

# Desafíos de una infraestructura sostenible

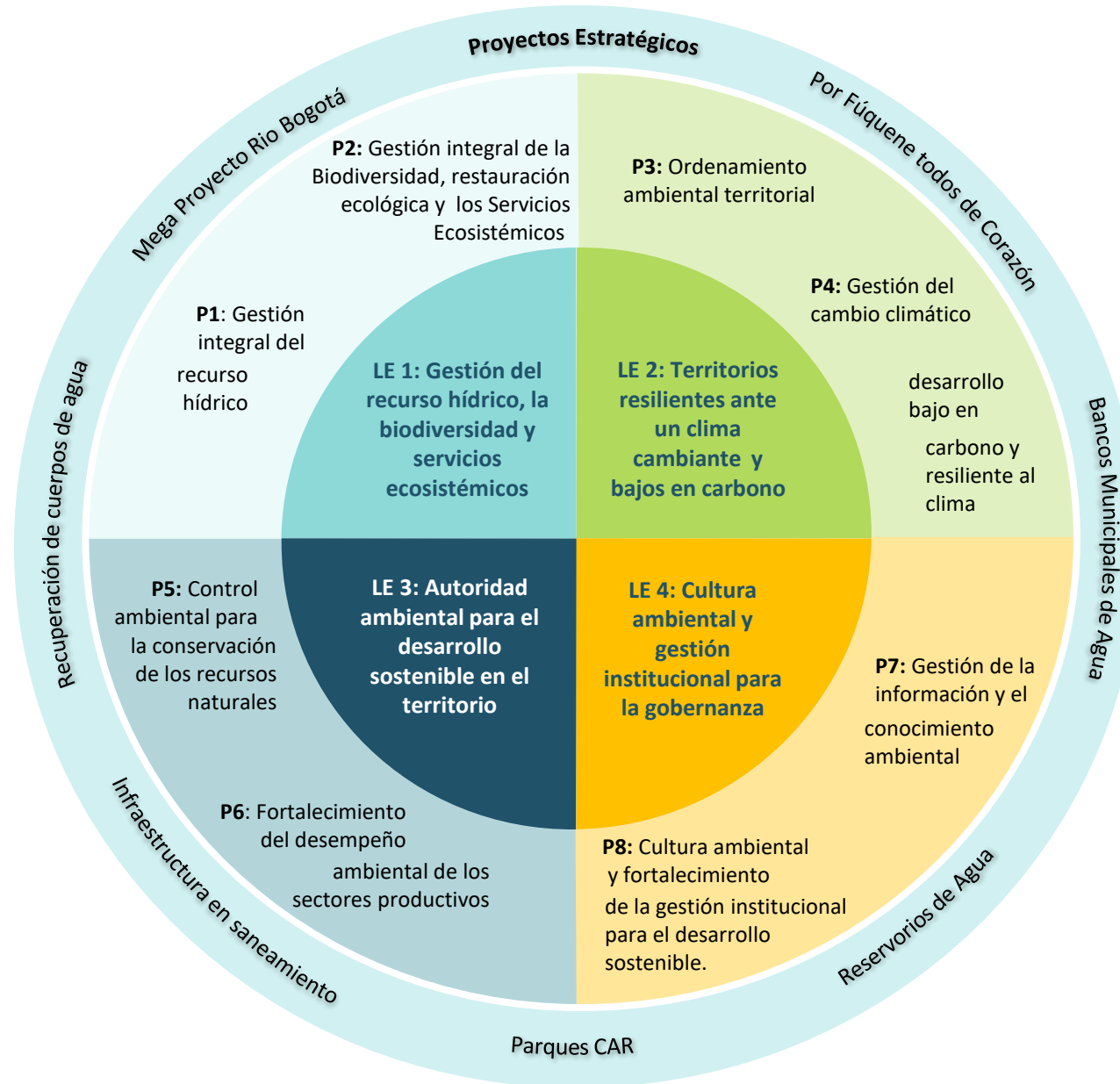
Alfred Ignacio Ballesteros A.  
Director General  
Agosto de 2024



# PGAR 2024-2035



**LE:** Línea Estratégica  
**P:** Programa



**Principios**

**Territorialización y  
visión de cuenca**

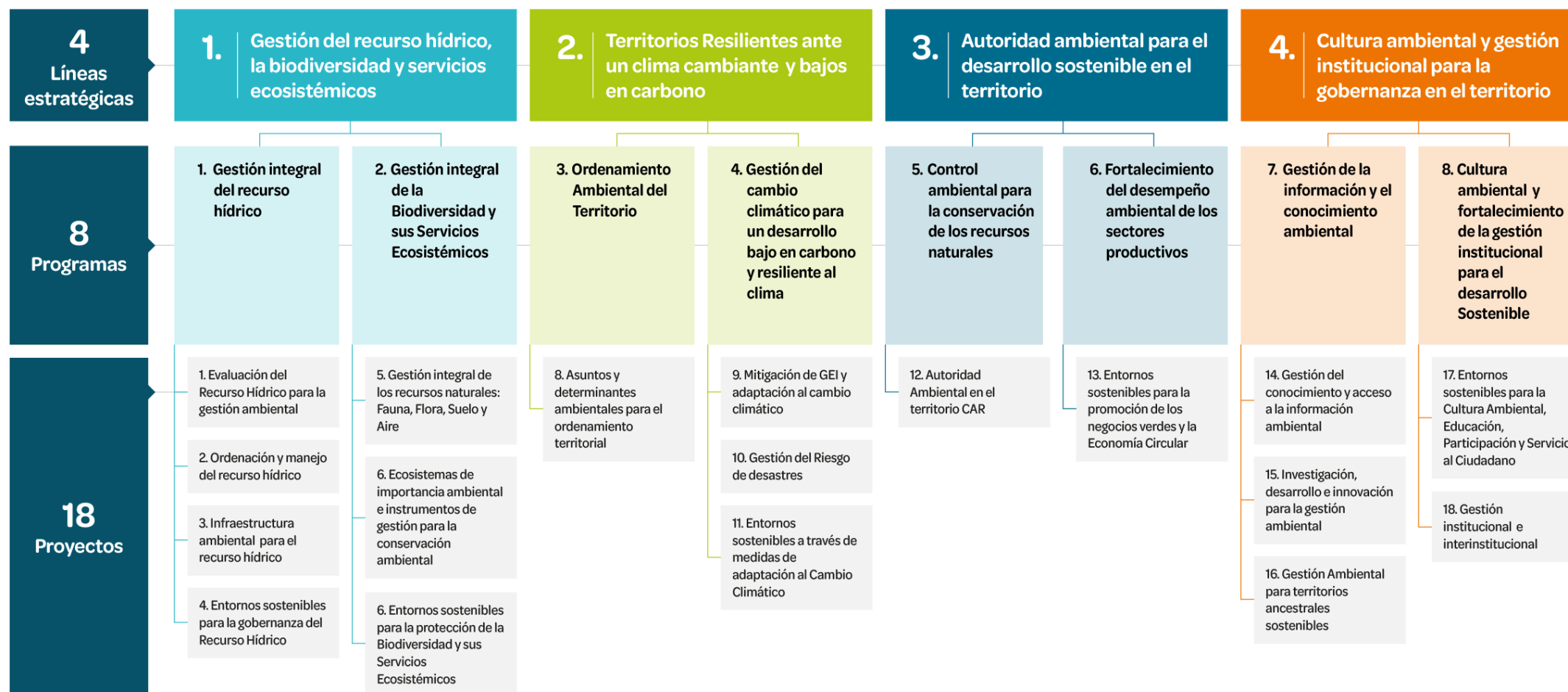
**Enfoque en  
resultados e  
impacto**

**Articulación  
interinstitucional e  
interinstitucional**

**Perspectiva  
urbano-rural**



# PAC 2024-2027: Una visión compartida y concertada a hacia la conformación de entornos sostenibles



# Riesgos por cambio climático en la cuenca del río Bogotá



## ESTUDIO DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ

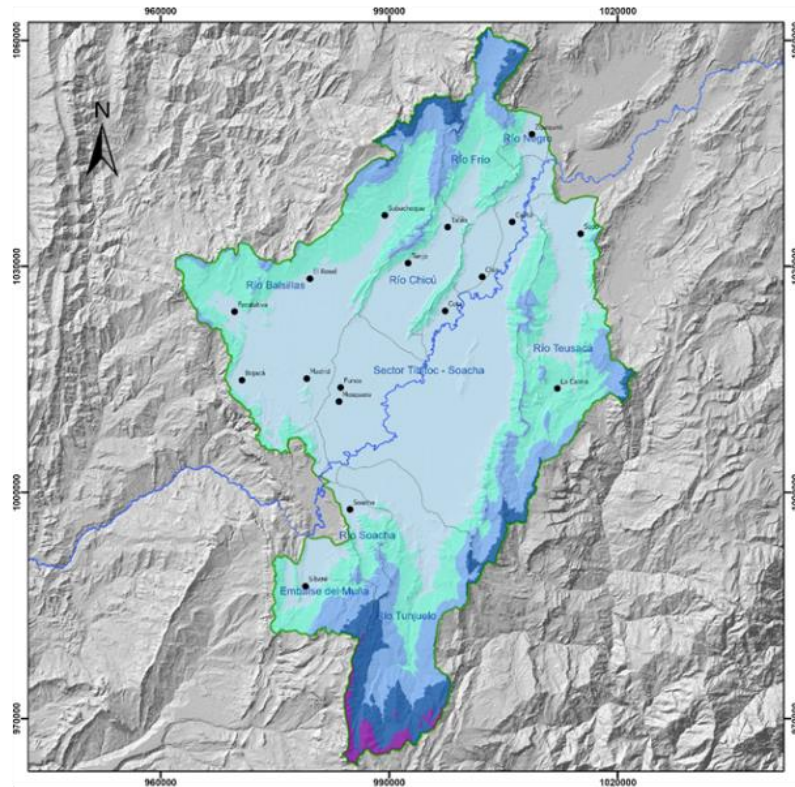
\*Convenio CAR – Universidad Nacional de Colombia

- Se generaron datos en alta resolución (pixeles de 5x5 kilómetros) de precipitación y temperaturas media, máxima y mínima para el periodo 1991-2020, a través de modelación numérica (WRF-ERA5)
- Estos datos fueron validados y ajustados con la información de estaciones del IDEAM y la CAR.
- Se midió precipitación en 77 estaciones y temperatura en 13 estaciones.



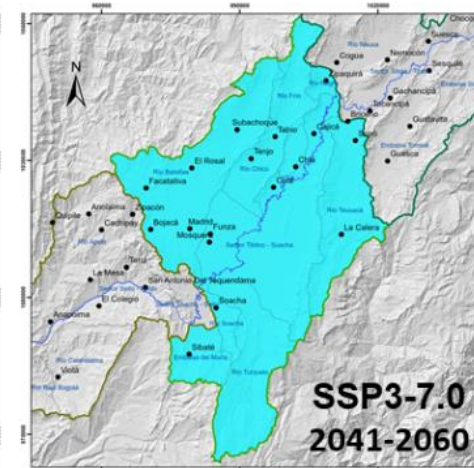
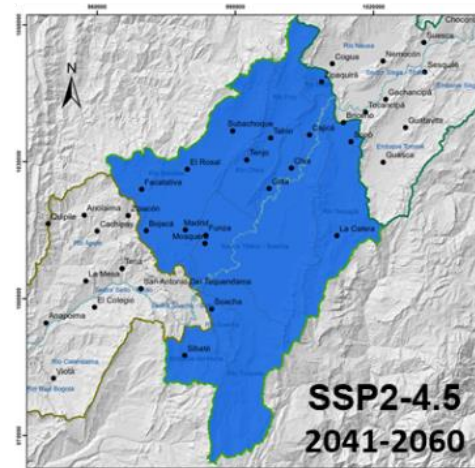
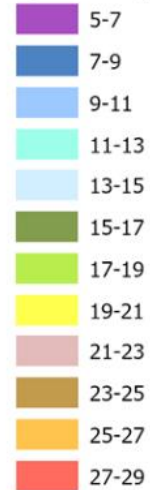
# Temperatura del aire

## CUENCA MEDIA

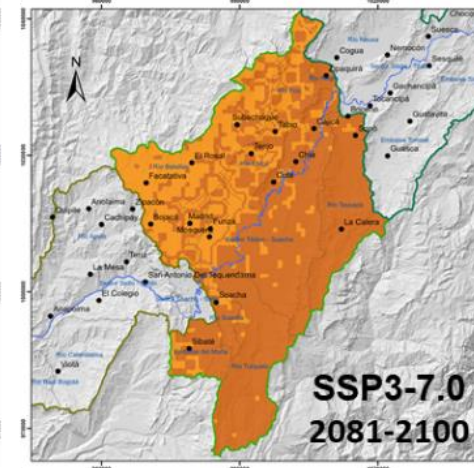
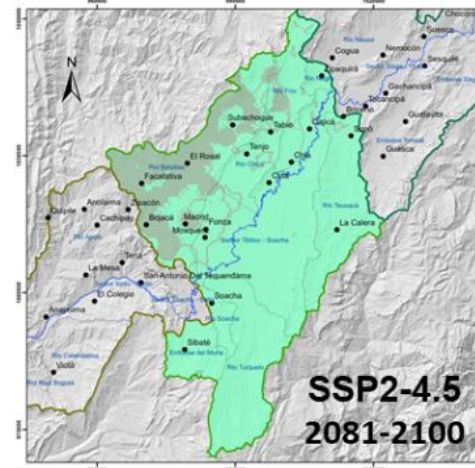


**HISTÓRICA 1991-2020**

Temperatura (°C)



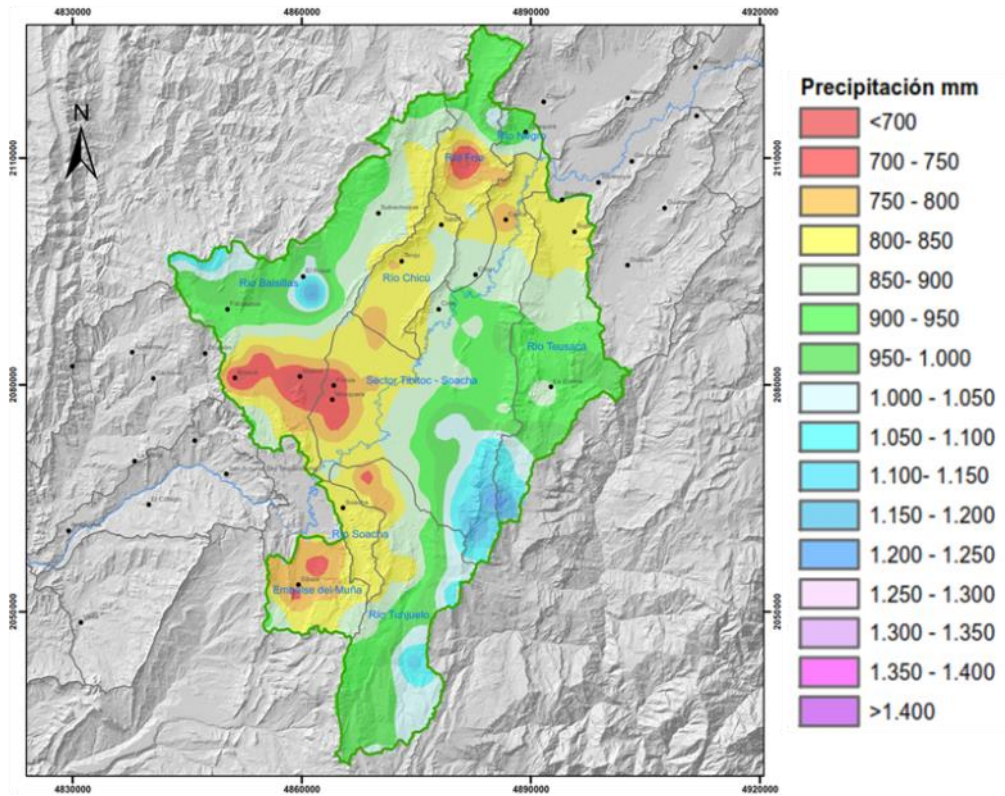
**AUMENTO DE LA  
TEMPERATURA MEDIA  
DEL AIRE (°C)**



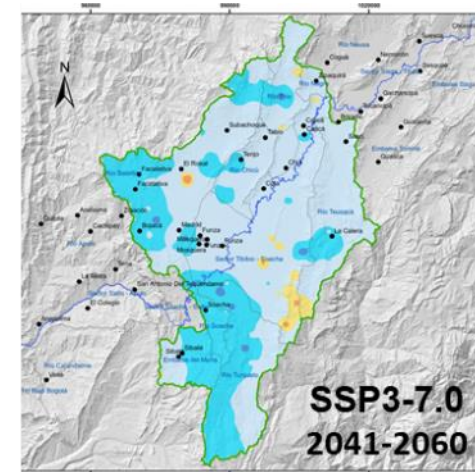
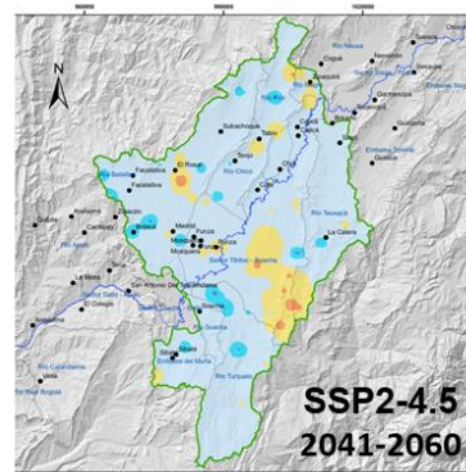


# Precipitación

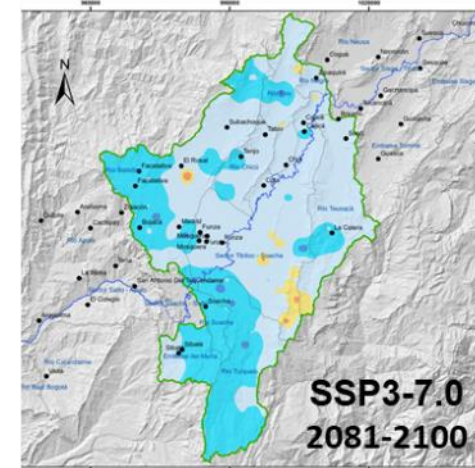
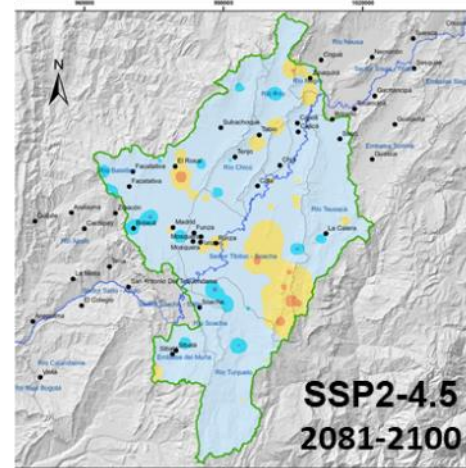
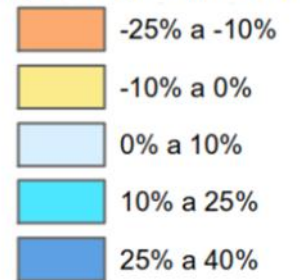
## CUENCA MEDIA



HISTÓRICA 1991-2020



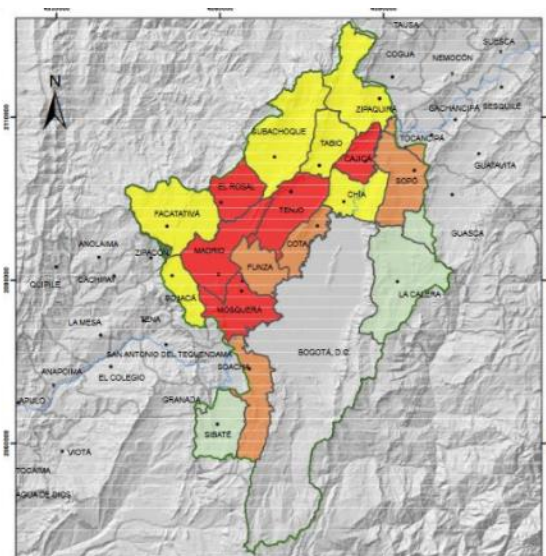
**Cambio en porcentaje  
(%) de la precipitación**



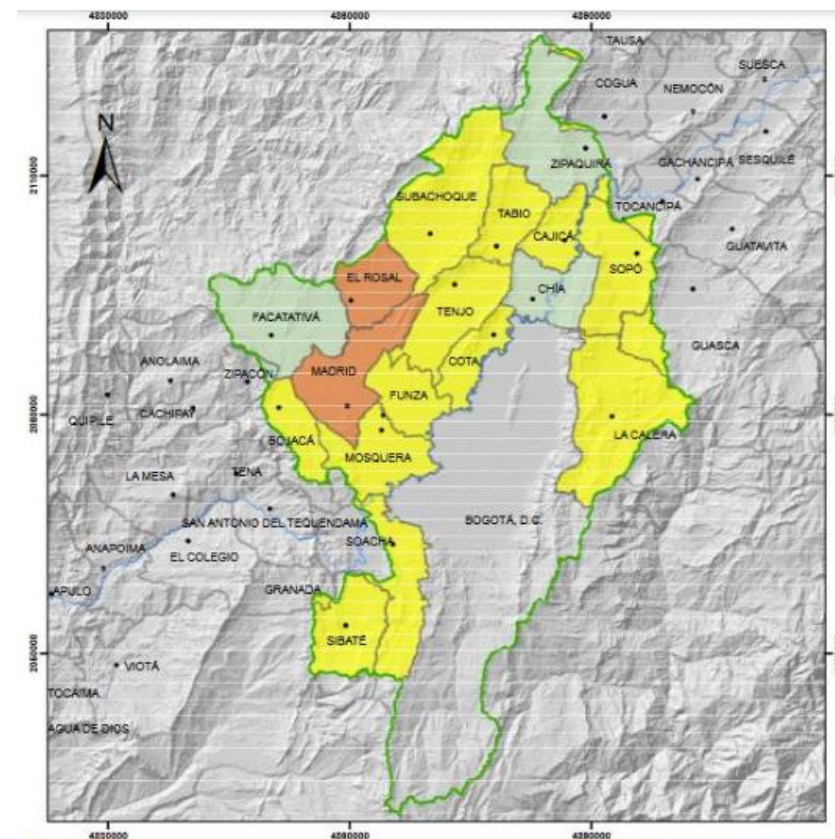
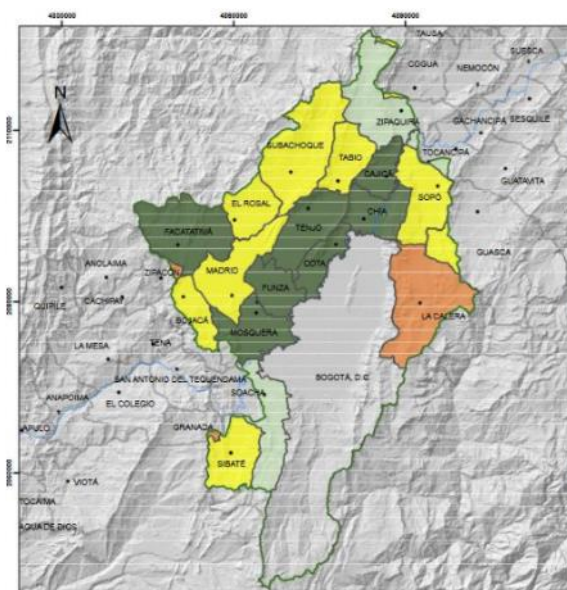


# VULNERABILIDAD POR RECURSO HÍDRICO

SENSIBILIDAD



CAPACIDAD  
ADAPTATIVA

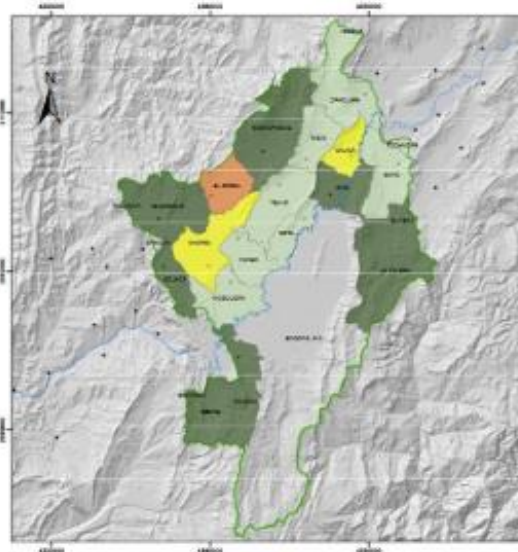


# RIESGO POR RECURSO HÍDRICO

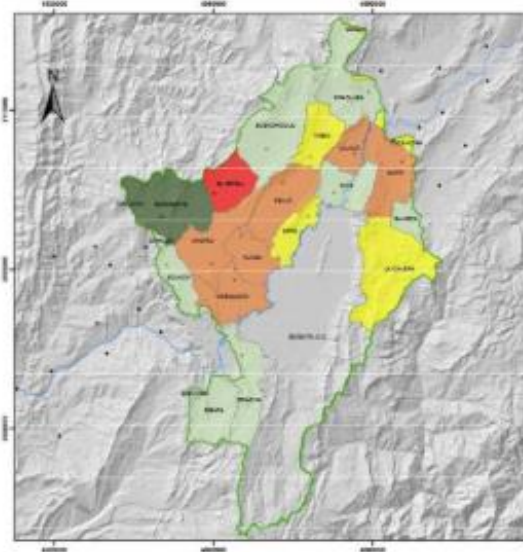
## Recurso Hídrico por Municipios para el Escenario SSP 2 4.5

### Riesgo por Reducción

Periodo 2041-2060



Periodo 2081-2100



SSP 2 4.5

Periodo 2041-2060

**Alto:** El Rosal

Periodo 2080-2100

**Muy Alto:** El Rosal

**Alto:** Cajicá, Funza,  
Madrid, Mosquera,  
Sopó, Tenjo.

### Leyenda

● Cabeceras municipales

### RIESGO

Muy Baja

Baja

Media

Alta

Muy Alta

Municipios

Cuenca media

Rio Bogotá



# Conclusiones



- **Las proyecciones indican una reducción de hasta un 13.8%** en la oferta hídrica para finales de siglo en 46 municipios de la cuenca del río Bogotá.
- **La temperatura media** en la cuenca del río Bogotá aumentaría entre 1,5 y 2°C hacia el año 2040, y de 2 a 4,2°C hacia finales de siglo.
- **46 municipios de la cuenca del río Bogotá van a sufrir un problema de reducción de su oferta eléctrica**, en el resto de este siglo de hasta el 13.8% y 19 de estos 46 municipios se encuentran en riesgo alto y medio alto de sufrir afectaciones, como consecuencia de la variabilidad climática





[www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)

 Corporación Autónoma  
Regional de Cundinamarca

     Car\_cundi