

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**ATLAS DE TIERRAS SECAS Y DEGRADADAS DE  
PANAMA**

**Por: Gladys Villarreal**

**REUNION EUROCLIMA**

**JRC-CAZALAC**

**4-7 de Abril de 2011, Santiago, Chile**

# **Autoridad Nacional del Ambiente**

- La ANAM es la institución rectora de los recursos naturales del país, establecida mediante la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. En cumplimiento de este mandato, es responsable del agua en su estado natural y debe definir las políticas y estrategias para la gestión integrada del recurso hídrico.

## QUE EFECTO PRODUCE EL NIÑO EN PANAMA

- En Panamá, el niño es sinónimo de sequia en la Vertiente del Pacífico y puede traer lluvias mas copiosas que lo normal en la Vertiente del Atlántico .
- Las áreas del país donde el déficit de lluvia ha sido marcado en los años ENSOS, son el llamado “arco seco de Azuero”, Coclé, la zona de Panamá Oeste, Este y una porción central y sur de la provincia de Veraguas. Además unos sectores de la provincia de Chiriquí.

- El diagnóstico de las Tierras Secas y Degradadas de Panamá ha identificado cuatro (4) áreas críticas sujetas a procesos de degradación de suelos y sequía en la República de Panamá: el Arco Seco, la Sabana Veragüense, el Corregimiento de Cerro Punta y la Comarca Ngöbe Buglé; las cuales en total comprenden aproximadamente una superficie de 2,078,757.60 hectáreas, es decir un 27.8% de la superficie del territorio nacional; siendo *el área de Arco Seco* la que muestra la mayor cantidad de superficie un poco mas de un (1) millón de hectáreas, es decir el 14.3% del territorio afectado por la sequía y degradación.

# Proporción del territorio con tierras secas y degradadas en

Panamá: 2004 Áreas Secas y Degradadas	Superficie en Hectáreas	Porcentaje (%)
Sabana Veragüense	315,750.95	4.2
Cerro Punta	10,726.48	0.14
Arco Seco	1,070,803.80	14.3
Comarca Ngöbe Buglé	681,476.37	9.1
<b>Superficie Nacional Degradada</b>	<b>2,078,757.60</b>	<b>27,80</b>
<b>Superficie del Territorio Nacional</b>	<b>7,476,838.46</b>	

# Actividades que afectan la calidad de las aguas

La tala y quema de bosques en áreas adyacentes a cuerpos de agua, afecta que el agua fluya sin control ladera abajo, causando degradación y erosión del suelo, sedimentación de lagos y ríos, desbordamiento de los ríos generando turbiedad en el agua y posterior sequía.

# ATLAS DE LAS TIERRAS SECAS Y DEGRADADAS DE PANAMÁ



El Atlas de las Tierras Secas y Degradadas de Panamá está compuesto de 36 mapas correspondientes a cuatro (4) áreas temáticas. La información cartográfica se ajusta a un formato de impresión 11" x 17" utilizando una escala de 1:1.200.000, representado por los siguientes temas:

El primero se refiere a las consideraciones generales, relativas a **Aspectos Político** Administrativos y la definición de las tierras secas y degradadas; el segundo grupo temático corresponde al **Ambiente Biofísico** el cual recoge información relativa a clima, precipitación, evapotranspiración potencial, cobertura boscosa, escorrentía anual, hidrología, fisiografía y zonas de vida, entre otros. El **Ambiente Humano**, presenta información relativa a la población y sus características tales como distribución, índice desarrollo humano, pobreza, uso de leña, población con acceso a saneamiento y agua potable. **La sección Gestión Ambiental** muestra información relativa a proyectos potenciales para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), proyectos de energía renovable, programas de reforestación, viveros, educación ambiental y estudios de impacto ambiental.

Es importante destacar que dentro del proceso metodológico para la elaboración del Atlas de las Tierras Secas y Degradadas de Panamá, se utilizó el concepto de base de datos espacial ya que constituye la principal diferencia entre un Sistema de Información Geográfica (SIG) y un sistema de dibujo o de cartografía computacional. La información presentada posee un sistema de administración de base de datos que integra coberturas, imágenes y tablas de atributos almacenados que sirven para calcular nueva información acerca de los elementos del mapa; por ejemplo, calcular la superficie de las áreas desérticas, determinar el área total de un tipo específico de suelo, definición específica de división política, población del área de estudio y sus características socioeconómicas, entre otros elementos.

El Atlas de las Tierras Secas y Degradadas de Panamá se presenta al usuario de forma análoga, sin embargo, le brinda al público la oportunidad de conocer detalles acerca de cada uno de los elementos que integra: qué es, dónde está y cómo se relaciona. Esta modalidad de presentación facilita el combinar información descriptiva, abriendo la posibilidad de crear nuevas relaciones entre elementos; propiciando con ello, análisis más complejos.

# Instituciones Cooperantes y Colaboradores

Para el desarrollo de este proyecto se requirió de información cartográfica y estadística, la cual fue aportada por diversas instituciones gubernamentales. Entre ellas destacan el Ministerio de Desarrollo Agropecuario - Dirección de Agricultura y Dirección de Ganadería, la Autoridad de Turismo de Panamá, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá, la Empresa de Transmisión Eléctrica y la Contraloría General de la República, quienes además brindaron apoyo en la actualización y análisis de los datos y textos.

Republica de Panamá  
**CAPACIDAD DE USO DE SUELO**



**CLASE II APTAS PARA CULTIVOS ANUALES CON ALGUNAS LIMITACIONES.**  
**CLASE III APTAS PARA CULTIVOS CON LIMITACIONES SEVERAS**  
**CLASE IV APTAS PARA CULTIVOS ANUALES CON LIMITACIONES MUY SEVERAS**  
**CLASE V NO ARABLES APTAS PARA GANADERIA**  
**CLASE VI NO ARABLES ACTIVIDAD FORESTAL**

**Legenda**

**Capacidad de Uso**

- I** SUELO APTOS PARA CULTIVOS ANUALES CON ALGUNAS LIMITACIONES
- II** SUELO APTOS PARA CULTIVOS ANUALES CON ALGUNAS LIMITACIONES
- III** SUELO APTOS PARA CULTIVOS ANUALES CON LIMITACIONES SEVERAS
- IV** SUELO APTOS PARA CULTIVOS ANUALES CON LIMITACIONES MUY SEVERAS
- V** SUELO NO APTOS PARA CULTIVOS ANUALES APTOS PARA GANADERIA
- VI** SUELO NO APTOS PARA CULTIVOS ANUALES APTOS PARA ACTIVIDAD FORESTAL

- Toboconino
- Área de Estado
- Distrito
- Provincia

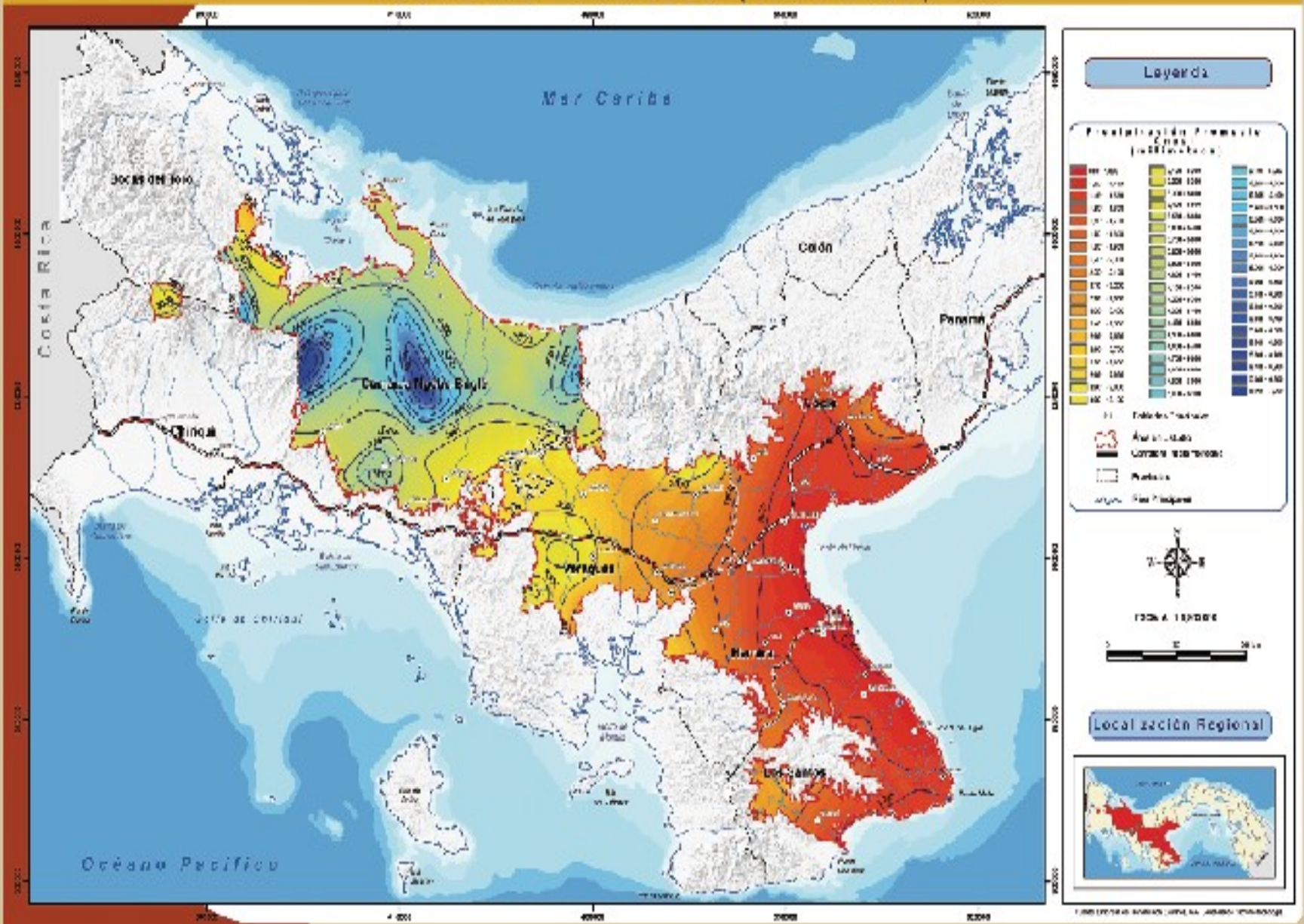


**Localización Regional**

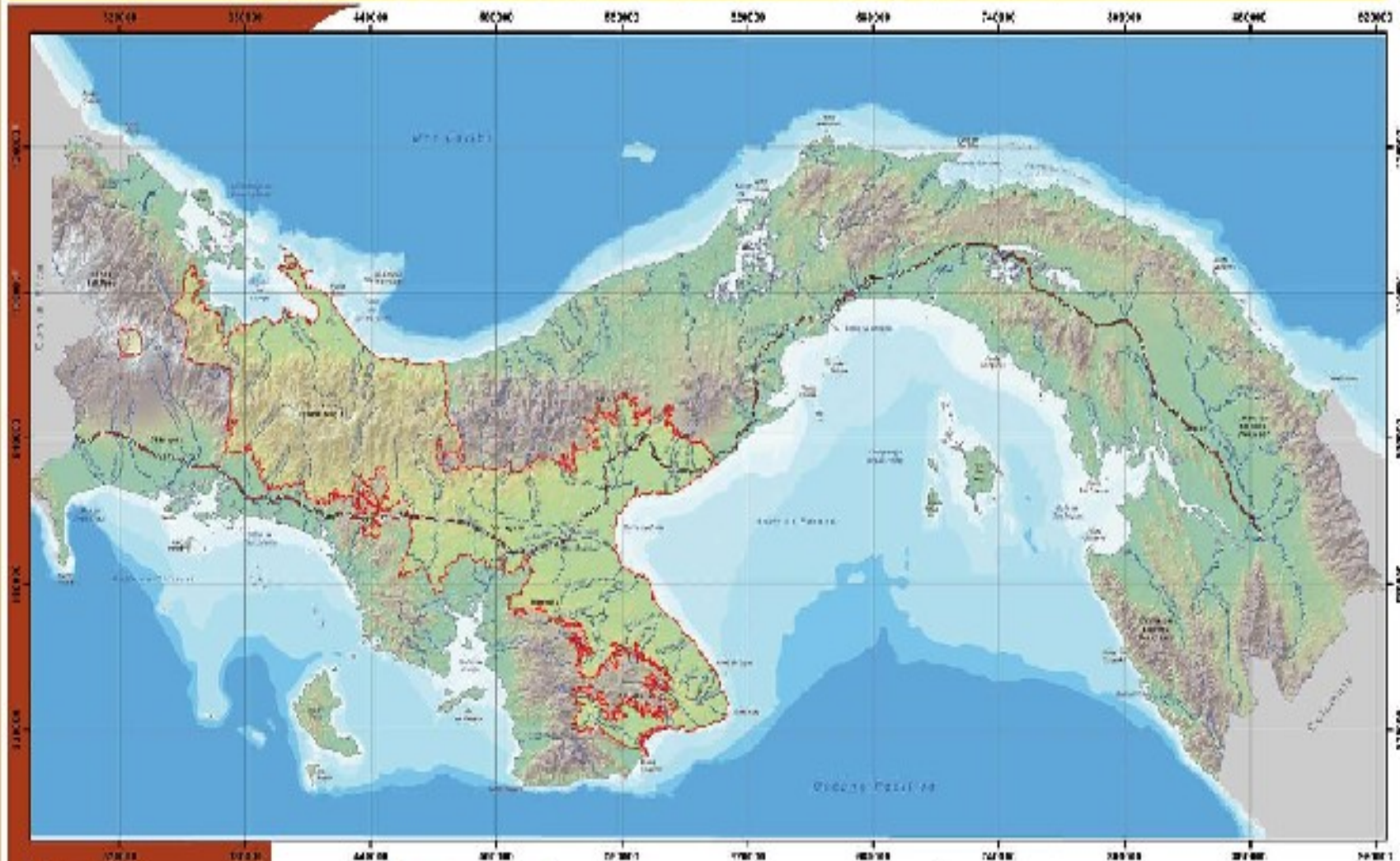


Fuente: OPR, INIA, INIA, INIA

República de Panamá  
**ISOYETAS ANUALES (1971-2002)**

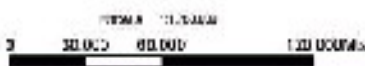


República de Panamá  
**CARACTERÍSTICAS FÍSICO - GEOGRÁFICAS**

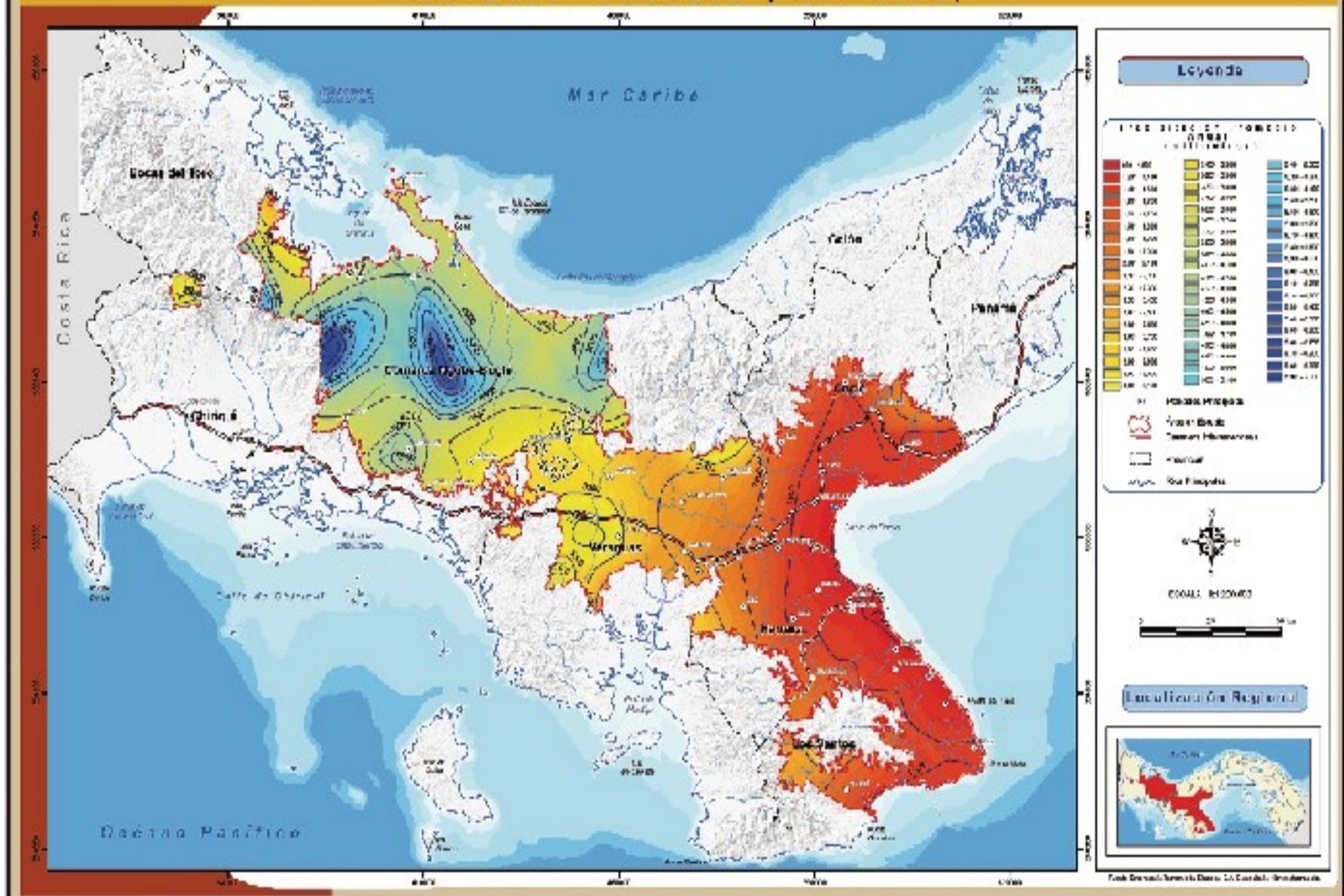


**LEYENDA**

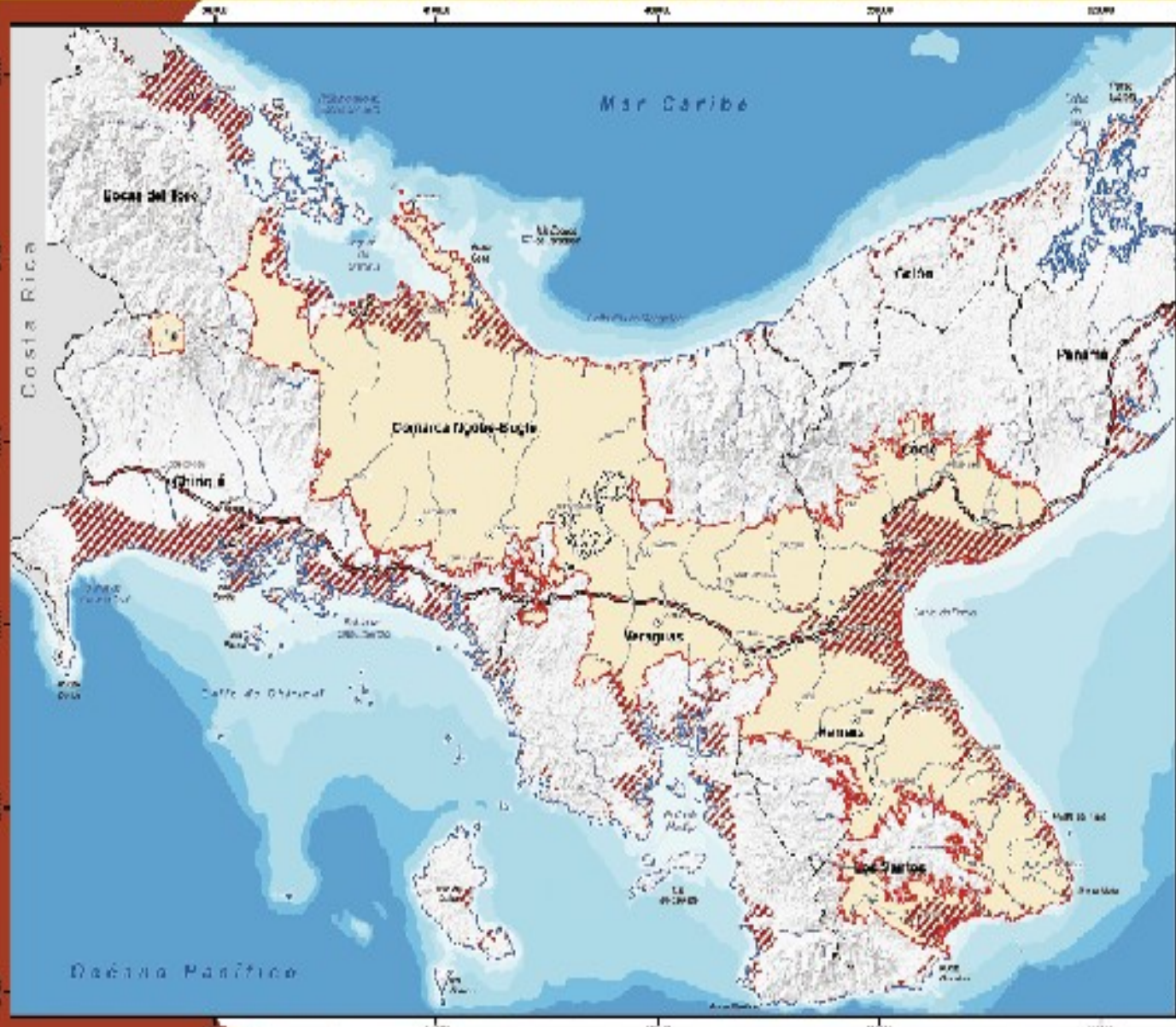
- /— Fronteras
- /— Aterrizajes
- /— Ciudades
- /— Corredor



República de Panamá  
**ISOYETAS ANUALES (1971-2002)**



República de Panamá  
**ZONAS COSTERAS VULNERABLES AL CAMBIO CLIMÁTICO: 2008**



LEGENDA

- CLASIFICACION**
- Zona de Alta Vulnerabilidad
  - Zona de Vulnerabilidad Moderada
  - Zona de Baja Vulnerabilidad
  - Zona No Vulnerable



NOTA: 1:100,000  
 0 25 50 Kilómetros

Localización Regional



Mapa elaborado por el Centro de Estudios Ambientales y de Gestión del Territorio



**Muchas gracias**