de **\$219.621.627.889** de los cuales **\$58.926.231.265** corresponden a la vigencia 2012, **\$ 111.064.572.311** a la vigencia 2013-2014, **\$9.985.420.339** mayor valor de recaudo del año 2012 y **\$ 39.645.403.974** de la vigencia de 2015 -2016

Han sido aprobados 28 proyectos por valor de **\$ 297.376.528.431**, de los cuales **\$ 194.759.210.590** son recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR, **\$ 11.768.615.000** corresponde a recursos de regalías aprobados de los Fondos de Compensación y Desarrollo para 5 de los 28 proyectos y **\$90.848.802.838** corresponde a los aportes a los aliados de los proyectos.

A la fecha hay 4 proyectos en proceso de aprobación por valor de **\$12.413.901.998** correspondientes a recursos del FCTel del SG

Para asignar de forma transparente y ejecutar de forma eficiente los recursos del SGR se diseñó un método de trabajo vinculado a redes y procesos que comprende seis (6) acciones ejecutadas:

- I. Identificación de iniciativas: Incentivo a la integración Universidad-Empresa-Estado (CUEE) para la formulación de propuestas proyectadas al desarrollo futuro en materia CT+i y fomento a la participación de centros de tecnología e innovación (Ruta n) y de bloques de investigación (Mesa G8) para la socialización de resultados en encuentros regionales. Análogamente, se considera el aprovechamiento de las iniciativas almacenadas en Banco de proyectos como herramienta para la filtración y selección de información relevante.
- II. Formulación de proyectos: Trabajo conjunto con el Líder técnico de cada secretaría como asesor del proyecto y el Líder académico como representante del grupo de aliados. La dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación realiza un acompañamiento con el propósito de garantizar el cumplimiento de objetivos y la respuesta a las necesidades del departamento. Esta etapa consta de una revisión de presupuestos y del esquema de administración del proyecto, complementado por la presentación para la remisión y verificación de requisitos a la entidad territorial.
- III. Trámites para la aprobación de proyectos: Procesos evaluativos a cargo de un comité consultivo para la construcción de documento técnico, revisión de cumplimiento de requisitos por pares de Colciencias y viabilización, priorización y aprobación de las oportunidades de financiación identificadas por el Órgano Colegiado De Administración y Decisión (OCAD). En este proceso se realiza la radicación de los proyectos ante la Secretaría Técnica por Ventanilla única y verificación de requisitos de presentación.
- IV. Ajustes de proyectos: Concertación entre los diferentes componentes de los proyectos para

cerrar brechas entre la estructura de formulación y la estructura de avance hasta el momento de la revisión. Este proceso consta de la identificación del desbalance a ajustar, el visto bueno de la Dirección Cti, la presentación de los ajustes realizados, la radicación de los mismos ante la secretaría técnica y, finalmente, la verificación de requisitos.

- V. Contratación y Ejecución: Programación y administración de proyectos delegada a secretarías departamentales y Ruta N como único ejecutor externo designado. Esta etapa consta de la incorporación de recursos y la iniciación de procesos de contratación para la ejecución de proyectos.
- VI. Monitoreo y Seguimiento de proyectos: Supervisión del estado de avance de proyectos a cargo de Planeación Departamental a través de Gesproy. Esto es, conformación de comités, diseño de agendas de seguimiento mensuales, planes de comunicaciones y boletines para el diligenciamiento y consolidación de la información relacionada a los proyectos.

Para destacar de este proceso:

PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS:

DESCRIPCIÓN	Investigadores		Estudiantes - Pasantes		Personal técnico equivalente		Otro personal de apoyo		
	Genero	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Doctorado		168	78	11	11	13	0	11	0
Maestría		107	73	33	29	14	8	15	8
Especialización		45	25	1	1	11	8	21	23
Profesional		76	67	57	61	100	58	97	90
Técnico/Tecnólogo		8	6	2	3	40	31	27	23
Trabajador Calificado		3	0	3	5	9	3	42	14
Total por género		407	249	107	110	187	108	213	158
Subtotal		656		217		295		371	
TOTAL		1539							

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN VINCULADOS:

Clasificación Colciencias	Total	%
A	22	16,92%
A1	27	20,77%
A2	1	0,77%
B	30	23,08%
C	29	22,31%
D	10	7,61%
Reconocido	3	2,31%
Registrado	4	3,08%
Sin Clasificar	3	2,31%
No registrado	1	0,77%
Total	130	100%

A DONDE LLEGAN LOS RECURSOS

Tipo de Entidad	Valor Contratado	% de participación
Instituciones de Educación Superior Púlicas	\$ 101.298.171.011	52,09%
Instituciones de Educación Superior Privadas	\$ 42.158.812.707	21,68%
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico	\$ 6.180.946.993	3,18%
ONG, asociaciones y agremiaciones profesionales	\$ 10.655.707.901	5,48%
Entidades Privadas sin ánimo de lucro		
Empresas Privadas		
Hospitales y clínicas	\$ 299.960.000	0,15%
Entidades Púlicas	\$ 13.864.665.000	7,13%
Interventoría y Apoyo a la supervisión	\$ 2.427.447.006	1,25%
TOTAL CONTRATADO	\$ 176.585.750.618	90,81%
VALOR PENDIENTE POR CONTRATAR	\$ 17.873.499.972	9,19%
TOTAL APROBADO	\$ 194.459.250.590	

F. Avance metas del plan de Desarrollo

El desarrollo de los anteriores programas y proyectos nos ha permitido cumplir las metas planteadas en el Plan de Desarrollo Antioquia la Más Educada 2012 -2015, las cuales relaciono a continuación

2.2.5 PROGRAMA: FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO (CTi+E)

Indicador: Sistema regional de innovación y emprendimiento fortalecido
Meta 2012 -2015: 1
Cumplimiento – Avance: 100%

2.2.5.1 Proyecto: Fortalecimiento de los agentes del sistema de CTi+E regionales

Indicador: Acciones de fortalecimiento en CTi+E
Meta 2012 -2015 9
Avance: Se han realizado 11 acciones de fortalecimiento de los actores del Sistema, dando cumplimiento al 100%

- ✓ Participación en eventos de carácter científico y tecnológico como COGESTEC, Tecnnova 2012-2013 y 2014
- ✓ Foros de Regalías 2013 y 2014
- ✓ Participación en la Semana de la CTel en los años 2012 y 2014
- ✓ Fortalecimiento de los Comité Universidad Empresa Estado Subregionales: Urabá, Oriente, Bajo Cauca y Suroeste

2.2.7 PROGRAMA: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO APLICADO (FONDO DE CTI)

2.2.7.1 Proyecto: Generación de conocimiento e innovación (AMA)

Indicador: Investigaciones apoyadas o financiadas aplicadas a las subregiones
Meta 2012 – 2015: 59
Avance: Hemos desarrollado 3 actividades que han permitido el apoyo de 96 investigaciones así:

- ✓ Programa Generación de Conocimiento 2012: 7 investigaciones
- ✓ Regalías CTel para el Desarrollo de Antioquia 2012-2015: la ejecución de 27 proyectos ha permitido el apoyo y financiación con recursos del Fondo de CTel del SGR asignados al Departamento de 85 investigaciones en 8 áreas estratégicas
- ✓ Paquetes tecnológicos para cadenas priorizadas: 4

2.2.8 PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

Indicador: Tecnologías apropiadas e incorporadas al uso 35
Meta 2012 – 2015: 38
Avance: El concurso Quien se le mide en sus versiones 2013 y 2014 nos ha permitido, a partir de un componente de innovación abierta identificar e incorporar al uso 32

2.2.8.1 Proyecto: Identificación, difusión e incorporación al uso de conocimientos y tecnologías productivas

Indicador: Tecnologías identificadas y en proceso de difusión en cadenas productivas estratégicas

Meta 2012 – 2015:| 38
 Avance: Se han realizado las siguientes actividades de identificación y difusión que permiten el cumplimiento del indicador:

- ✓ El concurso Quien se le Mide, nos permitió identificar 32 tecnologías
- ✓ El programa ARI – Alianza Regional por la Innovación con el cual se Estructuraron e implementaron estrategias de innovación empresarial, innovaciones incrementales y se formularon planes y proyectos de innovación a 42 empresas

2.2.8.2 Proyecto: Medición de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación en el departamento

Indicador: Manual elaborado y socializado de indicadores de ciencia, tecnología e innovación del Departamento
 Meta 2012 – 2015 1
 Avance: 100% El manual fue publicado en el año 2014. Y se sugiere realizar el ejercicio 2 años, con el fin de tener una información sobre el avance de la CTel en el Departamento a partir de la inversión realizada con los recursos del SGR y de los aliados de los proyectos

G. SITUACIÓN DE LOS RECURSOS:

A. Recursos Financieros:

Información pertinente de la Secretaría de Hacienda, por tal circunstancia será aportada por ésta.

B. Bienes Muebles e Inmuebles: No tengo bienes a mi cargo

H. PLANTA DE PERSONAL:

A continuación relaciono la planta de cargos, con los cuales desarrollo los proyectos adscritos a la dirección que dirijo.

NOMBRE	VINCULACIÓN	GRADO	NUC
Sol Beatriz Martínez Guzmán	Directivo	009-02	2000003036
Catalina Ayala Villa	Provisional	219-02	2000003037
Mariela Ríos	Carrera Administrativa	219-02	2000003424
Luis Orlando Echavarría Cuartas	Provisional	219-02	2000004006
John Jairo Monsalve Rendón	Carrera Administrativa	222-05	2000004007

I. PROGRAMAS, ESTUDIOS Y PROYECTOS:

Continuación relaciono los diferentes programas y proyectos plasmados en el plan de Desarrollo Antioquia la más educada, de ejecución en la dirección de Ciencia; Tecnología e Innovación, para la vigencia 2012-2015

PROGRAMAS	PROYECTOS	VIGENCIA	ESTUDIOS
2.2.5 Fortalecimiento	Fortalecimiento de los agentes	2012 -2015	Anexo 1_Estudio de Capacidades y

del sistema de innovación y emprendimiento	del sistema de CTi+E regionales		necesidades Anexo 2_Línea base de indicadores Anexo 3_Revisión CTel Planes de Desarrollo
2.2.7 Generación de conocimiento científico y tecnológico aplicado	Generación de conocimiento e innovación para la productividad y competitividad (AMA)	2012 -2015	Anexo 4_Informe EjecutivoImplicacionesAPP Anexo 6_Informe Como Vamos Regalias CTel_CorteOct31
2.2.8.Trasferencia de tecnología y conocimiento	Identificación, difusión e incorporación al uso de conocimientos y tecnologías productivas	2012 -2015	No aplica
	Medición de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación en el departamento	2012 -2015	Anexo 5_Manual de indicadores de CTel del Depto de Antioquia

J. OBRAS PÚBLICAS:

La Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a sus funciones no le corresponde la ejecución de obras públicas.

K. EJECUCIONES PRESUPUESTALES:

Los datos correspondientes a este ítem será diligenciada por el Secretario de Despacho como ordenador del gasto.

L. CONTRATACIÓN:

En el siguiente cuadro se aprecia los contratos ejecutados durante la vigencia enero 2012 y Septiembre de 2015.

No Contrato	Objeto	Tipo de contrato	Contratista	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Estado del contrato
2012AS3400002	Desarrollar la Semana Nacional de la Ciencia, Tecnología e Innovación 2012 que tiene como eje central el agua.	Convenio de asociación	Corporación Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia	07/09/2012	07/01/2013	Liquidado
2012SS500010	Participación Institucional a la 8ª Rueda de Negocios de Innovación Tecnológica – TECNNOVA 2012 – que se realizará los días 24 y 25 de septiembre de 2012 en Plaza Mayor Centro de Convenciones y Exposiciones en la Ciudad de Medellín.	Prestación de Servicios	Corporación Tecnova Universidad Empresa Estado	21/09/2012	20/10/2012	Liquidado

2012SS35001 1	Vinculación Institucional del Departamento de Antioquia – Secretaría de Productividad y Competitividad en el III Congreso Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación 2012	Prestación de servicios	Universidad Pontificia Bolivariana	11/10/2012	10/11/2012	Liquidado
2012-SS-350015	Promover el fortalecimiento de la investigación aplicada en profesionales recién graduados en maestrías investigativas (máximo un año) o en estudiantes de semestres finales de dichas maestrías, mediante un Programa que permita la identificación, evaluación, reconocimiento y difusión de las mejores tesis de grado, que le aporten al mejoramiento de la competitividad en sectores estratégicos de Antioquia.	Prestación de servicios	Corporación Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia	29/10/2012	29/12/2012	Liquidado
2012-SS-350014	Identificar un conjunto de diez (10) paquetes tecnológicos que impacten la productividad de un grupo de cadenas priorizadas en el sector Agroindustrial de las subregiones del departamento de Antioquia.	Prestación de servicios	Corporación Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia	29/10/2012	29/12/2012	Liquidado
2012-AS-35-0006	Aunar esfuerzos para generar capacidades básicas en gestión de la innovación en empresas y/o aglomeraciones productivas de la región de Antioquia y sus subregiones.	Directo	Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia	16-11-2012	16-05-2014	En Liquidación
2012-SS-35-0016	Medir la tasa de actividad emprendedora empresarial de los individuos mayores de 18	Directo	Pontificia Universidad Javeriana	22-11-2012	28-12-2012	Liquidado

	años residentes en el departamento de Antioquia; utilizando la metodología GEM. Contrato					
2012-CF-35-0005	Diseñar, elaborar e implementar un conjunto de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación que permita apoyar la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, así como dar cuenta del estado de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el departamento de Antioquia y el municipio de Medellín	Directo	Universidad Nacional sede Medellín	04-12-2012	28-12-2012	Liquidado
4600000689	Analizar las implicaciones y oportunidades sociales, económicas, territoriales e institucionales de la construcción de las autopistas de la prosperidad en el territorio antioqueño, para determinar lineamientos de política pública	Directa	Universidad de Antioquia y Universidad Pontificia Bolivariana	15/10/2013	31/10/2015	Terminado
4600000782	Vinculación institucional del departamento de Antioquia – Secretaría de Productividad y Competitividad en la “XX feria internacional de ingeniería ingeniar, UPB 2013	Directo	Universidad Pontificia Bolivariana	30-09-2013	29-10-2013	Liquidado
2013SS350003	Identificar, construir y sistematizar los retos de ciencia, tecnología e innovación en las cadenas priorizadas en el Departamento de Antioquia	Directo	TECNOVA	07/03/2013	13/05/2013	Liquidado
4600000706	Realizar la clasificación, evaluación, selección y seguimiento a los	Directo	TECNOVA UEE	02-10-2013	31-12-2013	Liquidado

	ganadores del concurso de innovación abierta QUEN SE LE MIDE?					
460000911	Vinculación institucional del Departamento de Antioquia al evento "Foro: Beneficios para la innovación desde la política Pública	Directo	Universidad de Antioquia	18-10-2013	18-11-2013	Liquidado
460000943	Elaborar los indicadores de ciencia, tecnología e innovación de los años 2011 y 2012 para el departamento de Antioquia.	Directo	Universidad Pontificia Bolivariana	28-10-2013	13-12-2013	Liquidado
2014-35-SS-0002	Definición y priorización de los retos de ciencia, tecnología e innovación para el Departamento de Antioquia, así como acompañar el proceso de elegibilidad, evaluación y selección de las propuestas presentadas en el marco del concurso de innovación abierta ¿QUIEN SE LE MIDE?	Directo	TECNNOVA UEE	27-01-2014	27-09-2014	Liquidado
4600002511	Realizar el acompañamiento, seguimiento técnico y promoción a los ganadores del concurso de innovación abierta QUIEN SE LE MIDE	Directo	TECNOVA	10/10/2014	27/09/2014	Liquidado
4600002397	Participar en la semana nacional de la ciencia, tecnología e innovación 2014, que tiene como eje central "energías sustentables y sostenibles"	Directo	Corporación Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia	29/09/2014	30/03/2015	Liquidado
4600002531	Fortalecimiento de los agentes del Sistema de CTel, a través de los Comités Universidad Empresa Estado Regionales	Directo	Universidad de Antioquia	20/10/2014	25/08/2015	Liquidado
4600001998	Vinculación institucional del Departamento de Antioquia en la Novena	Directo	TECNOVA	14/08/2014	14/09/2014	Liquidado

	Rueda de Innovación y Negocios – TECNNOVA 2014					
4600004681	Realizar actividades de fortalecimiento a las soluciones ganadoras del concurso ¿Quién se le mide?, en aspectos varios como: Estructuración empresarial, formalización de procesos de propiedad intelectual, apoyo técnico para el perfeccionamiento de las soluciones, conexión con inversionistas.	Directo	TECNOVA	09/10/2015	11/12/2015	Terminado

OBSERVACIÓN: Con respecto al convenio 460000689, se delega la supervisión en funcionaria Catalina Ayala, profesional universitaria de la Dirección de CTel, para que continúe con el trámite de liquidación una vez sean recibidos a satisfacción los entregables del componente de Cálculo de Indicadores ICCD y PIB Regional, de los cuales el visto bueno será dado por la Dirección de Indicadores de la Oficina de Planeación Departamental, según lo acordado en reunión del día 29 de diciembre de 2015. Una vez estén recibidos a satisfacción se procederá con la liquidación la cual está de acuerdo a los tiempos establecidos en el convenio.

M. REGLAMENTOS Y MANUALES:

La dirección de CTI ejecuta normas establecidas por el Conpes, Colciencias, Ordenanza, Decretos y Leyes del gobierno Nacional, en consecuencia en la dirección no ha surgido la necesidad de establecer reglamentos y/o manuales para su funcionamiento.

N. CONCEPTO GENERAL:

La gestión de la dirección se ha concentrado en diseñar los procesos y mecanismos de selección de proyectos para invertir los recursos de regalías CT+i, liderar el proceso de formulación y presentación de los proyectos al proceso de aprobación en el OCAD, así como acompañar a las secretarías en la ejecución de los proyectos.

Finalmente los esfuerzos se han orientado a crear un programa de innovación abierta que fomente la cultura de la innovación en Antioquia pero que a la vez de solución a problemáticas reales, ese es ¿Quién se le mide?

O. FIRMA:



SOL BEATRIZ MARTÍNEZ GÚZMAN

Directora Ciencia, Tecnología e Innovación
Secretaría de Productividad y Competitividad
Fecha de elaboración: Diciembre 31 de 2015