



**CODECyT**  
BOLÍVAR



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
Bolívar y Delta  
República de Colombia



# DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UNA LÍNEA BASE DE INDICADORES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR FASE I

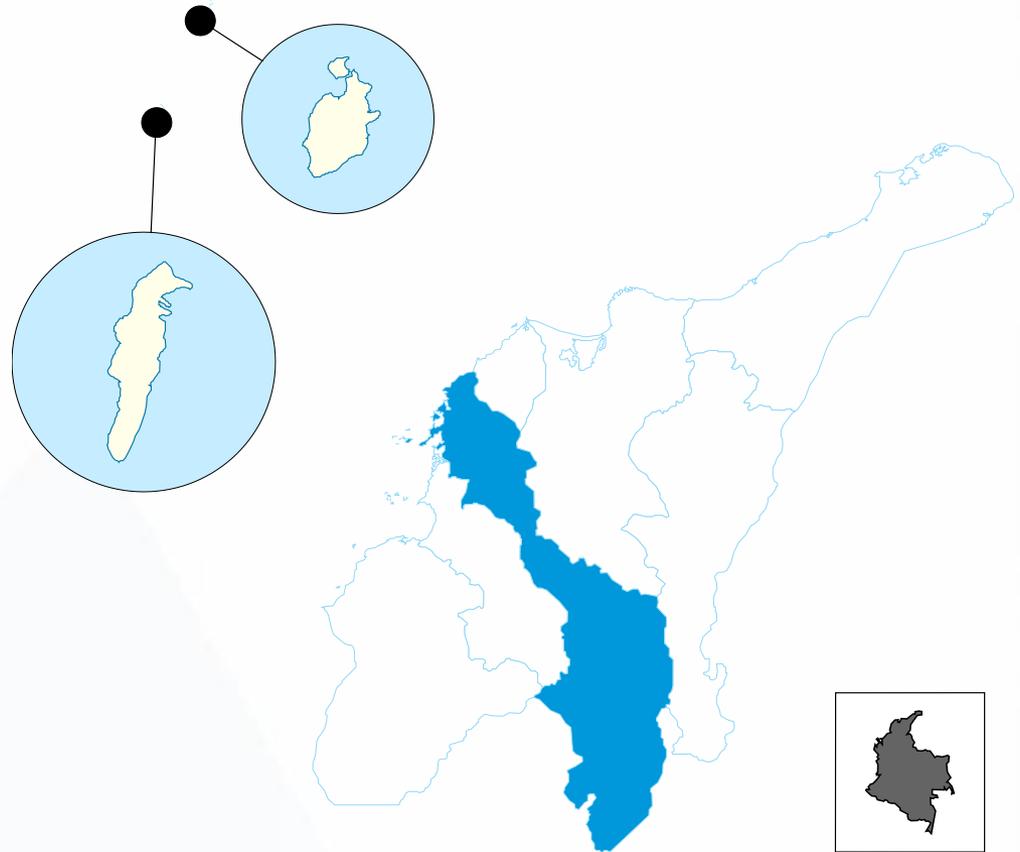
Aura García Martínez  
Laura Leviller Guardo

# Contenido

- Objetivo
- Contextualización
- Metodología
- Trabajo de Campo
- Resultados
- Recomendaciones

# Objetivo

Diseñar y elaborar un conjunto de indicadores estratégicos que permitan hacer seguimiento y evaluación a la dinámica y política pública en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en el departamento de Bolívar.

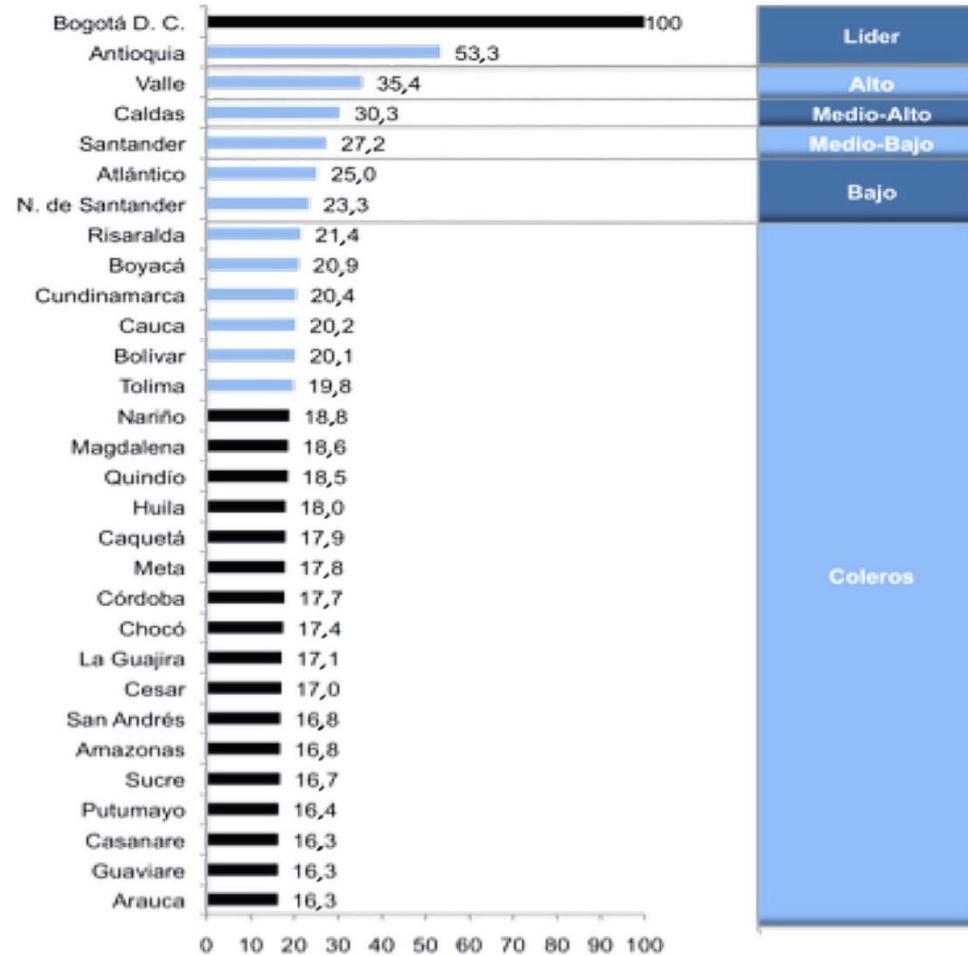


# Contextualización

- El departamento se encuentra dividido en seis “Zonas de Desarrollo Económico y Social” (ZODES).
- Aporta el 25% del PIB regional.
- Después del sector servicios, la industria manufacturera es el renglón mas importante de la economía.



# Ranking de Competitividad de los departamentos de Colombia. Factor CTI



Tomado de Cepal 2010

# Participación de entidades territoriales en la inversión nacional, 2004-2009

Entidad territorial	TOTAL 2004-2009 %	
	I+D	ACTI
Bogotá D.C.	53.79%	58.04%
Antioquia	26.95%	19.23%
Valle	7.70%	8.64%
Cundinamarca	1.89%	2.85%
Atlántico	1.31%	2.35%
Santander	0.39%	0.90%
Bolívar	0.87%	0.80%
Magdalena	1.05%	0.68%
Córdoba	0.70%	0.42%
Cauca	0.25%	0.47%
Nariño	0.33%	0.47%
<b>TOTAL NACIONAL (millones de pesos de 2008)</b>	<b>\$ 4,179,716</b>	<b>\$ 10,723,634</b>

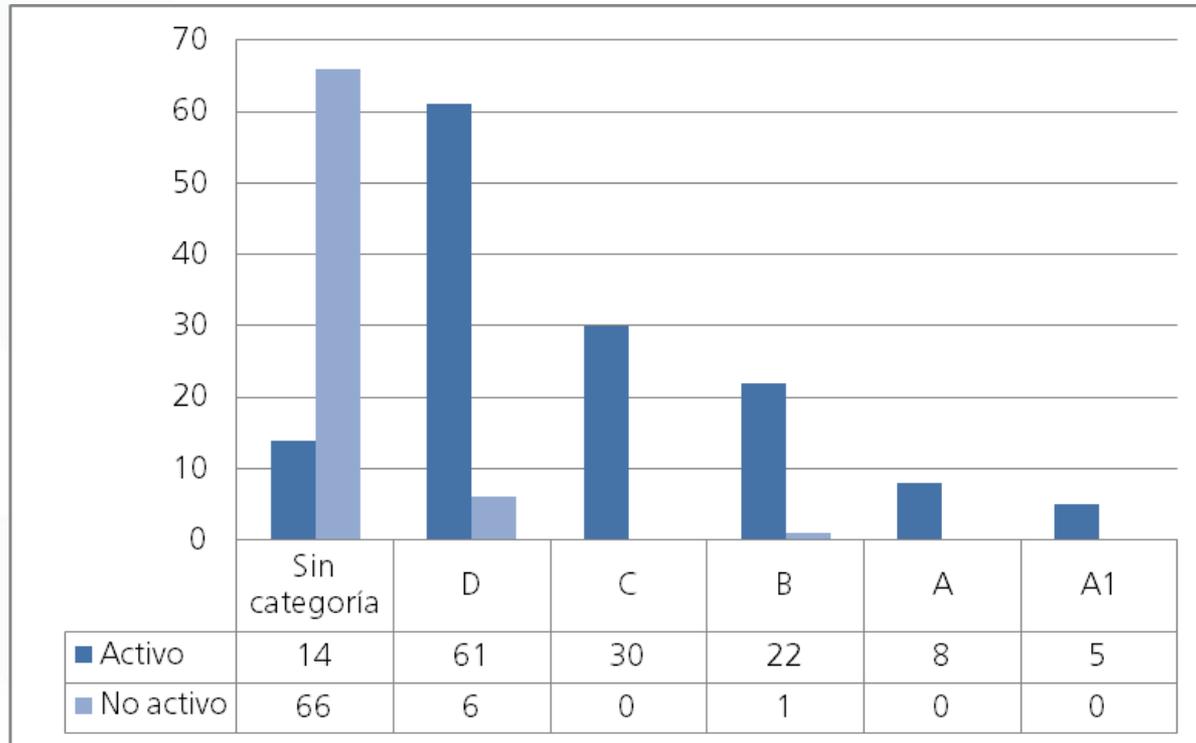
Fuente: OCyT

# Graduados de instituciones de educación superior en Bolívar por área de la ciencia UNESCO, 2004-2008

ÁREAS DE LA CIENCIA	2004	2005	2006	2007	2008
Ciencias sociales y humanas	3670	2,320	2,244	2,481	2,567
Tecnología y ciencias de la Ingeniería	1211	1112	1062	999	1010
Tecnologías y ciencias médicas	1202	694	674	398	563
Ciencias naturales y exactas	148	53	57	37	84
Tecnologías y ciencias agropecuarias		2			
Sin clasificar	1	4	150	222	174
<b>TOTAL</b>	<b>6,232</b>	<b>4,185</b>	<b>4,187</b>	<b>4,137</b>	<b>4,398</b>

Fuente: MEN, Observatorio Laboral para la Educación, consulta enero 2010

# Número de grupos activos y no activos del departamento de Bolívar.

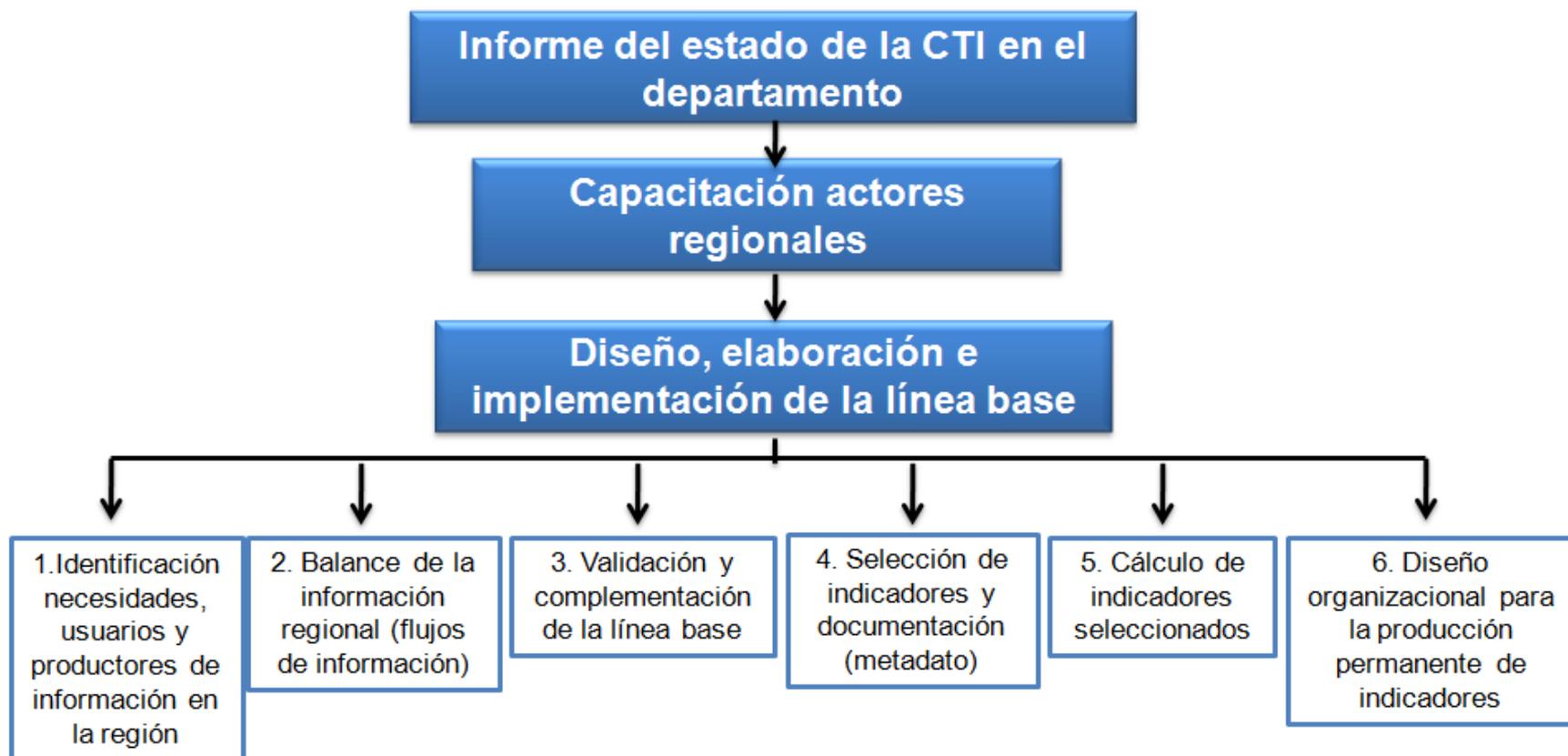


Fuente: GrupLAC, consulta junio 2010  
Cálculos: OCyT

## Metodología: Línea Base de Indicadores del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Conjunto de indicadores estratégicos seleccionados que permite el seguimiento, evaluación y rendición de cuentas a políticas públicas, planes, programas y proyectos”. Su característica principal es brindar información agregada, oportuna y confiable a los encargados del proceso decisorio.

# Proceso para el diseño, elaboración e implementación de la línea base de indicadores de CTI a nivel de departamento



# Trabajo de Campo



**Zodes Montes de María  
(Municipio Carmen de  
Bolívar )**

**Zodes La Mojana  
(Municipio Magangué)**

Entidad	Sector
Universidad Tecnológica de Bolívar	Académico
Universidad de Cartagena	Académico
Instituto de Políticas Públicas, Regionales y de Gobierno – IPREG	Académico
Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco Cartagena	Académico
Red de Instituciones de Educación Superior de Cartagena – RIESCAR	Académico
SENA	Académico
Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la industria naval marítima y fluvial - COTECMAR	Centro de investigación y desarrollo tecnológico
Centro de Desarrollo Tecnológico de Cartagena - CEDETEC	Centro de investigación y desarrollo tecnológico
Asociación Municipal para el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Agricultores de San Jacinto (ASOMUDEPAS)	Empresarial
Cámara de Comercio de Cartagena	Gremio
ANDI - Fundación Mamonal	Gremio
Asociación Colombiana de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas - ACOPI	Gremio
Corporación Montes de María	ONG
Fundación Social Para el Desarrollo	ONG
Corporación Idea Genial	ONG
Corporación para el Desarrollo Integral de la Familia – Cordime	ONG
Fundación Desplazados en Acción	ONG
Mujeres Ciudadanas	ONG
Gobernación de Bolívar	Público
Establecimiento Público Ambiental	Público
Corporación autónoma regional del Canal del Dique – CARDIQUE	Público
Secretaría de Hacienda Distrital de Cartagena - Unidad de Desarrollo Económico	Público
Alcaldía de María la Baja.	Público
UMATA – Carmen de Bolívar	Público
UMATA - Municipio Pinillos	Público
Alcaldía de Magangué	Público
Comité Universidad - Empresa - Estado (CUEE)	Otro



CODECyT  
BOLÍVAR



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
Bolívar y Océanos  
República de Colombia



Diseño y elaboración de una línea base  
de indicadores de ciencia, tecnología e innovación  
para el departamento de Bolívar Fase I

**RESULTADOS**

Tema	Subtema	No.	Variable*	Origen necesidad de información		Tipo de indicador del que hace parte la variable		Información Disponible		Fuente	Observaciones	
				Actores	Marco normativo	Estándar	Estratégico	Si	No			
Capacidades en ciencia, tecnología e innovación	Instituciones, centros y grupos de investigación del departamento	1	Número de grupos de investigación por categoría y área del conocimiento.		x	x	x	x		Colciencias		
		2	Número de instituciones por tipo que realizan actividades de investigación.		x	x	x	x		Colciencias DANE - EDIT OCyT	Se requiere la aplicación de un formulario para la captura de información de las instituciones que no reportan información a Colciencias.	
		3	Número de grupos ubicados fuera de Bolívar que realizan actividades de investigación en Bolívar.		x	x	x	x		Colciencias		
	Investigadores del departamento	4	Número de investigadores por áreas de actuación y nivel máximo de estudio.		x	x		x		Colciencias		
		5	Número de investigadores por tipo de institución a la que están afiliados.		x	x		x		Colciencias	Se requiere la aplicación de un formulario para la captura de información de las instituciones que no reportan información a Colciencias.	
	Proyectos que promueven las actividades de CTI en el departamento	6	Número de pre-proyectos presentados por institución, por área del conocimiento, por apuestas productivas y temas estratégicos**		x	x			x		Colciencias Min. Agricultura Organizaciones de cooperación internacional SENA IES ubicadas en el departamento	Se requiere capturar la información para la construcción del indicador
		7	Número de proyectos de investigación e innovación aprobados por institución, por áreas del conocimiento, por apuestas productivas y temas estratégicos		x	x			x		Colciencias Min. Agricultura Organizaciones de cooperación internacional SENA	Se requiere capturar la información para la construcción del indicador
		8	Número de convocatorias internas en universidades para proyectos de investigación e innovación	x				x	x		IES ubicadas en el departamento	Se requiere capturar la información para la construcción del indicador
		9	Número de convocatorias promovidas por entidades departamentales para proyectos de investigación	x				x	x		Gobernación y Alcaldías	Se requiere capturar la información para la construcción del indicador
		10	Número de convocatorias promovidas por entidades departamentales para proyectos de innovación	x				x	x		Gobernación y Alcaldías	Se requiere capturar la información para la construcción del indicador

# Boletín

En esta cartilla se destacan algunos de los resultados de la primera fase del proyecto "Diseño y elaboración de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación (CTI) para el Departamento de Bolívar", realizado en conjunto por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) y el Observatorio del Caribe Colombiano (Ocaribe), con el apoyo y la participación de la Gobernación de Bolívar y la Cámara de Comercio de Cartagena.

Esta primera fase del proyecto permitió: la construcción de los indicadores CTI para Bolívar a 2008, tomando la información disponible en el OCyT y el Ocaribe; la identificación de las necesidades y producción de información estadística en esta temática, a partir de talleres en municipios de Bolívar y entrevistas directas a actores; la especificación de indicadores relevantes para el departamento; la realización del balance de disponibilidad de información en CTI para la generación de los indicadores; la capacitación por parte del equipo a funcionarios de la Cámara de Comercio de Cartagena y el Ocaribe en áreas de importancia a nivel departamental (inversión en CTI, formación científica y tecnológica, apropiación social del conocimiento, bibliometría, innovación tecnológica y capacidades en ciencia y tecnología); finalmente la construcción del diseño preliminar de la Línea Base de Indicadores de CTI para Bolívar.

La metodología que proponemos para la producción permanente de indicadores en CTI nos provee herramientas para: la identificación de indicadores relevantes para seguimiento y evaluación de los marcos de política del departamento; definición de técnicas y procedimientos estandarizados para la obtención de la información requerida; trabajo bajo esquema organizativo, donde se establecen funciones y compromisos frente a requerimientos, generación y comunicación de la información; coordinación interinstitucional de políticas y programas gubernamentales; entre otros.

## ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN EN BOLÍVAR

DISEÑO PRELIMINAR DE LA LÍNEA BASE DE INDICADORES



### ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN EN BOLÍVAR

DISEÑO PRELIMINAR DE LA LÍNEA BASE DE INDICADORES



CODECyT  
BOLÍVAR



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
Libertad y Orden  
República de Colombia



CODECyT  
BOLÍVAR



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
Libertad y Orden  
República de Colombia



CODECyT  
BOLÍVAR



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
Libertad y Orden  
República de Colombia



# Recomendaciones

- Continuar involucrando en este proceso a las Entidades Territoriales, Secretarías de la Gobernación y Secretarías Distritales, entre otras instituciones locales.
- Consolidar la alianza entre OCyT y Ocaribe.
- Analizar la calidad de la información estadística disponible para Bolívar.

# Recomendaciones

- Determinar los flujos de información para la generación de los indicadores.
- Establecer los instrumentos de recolección de información para los indicadores con información no disponible.



**CODECyT**  
BOLÍVAR



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
Ciencia y Tecnología  
República de Colombia



# GRACIAS