

# El SIIVRA como herramienta para los análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en Colombia: dimensión de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos



**COP16**  
COLOMBIA  
Paz con la Naturaleza



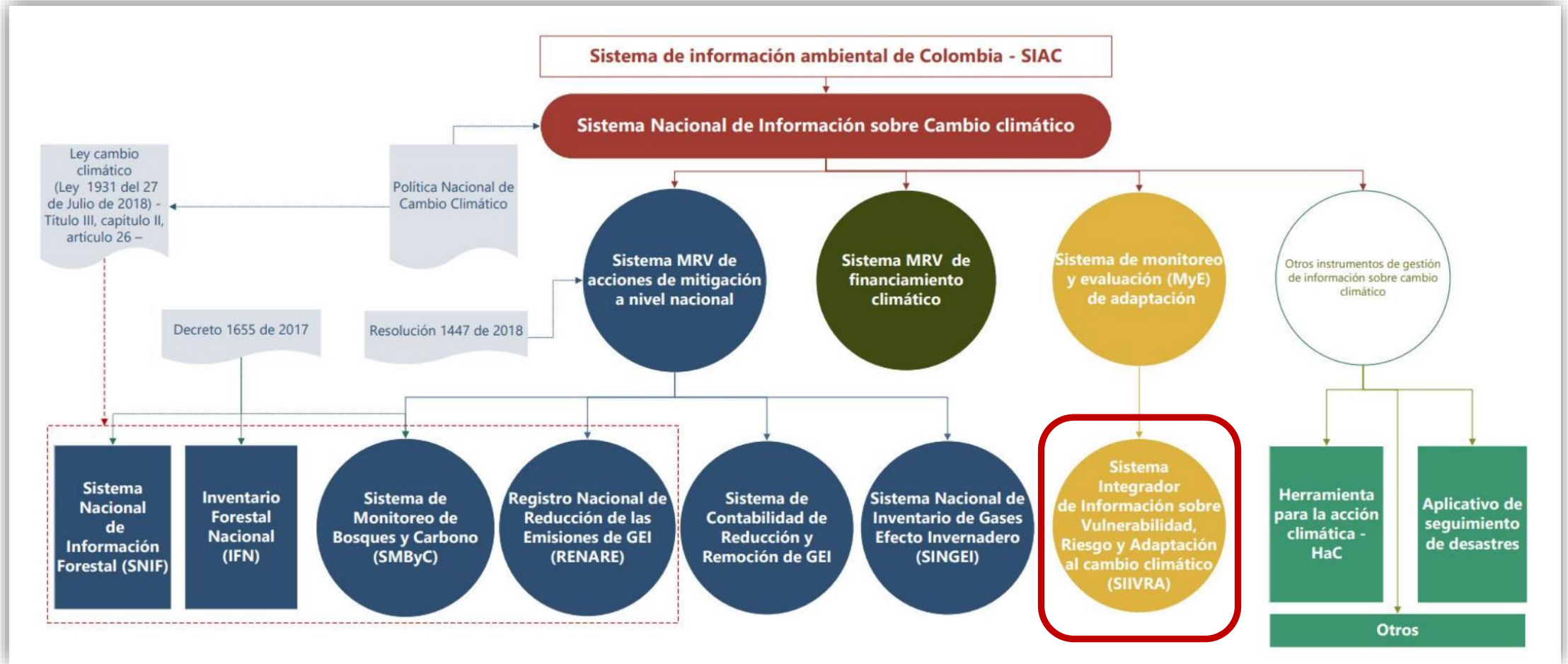
**IDEAM**



# SIIVRA

Sistema Integrador de Información  
sobre Vulnerabilidad, Riesgo y  
Adaptación al Cambio Climático

# Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático - SNICC



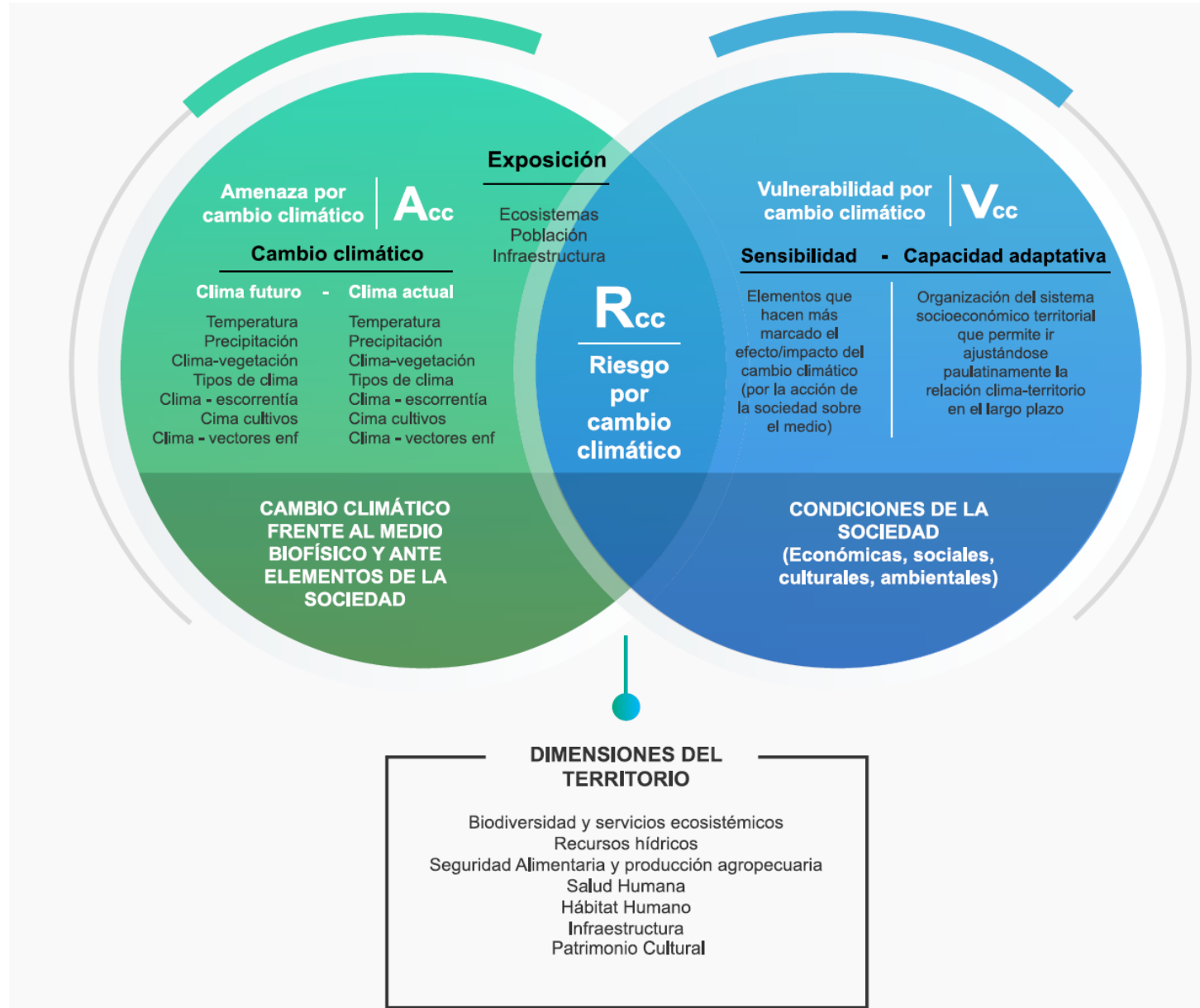
# Meta NDC de adaptación

Diseñar e implementar a 2028 un Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (SIIVRA), que permita monitorear y evaluar la adaptación al cambio climático en Colombia.

(Ley de Acción Climática N° 2169 de 2021)



# Abordaje conceptual

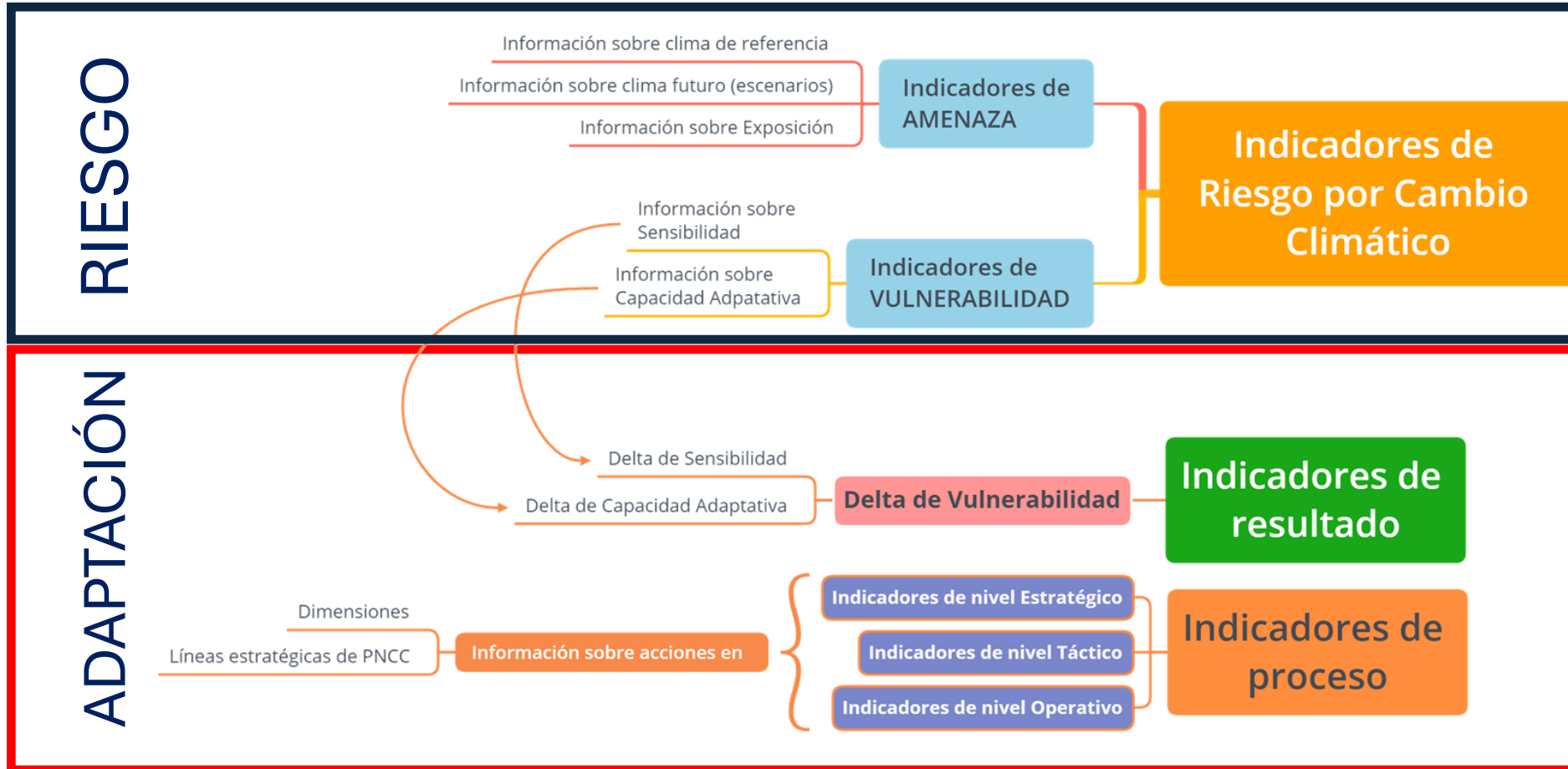


## DIMENSIONES DEL TERRITORIO

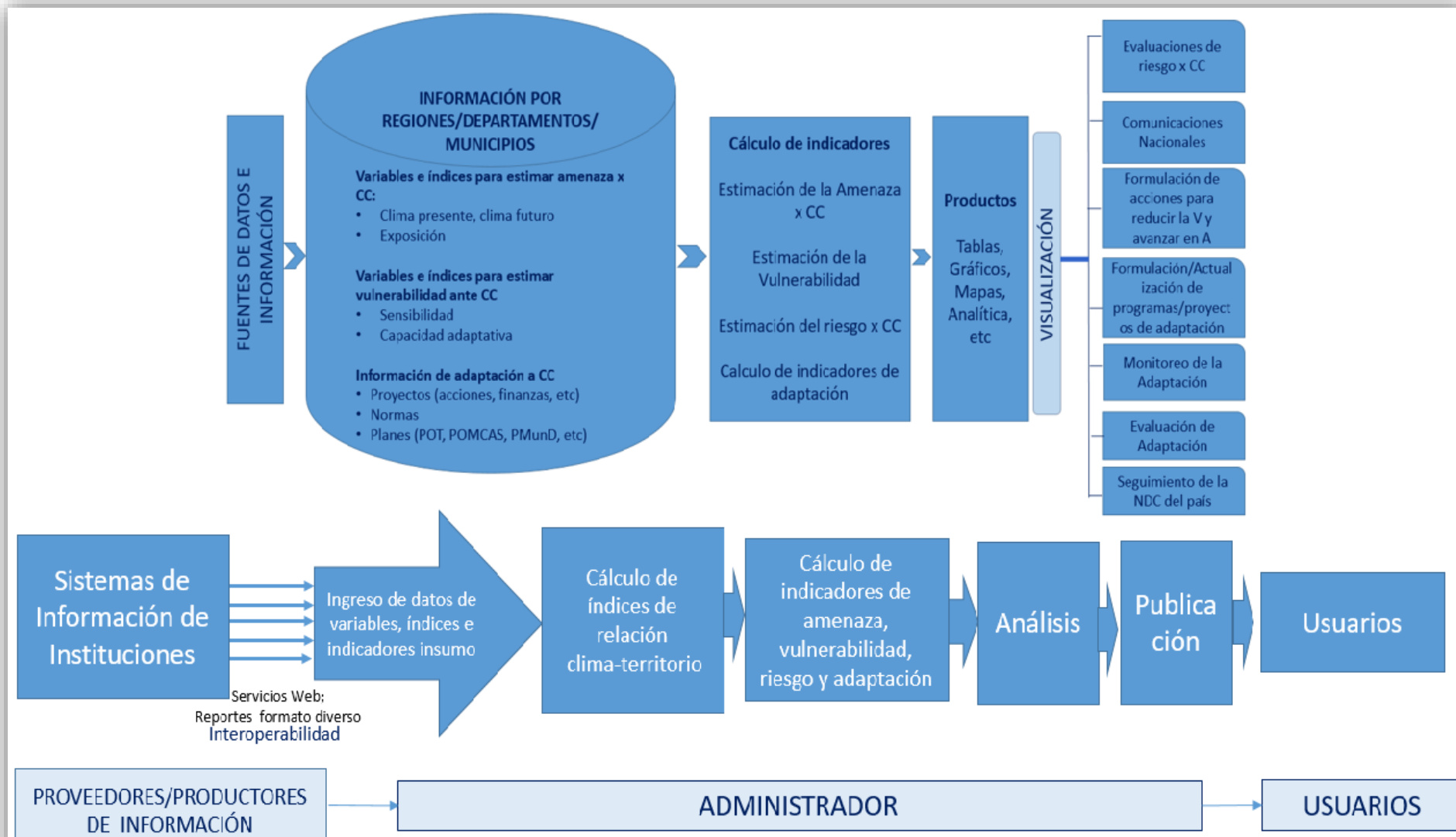
Biodiversidad y servicios ecosistémicos  
 Recursos hídricos  
 Seguridad Alimentaria y producción agropecuaria  
 Salud Humana  
 Hábitat Humano  
 Infraestructura  
 Patrimonio Cultural



# Indicadores de Amenaza, Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación



# Flujo de información del SIIVRA





# Dimensión: Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

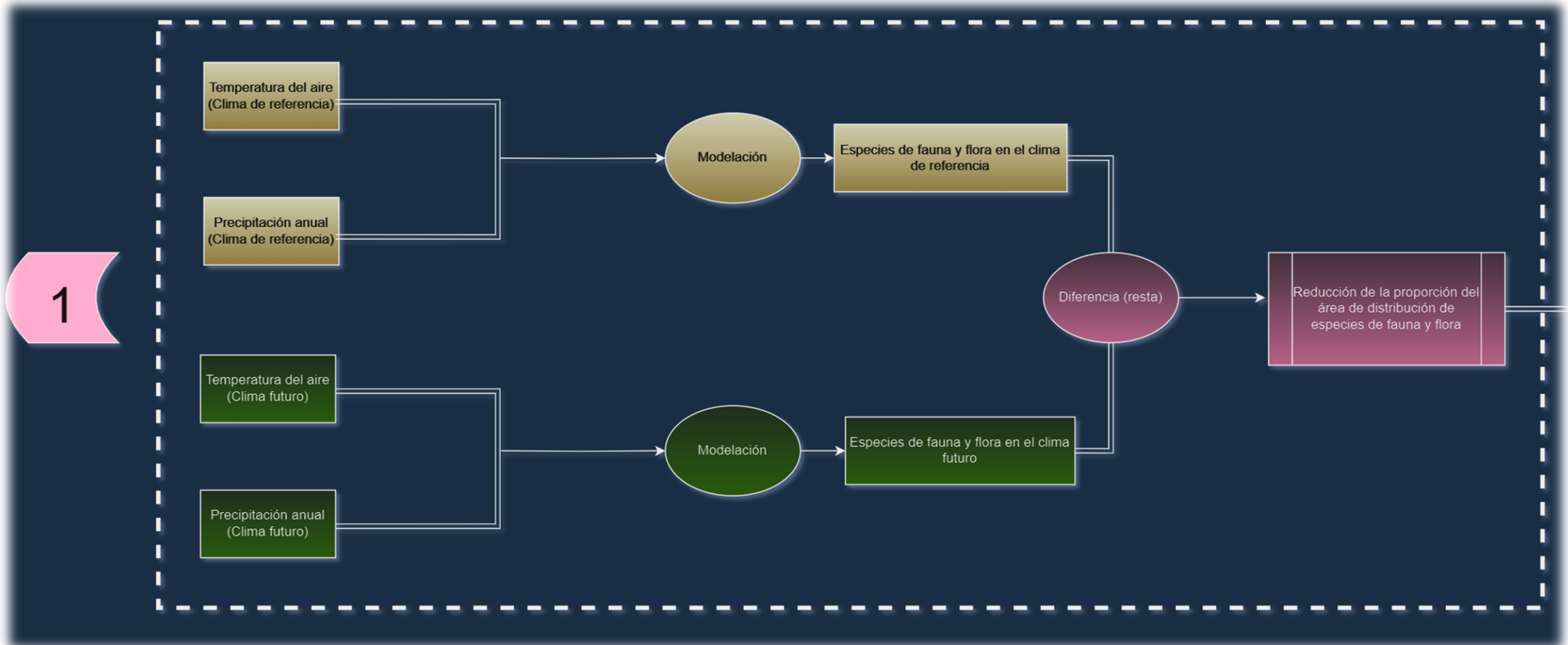


# SIIVRA

Sistema Integrador de Información  
sobre Vulnerabilidad, Riesgo y  
Adaptación al Cambio Climático



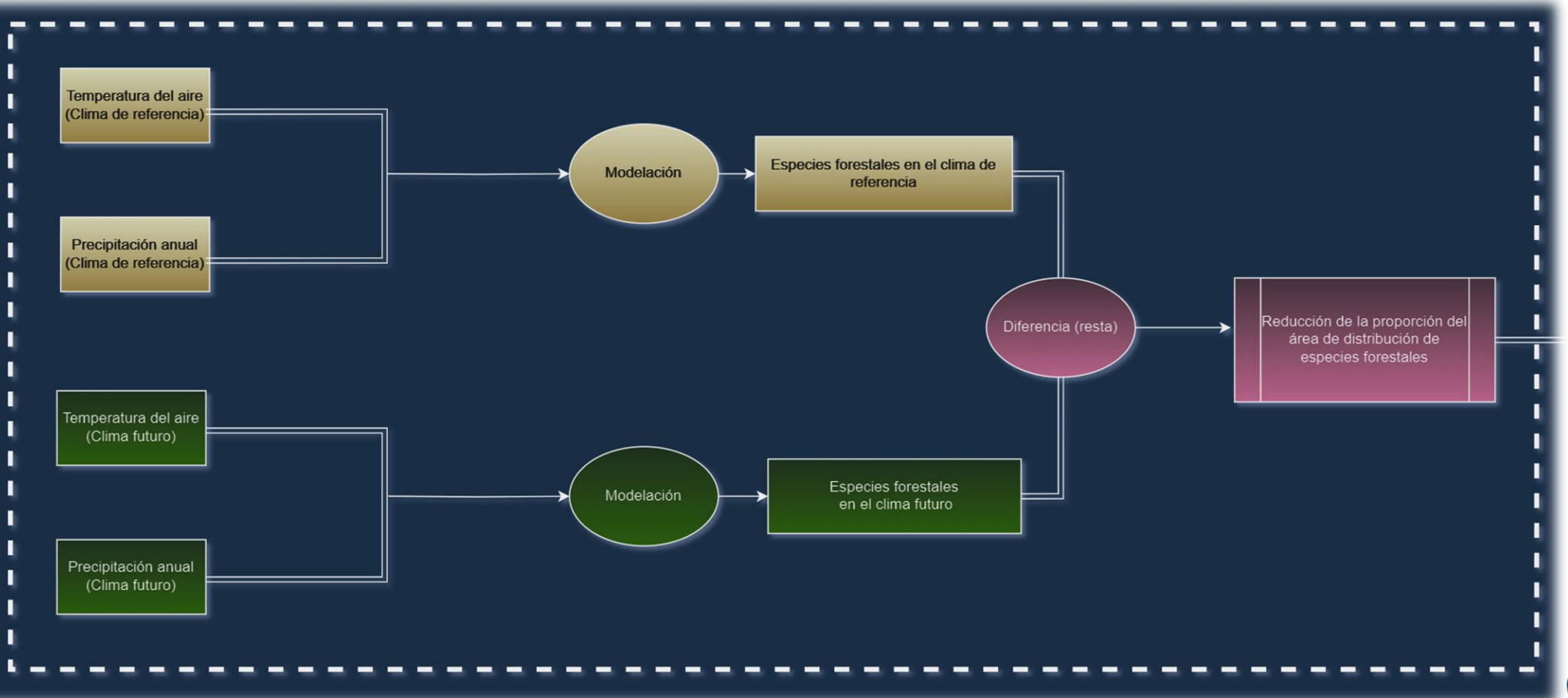
# Componente Amenaza





# Componente Amenaza

2



# Componente Sensibilidad

1

Proporción de área correspondiente con bosque natural

2

Proporción de área de humedales transformados

3

Tasa de deforestación

4

Índice de integridad ecológica

5

Índice de remanencia

6

Huella espacial humana

7

Proporción de conflictos de uso del suelo



# Componente Capacidad Adaptativa

1

Proporción de área del municipio con áreas protegidas registradas en RUNAP

2

Proporción de áreas de manglar con zonificación aprobada para su manejo y ordenamiento ambiental

3

Proporción de área con territorio étnico

4

Proporción de área con reservas de la sociedad civil

5

Proporción de Planes Especiales de Salvaguardia (PES)

6

Proporción de inversión en restauración/reforestación por municipio

7

Índice de desempeño integral municipal

8

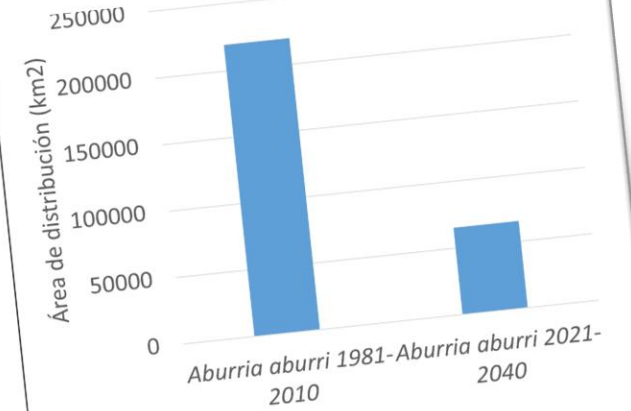
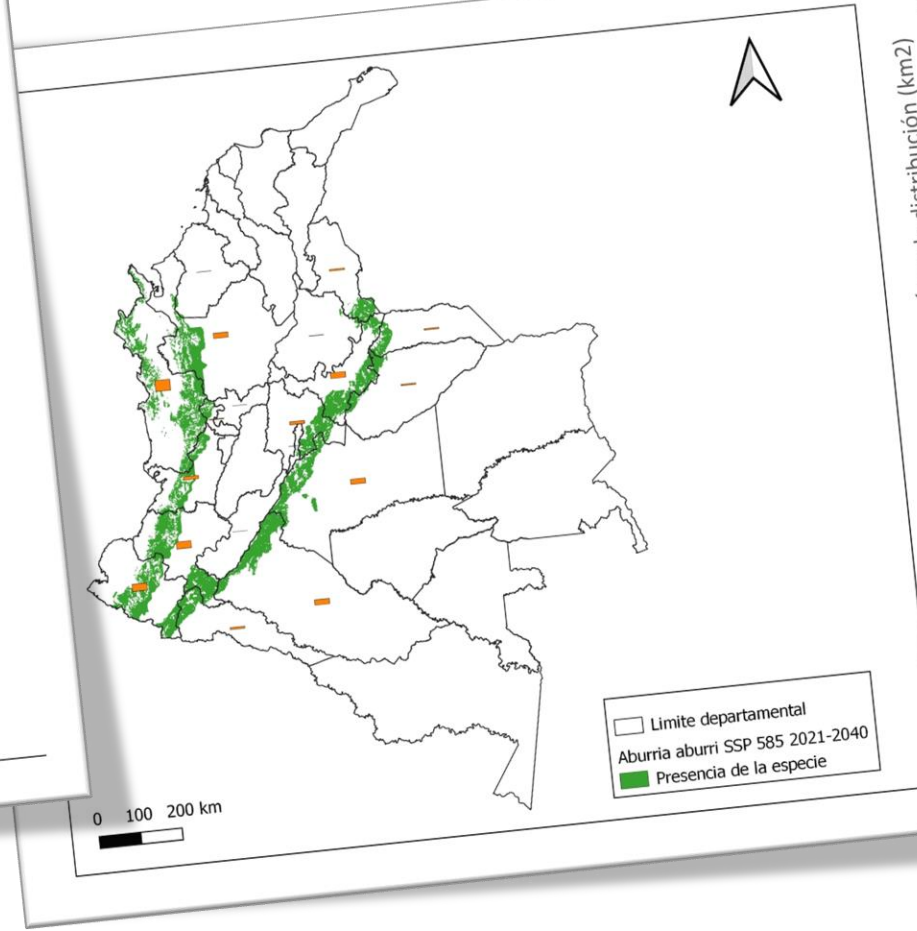
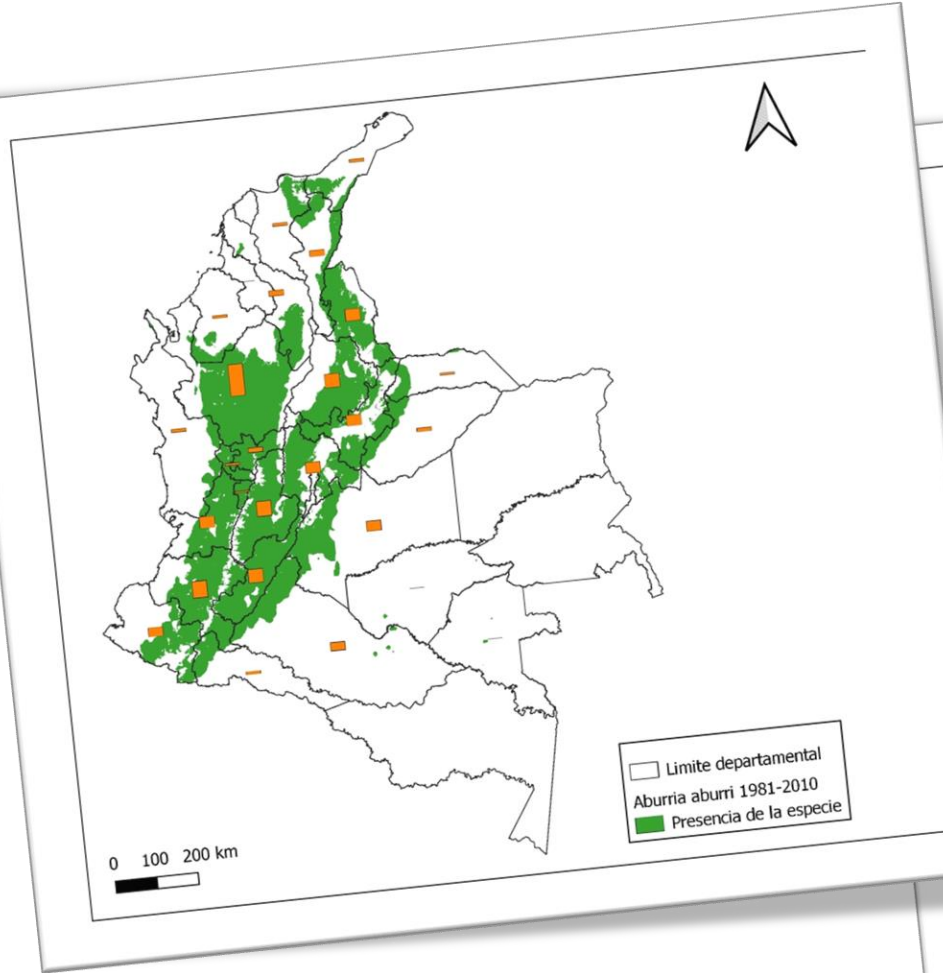
Indicador de Importancia económica municipal



# Cálculo del indicador de amenaza para biodiversidad



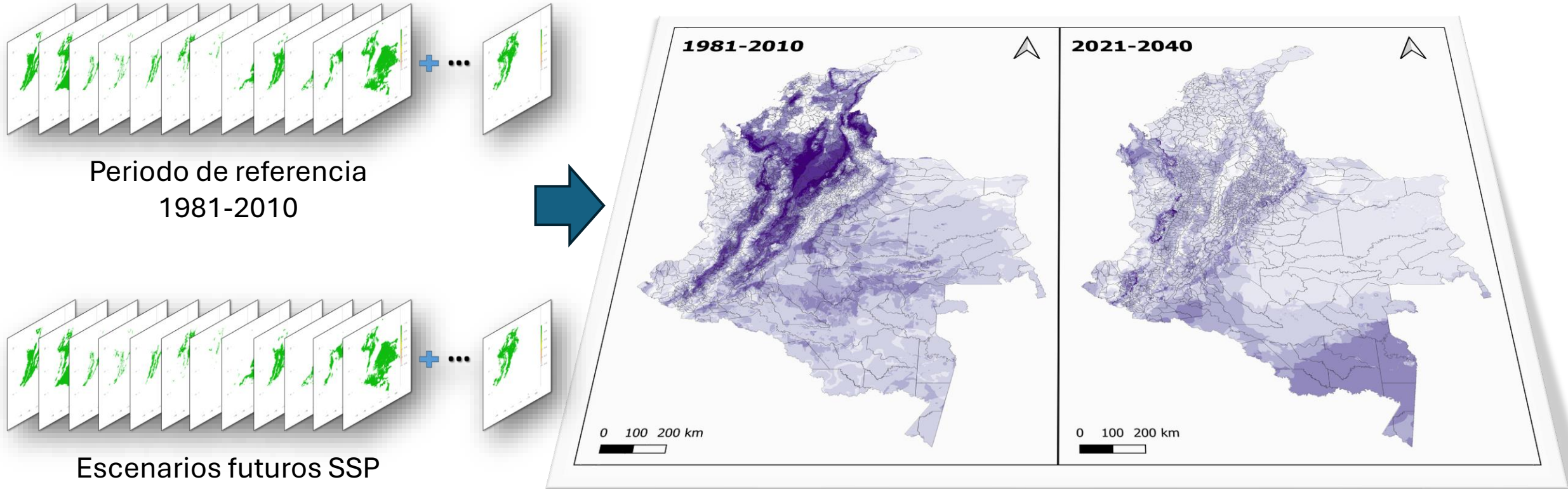
# Cálculo del indicador de amenaza para biodiversidad



*Aburria aburri* (R. Lesson, 1828) Observado en Colombia por David Monroy R (Licenciado sob <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

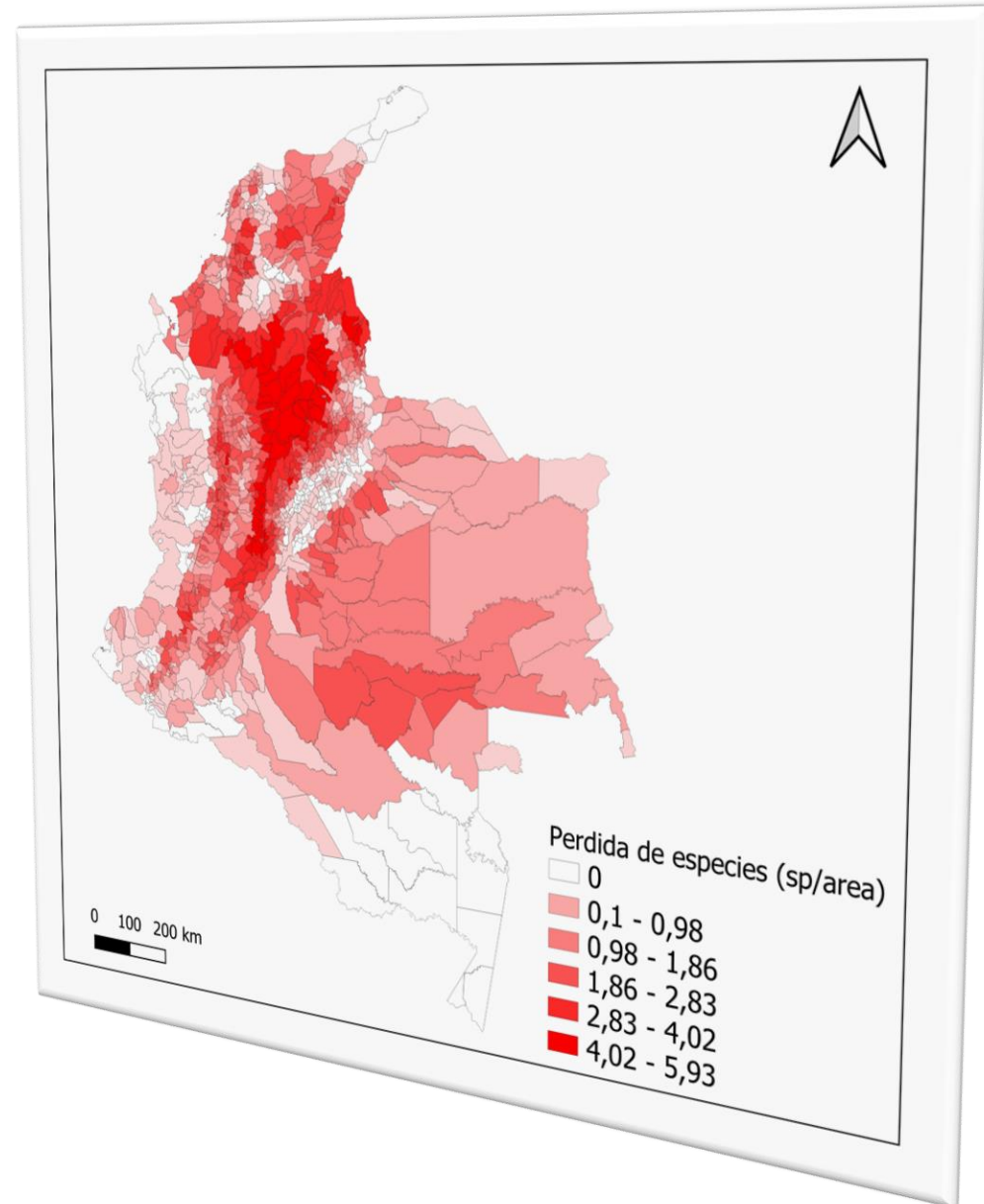
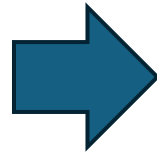
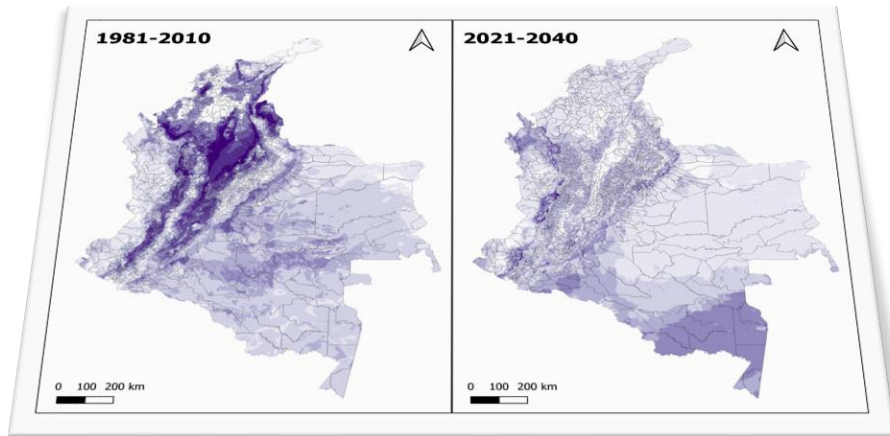


# Cálculo del indicador de amenaza para biodiversidad



# Cálculo del indicador de amenaza para biodiversidad

Diferencia  
(delta o cambio)



# Tableros de control de visualización de datos



## SIIVRA

Sistema Integrador de Información  
sobre Vulnerabilidad, Riesgo y  
Adaptación al Cambio Climático



Para ingresar a la ventana de datos seleccione una opción

**Vista Nacional**

**Vista Departamento**

**Vista Municipio**

**Reportes componentes**

**Reportes contribuciones**





# Tableros de control de visualización de datos (Nacional)

## VISTA DE NACIONAL DE INDICADORES POR COMPONENTE Y DIMENSIÓN.

Componente seleccionado Capacidad adaptativa

Dimensión seleccionada Biodiversidad y servicios ecosistemicos



AÑO

Todas

CATEGORIA

Todas

DIMENSIÓN

Biodiversidad y servicios ecosis...

Amenaza

Capacidad adaptativa

Riesgo

Sensibilidad

Vulnerabilidad

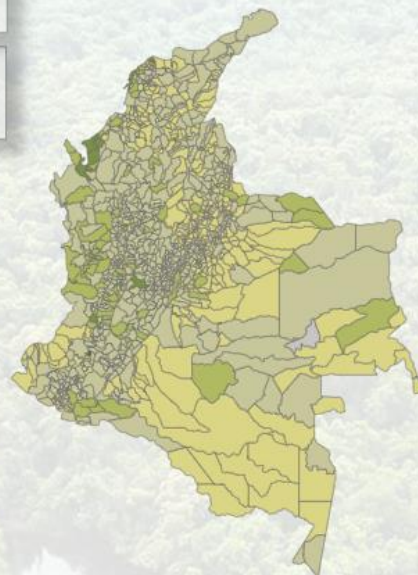
Mapa de Capacidad adaptativa por Biodiversidad y servicios ecosistemicos

Municipios

1120

Departamentos

33



Análisis % de municipios según categoría por componente Capacidad adaptativa y Biodiversidad y servicios ecosistemicos 2024

categoria ● 1Capacidad ad... ● 2Capacidad a... ● 3Capacidad a... ● 4Capacidad ... ● 5Capacida...



Ranking por municipio según categoría por componente Capacidad adaptativa. Biodiversidad y servicios ecosistemicos 2024



Ranking por componente Capacidad adaptativa 2024

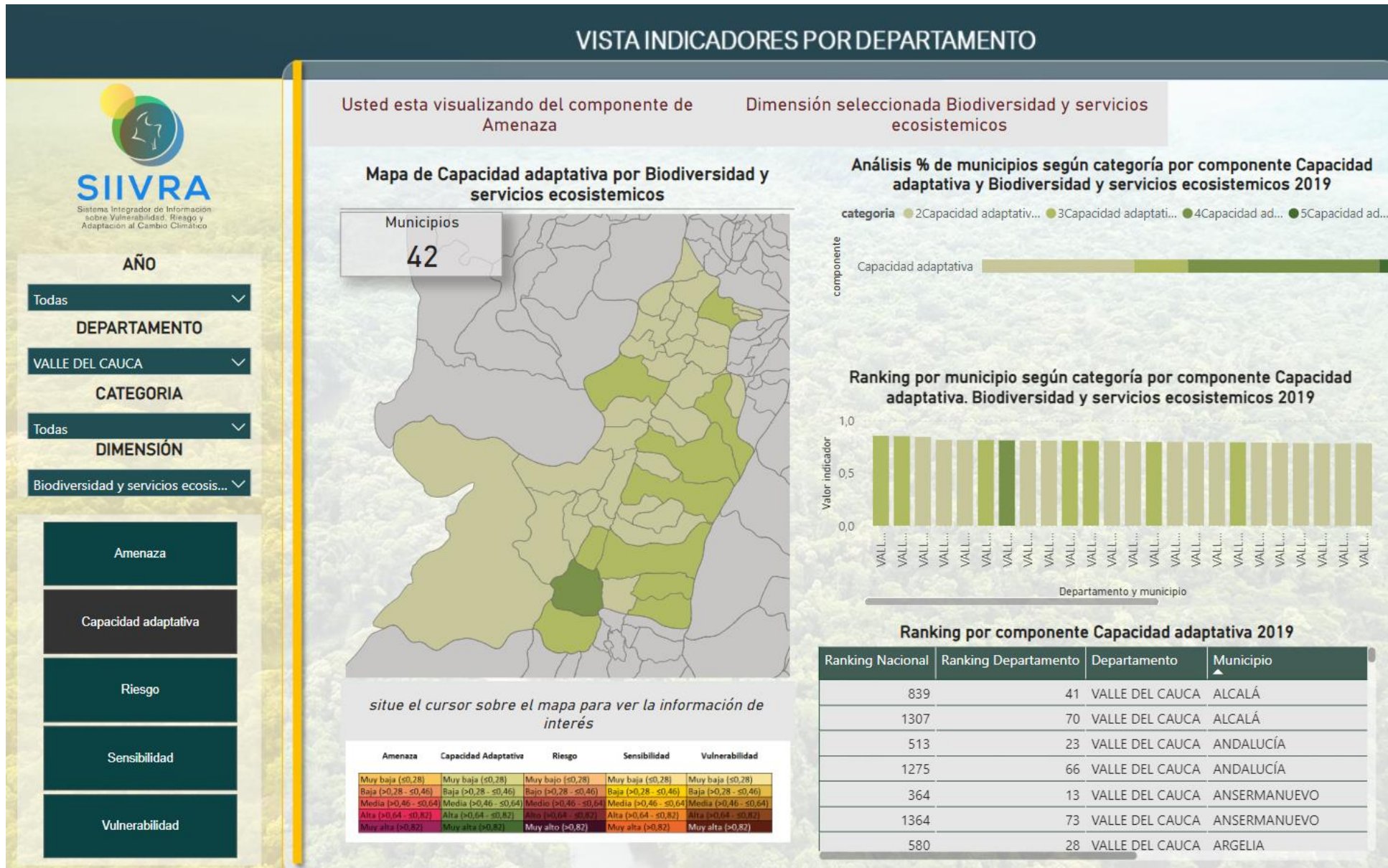
Ranking Nacional	Ranking Departamento	Departamento	Municipio	Valor indicado
1	1	CAUCA	TIMBÍO	2,0001
1	1	ANTIOQUIA	BETANIA	1,0001
1	1	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	1,0001
1	1	ANTIOQUIA	TURBO	1,0001
1	1	ATLÁNTICO	SOLEDAD	1,0001
1	1	CHOCÓ	QUIBDÓ	1,0001

Amenaza	Capacidad Adaptativa	Riesgo	Sensibilidad	Vulnerabilidad
Muy baja (<=0,28)	Muy baja (<=0,28)	Muy bajo (<=0,28)	Muy baja (<=0,28)	Muy baja (<=0,28)
Baja (>0,28 - <=0,46)	Baja (>0,28 - <=0,46)	Bajo (>0,28 - <=0,46)	Baja (>0,28 - <=0,46)	Baja (>0,28 - <=0,46)
Media (>0,46 - <=0,64)	Media (>0,46 - <=0,64)	Medio (>0,46 - <=0,64)	Media (>0,46 - <=0,64)	Media (>0,46 - <=0,64)
Alta (>0,64 - <=0,82)	Alta (>0,64 - <=0,82)	Alto (>0,64 - <=0,82)	Alta (>0,64 - <=0,82)	Alta (>0,64 - <=0,82)
Muy alta (>0,82)	Muy alta (>0,82)	Muy alto (>0,82)	Muy alta (>0,82)	Muy alta (>0,82)

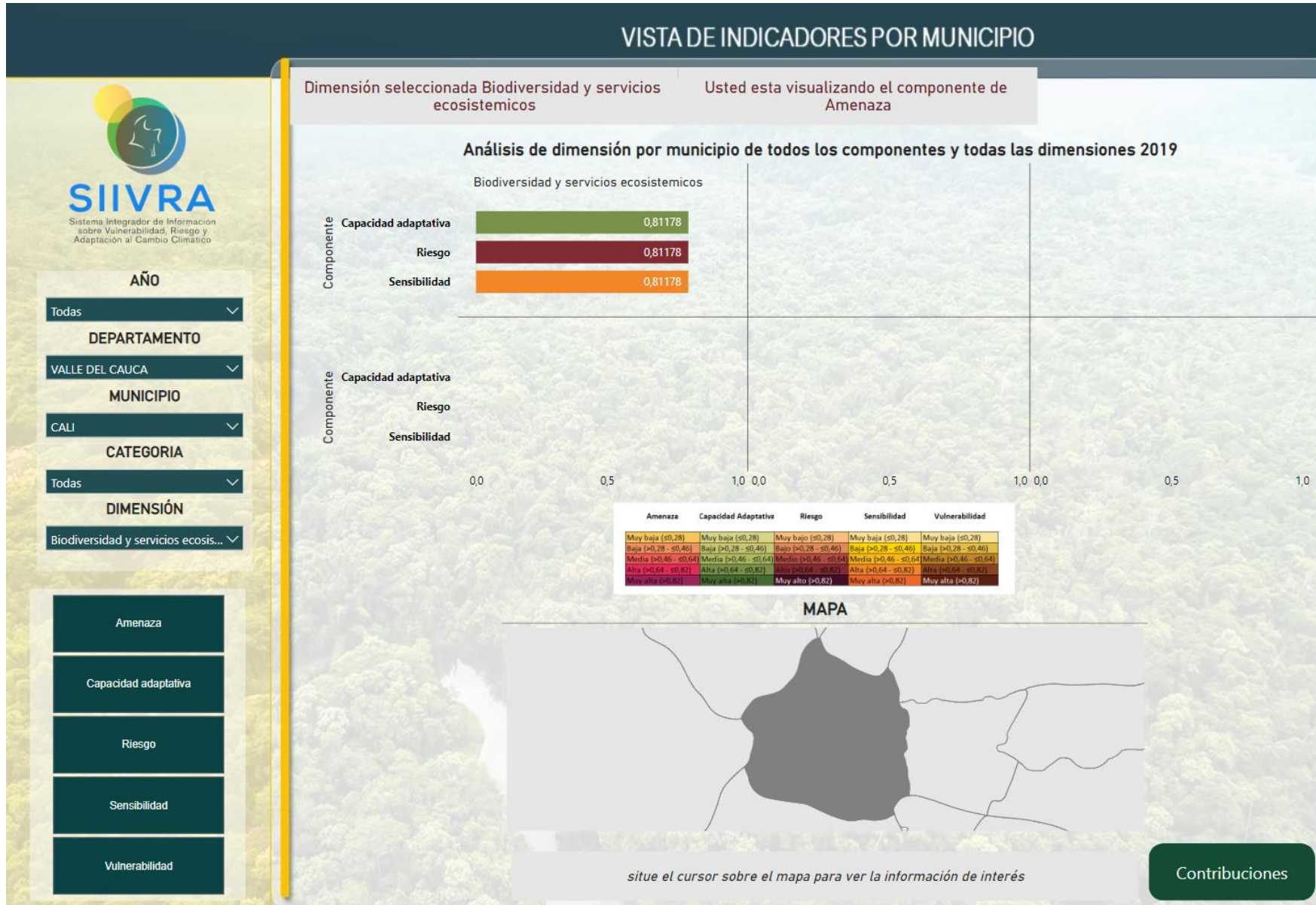
situe el cursor sobre el mapa para ver la información de interés



# Tableros de control de visualización de datos (Departamental)



# Tableros de control de visualización de datos (Municipal)



**SIIVRA**  
Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación al Cambio Climático

**AÑO**

Todas

**DEPARTAMENTO**

VALLE DEL CAUCA

**MUNICIPIO**

CALI

**CATEGORIA**

Todas

**DIMENSIÓN**

Biodiversidad y servicios ecosis...

Amenaza

Capacidad adaptativa

Riesgo

Sensibilidad

Vulnerabilidad



# Tableros de control de visualización de datos (Contribuciones)



# Tableros de control de visualización de datos (Deltas)

**VISTA DE INDICADORES A NIVEL NACIONAL**

**SIIVRA**  
Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación al Cambio Climático

**PERÍODO**  
Todas

**CATEGORIA**  
Todas

**DIMENSIÓN**  
Biodiversidad y servicios ecosi...

**COMPONENTE**

- Amenaza
- Sensibilidad
- Capacidad adaptativa
- Vulnerabilidad
- Riesgo

**Mapa por todos los departamentos de todos los municipios componente Capacidad adaptativa período 2015-2019**

Municipios  
**1106**

**Paleta de colores por categoría**

Reducción alta	Aumento bajo
Reducción media	Aumento medio
Reducción baja	Aumento alto
	Sin cambio

situe el cursor sobre el mapa para ver la información de interés

**Ranking municipios por el valor de Delta**

**Ranking de Delta por municipio**

Período	Ranking nacional	Ranking departamento	departament o	municipio	Valor delta
2015-2019	1106	130	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	-0,9000
2015-2019	1105	30	CHOCÓ	QUIBDÓ	-0,5234
2015-2019	1104	23	ATLÁNTICO	SOLEDAD	-0,3581
2015-2019	1103	29	CHOCÓ	BAGADÓ	-0,3089
2015-2019	1102	1	BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.	-0,3046
2015-2019	1101	22	ATLÁNTICO	BARRANQUIL LA	-0,2836
2015-2019	1100	2	GUAINÍA	BARRANCOM INAS	-0,2529
2015-2019	1099	28	CHOCÓ	NÓVITA	-0,2296



# Consideraciones finales

- El SIIVRA es una herramienta de utilidad para la toma de decisiones en lo referente a la biodiversidad y al cambio climático

Las principales funcionalidades del SIIVRA en la dimensión de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos son:

- Identificación de las especies de fauna y flora que podrían verse afectadas y aquellas especies invasoras que podrían favorecerse por el cambio climático.
- Reconocimiento de las condiciones o características de los sistemas socioecológicos que los hacen más susceptibles al cambio climático.
- Comprensión de la capacidad de respuesta que tienen los sistemas socioculturales, políticos y administrativos frente al cambio climático.
- Evaluación de los avances en adaptación al cambio climático



# Lista de Asistencia



# Encuesta de satisfacción







**COP16**  
COLOMBIA  
Paz con la Naturaleza



**IDEAM**