



GOBIERNO

NACIONAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN PANAMA

RENE LOPEZ A.
UNIDAD DE CAMBIO CLIMATICO Y DESERTIFICACION

Panamá, 21 de enero de 2008

DEFINICIONES

- Mitigación: En el contexto de cambio climático, una intervención humana para reducir las fuentes o reforzar los sumideros de gases de efecto invernadero.
- Mitigación: Definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o atenuar el riesgo

DEFINICIONES

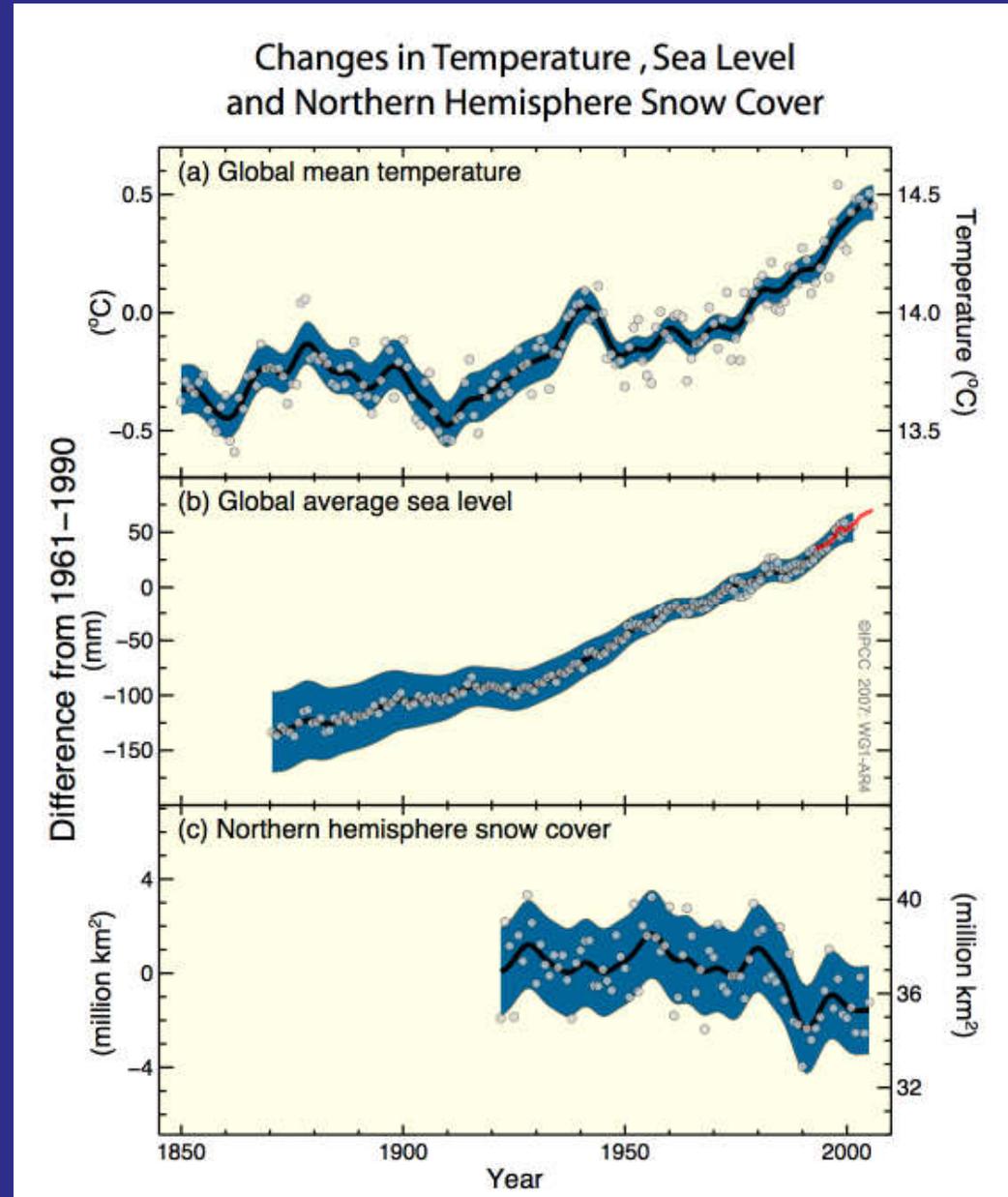
- Por "efectos adversos del cambio climático" se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos.
- Por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Observaciones directas del cambio climatico reciente

Temperatura global promedio

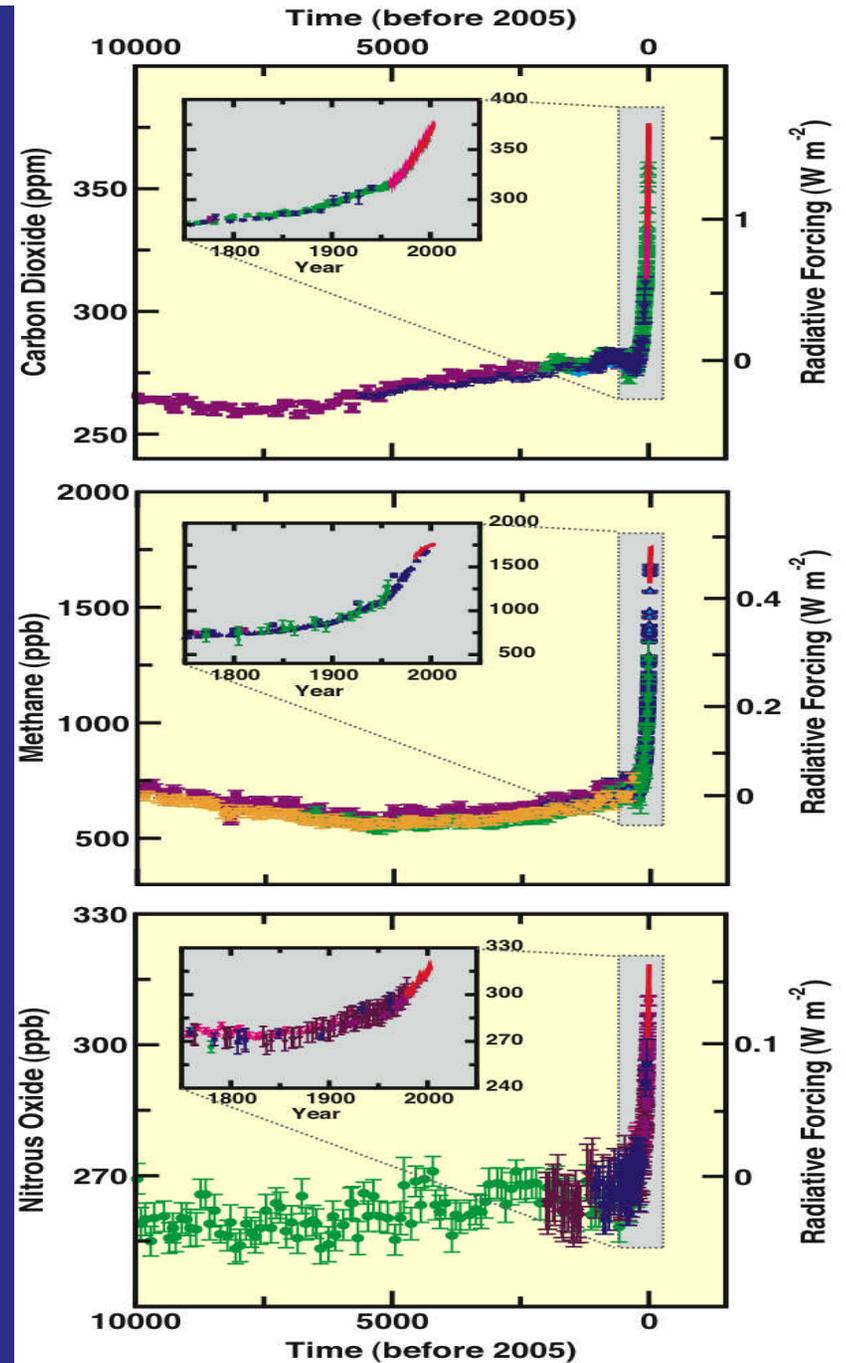
Nivel del Mar Promedio

Covertura de casquetes polar

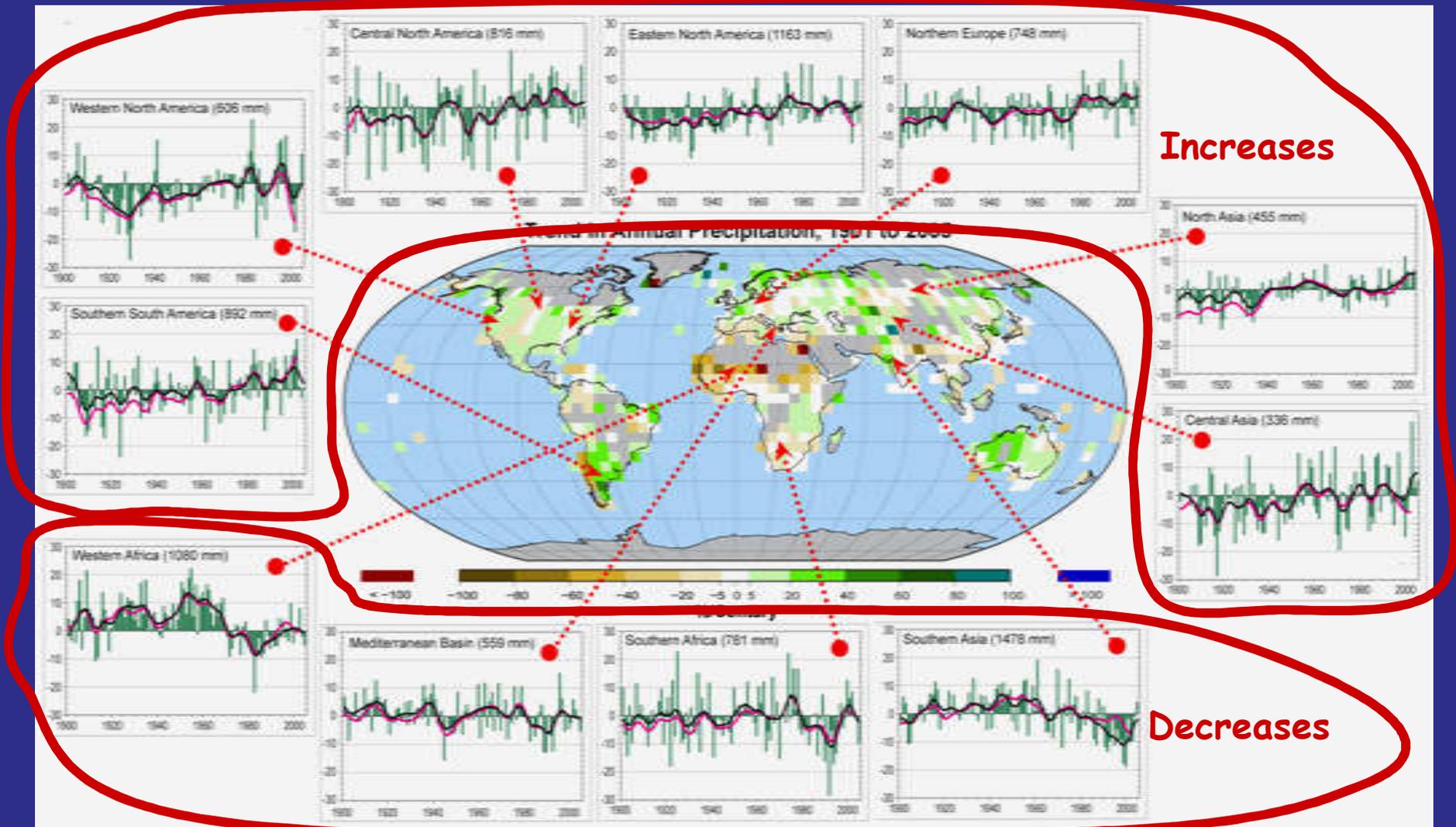


Perspectiva paleoclimática

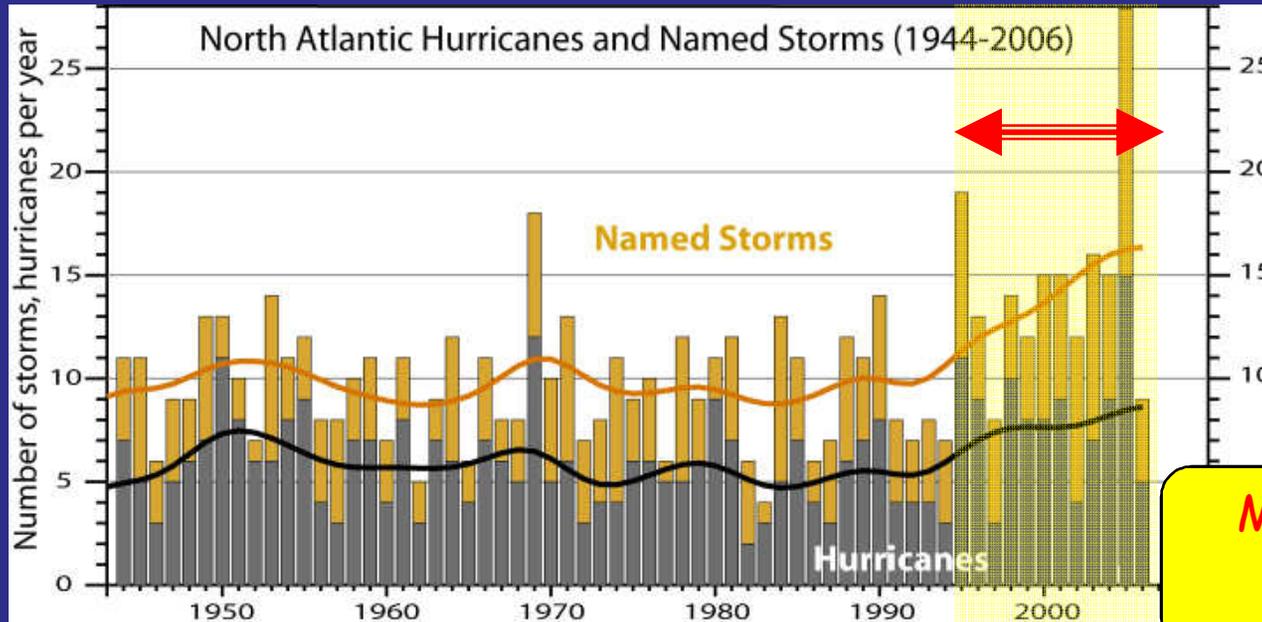
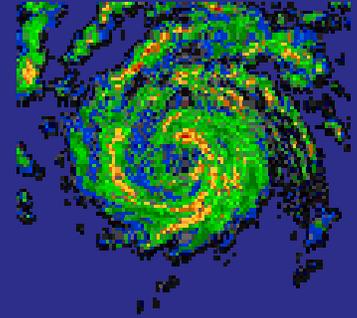
Concentraciones de CO_2 , CH_4 and N_2O
- Aumento marcado desde 1750



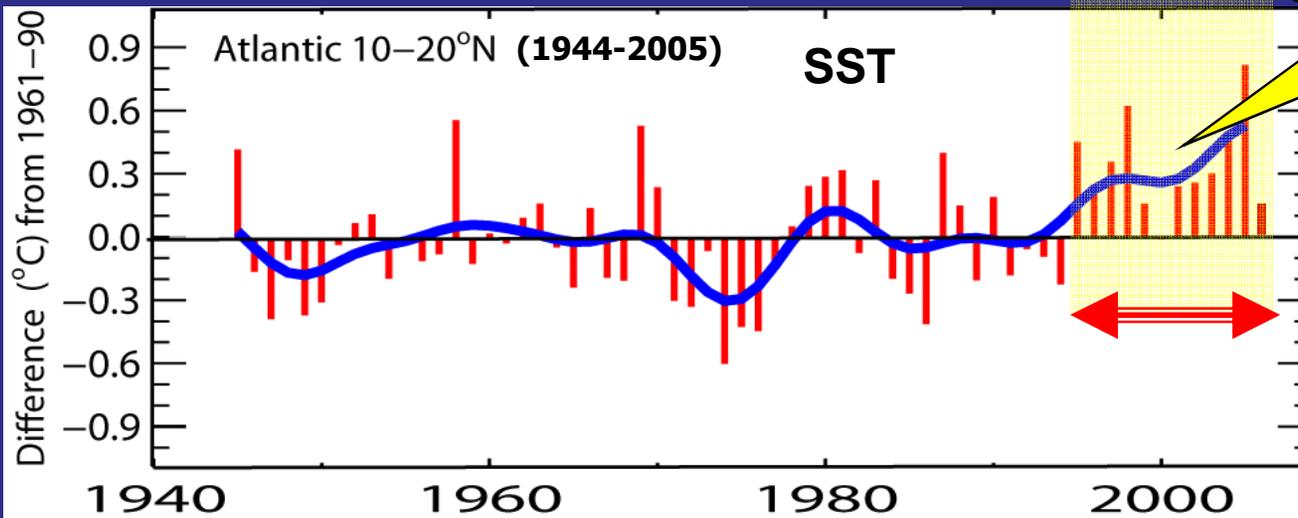
Cambios de precipitación a nivel continental



Aumento de Huracanes por aumento de TSM

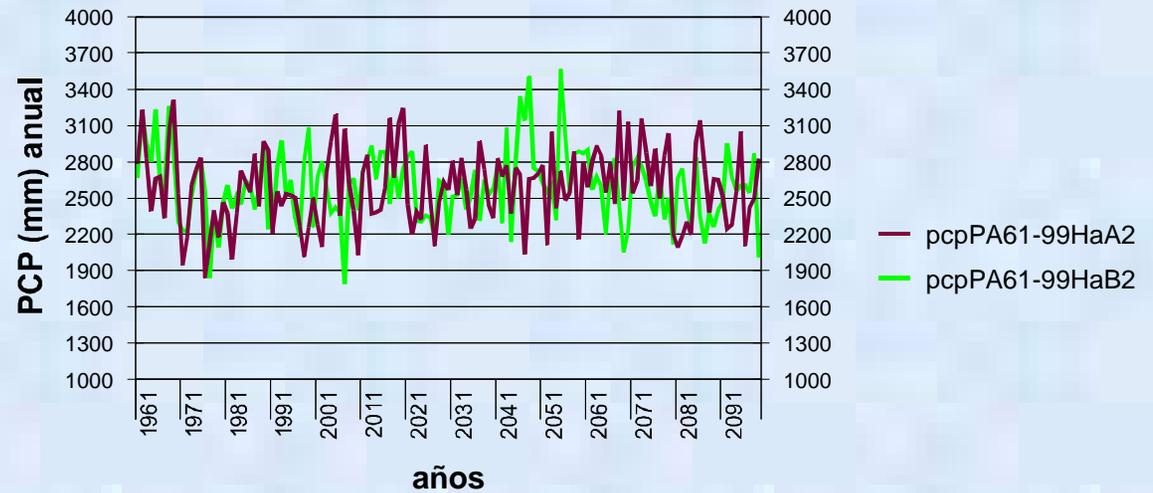


Marcado incremento desde 1994

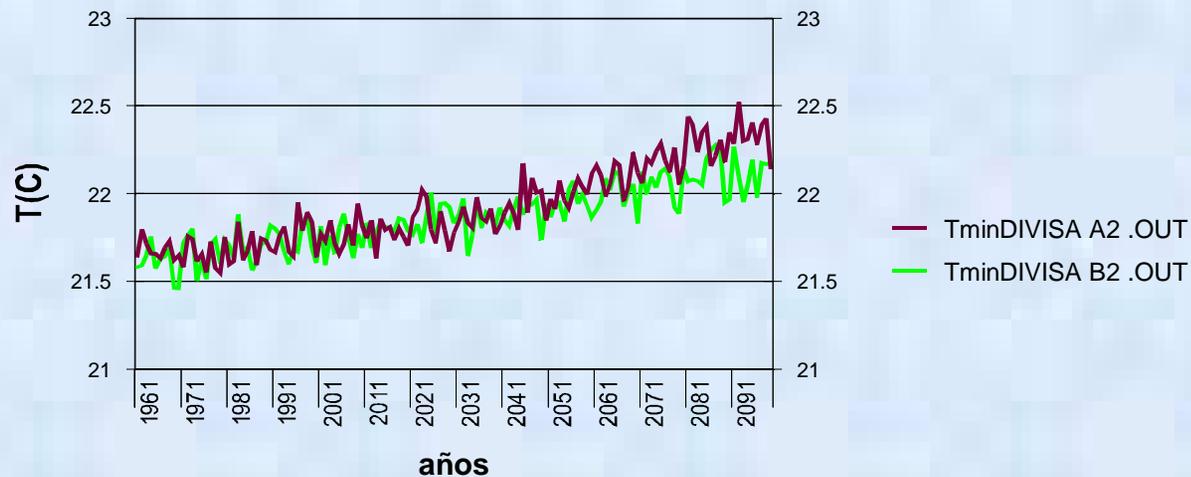


Escenarios de Cambio Climático

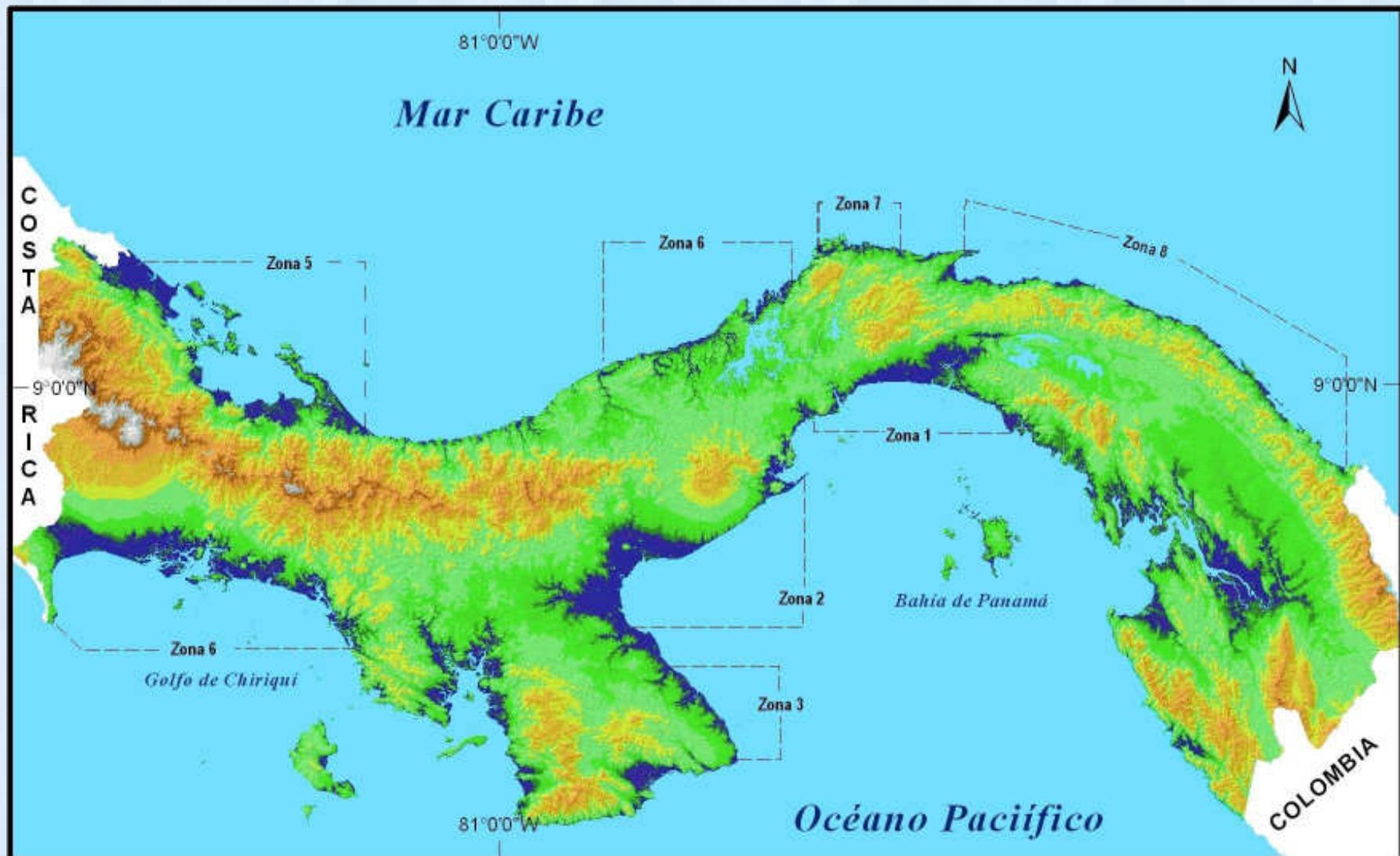
PCP anual Panama 1961-2099 HadCM3 A2 vs B2



Tmin Anual DIVISA 1961-2099 Had3 (A2 vs. B2)



ZONA DE INFLUENCIA POR ASCENSO DEL NIVEL DEL MAR



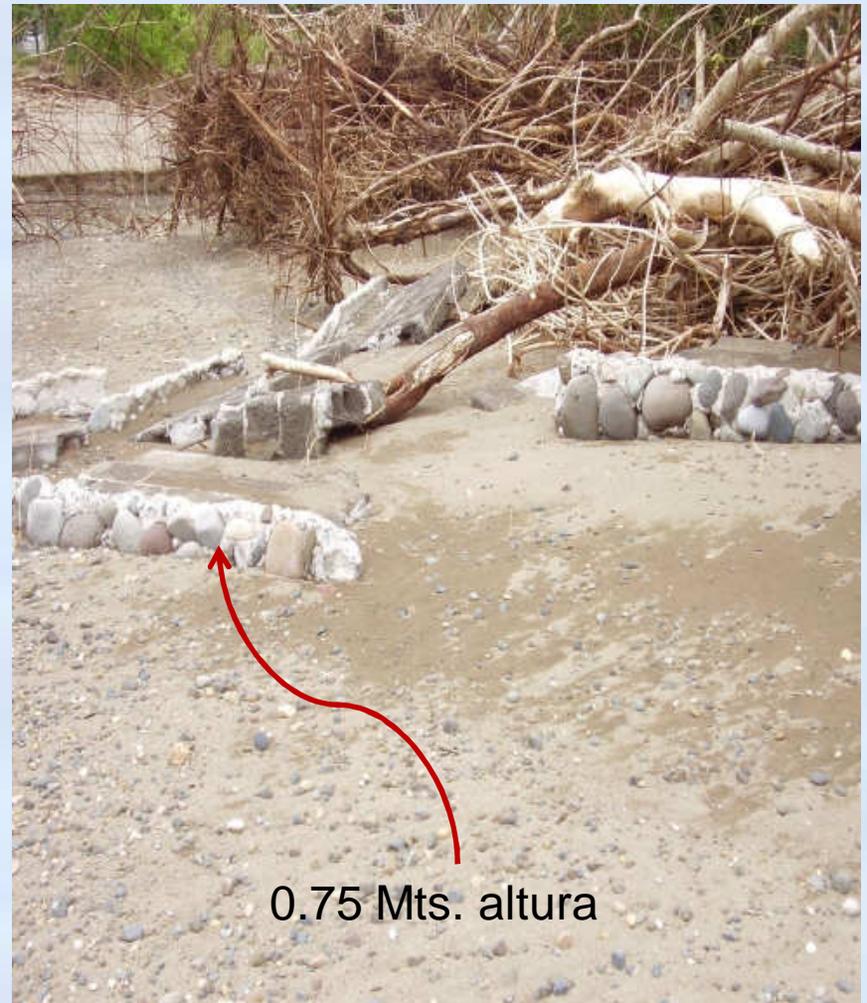
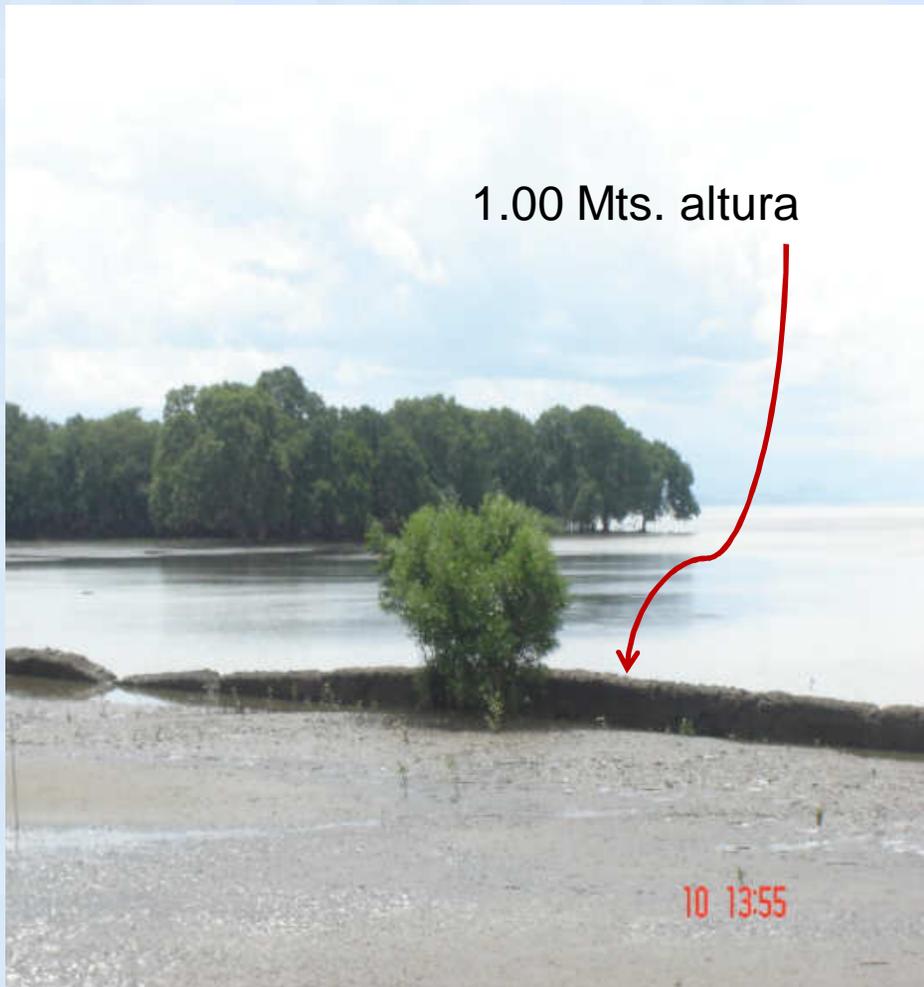
PRINCIPALES ACTIVIDADES IDENTIFICADAS



La pesca artesanal, la construcción de villas, residenciales y hoteles de playa, Actividad comercial a pequeña escala, de protección y recreativa



PROCESO DE
SEDIMENTACIÓN E
INUNDACION DE COSTAS
BAJAS



Área de Playa Lajas, Chiriquí y en
Chitré

MEDIDAS DE ADAPTACION AUTONOMAS



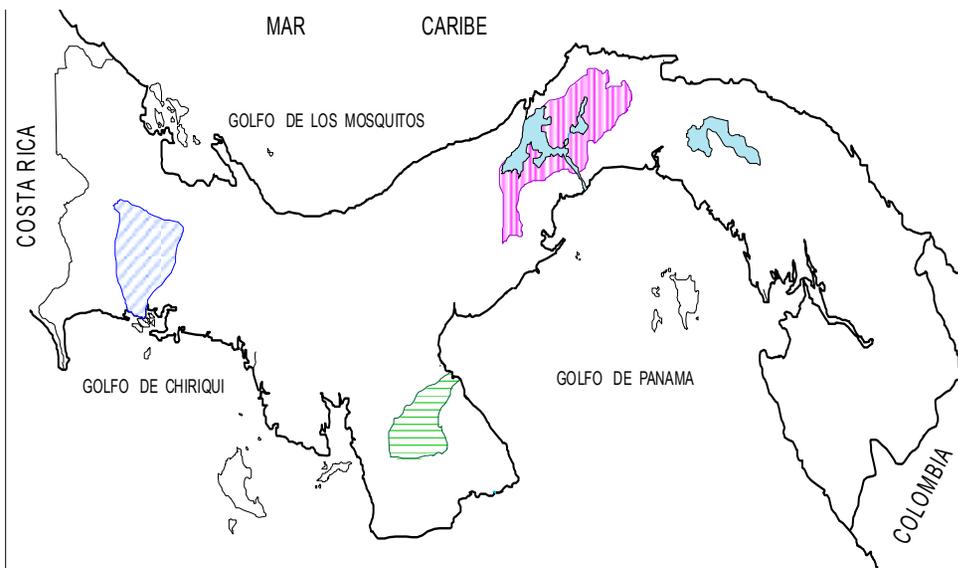
Barreras con llantas viejas, para evitar la acción del mar sobre la pérdida de terrenos productivos

Barrera de doble protección, más planificada
Sistema de gavión enrejado y piedras.



Recursos Hídricos de Panamá

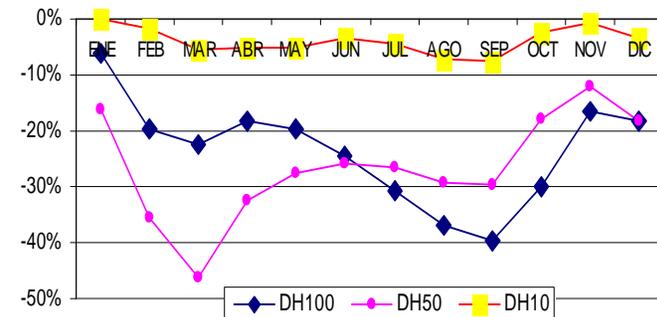
EVEEVALUACION DE LA VULNERABILIDAD DEL SECTOR RECURSOS HIDIRICOS EN LA REPUBLICA DE PANAMA



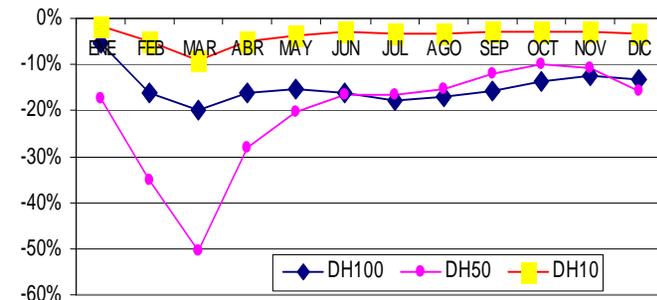
ESTACIONES EN ESTUDIO

- CUENCA 115 RIO CHAGRES (CANAL DE PANAMA)
- CUENCA 108 RIO CHIRIQUI
- CUENCA 128 RIO LA VILLA

La Villa - ESCENARIOS DH



Chagres -ESCENARIOS DH



Evaluación de la Vulnerabilidad en el Sector Agricultura

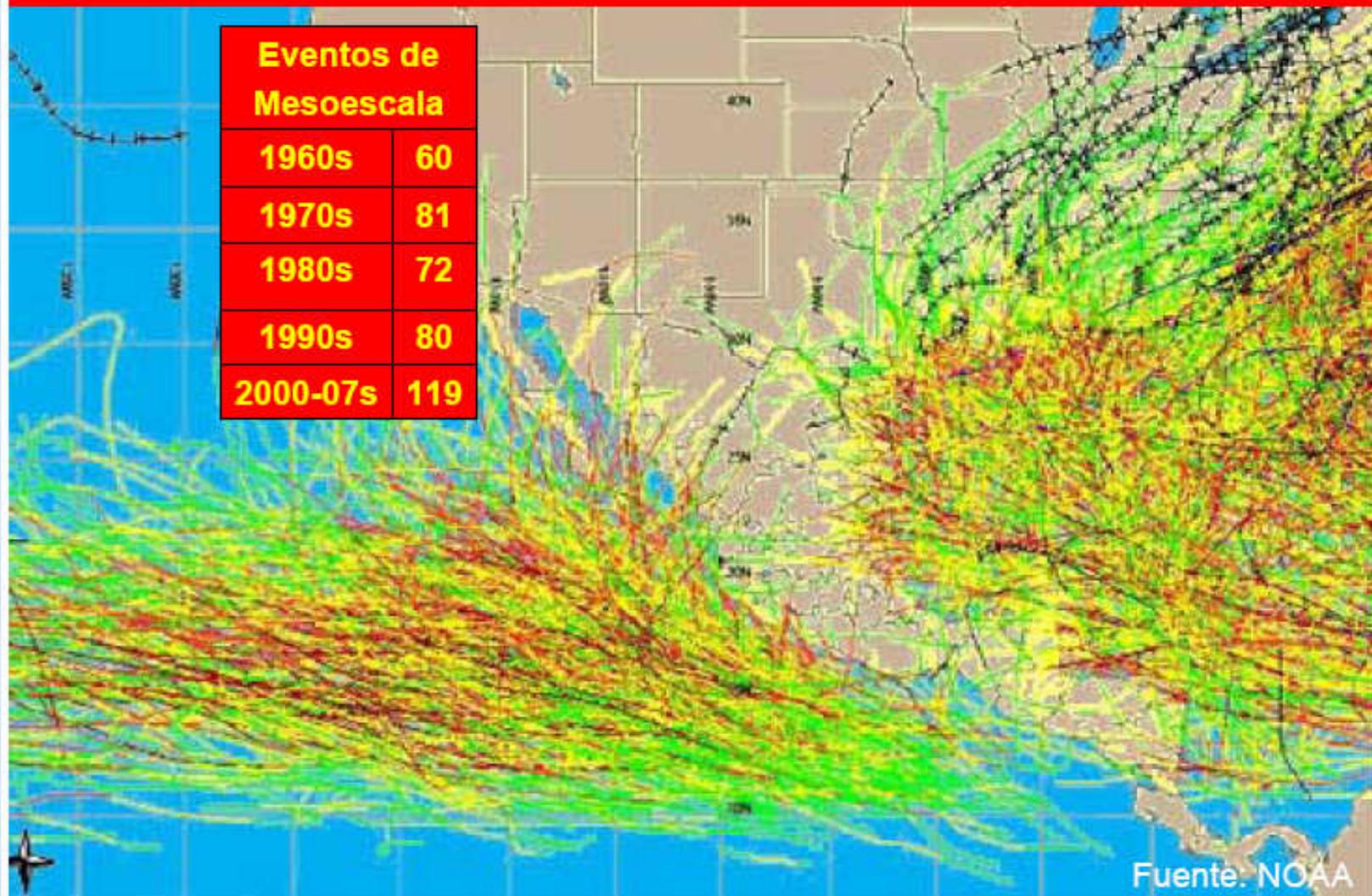
CULTIVO DE MAIZ (HP - X-304C)

FECHA DE SIEMBRA 15 DE JULIO

	REND. ACTUAL				ECPDL				ECPWL			
	R. POT.		R. REAL		R. POT.		R. REAL		R. POT.		R. REAL	
	Kg/Ha	QQ/Ha	Kg/Ha	QQ/Ha	Kg/Ha	QQ/Ha	Kg/Ha	QQ/Ha	Kg/Ha	QQ/Ha	Kg/Ha	QQ/Ha
PDO. 80 -98	7277	160	4984	110								
ESC. 2010					7008	154	6379	140	6990	154	4425	97
ESC. 2050					6723	148	6820	150	6754	149	4063	89
ESC. 2100					6667	147	6850	151	6691	147	3909	86

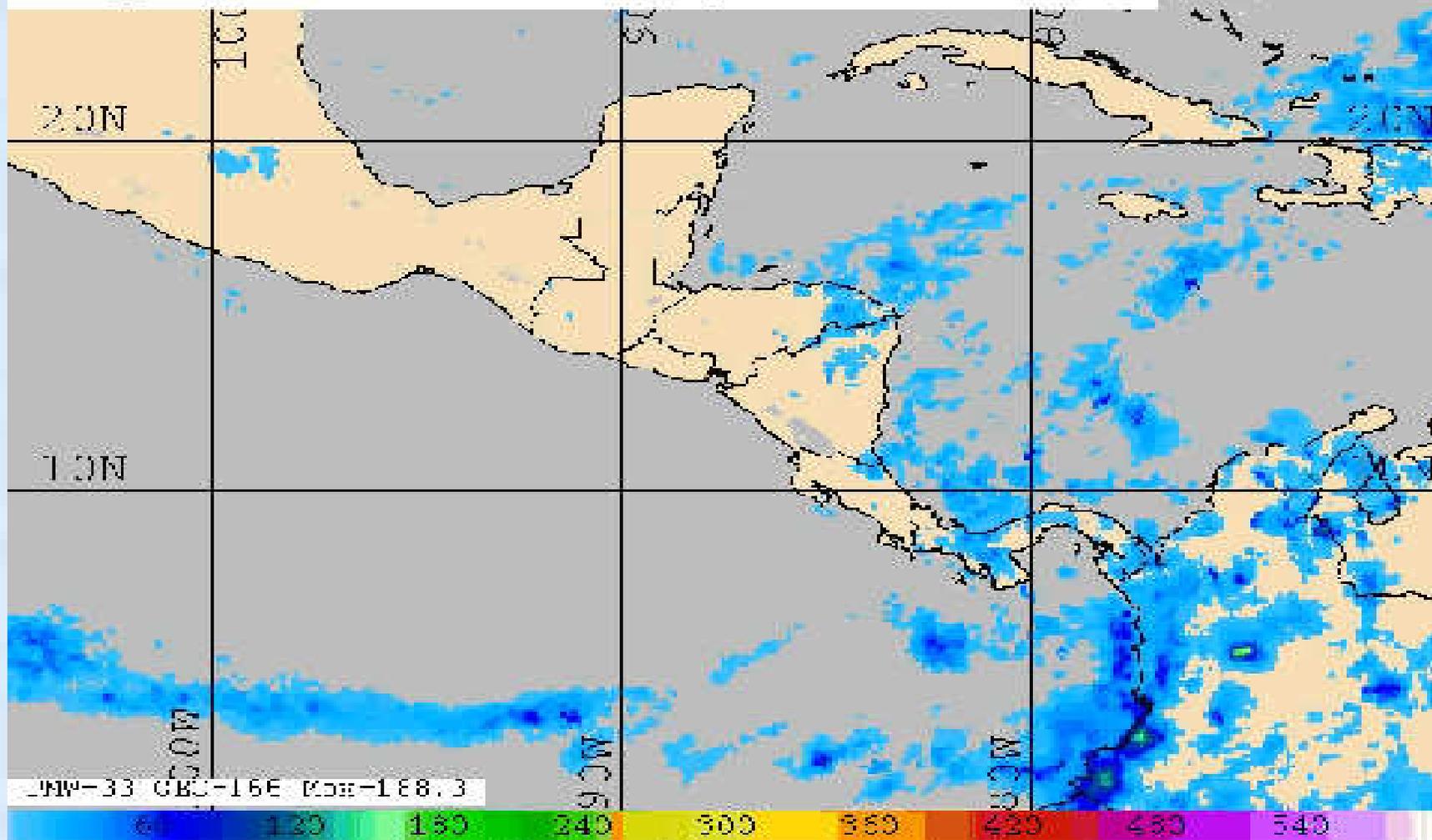
¿SEREMOS VULNERABLES?

Eventos de Mesoescala	
1960s	60
1970s	81
1980s	72
1990s	80
2000-07s	119



Fuente: NOAA

2-day BLENDED accumulation (mm) 28-Nov-2006 0000Z



Estimación de precipitación acumulada en días

RESUMEN DE LOS EVENTOS PRESENTADOS EN LOS AÑOS 2005 A 2007. PANAMÁ

SITUACION	AÑOS		
	2005	2006	2007
Eventos	86	106	268
Personas heridas	32	5	37
Personas afectadas	14,026	10,586	9,159
Viviendas afectadas	2,859	1,896	2,567
Damnificados	1,099	2,011	1,531
Viviendas destruidas	182	362	355



Fuente: Sistema Nacional de Protección Civil

Consideraciones finales

- El cambio climático es una realidad inequívoca.
- El cambio climático ejerce modificaciones a la variabilidad climática.
- La gestión del riesgo como instrumento clave para la adaptación a la variabilidad climática y el cambio climático.
- El manejo de la terminología de ambas comunidades, con el fin de facilitar las acciones conjuntas
- Las acciones conjuntas con permitirán al país trabajar sobre una mejor estrategia de Adaptación al cambio Climático.



Muchas Gracias

Autoridad Nacional del Ambiente

Unidad de Cambio Climático

Cambioclimatico.panama@anam.gob.pa

Telefax (507) 500-0800