



INNOVACIONES INSTITUCIONALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR AGRARIO CUBANO.

MSc. Yudith Lamothe Crespo

**28 AL 30 DE JUNIO 2016, SANTA CRUZ DE LA SIERRA,
BOLIVIA**



En términos de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, **la prioridad está determinada por las acciones para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, que constituyen la causa del problema.**

Sin embargo, en términos de los pequeños estados insulares, como Cuba, **la prioridad está determinada por la adaptación a los impactos esperables del cambio climático, porque pueden incluso dar lugar a la desaparición física de algunos de ellos.**



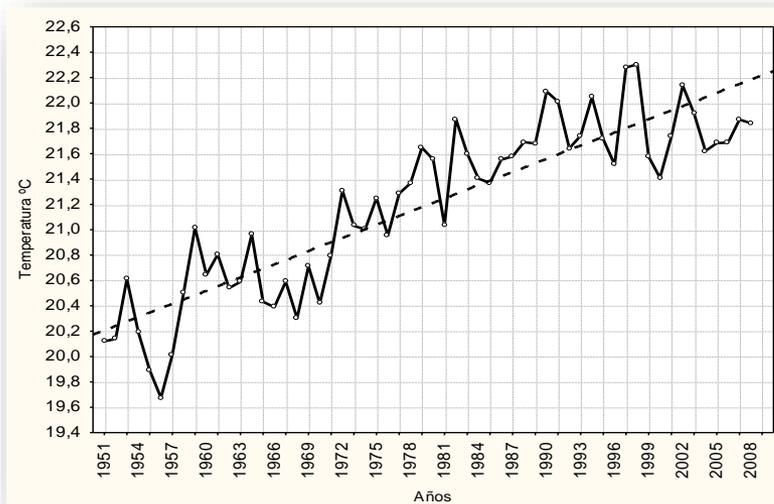
Adaptación al cambio climático

Variaciones y cambios del clima en Cuba

**INCREMENTO TEMPERATURA
PROMEDIO DEL AIRE DE 0.9 °C
AUMENTO DE LA TEMPERATURA
MÍNIMA DE 1.9°C**

**DISMINUCIÓN DE LA
PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL
(-10% RESPECTO A LA LÍNEA
BASE 1961-1990)**

**INCREMENTO DE LA
TEMPERATURA DE LA
SUPERFICIE DEL MAR Y EL
CALENTAMIENTO DE LA CAPA
BAJA DE LA TROPOSFERA**





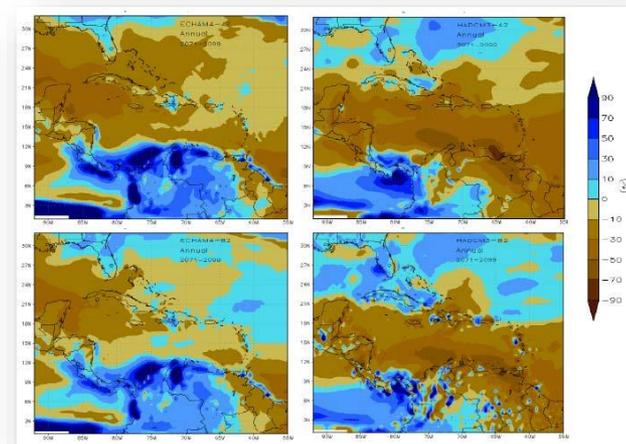
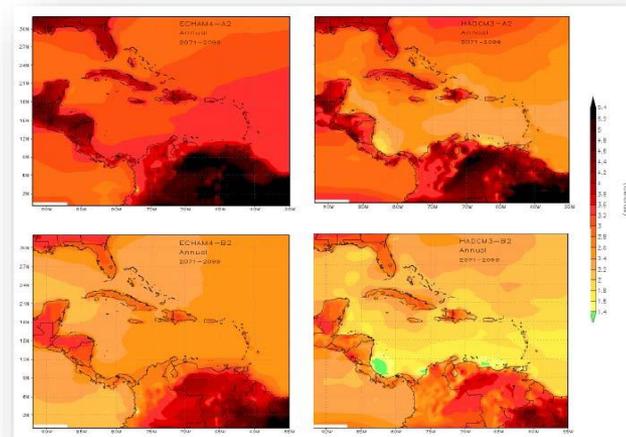
Adaptación al cambio climático

Clima de Cuba en el futuro

ESCENARIOS MÁS PLAUSIBLES INDICAN QUE EL CLIMA DEL FUTURO SERÁ MÁS ÁRIDO Y EXTREMO, CARACTERIZADO POR **PROLONGADAS Y FRECUENTES PROCESOS DE SEQUÍA Y SEVEROS DÉFICIT DE AGUA**. LOS PAISAJES SECOS DE LA ZONA ORIENTAL AVANZARÁN PROGRESIVAMENTE HACIA LA ZONA OCCIDENTAL Y AL ALCANZARSE LA FASE DE CLIMA SUBHÚMEDO SECO EXISTIRÁ LA AMENAZA DE PROCESOS DE DESERTIFICACIÓN.

INCREMENTO TEMPERATURA HASTA 4.5°C

REDUCCIÓN PRECIPITACIONES 10 - 50%





POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCIÓN RELATIVOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

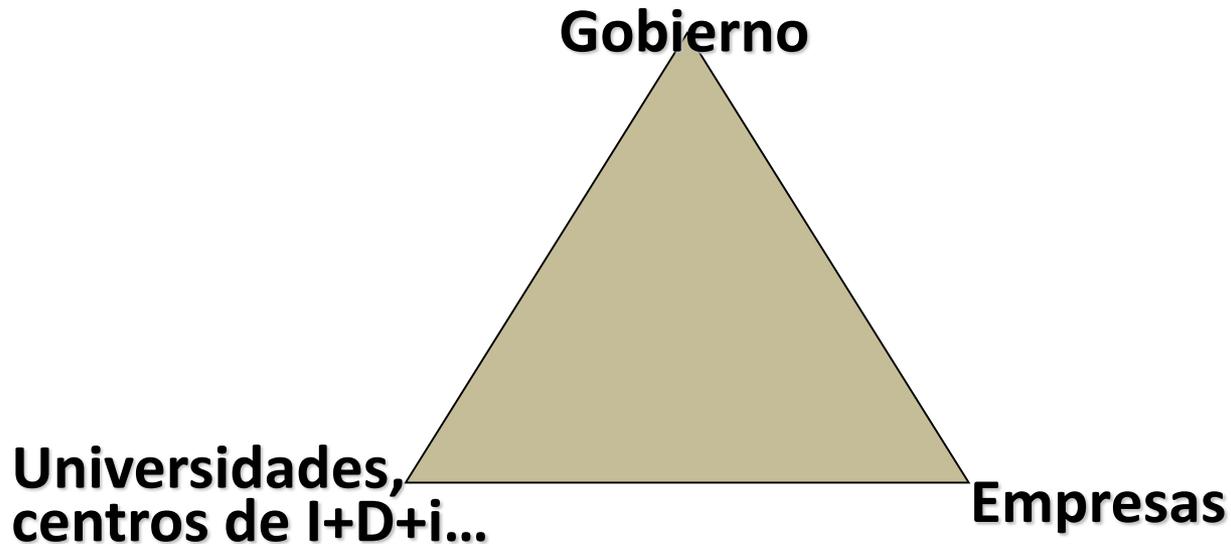
- **Un Lineamiento de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (133). Priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país**
- **Varios acuerdos del Consejo de Ministros. Se aprueba por el gobierno un conjunto de acuerdos que conforman el primer “PROGRAMA NACIONAL DE ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO”, centrado en las medidas de adaptación y constituye la principal herramienta por la que el gobierno da seguimiento al tema**
- **Directiva para la planeación, organización y preparación del país para situaciones de desastres. Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres realizados para todo el país.**



- Equipos permanentes de trabajo para el diseño de escenarios climáticos, preparación de los Inventarios y las Comunicaciones Nacionales. **Observación sistemática e investigación**
- Un Grupo Temporal de Trabajo para la introducción de resultados, bajo control estatal.
- Un Programa Científico de Interés Estatal.
- Indicaciones del Consejo de Ministros a todos los OACE para la formulación de sus Programas de Enfrentamiento al Cambio Climático.

**Cambio de modelo de cadena lineal de la innovación a
Proceso interactivo donde intervienen múltiples actores
La red de actores: Agricultura**

Triángulo de Sábato





Programa Agrario de Enfrentamiento al Cambio Climático

MINAG

1ª Y 2ª
ETAPA:
2008 - 2015

Educación y sensibilización pública
Distribución mensual del BRACC:
Distribuidos 96 números



Creación de Capacidades

Más de 900 profesionales, decisores, empresarios y productores preparados

Creación de la RACC

22 Instituciones Científicas y 15 Universidades

Contribución a la SCN

Evaluados: papa, arroz, tabaco, porcino y forestal



Programa Agrario de Enfrentamiento al Cambio Climático

3ª ETAPA:
2015 - 2030

MINAG

Lineamiento 133

Documentar las Experiencias

↓
El Sector Forestal y el CC
El Sector Agrícola y el CC
El Sector Pecuario y el CC

Asistencia Internacional de la RACC

↓
Apoyo a 5 Países En Desarrollo

Implementar Proyectos de Adaptación

↓
TRASVASES de agua BASAL, SUR DE LA HABANA, vinculados a la seguridad alimentaria al sur de la capital y a la adaptación en la rama forestal.

Producción de granos en el oriente de Cuba.

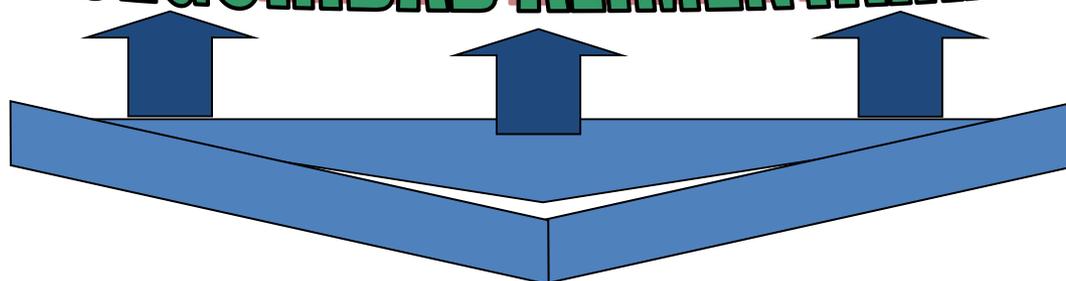


Actualización de las Prioridades del Ministerio de la Agricultura

Programa de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar sobre bases Agroecológicas

SEGURIDAD ALIMENTARIA

Polos Productivos



Fuentes proteicas:

- Leche vacuna.
- Carne vacuna.
- Huevos.
- Carne porcina.

Aseguramientos:

- Semillas, Rec. Genéticos, Bioproductos, Conservación de Suelo, Riego/drenaje, Mecanización y Capacitación

Fuentes energéticas:

- Arroz.
- Maíz.
- Frijoles.

IMPACTOS

ADAPTACION

Acometer la preparación de los Programas de Enfrentamiento al Cambio Climático específicos para cada rama del sector agrario: Agrícola (PAgECC), Pecuaria (PPECC), Forestal (PFECC), Ingeniero (PIECC) y Sanitario (PSECC).



Medidas de Adaptación: Agricultura y silvicultura

- Construcción de **presas** y otras **obras hidráulicas**.
- Modificaciones en el diseño y forma de explotación de los **pozos**.
- Regulaciones del consumo del agua e **introducción de tecnologías** que garanticen su uso racional.
- Programas integrados de **manejo costero** y creación de **zonas costeras protegidas**.
- **Regionalización de cultivos** agrícolas.
- Selección e introducción de **variedades** agrícolas.
- Perfeccionamiento de la **disciplina tecnológica** agrícola.
- Perfeccionamiento del sistema de **vigilancia de la sanidad** vegetal y animal.
- Reforzar el programa de **reforestación**.
- **Aprovechamiento planificado** de los recursos forestales en peligro.
- Incrementar la cantidad de **áreas protegidas** e implementar una estrategia conservacionista.
- **Programa Nacional de Conservación y Mejoramiento de Suelos**.
- Transformación de la agroindustria alimentaria, que garantice mayor eficiencia, aprovechamiento de las materias primas y nuevas tecnologías.
- Desarrollo del programas priorizados: ganadero, arrocero, cafetalero.



Medidas de adaptación: Ganadería

- Reordenamiento espacial de los **sistemas de explotación ganadero** vulnerables a la elevación del mar e instrucción salina.
- Aseguramiento de las **fuentes de agua y la energía** para abastecer al ganado, dando prioridad al uso de fuentes renovables.
- Optimización de la carga unitaria (reses / unidad de área), que permita el mínimo efecto negativo de las altas cargas sobre el **suelo** y la aparición de procesos de **desertificación**.
- Siembra diversificada de **cultivos alternativos** para el consumo del ganado, como caña de azúcar, soya y otros.
- Implementación de métodos agrosilvopastoriles.
- Creación de los sistemas de **vigilancia de la sequía meteorológica** y de alerta temprana de la **sequía agrícola**.
- Estudios del **potencial eólico** disponible para fines de **extracción de agua** de fuentes subterráneas.
- Selección y desarrollo de **razas de ganado** adaptables a las condiciones climáticas futuras.



Resultados obtenidos

- Disponer de información básica sobre la elevación del nivel del mar y las vulnerabilidades de la zona costera.
- Emitir directivas y proyectar medidas a ejecutar a corto, mediano y largo plazo para reducir riesgos.
- Adoptar medidas para protección de los ecosistemas costeros.
- Disponer de información para planificar en el plan de la economía el financiamiento necesario para asumir las responsabilidades de los OACEs y los gobiernos locales.
- Disponer de información para la aplicación en la estrategia de ordenamiento territorial.
- En la valoración de nuevas inversiones y el manejo de la tierra.
- Determinar prioridades para proyectar y ejecutar acciones de adaptación.
- Asesoría metodológica en otros países.



AGRICULTURA

Principales experiencias documentadas

- Implementación de tecnologías para el manejo de suelos sembrados con arroz, afectados por la salinidad y/o modicidad en la región oriental.
- Habana 92: Nueva variedad de tabaco negro multipropósito, resistente a las principales enfermedades.
- Estudio del sistema de limpieza en naves de ceba porcina.
- Diseño y metodología para el reuso del agua en la limpieza de las naves porcinas. (Cebas y precebas)
- Implementación de estrategias de adaptación para tenentes del patrimonio forestal por aumento del nivel del mar, aumento de la temperatura y disminución en las lluvias.
- Impactos esperables por aumento de la concentración atmosférica de CO₂ y modificaciones en las plagas forestales.
- Implementación de la silvicultura intensiva en el sector forestal.



Consideraciones finales

- ✓ Necesidad de asumir nuevas formas de relación del sector con el clima. Afrontar la realidad de un clima cambiante, en evolución hacia nuevos estados que es posible vislumbrar desde ahora. **Adaptación temprana.**
- ✓ El cambio climático es un problema común, pero con respuestas diferenciadas, según el sector.
- ✓ Comunicaciones Nacionales como proceso cíclico, sombrilla de los proyectos en marcha sobre cambio climático y salida de sus resultados principales, fuente de información y conocimientos actualizados.
- ✓ Existe capacidad nacional para dar respuesta adecuada a esta problemática.

Obstáculos, carencias y necesidades conexas

Necesidades de financiación, tecnología y creación de capacidades.



"Cuando trabajamos unidos, de forma organizada y solidaria, se multiplican los frutos del esfuerzo".

MUCHAS GRACIAS