

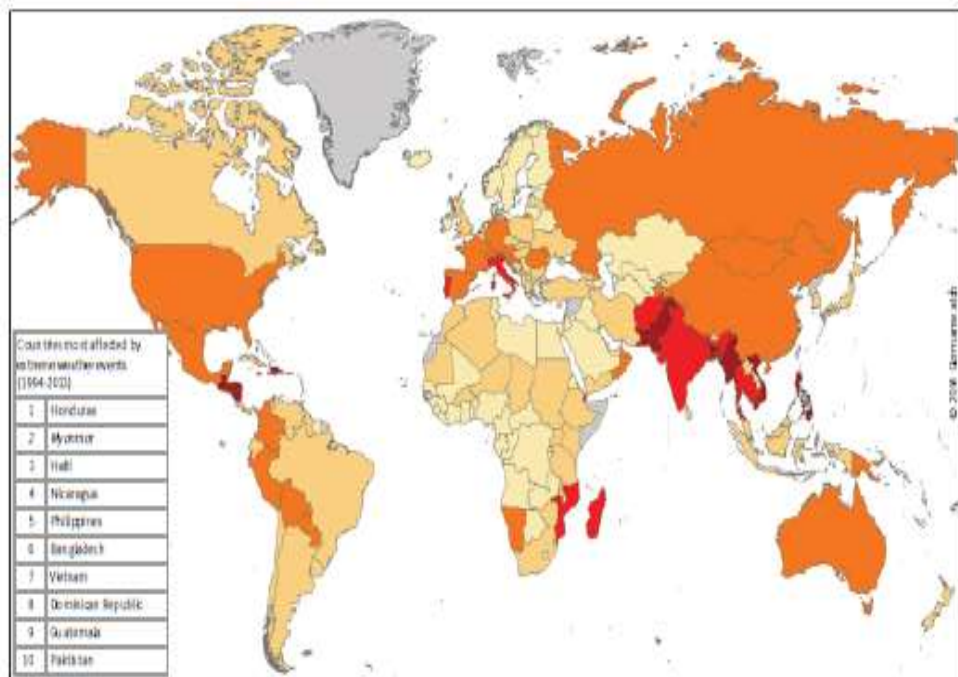
# PROGRAMA AMBIENTAL DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMATICO

Contrato de Préstamo N° 2415/BL-NI  
Convenio de Donación NDF C 17  
Convenio de Donación GRT/CF-14455-NI

13 de Agosto, 2015

# VULNERABILIDAD DE NICARAGUA EN EL CONTEXTO MUNDIAL

- Nicaragua es un país altamente vulnerable al cambio climático y ocupa el cuarto lugar en el Índice Global de Riesgo Climático de 2015, según el Germanwatch Climático Global Risk Index, siendo de los países más afectados por los fenómenos meteorológicos extremos de 1994 al 2013.



Color: Countries where more than 50% of the losses/deaths occurred in any event

## Climate Risk Index: Ranking 1994 - 2013

■ 1 - 10   ■ 11 - 20   ■ 21 - 50   ■ 51 - 100   ■ > 100   ■ No data

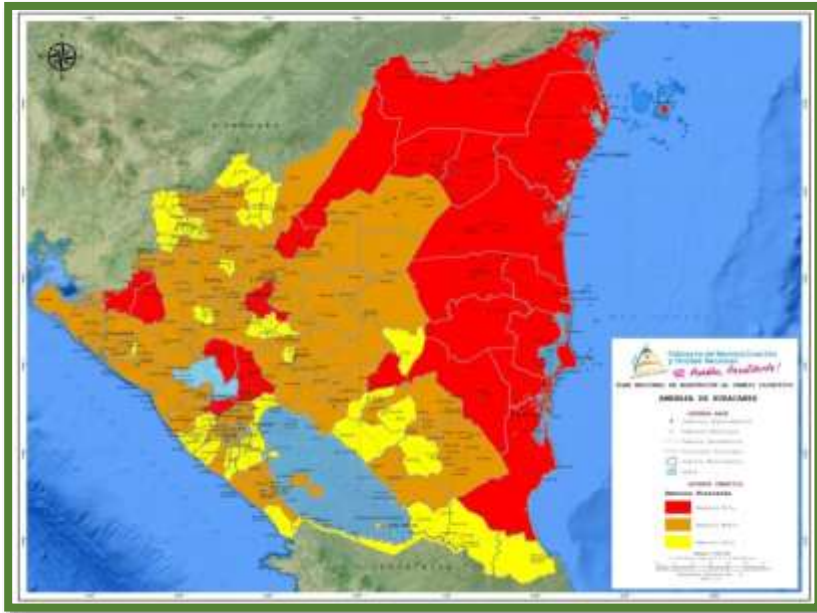
Figure 1: World Map of the Global Climate Risk Index 1994-2013

Source: Germanwatch and World Bank/CRIC

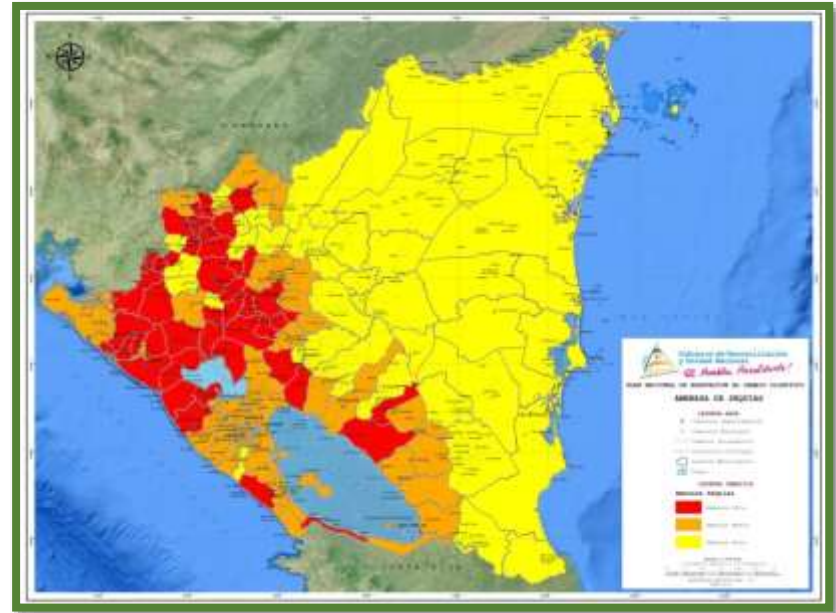
Table 1: The Long-Term Climate Risk Index (CRI): the 10 countries most affected from 1994 to 2013 (annual averages)

| CRI 1994-2013 (1993-2012) | Country            | CRI score | Death toll | Deaths per 100,000 inhabitants | Total losses in million US\$ PPP | Losses per unit GDP in % | Number of Events (total 1994-2013) |
|---------------------------|--------------------|-----------|------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1 (1)                     | Honduras           | 10.33     | 309.70     | 4.60                           | 813.56                           | 3.30                     | 69                                 |
| 2 (2)                     | Myanmar            | 14.00     | 7137.40    | 14.80                          | 1256.20                          | 0.87                     | 41                                 |
| 3 (3)                     | Haiti              | 16.17     | 307.80     | 3.41                           | 261.41                           | 1.86                     | 61                                 |
| 4 (4)                     | Nicaragua          | 16.67     | 160.15     | 2.98                           | 301.75                           | 1.71                     | 49                                 |
| 5 (7)                     | Philippines        | 19.50     | 933.85     | 1.13                           | 2786.28                          | 0.74                     | 328                                |
| 6 (5)                     | Bangladesh         | 20.83     | 749.10     | 0.54                           | 3128.80                          | 1.20                     | 228                                |
| 7 (6)                     | Vietnam            | 23.50     | 391.70     | 0.48                           | 2918.12                          | 1.01                     | 216                                |
| 8 (8)                     | Dominican Republic | 31.00     | 210.45     | 2.38                           | 274.06                           | 0.37                     | 54                                 |
| 9 (10)                    | Guatemala          | 31.17     | 83.20      | 0.68                           | 477.79                           | 0.62                     | 80                                 |
| 10 (12)                   | Pakistan           | 31.50     | 456.95     | 0.31                           | 3988.92                          | 0.77                     | 141                                |

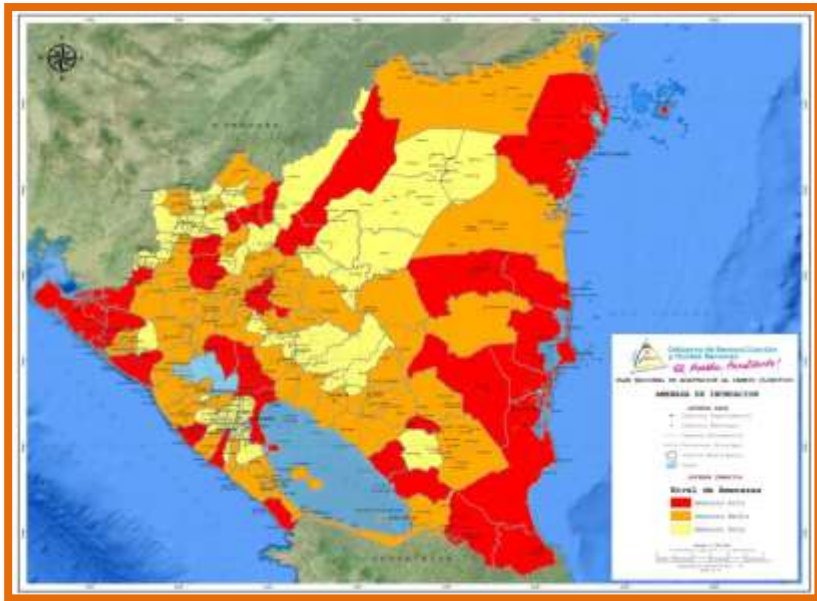
# AMENAZAS CLIMATICAS DE NICARAGUA



AMENAZA DE HURACANES



AMENAZA DE SEQUIA



AMENAZA DE INUNDACIONES

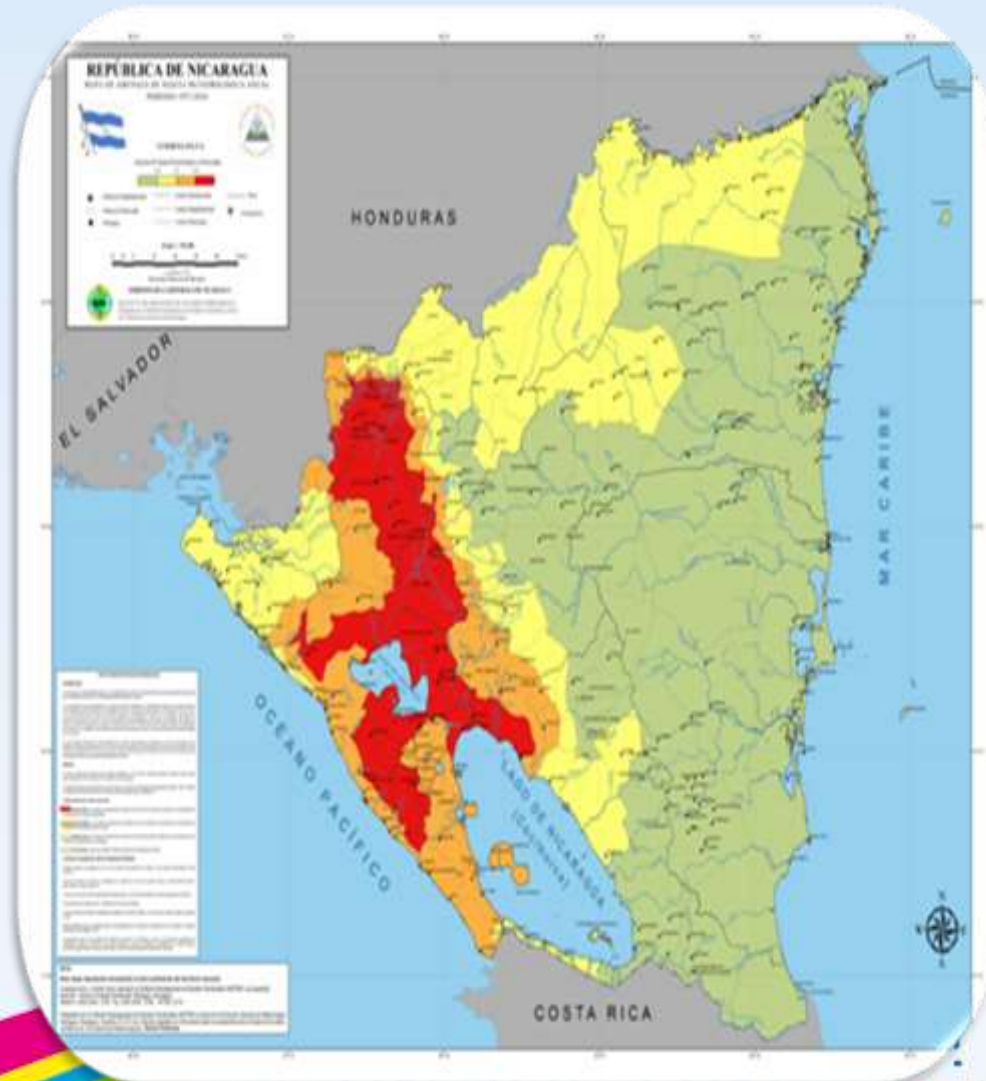
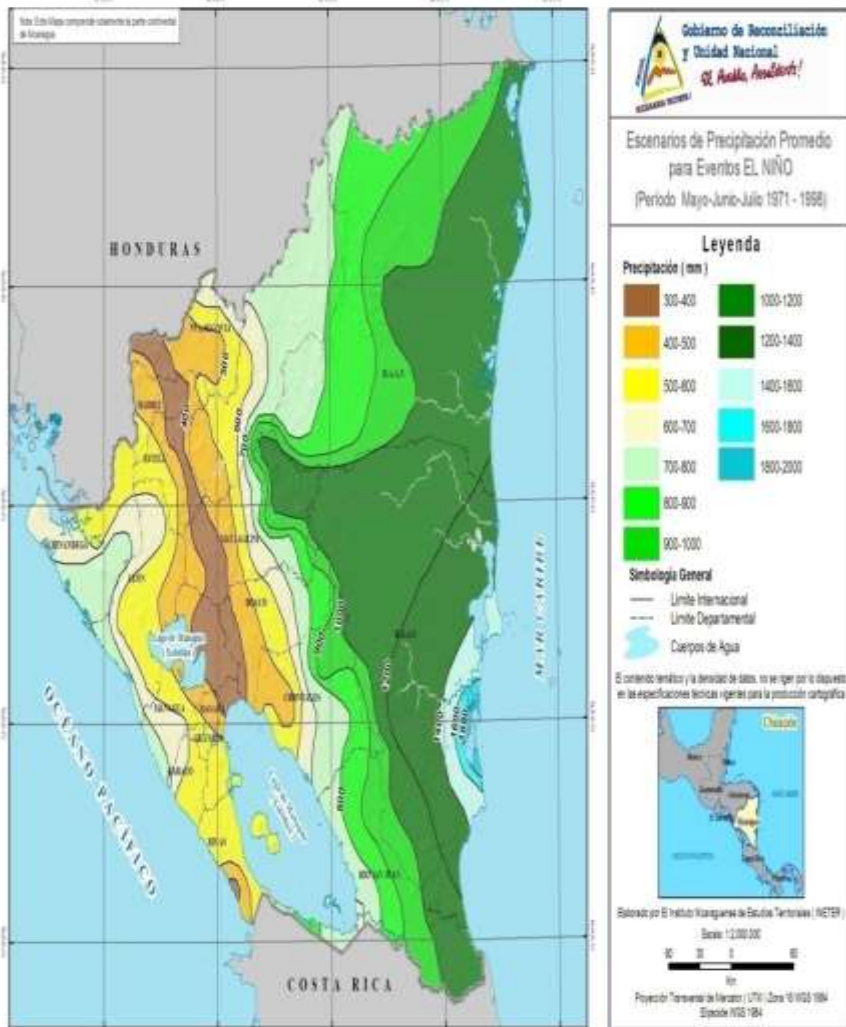


AMENAZA ELEVACION DEL NIVEL MAR

# CONTEXTO DE LA VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO EN NICARAGUA

## ZONA SECA EN 2010

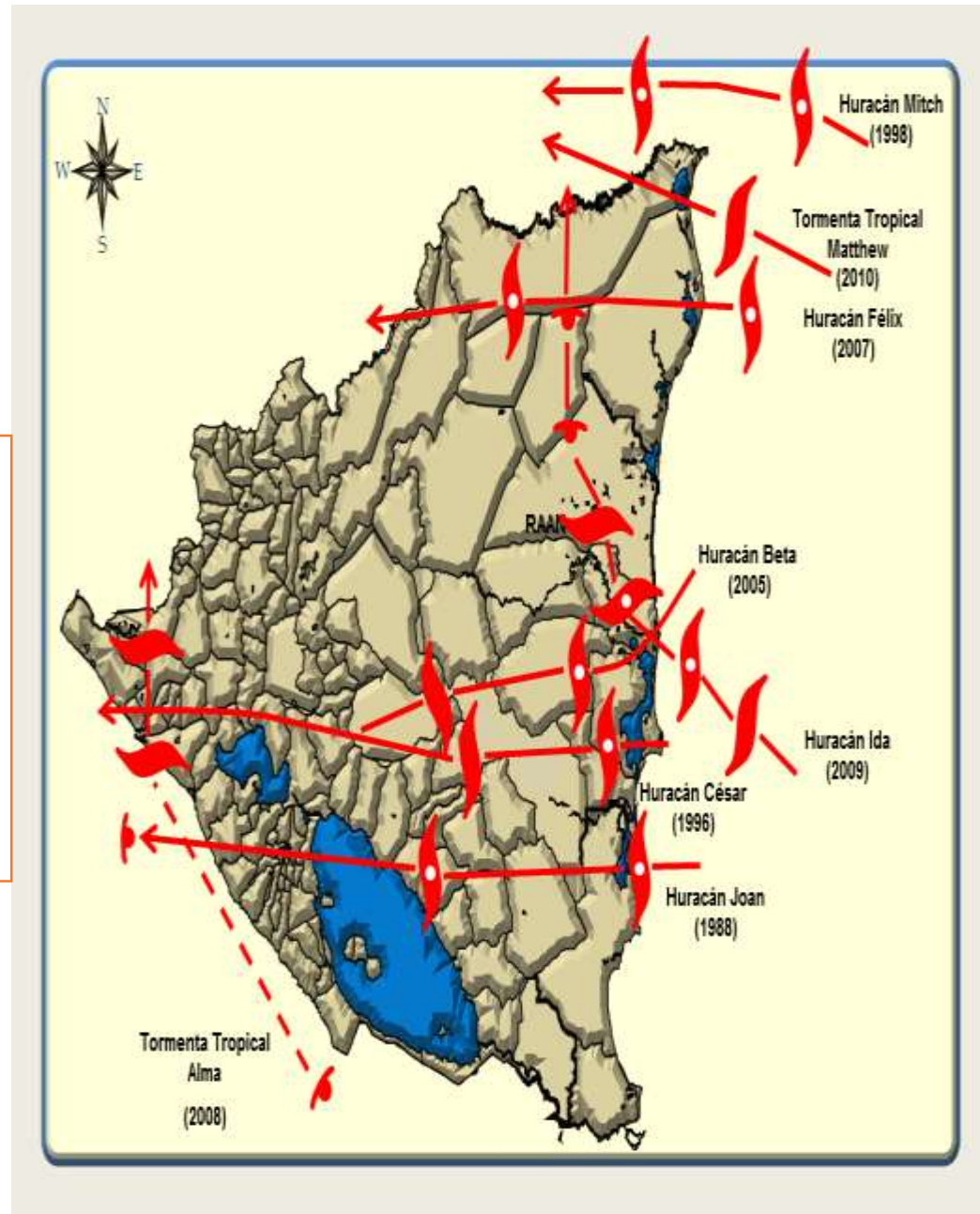
## ZONA SECA EN 2014



EN VIGOR

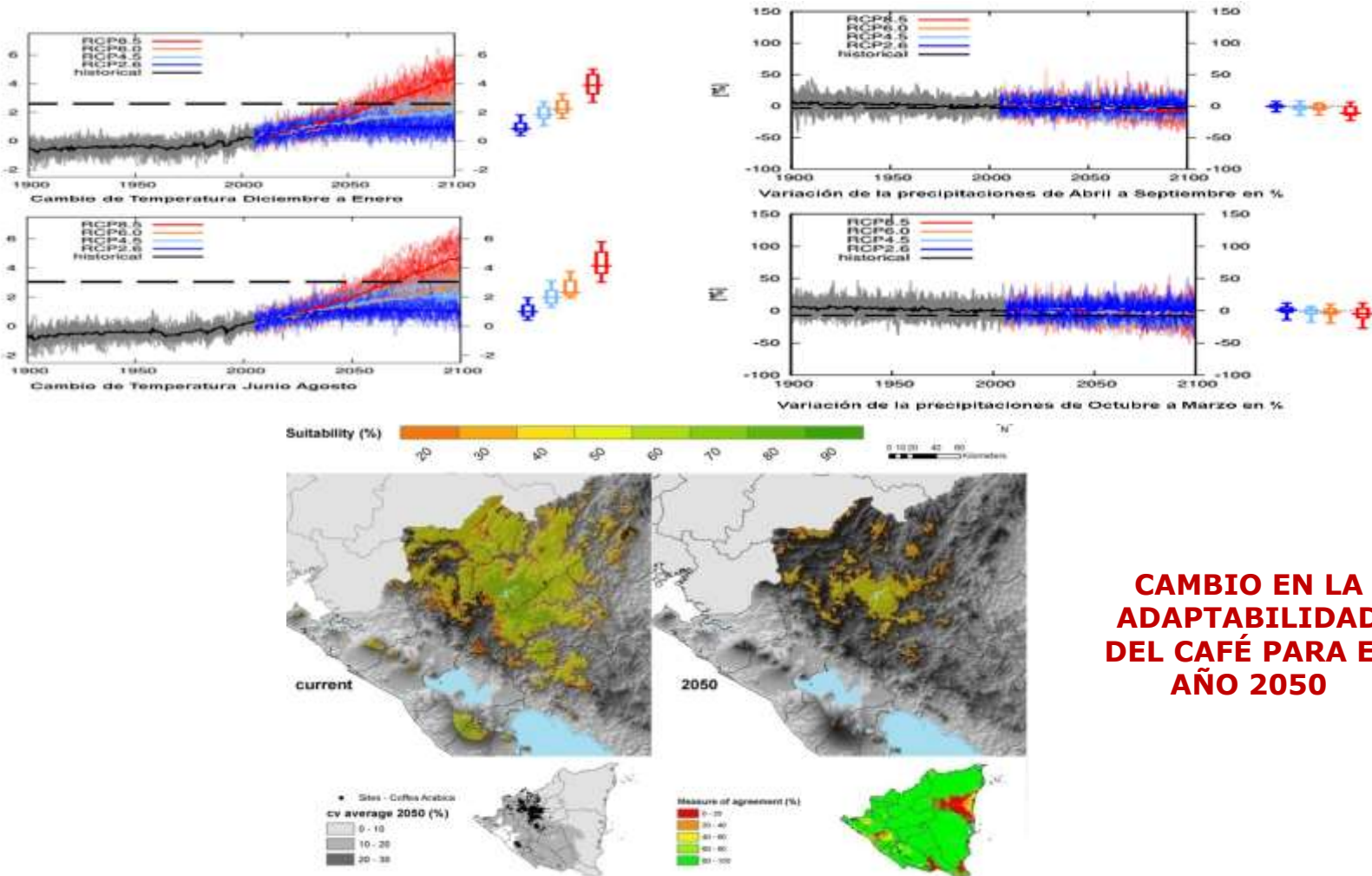
### CEPAL sobre la Depresión Tropical 12-E (Octubre 2011)

- 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



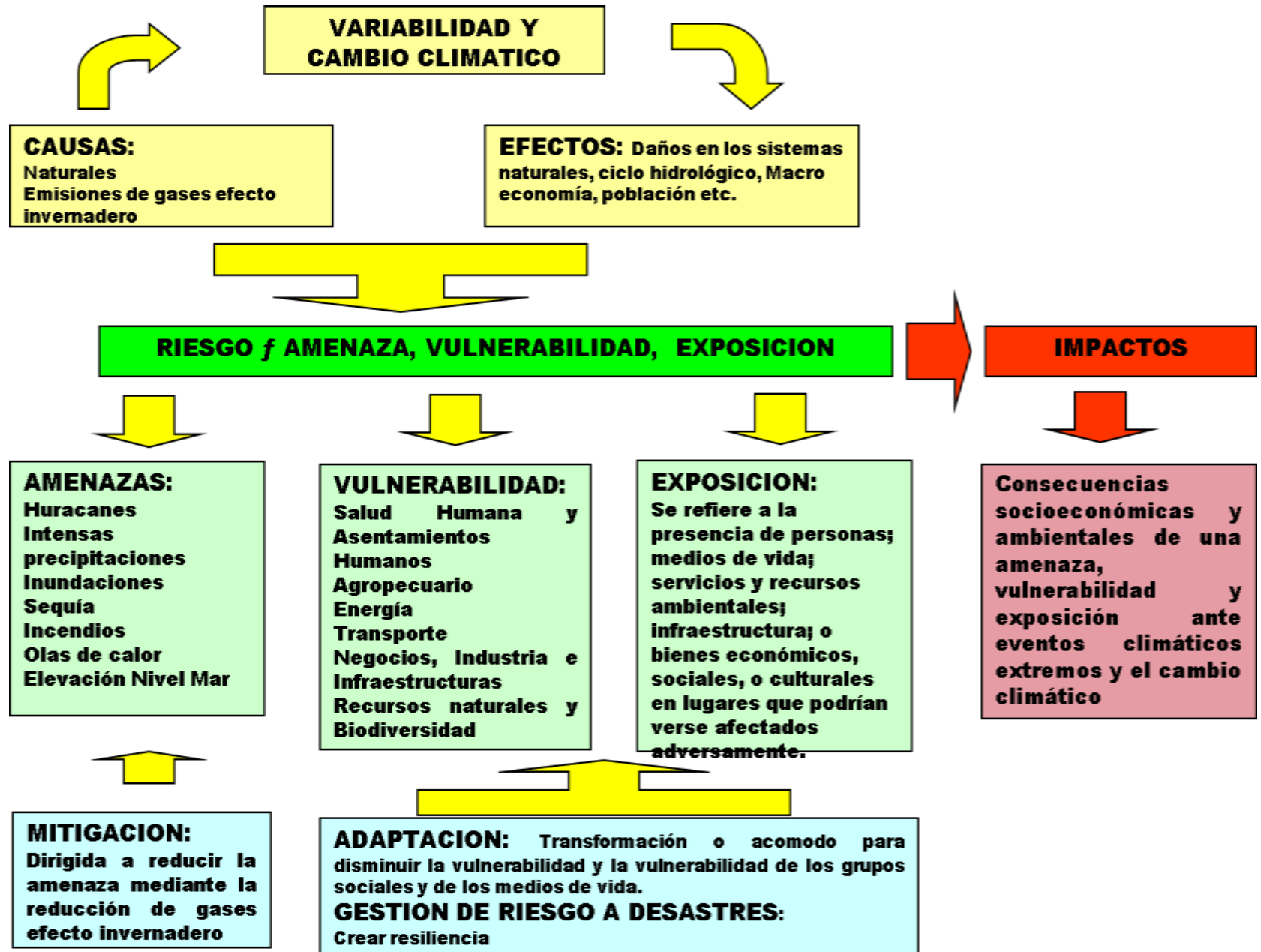
# ESCENARIOS CLIMATICOS DE NICARAGUA

Según el Vto Informe del IPCC, (2014), para Centroamérica, se prevé a finales de siglo exista un aumento de la temperatura media de 3 grados centígrados, mientras que las precipitaciones pueden reducirse alrededor del 10%.



**CAMBIO EN LA  
ADAPTABILIDAD  
DEL CAFÉ PARA EL  
AÑO 2050**

# RIESGOS, IMPACTOS Y ADAPTACION



# Programa de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo ante el Cambio Climático en la sub cuenca del Río Viejo y Lago de Apanás.

**Monto del Proyecto:** Total de US\$16.15 millones de dólares. BID US\$10 millones; Donación de US\$6.15 millones: FND US\$3 millones y COSUDE US\$3.15 millones.

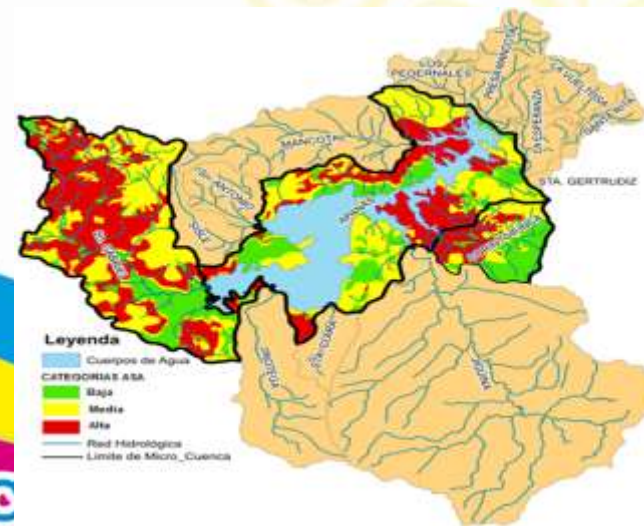
**Periodo de Ejecución:** 2011-2016 y por fuentes: BID Préstamo y Donación del FND 2011-2015 y COSUDE 2014-2016.

**Instituciones:** Institución Coordinadora MARENA; en alianzas con SE SINAPRED, INETER, NUEVO FISE, INAFOR, MAG y

ALCALDIAS de diez Municipios: San Rafael del Norte, La Concordia, Jinotega, La Trinidad, San Isidro, Sébaco, Ciudad Darío, El Jicaral, Estelí y San Francisco Libre.



## Esquema de Desarrollo Hidroeléctrico en el Río Viejo



| Municipio    | Baja             |                | Media            |                | Alta             |                | Total  |
|--------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|--------|
|              | Superficie (km²) | Porcentaje (%) | Superficie (km²) | Porcentaje (%) | Superficie (km²) | Porcentaje (%) |        |
| LA TRINIDAD  | 1,250            | 25.0           | 3,500            | 70.0           | 0                | 0.0            | 4,750  |
| JINOTEGA     | 800              | 16.0           | 2,400            | 48.0           | 1,800            | 36.0           | 5,000  |
| LA CONCORDIA | 1,000            | 20.0           | 2,000            | 40.0           | 1,000            | 20.0           | 4,000  |
| TOTAL        | 5,000            | 100.0          | 8,000            | 160.0          | 2,800            | 56.0           | 15,800 |



# PROYECTOS DE INVERSION EN EL RIO VIEJO

Empresa Nicaragüense de Electricidad  
Características Principales

| Plantas               | Capacidad | Monto estimado<br>U\$A | Observaciones                        |
|-----------------------|-----------|------------------------|--------------------------------------|
| Planta Centroamérica  | 50        | 62.5 millones          | Rehabilitación con<br>financiamiento |
| Planta Carlos Fonseca | 50        |                        | BID-BCIE                             |
| Planta Larreynaga     | 17        | 59.2 millones          | Préstamo BCIE                        |
| Planta Los Calpules   | 6         | 66 millones            | Préstamo BCIE                        |
| Planta La Sirena      | 17.5      |                        |                                      |
| Planta El Barro       | 34        | 120 millones           | Préstamo BCIE                        |

Los municipios de San Rafael del Norte, Ciudad Darío, La Concordia, la Trinidad, Sébaco y San Isidro están en la parte alta y media de la sub-cuenca del río Viejo que tiene una superficie de 246,32 Km<sup>2</sup>. El municipio de Jinotega se ubica en la subcuenca del Lago de Apanás que tiene una superficie de 617 Km<sup>2</sup> incluyendo el espejo de agua.



# Programa de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo ante el Cambio Climático en la sub cuenca del Río Viejo y Lago de Apanás.

## Objetivo General

Reducir la vulnerabilidad de poblaciones rurales de Nicaragua a desastres asociados al cambio climático, mediante acciones de gestión de riesgos basada en el manejo y conservación de recursos naturales en cuencas priorizadas por su vulnerabilidad.

## Componentes:

- (i) Implementación de sistemas de restauración ambiental y Obras de captación y cosechas de agua;
- (ii) Infraestructura de prevención y mitigación ante desastres; y
- (iii) Desarrollo de capacidades con capacitaciones e instrumentos para la gestión del riesgo y adaptación al Cambio Climático.



# Teoría del cambio



| Problemática/causa   | Recursos Humanos, Financieros, otros movilizados para apoyar actividades. Acciones tomadas o trabajo realizado para convertir insumos en productos específicos  | Bienes y servicios producidos y entregados bajo control del implementador  | Uso de productos por parte de población de interés  | Objetivos finales del programa o metas de largo plazo   |
|--|---|--|---|---|
| <p>*Deforestación</p> <p>*Alta erosión del suelo que arrastra sedimentos al Lago de Apanás</p> <p>*Alta vulnerabilidad a déficit o altas precipitaciones</p> <p>(Causa = prácticas agrícolas no sostenibles, por falta de capacidad de inversión y falta de conocimiento).</p> | <p>Apoyos para la adopción de sistemas de restauración ambiental (entrega de bono ambiental [material vegetal = herramientas] + asistencia técnica por el MARENA)</p> <p>Apoyos para diseños de preinversión y estudios de factibilidad de obras</p> <p>Educación Ambiental</p> | <p>Área con cobertura arbórea incrementada (meta= 21,760 ha)</p> <p>Área con prácticas eco-forestal y conservación de suelo incrementada (meta=375 ha)</p> <p>Obras de cosecha de agua establecidas (meta=2818 unidades)</p> <p>Obras de Prevención en Sitios Críticos (meta: 118)</p> | <p>Productividad de los recursos naturales de la finca incrementada (meta=+10% del rendimiento/Ha)</p> <p>Agua captada (meta=+581,850 M3/año)</p> | <p>Valor de Bruto de Producción de la Finca por ha (VBT/ha)</p> <p>Índices de riesgos a nivel municipal mejoran</p> <p>Externalidades ambientales (incrementar infiltración; reducir escorrentía y erosión, reducir riesgo de derrumbes e inundaciones; aumentar capacidad de adaptación al cambio climático?...)</p> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Impact:</b>      | 1 Índices de gestión de riesgo a nivel municipal mejoran.  |
| <b>Observation:</b> | Se ha elaborado una propuesta de índice de gestión de riesgos a nivel municipal. También se cuenta con el índice de gestión del riesgo a nivel nacional, que servirá de base para la elaboración del índice a nivel municipal. |

| Indicators                     | Flags* | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | Means of verification   | Observations              | EOP                   |
|--------------------------------|--------|-----------------|----------|---------------|---|---------------------------|-----------------------|
| 1.1 IGR- JINOTEGA              |        | IGR             | 36.60    | 2012          | Informe final consultoria Dr. David Novelo, et all en el marco de la TC NI-T1090 ejecutada por SINAPRED | Revisado por Hori Tsuneki | P<br>P (a) 38.60<br>A |
| 1.2 IGR- LA CONCORDIA          |        | IGR             | 57.20    | 2012          | Idem al anterior  | Idem al anterior          | P<br>P (a) 57.30<br>A |
| 1.3 IGR-LA TRINIDAD            |        | IGR             | 50.70    | 2012          | Idem al anterior  | Idem al anterior          | P<br>P (a) 50.80<br>A |
| 1.4 IGR- MATAGALPA             |        | IGR             | 27.80    | 2012          | Idem al anterior  | Idem al anterior          | P<br>P (a) 32.80<br>A |
| 1.8 IGR - SAN ISIDRO           |        | IGR             | 41.40    | 2012          | Idem al anterior  | Idem al anterior          | P<br>P (a) 41.50<br>A |
| 1.9 IGR - SAN RAFAEL DEL NORTE |        | IGR             | 32.50    | 2012          | Idem al anterior  | Idem al anterior          | P<br>P (a) 34.50<br>A |
| 1.10 IGR - SÉBACO              |        | IGR             | 35.80    | 2012          | Idem al anterior  | Idem al anterior          | P<br>P (a) 37.50<br>A |



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Impact:</b>      | 2 Incremento en el valor bruto de la producción de la finca.  |
| <b>Observation:</b> | Información proveniente del Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE). Los datos se recolectarán a través de los registros y de las encuestas a muestras aleatorias en el levantamiento de la línea base y en las evaluaciones intermedia y final del Programa. |

| Indicators  | Flags* | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | Means of verification                        | Observations                             | EOP   |        |
|---|--------|-----------------|----------|---------------|--|--|-------|--------|
| 2.0 Valor Bruto de la producción de la finca comparado con los niveles obtenidos en la línea de base. (toda la muestra y ambos sistema).  |        | US\$/Ha         | 720.20   | 2012          | Estudio de Línea de base y Evaluación Final  | Asesoría del Dr. Boris Bravo, consultor. | P     |        |
|   |        |                 |          |               |  |  | P (a) | 792.20 |
|   |        |                 |          |               |  |  | A     |        |
| 2.1 Valor Bruto de la producción (Forestal) en finca (Diferencia sistema Forestal: \$229.7 = (\$852.3 - \$622.6)<br>Línea Base: Diferencia sistema Forestal; \$229.7 = (\$852.3 - \$622.6)<br>Línea Final : \$252.7 Asume que el grupo control NO cambia. |        | US\$/Ha         | 229.70   | 2012          | Estudio de Línea de base y Evaluación Final. | Asesoría del Dr. Boris Bravo, consultor. | P     |        |
|   |        |                 |          |               |  |  | P (a) | 252.70 |
|   |        |                 |          |               |  |  | A     |        |
| 2.2 Valor Bruto de la producción en finca (Agroforestal):<br>Línea Base: Diferencia sistema AfroForestal: \$153.0 = (\$787.2 - \$634.2)<br>Línea Final: \$168.3 Asume que el control NO cambia  |        | US\$/Ha         | 153.00   | 2012          | Estudio de Línea de base y Evaluación Final  | Asesoría del Dr. Boris Bravo, consultor. | P     |        |
|   |        |                 |          |               |  |  | P (a) | 168.30 |
|   |        |                 |          |               |  |  | A     |        |

## Programa de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo ante el Cambio Climático en la sub cuenca del Río Viejo y Lago de Apanás.

Principales resultados esperados:

POLITICA PNDH: EDUCACION AMBIENTAL: Mejorado el conocimiento de **30,000 habitantes** sobre la vulnerabilidad y riesgo ante eventos extremos, variabilidad y cambio climático, Planes municipales de gestión del riesgo y planes municipales de adaptación al cambio climático.

POLITICA PNDH: MAS BOSQUES PARA EL FUTURO: Se trabaja con **4,600 familias** protagonistas, implementando sistemas de restauración ambiental que permitirán incrementar la cobertura arbórea y áreas de conservación de suelo en **23,136 Hectáreas** para fortalecer la capa vegetal, reducir erosión y estabilizar los taludes para limitar el riesgo de deslizamientos, una amenaza recurrente durante la época lluviosa.

POLITICA PNDH: CONSERVACION Y RECOLECCIÓN DE AGUA: Captación de agua con **2,818 obras de cosecha de agua** que almacenen **581,850 m<sup>3</sup>** de agua, para incrementar la oferta hídrica para usos domésticos y productivos durante el ciclo de la siembra.

POLITICA PNDH: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO: La construcción de **obras** en 147 sitios críticos para la reducción del riesgo por pérdidas debidas a efectos climáticos que protegerán a un estimado de **34,329 personas**.



**FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!  
EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA**

## METAS FISICAS DEL PROYECTO PAGRICC

| DESCRIPCIÓN   | Unidad de Medida          | Meta inicial PAGRICC (NI-L1048) 2012-2015 | Meta adicional PAGRICC (NI-X1011) 2015-2016 | Total Físico (Final del Proyecto) 2012-2016       |
|---|---------------------------|---|---|---|
| PRODUCTO 1: Área con cobertura arbórea regenerada / enriquecida / conservada / incrementada.    | Hectáreas                 | 21,760                                    | 820   | 22,580  |
| PRODUCTO 2: Área con manejo eco-forestal y conservación de suelo incrementada.                  | Hectáreas                 | 375                                       | 180   | 555   |
| PRODUCTO 3: Obras de cosecha de agua establecidas y funcionando incrementado.                   |                           | 2318                                      | 500   | 2818 que almacenen 581,850 m <sup>3</sup> de agua |
| PRODUCTO 4: Protagonistas capacitados en el manejo de Sistemas de Restauración Ambiental (SRA). | Beneficiarios capacitados | 3600                                      | 1000  | 4600  |

Diez Municipios: San Rafael del Norte, La Concordia, Jinotega, La Trinidad, San Isidro, Sébaco, Ciudad Darío, El Jícaral, Estelí y San Francisco Libre.

**EN FAMILIA**  
**Y COMUNIDAD!**  
**EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

## Programa de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo ante el Cambio Climático en la sub cuenca del Río Viejo y Lago de Apanás.



El manejo y conservación de recursos naturales en la cuenca del Lago de Apanás tiene como resultados esperados mediante el incremento de la cobertura arbórea, proteger la regeneración natural, restaurar o conservar el bosque de galería o ribereño y áreas de conservación del suelo, ayudar a:

(i) incrementar infiltración; (ii) reducir la escorrentía; (iii) reducir la erosión; y (iv) anclar laderas para reducir el riesgo de deslizamientos de tierra y así ayudar a controlar caudales atípicos, con el fin de proteger población, viviendas, escuelas, centros o puestos de salud y facilitar la salida de producción ante inundaciones, derrumbes y deslizamientos.



**ALISTA, SOLIDARIA!**



## Programa de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo ante el Cambio Climático en la sub cuenca del Río Viejo y Lago de Apanás.

El manejo y conservación de recursos naturales en la cuenca del Río Viejo tiene como resultados esperados mediante el incremento de la cobertura arbórea, proteger la regeneración natural, restaurar o conservar el bosque de galería o ribereño y áreas de conservación del suelo, ayudar a:

(i) incrementar infiltración; (ii) reducir la escorrentía; (iii) reducir la erosión; y (iv) anclar laderas para reducir el riesgo de deslizamientos de tierra y así ayudar a controlar caudales atípicos, con el fin de proteger población, viviendas, escuelas, centros o puestos de salud y facilitar la salida de producción ante inundaciones, derrumbes y deslizamientos.



## METAS FISICAS DEL PROYECTO PAGRICC

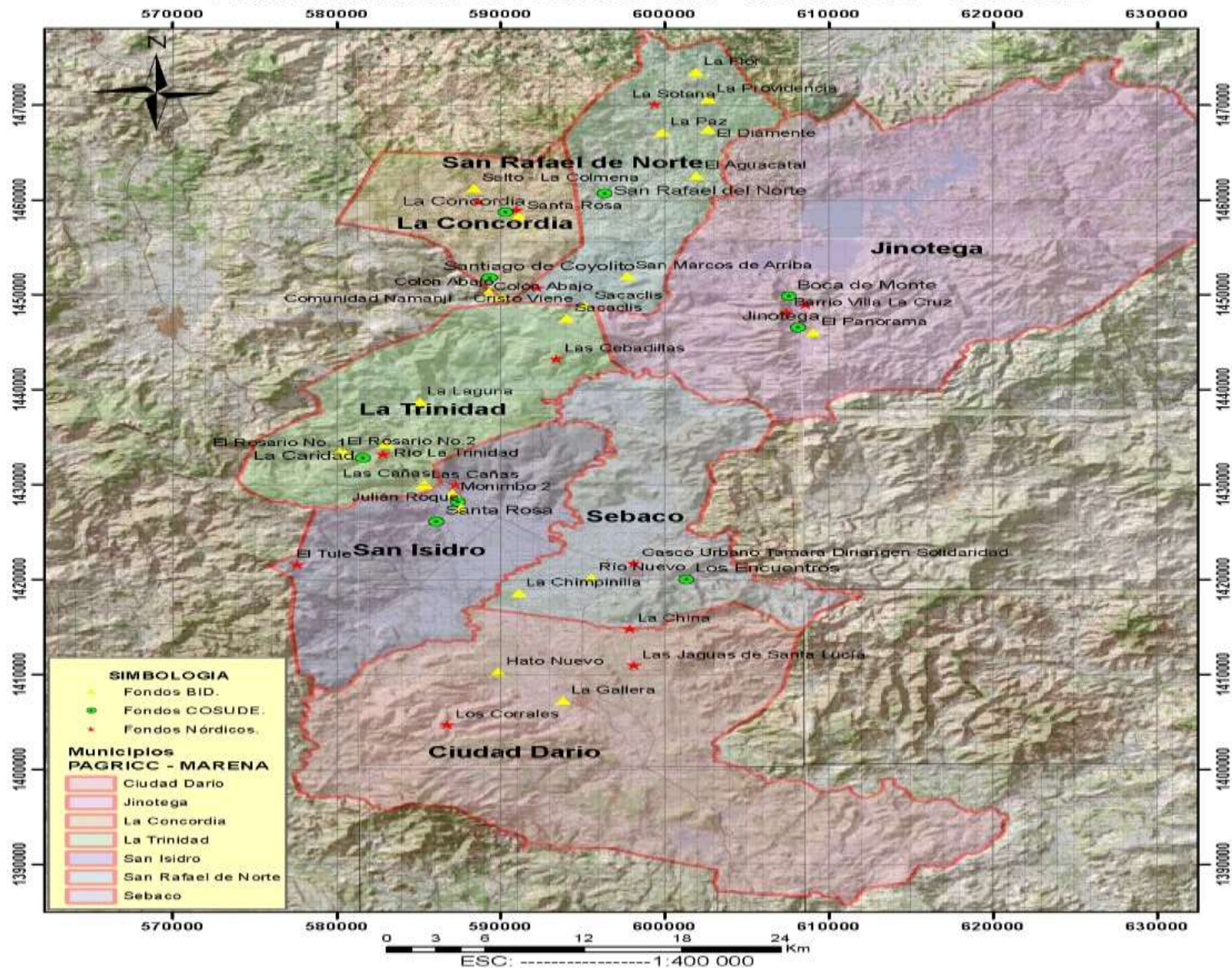
| DESCRIPCIÓN   | Unidad de Medida | Meta inicial PAGRICC (NI-L1048) 2012-2015 | Meta adicional PAGRICC (NI-X1011) 2015-2016 | Total Físico (Final del Proyecto) 2012-2016 |
|---|------------------|---|---|---|
| PRODUCTO 5: Obras en sitios críticos construidas y funcionando. | Sitios Críticos  | 118                                       |   | 118   |
| <b>INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES</b> |                  |   |   |   |
| Obras Construidas 2013  |                  | 35  |   | 35  |
| Obras Construidas 2014  |                  | 2   |   | 2   |
| Obras Construidas 2015  |                  | 8   |   | 8   |
| Obras Prog Final Construir 2016                                 |                  | 7   | 9   | 16  |

Diez Municipios: San Rafael del Norte, La Concordia, Jinotega, La Trinidad, San Isidro, Sébaco, Ciudad Darío, El Jícaral, Estelí y San Francisco Libre.



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

# MAPA DE UBICACION DE INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES FINANCIAMIENTO: FONDOS BID - NORDICOS - COSUDE



# INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

## “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL PUENTE VADO EN LA COMUNIDAD COLON ABAJO, LA CONCORDIA – JINOTEGA.”

**COSTO DE OBRA:  
C\$1,555,307.70**



**OBRA FINALIZADA**



**PLANOS DE DISEÑO**

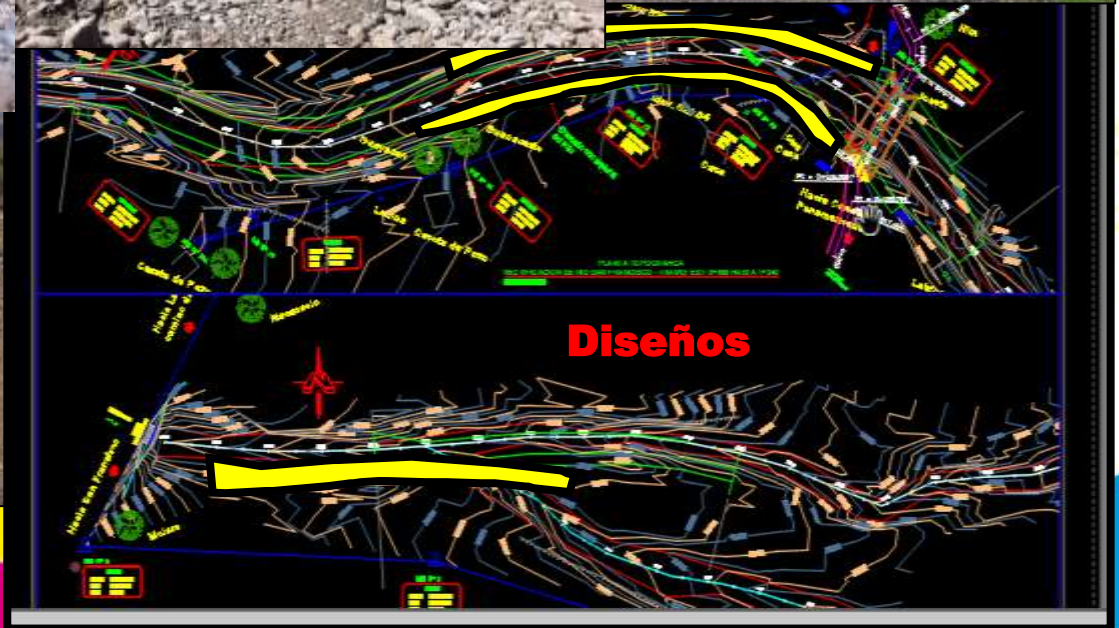


**FAMILIA Y COMUNIDAD!  
EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

# INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

## “CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ESTABILIZACIÓN EN RIBERA DE RÍO EN LA COMUNIDAD LA CAÑAS EN LA TRINIDAD – ESTELÍ.



**FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!  
EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

# INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

## “REPARACIÓN DE PUENTE VADO Y PROTECCIÓN LATERAL EN LA COMUNIDAD LA GALLERA EN CIUDAD DARÍO”;



**EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

# INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

## CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VADO BARRIO MONIMBÓ 2, MUNICIPIO SAN ISIDRO"

**COSTO DE OBRA**  
**C\$1,542,404.47**



**Construcción de Puente Vado para garantizar el flujo peatonal y vehicular para período de lluvias no extremos.**

**Y COMUNIDAD!**  
**EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

# INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

## CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACION DE PUENTE VEHICULAR JULIAN ROQUE, MUNICIPIO SAN ISIDRO"



**Construcción de muro de gavión para protección de rivera de río aguas abajo**



**ANTES**

**COSTO DE OBRA  
C\$4,826,455.62**



**Ampliación de Puente Vehicular existente para reducir tirante de agua y así eliminar el desbordamiento de las agua que afectaba el cruce, viviendas y población en general**



**En proceso de construcción el muro de Gavión**

**FAMILIA  
Y COMUNIDAD!  
EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

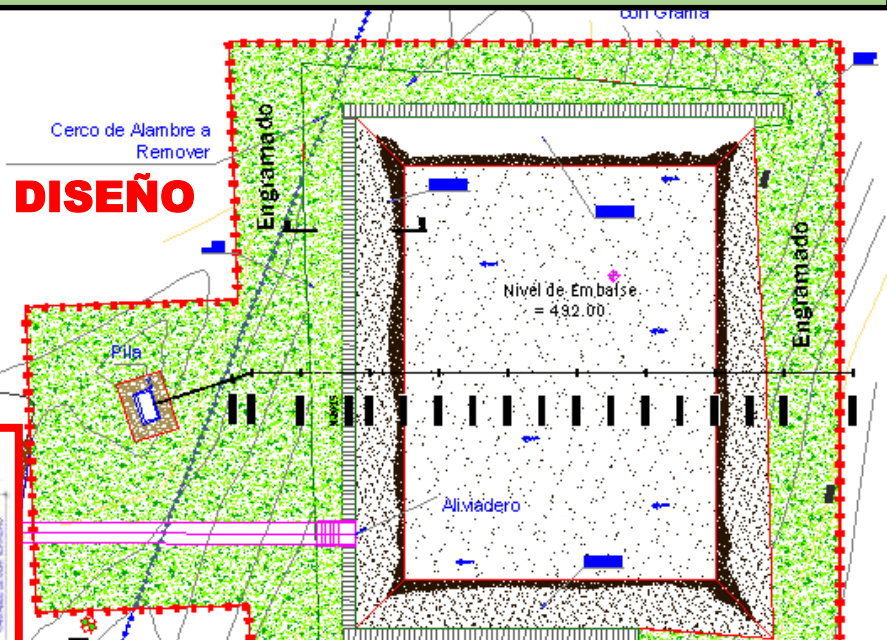


# IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y OBRAS DE CAPTACIÓN Y COSECHAS DE AGUA

## “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CAPTACIÓN DE AGUA EN LA COMUNIDAD LAS JAGUAS DE SANTA LUCÍA, CIUDAD DARÍO”

**COSTO DE OBRA  
C\$3,215,274.24**

Construcción de Cosecha de Agua con capacidad de **6,985 m<sup>3</sup>** para el abastecimiento de agua para el ganado y pequeños huertos durante el período de sequía.



**Nota: Las Cosechas de agua van acompañadas de sistemas de bioingeniería.**

# IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y OBRAS DE CAPTACIÓN Y COSECHAS DE AGUA

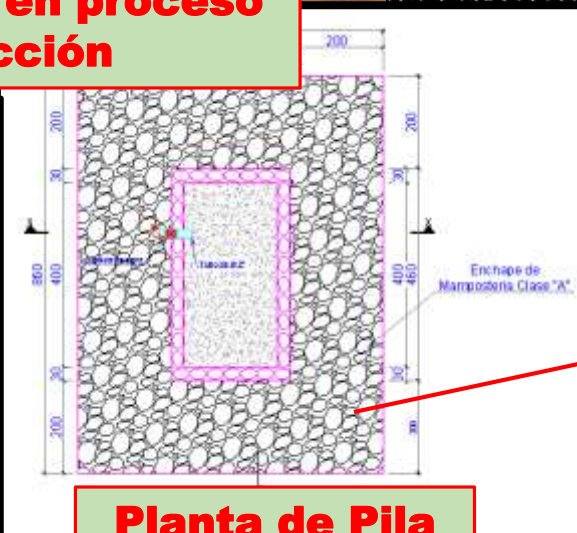
## “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE COSECHA DE AGUA EN LA COMUNIDAD EL TULE - SAN ISIDRO”



**COSTO DE OBRA  
C\$3,215,274.24**

**Área del embalse en proceso de construcción**

Construcción de Cosecha de Agua con capacidad de **9,101 m<sup>3</sup>** para el abastecimiento de agua para el ganado y pequeños huertos durante el período de sequía.



**Planta de Pila**



**IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE RESTAURACIÓN  
AMBIENTAL Y OBRAS DE CAPTACIÓN Y COSECHAS DE AGUA  
“COSECHAS DE AGUA EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN  
PAGRICC/MARENA”**

**EL TULE**



**LOS CORRALES**



**LAS JAGUAS DE SANTA LUCIA**



**LA CEBADILLAS**



**Obras que se construyen en el  
corredor seco de Nicaragua para  
mitigar y reducir los impactos  
del cambio climático en la  
población**



**EN VICTORIAS!**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**