



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MARENA

2013:
**BENDECIDOS,
PROSPERADOS Y
EN VICTORIAS!**

Taller de Metodologías y Herramientas de Mitigación del
Cambio Climático, con especial énfasis en el ámbito de la
Energía y la Agricultura"

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN NICARAGUA: ACCIONES Y OPORTUNIDADES.

Presentado por: Bismarck Morales Arróliga

CARTAGENA DE INDIAS, REPÚBLICA DE COLOMBIA

Del 16 al 18 de Julio de 2013.



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MARENA

2013:
**BENDECIDOS,
PROSPERADOS Y
EN VICTORIAS!**

CONTENIDO

Declaración Universal del Bien Común de la
Tierra y la Humanidad

Modelo del buen gobierno

El Cambio Climático en Nicaragua

Estrategia de Mitigación y Adaptación ante
el Cambio Climático en Nicaragua



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!



Nicaragua adopta la Declaración Universal del Bien Común de la Madre Tierra y de la Humanidad: restituyendo los derechos y recuperación de valores de cuidado y resguardo de nuestra Madre Tierra.

COMANDANTE DANIEL ORTEGA

Porque defendiendo a la Madre Tierra, es la única manera, el único camino que tiene la Humanidad para acabar con la pobreza, para acabar con la injusticia, para acabar con el hambre... no hay otra alternativa.
Daniel Ortega

En este mundo tan revuelto, donde a pesar de que la Naturaleza, la Vida, la Tierra nos está diciendo que continuamos por el camino equivocado, las fuerzas económicas que hacen prevalecer sus intereses, los intereses del capitalismo; esas fuerzas hegemónicas, sencillamente están ciegas... ¡están ciegas!



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!



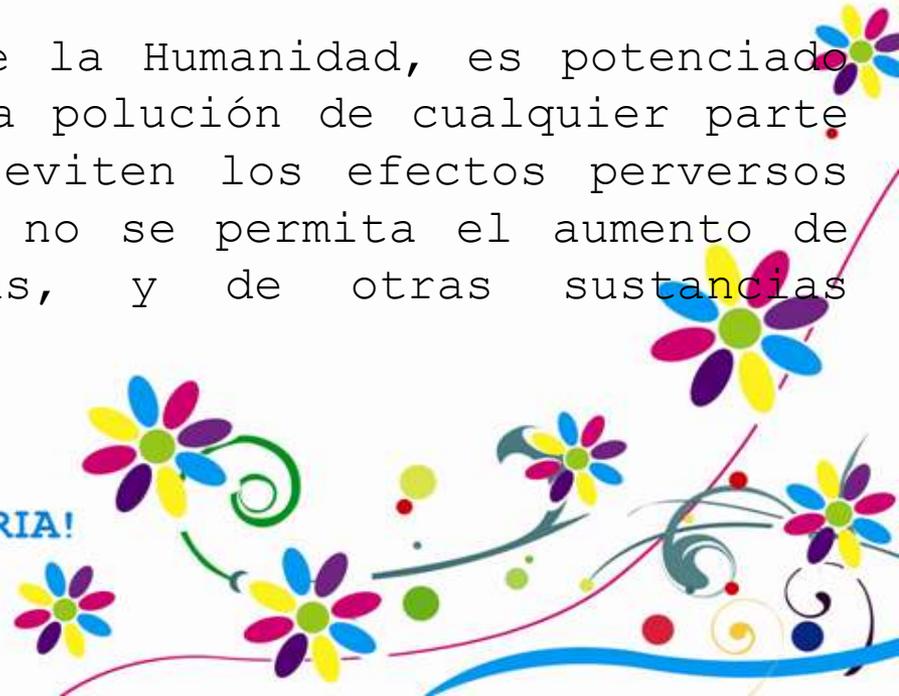
LA DECLARACION UNIVERSAL

Adoptar patrones de producción y consumo que garanticen la vitalidad y la integridad de la Madre Tierra, la equidad social en la Humanidad, el consumo responsable, solidario y el Bien Vivir comunitario. El Bien Común de la Madre Tierra y de la Humanidad, requiere la utilización sostenible de las energías disponibles, privilegiando las matrices renovables y otras fuentes alternativas, como la energía del Sol, del viento, de las mareas, de la agro-energía y de la biomasa.

El Bien Común de la Tierra y de la Humanidad, es potenciado cuando se disminuye al máximo la polución de cualquier parte del ambiente, de forma que se eviten los efectos perversos del calentamiento planetario, y no se permita el aumento de sustancias radioactivas tóxicas, y de otras sustancias químicas peligrosas.



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!

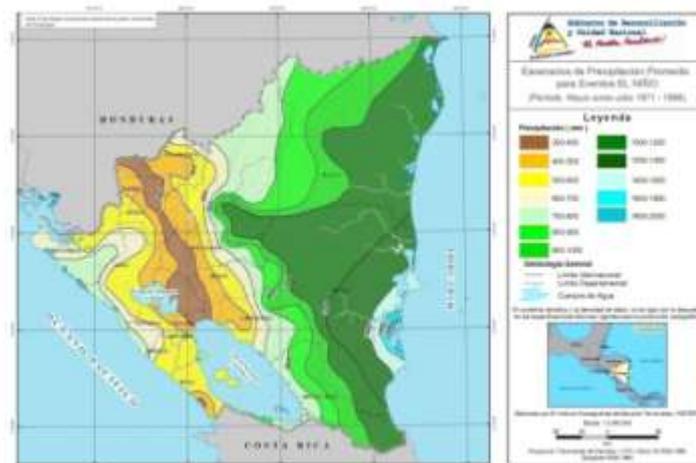


EL CAMBIO CLIMATICO EN NICARAGUA

SEQUIA

En los Nuevos Tiempos

El éxito de nuestro trabajo para crecer en Reconciliación y Unidad en Nicaragua, estará en la comprensión de todos los Fenómenos Sociales, Culturales, Científicos, Económicos, Políticos y Comunicacionales, que han venido alterando nuestros Patrones de Vida, para Bien, o para menos Bien, según la perspectiva que cada un@ de nosotr@s adopte.



HURACANES-TORMENTAS-TORNADOS



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO



Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático

Plan de Acción 2010-2015

La estrategia está conformada por cinco lineamientos estratégicos que se describen a continuación:

1. Educación Ambiental para la Vida.
2. Defensa y Protección Ambiental de los Recursos Naturales.
3. Conservación, Recuperación, Captación y Cosecha de Agua.
4. Mitigación, Adaptación y Gestión de Riesgo ante el Cambio Climático.
5. Manejo Sostenible de la Tierra.



EL NUEVO MODELO DE GESTION AMBIENTAL

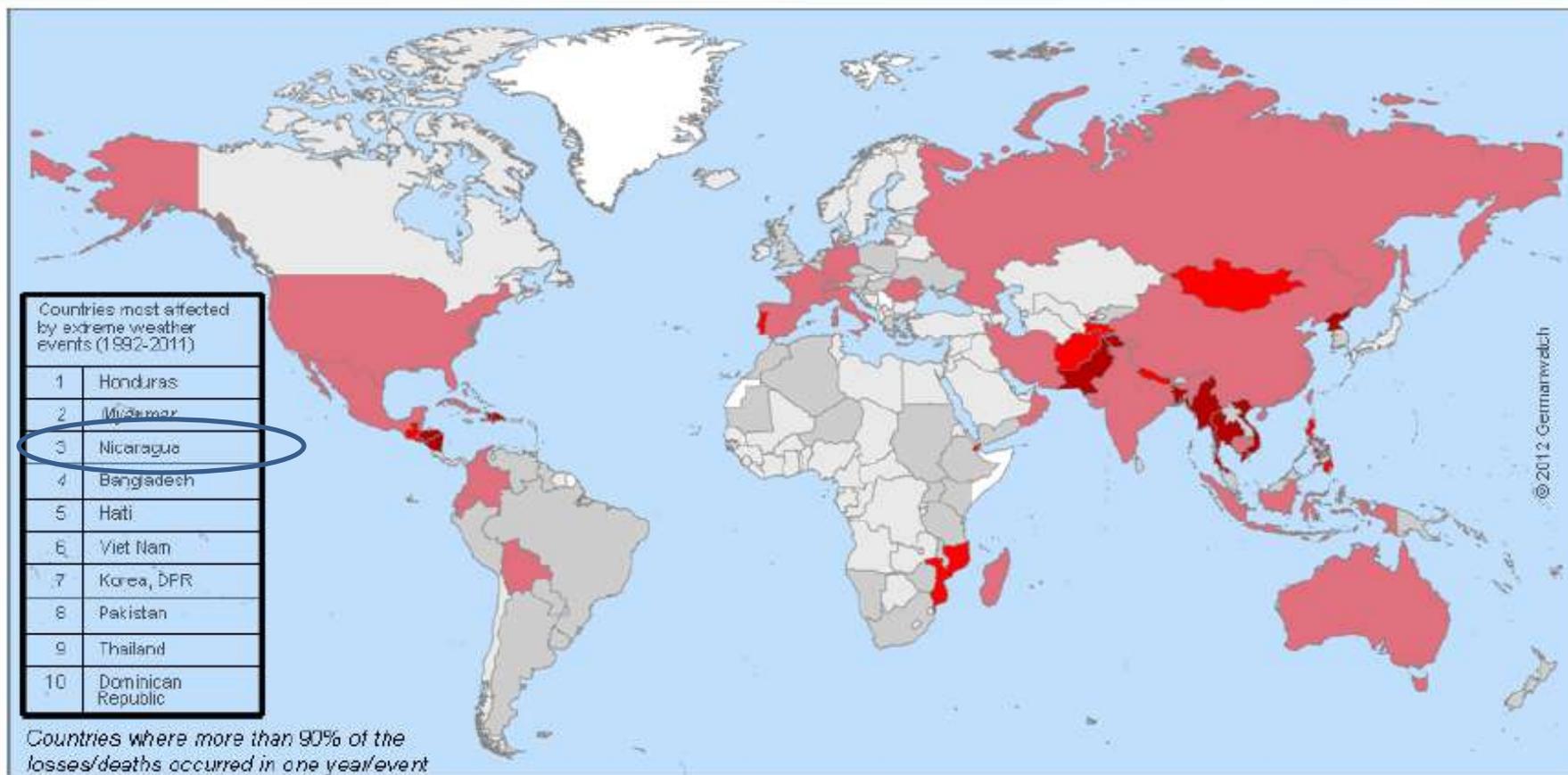
En los Nuevos Tiempos. Trabajamos con los **Gabinetes de la Familia y la Comunidad**, para comprender, atender y crecer desde nuestras percepciones, emociones y valores.

Para descubrir Nuevas Formas de encuentro para la acción, desde la persona, la familia y la comunidad protagonista, con conciencia de nuestro Poder de Ciudadanía, para tomar en cuenta el mundo real, la personal en su realidad actual; las obligaciones impostergables, y proponerse, en la infinita complejidad y diversidad del Planeta Tierra, nuestro único hogar, nuestra Madre Tierra, con una sociedad que se está transformando, con acciones que priorizan la solidaridad y el sentido de justicia social.



CRISTIANA. SOCIALISTA. SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!





Climate Risk Index: Ranking 1992 – 2011



Figure 2: World Map of the Global Climate Risk Index 1992-2011

Source: Germanwatch and Munich Re NatCatSERVICE



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!



CAMBIO CLIMÁTICO EN NICARAGUA

ALTERNACIÓN NIÑA-NIÑO

- 2005: Niña. Pérdidas en postrera. (Tormenta STAN en octubre)
- 2006: Niño. Pérdidas por sequía
- 2007: Transición del Niño. Sequía en la primera, déficit de lluvia en Junio y Julio.
- 2007: Niña en Postrera. Pérdidas por exceso de humedad.
- 2008: Niña, lluvias e inundaciones.
- 2009: Niño. Pérdidas en postrera.
- 2010: Niña. Pérdidas por lluvias.
- 2011: Depresión Tropical 12E

MAGFOR calcula pérdidas 2005-2010

- 560,000 manzanas sembradas de granos básicos
- Se dejó de producir un 9% del área sembrada
- Pérdida anual promedio de US\$ 206.3 millones, equivale a 2.68% del PIB

CEPAL sobre la Depresión Tropical 12-E (Octubre 2011)

- Afectó a 148,530 personas, incluyendo 16 fallecidos
- Impacto económico por US\$ 445.4 millones, equivale a 6% del PIB
- Nicaragua requería US\$ 1,963.1 millones para la rehabilitación y reconstrucción



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!



ESTRATEGIA DE MITIGACION Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE NICARAGUA

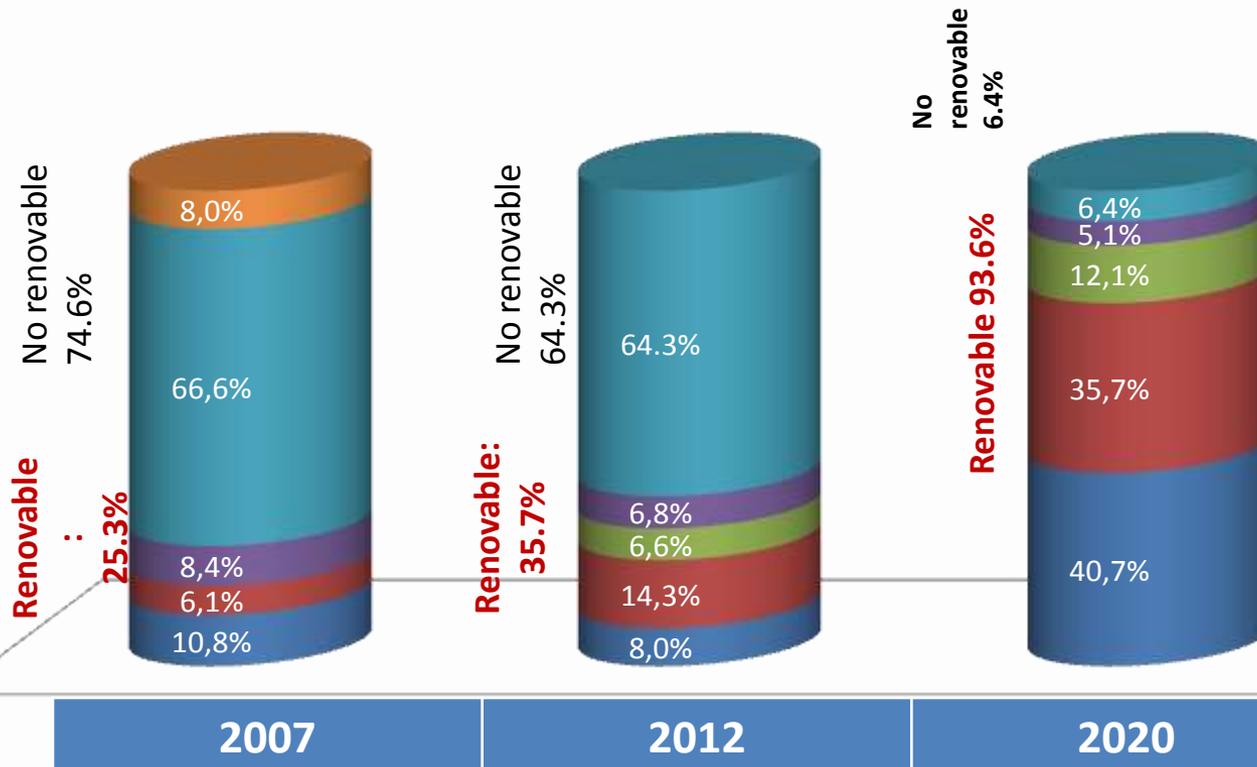


CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!



AMPLIACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA DE 25% RENOVABLE EN 2007 A 94% RENOVABLE EN 2020

■ HIDRO ■ GEOTERMICO ■ EOLICO ■ BIOMASA ■ PETROLEO ■ DIESEL OIL



- 2012-2020: 546 MW y US\$ 1,999.1 millones en inversiones contratadas en 2012, que llevará al 79% la energía renovable con 8 años por adelante
- 94% de la demanda máxima (pico) registrada en el 2011 (580 MW) y 80% de la demanda de potencia al 2016 de 679.5 MW.

PROYECTOS ENERGETICOS

Geotérmicos

San Jacinto-Tizate
Binary Plant
Casita-San Cristóbal
(68 MW; US\$ 293.0 million)



San Jacinto-Tizate

Proyecto Solar en La Trinidad, Diriamba



Eolo (Rivas)
La Fe San Martín (Rivas)
ALBA Rivas (Rivas)
(124 MW; US\$ 204.2 million)

PANELES SOLARES, MICRO Y PEQUEÑAS HIDROELECTRICAS PARA ZONAS AISLADAS

PLANTA HIDROELECTRICA TUMARÍN, RAAS
253 MW;
US\$ 1,100 million



Otros proyectos Hidro:

- Larreynaga
- Hidropantasma
- El Diamante
- La Mora



10. Sector productivo priorizando la economía familiar, comunitaria y cooperativa, y la soberanía y seguridad alimentaria, en un contexto de cambio climático.

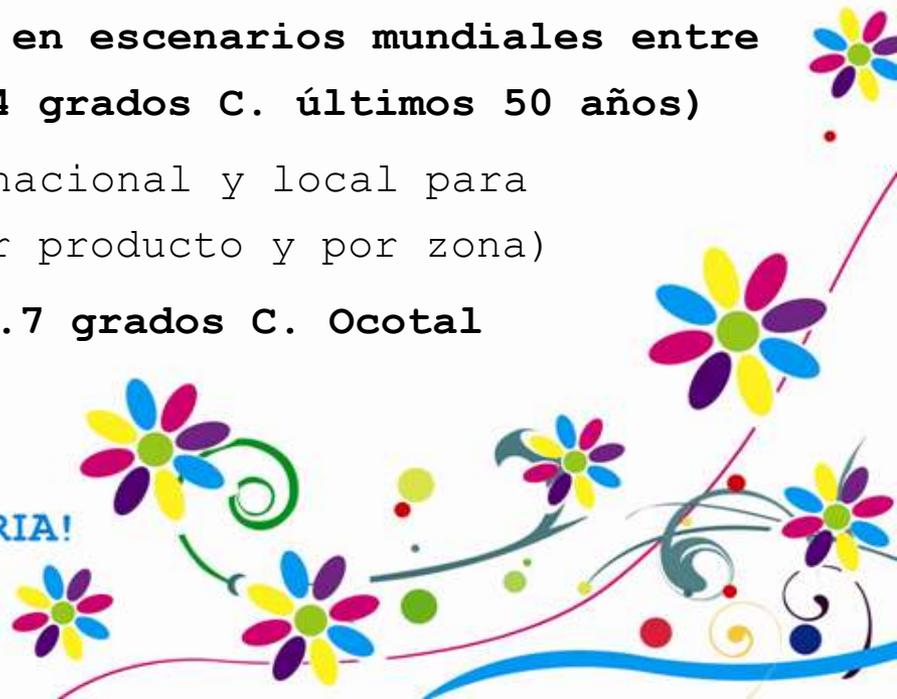


ESTRATEGIA AMBIENTAL Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

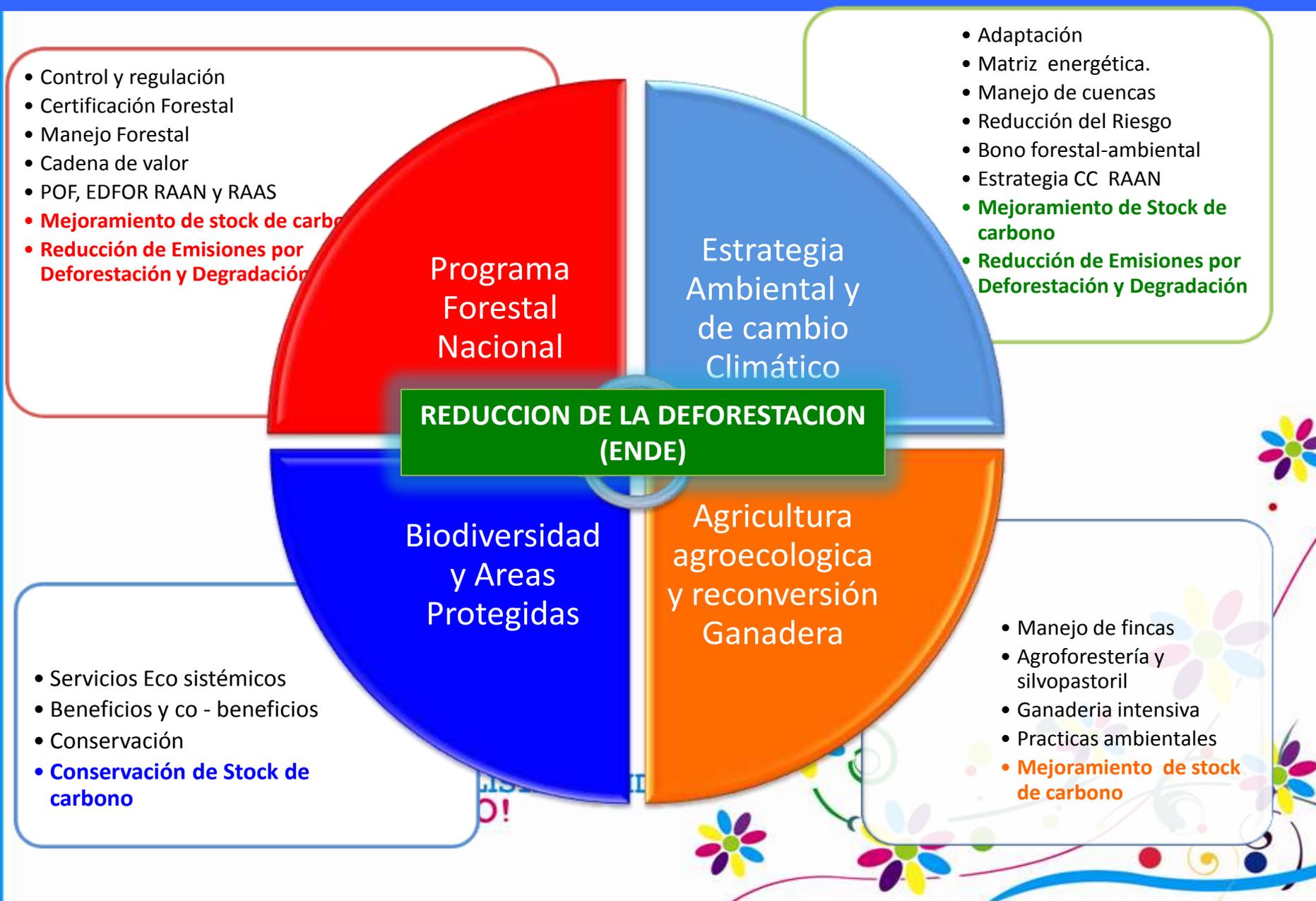
- **Enfoque Agroindustrial y Agroforestal para la contención de la frontera agrícola**
- **Reforestación:** regeneración natural, proyectos agroforestales y silvopastoriles y plantaciones de madera preciosa y energéticas
- **Siembra y manejo de los recursos hídricos**
- **Mitigación por transformación de la matriz energética**
- **Adaptación al calentamiento global en escenarios mundiales entre 3.5 - 6.0 grados C. (Nicaragua 1.4 grados C. últimos 50 años)**
- **Necesidad de ciencia y tecnología nacional y local para adaptación al cambio climático (por producto y por zona)**
 - **Cambio del café para el 2050 (2.7 grados C. Ocotal últimos 50 años)**
 - **Cambio del cacao para el 2050**



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!



ESTRATEGIA NACIONAL PARA REDUCIR LA DEFORESTACION Y DEGRADACION DE LOS BOSQUES



OPCIONES ESTRATEGICAS

Mejorar los procesos de ordenamiento de la propiedad con énfasis en los territorios indígenas (**ETAPA DE SANEAMIENTO**)

Fortalecimiento a las estructuras de gobernanza forestal (**ESQUEMA SUBNACIONAL DE LA REGION AUTONOMA DEL CARIBE**)

Ajuste y Armonización del **marco regulatorio**

Estrategia ENDE-REDD+

Fortalecimiento a las capacidades nacionales en plataformas técnica para el **monitoreo de bosques multipropósitos.**

Desarrollo de incentivos (para **conservación de los bosques** y cobeneficios) y cambio del uso del suelo

Reconversión tecnológica de los sistemas de producción (forestales y agropecuarios) bajo un enfoque de **adaptación al cambio climático**

MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL)

Proyectos Individuales	Tipo	Proyectos Individuales	Tipo
San Jacinto Tizate geothermal project	Geotérmico	Amayo Phase II Wind Power Project	Eólico
Monte Rosa Bagasse Cogeneration Project (MRBCP)	Biomasa (Bagazo de Caña)	La Mora Hydroelectric Project	Hidroeléctrico
Vinasse Anaerobic Treatment Project - Compañía Licorera de Nicaragua, S. A. (CLNSA)	Biogas a nivel industrial	<u>EOLO Wind Power Project</u>	Eólico
Amayo 40 MW Wind Power Project - Nicaragua	Eólico	<u>La Fe Wind Farm Project</u>	Eólico
Southern Nicaragua CDM Reforestation Project	Forestal	<u>Hydro Electric Plant - Hidro Pantasma</u>	Hidroeléctrico

MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL)

Proyectos Programáticos	Tipo
Guacamaya Small Scale Hydropower Programme of Activities	Hidroeléctrico
International water purification programme	Evitación del consumo de leña.
Biogas Programme Nicaragua (PBN)	Biogas a nivel finca
UpEnergy Open Access Improved Cookstoves Program in Latin America	Reducción en el uso de leña.

El total de CER emitidos para los proyectos MDL en Nicaragua en el período 2012 fue de **882,023** (Ochocientos Ochenta y Dos Mil Veinte y Tres CER), lo cual representa el 0.076388% del total de CER emitidos a nivel mundial para el mismo período.



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!**





**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN**



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!**

