

VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO



4D ELEMENTS CONSULTORES S.A.S.
TALLER ALCALDES MUNICIPALES

NEIVA HUILA

26 NOVIEMBRE 2013

Milton Romero – Ruiz
PhD Geografía Física
María Cristina Vargas
MsC Gerencia Ambiental



CON EL APOYO DE



El cambio climático es uno de los mayores desafíos que la humanidad debe enfrentar, pues este amenaza entre otros los objetivos de desarrollo del milenio y puede acarrear un retroceso en los niveles de desarrollo humano en todos los países y en especial aquellos más pobres y vulnerables (PNUD, 2010).

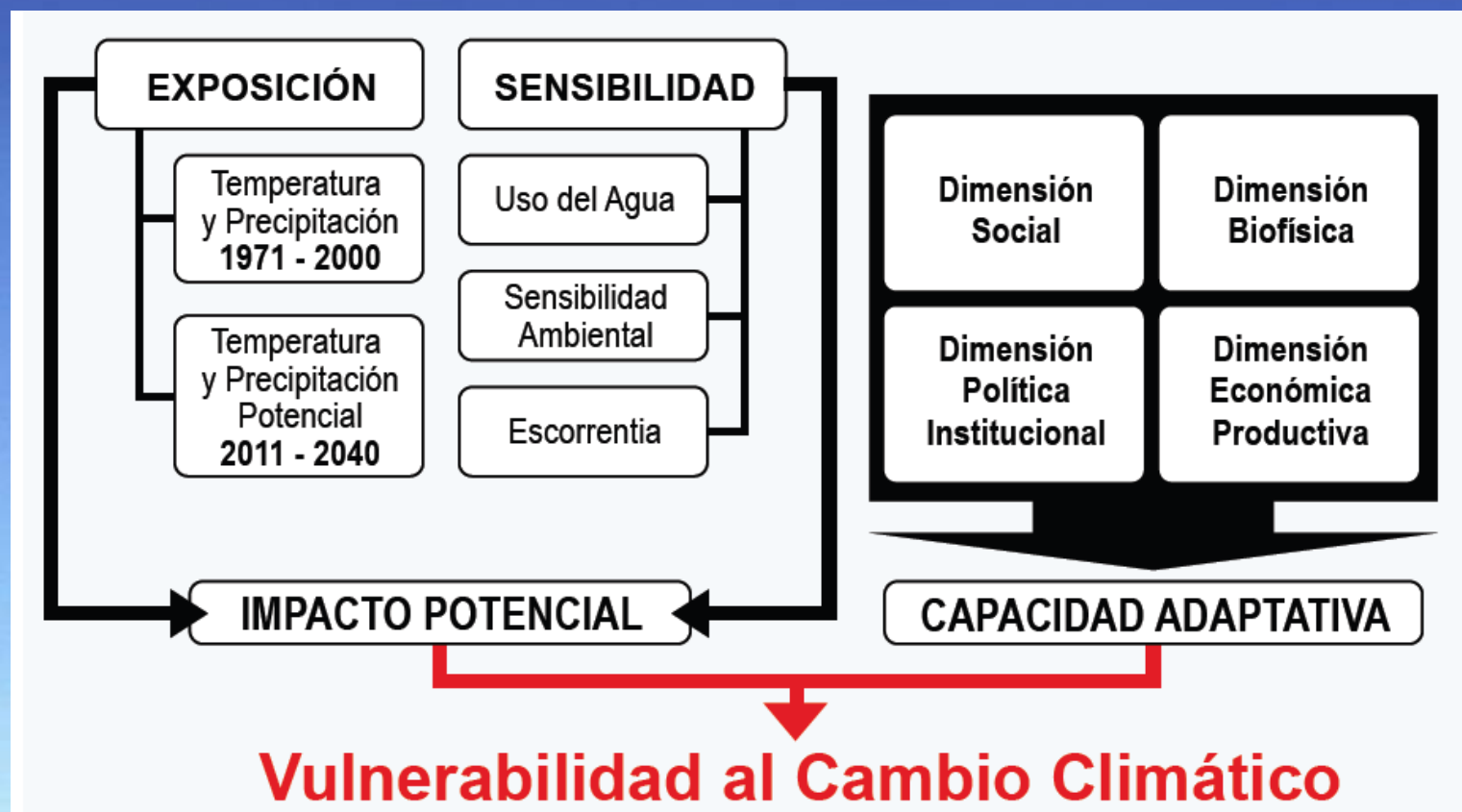
Colombia es vulnerable por

- Su ubicación geográfica
- La inestabilidad de sus suelos
- La presencia de población en áreas inestables y/o inundables
- Alta recurrencia de eventos extremos

- Aunque se ha avanzado en el logro de los objetivos de milenio, hoy en día son frágiles ligados a escenarios de conflicto social e inequidades regionales que pone a la población de Colombia altamente vulnerable que además podría sufrir serios retrocesos en el desarrollo humano a causa del cambio climático (PNUD, 2010)

- La **vulnerabilidad** se define como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos del cambio climático, particularmente de la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. Está dada en función de la sensibilidad y capacidad de adaptación del sistema, adicionalmente del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que esté expuesto.

MARCO CONCEPTUAL



PROPUESTA METODOLÓGICA

PASO 1: DEFINICIÓN DE UNIDADES DE ANÁLISIS Y ALCANCE TERRITORIAL



PASO 2: CARACTERIZACION EXPOSICION



PASO 3: CARACTERIZACIÓN DE SENSIBILIDAD



PASO 4: CARACTERIZACIÓN IMPACTOS POTENCIALES

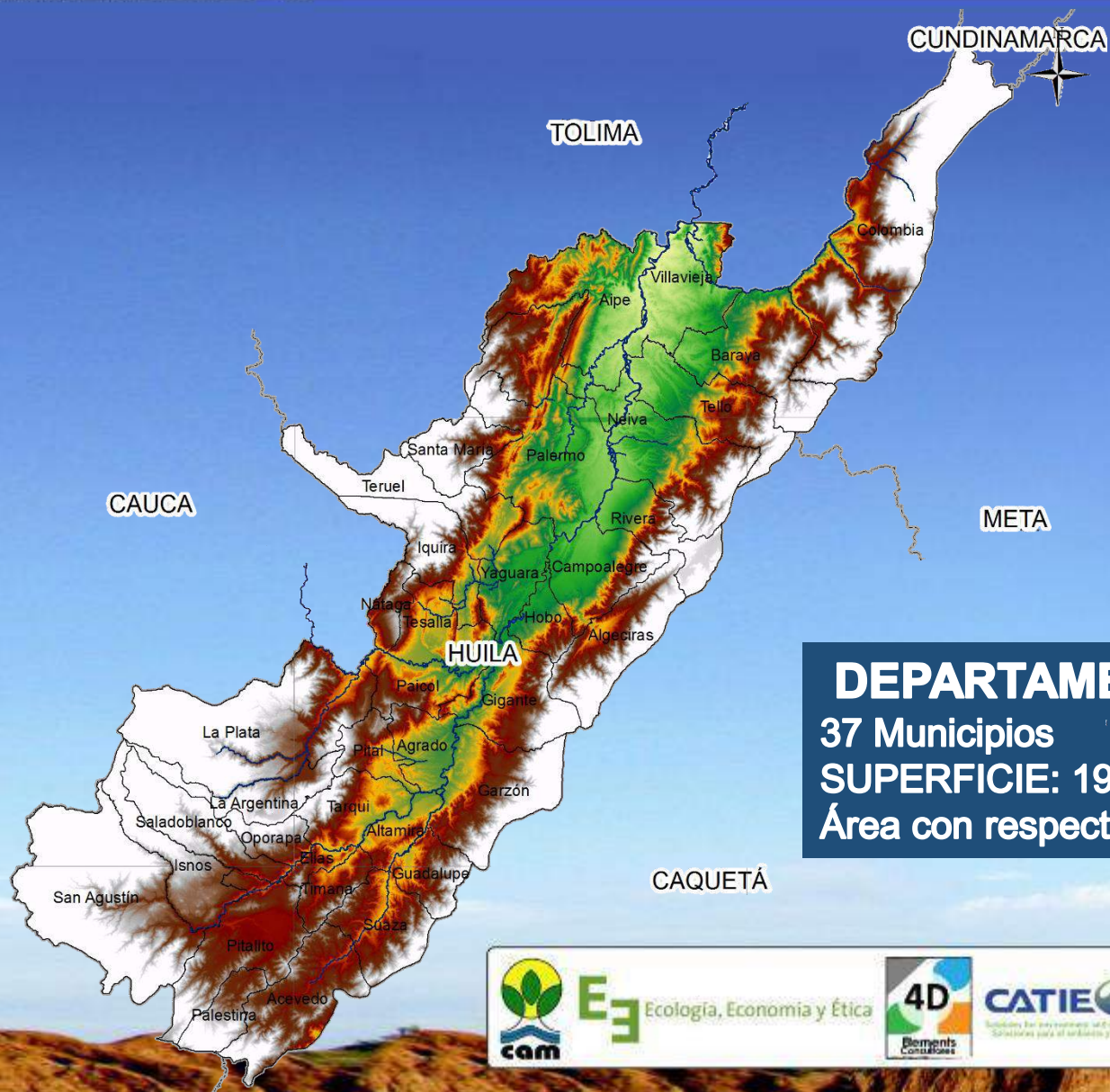


PASO 5: CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD ADAPTATIVA



PASO 6: VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMATICO

PASO 1: DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS



DEPARTAMENTO DEL HUILA
37 Municipios
SUPERFICIE: 19.900 Km²
Área con respecto Colombia: 1,8%



CON EL APOYO DE

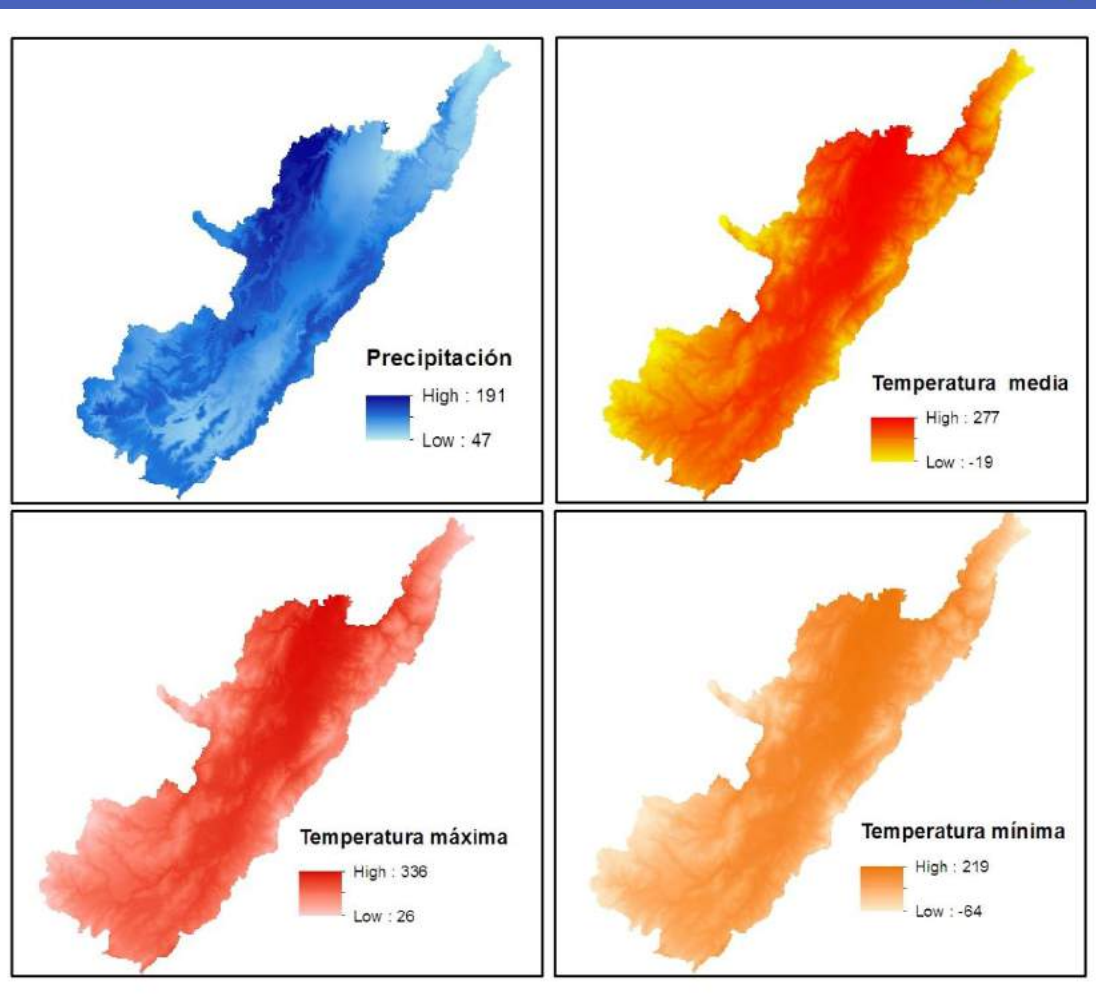


PASO 2: CARACTERIZACION DE LA EXPOSICION

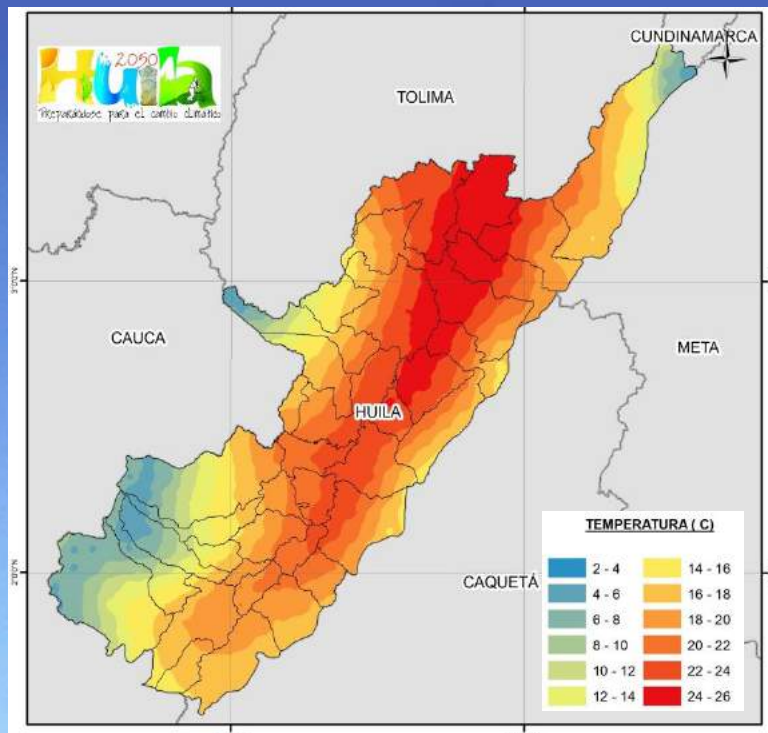
Línea base de clima:

Línea base IDEAM: 1971 – 2000 4Km de resolución (Ruíz 2005).

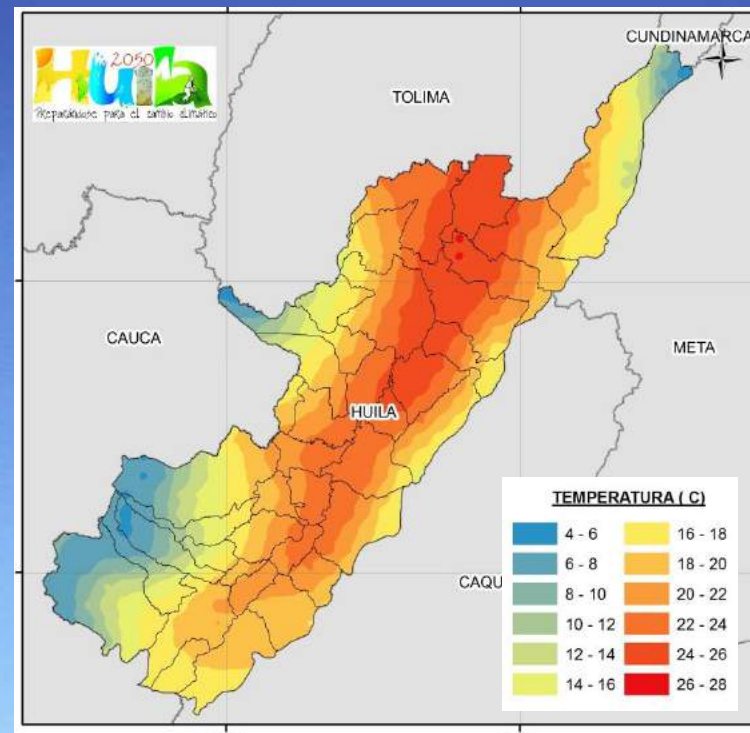
Es la información de línea base o de referencia, que corresponde a los promedios de variables climáticas de un periodo determinado. En este escenario se caracteriza las condiciones actuales climáticas, base para generar los escenarios de emisiones de cambio climático



PASO 2: CARACTERIZACION DE LA EXPOSICION



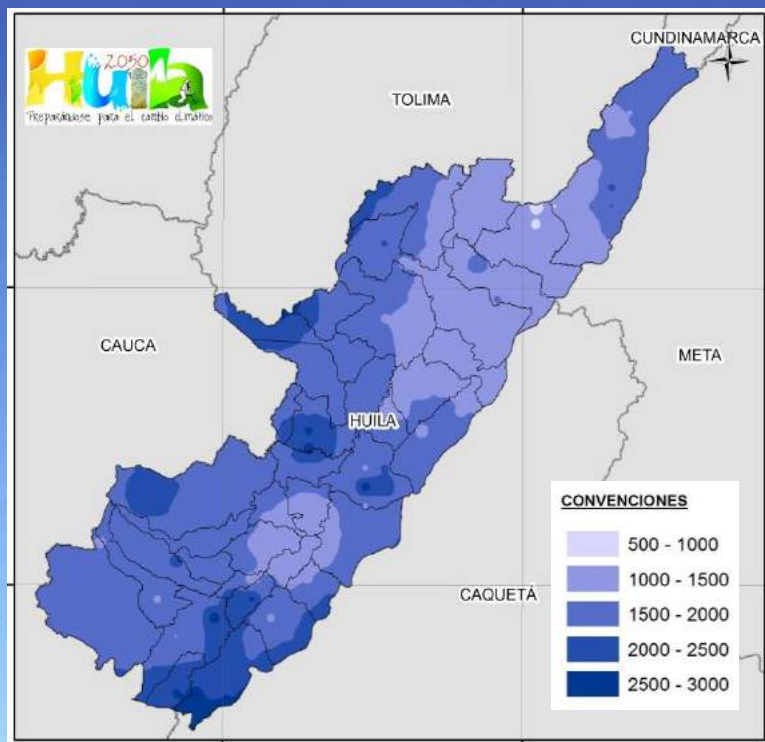
1971 - 2000



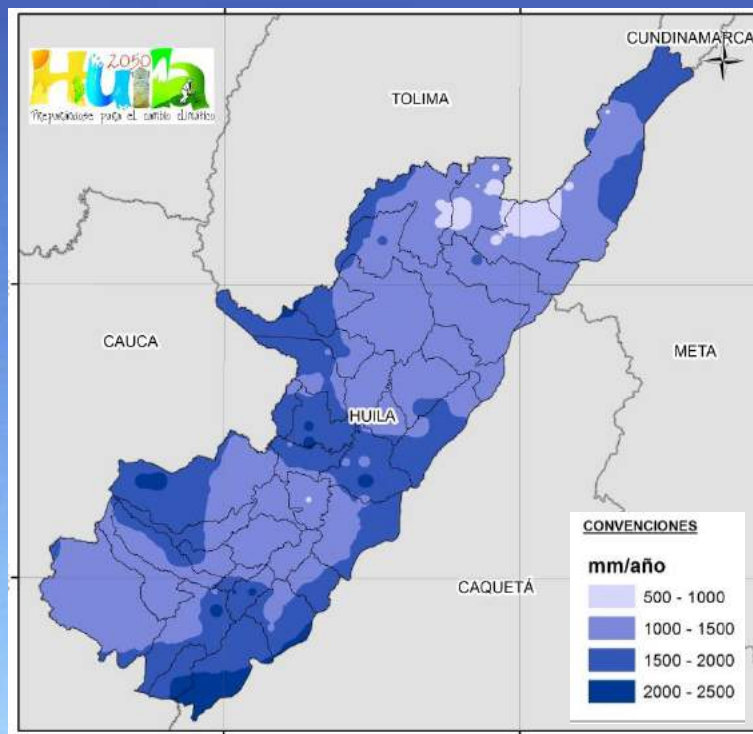
2011 - 2040

Aumento de temperatura media de 2 C.

PASO 2: CARACTERIZACION DE LA EXPOSICION



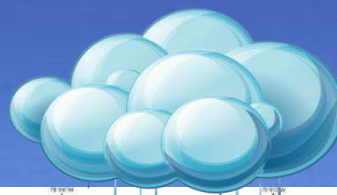
1971 - 2000



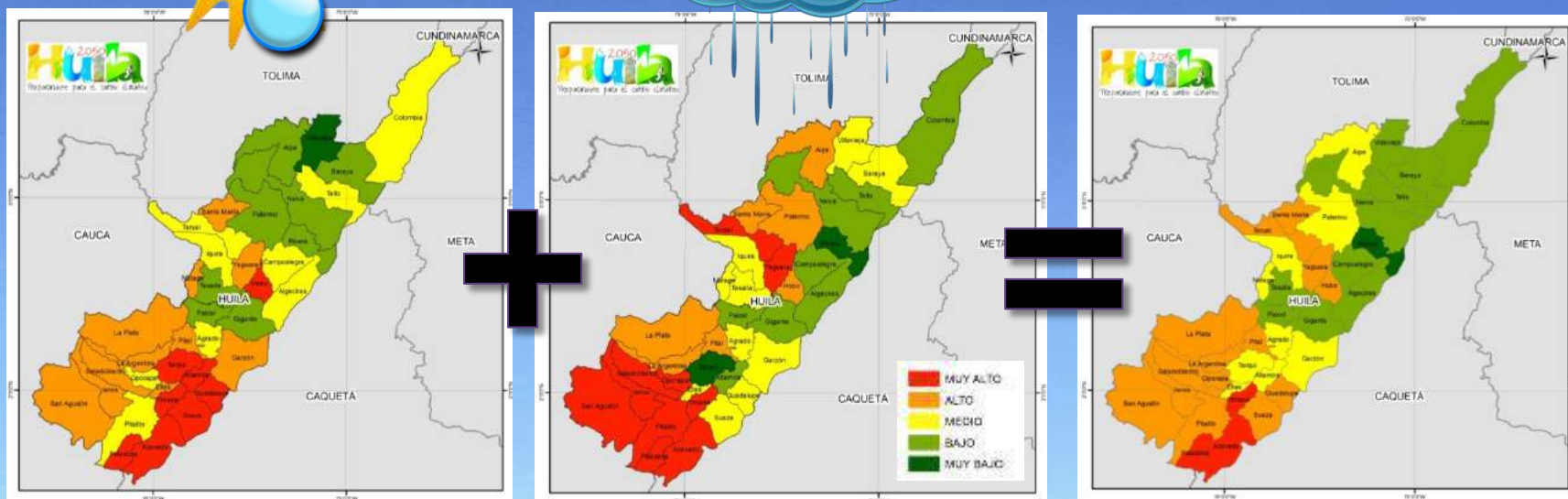
2011 - 2040

Reducción de la precipitación hasta de 30%.

PASO 2: CARACTERIZACION DE LA EXPOSICION



EXPOSICIÓN



La **exposición** se refiere a las amenazas climáticas e hídricas del territorio relacionadas con los cambios del clima y los eventos extremos derivados (cambios en la temperatura, precipitación, tormentas, sequías, inundaciones, entre otras)

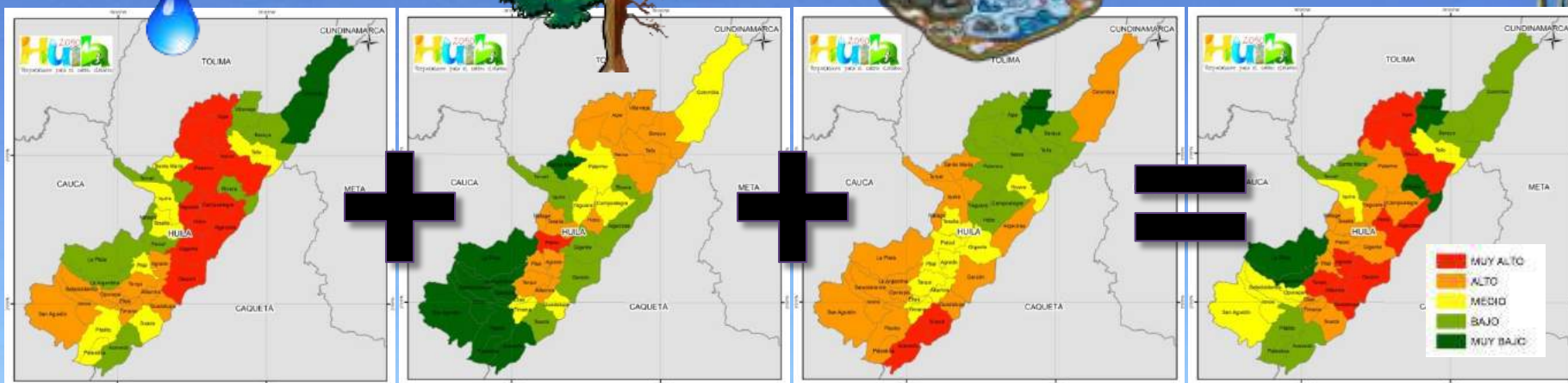
PASO 3: CARACTERIZACION DE LA SENSIBILIDAD

La **sensibilidad** se refiere a los elementos que conforman el territorio que resultan afectados negativa o positivamente, por los elementos relacionados con el clima para este caso

SENSIBILIDAD	EFFECTOS ESPERADOS EN CAMBIO CLIMATICO
USO DEL AGUA	Problemas en el suministro de aguas y déficit en los embalses, lo cual puede disminuir la generación de hidro-energía
SENSIBILIDAD	Problemas en la profundidad efectiva del suelo, aridez, degradación de coberturas naturales, aumento en zonas secas.
ESCORRENTIA	Cambios en escorrentía lo que puede causar movimientos de remoción en masa, si esta aumenta, o déficit en suministro de agua si esta disminuye

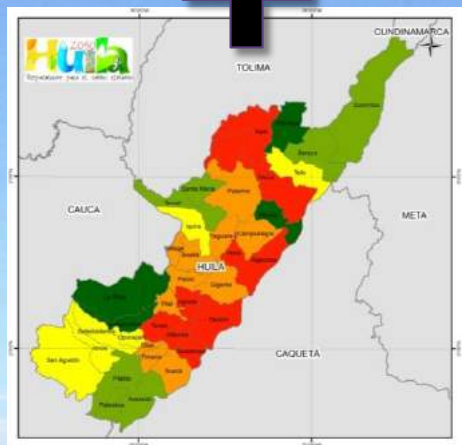
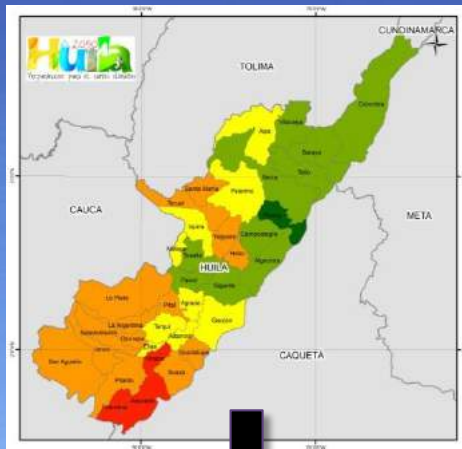
PASO 3: CARACTERIZACION DE LA SENSIBILIDAD

SENSIBILIDAD

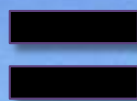


PASO 3: CARACTERIZACION DEL IMPACTO POTENCIAL

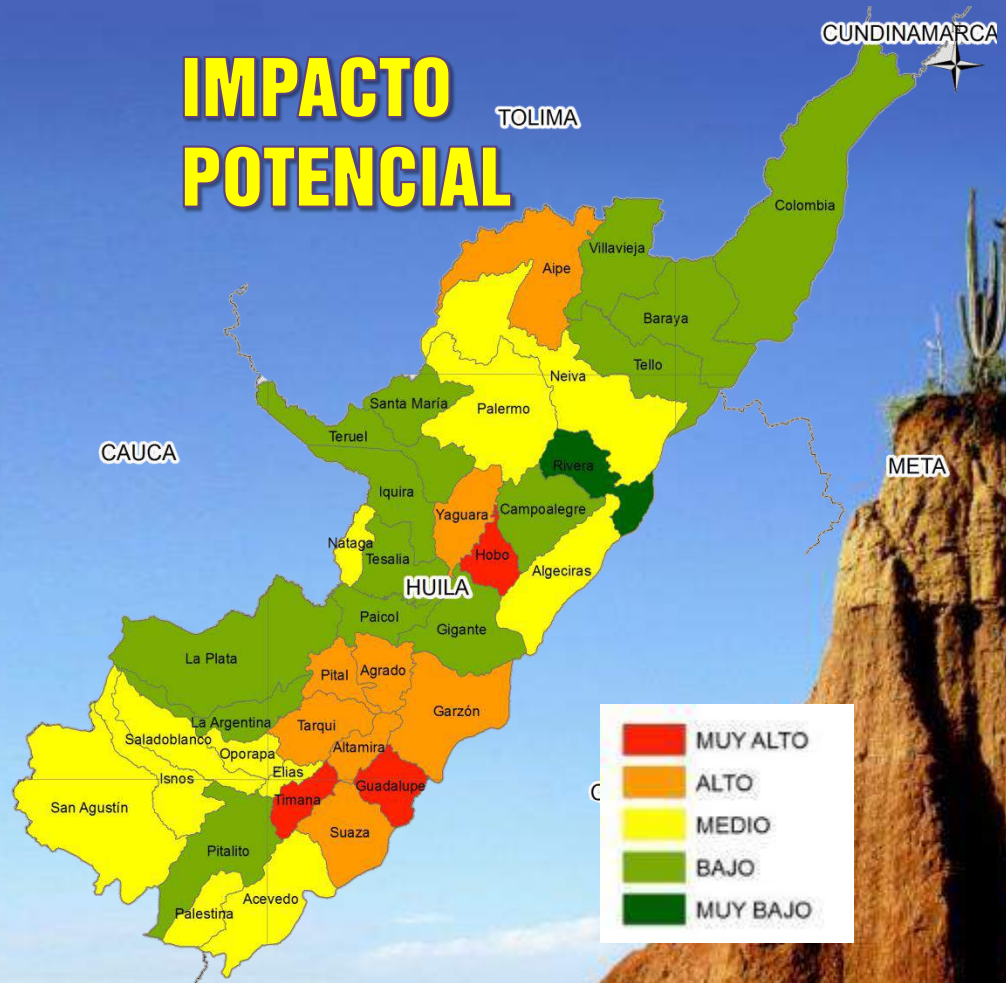
EXPOSICIÓN



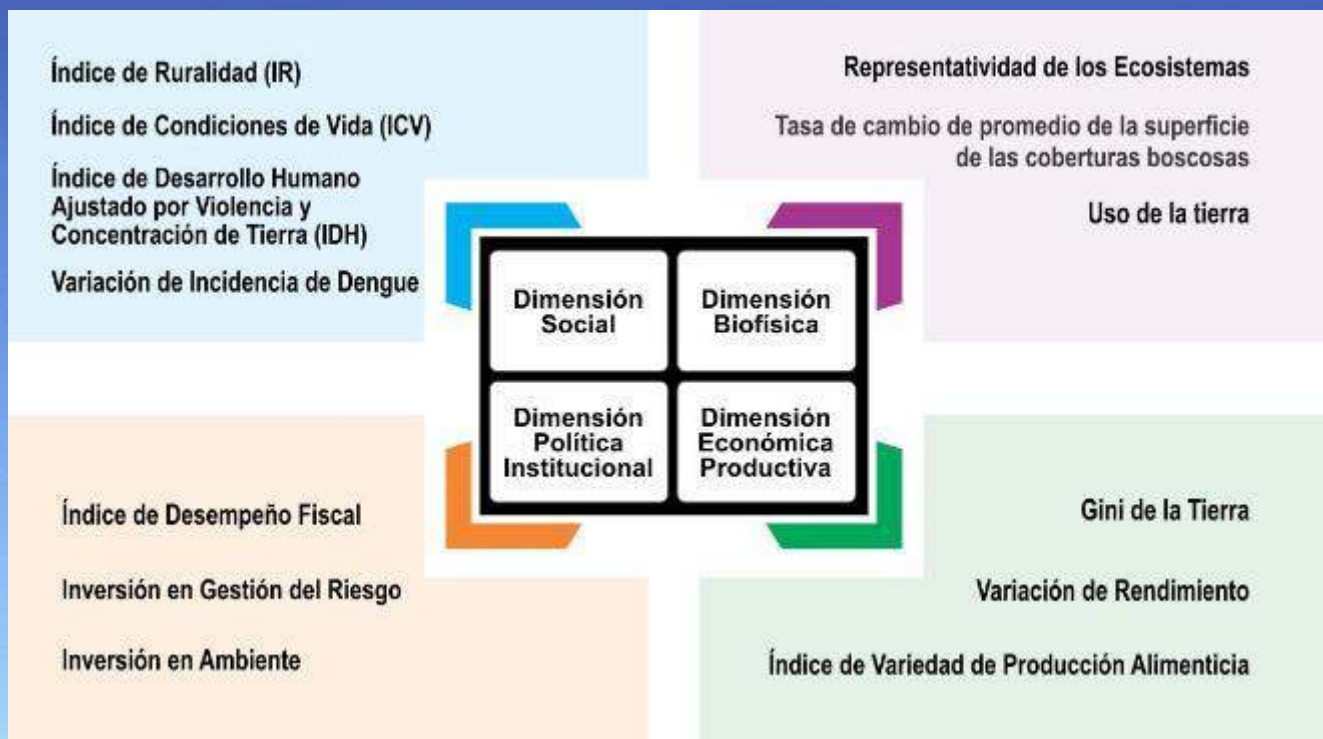
SENSIBILIDAD



IMPACTO POTENCIAL



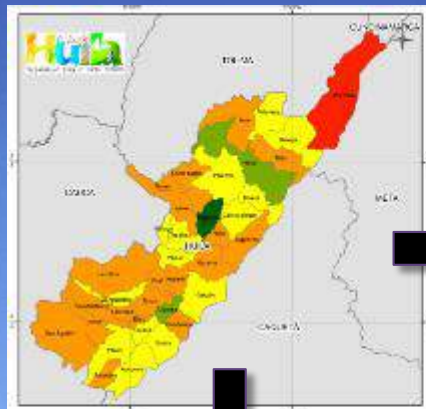
PASO 5: CARACTERIZACION CAPACIDAD ADAPTATIVA



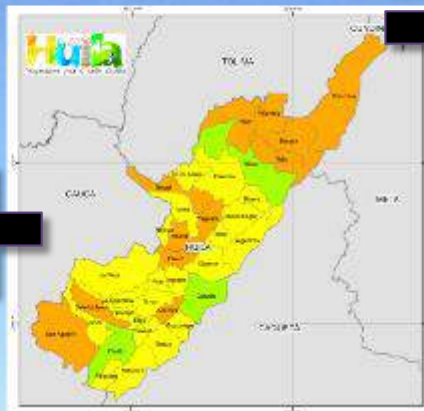
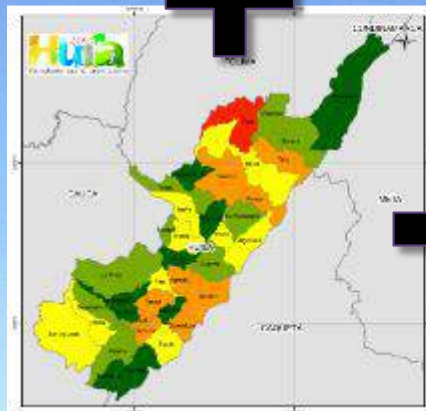
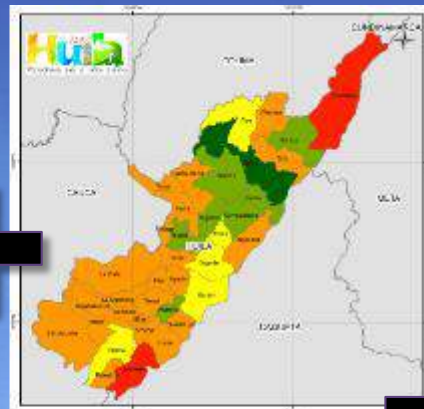
La **capacidad adaptativa**, se refiere a la combinación de los recursos disponibles en una sociedad en términos de políticas, prácticas y proyectos que puedan atenuar los daños asociados al cambio climático o explorar nuevas oportunidades.

PASO 5: CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD ADAPTATIVA DIMENSIÓN SOCIAL

I.D.H.



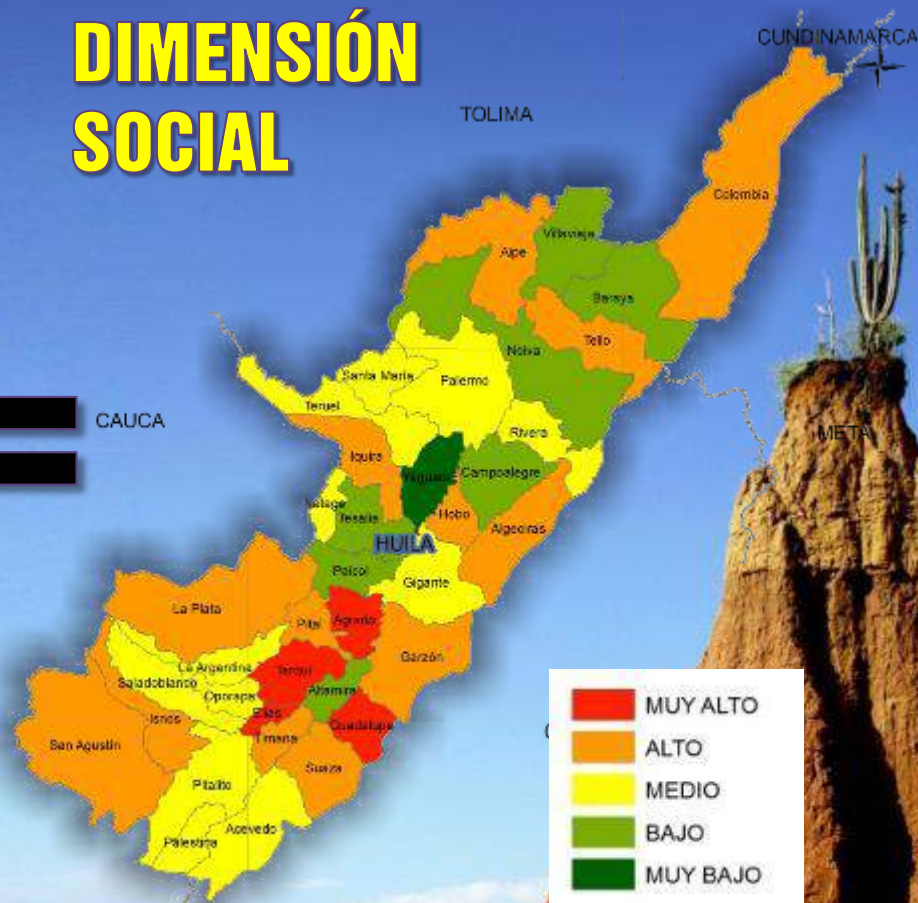
I.C.V.



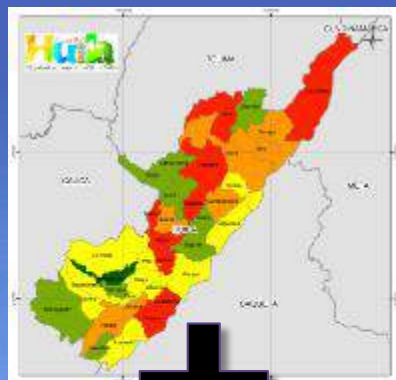
Variación Dengue

Ruralidad

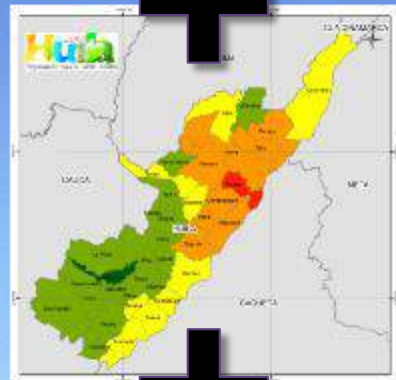
DIMENSIÓN SOCIAL



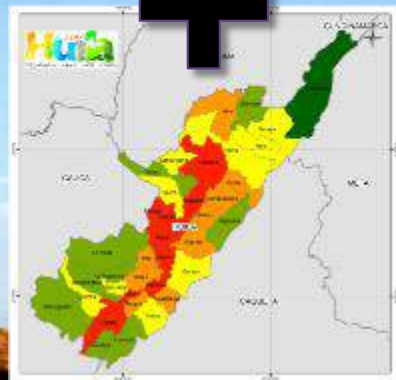
PASO 5: CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD ADAPTATIVA DIMENSIÓN BIOFÍSICA



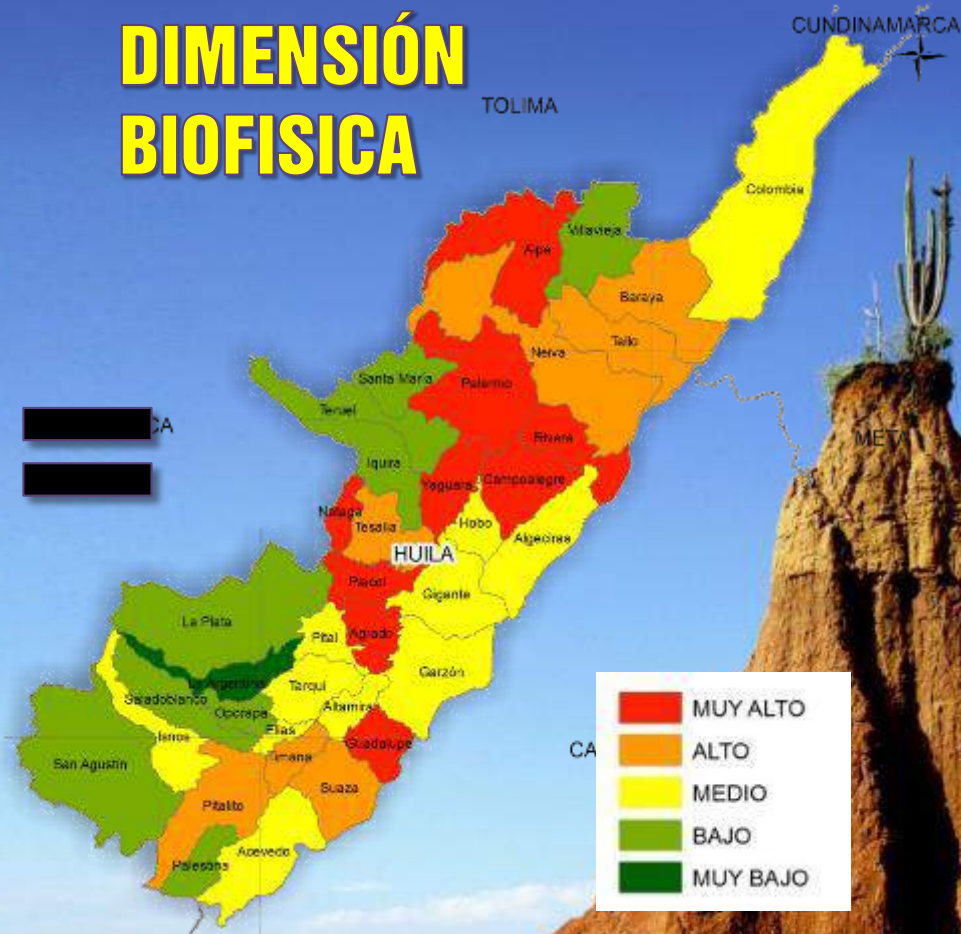
Representatividad



Tasa de Cambio Bosques



Uso del Suelo



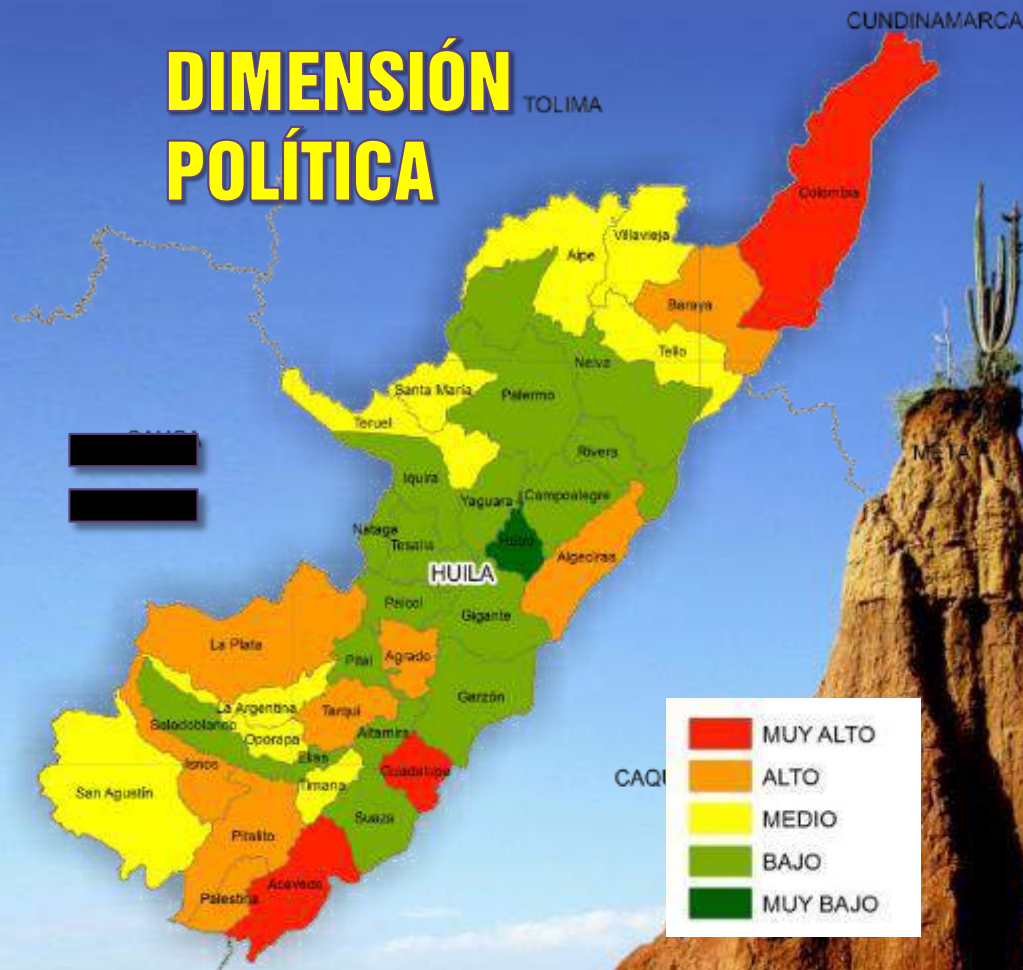
PASO 5: CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD ADAPTATIVA DIMENSIÓN POLÍTICO - INSTITUCIONAL

**Desempeño
Fiscal**

**Gestión de
Riesgo**

**Inversión en
Ambiente**

**DIMENSIÓN
POLÍTICA**



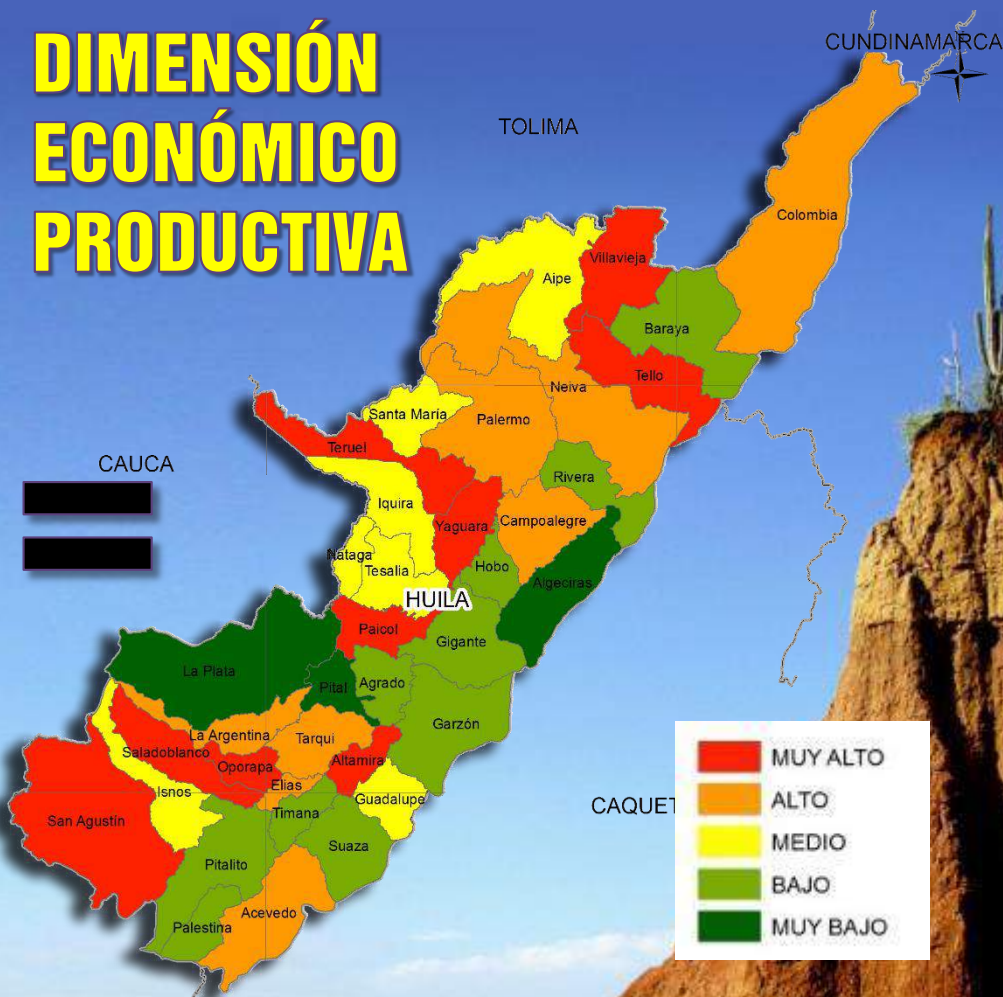
PASO 5: CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD ADAPTATIVA DIMENSIÓN ECONÓMICO - PRODUCTIVA

GINI

**Variación
Rendimiento**

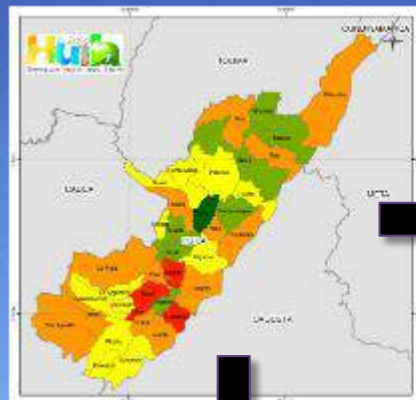
**Variedad de
Cultivos**

DIMENSIÓN ECONÓMICO PRODUCTIVA

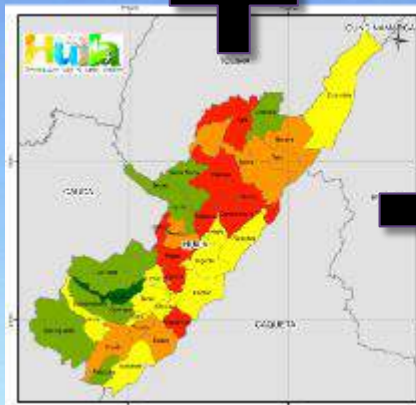


PASO 5: CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD ADAPTATIVA RESULTADO CAPACIDAD ADAPTATIVA

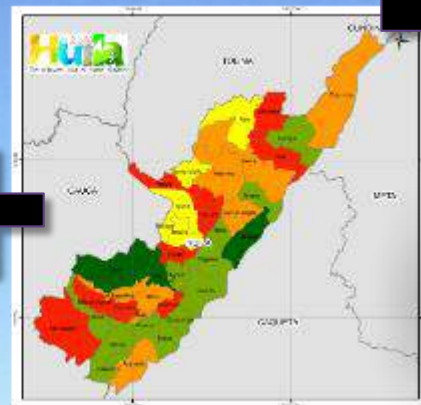
Socio Cultural



Político Institucional



Biofísico



Económico Productivo

CAPACIDAD ADAPTATIVA

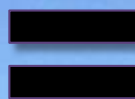


PASO 6: VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

**CAPACIDAD
ADAPTATIVA**

VULNERABILIDAD

**IMPACTO
POTENCIAL**



El aumento de la temperatura, la disminución de la precipitación y el incremento en la demanda de agua, entre otras situaciones, evidencian que el departamento del Huila no es ajeno a los efectos del cambio climático global. De acuerdo a las proyecciones a 2040 realizadas por el IDEAM se puede observar de manera general que la temperatura aumentará cerca de 2°C en el 75% del departamento y la precipitación disminuirá en el 67%, desapareciendo incluso algunos rangos de precipitación por encima de los 2.500 mm anuales.

Estos cambios, sumados a la pérdida de coberturas naturales y la reducción de la biodiversidad, han generado considerables impactos ambientales que ponen en alerta al departamento. El aumento de las actividades productivas y los conflictos político – económicos y sociales ponen a prueba la capacidad adaptativa que tiene el Huila para enfrentar este reto.

GRACIAS



CON EL APOYO DE

