

# **Evaluación de la resiliencia comunitaria ante eventos de inundación y sequía en la parte baja de la cuenca del Coyolate**

Pablo Yax López

Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Santa Lucía Cotzumalguapa, 07 de noviembre de 2018

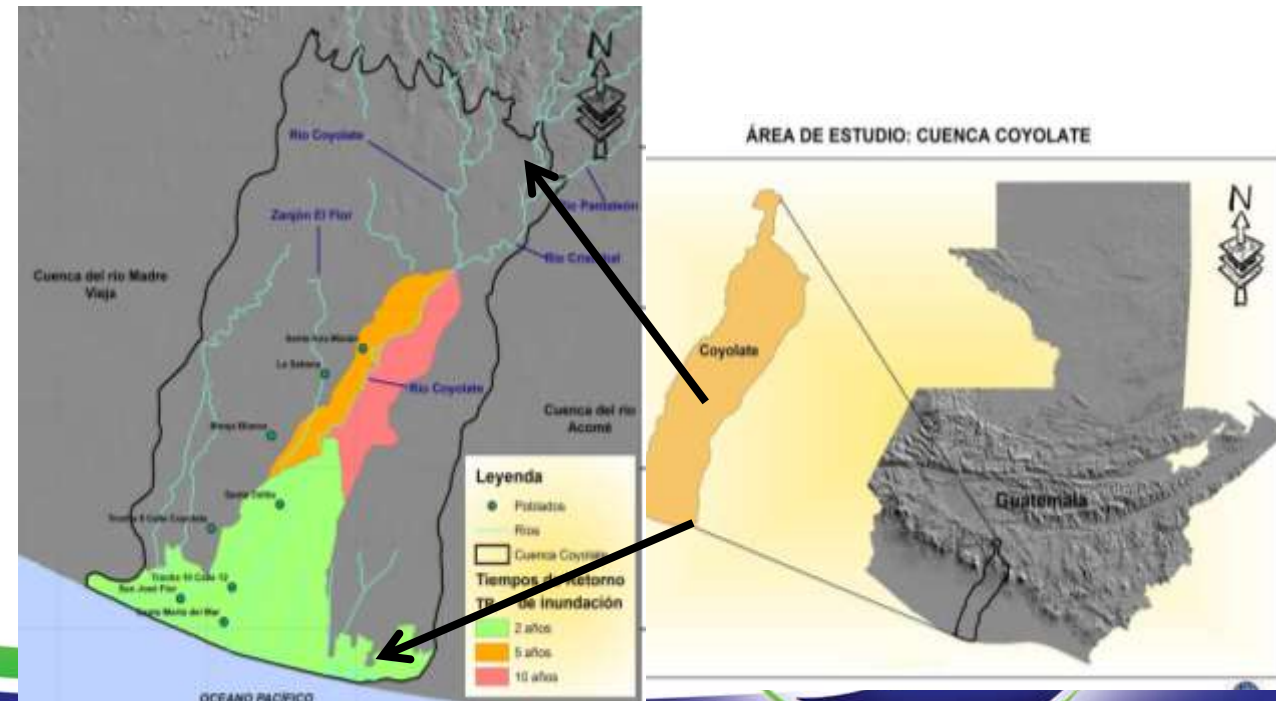


# Introducción

- ¿Qué es la resiliencia?

Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligroso respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura... (IPCC, 2014)

- ¿Por qué es importante la resiliencia?
- La zona de estudio: cuenca del Coyolate.
- Los eventos de inundación y sequía son perturbaciones que altera el sistema

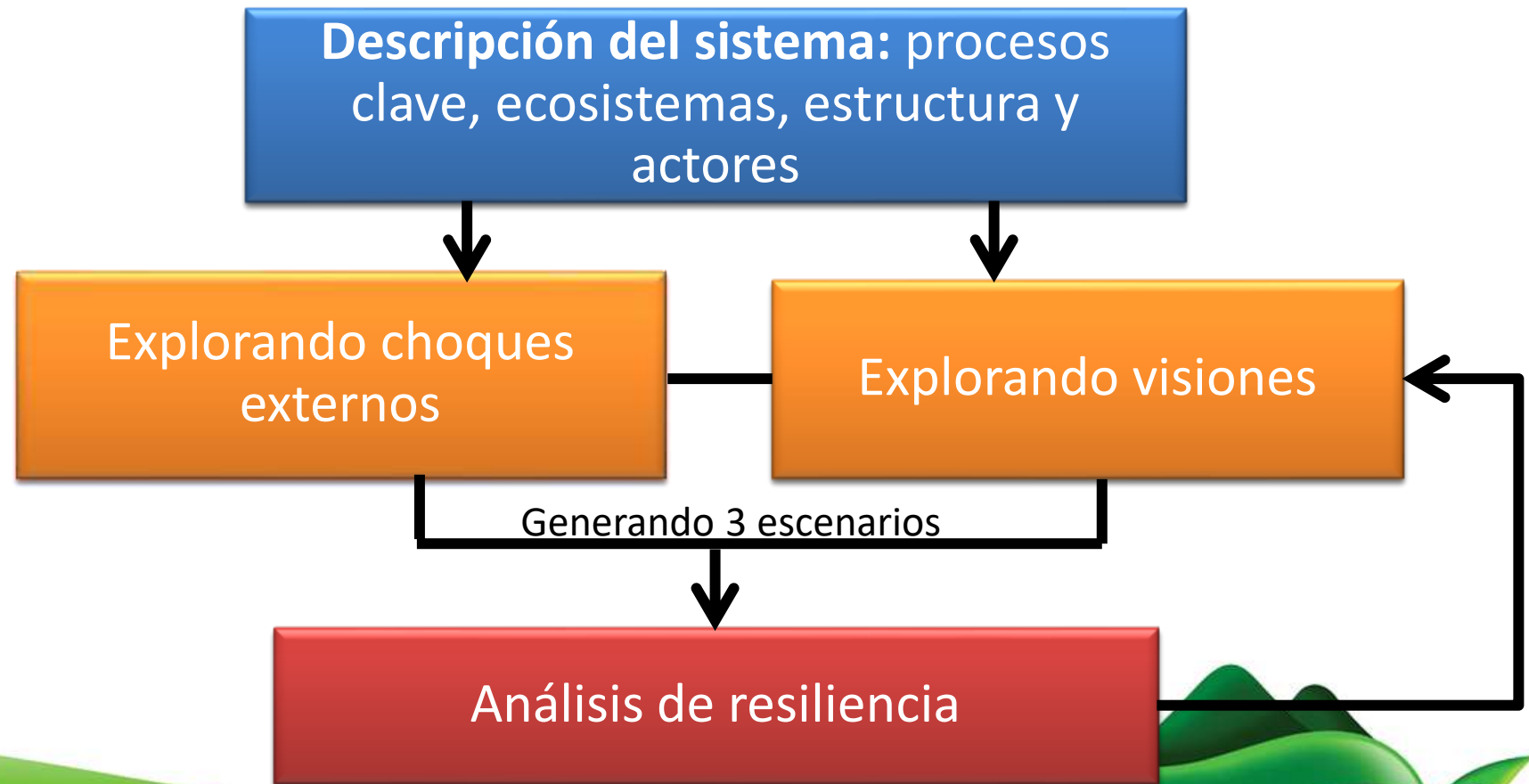


# Descripción del estudio (objetivos y métodos): Específicos

1. Describir el SES de la parte baja del Coyolate
2. Evaluar la resiliencia de los medios de vida bajo el marco de los capitales de medios de vida.

## Métodos:

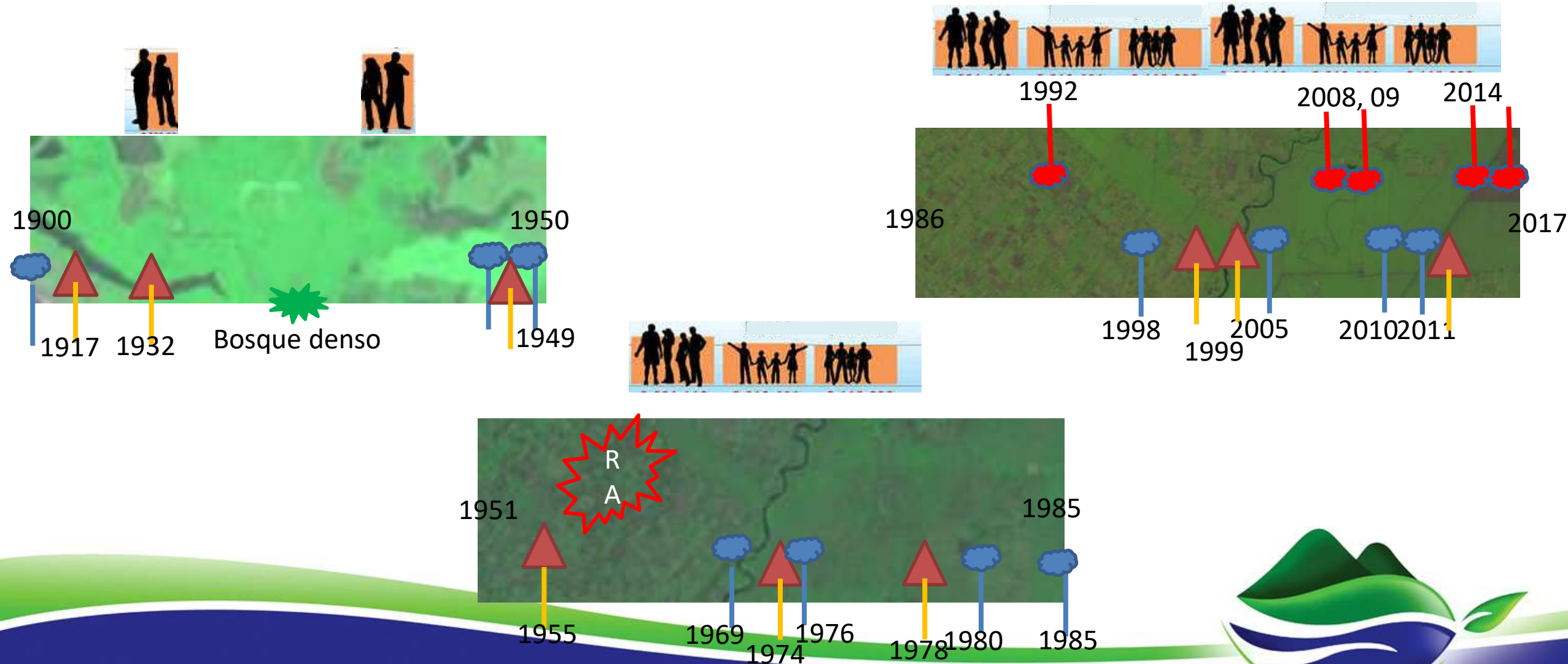
- Se basó en la metodología participativa propuesta por Walker y colaboradores (2002)



# Resultados y hallazgos



# Configuraciones del sistema socioecológico parte baja del Coyolate



## Capital social

- Pocas organizaciones sociales locales
- 25 % pertenece a una organización
- 13 % recibe apoyo por eventos de inundación y sequía
- ASOBORDAS (2010)
- COCODE
- 76% redes de apoyo

## Capital financiero

- 2 % por inundación.
- 48% manifestó ingresos económicos agropecuarios.
- **El 89.1 % de pérdidas por inundación son económicas**

# Medios de vida

## Capital natural

- 100% tiene acceso a tierra
- 85% tiene acceso a agua por medio de pozos.
- 1.2% usa agua del río Coyolate
- 35% usa recursos locales

## Capital físico

- Bordas (diques longitudinales ) en algunas comunidades
- 85% tiene vivienda propia
- Un 33% de los agricultores cuenta con sistema de riego.
- El 88% no cuenta con infraestructura

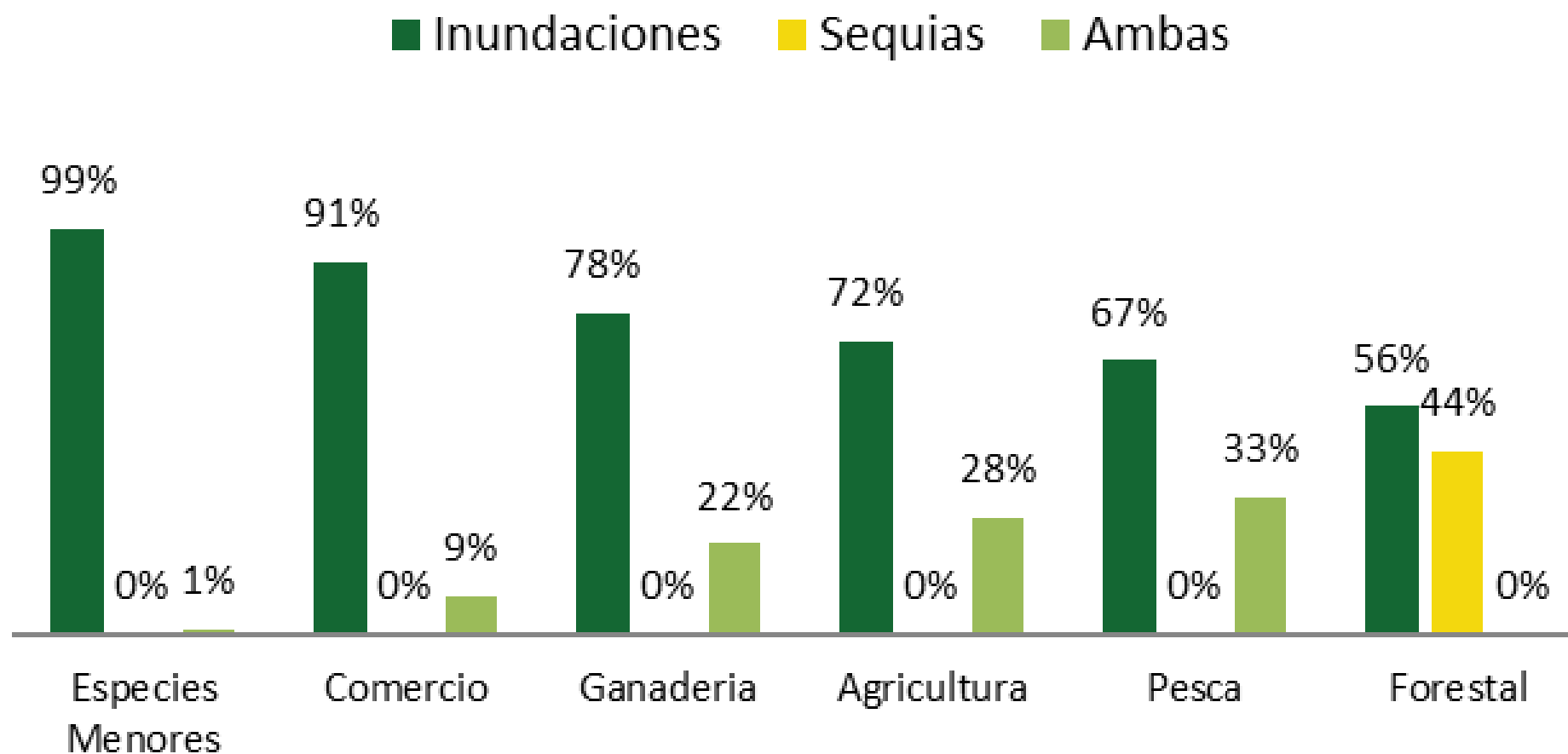
## Capital humano

- 68% de la población menor a 36 años
- 27% de la población es analfabeta y 46% primaria.
- 72.6% habilidad agropecuarias, 15.8% en comercio .
- 43.6% no hace mayor cosa ante la inundaciones. El 70% no ha cambio su proceder





## Porcentaje para las diferentes causas de pérdidas según la actividad del hogar

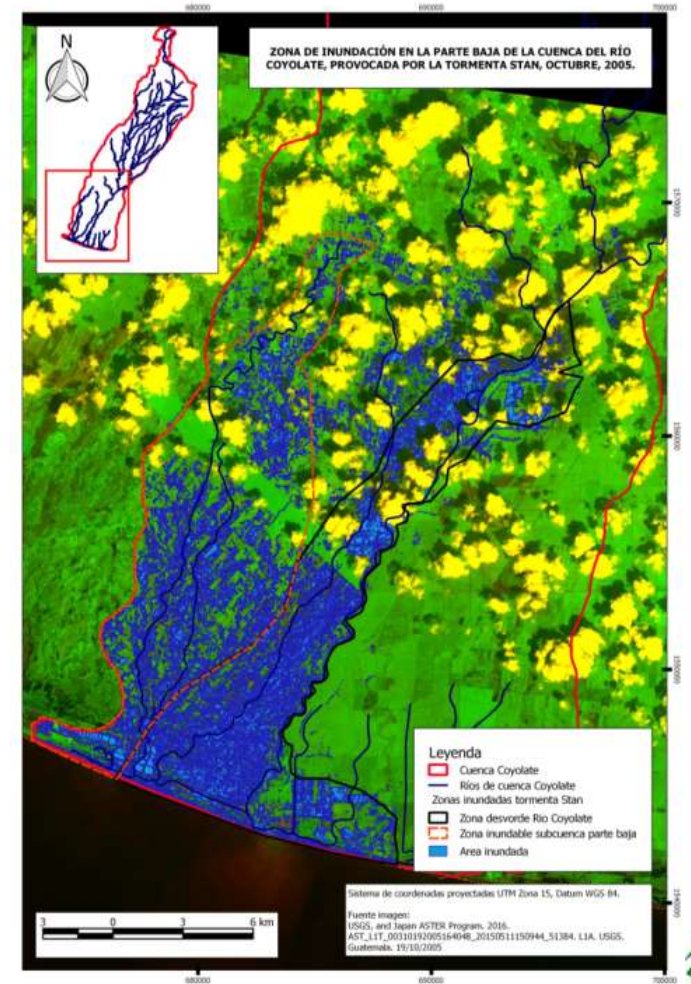
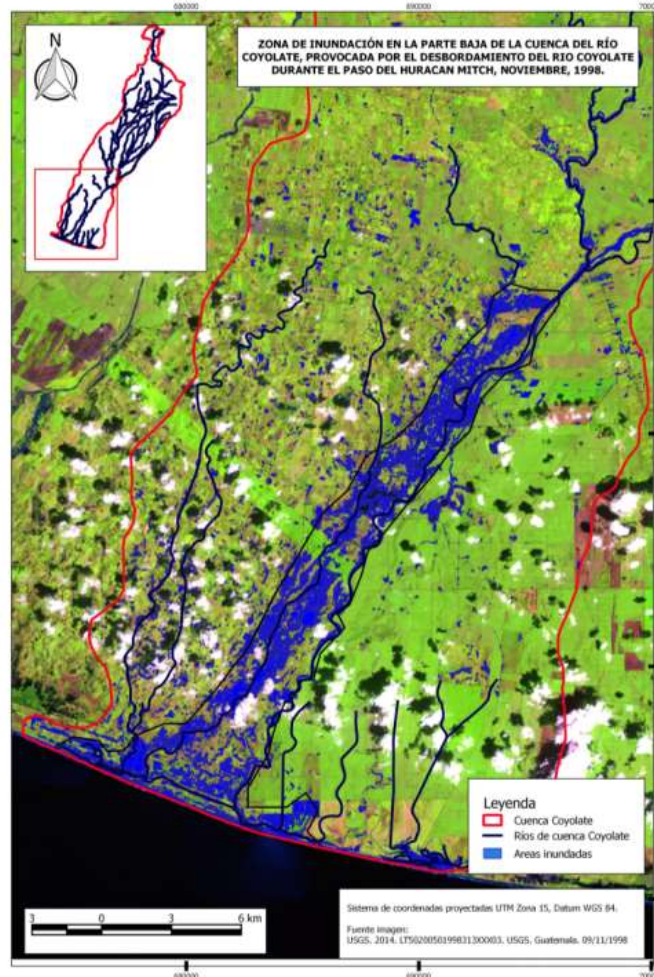
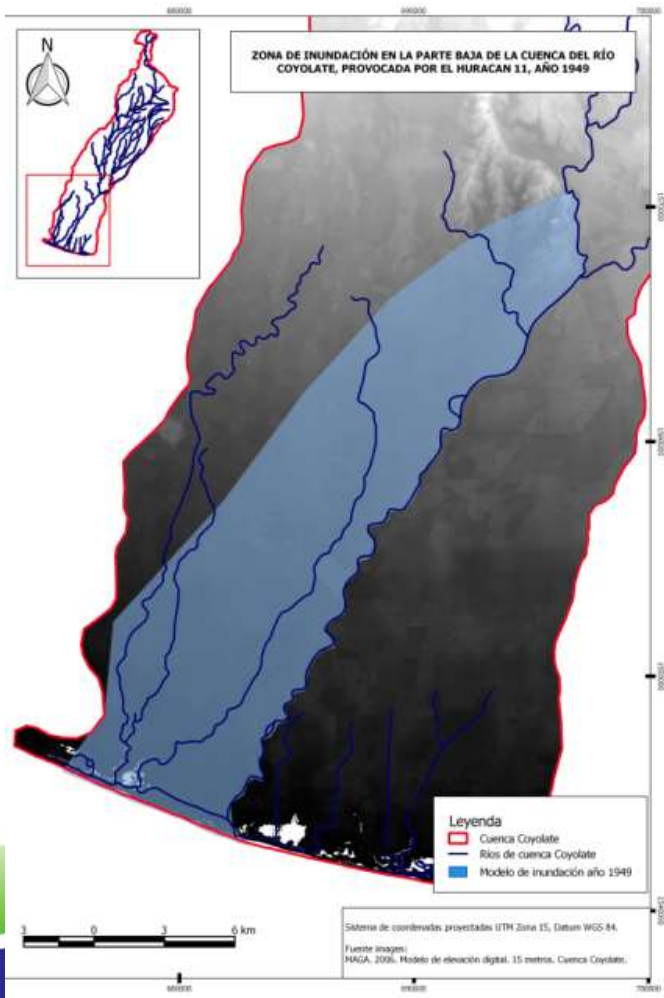


# Inundaciones generadas por eventos extremos

Huracán 11 (1949)

Mitch (1998)

Stan (2005)

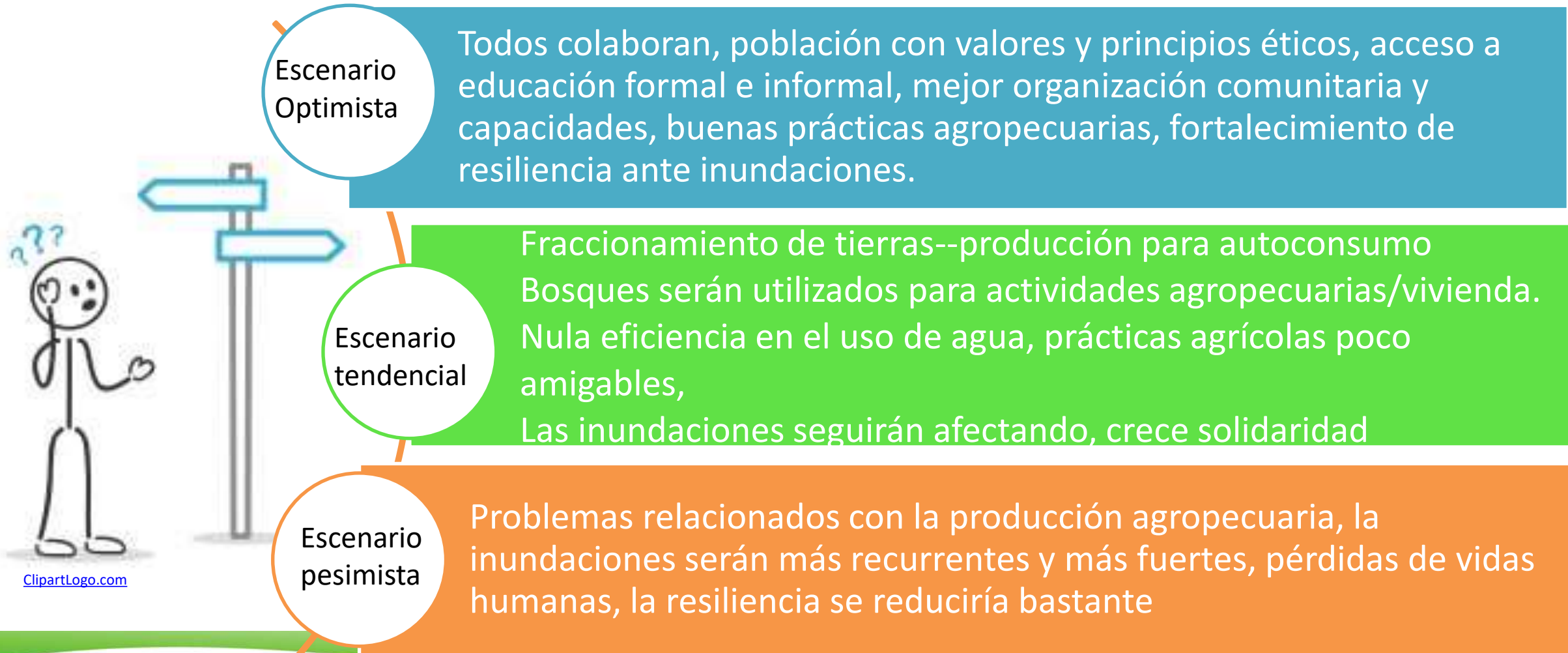




Comunidades de Nueva Concepción	Nivel bueno de resiliencia	Nivel medio de resiliencia	Nivel bajo o nulo de resiliencia
Santa Ana Mixtán	5.5%	27.8	66.7%
La Sabana			
Trocha 8	0.0 %	77.3%	22.7%
Trocha 10			
Monja Blanca	24.2 %	21.2 %	54.5 %
Santa Odilia			
San José El Flor	0.0 %	63.0 %	37.0%
Santa Marta El Mar			



# Escenarios para el sistema socioecológico



Escenario Optimista

Todos colaboran, población con valores y principios éticos, acceso a educación formal e informal, mejor organización comunitaria y capacidades, buenas prácticas agropecuarias, fortalecimiento de resiliencia ante inundaciones.

Escenario tendencial

Fraccionamiento de tierras--producción para autoconsumo  
Bosques serán utilizados para actividades agropecuarias/vivienda.  
Nula eficiencia en el uso de agua, prácticas agrícolas poco amigables,  
Las inundaciones seguirán afectando, crece solidaridad

Escenario pesimista

Problemas relacionados con la producción agropecuaria, la inundaciones serán más recurrentes y más fuertes, pérdidas de vidas humanas, la resiliencia se reduciría bastante

# Conclusiones

- Los eventos de inundación son los de mayor repercusión en los medios de vida de los hogares de las ocho comunidades bajo estudio, el 75 % de la población manifestaron estar en alto riesgo.
- Las principales variables de influencia en la parte baja de la cuenca del río Coyolate son: el uso de la tierra y la fertilidad de los suelos, la producción agrícola, recurso hídrico y su disponibilidad, ingresos económicos y redes sociales.
- La profundidad del cauce del río Coyolate ha disminuido por efecto de la sedimentación de materiales volcánicos (volcán de Fuego).
- La resiliencia ante inundaciones de las ocho comunidades en estudio es **bajo a medio**, ya que no se han podido recuperar de los efectos eventos pasados y que varios activos/capitales de medios de vida van debilitándose.



# Recomendaciones

- Complementar la metodología con algún tipo de índice de resiliencia para que pueda magnificar el nivel de resiliencia en términos numéricos.
- Generar datos anuales de las principales variables de cambio para contar con un mejor sustento al momento del análisis.
- Brindar seguimiento a la dinámica de la resiliencia de estas comunidades, a través del levantamiento de datos a nivel comunitario año con año.
- Considerar la representatividad de todos los interesados (stakeholders) en las etapas participativas para contar con todos los elementos para el análisis de la resiliencia.





# Datos de Contacto

- 

**Pablo Yax López**  
**Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático**  
**78281037**

[pabloyax@icc.org.gt](mailto:pabloyax@icc.org.gt)

Grupo de investigadores  
Elcy Corrales Roa  
Ezequiel Aráoz  
Luis Blacutt

*This work was carried out with the aid of a grant from the Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) [TISGII-PDS2014] which is supported by the US National Science Foundation (Grant GEO-1143506).*

