

Cambio climático: riesgos y oportunidades

Silvia Charpentier







Ecosistema

- Comunidad de seres vivos
 - Sus procesos vitales se relacionan entre sí
 - se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.
- Sustento de la vida en el planeta





Contaminación

- Daño y degradación de ecosistemas
- Efectos adversos en la salud humana
- Emisiones de gases a la atmósfera
 - Degradación del gran ecosistema

Grandes avances...



Gamez, R. (2014)

... A GRANDES COSTOS

Crecimiento de población y demanda de recursos:



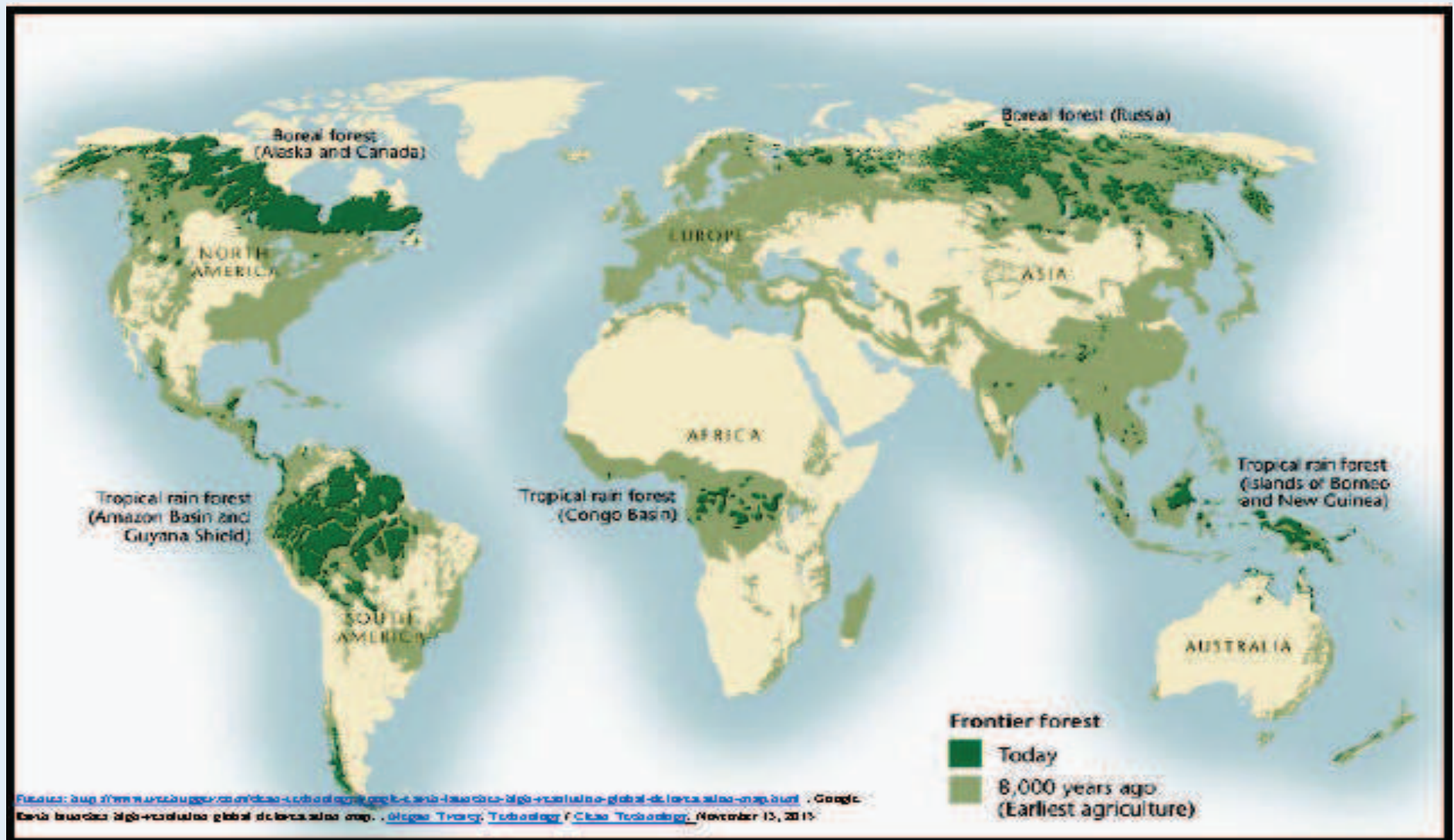
Fuente: Le Monde Diplomatique (2004)

- Cambio de uso del suelo
- Contaminación
- Sobreexplotación de tierras y mares
- Especies invasoras
- Cambio climático

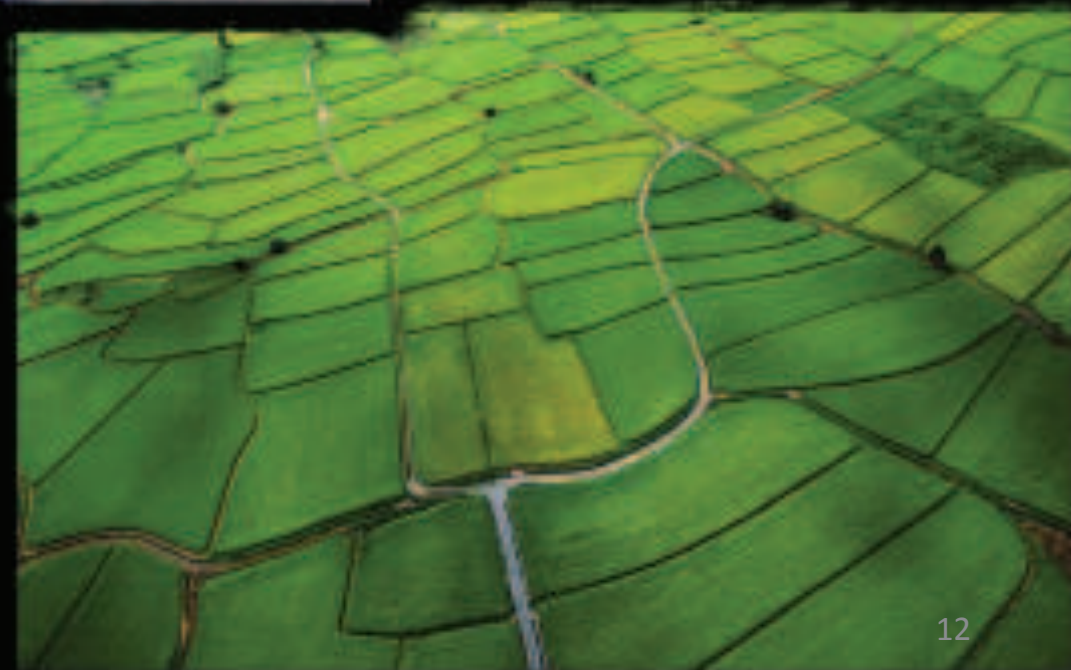


SEXTA EXTINCIÓN DE ESPECIES

Cobertura forestal



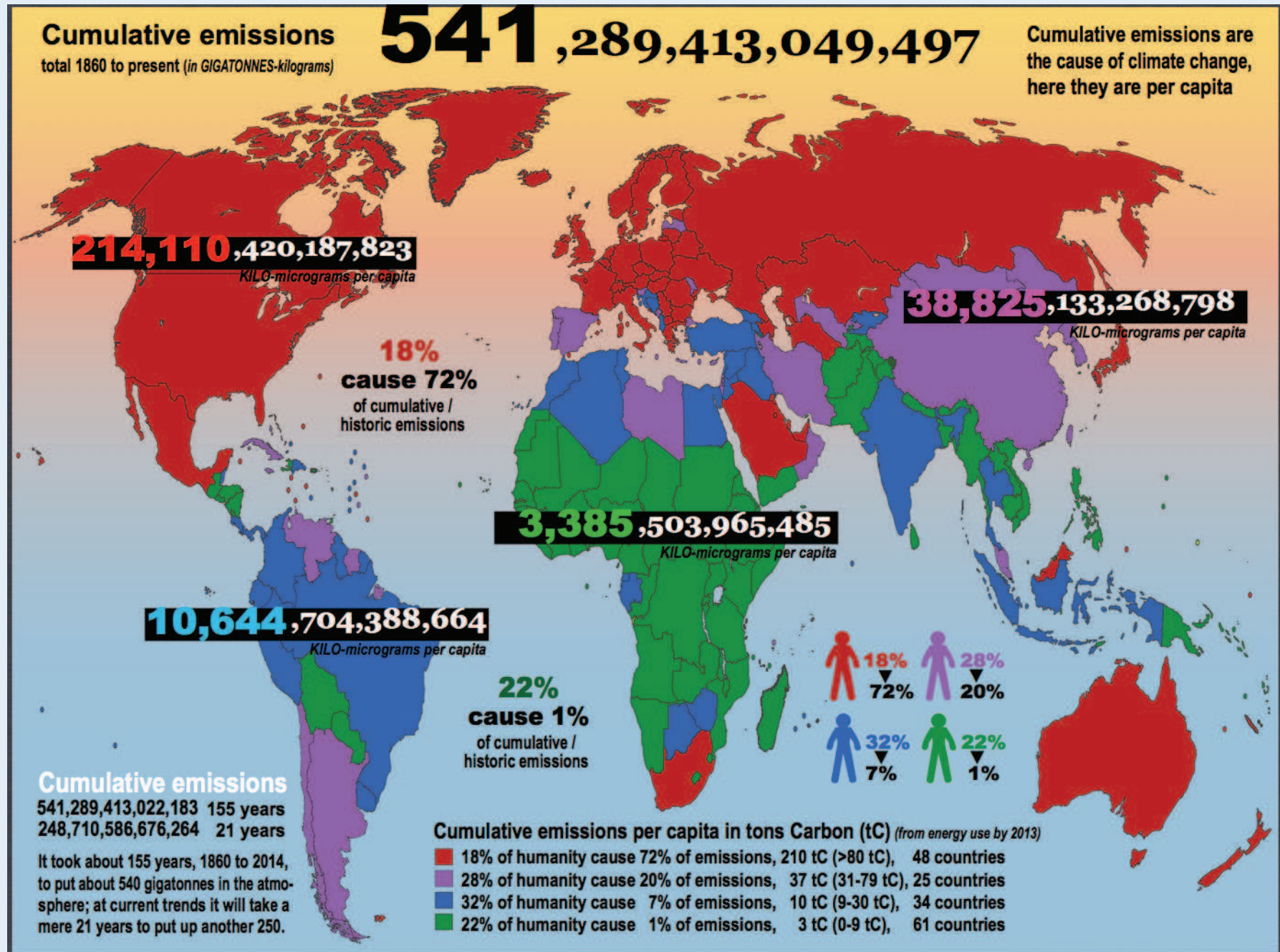
CAMBIO DE USO DEL SUELO



Reducción de la productividad de tierras o el colapso de la pesquería son también síntomas del problema

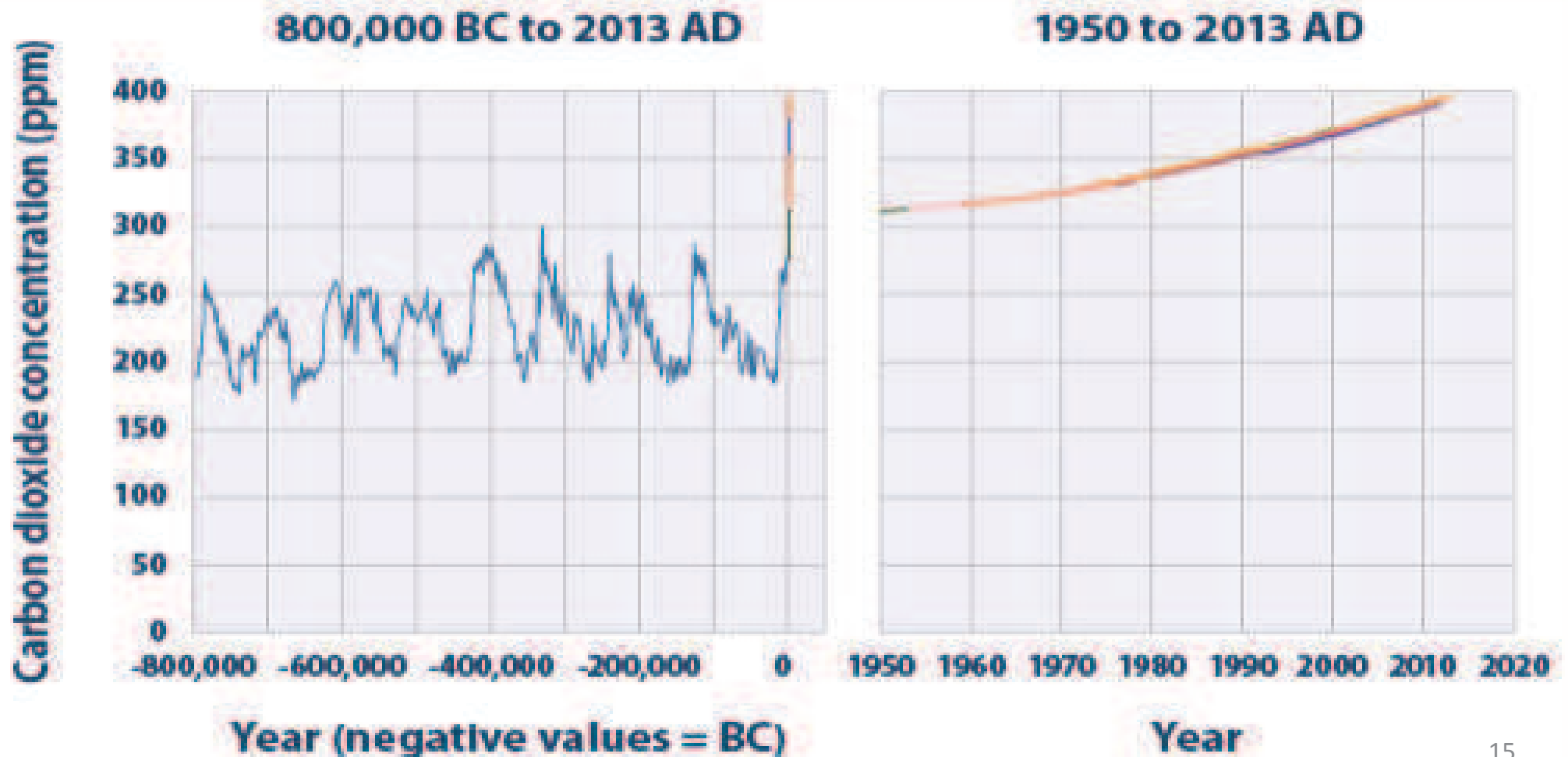


Emisiones a la atmósfera



Concentraciones de CO₂

Figure 1. Global Atmospheric Concentrations of Carbon Dioxide Over Time



Cambio climático



Estamos gastando más de lo que poseemos



Primera reflexión

- Grandes avances a grandes costos
- Debemos aprovechar logros
- Nueva realidad: obliga a considerar el entorno biofísico
- Repensar y trascender modelos de desarrollo
- Involucra a todos
 - Responsabilidad compartida

En Costa Rica

- Históricamente ha tenido un modelo de desarrollo bajo en emisiones
 - Basado en producción de energía con fuentes limpias (en su mayoría)
 - 8 millones Tm Ceq
 - Cobertura forestal 43% del territorio
 - Educación
- No nos exime del impacto

Hay más variabilidad climática

- es una medida del rango en que los elementos climáticos --como temperatura o lluvia-- varían de un año a otro
- mayor frecuencia de eventos extremos

Núcleos altos de precipitación

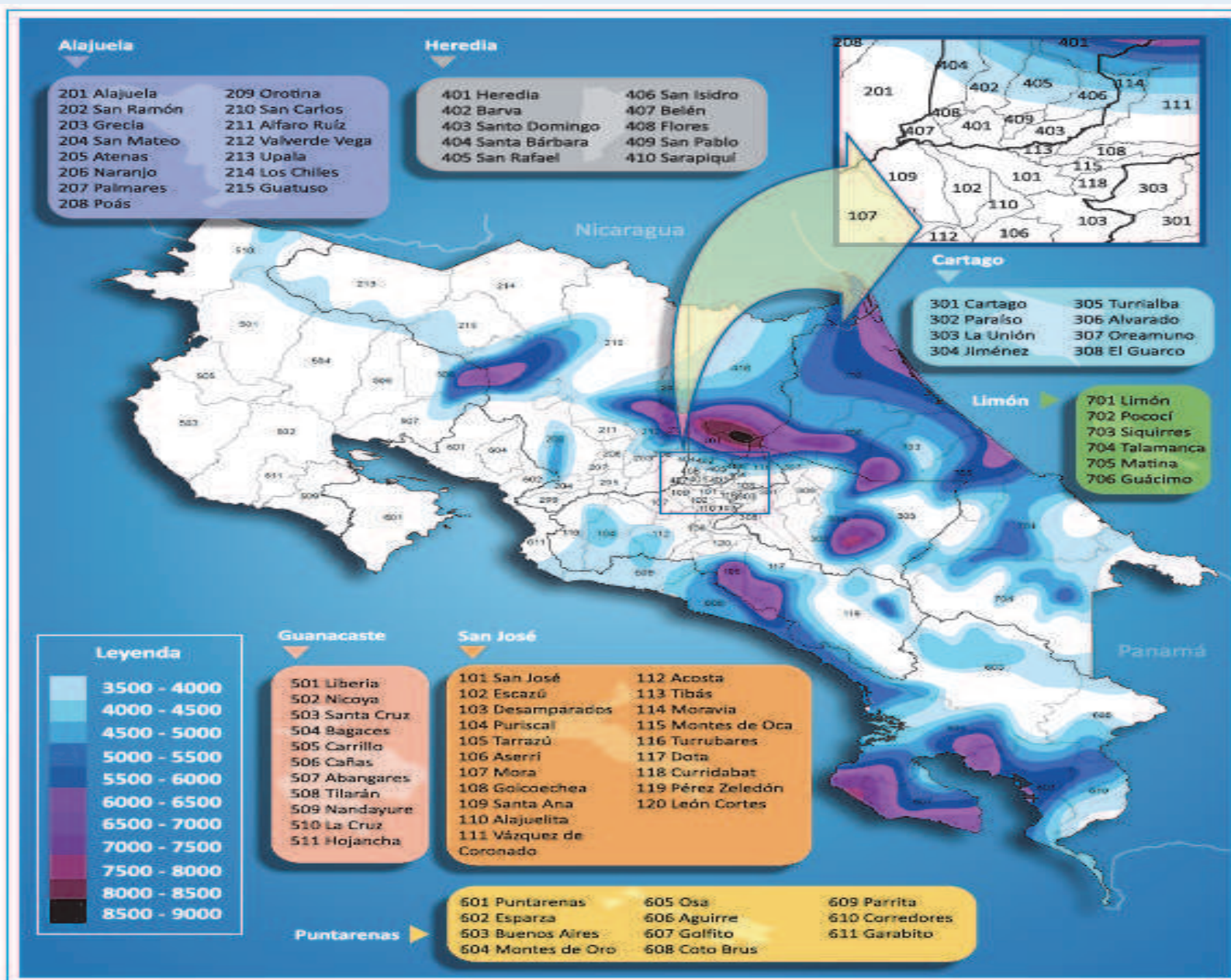
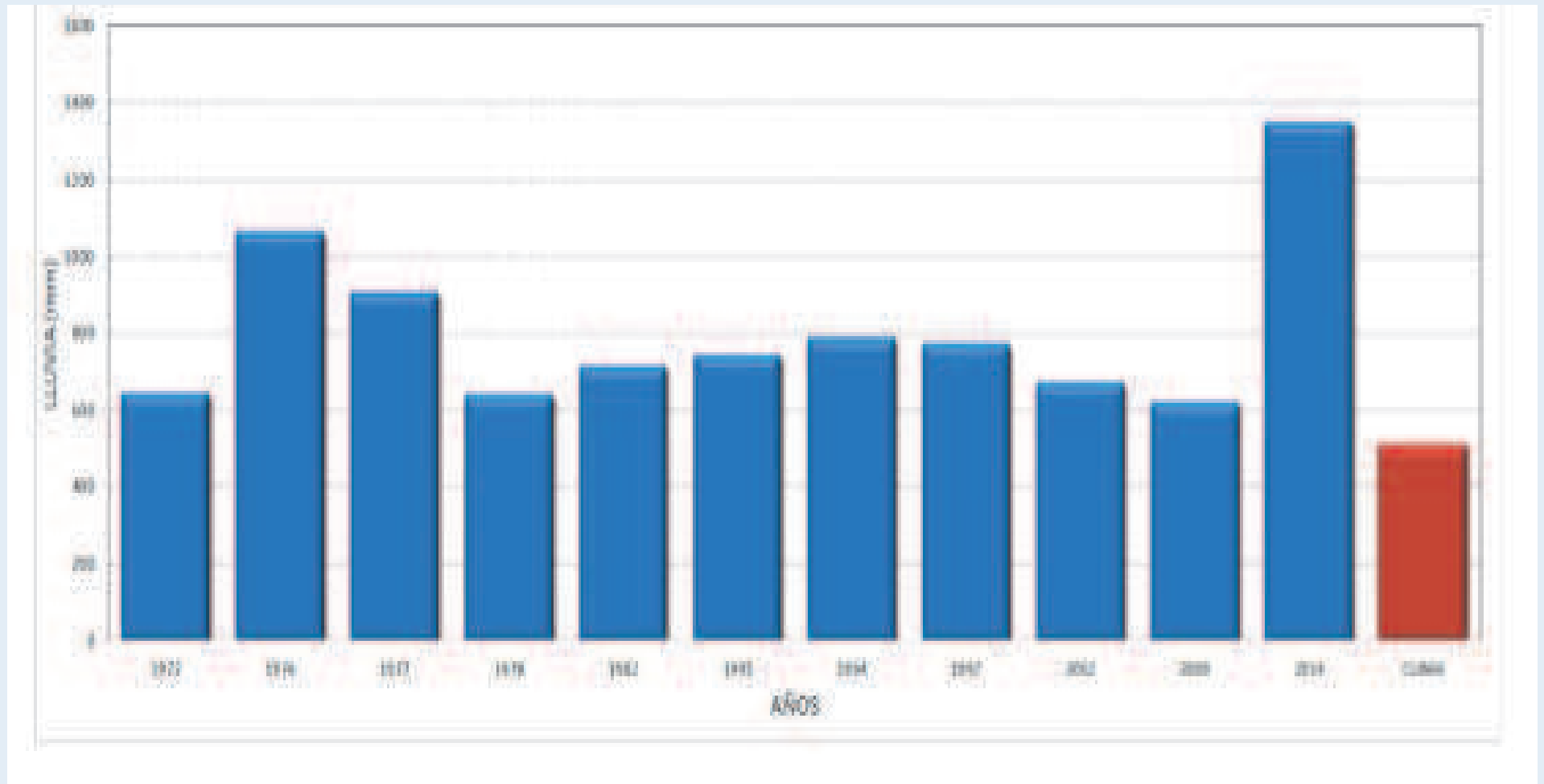


Figura 12. Principales núcleos altos de precipitación anual durante eventos extremos lluviosos en Costa Rica.

Julios más lluviosos en Sarapiquí





La Nación, Matina, Limón



La Nación, Matina, Limón



Noticia Al Día, La Estrella, Limón



Diario Extra, Sarapiquí

Núcleos de sequía

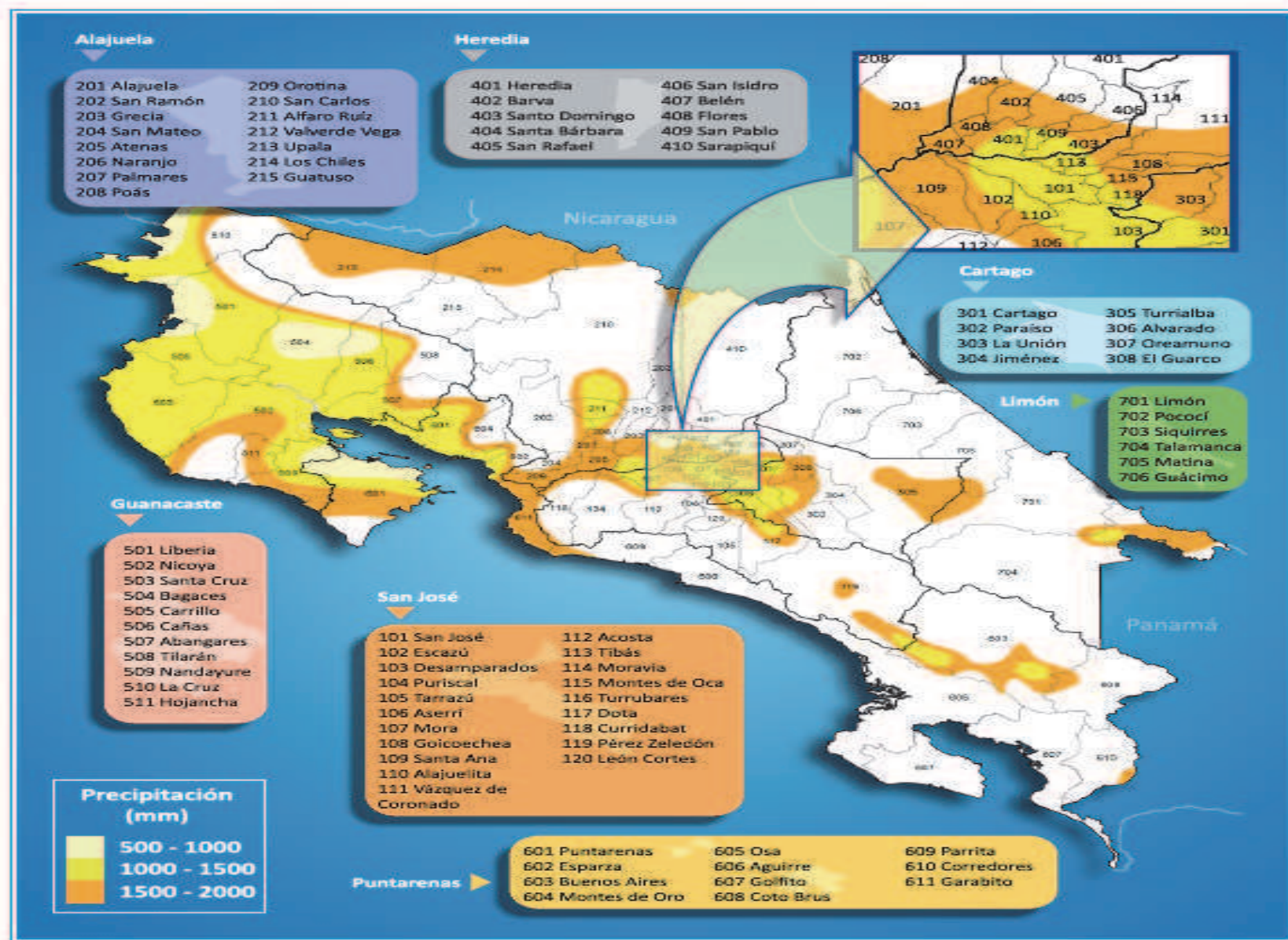
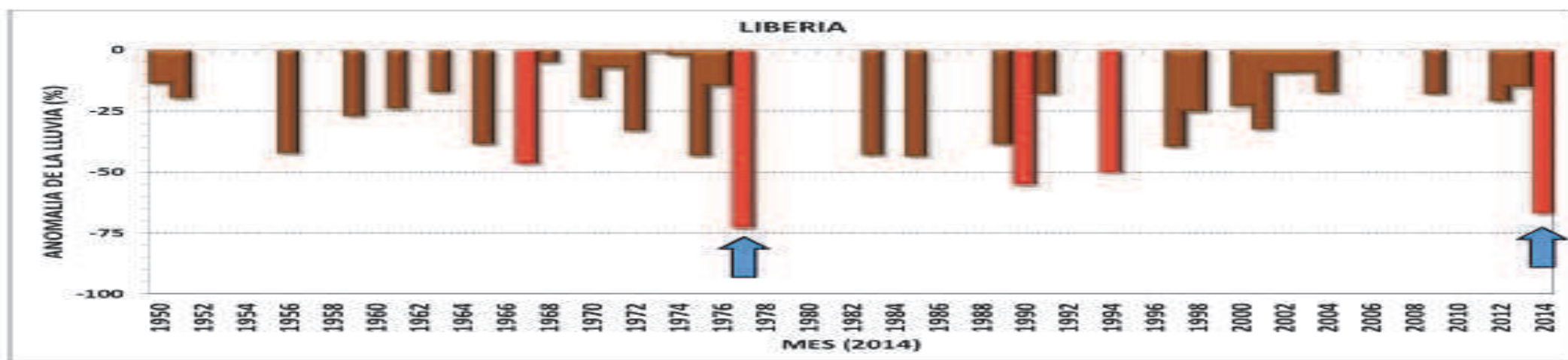


Figura 11. Principales núcleos bajos de precipitación anual durante eventos extremos. (Corredor seco de Costa Rica).



Registro histórico de la lluvia de enero-julio en la estación de Liberia. Las sequías más severas se produjeron en 1977, 1990, 1994 y 2014. La de 1977 ha sido la mayor de todas.



**Julio del 2014 rompe el record del más seco desde 1940.
Fuente: IMN**

¿Qué está pasando?

- Calentamiento de sistema climático sin precedentes
 - la atmósfera y el océano se han calentado
 - los volúmenes de nieve y hielo han disminuido
 - el nivel del mar se ha elevado
 - concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado

Escenario pasivo...

La mayoría de los aspectos del cambio climático perdurarán durante muchos siglos,

- incluso aunque pararan las emisiones de CO₂,
- inexorabilidad del cambio climático durante varios siglos

En Costa Rica

- IMN

Escenarios
climáticos



Riesgo climático ante eventos extremos secos

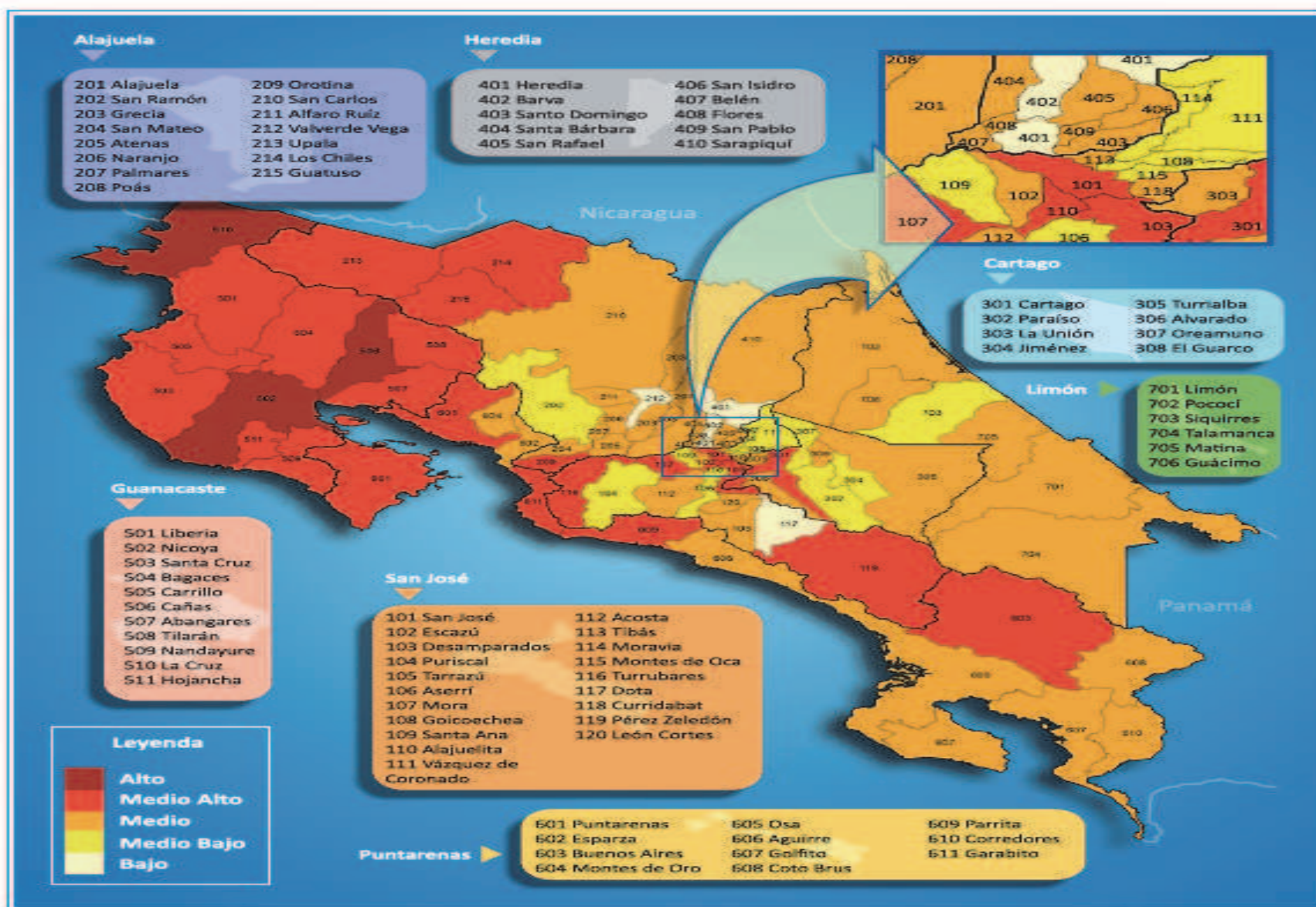


Figura 27. Riesgo climático ante eventos extremos secos.

Riesgo climático ante eventos extremos lluviosos

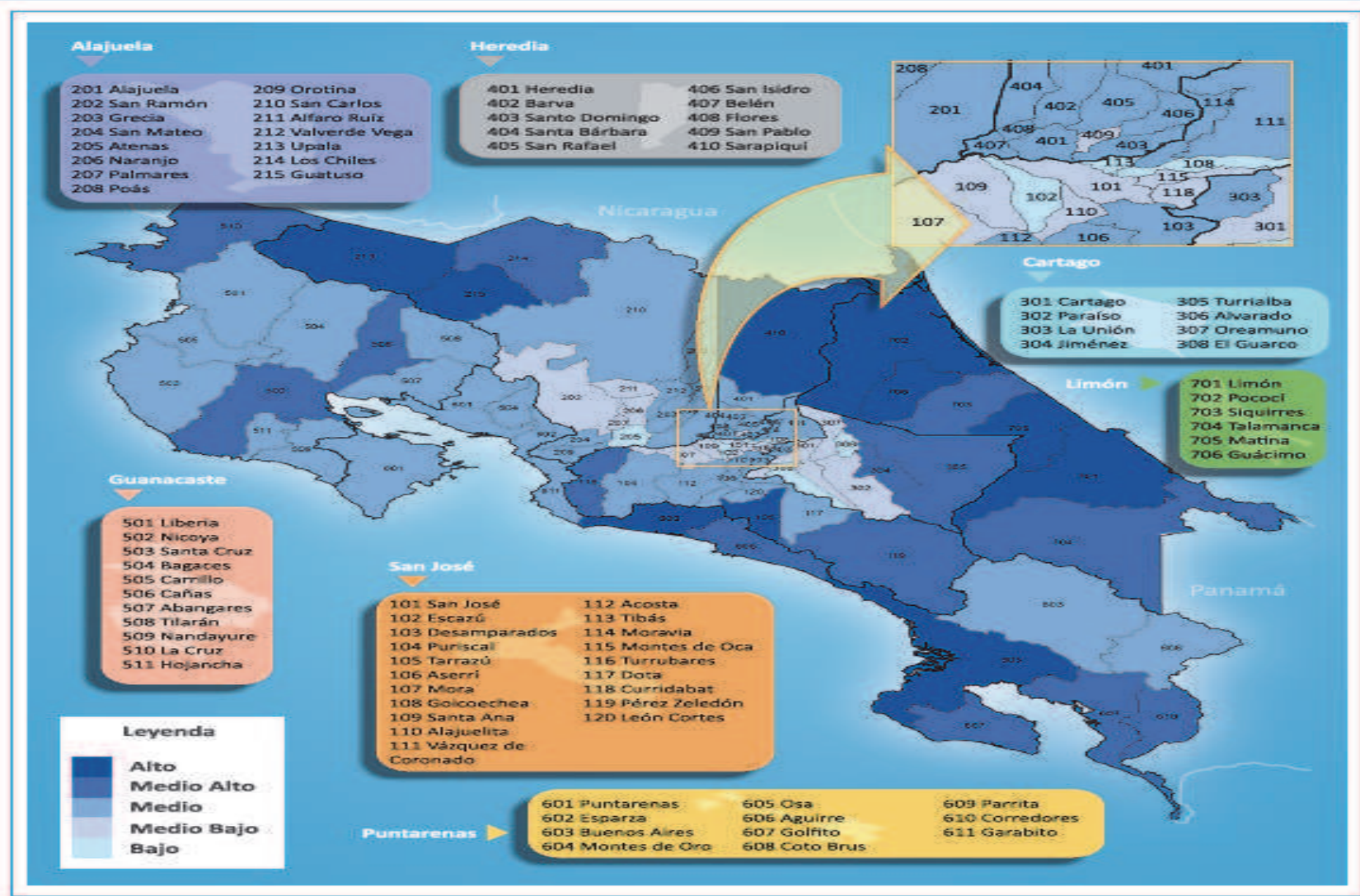
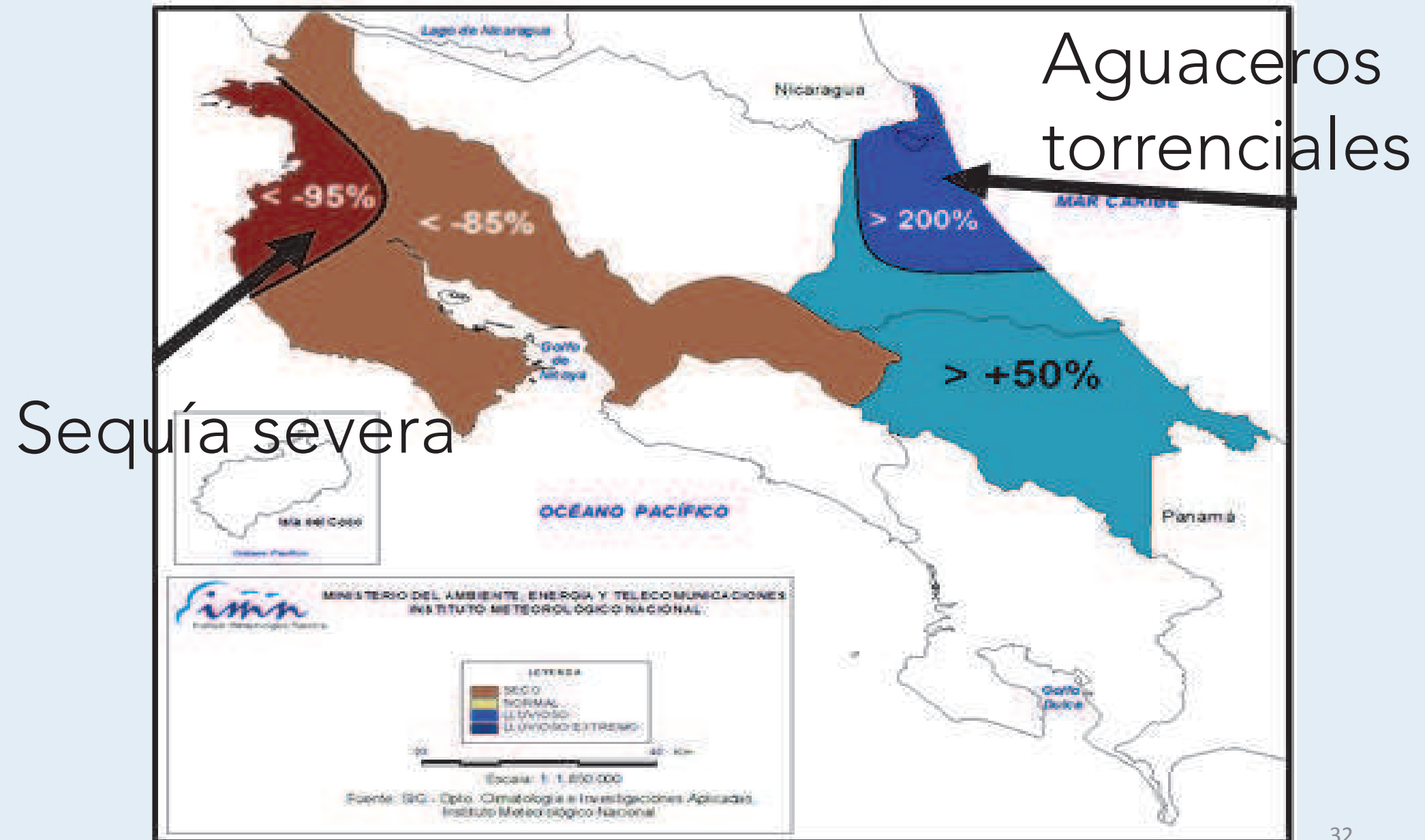


Figura 40. Riesgo climático ante eventos extremos lluviosos.

El Niño



Más vulnerabilidad

- Del país
 - Pérdidas en infraestructura---
 - Aumento de vulnerabilidad para poblaciones
 - Salud pública-dengue
 - Actividades productivas
- De las empresas
 - Cambio climático representa riesgos que afectan operaciones, competitividad y rentabilidad

Mayores oportunidades

- Costa Rica tiene condiciones materiales privilegiadas
- Población de tamaño y edad adecuada:
 - Producción de alimentos:
 - Diversidad biológica
 - Área cultivable
 - Potencial de pesca
 - Provisión de energía (múltiples fuentes)
 - Disponibilidad de agua (grandes reservas)

Palabra clave: adaptación

- Respuesta al reto de cambio climático para
 - Reducir impacto negativo: gestión de riesgo
 - Aprovechar las oportunidades de la nueva realidad
 - Incluir variables biofísicas
 - Costo-eficiencia
 - Diversificación de la producción
 - Visión estratégica
 - Proyecciones de demanda externa-cualitativas
 - Análisis de vulnerabilidad
 - Resiliencia de infraestructura
 - Sistemas de soporte y mitigación de riesgo social

Nuevos desafíos

- Recursos naturales están al límite
 - El más vulnerable es el agua
- Sentido de urgencia
 - Los riesgos climáticos no disminuirán...
- Perspectiva de largo plazo
- Evaluaciones de avance
- Conservar logros y descartar lastres conceptuales

Reflexiones finales

- Inteligencias colectivas económicas, sociales y ambientales
 - Planificación del desarrollo
 - Equipos multidisciplinarios
 - Virtuales
 - Intersectoriales
 - Sociedad civil
 - Academia
- Atención a la métrica

Salir de aquí...



Objetivo: coherencia

- Producir respetando límites impuestos por recursos naturales
 - Conscientes de emisiones y contaminación
- Reconocer riesgos y enfrentarlos inteligentemente
- Evitar más degradación y recuperar ecosistemas que sustentan la vida en el planeta

