

Glosario

Escorrentía: es la capacidad del agua para desplazarse hacia puntos más bajos arrastrado por gravedad y confluyendo en un cauce en común.

Fallas tectónicas: es una fractura en la roca que produce movimiento entre dos placas que se desplazan a direcciones y velocidades distintas.

Inceptisoles y entisoles: tipos de suelo poco desarrollado ya que son muy jóvenes, y con poco material húmico y orgánico. Además presentan rocas correspondientes a la formación geológica de origen.

Lixiviación: es la extracción de materiales solubles del suelo que disminuyen los nutrientes del suelo disminuyendo la productividad.

Relictos de especies de bosque trópico seco, con presencia de gramíneas naturales. Raíces pivotantes a causa del estrés hídrico.

Históricamente, se dio la explotación forestal así como la cacería por estar dentro del Parque Nacional Santa Rosa.

El uso actual es principalmente de conservación, además de una zona de recarga hídrica, y extracción de leña.

Se observa disponibilidad de materiales de construcción como rocas calcáreas.

Infiltración por agrietamiento de la roca. Una alta y rápida escorrentía superficial a causa de las altas pendientes. Se encuentra sujeto al ciclo anual de lluvias. Recarga de agua a los mantos acuíferos y extracción de leña.

Predominan los árboles que por la estacionalidad se observan secos y con pocas hojas.

Anteriormente, fueron zonas de explotación forestal y uso alternado de ganadería. Actualmente se observa la ganadería extensiva y áreas abandonadas.

Zona de tomas de agua para uso doméstico, ganadería, y en algunos casos irrigación.

Pastos con árboles dispersos para leña, y madera de construcciones temporales y cercas.

Actualmente, se practica ganadería de engorde, en menor medida de leche. Se observa una red vial con carencia en infraestructura de puentes. Se encuentran ubicadas algunas casas con amplias zonas verdes y algunos caceríos.

No se observa agricultura, excepto en pequeñas áreas de cultivos de especies maderables como pochote, teca y melina.

La presencia de la ASADA y pozos para la extracción de agua de uso doméstico.

Pastos extensivos para ganadería es el uso y cobertura principal, y menor presencia de árboles. Estos pastos colindan con la comunidad de Cuajiniquíl. Se observan árboles frutales cerca de las casas (mango, cocos, cítricos, cara). Pueblo arbolado que en el contexto de climas secos es de gran importancia, por la sombra que brindan.

Ganadería como principal uso y de mayor extensión *in situ*. Aunque no es la principal actividad económica. Se encuentra la comunidad de Cuajiniquíl, principal asentamiento con 1780 habitantes (Censo 2011, INEC). Red vial densa dentro de la comunidad y hacia los barrios y fincas con rutas alternas de ingreso.

La principal infraestructura: Salón comunal, Escuela, alrededor de 5 templos, Liceo Académico, ASADA, Muelle de INCOPECSA, Delegación Policial y varios supermercados, restaurantes y bares.

Abastecimiento por la ASADA de Cuajiniquíl. Hay pozos en las casas. Algunos casos de extracción de agua por gravedad desde el poliducto desde el Parque Nacional Santa Rosa para uso doméstico, ganadería y riego de pequeños cultivos. Tanques de almacenamiento en casas que recolectan agua de la ASADAS en algunos casos se recolecta agua de lluvia en estos tanques para uso doméstico y hasta consumo.

Con base en el registro de la ASADA en pH del agua oscila entre 7,4 y 7,9 siendo valores que catalogan el agua como alcalina. La misma ASADA referencia padecimiento de piedras en los riñones a causa de aguas duras.

La red hídrica es sinuosa con un cauce que puede variar su ubicación a lo largo del año, por lo que se convierten en cauces impredecibles.

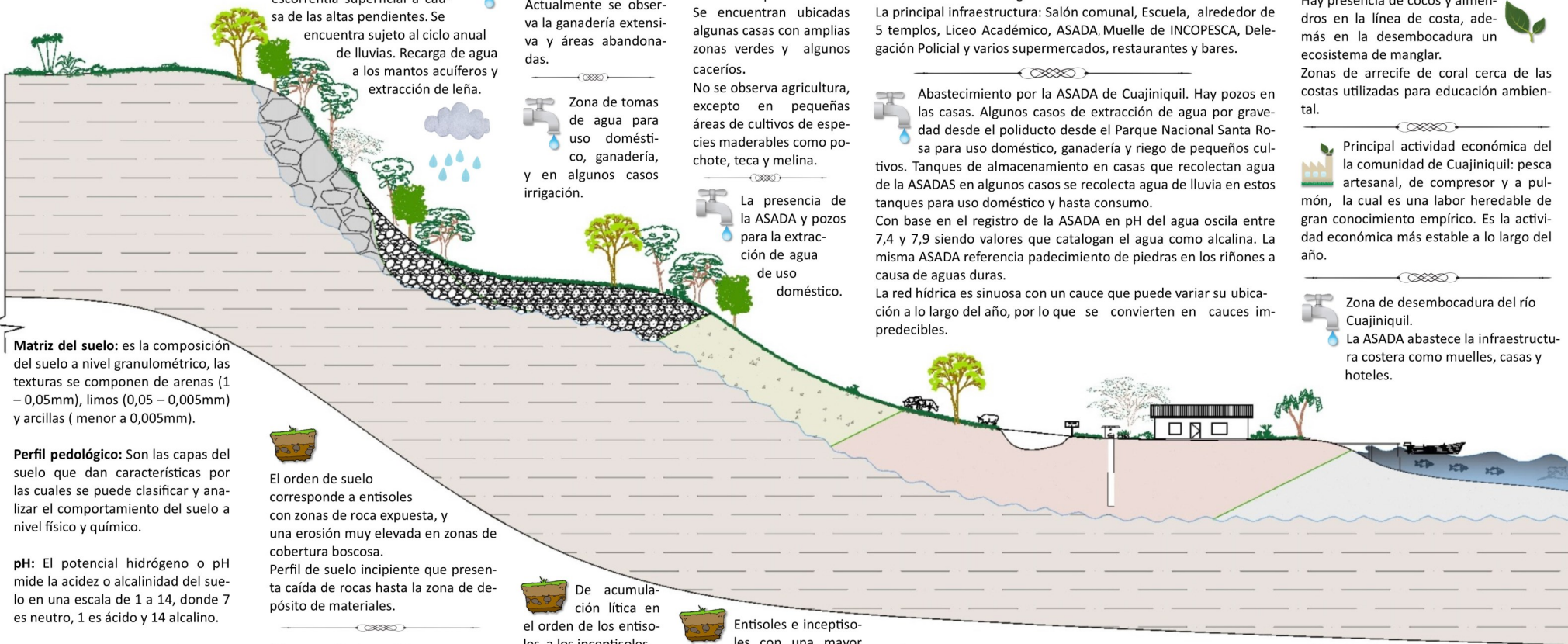
Simbología



Hay presencia de cocos y almendros en la línea de costa, además en la desembocadura un ecosistema de manglar. Zonas de arrecife de coral cerca de las costas utilizadas para educación ambiental.

Principal actividad económica de la comunidad de Cuajiniquíl: pesca artesanal, de compresor y a pulmón, la cual es una labor heredable de gran conocimiento empírico. Es la actividad económica más estable a lo largo del año.

Zona de desembocadura del río Cuajiniquíl. La ASADA abastece la infraestructura costera como muelles, casas y hoteles.



Matriz del suelo: es la composición del suelo a nivel granulométrico, las texturas se componen de arenas (1 – 0,05mm), limos (0,05 – 0,005mm) y arcillas (menor a 0,005mm).

Perfil pedológico: Son las capas del suelo que dan características por las cuales se puede clasificar y analizar el comportamiento del suelo a nivel físico y químico.

pH: El potencial hidrógeno o pH mide la acidez o alcalinidad del suelo en una escala de 1 a 14, donde 7 es neutro, 1 es ácido y 14 alcalino.

Rocas calcáreas: Rocas formadas por acumulación de materiales biológicos, principalmente arrecifes de coral.

Socavamiento: pérdida de materiales en las zonas inferiores de las paredes del cauce lo cual despredimiento de rocas y suelo.

El orden de suelo corresponde a entisoles con zonas de roca expuesta, y una erosión muy elevada en zonas de cobertura boscosa.

Perfil de suelo incipiente que presenta caída de rocas hasta la zona de depósito de materiales.

Altas pendientes originadas por la geología, que generan valles en forma de V. Además, recogen la escorrentía en dirección al fondo de la depresión, donde se asienta el poblado de Cuajiniquíl. Se generan torrentes de montaña.

De acumulación lítica en el orden de los entisoles a los inceptisoles.

Pie de monte, acumulación de rocas que favorecen la infiltración de los mantos acuíferos.

Bloques angulosos de dimensiones métricas a centimétricas en matriz del suelo fina de color negro, rojizo, amarillo tenue y pardo.

Entisoles e inceptisoles con una mayor profundidad a los perfiles presentes en mayores pendientes, con texturas más finas y menor presencia de rocas en las zonas del suelo más superficiales. Son suelos con mayor fertilidad, aunque la presencia de rocas dificulta su labranza.

Textura arenosa de orden de entisoles, profundos sin presencia de un perfil pedológico desarrollado. Suelos porosos por lo que la lixiviación disminuye la fertilidad de los horizontes superficiales. Muy erodables superficial y lateralmente. En los márgenes de los ríos se facilita el socavamiento lateral en los recodos donde se concentra la corriente.

La zona costera carece de un perfil pedológico como tal, ya que principalmente se observan acumulaciones de arena. En las zonas de mangle existen suelos de orden entisoles acuicos (aquentes). Ambiente salobre.

Costa muy irregular a causa de la historia geológica de la zona. Pendientes suaves donde alternan las arenas blancas de carbonato de calcio con las de origen volcánico. Presencia de acantilados vivos donde se expone parte de la geología de la cuenca. Ambiente de baja energía por la bahía Cuajiniquíl.

Principal área de acumulación de materiales provenientes de las zonas altas, por gravedad o por erosión. Se observan diferentes etapas de sedimentación por las características físicas de la cuenca. Hay evidencia de depósitos fluviales torrenciales, o deslizamientos que se encuentran asociados a eventos de mucha lluvia.



Perfil de la cuenca del Río Cuajiniquíl, La Cruz

Proyecto Corredor Seco Centroamericano—UCREA



El buen estado de algunas partes altas de la cuenca se debe a la presencia del Parque Nacional Santa Rosa.

Población de 1789 personas, población rural y dedicada a la ganadería, agricultura y la pesca (INEC, 2011).

El acceso al agua y la construcción de puentes son rubros, que según la comunidad, son necesarios mejorar prioritariamente.

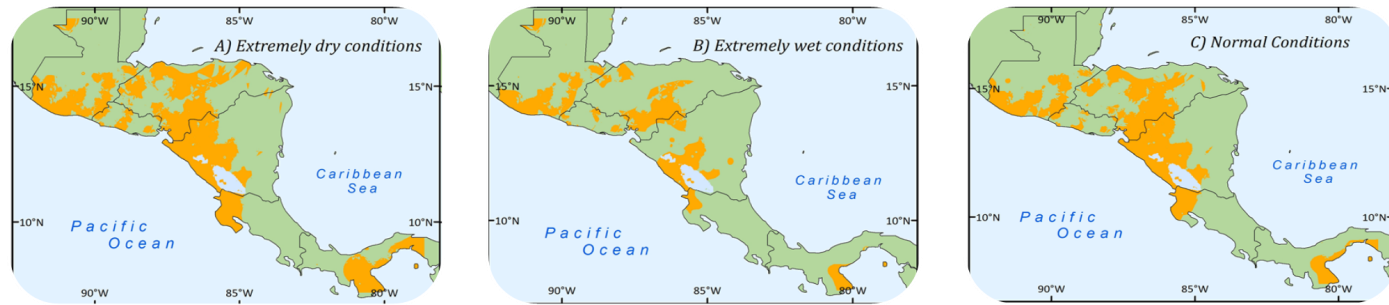
Toda la información fue obtenida con ayuda de la comunidad de Cuajiniquíl.



Este producto es parte del proyecto B7286 de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica: "Funding proposal for the advancing development and climate change resilience in the Central American Dry Corridor: translating science into policy in Guanacaste, Costa Rica, an interdisciplinary, international collaboration" Investigador principal: Dr. Hugo Hidalgo León.
Perfil de la cuenca a cargo de: Geólg. Jorge Andrey Rodríguez Romero y M.Sc. Paula Marcela Pérez Briceño; con el apoyo de los estudiantes del curso de GF0107-Ordenamiento del Espacio Agrícola y Rural (I-2018) de la Escuela de Geografía a cargo del profesor, Dr. Víctor Cortés.

Corredor Seco Centroamericano Quesada et al. (2019)

Subregión definida de forma imprecisa que incluye las características que favorecen el ecosistema de bosque seco tropical con una marcada época seca, y frecuentes sequías durante la época húmeda (Peralta-Rodríguez et al. 2012).



Años secos

Años húmedos

Años normales

Sequías en Guanacaste

Durante los años de **El Niño** usualmente se experimentan **sequías** en Guanacaste.

Sin embargo, **El Niño no es la única causa de las sequías.**

Otros fenómenos climáticos también explican por qué Guanacaste es más seca que el resto del país.

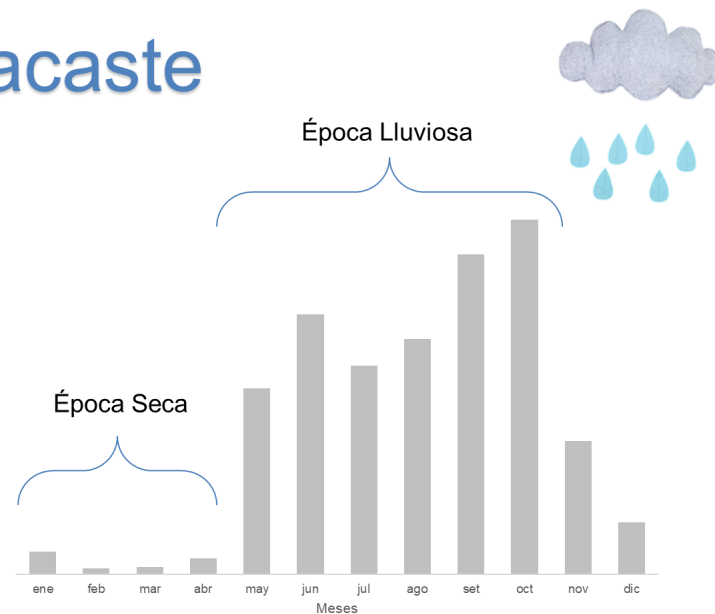
Cada **10 años** hay épocas en que se favorecen este tipo de **sequías**.

Lluvia en Guanacaste

Total de lluvia= 1800 mm

¡No es nada despreciable!

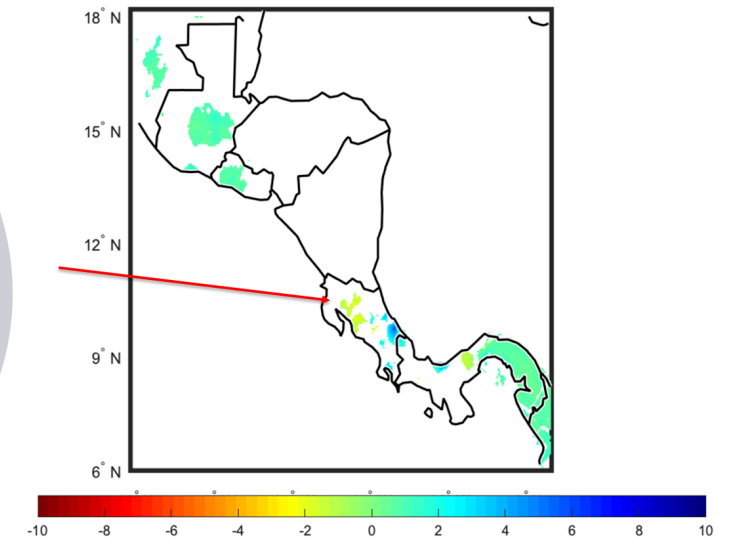
Distribución Desigual



Tendencias en América Central de LLUVIA (1970-1999)

Guanacaste no presenta grandes cambios en la lluvia.

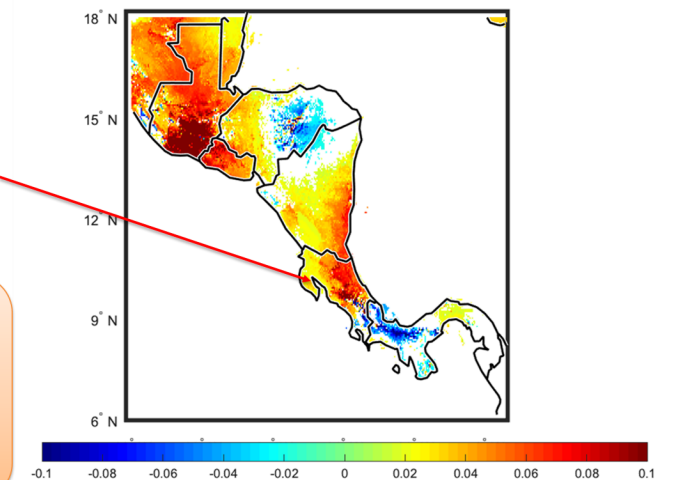
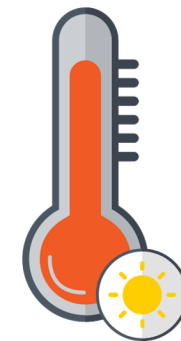
O sea, **NO** se está haciendo más seco o más lluvioso



Tendencias en América Central de TEMPERATURA (1970-1999)

Guanacaste **SI** presenta cambios en la temperatura.

Se está poniendo más caliente.



Tendencias en América Central de ARIDEZ (1970-1999)

Guanacaste **SI** presenta cambios en la aridez.

Se está poniendo más árido

- Tendencia hacia más árido
- No hay cambios en aridez
- Tendencia hacia menos árido

