



**UVG**

UNIVERSIDAD  
DEL VALLE  
DE GUATEMALA

# Evaluación del Bienestar Humano y Ambiente del Corredor Seco Oriental de Guatemala

Jackeline Brincker

Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad

Universidad del Valle de Guatemala

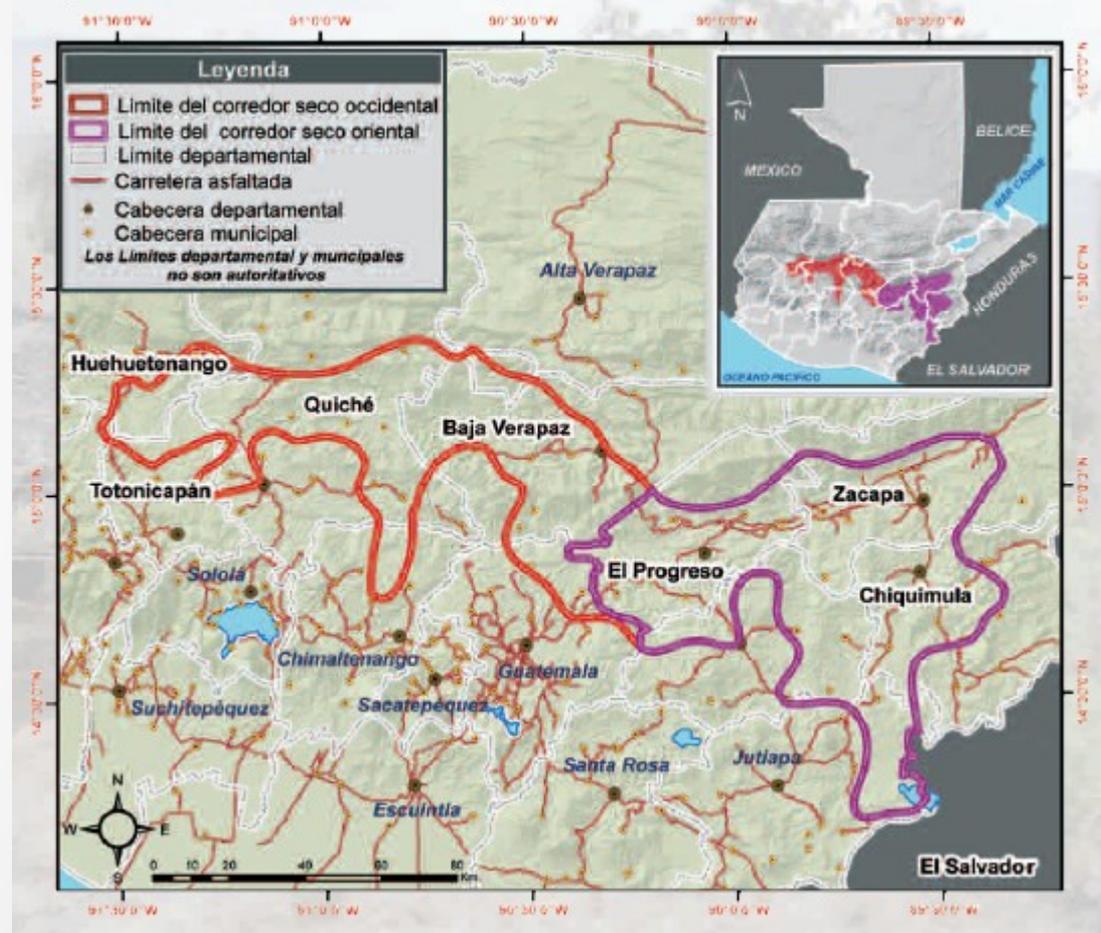
# Contenido

1. Caracterización del Corredor Seco
2. Evaluación del bienestar humano y ambiente en el Corredor Seco Oriental (CSO) de Guatemala
  - Condiciones de vida
  - Estado del capital natural y servicios ecosistémicos
    - Bosque
    - Biodiversidad
    - Agua
3. Escenarios
4. Propuestas de políticas y posibles soluciones

# Corredor Seco de Guatemala

- El MAGA (2010) define al corredor seco como “*una región caracterizada por ser semiárida y con riesgo de sequías*”.
- El área abarca un total de 9,632 km<sup>2</sup> (9% del territorio total de Guatemala), en 13 de los 22 departamentos de la República
- Población de 2,929,053 habitantes, según el Censo Nacional del 2002 (INE, 2002).

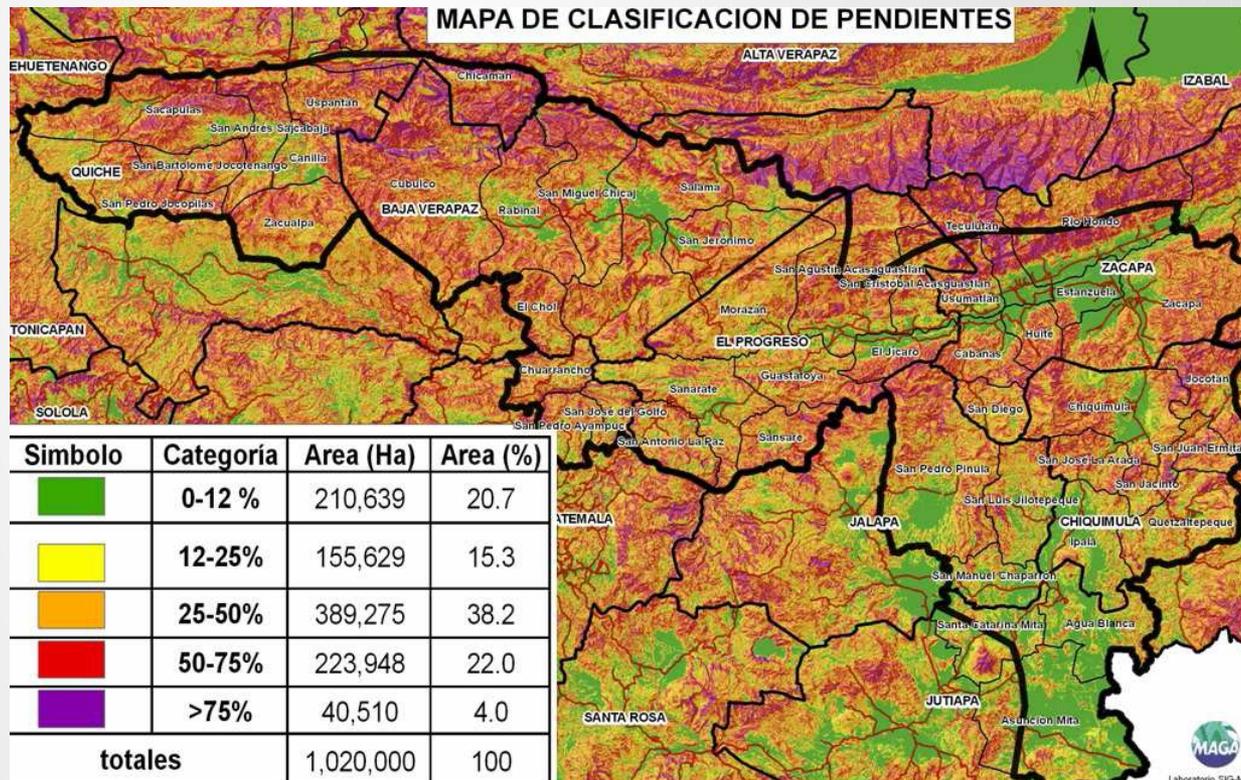
Mapa 1: Localización del corredor seco en la República de Guatemala.



# Caracterización del Corredor Seco

- **Relieve**

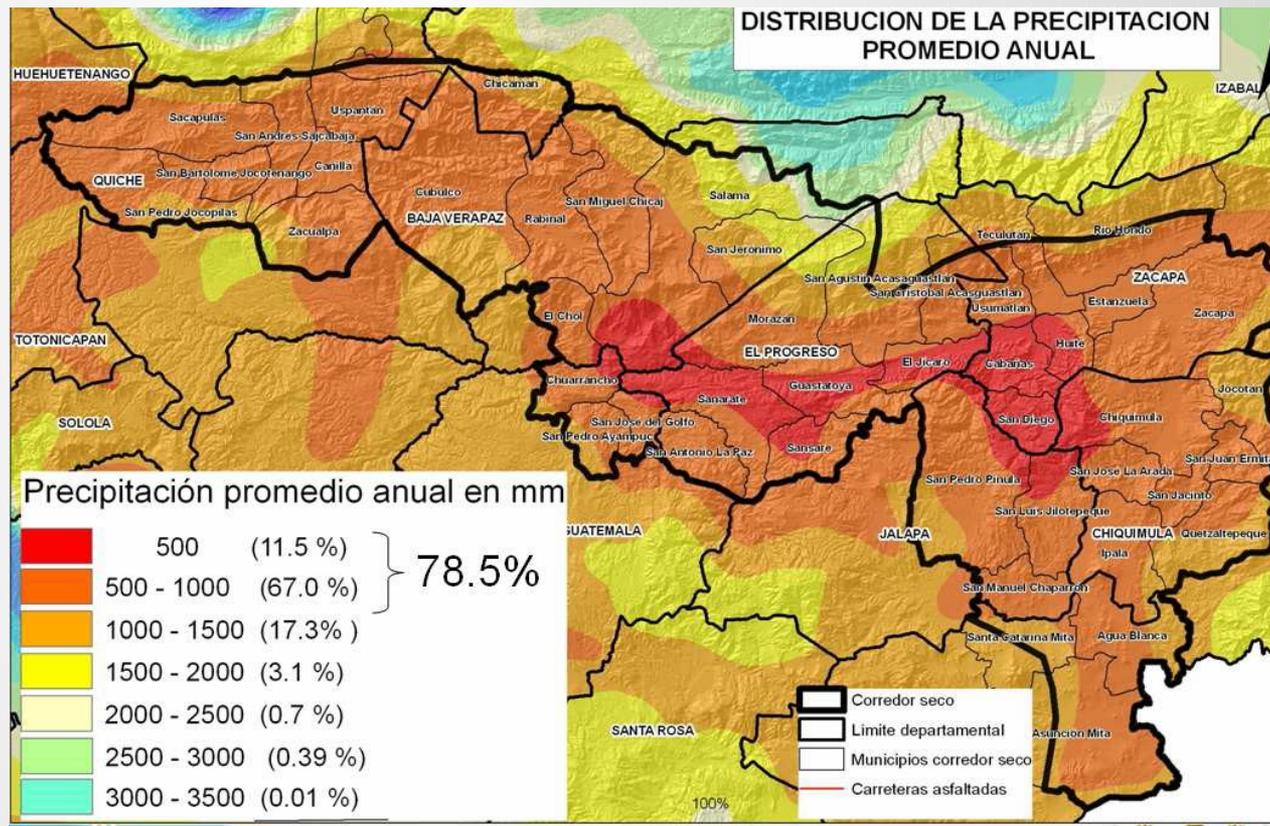
- El 20% de la superficie de la región constituye un área más plana que podría genéricamente denominarse “valle”.
- el 53% de la superficie son laderas.
- El resto es el área más elevada.



# Caracterización del Corredor Seco

- **Clima**

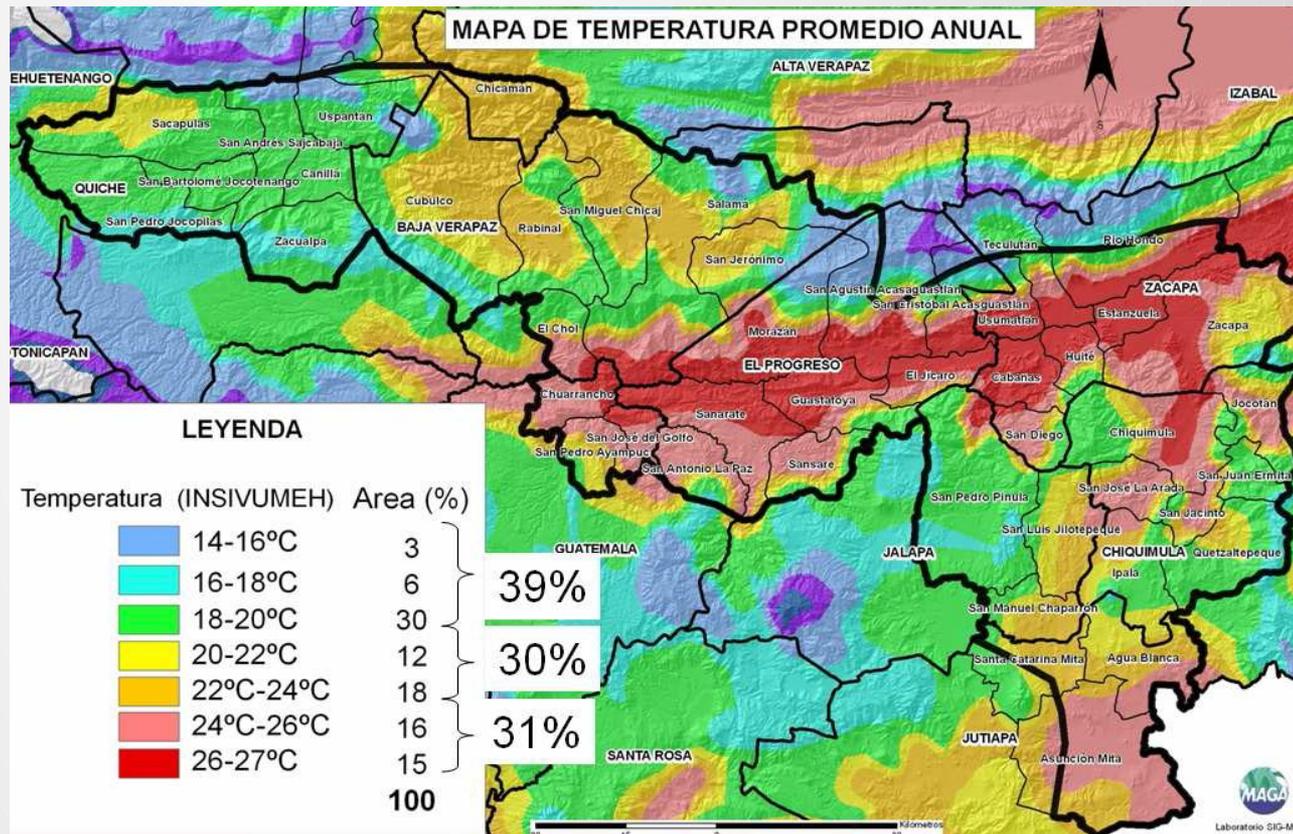
- **Precipitación:** La mayoría de la región posee precipitaciones menores a 1,000 mm anuales, por lo que predomina el clima semiárido.



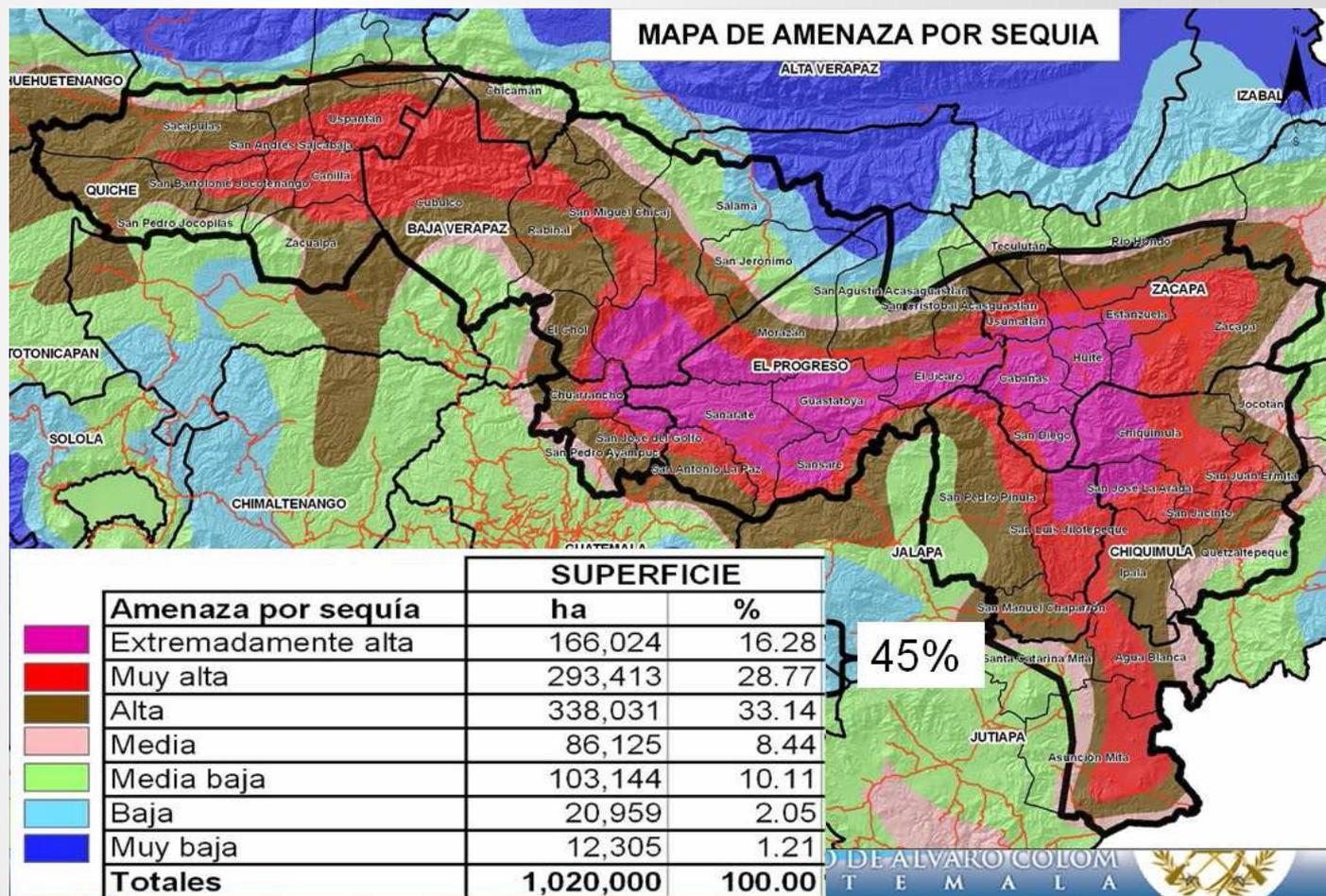
# Caracterización del Corredor Seco

- **Clima**

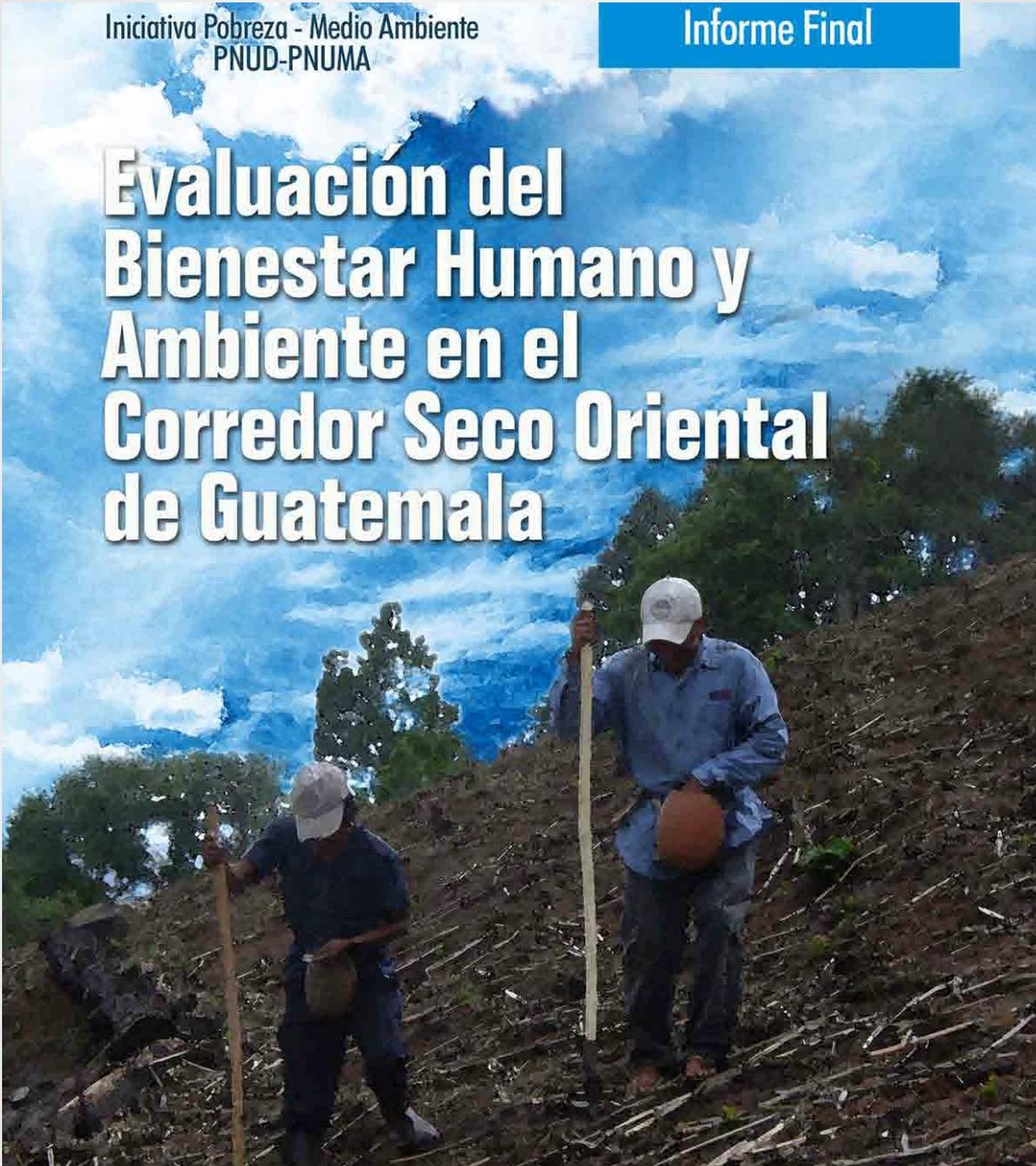
- **Temperatura:** Las regiones de menor altitud son de temperaturas elevadas, por encima de los 24°C como temperatura promedio anual.



- Estas condiciones se ven definidas en el **mapa de amenaza por sequía**, que demuestra que el territorio de los departamentos de El Progreso, Zacapa y parte de Chiquimula poseen una amenaza por sequía extremadamente alta.



# Evaluación del Bienestar Humano y Ambiente en el Corredor Seco Oriental de Guatemala



UVG  
UNIVERSIDAD  
DEL VALLE  
DE GUATEMALA

CENTRO DE ESTUDIOS  
AMBIENTALES Y BIODIVERSIDAD  
· CEAB ·



DEFENSORES  
DE LA NATURALEZA



# Evaluación del bienestar humano y ambiente en el corredor seco oriental de Guatemala

- **Objetivo:**

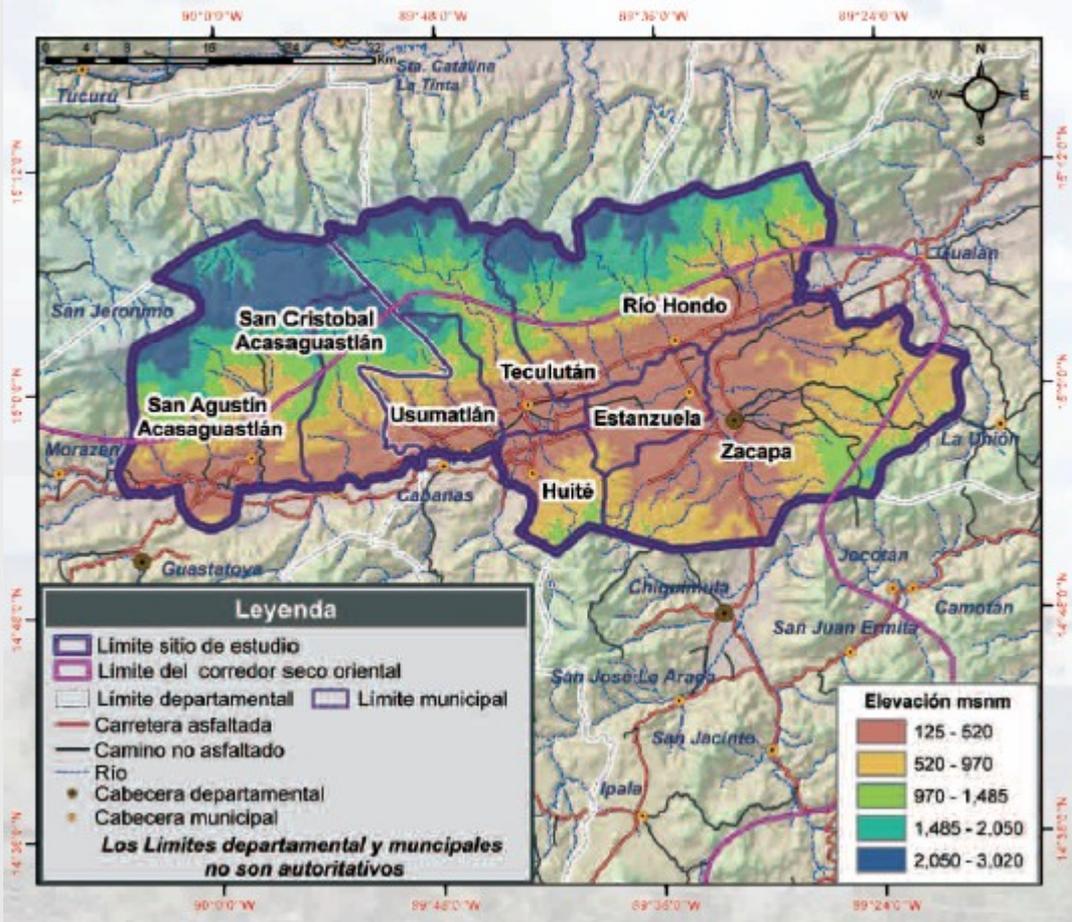
Proporcionar una herramienta que ayude a la planificación territorial, por medio de la integración de información científica sobre los servicios del ambiente en apoyo a la producción agrícola, el desarrollo local sostenible y para mejorar así el bienestar humano de la región.

- **Fases:**

- Primera: Panorama actual del corredor seco oriental
- Segunda: Elaboración de Escenarios
- Tercera: Propuesta de Políticas

# Corredor Seco Oriental (CSO)

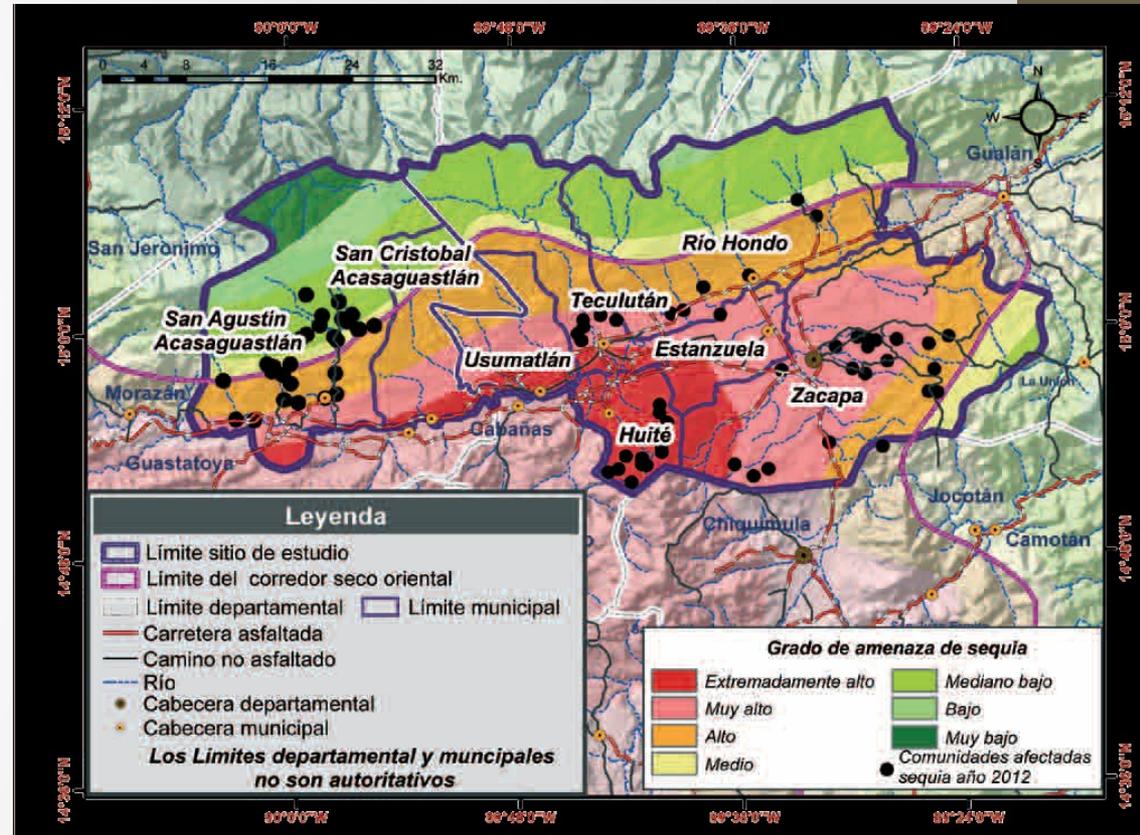
Mapa 2. Sitio de Estudio: municipios seleccionados.



- Regiones de 5 departamentos
  - Jutiapa
  - Jalapa
  - Chiquimula
  - El Progreso
  - Zacapa
- Geográficamente el territorio cubre el 54% del Corredor Seco, con 5,236 km<sub>2</sub>, representando el 5% del territorio nacional.

# Corredor Seco Oriental (CSO)

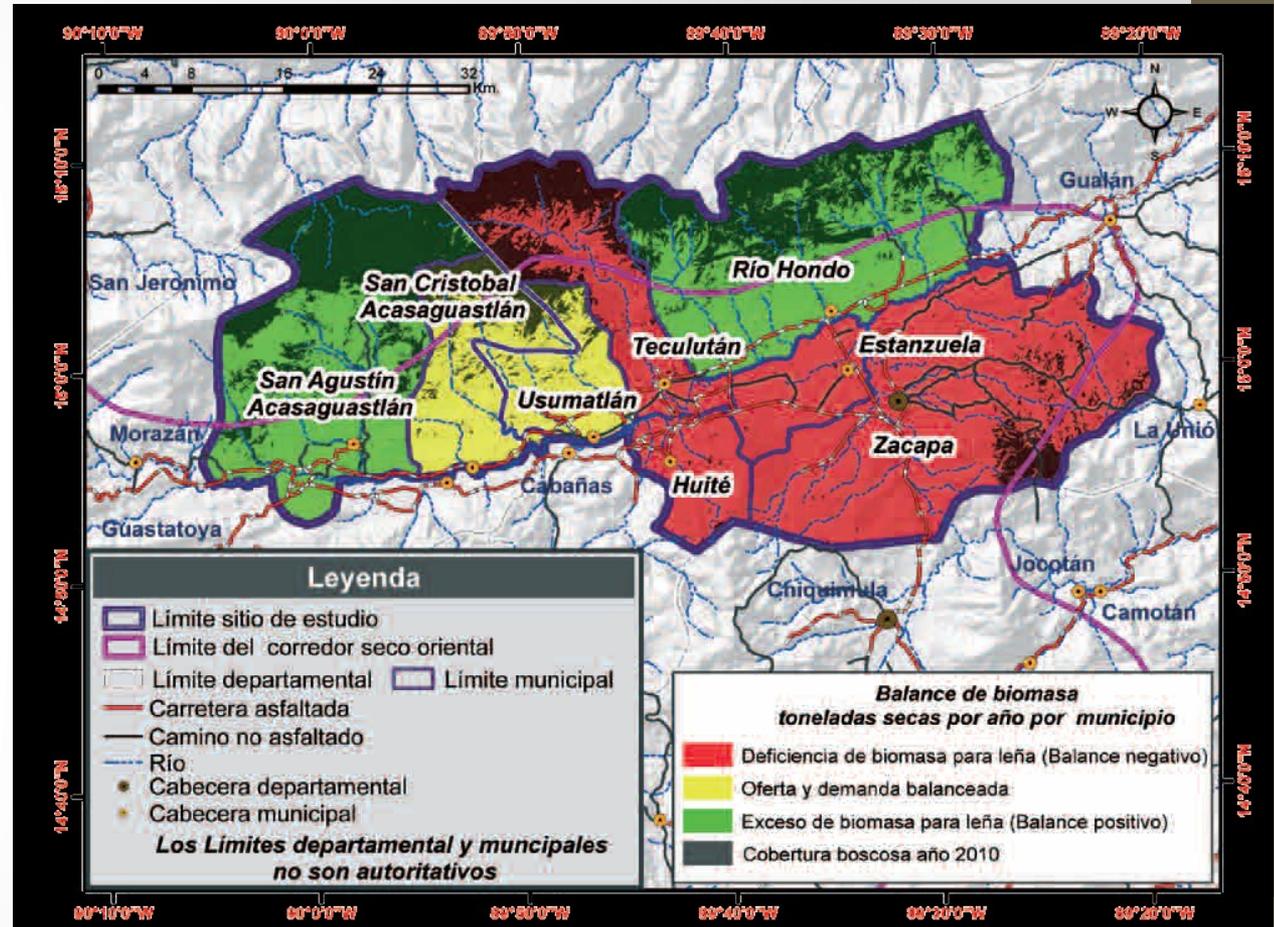
- Condiciones de vida
  - Migración a Estados Unidos o a la ciudad
  - Inseguridad alimentaria
  - Desnutrición crónica y aguda
  - **Riesgo a sequía** y pérdida de cultivos



# Capital natural y servicios ecosistémicos

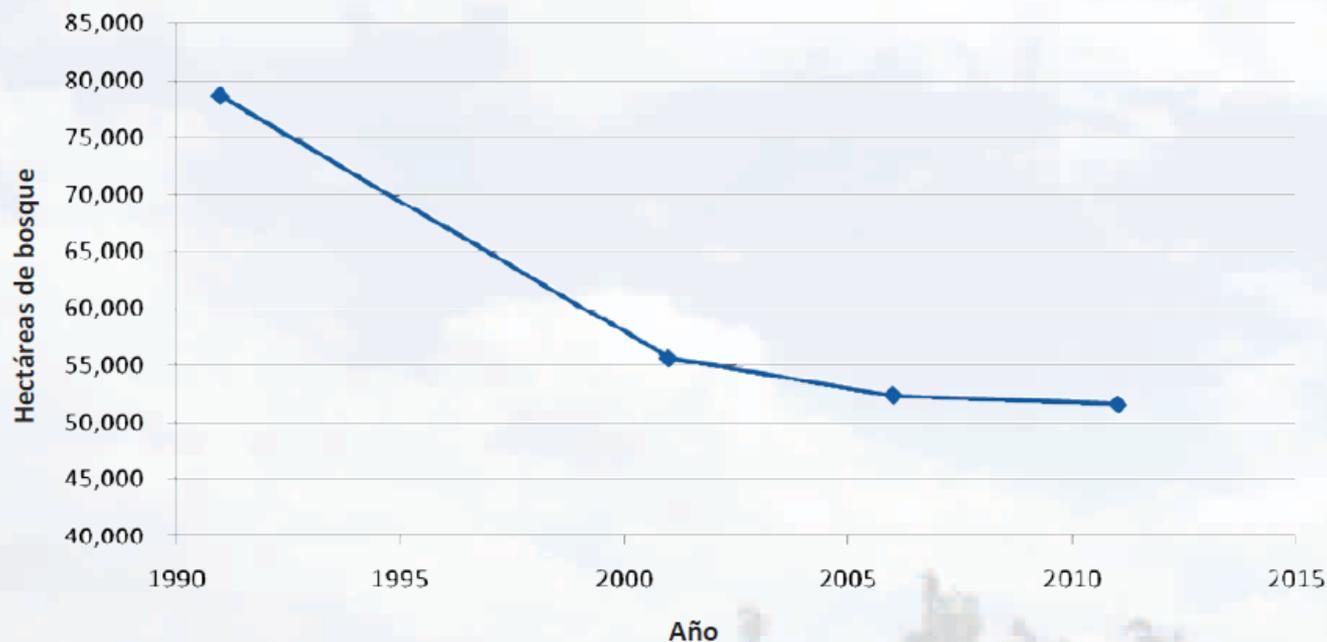
- **Bosque**

Predominantemente bosques mixtos con pino (24%), bosques latifoliados (14%), arbustales deciduos no xerofíticos (14%) y arbustos y pastizales (13%).



# Dinámica de la cobertura forestal

Gráfica 1. Cobertura forestal en el sitio de estudio para los años 1991 a 2011.



Para el período 1991-2001 se perdieron 9,212 ha; del 2001 al 2006, 1,346 ha, y, del 2006 al 2010, 946 ha. Los factores para esta tendencia pueden ser varios, pero la **declaratoria legal de la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas** en 1990 definitivamente tuvo un efecto positivo en la prevención de la deforestación.

# Presiones e impactos en la cobertura forestal

- La ampliación de la frontera agrícola junto al crecimiento de la infraestructura y las poblaciones amplían la degradación de la cobertura forestal.
- Se calcula que la zona ha perdido el 21% de bosques por el avance de la frontera agrícola (Martínez Tuna, 2011).
- Los impactos generados por el avance de la frontera agrícola y pérdida de cobertura forestal se vinculan a la disminución de la capacidad de provisión de servicios ambientales, **incluida la fijación de carbono.**

# Presiones e impactos en la cobertura forestal

- La pérdida de ecosistemas forestales arroja graves impactos en la zona, como:
  - La reducción de la **disponibilidad de leña**.
  - La disminución en la calidad de vida de mujeres y niños, quienes deben **desplazarse cada vez más lejos para abastecerse de leña** o destinar recursos económicos para **comprarla**.
  - La **poca fertilidad en los suelos** de las laderas secas y la **baja de calidad del agua** por aumento en la carga de sedimentos y contaminantes químicos.
  - La pérdida de la capacidad reguladora del ciclo hidrológico provoca **disminución de la disponibilidad del agua**, vital para el bienestar humano y la producción agrícola en la zona.

# Biodiversidad

- El **potencial agrícola** de las tierras llanas del Valle del Motagua **ocasiona gran deforestación y degradación** del matorral espinoso, así como el uso para ganadería y extracción selectiva de leña.
- El CONAP y la CITES reportan **11 especies de flora amenazadas**, entre ellas, cuatro especies de árboles: dos Caobas y bromelia; **13 especies de mamíferos** y **12 especies de aves**.



# Regulación y purificación del agua

## Guatemala no cuenta con una Ley de Aguas.

- Los servicios públicos de agua potable y aguas residuales están regulados fundamentalmente por el Código Municipal y el Código de Salud.
- La política de manejo integrado de recursos hídricos, a diferencia del resto de países de Centroamérica, indica que compete a los municipios prestar, regular y fiscalizarlos (**juez y parte**).



**NO ha podido garantizar cobertura universal y servicios de buena calidad a toda la población.**

**No existe una entidad que regule el uso y aprovechamiento del agua.**

# Calidad del agua

- La vertiente más importante que atraviesa el corredor seco oriental es la Cuenca del Motagua.
- Uno de los ríos más contaminados del país.
- La turbidez es alta, por lo que no es apta para el consumo humano o potable.
- El río también es considerado biológica y químicamente contaminado. La contaminación química proviene de las actividades agrícolas (Spillman et al., 2000).
- **Todos los pozos del Valle del Motagua se consideran biológicamente contaminados.**

# ESCENARIOS

# Variables



- Se realizaron talleres para compartir este análisis con los actores locales.
- Con sus insumos se procedió a modelar escenarios y se realizó la valoración económica de los mismos.

# Escenarios

# PROPUESTAS DE POLÍTICAS Y POSIBLES SOLUCIONES

1. Desarrollo de Instituciones Funcionales
2. Instrumentos para el **fortalecimiento de las capacidades locales**
3. Instrumentos para Medios de **Vida Resilientes y Ecosistemas Saludables**

# 1. Desarrollo de Instituciones Funcionales

**A. Fortalecer el sistema de mancomunidades** para la gestión de proyectos como:

- Reforestaciones
- Gestión de desechos sólidos y líquidos
- Declaratoria y gestión de áreas protegidas (ningún caso todavía)
- **Fortalecer la figura legal y financiera** para que se conviertan en un mediador efectivo entre los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal.
- **Capacitaciones a los consejos municipales** y en especial, a las oficinas técnicas de planificación municipal.
- Mejorar los sistemas de recaudación de tasas e impuestos como el IUSI en el área.

## B. Establecer programas de **inversión público-privadas**

- Especialmente en el desarrollo de mecanismos de pago por servicios ambientales e infraestructura tanto vial como hídrica.
- Generación de **zonas francas** a lo largo del corredor seco, que permitan un mejor flujo de inversiones privadas que sean sostenibles y relevantes para la zona.
- El **corredor interoceánico**
- Aprovechar la **posición transfronteriza** del corredor seco oriental
- **Ampliación de la carretera al Atlántico.**
- Elaborar un **programa de desarrollo energético** en la zona, que privilegie los sistemas de generación de energía limpia (hidroeléctrica, solar, eólica y geotérmica).

## C. Apoyo al fortalecimiento de la **organización local**

- **Sistematizar lecciones aprendidas** de los esfuerzos de organización y sus logros, así como el enriquecimiento de estos procesos a través de **procesos continuos de capacitación e información**.
- Difusión de los conceptos de la **evaluación ambiental** estratégica del **corredor tecnológico interoceánico** que se planea construir en el área. El **monitoreo social** de esta iniciativa es un herramienta básica **para su justa implementación** y distribución de regalías y beneficios.

## D. Instrumentos de Información para la **Toma de Decisiones**

- Fortalecimiento de los **Sistemas Nacionales de Información Estratégica** para proveer información clara, sencilla, concisa y actualizada a los tomadores de decisiones y público en general
- Generación de **estadísticas y estudios sobre seguridad alimentaria actualizados.**
- Uso de Sistemas de Información Geográficos para generación de información técnica como:
  - Actualización de la clasificación de suelos del país;
  - Mapa de bosques, cuencas y subcuencas; y
  - Otra información clave para la toma de decisiones.
- El **fortalecimiento del INSIVUMEH** es también clave para prevenir desastres naturales (sequías o inundaciones) a través de **sistemas efectivos de alerta temprana.**

## 2. Instrumentos para el fortalecimiento de las capacidades locales

- Se deben fortalecer los **programas de educación de adultos** y extensionismo que ya se implementan.
- Mejoras en el **acceso a educación** primaria y secundaria de calidad
- Garantizar la **continuidad de los programas sociales**, lo monitoreos de retardo en talla y todos los esfuerzos por erradicar la desnutrición infantil en el área
- Se debe aumentar la **oferta de carreras técnicas y universitarias**
- Fortalecimiento de las instancias académicas locales existentes actualmente alrededor de un **“Instituto Tecnológico de Oriente”** para preparar a jóvenes y adultos en actividades productivas y técnicas alternativas.
- Programas de **capacitación y actualización permanente** a los integrantes de los **Consejos Municipales locales** a través de las mancomunidades y del **“Instituto Tecnológico de Oriente”**.

### 3. Instrumentos para Medios de Vida Resilientes y Ecosistemas Saludables

- **Programa de Inversión en Fuentes de Energía Renovable** por sus características geográficas: energía solar, hídrica y geotérmica.
- **Incentivos** a la Producción Agroecológica
- **Nuevos cultivos de bajo impacto** en los ecosistemas y que permitan abrir nuevos mercados internacionales
- **Tecnificación para pequeños agricultores** que permita eliminar prácticas nocivas al ambiente,
- Sistematización de **mejores prácticas agrícolas con pertinencia cultural**
- **Encadenamientos Productivos**: alternativas a la actividad agrícola, como: ecoturismo, artesanías, cultivos no tradicionales, aves de traspatio y ganado menor, etc.



**SGCCC**

Sistema Guatemalteco de Ciencias  
del Cambio Climático

# Fundadores

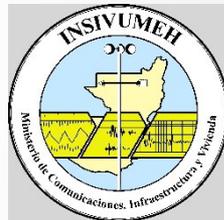
Se firma el Convenio de Constitución en octubre de 2014 por las 10 instituciones fundadoras

## Universidades

### Privado



## Gobierno Centros de Estudios



## Instituto



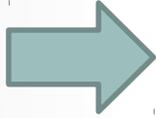
## Sociales



- Queda establecido que el SGCCC será el *ente encargado de evaluar y generar información científica y trasladarla a los tomadores de decisiones políticas en los tres componentes de Cambio Climático: Ciencia del Clima, Adaptación y Mitigación.*

# Otros miembros

Más de 20  
instituciones  
que generan  
información  
sobre cambio  
climático



# ¿Cómo apoya el SGCCC al gobierno, a los tomadores de decisión y al país?

- Organización de los Congresos Nacionales de Cambio Climático. Tercer Congreso en agosto de 2018 en Chiquimula. **Tema Corredor Seco**

## **ACTUALMENTE**

- Insumos Técnicos generales para la Propuesta de Ley de Aguas al Congreso.
- Apoyo al Ejecutivo (MARN, MINEX, MINFIN) en:
  - Elaboración y Revisión del Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático
  - Elaboración de las Agendas de Investigación en CC.
  - Comisión Técnica de Seguimiento al Acuerdo de París
  - Apoyo en la elaboración de reglamentos de la Ley Marco sobre CC
  - Reforma Fiscal Verde.

# Gracias

Jackeline Brincker

Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad

Universidad del Valle de Guatemala

[jdbrincker@uvg.edu.gt](mailto:jdbrincker@uvg.edu.gt)