

Cotización

Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad

Gobernación Cauca

Servicio	Proveer servicios de capacitación sobre Gobernanza de Ciencia, Tecnología e Innovación, dirigido al Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) del Departamento de Cauca, Colombia
Dirigido a	Secretaría de Desarrollo y Competitividad, Gobernación del departamento de Cauca
Proponente	Laura López Fonseca
E-mail	llopezf84@hotmail.com
Fecha	12 de junio de 2026

Tabla de contenido

I. Introducción	1
<i>Sistema Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y su gobernanza</i>	<i>1</i>
<i>Gobernanza de la CTI y las debilidades para la formulación de políticas</i>	<i>1</i>
<i>Senda de inversión de CTI en Colombia y una mirada al departamento de Cauca</i>	<i>2</i>
II. Alcance de los servicios de capacitación	3
III. Metodología	4
IV. Propuesta de contenidos	6
V. Cronograma	9
VI. Experiencia de la consultora	10
VIII. Referencias	10

I. Introducción

Sistema Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y su gobernanza

Los Sistemas Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) son infraestructuras institucionales que facilitan la articulación de actores y el fomento de actividades de CTI en un territorio determinado (Pino y Ortega, 2018). Su origen no responde únicamente a condiciones geográficas, sino también a la interacción de factores como la capacidad financiera, los procesos de aprendizaje, la generación de conocimiento y la cultura productiva existente (Cooke et al., 1997). Por su parte, los Sistemas Nacionales de CTI se conciben como redes amplias de instituciones públicas y privadas, que abarcan los aspectos económicos, productivos y de conocimiento supranacionales, incluyendo múltiples subsistemas donde el conocimiento converge (Lundvall, 1992). En ambos niveles —nacional y regional—, la articulación entre Estado, universidades, empresas y sociedad civil resulta clave para impulsar innovación y desarrollo (Schütz et al., 2019). Asimismo, los sistemas de innovación pueden configurarse bajo esquemas sectoriales (Lucio-Arias & Velasco, 2018).

En Colombia, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, creado en 1990, evolucionó con la Ley 1286 de 2009 hacia el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), otorgando mayor énfasis a la innovación y convirtiendo a Colciencias en un Departamento Administrativo, que en 2019 alcanzó rango ministerial. El Decreto 1500 de 2012 estableció el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), posteriormente integrado con el SNCTI mediante la Ley 1753 de 2015, consolidando el Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI). La Ley 2162 de 2021 formalizó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como rector de la política nacional de CTI, encargado de formular políticas, coordinar el SNCTI, fortalecer capacidades regionales y administrar el Fondo Francisco José de Caldas. El Decreto 1666 de 2021 creó instancias de orientación como el Consejo Científico Nacional y el Consejo Nacional de Bioética, ratificó el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios y reafirmó los Consejos Departamentales de CTI (CODECTI) como espacios de articulación territorial.

A nivel regional, tras la Ley 29 de 1990, se impulsó la creación de los Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología (CODECyT), concebidos como instancias asesoras para la planeación regional en CTI. Su papel, no obstante, se ve fortalecido con la creación del Sistema General de Regalías (SGR) mediante el Acto Legislativo 05 de 2011, que destinó el 10% de los recursos de regalías al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel). A partir de este momento, los CODECyT evolucionaron hacia los CODECTI, con un rol más decisivo en la priorización de proyectos para su presentación ante el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD). Finalmente, el Decreto 1557 de 2022 reglamentó su funcionamiento, definiendo su composición, los instrumentos de gestión, las actividades a desarrollar y la periodicidad de sus sesiones, consolidándolos como actores estratégicos en la gobernanza territorial de la CTI.

Gobernanza de la CTI y las debilidades para la formulación de políticas

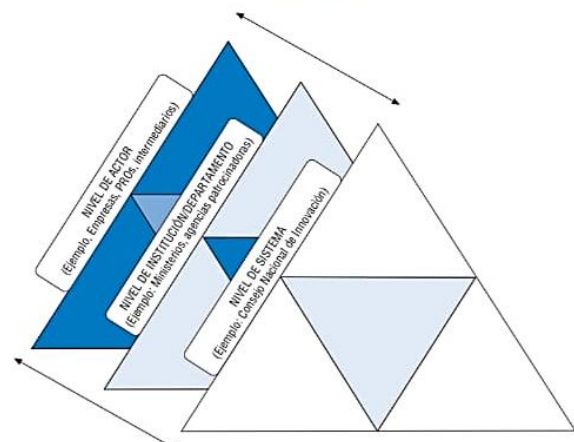
La gobernanza en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) se puede definir como “el conjunto de disposiciones institucionales y estructuras de incentivos, definidos públicamente, que determinan la forma en que los diversos agentes públicos y privados involucrados en el desarrollo socioeconómico interactúan en la asignación y gestión de los recursos dedicados a la CTI” (OCDE, 2012: 122). La OCDE identifica tres áreas para desarrollar capacidades de gobernanza: la determinación de la agenda, la implementación y el aprendizaje adaptativo. La convergencia de estos elementos determina las actividades y factores internos y externos que influyen en la gobernanza; entre ellos se incluyen la

comprensión de los conceptos de CTI, las capacidades para generar nuevo conocimiento, la base económica, así como la gobernanza en múltiples escalas (Figura 1).

Figura 1. “Triángulo” de la gobernanza de la CTI



Figura 2: “Capas” de la gobernanza de CTI



Fuente: OCDE (2012)

Asimismo, se reconocen tres “capas”, sobre las cuales recae la gobernanza de CTI (OCDE, 2012) (Figura 2): i) Nivel de sistema, ejemplificado por consejos nacionales o departamentales de CTI; ii) Nivel institucional, que abarca ministerios, agencias promotoras de CTI o secretarías de desarrollo económico y iii) Nivel de actores, compuesto por universidades, empresas, centros de investigación, investigadores y la sociedad civil, quienes hacen posible el desarrollo científico, tecnológico e innovador.

Las decisiones en las instancias de gobernanza de CTI impactan directamente a las instituciones y actores de los sistemas nacionales y regionales, lo que plantea el **dilema de las políticas de innovación** (Cirera y Maloney, 2020). El éxito en este ámbito depende de las capacidades gubernamentales para diseñar e implementar políticas eficaces, identificar fallas de mercado y promover la innovación. Sin embargo, persisten debilidades en aspectos clave como la coherencia, la eficacia y la sostenibilidad de las políticas (Cirera y Maloney, 2020).

Senda de inversión de CTI en Colombia y una mirada al departamento de Cauca

En las dos últimas décadas, América Latina se ha caracterizado por bajas tasas de productividad, limitada innovación, elevada desigualdad y alta vulnerabilidad al cambio climático, condiciones que se agravaron con la pandemia del COVID-19 (Rivas, 2020). En este contexto, Colombia, aunque ha avanzado en gestión pública y acceso a mercados dentro de la OCDE, mantiene serios desafíos: altos niveles de desigualdad (GINI 2020: 0,552 frente a 0,464 de ALC) (CEPAL, 2022), baja productividad (−0,35% en 30 años frente a 0,07% en la OCDE) (BID, 2022a), escasa inversión en investigación y desarrollo (I+D) (0,31% del PIB en 2023 frente a 2,68% en la OCDE) (OCDE, 2023) y un ecosistema empresarial con baja innovación (70% no innovadoras y solo 0,2% con innovaciones radicales) (DANE, 2019-2020; WIPO, 2021).

Pese a la adopción de políticas como la Política de Desarrollo Productivo (2016), la Política de CTI (2021) y la Política de Internacionalización (2022), los resultados no han generado un impacto significativo en productividad ni en reducción de desigualdades (Ocampo y Torres, 2022). Incluso la meta de invertir el 1% del PIB en Actividades de CTI y el 0,75% en I+D, definida hace más de una década, sigue pendiente.

Para fortalecer capacidades regionales, en 2011 se creó el Fondo CTel del Sistema General de Regalías, con el 10% de estos recursos. Sin embargo, su impacto ha sido limitado debido a la atomización de proyectos, escaso apalancamiento privado, débil articulación interdepartamental y baja asignación a proyectos de I+D (Econometría & Technopolis Group, 2021). A esto se suman un déficit de capital humano (88 investigadores por millón vs. 385 regional) y un rezago en infraestructura (70% de laboratorios sin certificación internacional) (OCDE, 2024).

Estas disparidades también se reflejan en el ámbito territorial. Según el Índice Departamental de Innovación de Colombia (IDIC), Bogotá-Cundinamarca (posición 1) y Antioquia (posición 2) lideran el país, mientras que la mayoría de los departamentos presenta mejores capacidades en insumos para la innovación (capital humano, infraestructura, institucionalidad) que en resultados efectivos de investigación, tecnología y producción creativa (DNP, 2022).

En este panorama, el Cauca se ubica en la posición 12 de 32, con un nivel de desempeño medio junto a departamentos como Bolívar, Boyacá, Tolima y San Andrés (DNP, 2022). En 2023, la inversión en I+D de Cauca representó el 0,13 % de su PIB, por debajo y la mita de la inversión nacional (0,31 %) y de regiones líderes como Bogotá (0,37 %) o Antioquia (0,33 %) (Ocyt, 2023). No obstante, el Cauca ha logrado movilizar recursos a través del FCTel del SGR y recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN): desde agosto de 2022 se han invertido más de 13.914 millones de pesos en 39 proyectos que abarcan innovación tecnológica, agroindustria, salud pública y vocaciones científicas, incluyendo una iniciativa del CRIC por 3.450 millones para articular saberes ancestrales con innovación moderna (Minciencias, 2025).

El Plan de Desarrollo Departamental de Cauca 2024–2027 incorpora la CTI como eje transversal para la diversificación productiva, la inclusión social y el desarrollo económico. Sus líneas estratégicas contemplan la formulación de una política departamental de CTI, el fortalecimiento de la gobernanza a través del CODECTI, la consolidación de una institucionalidad habilitante y la movilización de recursos de regalías y cooperación internacional (Gobernación de Cauca, 2024).

En este marco, la presente propuesta propone un programa de capacitación para los actores que participan en el CODECTI, orientado a fortalecer sus conocimientos en CTI, brindando herramientas, ejemplos y estrategias que permitan consolidar capacidades desde las decisiones que configuran los sistemas regionales de CTI y apoyar las tareas previstas en el Plan de Desarrollo Departamental.

II. Alcance de los servicios de capacitación

La Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad de la Gobernación del Cauca requiere la prestación de servicios de capacitación en modalidad virtual sincrónica, dirigida a los integrantes del Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI).

El presupuesto disponible para el desarrollo de la actividad corresponde a nueve millones de pesos colombianos (COP \$9.000.000) y espera ejecutarse durante el primer semestre de 2026.

La capacitación deberá abordar, como mínimo, los siguientes temas:

- a. Conceptualización de la gobernanza en ciencia, tecnología e innovación.
- b. Ciclo de políticas de CTI: diseño, implementación, seguimiento y evaluación.

- c. Insumos, herramientas y ejemplos para la formulación del primer Plan Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- d. Experiencias y buenas prácticas nacionales e internacionales, con énfasis en oportunidades de fortalecimiento de la gobernanza en el ámbito regional y local.

III. Metodología

La capacitación se trabajará bajo tres fases así:

a. Plan de trabajo:

Se presentará un plan de trabajo con un esquema preliminar de contenidos para ser validado por el equipo de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad. Dicho plan constituirá la hoja de ruta de la capacitación y deberá estar aprobado al menos un mes antes del inicio de la primera sesión. No obstante, **la sección IV** del presente documento incluye una propuesta inicial de contenidos a considerar en el tiempo previsto.

b. Preparación de contenidos

Con base en el plan de trabajo validado y en el presupuesto disponible, se prepararán sesiones virtuales sincrónicas de carácter magistral y participativo, con una duración de dos horas semanales, para un total de 24 horas. Cada sesión incluirá presentaciones, materiales de apoyo provenientes de fuentes secundarias y ejercicios prácticos que permitan la interacción y el análisis aplicado.

- Número de participantes estimado: máximo 20 personas.
- Plataforma de transmisión: a cargo de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad.

c. Desarrollo de la capacitación

La capacitación se desarrollará en un horario previamente acordado y fijo durante el período previsto (12 semanas). La Secretaría asegurará la participación activa de los miembros del CODECTI, garantizando al menos 10 participantes por sesión. En caso de requerir el reagendamiento de alguna sesión, este deberá acordarse con al menos una semana de antelación.

Se solicitará contar con un equipo de acompañamiento de la Secretaría en cada sesión, con el fin de realizar pruebas de materiales y conectividad al menos 10 minutos antes del inicio. Las sesiones podrán ser grabadas, de modo que los contenidos estén disponibles para quienes no puedan asistir. Asimismo, los materiales de cada sesión serán enviados a los participantes y almacenados en un repositorio virtual definido por la Secretaría, con acceso seguro para los integrantes del CODECTI.

Al cierre de cada módulo se aplicará una breve encuesta de satisfacción y una encuesta de asimilación de contenidos. Los resultados de estas encuestas se compartirán únicamente con la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, a fin de retroalimentar el proceso de capacitación.

d. Cierre de la capacitación:

El módulo final estará orientado a que los actores del CODECTI identifiquen los elementos básicos para la formulación de la política departamental de CTI. Para ello, se desarrollará una mesa de trabajo aplicada, en la que se elabore una primera versión del marco lógico de la política departamental de CTI, constituyéndose en un insumo técnico para la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad. Dicho marco podrá alinearse posteriormente con los indicadores establecidos en el Decreto 1557 de 2022 y en el Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027.

Finalmente, queda a consideración de la Secretaría la emisión de certificados de asistencia, en cuyo caso será responsabilidad de esta entidad llevar el control de asistencia durante el desarrollo de las sesiones. La siguiente tabla resume las etapas de la capacitación y los entregables (Tabla 1):

Tabla 1. Fases metodológicas de la capacitación

Fase	Actividades principales	Entregables
a. Plan de trabajo	- Elaboración del plan de trabajo con contenidos preliminares. - Validación con la Secretaría. - Ajustes según retroalimentación.	✓ Plan de trabajo aprobado (esquema de contenidos, cronograma, metodología).
b. Preparación de contenidos	- Diseño de presentaciones. - Selección de bibliografía y materiales de apoyo. - Preparación de ejercicios prácticos. - Coordinación con la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad.	✓ Carpeta virtual organizada con insumos de capacitación.
c. Desarrollo de la capacitación	- Impartición de 12 sesiones virtuales (2 horas cada una, total 24 horas). - Acompañamiento técnico de la Secretaría en cada sesión. - Grabación y disponibilidad de sesiones. - Aplicación de encuestas de satisfacción y asimilación al final de cada módulo.	✓ Encuestas de satisfacción y asimilación de contenidos (resultados consolidados y remitidos a la Secretaría).
d. Cierre de la capacitación	- Desarrollo de mesa de trabajo aplicada con los integrantes del CODECTI. - Elaboración conjunta de un primer marco lógico de la política departamental de CTI. - Entrega de insumos alineados con Decreto 1557 de 2022 y Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027. - Definición de certificación (si aplica).	✓ Documento síntesis con propuesta de marco lógico de la política departamental de CTI. ✓ Carpeta final con materiales y grabaciones. ✓ Certificados de asistencia a cargo de la Secretaría de Desarrollo Económico (si la Secretaría así lo dispone).

IV. Propuesta de contenidos

Con base en las necesidades de capacitación, presupuesto y modalidad se propone el siguiente esquema de contenidos así (Tabla 2):

Tabla 2. Contenidos capacitación actores CODECTI departamento de Cauca

Mód	Ses.	Tema	Objetivo de la sesión	Bibliografía sugerida
Introducción y conceptos básicos	1	Introducción a la CTI: ¿Por qué invertir en CTI y la trampa de los ingresos medios? ¿Qué es la CTI? conceptos básicos y relevancia para el desarrollo regional	Reconocer la importancia de la CTI en el desarrollo económico y social del Cauca, entendiendo conceptos básicos y el desafío de la trampa de ingresos medios.	Lundvall, B. (1992). <i>National Systems of Innovation</i> . Freeman, C. (1987). <i>Technology Policy and Economic Performance</i> . Banco Mundial. (2007). <i>Informe sobre el desarrollo mundial 2007: El desarrollo y la próxima generación</i> . Washington, D.C.: Banco Mundial. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5989
	2	Sistemas Nacionales y Regionales de CTI: actores y modelos Algunos ejemplos en América Latina	Comprender cómo interactúan los actores del sistema de innovación y revisar casos de referencia en América Latina.	Cooke, P. (2001). <i>Regional Innovation Systems</i> . OCDE (2012). <i>Innovation for Development</i> . OCDE (2010) Successful Practices and Policies to Promote Regulatory Reform and Entrepreneurship at the Sub-national Level OCDE (2015). <i>The Governance of Inclusive Growth</i> .
Modelos y gobernanza de la CTI	3	Gobernanza en CTI: principios, actores y retos Historia de Colombia y comparaciones internacionales (Chile, Argentina)	Analizar principios y retos de la gobernanza de CTI, comparando la experiencia colombiana con casos internacionales.	Cirera, X., & Maloney, W. (2020). <i>The Innovation Paradox</i> .
	4	El ciclo de políticas de CTI a nivel nacional y regional Política reciente en Colombia	Identificar las fases del ciclo de políticas de CTI y su evolución en Colombia. Identificar los actores claves del ciclo regional: CRC- CODECTI	Howlett, M., Ramesh, M. (2013). <i>Public Policy: Principles and Tools</i> . Mazzucato, M. (2018). <i>The Entrepreneurial State</i> . Evolución de la política de CTI en Colombia: Ocyt Revisión de las finanzas públicas de la CTI en Colombia
Ciclo de la política de CTI	5	Diseño de políticas de CTI: fallas de mercado y del Estado.	Reconocer las fallas de mercado y del Estado en la CTI, y las herramientas de política disponibles para enfrentarlas.	Nelson, R. (1993). <i>National Innovation Systems</i> . CEPAL (2020). <i>Políticas de CTI en América Latina</i> . Taxonomías tipo de políticas de CTI propuestas en: Ver (Edler, J., & Fagerberg, J., 2017). SFD CTI, sección 3.1 y tabla 4. También se puede ver el <i>policy mix</i> , previsto en la publicación OCDE (2010): Capítulo 4: 251
	6	Financiación de la CTI: fuentes y recursos	Identificar medidas de financiamiento e incentivos para la innovación en los territorios.	Hall, B., & Lerner, J. (2010). <i>The Financing of R&D and Innovation</i> . Handbook of the Economics of Innovation, Vol. 1. Elsevier. OECD (2010). <i>Financing Innovative Firms: Policies to Foster Risk Capital</i> . OECD Publishing.

Laura López Fonseca

Competitividad | Ciencia y Tecnología | Innovación | Infraestructura de la Calidad

Mód	Ses.	Tema	Objetivo de la sesión	Bibliografía sugerida
			Algunos instrumentos a revisar: - Metodología de articulación – ARCO. - - Caso sistema general de regalías en Colombia. - Ejemplos de financiación en países de LAC	Crespi, G., & Dutrénit, G. (2014). <i>Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience</i> . Springer. CEPAL (2016). <i>Financiamiento para la innovación en América Latina: desafíos y oportunidades</i> . CEPAL, Naciones Unidas. Departamento Nacional de Planeación – DNP (2021). <i>Manual operativo del Sistema General de Regalías para Ciencia, Tecnología e Innovación</i> . Bogotá, Colombia. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología – OCyT (2022). <i>Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia</i> . Colciencias/Minciencias (2018). <i>Balance de la inversión en CTI en Colombia</i> .
	7	Implementación de políticas de CTI y el rol de las instituciones	Examinar los principales instrumentos de política y su implementación en el contexto colombiano. Política orientada por misiones concepto, ejemplos internacionales con base en la recopilación de experiencias OCDE y una aproximación al caso colombiano.	OCDE (2010). <i>Innovation Policy Mix</i> . Documentos de Política CTI Colombia Políticas de innovación orientas por misiones Ver: (Mazzucato, M., y Penna, C. C. R, 2020) Instrumentos/modelos de intervención orientados por misiones. Laboratorio OCDE
	8	Evaluación y aprendizaje adaptativo en políticas de CTI	Comprender los métodos de evaluación de programas de CTI y su importancia para la mejora continua. Algunos ejemplos de evaluación: Programa Ondas, Formación de Capital Humano altamente calificado, SGR	OCDE (2010). <i>Innovation Strategy</i> . Ocyt (2022). <i>Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia</i> .
Diseño de la política de CTI del departamento	9	Instrumentos de planeación para la política: árbol de problemas, teoría del cambio. Avanzando en un diagnóstico Indicadores de CTI: conceptos, fuentes y usos	Aplicar herramientas de planeación y diagnóstico para políticas de CTI, y comprender el rol de los indicadores.	Manual de Frascati (OCDE, 2015). Manual de Oslo (OCDE, 2018). Manual de Bogotá (RICYT, 2001).
	10	Planeación estratégica en CTI	Diseñar estrategias departamentales de CTI, revisando experiencias emblemáticas en Colombia. Algunos casos para analizar: Antioquia – Plan departamental de CTI y Distrito Especial de CTI (Medellín)	BID (2021). <i>Planes Regionales de Innovación</i> . Colciencias (2016). <i>Lineamientos Planes y Agendas Departamentales</i> .
	11	Modelos de desarrollo territorial a partir de la CTI: Clúster,		OECD (2013). <i>Regions and Innovation: Collaborating Across Borders</i> . OECD Publishing.

Laura López Fonseca

Competitividad | Ciencia y Tecnología | Innovación | Infraestructura de la Calidad

Mód	Ses.	Tema	Objetivo de la sesión	Bibliografía sugerida
		especialización inteligente, distritos de innovación, entre otros	Analizar cómo la CTI pueden convertirse en motores del desarrollo territorial, a través de instrumentos como clúster, estrategias de especialización inteligente y distritos de innovación, con el fin de identificar buenas prácticas nacionales e internacionales que puedan orientar procesos de planificación regional en Colombia. Ejemplo: Parque tecnológico de Guatiguará- Santander	Lemos, M. C., & Farias, C. (2018). <i>Innovation Districts in Latin America: Challenges and Opportunities</i> . Inter-American Development Bank. Ruta N Medellín (2020). <i>Informe de Gestión y Evolución del Distrito de Innovación de Medellín</i> . Crespi, G., & Dutrénit, G. (2014). <i>Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience</i> . Springer.OECD (2011). <i>Regions and Innovation Policy</i> . OECD Publishing.
	12	Taller de para trabajar en la política regional de CTI y cierre	Identificación del árbol de problema / objetivo de la política y algunos instrumentos para fomentar en el departamento Plan de trabajo para la política de CTI Otras acciones	Plan de Desarrollo Departamental de Cauca 2024- 2027

V. Cronograma

Las sesiones de capacitación se desarrollarán bajo el siguiente cronograma

Actividades			Mes 1				Mes 2				Mes 3			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Introducción y conceptos básicos	1	Introducción a la CTI: ¿Por qué invertir en CTI y la trampa de los ingresos medios? ¿Qué es la CTI? conceptos básicos y relevancia para el desarrollo regional	2 h											
	2	Sistemas Nacionales y Regionales de CTI: actores y modelos. Algunos ejemplos en América Latina		2 h										
Modelos y gobernanza de la CTI	3	Gobernanza en CTI: principios, actores y retos Historia de Colombia y comparaciones internacionales (Chile, Argentina)			2 h									
	4	El ciclo de políticas de CTI a nivel nacional y regional Política reciente en Colombia				2 h								
Ciclo de la política de CTI	5	Diseño de políticas de CTI: fallas de mercado y del Estado.					2 h							
	6	Financiación de la CTI: fuentes y recursos						2 h						
	7	Implementación de políticas de CTI y el rol de las instituciones							2 h					
	8	Evaluación y aprendizaje adaptativo en políticas de CTI								2 h				
	9	Instrumentos de planeación para la política: árbol de problemas, teoría del cambio. Avanzando en un diagnóstico Indicadores de CTI: conceptos, fuentes y usos									2 h			
	10	Planeación estratégica en CTI										2 h		
Diseño de la política de CTI del	11	Modelos de desarrollo territorial a partir de la CTI: Clúster, especialización inteligente, distritos de innovación, entre otros											2 h	
	12	Taller de para trabajar en la política regional de CTI y cierre												2 h

VI. Experiencia de la proponente

Cuento más de 15 años de experiencia en cooperación internacional, coordinación de proyectos, con un enfoque en políticas públicas, desarrollo económico, competitividad y ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia y países de América Latina.

Formación académica

- Economista y Maestría en Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia.
- Maestría en Gestión Pública, Universität Potsdam, Alemania (tesis con mención honorífica).

Cooperación internacional y gestión de proyectos

- **Coordinadora Nacional de Proyecto – ColombiaMide (2019–2022)**, financiado por la UE, €1,9M, PTB): Coordiné comités técnicos, entregué informes estratégicos a la UE y desarrollé recomendaciones de política para ampliar los servicios del Instituto Nacional de Metrología.
- **Consultora – División de Competitividad, Tecnología e Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo (2022–2025)**: Diseñé e implementé iniciativas y proyectos de cooperación técnica en innovación, CTI, desarrollo empresarial y transformación digital en varios países de América Latina. Lideré diálogos estratégicos con las instituciones de IC de Colombia. Trabajé en materiales pedagógicos para comprender el alcance de la CTI en el desarrollo de política de CTI.

Diseño de políticas y experiencia en CTI

También he desempeñado un papel clave en la formulación de políticas de CTI en Colombia:

- **Departamento Nacional de Planeación (2009–2012)**: Contribuí al Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014, diseñando políticas de CTI e incentivos para la inversión privada en I+D. Apoyé la creación del Fondo de CTI dentro del Sistema Nacional de Regalías.
- **Colciencias/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2012–2013; 2016–2018)**: Diseñé y evalué programas como Ondas, Jóvenes Investigadores, Estudiantes de Doctorado y Bonos de Innovación para PYMES. Apoyé incentivos fiscales para I+D (CONPES 3834) y estrategias de formación de capital humano (CONPES 2825). Contribuí a la primera ronda de financiación de CTI bajo el Sistema de Regalías, aprobando 112 proyectos por un total de USD 295M.

Idiomas

- Español: Nativo
- Inglés: Dominio profesional

VII. Propuesta de cotización

Considerando las actividades y el alcance descritos en la sección II, se presenta una propuesta de costos así:

Ítem	Unidad	Cantidad (Max.)	Moneda (COP)	Costo Total (COP)
Servicios de capacitación actores CODECTI departamento de Cauca	Horas	24	\$ 375.000	\$ 9.000.000
Costo total estimado:				\$ 9.000.000

Nota: Todos los valores indicados en la presente cotización corresponden a montos netos, sin que se apliquen descuentos por impuestos, retenciones u otros cargos adicionales.

VIII. Referencias

- BID. (2022a). *PROPUESTA DE PROGRAMA DE GARANTÍAS TECNOLÓGICAS PARA MIPYMES Y EMPRENDIMIENTOS INNOVADORES EN COLOMBIA*.
- CEPAL. (Septiembre de 2022). *Datos y Estadísticas*. CEPALSTAT. Obtenido de <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>
- Cirera, X. & Maloney, W. (2020). *La paradoja de la innovación*. Washington: Banco Mundial.
- Cooke, P.; Uranga, M. G. & Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systema: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26(4-5), 475-491.
- DANE. (2019-2020). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT)*.
- DNP. (2022). *Índice Departamental de Innovación para Colombia*. Bogotá D.C.
- Econometría & Technopolis Group (2021). Informe de resultados de la evaluación de impacto del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) del Sistema General de Regalías (SGR).
- Gobernación del departamento de Cauca (2024). Plan de Desarrollo Territorial 2024- 2027: <https://www.cauca.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/Documento%20Preliminar%20del%20Plan%20Departamental%20de%20Desarrollo%202024%20-%202027.pdf>
- Lundvall, B. Å. (1992). *National Systems of Innovations: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.
- Minciencias. (2025). MinCiencias impulsa la ciencia y la innovación en el Cauca con más de \$13.914 millones en inversión. *Nota de prensa Ministerio*. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/minciencias-impulsa-la-ciencia-y-la-innovacion-en-el-cauca-con-mas-13914-millones-en?utm_source=chatgpt.com
- OCDE. (2012). *Estrategias de innovación para el crecimiento perspectivas de los países de la OCDE*. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2009/11/innovation-and-growth_g1ghb67b/9789264208339-es.pdf
- OCDE. (Septiembre de 2022). *OECD.Stat*. Obtenido de <https://stats.oecd.org/>
- Pino, R. y Ortega, A. (2018). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Cogent Bussiness & Management*, 1-17. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/23311975.2018.1463606?needAccess=true>
- Schütz, F.; Heidingsfelder, M., y Schraudner, M. (2019). Co-Shapin the Future un Quadruple Helix Innovation Systems: Uncovering Public Preferences toward Participatory Research and Innovation. *The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(2), 28 - 46.

Normas y Decretos

- Congreso de Colombia. (1990). *Ley 29 de 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico*. Diario Oficial No. 39.491.
- Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1286 de 2009, por la cual se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 47.241.

- Congreso de Colombia. (2011). *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*. Diario Oficial No. 48.122.
- Congreso de Colombia. (2015). *Ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”*. Diario Oficial No. 49.538.
- Congreso de Colombia. (2021). *Ley 2162 de 2021, por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 51.857.
- Presidencia de la República de Colombia. (2012). *Decreto 1500 de 2012, por el cual se crea el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 48.489.
- Presidencia de la República de Colombia. (2021). *Decreto 1666 de 2021, por el cual se modifica la estructura del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 51.836.
- Presidencia de la República de Colombia. (2022). *Decreto 1557 de 2022, por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)*. Diario Oficial No. 52.160.