

I. CARACTERIZACION DEL SISTEMA TERRITORIAL

1. Aspectos Geográficos:

La República de Nicaragua posee una extensión territorial de 121,428 Km², sin incluir los 9,330.9 Km² de superficie lacustre. Ocupa el centro del Istmo Centroamericano, limita al Norte con Honduras, al Sur con Costa Rica, al Este con el Océano Atlántico y al Oeste con el Océano Pacífico. Su posición geográfica es la siguiente:

- Latitud: Entre los 10° y 15°45' en el Hemisferio Norte
- Longitud: Entre los 79°39' y 88° en el Hemisferio Occidental.

2. Aspectos Economicos y Territoriales:

El territorio nacional se encuentra conformado por tres grandes áreas o macroregiones, con características particulares tanto del medio físico-natural como socio-económico. Estas macroregiones son:

- a) Pacífico: Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Carazo y Rivas.
- b) Central : Madrid, Nueva Segovia, Estalí, Matagalpa, Jinotega, Boaco, Chontales y Río San Juan.
- c) Atlántico: Región Autónoma Atlántico Norte y Región Autónoma Atlántico Sur.

2.1. Macroregión del Pacífico:

Características principales:

La macroregión cubre aproximadamente el 19% del territorio nacional y se caracteriza por ser seca, volcánica y lacustre. El clima es tropical cálido seco con un régimen de lluvias que no supera a los 2,000 mm. y una estación seca bien marcada de más de seis meses. Posee elevaciones de 50 a 1,745 m.s.n.m.; tiene el 50% de las mejores tierras cultivables del país y con posibilidades de explotación de aguas subterráneas, poseyendo el 63% de los suelos regables con categorías de uso amplio.

Es el territorio más desarrollado del país, aporta al Producto Interno Bruto Nacional (PIB) el 79% y en él se ubica el 100% del área algodonera del país, el 97 del área cañera, el 100%

del banano, el 83% del sorgo y el 47% del arroz. En la agroindustria el 100% de las desmotadoras, el 83% de los Ingenios azucareros, el 73% de los trillos de arroz y el 62% de los mataderos. Genera el 66% de los valores de la producción agrícola nacional y el 93% de los valores brutos de la producción industrial, producto del 78% de los establecimientos industriales aquí establecidos.

La macroregión concentra el 59% de la población total del país y el 76% de la población urbana. La población rural concentrada alcanza el 16% y la rural dispersa el 8% la densidad de población es de 95.5 habitantes por Km².

2.2. Macroregión Central:

Características Principales:

Representa el 39% del territorio nacional y es una zona montañosa donde su climatología varía, la cual va de sabana tropical de altura a monzónico de altura, con algunas excepciones de zonas que presentan subtipos de climas bien definidos, cuyas características pertenecen a la microclimatología por sus reducidas dimensiones. Sobresalen los macizos montañoso de altura como El Mogotón, Kilambé y El Chiboroso, así mismo grandes cordilleras como la Isabelía, Chotaleña y Amerrisque que separan físicamente a las planicies Pacífico y Atlántico originando paisajes accidentados con elevaciones por encima de los 1,000 m.s.n.m. con pendientes bien pronunciadas.

La mayoría de los ríos principales nacen en ésta macroregión que por la calidad de sus suelos, permite el aprovechamiento forestal y agrícola de Bosque como el café y la producción pecuaria. Comprende también una serie de valles, cuencas y sub-cuencas con alto potencial hidroeléctrico.

La macroregión genera el 19% del PIB nacional su producción principal es el sector primario que aporta el 33% de los valores brutos de la producción agrícola nacional. En ella se encuentran el 70% de las áreas cafetaleras, el 100% del área de tabaco habano, el 81% del maíz y el 77% del frijol, siendo el mayor productor de granos básicos.

Además, en la actividad pecuaria, aporta a la matanza nacional el 59% y en la producción de leche el 60% del total del país. En la actividad silvícola aporta el 46% de los valores brutos de la producción nacional (VBPN), concentra el 35% de la población nacional, que tiene una composición principalmente rural, con una densidad poblacional de 23 habitantes por Km².

2.3. Macroregión del Atlántico:

Características Principales:

Representa el 42% del territorio nacional, sus condiciones climáticas son tropical cálido húmedo, es una planicie con algunas elevaciones menores hacia el Sur a consecuencia de las últimas estrías de la Cordillera de Amerrisque ubicada en la macroregión del macizo central.

Presenta un régimen de lluvias de 2,000 a más de 5,000 mm de precipitación anual. A través de ella desembocan la mayoría de los grandes ríos, dando lugar a las principales cuencas del país, y en su área más próxima a la Costa Oceánica, forma un complejo mosaico de lagunas, pantanos y esteros.

Su economía es principalmente de subsistencia y sólo genera el 2% del PIBN. Su actividad agrícola equivale al 1% de los VBP del sector y sus cultivos, que generalmente son de consumo interno, tienen una tecnología atrasada.

Existen en la macroregión dos agroindustrias: un Ingenio Azucarero y un Trillo de Arroz. La actividad silvícola aporta el 10% de la producción nacional de maderas y en la pesca general el 89% de los VBP del sector a nivel nacional, destacándose la captura del camarón y langosta.

La actividad industrial de la macroregión representa a penas el 2% de los establecimientos nacionales y genera sólo el 1% de los VBP industriales del país. La minería aporta el 51% de los VB del sector.

Esta macroregión es la más despoblada, pues cuenta con sólo el 6% de la población total del país, de la cual el 39% es urbana, el 36% es rural concentrada y el 25% rural dispersa. La densidad es de 4 habitantes por Km² la más baja del país.

II. OBJETIVOS

El Gobierno de la República de Nicaragua considerando la importancia de los preparativos de emergencia ante desastres de tipo hidrometeorológico y con la finalidad de evitar o reducir el impacto de dichos eventos, ha trazado los objetivos siguientes:

- 1.- Constituir un marco general de referencia básica para definir y ejecutar acciones en el proceso de planificación de emergencia en las siguientes áreas:
 - a) Planificación de operaciones.

- b) Coordinación Interinstitucional.
 - c) Ejecución de Acciones de Socorro y Auxilio.
 - d) Administración de recursos.
 - e) Establecer los parámetros de control y evaluación de lo actuado, durante las fases de:
 - Prevención
 - Emergencia
 - Rehabilitación
- 2.- Fomentar el desarrollo de estudios de vulnerabilidad y riesgo mediante la elaboración de mapas de amenazas, así como determinar sus respectivas medidas de prevención, mitigación y atención de desastre.
- 3.- Organizar una estructura eficaz y establecer los mecanismos adecuados de coordinación entre las distintas instituciones, Ministerios, Autoridades Municipales, Organismos no Gubernamentales y privados que posean recursos necesarios, para afrontar cualquier tipo de emergencia, en sus distintos niveles de organización.
- 4.- Profundizar la organización de los Comités de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, con el objetivo de tener capacidad de evaluar y afrontar todas las situaciones de emergencia que revistan carácter de gravedad y definir dentro de ella la autoridad, responsabilidad y funciones de las Instituciones involucradas.
- 5.- Iniciar métodos, procedimientos y recursos recomendables para la educación de la población sobre la conducta a observar, ante situaciones de emergencias así como la capacitación y adiestramiento de los responsables de la dirección, coordinación, ejecución y evaluación de las actividades del Plan.
- 6.- Establecer los diferentes tipos cálculos de necesidades, desarrollar los mecanismos de información y de coordinación de la ayuda nacional e internacional en caso de Desastres.

- 7.- Señalar la línea de acción a seguir para que la rehabilitación y reconstrucción de áreas afectadas por desastres se lleve a cabo en forma compatible con los objetivos determinantes por los planes nacionales de desarrollo socio-económico, de manera que no solo se restituya, sino que amplíe la capacidad productiva de tales áreas, como componentes de Programa de Desarrollo Regional.

III.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LOS PRINCIPALES EVENTOS DE ORIGEN METEOROLOGICO QUE HAN AFECTADO EL PAIS.

Según el registro histórico sobre los eventos de tipo meteorológico, desde 1,960 hasta la fecha, han afectado a nuestro país 24 fenómenos, de estos sobresalen los siguientes:

HURACAN IRENE:

Este huracán tocó tierra más al sur de lo usual y atravesó el país en una zona con pocos obstáculos orográficos. El 17 de Septiembre de 1961, era una Tormenta Tropical sobre el Mar Caribe. El 18 alcanzó la intensidad de huracán; con vientos de hasta 124 Km/h. Tocó tierra nicaragüense en las primeras horas del día 19. Por la tarde de ese mismo día se encontraba sobre el Lago Cocibolca o Lago Nicaragua, con vientos reducidos a 55 Km/h. Se puede decir que fue un huracán débil que duró menos de un día. En la mañana del 20 luego de su paso por el territorio nacional, se intensificó nuevamente al entrar al Océano Pacífico, recibiendo el nombre de OLIVIA.

HURACAN FIFI:

El huracán FIFI se originó en la perturbación tropical que abandonó las costas de Africa el 8 de Septiembre de 1978. Cerca de la Costa Norte de Honduras, alcanzó vientos máximos de 213 Km/h afectando indirectamente el territorio nacional, específicamente el sector noroccidental, causando grandes pérdidas producto de las copiosas precipitaciones que arrastraban su espiral.

HURACAN JOAN:

Hasta la fecha el huracán JOAN, ha sido el sistema meteorológico más destructivo en cuanto a la fuerza del viento e intensas llavias se refiere, por cuanto es el único evento que ha penetrado a tierra con velocidades superiores a 200

Km/h. Este sistema tocó tierra sobre Bluefields el día sábado 22 de Octubre de 1988, a las 04:00 hrs. locales con vientos máximos sostenidos cerca de su centro de 217 Kms/h y rachas superiores a los 250 Km/h. Luego de penetrar al territorio nicaraguense poco a poco fue perdiendo intensidad, regresando a la categoría de Tormenta Tropical. El 23 de Octubre por la madrugada salió a las Costas del Océano Pacífico de Nicaragua, con vientos de hasta 65 Km/h para luego recobrar fuerza y convertirse en Tormenta Tropical con el nombre de MIRIAM, dirigiéndose a las Costas de El Salvador.

En su paso sobre el Territorio Nacional, afectó directamente a los siguientes poblados:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| - Isla del Maíz | - San Pedro de Lóvago |
| - Bluefields | - Juigalpa |
| - El Rama | - Nindirí |
| - Muelle de los Bueyes | - Ticuantepe |
| - La Batea | - El Crucero |
| - La Gateada | - Managua |
| - Muhan | - Villa Carlos Fonseca |
| - Villa Sandino | - Samaria |
| - Santo Tomás | - Soledad |

IV. DESCRIPCION DE LAS AMENAZAS HIDROMETEOROLOGICAS QUE CAUSAN DESASTRES EN NICARAGUA.

A. FENOMENOS METEOROLOGICOS (HURACANES Y TORMENTAS TROPICALES)

Los Sistemas Meteorológicos que afectan a nuestro país son los siguientes:

- 1.- Las Perturbaciones en el flujo del Este.
 - Ondas del Este
 - Ciclones Tropicales en General
- 2.- La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT)
- 3.- Los Sistemas Extratropicales.
 - Los Frentes
 - El Niño
 - El Anticiclón de las Azores
- 4.- Los Sistemas Locales.
 - La Brisa Marina
 - La influencia de la orientación costera y de las principales cordilleras.

1.- PERTURBACIONES EN EL FLUJO DEL ESTE (Macroescala).

a.- Ondas del Este:

Son perturbaciones ondulatorias en donde suceden cambios de vientos y presión, en asociación con una vaguada de presión abierta en el ecuador, caracterizándose por el movimiento de aire, el cual es más rápido que la perturbación acompañado por zona de mal tiempo.

b.- Ciclones Tropicales:

Los ciclones tropicales pueden originarse por perturbaciones de la ZCIT, produciendo temporales o bien al fortalecerse las Ondas del Este, actúa como tempestades o huracanes en el Caribe, afectando indirectamente la Costa Atlántica de Nicaragua. El promedio de vida es de seis días, y generalmente incrementan la actividad lluviosa principalmente para los meses de Septiembre y Octubre.

2.- ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL (ZCIT).

Según los análisis de mapas sinópticos y las imágenes de satélites (ZVEREV), se ha podido comprobar que existe una relación directa entre la proximidad de la ZCIT y el aumento de las precipitaciones en la región del Pacífico y Central del país, siendo más notorias en el período de Mayo a Octubre.

3.- SISTEMAS EXTRATROPICALES (Mesoescala).

Los Sistemas Extratropicales tienen que ver sobre todo con el origen de las sequías aleatorias, tratándose de El Niño y el Anticiclón de las Azores. Los Frentes (Masa fría y seca provenientes de las ondas polares), propician el incremento de la precipitación en la Costa Atlántica y lo que se conoce como "el invierno astronómico del hemisferio norte" en el Pacífico, entre Diciembre y Febrero.

4.- INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS LOCALES.

El principal Sistema Local de carácter meteorológico que afecta la precipitación en nuestro país y modifica la temperatura es la Brisa Marina, sobre todo en la Costa Atlántica. Este sistema se combina favorablemente con el efecto del flujo del Este y la orientación costera de la zona provocando precipitaciones anuales de 5,000 a 6,000 mms.

B. FENOMENOS HIDROLOGICOS (INUNDACIONES):

El problema de las inundaciones en Nicaragua generalmente se observa desde la óptica de los fenómenos meteorológicos (lluvia, ciclones, etc.), obviando el aspecto socio-económico. El despale indiscriminado causado por el uso irracional de los recursos y la realización de proyectos agropecuarios afectan negativamente el Sistema Hidrológico Nacional, dejándolo desprotegido y provocando desajustes del flujo de agua que cae en las cuencas, en el tiempo - volumen.

INETER trabaja en función de organizar un Sistema integrado de Información Geográfica, para manejos de Tierra y Cuencas. Esto consiste en un sistema computarizado de análisis de aquellos factores socio-económicos que pueden alterar significativamente el Sistema Hidrológico Nacional. Con excepción de la influencia directa del Huracán "JOAN" sobre el territorio nacional en Octubre de 1988, los años anteriores y posteriores se han caracterizado por la presencia de intensas lluvias que provocan inundaciones que afectan a la población en la magnitud descrita a continuación:

DEPARTAMENTO DE NUEVA SEGOVIA

- Municipio de Quilalí 370 habitantes

DEPARTAMENTO DE MADRIZ:

- Municipio de Telpaneca 350 habitantes

DEPARTAMENTO DE ESTELI:

- Municipio de Estelí 1,500 habitantes

- Municipio de Condega 300 habitantes

Objetivos Económicos:

Las instalaciones del Matadero y la Tenería de Condega se verían afectados por el río Pire.

DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA:

- Municipio de Chinandega 3,311 habitantes

- Municipio de Corinto 277 habitantes

- Municipio de Chichigalpa	1,803 habitantes
- Municipio de Somotillo	6,171 habitantes
- Municipio de El Viejo	10,576 habitantes
- Municipio de Villanueva	1,546 habitantes

DEPARTAMENTO DE LEON:

- Municipio de León	1,156 habitantes
- Municipio de Malpaisillo	7,010 habitantes
- Municipio de La Paz Centro	831 habitantes

DEPARTAMENTO DE MANAGUA:

- Distrito Nº 2	7,372 habitantes
- Distrito Nº 4	813 habitantes
- Distrito Nº 6	4,215 habitantes

DEPARTAMENTOS MASAYA:

- Municipio de Nindirí	348 habitantes
- Municipio de Tisma	190 habitantes

DEPARTAMENTO DE GRANADA:

- Municipio de Granada	745 habitantes
- Municipio de Nandaime	7,188 habitantes

DEPARTAMENTO DE CARAZO:

- Municipio de Diriamba	4,292 habitantes
-------------------------	------------------

DEPARTAMENTO DE RIVAS:

- Municipio de Rivas	25,305 habitantes
----------------------	-------------------

- Municipio de San Juan del Sur 7,294 habitantes
- Isla de Ometepe 5,866 habitantes

DEPARTAMENTO DE MATAGALPA:

- Municipio de Matagalpa 168 habitantes
- Municipio La Dalia 477 habitantes
- Municipio Río Blanco-Mulukukú 1,477 habitantes

DEPARTAMENTO DE JINOTEGA:

- Municipio de Jinotega 210 habitantes
- Municipio de Wiwilí 4,211 habitantes

DEPARTAMENTO DE BOACO:

- Municipio de Boaco 233 habitantes
- Municipio de Teustepe 102 habitantes

DEPARTAMENTO DE CHONTALES

- Municipio de Juigalpa 500 habitantes

REGION AUTONOMA ATLANTICO NORTE:

- Comunidades Rurales 26,546 habitantes

REGION AUTONOMA ATLANTICO SUR:

- Municipio de El Rama 20,500 habitantes

RECAPITULACION DE POBLACION AFECTADA

- DEPARTAMENTO DE NUEVA SEGOVIA 370 habitantes
- DEPARTAMENTO DE MADRIZ 350 habitantes
- DEPARTAMENTO DE ESTELI 1,800 habitantes

- DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA	23,684 habitantes
- DEPARTAMENTO DE LEON	8,997 habitantes
- DEPARTAMENTO DE MANAGUA	12,400 habitantes
- DEPARTAMENTO DE MASAYA	538 habitantes
- DEPARTAMENTO DE GRANADA	7,933 habitantes
- DEPARTAMENTO DE CARAZO	4,292 habitantes
- DEPARTAMENTO DE RIVAS	38,465 habitantes
- DEPARTAMENTO DE MATAGALPA	2,122 habitantes
- DEPARTAMENTO DE JINOTEGA	4,421 habitantes
- DEPARTAMENTO DE BOACO	335 habitantes
- DEPARTAMENTO DE CHONTALES	500 habitantes
- REGION AUTONOMA ATLANTICO NORTE	26,546 habitantes
- REGION AUTONOMA ATLANTICO SUR	20,500 habitantes

TOTAL POBLACION NACIONAL	153,253 habitantes

LOCALIDADES QUE SE INUNDAN POR DEPARTAMENTOS:

DEPARTAMENTO DE MADRIZ:

- Municipio de Telpaneca

DEPARTAMENTO DE NUEVA SEGOVIA

- Municipio de Quilalí
 - * San Juan de Río Coco

DEPARTAMENTO DE ESTELI:

- Municipio de Estelí
 - * Barrio José Santo Zelaya
 - * Barrio El Rosario y Panamá
 - * Barrio Ronaldo Araúz y Sandino

- Municipio de Limay
 - * Grecia
 - * Platanares
 - * Río Abajo

- Municipio de Condega
 - * Barrio Francisco Espinoza
 - * Barrio El Trinfo y Alcides Meza
 - * El Regadío
 - * San Roque
 - * Santa Cruz
 - * Caserío adyacente al río Pire

DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA:

- Municipio de Chinandega
 - * Villa 15 de Julio
 - * El Higueral
 - * San Lucas
 - * Las Grietas
 - * La Mora
 - * La Bolsa
 - * La Española
 - * Cooperativa Pedro Joaquin Chamorro
 - * Santa Ana
 - * Riveras del Acome

- Municipio de Corinto
 - * Sectores Nº 4, 5 y 6
 - * Paso Caballo
 - * Machuque
 - * Castañones
 - * Paredones
 - * Monte Ralo
 - * La Encantada
 - * Guerrero
 - * Esparta
 - * La Chocolata

- Municipio de Chichigalpa
 - * Colonia Amalia
 - * El Polvón
 - * San Luis
 - * El Carmen
 - * Panamá
 - * Esperancita
 - * Puerta
 - * Los Brasiles
 - * Amalia

- Municipio de Somotillo
 - * Apacunca
 - * El Tule
 - * Las Pilas
 - * La Pimienta
 - * Rodeo Grande
 - * Cañafistola
 - * Calderón
 - * El Bonete
 - * Cañanlipe

- Municipio de El Viejo
 - * Imperia - Los Millonarios
 - * Tonalá
 - * Toro Blanco
 - * El Congo
 - * Tom Valle
 - * Jiquilillo
 - * Río Viejo

- Municipio de Villanueva
 - * Marimbero
 - * Aquespalapa
 - * El Jicote
 - * Santa Matilde
 - * El Churral
 - * Sepas
 - * Alfajillas

DEPARTAMENTO DE LEON:

- Municipio de León
 - * Reparto William Fonseca
 - * Reparto 18 de Agosto
 - * Reparto 1º de Mayo
 - * Reparto Y
 - * Reparto La Granja
 - * Abangasca Norte, Sur, Central y Corcuera
 - * La Ceiba y Amatitán
 - * Trapichón
 - * Hato Nuevo
 - * La Gallina
 - * Los Arcos
 - * Salinas Grandes

- Municipio de Malpaisillo
 - * Pagronica
 - * El Sontol
 - * El Papalonal
 - * Dos Monte
 - * Cuatro Palos

- * Las Mojarras
- * El Caimito
- Municipio de La Paz Centro
 - * Barrio Nuevo Amanecer
 - * La Paz Vieja
 - * El Tamarindo
 - * El Naranjo

DEPARTAMENTO DE MANAGUA:

- Distrito N° 1
 - * Eduardo Contreras
 - * Entrada Principal
- Distrito N° 2
 - * Dinamarca
 - * Manchester
 - * La Chureca
 - * Embusa
 - * Acahualica
 - * 35 Avenida
 - * Rubén Darío
- Distrito N° 3
 - * Tierra Prometida
 - * Sierra Maestra
 - * René Cisnero
 - * Jonathan González
 - * Jorge Dimitrov
 - * 380
- Distrito N° 4
 - * La Tejera
 - * Los Pescadores
 - * Las Torres
 - * Repuesto La 15
- Distrito N° 5
 - * Sócrate Sandino
 - * Schick N° 3
- Distrito N° 6
 - * Chorizo
 - * Waspan Norte
 - * Camilo Chamorro
 - * San Jacinto
 - * Villa Libertad
 - * Sabana Grande
 - * El Rodeo

DEPARTAMENTOS MASAYA:

- Municipio de Nindirí
 - * Cofradía
- Municipio de Tisma

DEPARTAMENTO DE GRANADA:

- Municipio de Granada
 - * Tepalón
 - * Malacatoya
- Nandaime
 - * San Sebastian
 - * Pedro Joaquin Chamorro
 - * Dolores
 - * Francisco Chávez
 - * Raul Castro
 - * San Caralampio

DEPARTAMENTO DE CARAZO:

- Municipio de Diriamba

DEPARTAMENTO DE RIVAS:

- Municipio de Rivas
- Municipio San Juan del Sur
 - * Vía Ostional
 - * La Tortuga
 - * La Flora
- Isla de Ometepe (Moyogalpa y Altagracia)
- Municipio de Tola

DEPARTAMENTO DE MATAGALPA:

- Municipio de Matagalpa
 - * Cumaika
- Municipio La Dalia
 - * Puerto Viejo
 - * Kuskawas
 - * Waslala
 - * Rancho Grande

- Municipio Río Blanco
 - * Mulukukú
 - * Bocana de Paiwas

DEPARTAMENTO DE JINOTEGA:

- Municipio de Jinotega
- Municipio de Wiwilí
- Municipio de San Rafael del Norte
 - * Yalí

DEPARTAMENTO DE BOACO:

- Municipio de Boaco
 - * Teustepe

DEPARTAMENTO DE CHONTALES

- Municipio de Juigalpa

REGION AUTONOMA ATLANTICO NORTE:

- Llano Norte
 - * Santa Marta
 - * Sisin
 - * Tuara
 - * Sangnilaya
 - * Anyatara
 - * Auyapihni
- Llano Sur
 - * Butara
 - * Kaukuil
 - * Betania
 - * Karata
- Litoral Norte
 - * Sandy Bay
 - * Uskira
 - * Wainkalaya
 - * Li Daukra
 - * Tawa Sakia
 - * Nina Yary
 - * Kaska
 - * Traskis (Awas Maya)

- Litoral Sur
 - * Buena Vista
 - * Tuburus
 - * El Zapote
 - * Pisbayari
 - * Colonia Agricola
 - * Betil

- Zona de Rosita
 - * Bana Cruz
 - * Wasakin
 - * Isnawas
 - * Prinsubila
 - * Kakaubila
 - * Limbaikan

- Río Coco Arriba
 - * Krim Krim
 - * Pilpilia
 - * Tingni
 - * Ukanry

- Río Coco Abajo
 - * Bilwaskarma
 - * Klark
 - * Uhri
 - * Saklin
 - * Batsilalaya
 - * Tuskrutara
 - * Tuskru Sirpi
 - * Wasla
 - * Kum
 - * Kiwas Tara
 - * Raya Pura
 - * Andres
 - * Klampa
 - * Bum
 - * Sawa
 - * Livin Creek
 - * Cabo Gracia

REGION AUTONOMA ATLANTICO SUR:

- Municipio El Rama
 - * San Pedro
 - * La Primavera
 - * Gemán Pomares
 - * Central
 - * La Esperanza
 - * Santa Julia
 - * Daniel Saavedra

- * Pablo Ubeda
- * Medina
- * Las Mercedes
- * San Joaquin
- * Los Angeles
- * San Dionisio
- * La Ceiba
- * Beltona
- * Julio Buitrago (El Delirio)
- * La Fortuna
- * El Remanso
- * Las Iguanas (Angel Picado)
- * El Porvenir
- * Guadalupe
- * La Unión
- * El Colorado
- * Piedra Chiquita
- * Dolores
- * La Mosquitia
- * Esquipula
- * San José
- * Providencia
- * Los Angeles
- * Chalmecca
- * Bella Vista
- * El Paraiso
- * La Magnolia
- * Centros Sisi
- * Santa Fe
- * Prospect
- * La Unión
- * Cashew Bank
- * La Esperanza
- * Santa Rita
- * San Pedro
- * Monte Sano
- * San Carlos
- * San Isidro
- * La Concepción
- * La Luz (Three Brothers)
- * Casas
- * Santa Clara
- * Krisimbila
- * La Tortuga
- * San Martín
- * Las Brisas
- * Water Hole

Nota: Se requiere realizar reconocimiento en el terreno para actualizar los datos poblacionales de las áreas en riesgos.

V. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS

Partiendo de las características del evento, sea este predecible o imprevisible incluyendo el factor sorpresa, la planificación de los recursos a utilizar es de suma importancia, ya que dependiendo del grado de su organización la ejecución de las medidas serán eficaces.

Considerando la disponibilidad de los recursos en las municipalidades y la magnitud del evento, el Comité Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres tomará la decisión de suministrar ayuda de auxilio y socorro a una localidad determinada afectada por el desastre.

De acuerdo a la cantidad poblacional afectada se han determinado los requerimientos básicos de alimentación por departamento en los siguientes Anexo N° 1, N° 2.

Para realizar reconocimiento de las áreas afectadas de difícil acceso por tierra se requieren del empleo de dos Helicopteros, los cuales serán desplazados de acuerdo a la prioridad que se presente; así mismo cuando las condiciones hidrológicas y de las escorrentías no permitan el tránsito por las vías de comunicaciones hacia áreas aisladas, se requieren de dos unidades de superficie con motor fuera de borda con capacidad de 85 HP. y 45 piés de eslora.

En lo que respecta a las transportaciones, se requiere de un grupo de transporte compuesto por 8 Camiones doble ejes y tracción de siete toneladas de capacidad como mínimo.

VI. MANDO Y COORDINACION

Partiendo de las experiencias adquiridas durante los años de existencia del sistema de Defensa Civil y sobre todo con la presencia del huracán "JUANA" concebimos una estructura organizativa con tres niveles de acción para enfrentar los efectos del Desastre: Un nivel de Dirección, uno de Coordinación y uno de Ejecución.

1. NIVEL DE DIRECCION:

COMITE NACIONAL DE PREVENCION, MITIGACION Y ATENCION DE DESASTRES.

Es la máxima instancia que se crea en el país, donde se tomanrán todas las decisiones para enfrentar los efectos del

fenómeno en las fases de emergencia y rehabilitación. Este Comité está integrado por:

- Presidente de la Republica
- Ministro de la presidencia
- Jefe Estado Mayor Nacional Defensa Civil
- Ministro de Educación
- Ministro de Salud
- Presidente de la Cruz Roja Nicaragüense
- Director del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales.
- Ministro de gobernación
- Ministro del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y Bienestar.
- Comandante en jefe del Ejército Popular Sandinista
- Ministro de Relaciones Exteriores
- Ministro de Construcción y Transporte
- Ministro de Acción Social
- Ministro Director del Instituto Nicaragüense de Energía.
- Ministro de Cooperación Externa
- Ministro Director del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados.
- Ministro Director del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos.
- Director Empresa Nacional de Alimentos Básicos

2. NIVEL DE COORDINACION:

Presidido por el Jefe Estado Mayor Nacional Defensa Civil, lo constituye un equipo de trabajo especializado para la planificación de las actividades a realizar antes, durante y después de la emergencia con representantes de los Ministerios, Instituciones y Organismos, organizados según las siguientes áreas fundamentales siguientes:

- Comunicaciones:
 - a) TELCOR
 - b) Ejército Popular Sandinista
 - c) Radioaficionados

- Suministros Básicos:
 - a) Ministerio de Acción Social
 - b) Empresa Nacional de Alimentos Básicos
 - c) Cruz Roja Nicaragüense
 - d) INSSBI
 - e) Ejército Popular Sandinista
 - f) Ministerio de Agricultura y Ganadería
 - g) Ministerio de Educación
 - h) ONG'S

- Salud:
 - a) Ministerio de Salud
 - b) Cruz Roja
 - c) Servicios Médicos del E.P.S.
 - e) Servicios Médicos Ministerio de Gobernación
 - F) ONG'S

- Operaciones Técnicas:
 - a) MCT
 - b) TELCOR
 - c) INE
 - e) INAA

- Operaciones Especiales:
 - a) Dirección de Bomberos
 - b) Federación de Bomberos
 - c) Cruz Roja Nicaragüense
 - d) Ejército Popular Sandinista
 - e) Ministerio de Gobernación

- Seguridad y Orden Público:
 - a) Policía Nacional
 - b) Ejército Popular Sandinista

- Monitoreo de Fenómenos
 - a) INETER
 - b) Universidades

- Organismos No Gubernamentales
 - a) De Cooperación Bilateral
 - b) Religiosos y No Religiosos

3. FUNCIONES DE LAS AREAS DE TRABAJO.

3.1.- Comunicaciones:

- Garantizar comunicaciones al Comité Nacional de Emergencia.
- Comunicaciones a los grupos de trabajos de las Instituciones y Organismos.
- Comunicaciones al Centro de Operaciones de Emergencias.
- Restablecimiento de los principales componentes del sistema.

3.2.- Operaciones Técnicas:

3.2.1.- Energía Eléctrica.

- Suministro de Energía Eléctrica al Centro de Operaciones de Emergencia.
- Suministro de Energía Eléctrica a los Centros Hospitalarios y Unidades de Salud.
- Reparación del Sistema de Distribución.

3.2.2.- Suministro de Agua Potable.

- Garantizar suministro de agua a los centros de albergues.
- Suministro de agua a las unidades hospitalarias y centros de salud.
- Restablecimiento del Sistema de Suministro de Agua.

3.2.3.- Red Vial.

- Reparación de las principales vías y avenidas.
- Limpieza y desobstrucción de calles.

3.2.4.- Transporte:

- Traslado de Recursos hacia la zona de desastre.
- Evacuación de la población afectada.
- Evacuación de heridos a los centros asistenciales.

3.3.- Seguridad y Orden Público.

- Vigilancia y seguridad en la zona del desastre.
- Aislamiento del área afectada.
- Regulación del tránsito vehicular.

3.4.- Suministros Básicos.

- Determinar la cantidad de requerimientos alimenticios.
- Obtención y almacenamiento de víveres perecederos y no perecederos.
- Distribución de productos a los damnificados.

3.5.- SAIdud..

- Asistencia Médica a los damnificados.
- Conformar equipos de asistencia médica para su empleo en el área del desastre.
- Establecimiento de medidas higiénico sanitaria y

epidemiológicas para evitar la aparición y propagación de epidemias.

3.6.- Operaciones Especiales:

3.6.1.- Búsqueda y Salvamento.

- Rescate de víctimas.
- Auxilio y socorro de víctimas.

4. NIVEL DE EJECUCION:

Los Ministerios, Instituciones y Organismos arriba mencionados, asignarán equipos de personal encargados de ejecutar en la zona siniestrada todas las medidas dirigidas a enfrentar la Emergencia provocada por el Desastre.

5. CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA (COE) O PUESTOS DE MANDO (PM).

Para el funcionamiento de esta estructura, se organizan los COE (PM) en lugares de seguridad relativa donde los funcionarios puedan reunirse durante la Emergencia y asegurar una rápida toma de decisiones, orientaciones y medidas.

COE (PM) Principal:

Desde aquí el Comité Nacional de Emergencia dirige, coordina y controla todas las funciones correspondientes a su nivel. Estará ubicado en el lugar que designe la Presidencia de la República.

COE (PM) Auxiliar:

Son aquellos ubicados en los Ministerios, Instituciones y Organismos desde donde se dirige, coordina y controla la ejecución de los planes complementarios (Requerimientos Institucionales). Sus ubicaciones serán:

A R E A	UBICACION
- Comunicaciones	TELCOR
- Suministros Básicos	CRUZ ROJA
- Salud	MINSA
- Operaciones Técnicas	M C T

- Operaciones Especiales	DIRECCION BOMBEROS
- Operaciones de Seguridad Pública	MINGOB/EPS
- Monitoreo de Fenómenos	INETER UNIVERSIDADES
- Evaluación	M E D E

VII. ACTIVACION DEL PLAN Y SISTEMA DE ALERTA

6.1.- Sistema de aviso de crecidas repentinas (Componente Hidrológico)

En nuestro país no existe un sistema de observación fluvial, para avisar sobre las crecidas súbitas. La red de estaciones de que dispone INETER para vigilar el comportamiento de los niveles de agua en las cuencas, es deficiente porque no disponen de recursos humanos ni técnicos de cobertura nacional, para realizar el control correspondiente sobre dicha red. Por lo tanto la población en áreas afectadas reacciona cuando el peligro ya está virtualmente en contacto con ellos.

Ante esta situación se establecen las siguientes Sub-Fases para la activación del Plan:

- Sub-Fase Informativa:

Se establece cuando las precipitaciones son continuas por un espacio de tiempo de 24 horas, debiéndose decretar Alerta Verde.

- Sub-Fase de Aviso:

Se establece cuando las precipitaciones son continuas por un espacio de tiempo de 36 horas, debiéndose decretar Alerta Amarilla.

- Sub-Fase de Alerta:

Se establece cuando las precipitaciones son continuas por espacio de tiempo de más de 36 horas, lo que provocaría inundaciones súbitas en sectores de alto riesgos, debiéndose decretar Alerta Roja. Este momento nos da como indicador que la Fase de Emergencia y la ejecución simultánea del Plan ha iniciado.

6.2.- Difusión de Predicciones y Avisos (Componentes Meteorológicos)

El Sistema Meteorológico de Nicaragua, se encarga de comunicar pronósticos preventivos, boletines y notas informativas sobre los fenómenos meteorológicos que pudieran afectar directa o indirectamente el territorio nacional.

Esta comunicación se hace mediante el sistema de radio o televisión con que cuenta el país, en los niveles nacionales y municipales.

Con el fin de enfrentar de forma organizada la presencia de un Sistema Meteorológico de cualquier tipo, se establecen las siguientes Sub-Fases:

- Sub-fase Informativa:

Se establece cuando un meteoro (principalmente Tormenta o Huracán) Amenaza con afectar una parte del territorio nacional en las próximas 24 y 48 Horas, debiéndose decretar **Alerta Verde**. Esto significa a una distancia aproximada de: Por el Este de la Costa Atlántica el sistema está a 1,995 Kilómetros, por su extremo Norte está a 1,755 Kilómetros.

En base a la experiencia del huracán "JOAN", esta Sub-Fase se establecerá cuando el sistema se encuentre ubicado en cualquiera de los dos cuadrantes enmarcados por los:

- i) 65 y 75 Grados Longitud Oeste, 5 y 20 Grados Latitud Norte.
- ii) 75 y 95 Grados Longitud Oeste, 20 y 30 Grados Latitud Norte.

- Sub-Fase de Aviso:

Se establece cuando se considera que el rumbo y velocidad de traslación del sistema, pronóstica la posibilidad de afectar el territorio nacional en las próximas 12 y 24 Horas, debiéndose decretar **Alerta Amarilla**. Esto significa a una distancia aproximada de: Por el Este de la Costa Atlántica el sistema está a 900 Kilómetros, por su extremo Norte está a 570 Kilómetros, por su extremo Oeste de la Costa del Pacífico está a 795 Kilómetros y por el Sur está a 255 Kilómetros.

Esta Sub-Fase se establecerá cuando el sistema se encuentre ubicado en el siguiente cuadrante:

i) 75 y 95 Grados Longitud Oeste, 5 y 10 Grados Latitud Norte.

- Sub-Fase de Alerta:

Se establece cuando se considera que el fenómeno impactará directamente el territorio nacional entre las próximas 6 y 12 Horas, debiéndose decretar **Alerta Roja**. Esto significa a una distancia aproximada de: Por el Este de la Costa Atlántica el sistema está a 345 Kilómetros, por su extremo Norte está a 330 Kilómetros, por su extremo Sur está a 630 Kilómetros y por el Oeste de la Costa del Pacífico está a 255 Kilómetros.

Esta Sub-Fase se introduce cuando el sistema se encuentre ubicado en el siguiente cuadrante:

i) 80 y 90 Grados Longitud Oeste, 5 18 Grados Latitud Norte.

Para mayor información, respecto a la ubicación de los sistemas meteorológicos y el establecimiento de los diferentes tipos de alertas, ver los anexos N° 3 y N° 4 adjuntos al documento.

- Sub-Fase de Vigilancia:

Se introduce una vez que el evento ha dejado de afectar el territorio nacional y las condiciones meteorológicas indican que no volverá afectar, en consecuencia queda establecida la misma, en función de activar el mecanismo de ejecución del Plan.

Presentamos los Mensajes que deberán difundirse por radio/televisión, cuando un sistema amenace con afectar nuestro País, (Ver Anexo N° 5).

VIII. PRINCIPALES ACCIONES A EJECUTARSE EN LAS FASES DE EMERGENCIA Y REHABILITACION ANTE LA PRESENCIA DE UN FENOMENO HIDRO-METEOROLOGICO.

7.1. FASE DE EMERGENCIA:

7.1.1. Sub-Fase Informativa:

- a) Convocar al Comité Nacional de Emergencia
- b) Poner en disposición los equipos de trabajo especializados en los C.O.E. (PM) de cada una de las áreas fundamentales definidos en el nivel de coordinación.
- c) Iniciar la emisión de Boletines Informativos.
- d) Orientar la observación y prevención hidrológica.
- e) Asegurar la realización de medidas higiénicas-sanitarias y antiepidemiológicas en los locales destinados a albergues.
- f) Puntualizar la cooperación establecida entre los diferentes organismos para estas situaciones.
- g) Organizar las actividades previas a la evacuación de la población prevista a efectuarse.
- h) En su oportunidad, establecer la sub-fase de "ALERTA".

7.1.2. Sub-Fase de Aviso:

- a) Controlar el cumplimiento de actividades como la poda de árboles, limpieza de drenajes y canales, reforzamiento de techos, puertas y ventanas, etc.
- b) Incrementar la instrucción e información a la ciudadanía de forma centralizada en el nivel.
- c) Iniciar la evacuación de la población prevista.
- d) Asegurar el acondicionamiento de los albergues para la población.
- e) Ejecutar la cooperación prevista en los planes con las Fuerzas Armadas y otros organismos.
- f) Puntualizar el empleo de las Brigadas especiales y movilizarlas con los medios necesarios.

- g) En su oportunidad, establecer la sub-fase de "ALERTA".

7.1.3. Sub-Fase de Alerta:

- a) Concluir los planes establecidos para la evacuación de la población prevista.
- b) Movilizar las Fuerzas y medios necesarios para esta situación.
- c) Incrementar al máximo la instrucción e información a la población de forma centralizada a cada nivel y garantizar la información a los distintos niveles de dirección y cooperantes.
- d) Realizar los trabajos de salvamento que permita la situación.
- e) En su oportunidad, establecer la sub-fase de "VIGILANCIA".

7.1.4. Sub-fase de Vigilancia:

- a) Realizar el reconocimiento para determinar la afectación sobre la población, fundamentalmente.
- b) Incrementar la realización de los trabajos de salvamento.
- c) Iniciar la asistencia a los damnificados y la desobstaculización de las vías.

7.2. FASE DE REHABILITACION:

- a) Dirigir y controlar el regreso de los evacuados a sus lugares de origen.
- b) Incrementar la asistencia a los damnificados.
- c) Evaluar las pérdidas en base a los indicadores que establezca el Area de Evaluación para informar a las instancias superiores.

- d) Desmovilizar al personal y los medios gradualmente.
- e) Priorizar la reparación de las redes de los Servicios Público Vitales.
- f) Recolección de productos del agro que sean aprovechables.
- g) Ejecución de actividades higiénico-sanitaria y antiepidemiológicas en la población.
- h) Asegurar la reparación, apuntalamiento o demolición de edificaciones con peligro de derrumbe y controlar la puesta en disposición de funcionamiento de los organismos previstos.
- i) Desactivar los C.O.E. (PM).