

BASES PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE LOS POSIBLES EFECTOS NATURALES Y SOCIOECONÓMICOS EL FENÓMENO EL NIÑO 1997-1998

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, confirma oficialmente en sus informes mensuales de las condiciones ambientales en Colombia, en el Documento "Efectos Naturales y Socio-económicos del FENÓMENO EL NIÑO, en el período 1997 - 1998", la presencia de un FENÓMENO EL NIÑO, que se estima abarcará desde marzo de 1997, hasta el primer semestre de 1998 con intensidad moderada a fuerte. El presente fenómeno, ha venido teniendo un desarrollo rápido y atípico, actualmente se encuentra en la fase de desarrollo y alcanzará su fase de madurez durante el segundo semestre de 1997.

Ante este fenómeno se afectará el clima en Colombia y la disponibilidad de los recursos hídricos, produciendo impacto en la población y en los diferentes sectores de la actividad económica Nacional.

En este sentido, las bases para la formulación del Plan Nacional de Prevención y Contingencia señalan, las estrategias y acciones prioritarias dirigidas a prevenir, mitigar y atender los posibles

efectos del FENÓMENO EL NIÑO y alerta a los Comités Regionales y Locales para la Prevención y Atención de Desastres y a las Autoridades Ambientales, para adelantar las acciones necesarias para controlar los impactos del Fenómeno.

Formulado el Plan Nacional de Prevención y Contingencia será un instrumento, que permite definir la forma de intervención ante la posibilidad de ocurrencia de una situación de emergencia generada por el FENÓMENO EL NIÑO; es decir, define cuándo actuar, cómo actuar, quiénes deben actuar, qué recursos se requieren para la adecuada intervención, cuáles son los mecanismos de coordinación. Es el conjunto de procedimientos que en la fase de prevención se activa para mitigar los efectos del FENÓMENO EL NIÑO y en la fase de atención se prestará apoyo oportuno a las zonas afectadas.

Este documento se elaboró teniendo en cuenta la información oficial suministrada por el IDEAM en el estudio "Posibles efectos naturales y socioeconómicos del FENÓMENO EL NIÑO en el período 1997-1998 en Colombia y en el Documento CONPES "Orientaciones para Prevenir y Mitigar los posibles efectos del FENÓMENO EL NIÑO 1997 - 1998. Unidad de Política Ambiental - Departamento Nacional de Planeación.

I. EL FENÓMENO EL NIÑO

El Niño es el término originalmente usado para describir la aparición, de tiempo en tiempo, de aguas superficiales

relativamente más cálidas que lo normal en el Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y el Sur de Colombia. Este calentamiento de la superficie del Océano Pacífico cubre grandes extensiones y por su magnitud afecta el clima en diferentes regiones del Planeta, entre ellas, el Norte de Suramérica donde está situado el territorio Colombiano.

Este calentamiento de la superficie del Océano Pacífico tropical oriental y central, tiene un promedio de duración de doce (12) meses ; sin embargo, han sido registrados fenómenos muy cortos, con duración de siete (7) meses (1946), y eventos prolongados hasta veintiocho meses (28) (1939-1942). El calentamiento del océano relacionado con el FENÓMENO EL NIÑO es recurrente, aunque no periódico y, en términos generales, se presentan entre cada dos (2) y cada siete (7) años.

El marco general del desarrollo de un FENÓMENO EL NIÑO considera que el calentamiento se inicia con un desplazamiento de aguas cálidas desde el Pacífico tropical occidental hacia el oriental en dirección de la costa Suramericana. Dentro de la evolución típica de un FENÓMENO EL NIÑO es posible identificar las siguientes fases : inicio, desarrollo, madurez y debilitamiento.

El IDEAM estima que el FENÓMENO EL NIÑO actual abarcará desde marzo de 1997 hasta el primer semestre de 1998.

Durante este período la alteración climática tiene un impacto acumulativo importante, pero no cambia el patrón anual de lluvias y períodos secos, solamente lo acentúa o lo debilita.

II. ESCENARIOS DE RIESGO Y POSIBLES EFECTOS NATURALES Y SOCIOECONÓMICOS DEL FENÓMENO EL NIÑO

- **MAPA POSIBLES ALTERACIONES DE LA PRECIPITACIÓN EN COLOMBIA POR EL FENÓMENO EL NIÑO 1997 - 1998.**

En el mapa posibles alteraciones de la precipitación se presentan las áreas que con una probabilidad mayor del 75% serán afectadas por déficit o por el incremento de las lluvias en diferentes regiones del territorio Colombiano. (Figura No. 1)

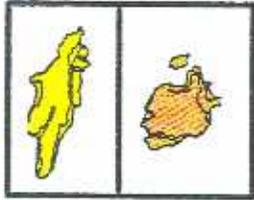
- **MAPA POSIBLES ALTERACIONES DE LA OFERTA HÍDRICA EN COLOMBIA POR EL FENÓMENO EL NIÑO 1997 - 1998.**

El mapa de posibles alteraciones de la oferta hídrica en Colombia por el Fenómeno El Niño (Figura 2), presenta la síntesis del análisis integral del procesos naturales que la determina. En él, se tienen en cuenta las alteraciones de la precipitación, la atenuación generada por la capacidad de retención de humedad del conjunto cobertura vegetal - suelo y los rendimientos hídricos.

Se puede observar que en la mayor parte del territorio de los Departamentos de La Guajira, Cesar, Atlántico y sectores de Magdalena y Sucre se destacan regiones con déficit muy alto.



POSIBLES ALTERACIONES DE LA PRECIPITACION EN COLOMBIA
POR EL FENOMENO EL NIÑO 1997 - 1998



*Estas alteraciones son el posible efecto acumulado durante el período de ocurrencia del fenómeno El Niño que se inició en marzo de 1997 y primer semestre de 1998



Figura 1



POSIBLES ALTERACIONES DE LA OFERTA HIDRICA EN COLOMBIA
POR EL FENOMENO EL NIÑO 1997 - 1998

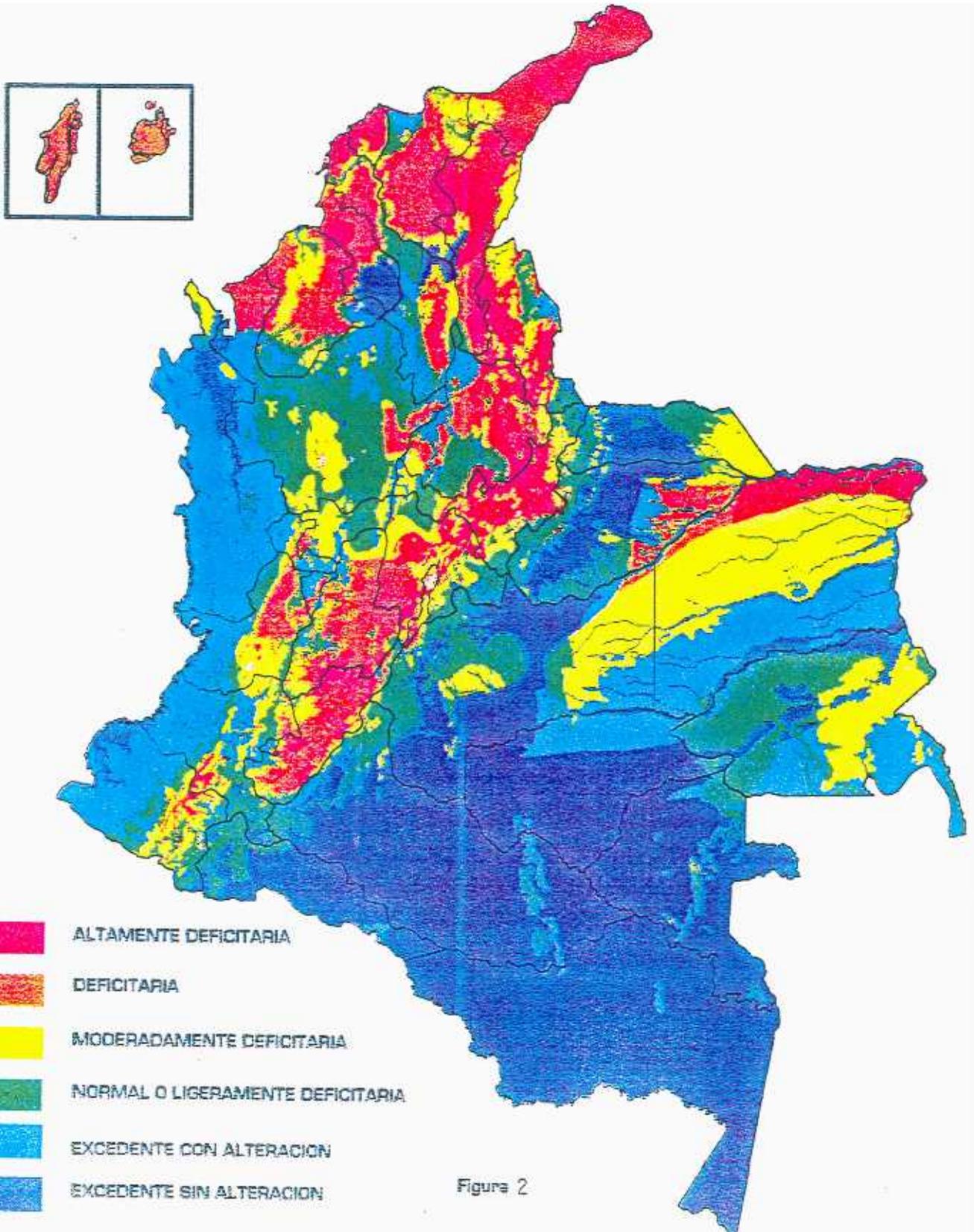


Figura 2

Todos los departamentos de la región Andina presentan déficit de oferta hídrica, pero se destacan los Santanderes, el Altiplano Cundiboyacense, Tolima, Cauca y Nariño donde se presentarán áreas con déficit alto.

- **MAPA POSIBLE ESTADO DE LA HUMEDAD EN EL SISTEMA VEGETACIÓN - SUELO DURANTE EL PERÍODO DEL FENÓMENO EL NIÑO, 1997 - 1998. (Figura No. 3)**

Generalmente, la humedad de la estructura vegetación - suelo está controlada por la precipitación, por la transferencia subsuperficial y por las características que regulan la retención. Dado que se presentaran reducciones importantes de los volúmenes de precipitación en las regiones Andina y Caribe se producirá una disminución generalizada, pero diferenciada de la humedad de la estructura vegetación - suelo en estas regiones.

El departamento de La Guajira, el norte del departamento de Bolívar, parte del departamento del Atlántico y el centro - occidente del departamento del Magdalena, núcleos reducidos en Norte de Santander y en el Altiplano Cundiboyacense, son los sectores que presentarán un agudo déficit hídrico de la estructura vegetación - suelo.

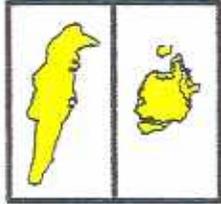
- **Incendios Forestales**

El principal fenómeno asociado a condiciones de sequía es el aumento de la susceptibilidad de la vegetación a la ocurrencia de

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES



POSIBLE ESTADO DE LA HUMEDAD EN EL SISTEMA VEGETACION-SUELO
DURANTE EL PERIODO DEL FENOMENO EL NIÑO 1997 - 1998



ESCALA
200 0 Kilometros
1:800000

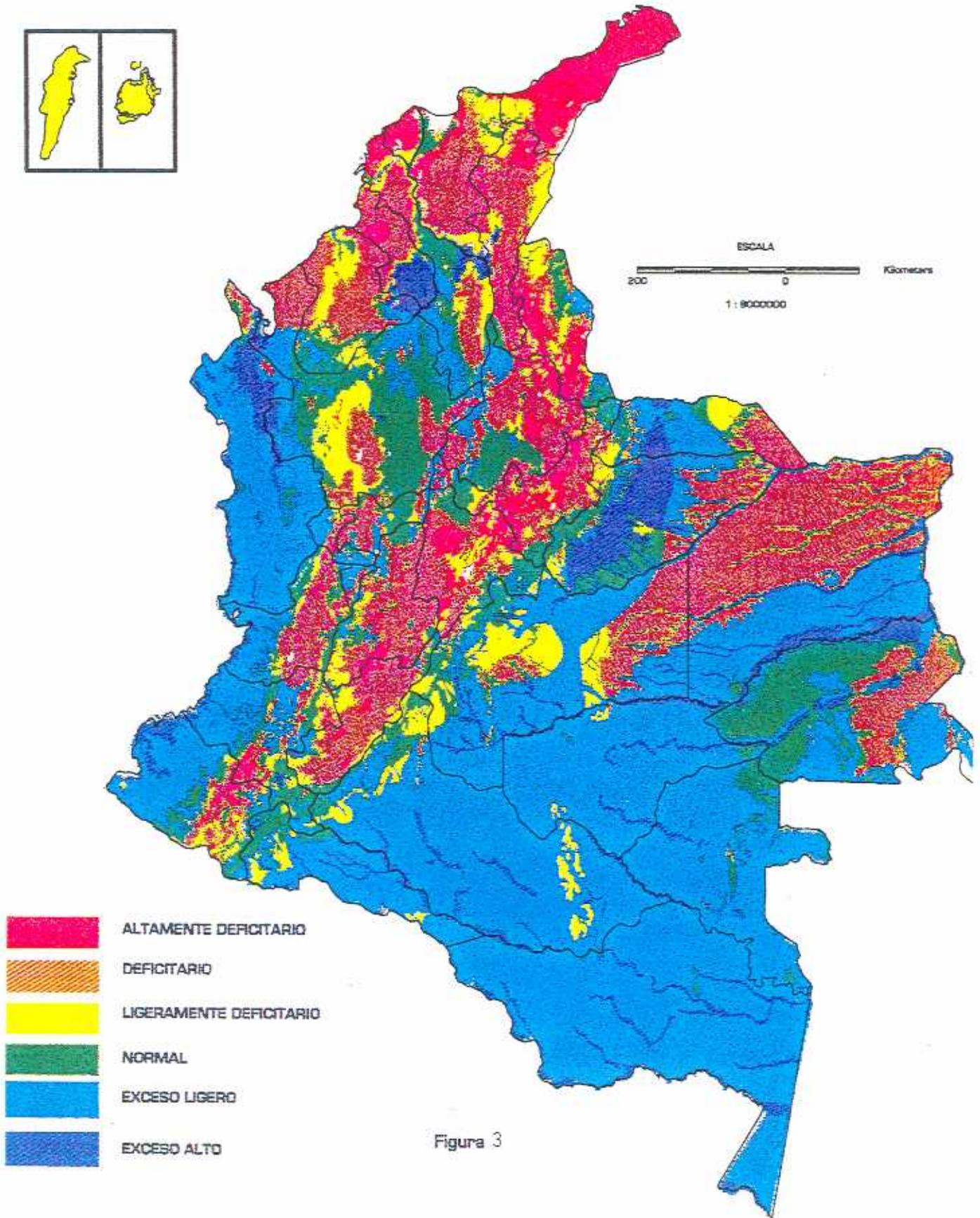


Figura 3

incendios. Las condiciones de vulnerabilidad aumentan por la realización de prácticas agrícolas inadecuadas.

Las áreas más susceptibles a incendios se ubican en regiones del Caribe, Andina, Valles Interandinos, el Altiplano Cundiboyacense y gran parte de los Llanos Orientales. (Figura No. 4)

- **Afectación de Ecosistemas**

El aumento de la temperatura superficial y sub-superficial del agua en el pacífico Colombiano, producirá cambios en las condiciones ambientales marinas, dando lugar a la emigración e inmigración de algunas especies. Uno de los ecosistemas más afectados serán los de Coral.

Los ecosistemas terrestres se verán afectados por condiciones de déficit de agua. Las áreas más afectadas serían las zonas de páramos y de alta montaña, los enclaves con estaciones secas marcadas, incluidos sectores de la Orinoquía, del Guainia y del Guaviare.

- **Inundaciones y Deslizamientos**

Por exceso de agua y según el grado de intervención humana, algunas regiones estarían afectadas por inundaciones, especialmente del suroccidente y piedemonte de la cordillera Oriental. En menor proporción, la región del Catatumbo, del extremo occidental de Arauca y las vegas del río Atrato. Como

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES



RIESGO DE INCENDIOS EN LA COBERTURA VEGETAL
POR EL FENOMENO EL NIÑO 1997 - 1998

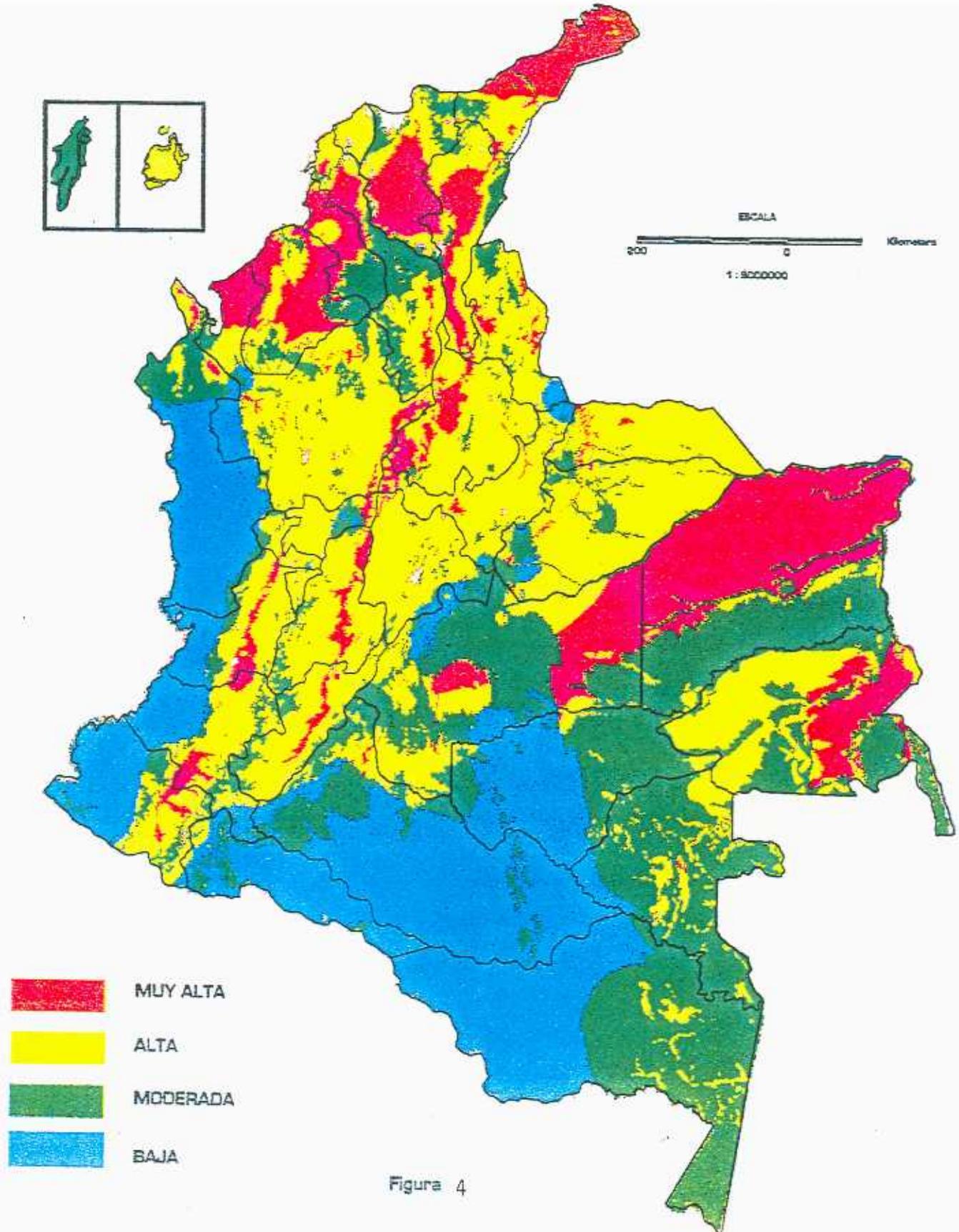


Figura 4

efectos asociados a condiciones de insuficiente capacidad de retención de la humedad de los suelos se pueden presentar igualmente deslizamientos.

- **Abastecimiento de Agua para Consumo Humano**

Como consecuencia del actual FENÓMENO EL NIÑO, la reducción de los rendimientos hídricos, afectará el suministro de agua para los acueductos municipales y veredales.

Se estima que el 17% de la población total del país durante 1997-1998, presentará alto déficit del recurso hídrico en zonas urbanas y rurales y el 26% de la población total del país sufrirá algún déficit. La mayor afectación por reducción de oferta hídrica puede presentarse en los Departamentos de Guajira y Cesar y extenderse aproximadamente sobre el 50% de su territorio, en el cual se prevé como una reducción del 30% en el caudal de las principales fuentes de agua superficial.

En el altiplano Cundiboyacense, los Santanderes y el Centro Oriente de Nariño, también se evidencia una reducción severa, particularmente en Boyacá y Cundinamarca en los cuales se afecta cerca del 25% de su territorio en áreas jurisdicción de 97 y 80 municipios, respectivamente.

- **Sector Salud**

Los cambios climáticos asociados al FENÓMENO EL NIÑO, pueden presentar aumentos significativos en las tasas de incidencia de patologías tales como las enfermedades transmitidas por vectores, por el agua o por los alimentos así como enfermedades respiratorias, se pueden incrementar las enfermedades de la piel, la deshidratación de la población infantil y de la tercera edad, las quemaduras, el ahogamiento y trauma general.

Además, se prevé un aumento del índice malárico y la incidencia de otras enfermedades como la fiebre amarilla, el cólera y el dengue.

- **Sector eléctrico**

En el país el FENÓMENO EL NIÑO ha causado prolongaciones de los periodos secos incidiendo notoriamente en los aportes hídricos a los embalses, lo cual ha llevado a la disminución de generación hidroeléctrica, a demanda mayor generación térmica y en algunos casos a racionar la demanda de energía.

Las áreas donde se encuentran la mayoría de los embalses del sistema energético muestran diferentes porcentajes promedio de reducción en los rendimientos hídricos, especialmente al norte y al sur del departamento de Antioquía y el occidente del Valle del Cauca, en Cundinamarca y Tolima y parcialmente en la región de la Orinoquía.

Las reservas hidráulicas en los embalses durante los últimos dos años han presentado valores superiores a 55% (entre 55% y 85%) de la capacidad total, en contraste con los bajos índices presentados en 1992 (entre 16% y 47%).

- **Sector Agropecuario**

El déficit en las precipitaciones ocurridas en algunas regiones agrícolas del país, pueden haber afectado las cosechas del primer semestre del presente año. De continuar deficitaria las lluvias se espera una reducción en los rendimientos agrícolas de un 4% en 1997 y de 5% en 1998, con un promedio de 5.5% en los cultivos permanentes y de un 4.4% en los cultivos transitorios.

En cuanto a la producción de leche se tiene que históricamente por cada Fenómeno El Niño, se ha reducido en un promedio de 4.9% anual. Respecto a la pesca, se tiene que en las caídas en la producción anual pueden ser del 52% en el pacífico y del 9% en el Atlántico. Como consecuencia de las condiciones relativamente secas, se incrementará la probabilidad de ocurrencia de heladas durante los meses de septiembre y diciembre de 1997, enero y febrero de 1998, especialmente en los altiplanos nariñense, cundiboyacense y en los páramos y picos altos - andinos de Antioquía y de los santanderes afectando la producción agropecuaria.

- **Sector Transporte**

Se estima una reducción entre el 10% y 20% en los volúmenes de carga transportados por el río Magdalena, como consecuencia de la disminución de los caudales en los canales navegables. El transporte por la red vial se verá posiblemente afectado por deslizamientos en la zona del piedemonte llanero en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Meta y Casanare, y en algunas zonas de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental.

III. OBJETIVO

Las bases para la formulación del Plan Nacional de Prevención y Contingencia contiene acciones orientadas prioritariamente a la prevención, mitigación y atención de los efectos que generará el Fenómeno El Niño. Se enmarca en la política Nacional sobre Prevención y Atención de Desastres, en el Documento CONPES Fenómeno El Niño 1997-1998, Unidad de Política Ambiental -DNP. Integra y optimiza los esfuerzos y recursos de las entidades públicas y privadas, a fin de prevenir y mitigar los efectos del Fenómeno El Niño y atender la población afectada de manera oportuna y efectiva. Así mismo, define responsabilidades de las actividades a desarrollar antes y durante la emergencia, con el fin de no duplicar esfuerzos y optimizar las acciones.

IV. ALCANCE

Las bases para la formulación del Plan Nacional de Contingencia para el manejo de los efectos generados por el Fenómeno El Niño,

contiene la organización, funciones, los programas y los mecanismos financieros para su implementación y ejecución. Plantea directrices nacionales generales para la formulación de los planes de contingencia sectorial y regional para la prevención, mitigación de riesgos y atención de zonas afectadas.

Las bases para la formulación del Plan Nacional de Contingencia cubre las posibles zonas afectadas en el territorio nacional, consideradas en el estudio “Posibles Efectos Naturales y Socioeconómicos del Fenómeno El Niño en Período 1997-1998 - IDEAM”; de los reportes realizados por los Comités Regionales y Locales a la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y de las entidades del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

V. ENTIDADES INTEGRANTES

Las entidades integrantes del Plan de Contingencia para el manejo del Fenómeno El Niño son:

1. Del Nivel Nacional

Las entidades que conforman los Comités Técnico y Operativo Nacional del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres -SNPAD-.

2. Del Nivel Regional y Local

Las entidades departamentales y municipales que conforman los Comités Regionales y Locales para la Prevención y Atención de Desastres.

VI. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

Con Fundamento en Ley 46 de 1988 y el Decreto - Ley 919 de 1989 "Por el cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres" la organización y funciones del Plan Nacional de Prevención y Contingencia para el manejo del Fenómeno El Niño, está conformado por: (Ver organigrama del Sistema, anexo).

1. Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

Como máxima instancia del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres se convocará, cuando los efectos generados por el Fenómeno El Niño, lo ameriten.

2. Comité Técnico y Operativo Nacional

Tendrán las siguientes funciones:

- **Comité Técnico Nacional.** Será la instancia Nacional Asesora de la DNPAD, para la formulación y desarrollo del Plan Nacional de Prevención y Contingencia, en lo relacionado con escenarios de