



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



# Algunos aspectos climáticos en el Corredor Seco Centroamericano, Guanacaste, Costa Rica

**Hugo G. Hidalgo<sup>1,2</sup>, Eric J. Alfaro<sup>1,2</sup>  
& Paula M. Pérez-Briceño<sup>1,3</sup>**

*1-Centro de Investigaciones Geofísicas, Universidad de Costa Rica*

*2- Escuela de Física, Universidad de Costa Rica*

*2- Escuela de Geografía, Universidad de Costa Rica*

Guanacaste, 11-12 de junio, 2019

# Agradecimientos

- Este trabajo fue parcialmente financiado por los proyectos 805-B7-286 (UCREA), B7-507 (Vicerrectoría de Investigación y MICITT-CONICIT), B0-065, B0-810, B8-766 (VI-Redes), B9-454 (VI-Grupos) y A4-906 (CIGEFI-PESCTMA).

# Equipo de trabajo

**Hugo Hidalgo León**



CIGEFI y Escuela de Física. Universidad de Costa Rica.

**Eric Alfaro Martínez**



Escuela de Física, CIGEFI, CIMAR, Universidad de Costa Rica.

**Yosef Gotlieb**



Programa Integrado del Corredor Seco Centroamericano y David Yellin College of Education, Jerusalén, Israel.

**Paula Marcela Pérez Briceño**



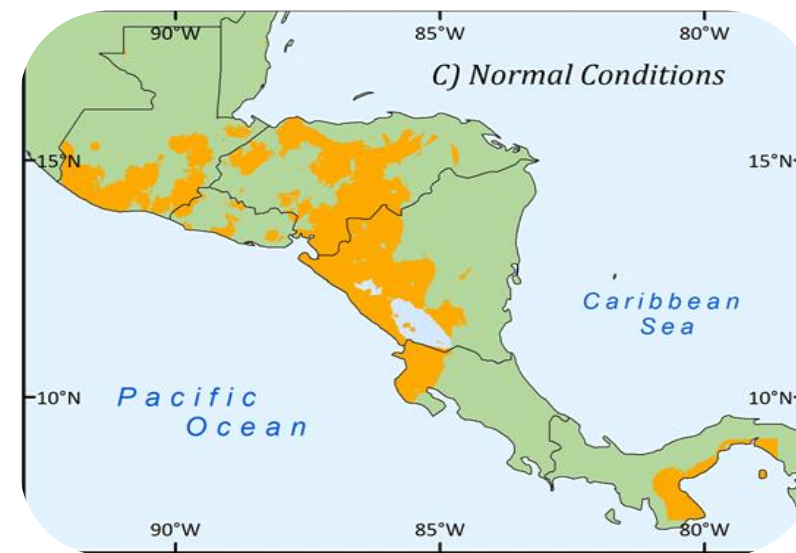
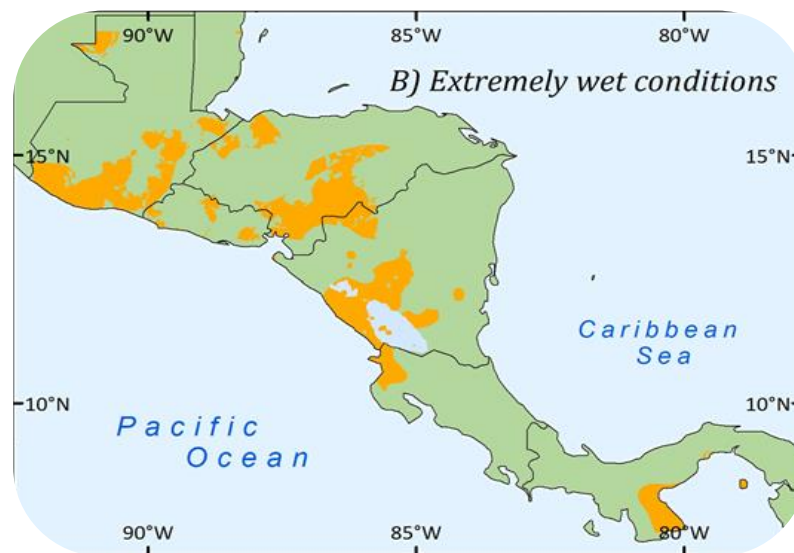
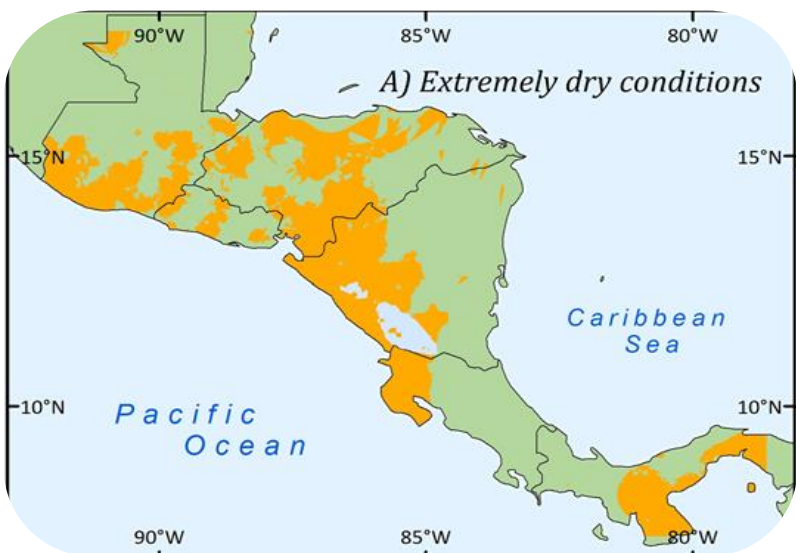
CIGEFI y Escuela de Geografía. Universidad de Costa Rica.



# 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

*La región anaranjada muestra la extensión de la región seca durante años secos, normales y húmedos.*

# 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.

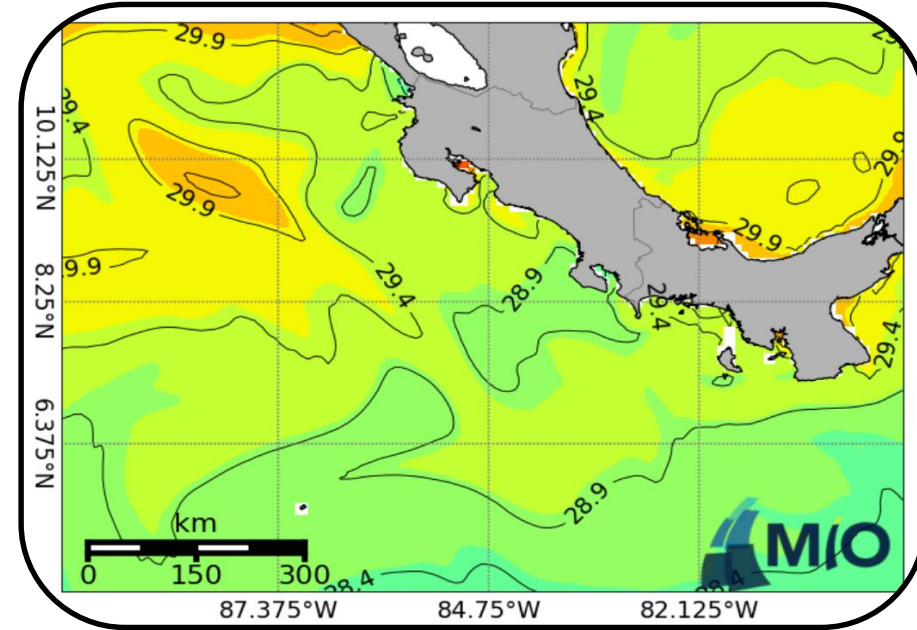


*Río Cuajiniquil, La Cruz*

## Otros fenómenos



Fuerza de los  
vientos del noreste  
(alisios)



Temperatura  
superficial del mar  
en el Caribe

# Sequías prolongadas\* son comunes en Guanacaste

\*varios años

Cada

**10 años**

hay épocas en que se favorecen este tipo de sequías.



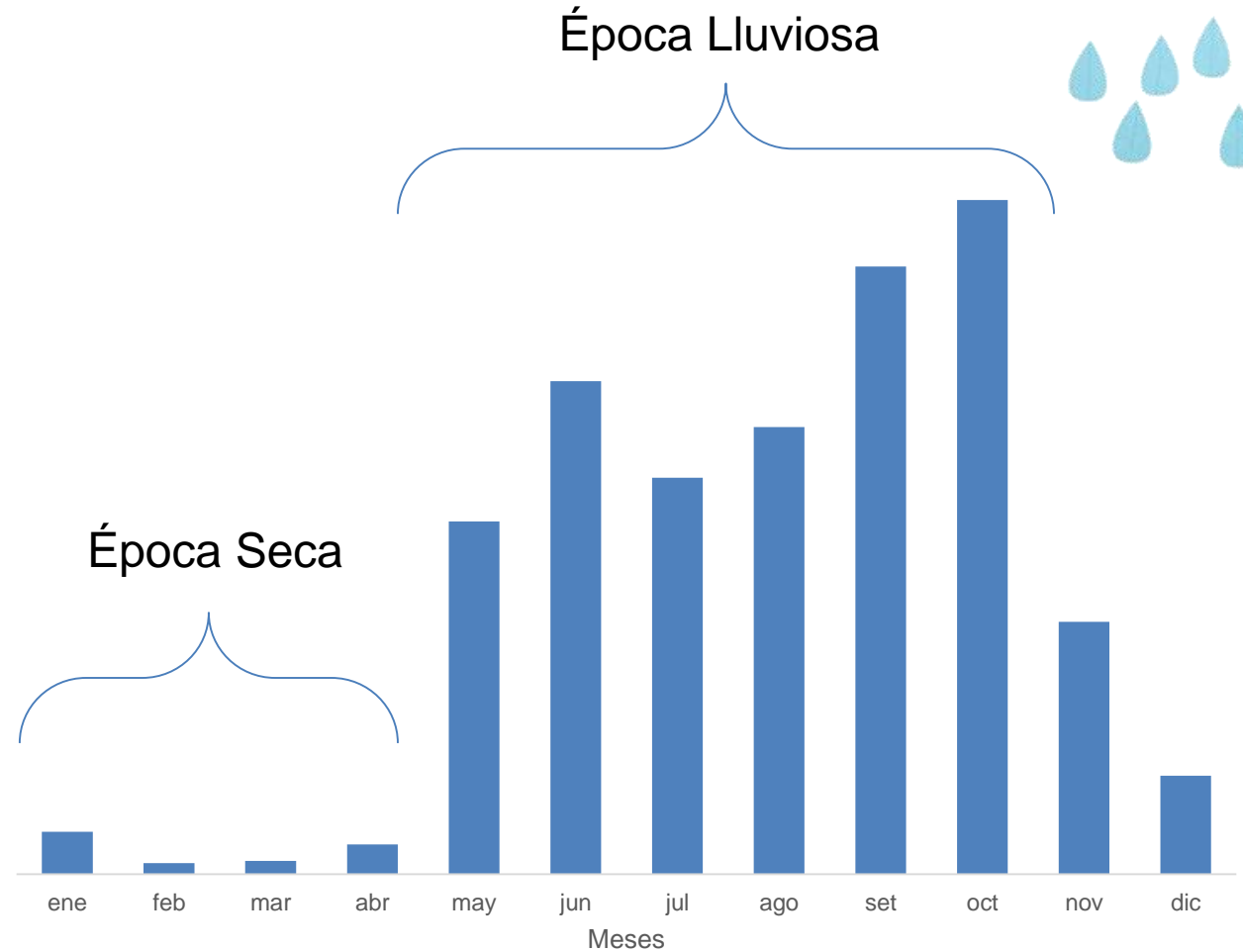
# Lluvia en Guanacaste



Total de lluvia= 1800 mm

¡No es nada despreciable!

Distribución Desigual

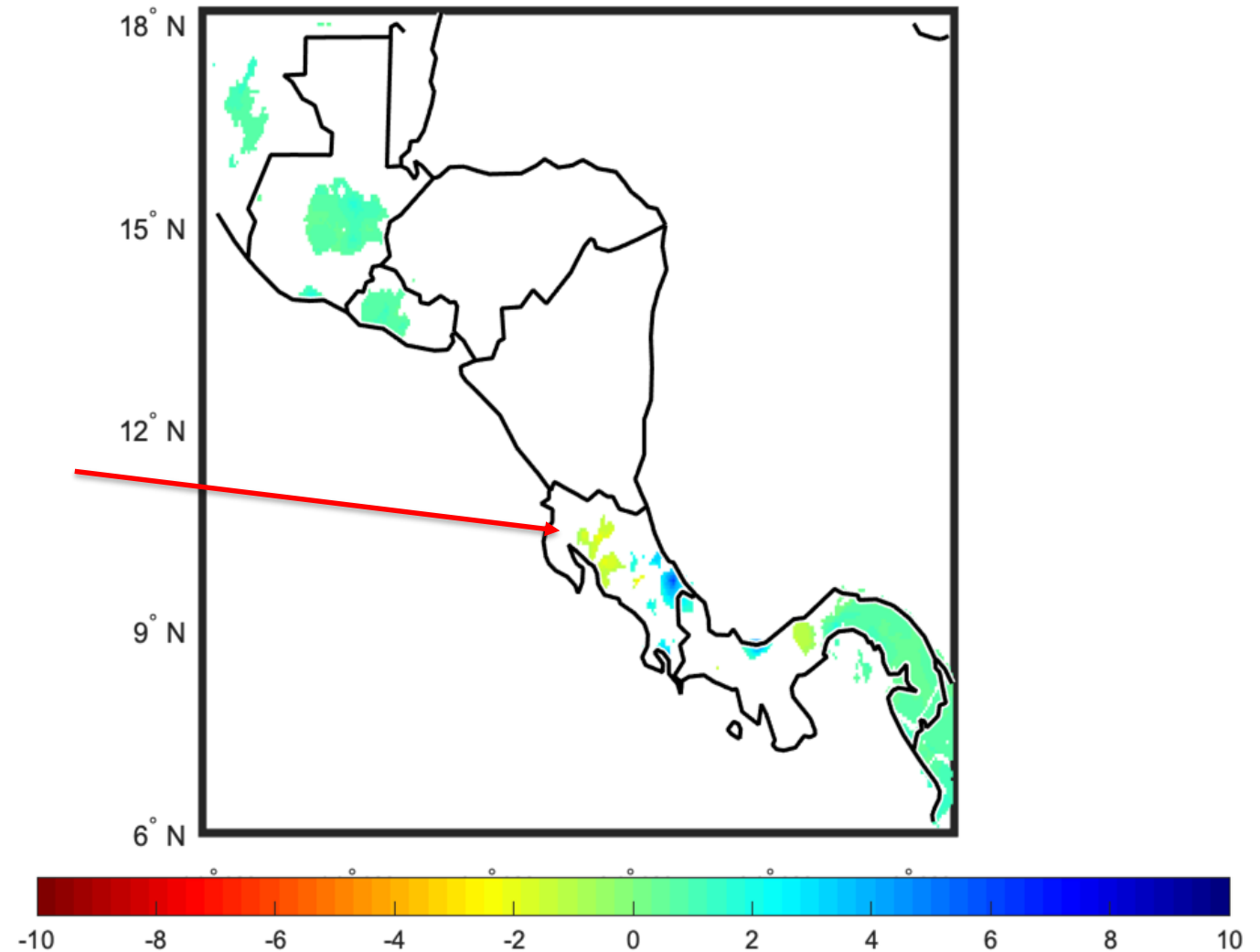




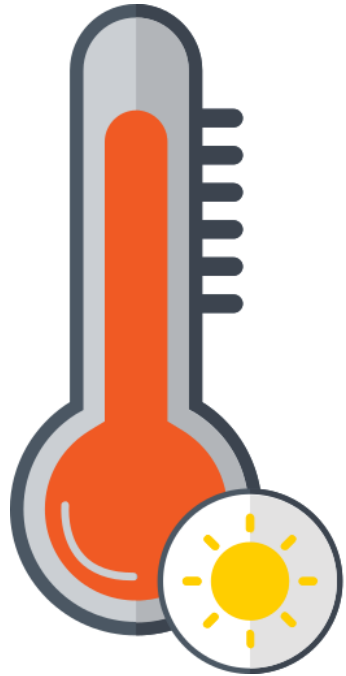
# Tendencias en América Central de LLUVIA (1970-1999)

**Guanacaste no presenta grandes cambios en la lluvia.**

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

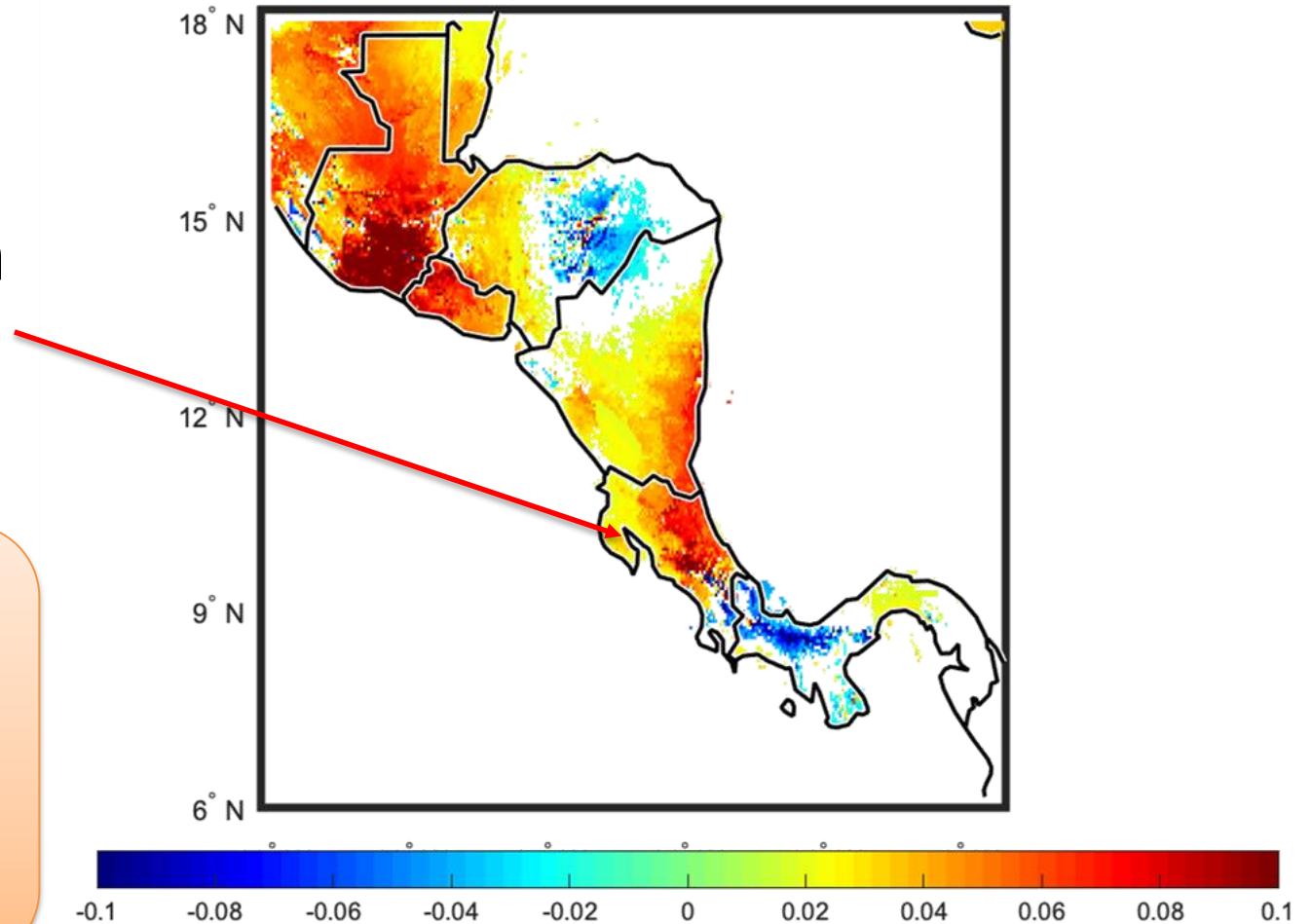


# Tendencias en América Central de TEMPERATURA (1970-1999)



Guanacaste SI  
presenta cambios en  
la temperatura.

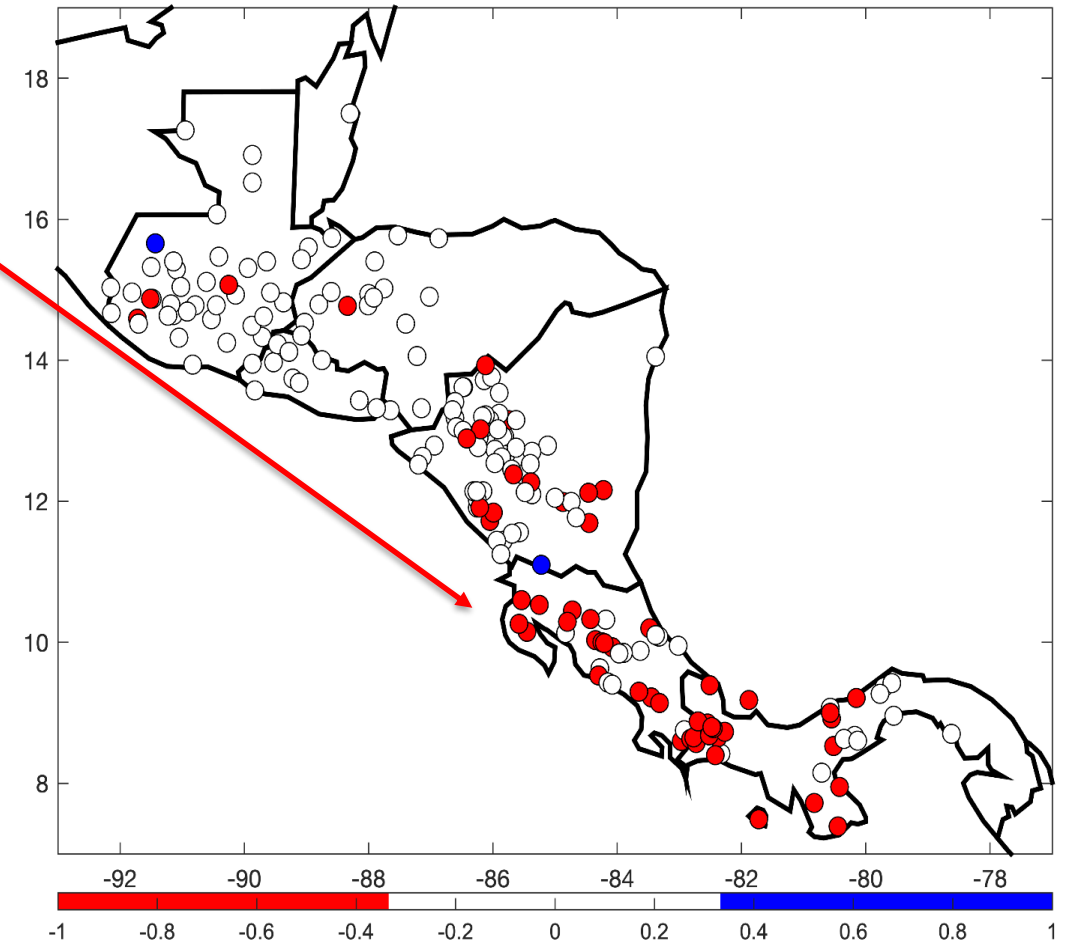
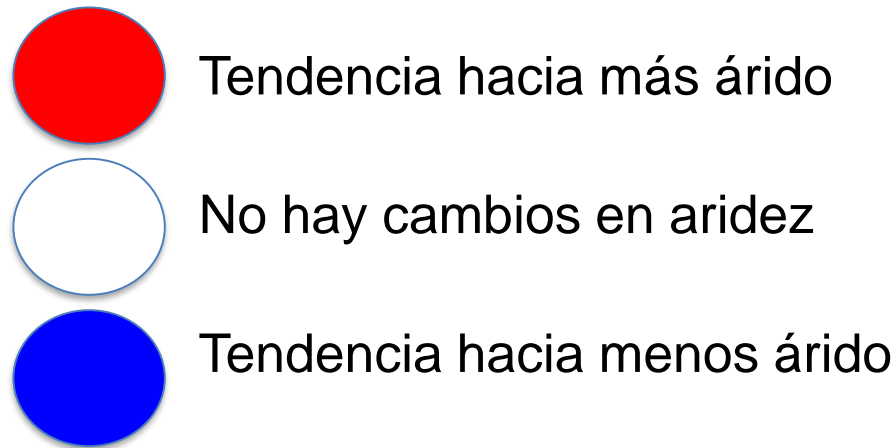
Se está  
poniendo más  
caliente.



# Tendencias en América Central de ARIDEZ (1970-1999)

Guanacaste SI presenta cambios en la aridez.

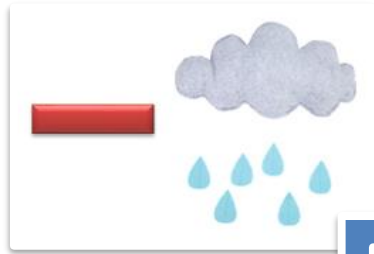
**Se está poniendo más árido**



¿Cómo es que la lluvia no ha disminuido y la aridez ha aumentado?

Aunque las lluvias han tenido pocos cambios, el **aumento en la temperatura** causa que la **demanda de agua** en el aire aumente produciendo **más aridez**.

## Hay 2 maneras que la aridez aumente:



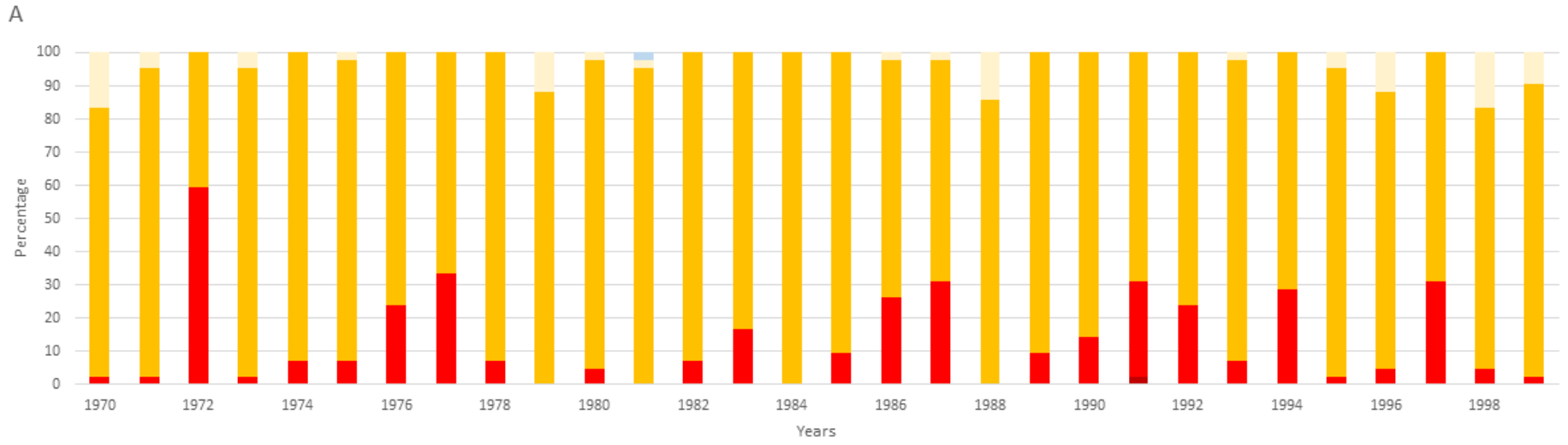
1. Que disminuya la cantidad de agua que llueve



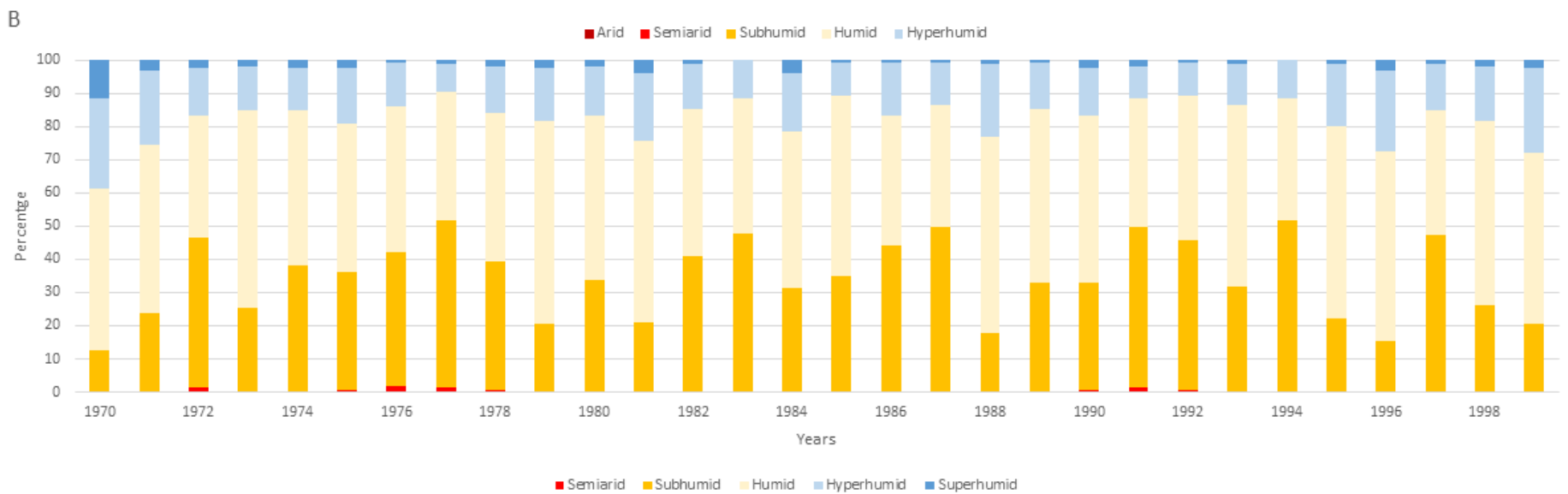
2. Que aumente la demanda de agua del aire.

*La aridez es una condición del clima que llevada a sus extremos produce desertificación en las regiones.*

Estaciones **DENTRO**  
del Corredor Seco  
Centroamericano

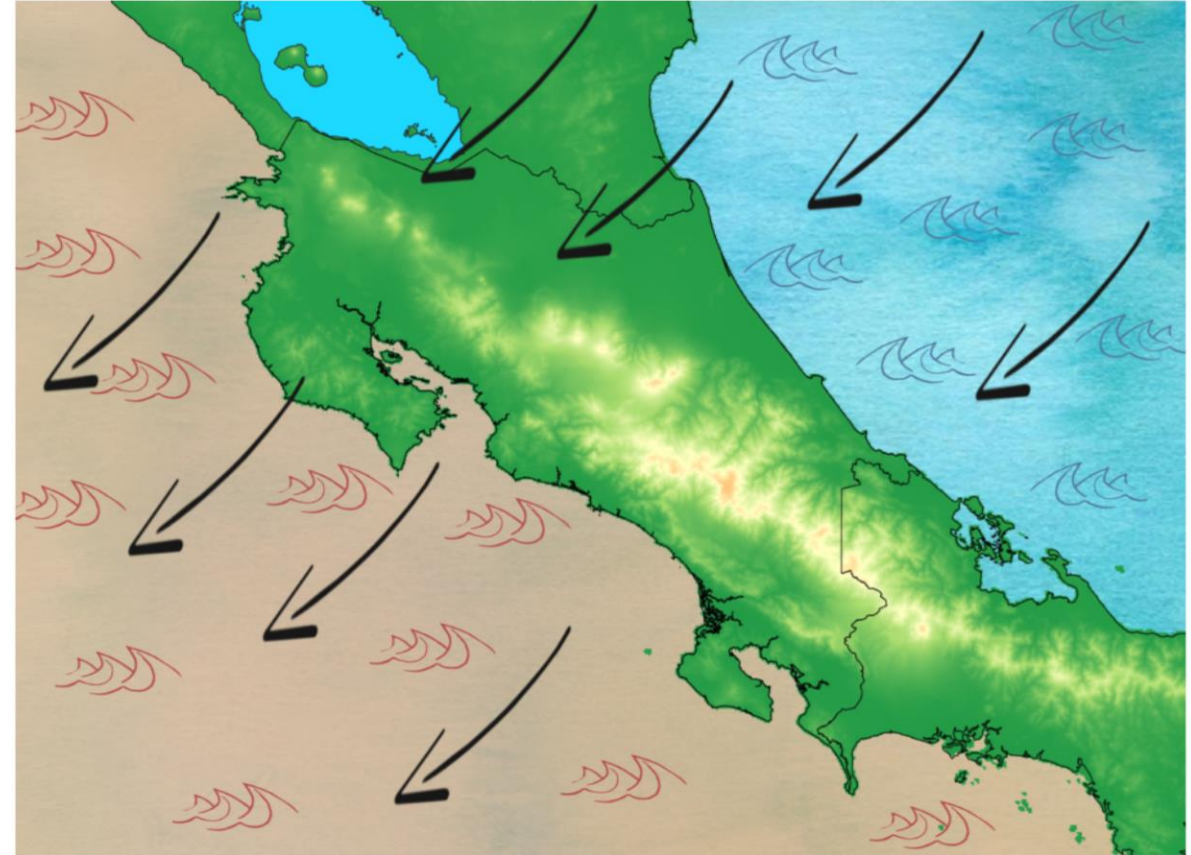
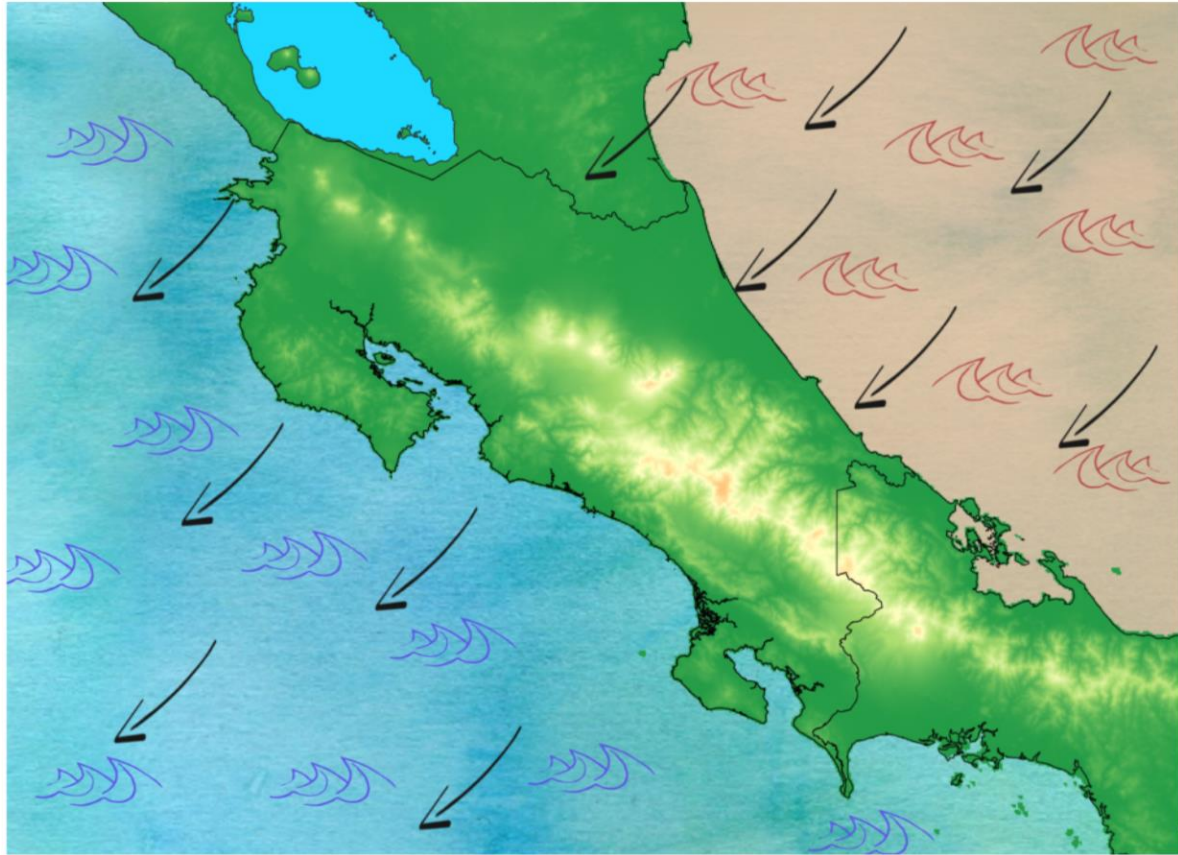


Estaciones **AFUERA**  
dentro del  
Corredor Seco  
Centroamericano



Percentage of meteorological stations from 1970-1999 that showed any of the conditions in Table 1 for (A) the CADC dry-core stations (see definition in the text) and (B) stations not in the dry-core of Central America according to the aridity index elaborated by Ponce et al. (2000).

# Pasos de los vientos en montañas





UCR





UCR



UCR

¡Muchas gracias!

Dr. Hugo Hidalgo

[Hugo.hidalgo@ucr.ac.cr](mailto:Hugo.hidalgo@ucr.ac.cr)

2511-5096