

**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).**

Proyecto: Evaluación de la resiliencia comunitaria ante eventos de inundación y sequía en la cuenca (parte baja) del río Coyolate

Project: Community resilience assessment to flood and drought events in the Coyolate basin (Guatemala)

Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Estudios Ambientales y Rurales (Bogotá, Colombia)

Universidad Nacional de Tucumán - Instituto de Ecología Regional (Argentina)

Universidad Mayor de San Andrés (UMSA - Bolivia)

Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático, ICC (Guatemala)

Con el financiamiento de Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) y contrapartida de las instituciones antes mencionadas.

#### Agradecimientos:

Este documento fue posible gracias a la información brindada por familias, líderes comunitarios, personas de la tercera edad y población en general de las siguientes comunidades del municipio de Nueva Concepción, Escuintla: Santa Ana Mixtán, La Sabana, Santa Odilia, Monja Blanca, Santa Marta El Mar, San José El Flor y Las Trochas 8 y 10. En especial, agradecemos a don Nelson Yanes, presidente de ASOBORDAS, por el apoyo brindado en todas las actividades del proyecto y a don José Luis García Vega por la información brindada sobre la inundación de 1949.

#### Realización impresa:

Textos: Pablo Yax, ICC

Compilación: Ronal Pérez, ICC

Diseño y diagramación: Robin de León, ICC

#### Bibliografía:

Instituto Geográfico Nacional –IGN– 2000. Diccionario Geográfico de Guatemala. Versión digital.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH– 2003. Volcán de Fuego.

La información descrita se basa en los talleres participativos, entrevistas y la revisión de fuentes secundarias realizadas en 2015.

#### Créditos fotografías:

1901-1925, <http://span3001-104.wikispaces.com/La+United+Fruit+Co>

1932, <http://atajonoticioso.com/2015/02/07/el-volcan-de-fuego-hace-erupcion-en-guatemala/>

1935, <http://www.marioestradaurano.com.gt/supervision-de-bordas-escuintla/>

1940, <http://www.diariodelhotelero.com.ar/noticias/detalle/plan-de-negocios-1940>

1944, <https://piloavilazakpa.wordpress.com/2014/10/18/20-de-octubre-de-1944-el-triunfo-de-la-juventud/>

1947, <http://www.angelfire.com/ar/guatemala/tiquisate.html>

1949, <http://www.efeverde.com/noticias/las-lluvias-renuevan-cada-ano-el-riesgo-de-los-asentamientos-de-guatemala/>

1950 – 1952, [http://rrpuguate.blogspot.com/2013\\_08\\_01\\_archive.html](http://rrpuguate.blogspot.com/2013_08_01_archive.html)

1954, <http://especiales.prensaliere.com/revistad/2011/11/27/fondo.shtml>

1955 – 1956, <http://nueva-concepcion.nexolocal.com.gt/c699-terrenos-lotes>

1960, [http://www.lebrija.es/opencms/opencms/lebrija/actualidad/fomento/noticia\\_00115.html](http://www.lebrija.es/opencms/opencms/lebrija/actualidad/fomento/noticia_00115.html)

1962, <http://blog.agriaffaires.es/2014/09/1509/>

1969, <http://www.ultra.com.mx/noticias/estado-de-mexico/Local/60018-actividades-agropecuarias-contribuyen-al-desarrollo-rural-.html>

1970, <http://www.revistasumma.com/retrato-de-periodo-de-zafra-en-guatemala-disminuye-produccion/>

1974, <http://pagina-cultural.blogspot.com/>

1976, <https://guateflash.wordpress.com/2013/02/04/hoy-en-la-historia-terremoto-del-4-de-febrero-de-1976/>

1980, [http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/El-azucar-en-guatemala-su-produccion-y-exportacion.shtml#\\_Vrn9d\\_nhDrc](http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/El-azucar-en-guatemala-su-produccion-y-exportacion.shtml#_Vrn9d_nhDrc)

1986, <http://www.prensaliere.com/guatemala/escuintla/desvios-de-caudales-siguen-sin-resolverse>

1990, <http://aldhu.blogspot.com/2012/01/cambio-climatico-y-agricultura.html>

1995, <http://noticias.emisorasunidas.com/noticias/nacionales/zafra-azucarera-pais-incremento-11-periodo-2012-2013>

1998, Fuente: <http://www.prensaliere.com/hemeroteca/huracan-mitch-deja-destruccion-y-muerte-en-1998>

2000, <http://www.icc.org.gt/?PAGE=3&NEWSID=144>

2005, [http://www.prensaliere.com/escuintla/Pobladores-alertan-inundaciones-Escuintla-Santa\\_Rosa-Retalhuleu-Quetzaltenango\\_0\\_1147085281.html](http://www.prensaliere.com/escuintla/Pobladores-alertan-inundaciones-Escuintla-Santa_Rosa-Retalhuleu-Quetzaltenango_0_1147085281.html)

2010, Fuente: <http://www.terra.com.pe/noticias/noticias/act2354178/al-menos-92-muertos-guatemala-por-tormenta.html>

2011, <http://noticias.com.gt/nacionales/20111104-danos-por-lluvias-ascienden-a-mas-de-q521-millones.html>

2014, <http://www.emergency-live.com/es/news/guatemala-canicula-pone-en-riesgo-a-municipios-de-jutiapa/>

2015, <https://charcoazul.wordpress.com/tag/bananas/>

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

En el marco del presente proyecto de investigación se desarrollaron varios análisis y se obtuvo una serie de productos que podrán ser utilizados como insumos para la toma de decisiones por parte de la población en general, Cocodes, municipalidad e instituciones gubernamentales y no gubernamentales. La presente línea de tiempo de la parte baja de la cuenca del río Coyolate es una de ellas.

Para obtener los datos del presente documento, se llevó a cabo una revisión de información de fuentes secundarias, uso de la información recopilada en entrevistas a personas de la tercera edad, talleres participativos y una encuesta aplicada en ocho comunidades de Nueva Concepción, Escuintla.

La resiliencia se debe entender como la capacidad de un hogar, cultivo, ecosistema (bosques o manglares), comunidad, municipio, departamento o país para recuperarse ante los impactos de un fenómeno sin que cambie a otro estado, en este caso por inundación o sequía. Por ejemplo, cuando un bosque natural es afectado por un incendio y con el transcurso del tiempo éste vuelve a poblarse de vegetación (árboles, arbustos, entre otros) de manera natural.

El sistema socioecológico (parte baja de la cuenca del río Coyolate) es el resultado histórico de los relacionamientos anteriores, su estado actual así como su capacidad de responder a situaciones de choque o tensión (inundaciones y sequía), es decir, la resiliencia del sistema depende de la capacidad de los grupos humanos presentes para hacerles frente y también de las condiciones actuales del ecosistema para responder ante estas presiones.

En este documento presentamos una visión general de los cambios y eventos que han influenciado y/o sufrido en la parte baja de la cuenca del río Coyolate, específicamente las comunidades del municipio de Nueva Concepción, Escuintla, a través del tiempo. Esta cronología permite observar patrones de disturbios como: inundaciones, sequía y erupciones volcánicas, así como las decisiones políticas a nivel país que han repercutido en el estado de este territorio, que ha sido objeto de este estudio, hasta lo que es hoy en día.

La historia de la zona de estudio la iniciamos con la llegada de la United Fruit Company (UFCO) a Guatemala y la adjudicación de tierras en la costa sur (1901-1940). También se observan dos erupciones de grandes magnitudes del volcán de Fuego en los años 1932 y 1974; esta última provocó que el cauce del río Coyolate redujera su profundidad. Respecto a las inundaciones, se tienen cuatro eventos de gran intensidad: las inundaciones de 1949, 1998, 2005 y 2010. Otros detalles se presentan en las páginas interiores.

#### Equipo de Investigadores:

Ph.D. Elcy Corrales Roa (Colombia)

Ph.D. Ezequiel Aráoz (Argentina)

M.Sc. Luis Blacutt (Bolivia)

M.A. Pablo Yax López - líder de la investigación (Guatemala)

Contacto: [info@icc.org.gt](mailto:info@icc.org.gt)



## Línea de tiempo del sistema socioecológico, parte baja de la cuenca del río Coyolate

Evaluación de la resiliencia comunitaria ante eventos de inundación y sequía en la cuenca (parte baja) del río Coyolate.



Pontificia Universidad  
JAVERIANA  
Bogotá

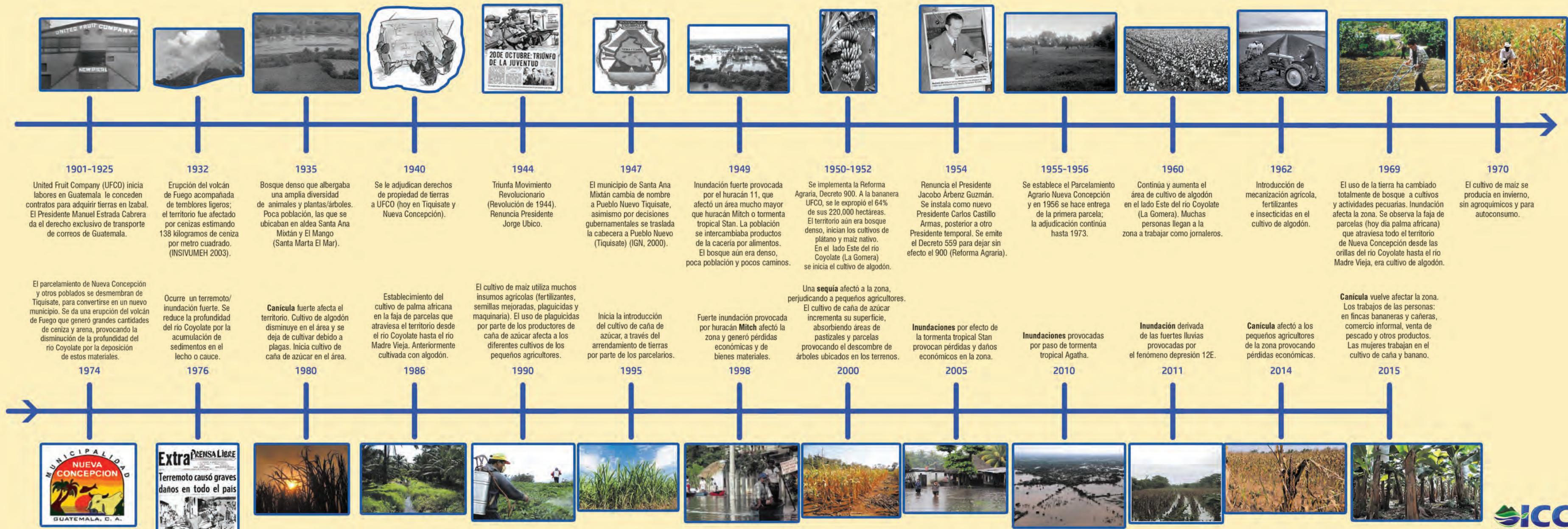


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN



Guatemala, 2016

# LÍNEA DE TIEMPO 1901-2015 PARTE BAJA DE LA CUENCA DEL RÍO COYOLATE



**1901-1925**  
United Fruit Company (UFCO) inicia labores en Guatemala. Le conceden contratos para adquirir tierras en Izabal. El Presidente Manuel Estrada Cabrera da el derecho exclusivo de transporte de correos de Guatemala.



**1932**  
Erupción del volcán de Fuego acompañada de temblores ligeros; el territorio fue afectado por cenizas estimando 138 kilogramos de ceniza por metro cuadrado. (INSIVUMEH 2003).



**1935**  
Bosque denso que albergaba una amplia diversidad de animales y plantas/árboles. Poca población, las que se ubicaban en aldea Santa Ana Mixtán y El Mango (Santa Marta El Mar).



**1940**  
Se le adjudican derechos de propiedad de tierras a UFCO (hoy en Tiquisate y Nueva Concepción).



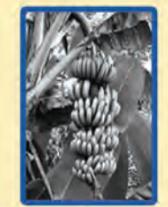
**1944**  
Triunfa Movimiento Revolucionario (Revolución de 1944). Renuncia Presidente Jorge Ubico.



**1947**  
El municipio de Santa Ana Mixtán cambia de nombre a Pueblo Nuevo Tiquisate, asimismo por decisiones gubernamentales se traslada la cabecera a Pueblo Nuevo (Tiquisate) (IGN, 2000).



**1949**  
Inundación fuerte provocada por el huracán 11, que afectó un área mucho mayor que huracán Mitch o tormenta tropical Stan. La población se intercambiaba productos de la cacería por alimentos. El bosque aún era denso, poca población y pocos caminos.



**1950-1952**  
Se implementa la Reforma Agraria, Decreto 900. A la bananera UFCO, se le expropió el 64% de sus 220,000 hectáreas. El territorio aún era bosque denso, inician los cultivos de plátano y maíz nativo. En el lado Este del río Coyolate (La Gomera) se inicia el cultivo de algodón.



**1954**  
Renuncia el Presidente Jacobo Árbenz Guzmán. Se instala como nuevo Presidente Carlos Castillo Armas, posterior a otro Presidente temporal. Se emite el Decreto 559 para dejar sin efecto el 900 (Reforma Agraria).



**1955-1956**  
Se establece el Parcelamiento Agrario Nueva Concepción y en 1956 se hace entrega de la primera parcela; la adjudicación continúa hasta 1973.



**1960**  
Continúa y aumenta el área de cultivo de algodón en el lado Este del río Coyolate (La Gomera). Muchas personas llegan a la zona a trabajar como jornaleros.



**1962**  
Introducción de mecanización agrícola, fertilizantes e insecticidas en el cultivo de algodón.

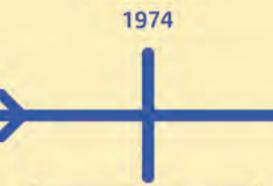


**1969**  
El uso de la tierra ha cambiado totalmente de bosque a cultivos y actividades pecuarias. Inundación afecta la zona. Se observa la faja de parcelas (hoy día palma africana) que atraviesa todo el territorio de Nueva Concepción desde las orillas del río Coyolate hasta el río Madre Vieja, era cultivo de algodón.



**1970**  
El cultivo de maíz se producía en invierno, sin agroquímicos y para autoconsumo.

El parcelamiento de Nueva Concepción y otros poblados se desmembran de Tiquisate, para convertirse en un nuevo municipio. Se da una erupción del volcán de Fuego que generó grandes cantidades de ceniza y arena, provocando la disminución de la profundidad del río Coyolate por la deposición de estos materiales.



Ocurre un terremoto/inundación fuerte. Se reduce la profundidad del río Coyolate por la acumulación de sedimentos en el lecho o cauce.



**Canícula** fuerte afecta el territorio. Cultivo de algodón disminuye en el área y se deja de cultivar debido a plagas. Inicia cultivo de caña de azúcar en el área.



Establecimiento del cultivo de palma africana en la faja de parcelas que atraviesa el territorio desde el río Coyolate hasta el río Madre Vieja. Anteriormente cultivada con algodón.



El cultivo de maíz utiliza muchos insumos agrícolas (fertilizantes, semillas mejoradas, plaguicidas y maquinaria). El uso de plaguicidas por parte de los productores de caña de azúcar afecta a los diferentes cultivos de los pequeños agricultores.



Inicia la introducción del cultivo de caña de azúcar, a través del arrendamiento de tierras por parte de los parcelarios.



Fuerte inundación provocada por huracán **Mitch** afectó la zona y generó pérdidas económicas y de bienes materiales.



Una **sequía** afectó a la zona, perjudicando a pequeños agricultores. El cultivo de caña de azúcar incrementa su superficie, absorbiendo áreas de pastizales y parcelas provocando el descembre de árboles ubicados en los terrenos.



**Inundaciones** por efecto de la tormenta tropical Stan provocan pérdidas y daños económicos en la zona.



**Inundaciones** provocadas por paso de tormenta tropical Agatha.



**Inundación** derivada de las fuertes lluvias provocadas por el fenómeno depresión 12E.



**Canícula** afectó a los pequeños agricultores de la zona provocando pérdidas económicas.



**Canícula** vuelve afectar la zona. Los trabajos de las personas: en fincas bananeras y cañeras, comercio informal, venta de pescado y otros productos. Las mujeres trabajan en el cultivo de caña y banano.

