### LUGAR DONDE SE EFECTUO EL TRABAJO

LUGAR DONDE SE EFECTUO EL TRABAJO

**METAPAN** 

Metapán es una población antigua que data de la civilización maya-chorti, conquistada

posteriormente por los pipiles, los cuales la nombraron como Metapán.

En el período colonial se llamaba San Pedro Metapán. El 22 de agosto de 1823 la Asamblea

Nacional Constituyente de las Provincias Unidas de Centro América le otorgó el título de

villa. El 11 de febrero de 1862, durante la administración del Capitán General Gerardo

Barrios, le fue otorgado el título de ciudad.

El topónimo "Metapán" significa "Río del Maguey" o "Río de las piedras de moler",

proviene de las raices META maguey APAN río.

El municipio tiene una extensión de 668.36 km² el área urbana es de 3.60 km² y el área

rural es de 664.76 km<sup>2</sup>.

Posee 29 cantones y 198 caseríos. Nombre (Nº caseríos)

Aldea Zapote (6), Camilián (8), Capulín (11), Cuyiscat (8), El Limo (7), El Panal (7), El

Shiste (8), La Isla (8), Las Pavas (10), Matalapa (3), San Antonio La Junta (7), San

Jerónimo (5), San José Ingenio (5), San Juan (5), Tahuapilapa (4), Belén Güijuat (9), Cañas

Dulces (3), Carizalillo (2), El Brujo (6), El Mal Paso (8), El Rosario (9), Ceibita (7), La

Joya (4), Las Piedras (17), Montenegro (4), San Antonio Masahuat, San Miguel Ingenio

(3), Santa Rita (8), Tecomapa (13).

GEOGRAFIA

Ríos: Lempa.

Lagos y Lagunas: Laguna de Metapán, Lago de Güija (en parte).

ii

Coordilleras: Alotepeque o Montepeque-Metapán.

Cerros: El Peinecillo, Muñeco, El Carrizal, El Cerrón.

Altitud: 470 m.s.n.m. Distancia de San Salvador: 111 kms.

### ASPECTOS SOCIALES

Demografia: 62,637 habitantes.

Densidad: 94 H por km<sup>2</sup>

Viviendas predominantes: Concreto o mixto, Bajareque, Madera, Paja o Palma.

Educación y cultura: Centros de educación básica, media y parvularia; centro técnico y básica escuela especial.

Salud: Hospital nacional, ISSS, Unidades de salud rurales, puestos de salud y puesto comunitario.

### ECONOMIA

Planta Hidroeléctrica, centros comerciales variados, gasolineras, fábricas de cemento, Agropecuarios.

### INFRAESTRUCTURA VIAL

Carretera asfaltada que comunica con Santa Ana y Guatemala.

Red ferroviaria, calles asfaltadas, adoquinadas y de tierra.

### **ASPECTOS VARIOS**

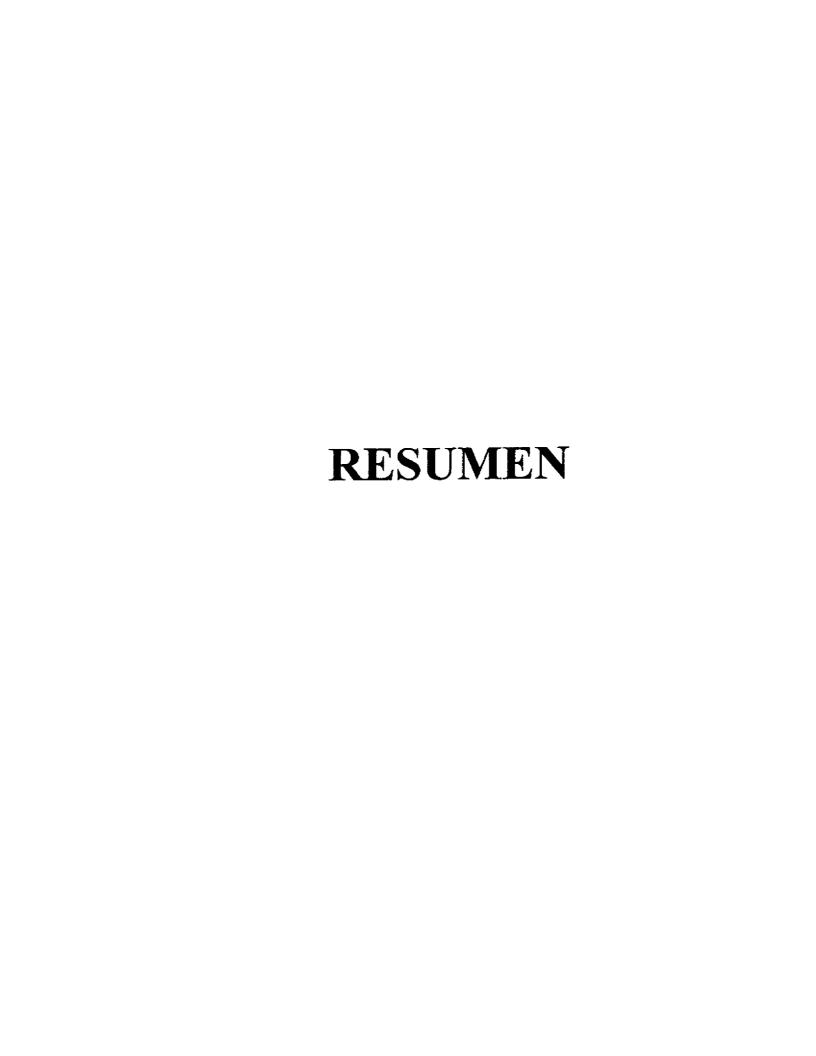
Sitios arqueológicos: Península de Igualtepeque y Zacualpa. Loma Vieja son vestigios coloniales. Las Islas de Teotipa en el Lago de Güija.

Monumentos Históricos: Iglesia de Metapán de origen colonial construída entre 1736 y 1743.

Sitios turísticos: Lago de Güija, Trifimo (Bosque Nebuloso del Cerro de Montecristo), Laguna de Metapán.

Costumbres y tradiciones: Fiestas patronales en honor a San Pedro Apóstol, que se celebran del 26 al 29 de Junio.

Personajes famosos: Presbítero y Dr. Isidro Menéndez, (padre de la legislación salvadoreña), Dr. Gregorio Arbizú (Jurisconsulto y político), Lidia Valiente (poetisa).



### 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

"EL NIÑO", es la aparición de corrientes oceánicas cálidas en las costas del Océano Pacífico de América del Sur. La llegada de estas aguas cálidas fue detectada primero por los pescadores del Perú, quienes le llamaron EL NIÑO por su tendencia a manifestarse a fines de diciembre, cerca de la Navidad, recordando el natalicio de EL NIÑO JESUS.

EL NIÑO es un fenómeno de repercusión en todo el planeta que generalmente se presenta a intervalos de 2 a 7 años, se caracteriza porque la superficie del mar y la atmósfera sobre él muestran condiciones anormales durante un período que va de 12 a 18 meses.

Este fenómeno se inicia en el Océano Pacífico Tropical, cerca de Australia e Indonesia, donde la temperatura se eleva unos cuantos grados, y en algunos de estos lugares se incrementa hasta 7°C arriba de lo normal. El incremento de la temperatura se origina cuando se acumula el agua cerca de estos lugares, producto de los vientos provenientes del este (los vientos alisios), los cuales son relativamente fuertes.

Cuando los vientos alisios disminuyen, el agua caliente acumulada se desplaza gradualmente desde el Pacífico ecuatorial occidental y central (Oceanía) hacia el Pacífico oriental (América). Ante esta situación, la atmósfera responde alterando su patrón de presión, bajándola en el Pacífico oriental y subiéndola en el occidental. El sube y baja de esta presión se denomina OSCILACION DEL SUR.

Algunos de los eventos de EL NIÑO importantes han ocurrido en: 1877, 1891, 1918, 1925, 1940-1941, 1957-1958, 1965, 1972-1973, 1976-1977, 1982-1983, 1986-1987, 1990-1994. El evento de los años 1982-1983 se catalogó como el más fuerte del siglo.

Actualmente, 1997-1998, se pronostica que el fenómeno superará a todos los eventos registrados en los últimos 150 años, ya que a nivel mundial ha causado: incendios forestales en Indonesia, fuertes inundaciones en Perú, disentería crónica en Kenia, erosión de la playa Copacabana en Brasil, disminución de cosechas de cereales en Centroamérica por fuertes sequias, además de sequías en: Australia, Indonesia, Filipinas, Africa Central, Brasil; inundaciones en: Ecuador, Brasil, Argentina, Perú, Africa oriental, oeste de Canadá y Estados Unidos, aumento de los huracanes en el Océano Pacífico y disminución de éstos en el Caribe y el Atlántico.

En El Salvador, EL NIÑO, a lo largo del tiempo ha presentado características comunes:

- a) Entrada tardía de la estación lluviosa y salida temprana de las lluvias.
- b) En ciertas áreas del país una menor cantidad de lluvias, hasta un 25% menor que lo normal.
- c) Una canícula (el período de sequía en plena época de lluvias) más prolongada e intensa.
- d) Posible reducción en los rendimientos de cultivos de varios granos básicos, además del café y la caña de azúcar. Contrariamente se tienen indicios que algunos cultivos como el maicillo, algodón, yuca, ajonjolí y jícama puedan resultar favorecidos en año de ENOS.

- e) Cambios en los patrones de migración de las especies pesqueras, que buscan aguas más frescas y profundas, afectando los niveles de extracción.
- f) Menos lluvia acumulada al final del año, afectando los niveles de los mantos acuíferos.

Las principales zonas afectadas recurrentemente por la sequía en EL SALVADOR, se encuentran en los departamentos: La Unión, norte de Morazán, centro de San Miguel, sur de Usulután, sur de Ahuachapán, norte de Santa Ana.

### 1.2 MARCO TEORICO

EL NIÑO, es un fenómeno meteorológico cíclico que se refiere básicamente a un amplio calentamiento anómalo en el Océano Pacífico Tropical Oriental y Central, que dura aproximadamente entre 14 y 24 meses, presentándose entre 2 a 7 años.

La Oscilación Del Sur se refiere a los cambios en las condiciones atmosféricas sobre el Océano Pacífico e Indico Ecuatoriales; la fase positiva comprende la presión atmosférica que es relativamente alta al Sur Este del Pacífico y la fase negativa corresponde a una presión atmosférica baja en el Pacífico Occidental.

EL NIÑO-OSCILACION DEL SUR, el calentamiento de la superficie del mar, los cambios en los vientos de superficie y la diferencia de presiones atmosféricas entre regiones tan distantes reflejan que existe una interacción Océano-Atmósfera; por lo que el nobre que se le da a este fenómeno meteorológico es EL NIÑO-OSCILACION DEL SUR (ENOS). De acuerdo con los expertos meteorológicos, a mediados de 1997 se inició un fenómeno de

esta naturaleza. Abarca una extensión del Océano Ecuatorial de alrededor de 9,700 Km<sup>2</sup>. Las alteraciones climáticas que causará este fenómeno en los próximos meses afectarán no sólo el área tropical del Océano Pacífico, sino también regiones de Africa, Asia y Australia.

EL NIÑO 1997-1998 podría ser "el evento climatológico del siglo", ya que está afectando una inmensa área del Océano Pacífico, mar adentro de las costas sudafricanas. La sequía, la mayor en los últimos cincuenta años, estimuló incendios forestales, cuya humareda se propagó hacia un área muy extensa, lo que en apariencia habría provocado los desastres aéreos ocurridos entonces en esa zona. Si esta tendencia continua, EL NIÑO podría bombear tal calor dentro del océano que la temperatura promedio de la superficie se elevaría 3.5° Celsius. Daños a estimar: deslizamientos de tierra, sequías, pérdida de cosechas.

Efectos en El Salvador: durante ENOS los vientos del oeste persisten durante la estación lluviosa, el régimen de precipitaciones se altera con respecto a los valores normales, tanto en cantidades como en su distribución. Los años más secos en los últimos cincuenta años en El Salvador son los que han presentado EL NIÑO: 1953, 1957, 1958, 1972, 1976, 1977, 1982, 1983, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1997 y 1998, considerado uno de los mas fuertes del siglo, ya que la estación lluviosa es irregular y la estación seca es mas cálida y seca, por consiguiente habrá un aumento en las enfermedades respiratorias agudas, las reservas de agua potable se verán agotadas por lo que se aumenta el consumo de aguas contaminadas.

Las temperaturas arriba de lo normal y escasas lluvias, plantea la propagación de enfermedades transmitidas por vectores y afecta el suministro adecuado de agua en saneamiento urbano y rural. Cada año, a causa de la malaria, en el mundo fallecen de uno a dos millones de personas, de los cuales el 2% CORRESPONDE A CENTROAMERICA Y SUR AMERICA.

Las condiciones climáticas de El Salvador en presencia de EL NIÑO son favorables para que se active la proliferación de mosquitos y plasmodium.

El impacto del fenómeno climático EL NIÑO en la salud es sumamente grande, aumentando las enfermedades gastrointestinales, IRAS, dengue, paludismo, disminución en las reservas y distribución de agua potable, y reducción en la producción agrícola, dando una menor disponibilidad de alimentos, incrementando también el riesgo de formación de desastres y contaminación.

### 1.3 EFECTO DEL FENOMENO EN LA REGION OCCIDENTAL

Se observan anomalías negativas, o sea una disminución o déficit de lluvia respecto a la precipitación normal o esperada desde abril hasta agosto, incluyendo el inicio tardío de la estación lluviosa. Este déficit en casí toda la época lluviosa es un reflejo directo de la presencia del fenómeno de EL NIÑO. Para el período donde se presenta la canícula, hay precipitaciones deficitarias que se manifiestan con menor número de días con lluvias y disminución de la cantidad de lluvia para los días en que sí hay precipitación, por lo tanto, la canícula se intensifica y prolonga en la zona norte del departamento, comprendiendo

desde el municipio de Texistepeque hasta Metapán. La reducción en cuanto a la producción de granos básicos se ha estimado entre el 50% y 60%, siendo esta zona la más afectada por el fenómeno en la región occidental.

# INTRODUCCION

### 2.1 INTRODUCCION

El fenómeno climatológico "EL NIÑO" es un fenómeno mundial que a lo largo del tiempo ha ido afectando la producción agrícola y pesquera al igual que el medio ambiente, todo esto llevándonos a un deterioro franco de la salud en las áreas de mayor afección incrementando las enfermedades infectocontagiosas, facilitando la propagación de vectores y haciendo las diferentes zonas vulnerables para la formación de desastres tales como incendios forestales e inundaciones entre los estragos más predominantes.

### 2.2 DEFINICION DEL PROBLEMA

¿Cómo afecta el fenómeno climatológico de "EL NIÑO" en la salud de la población del municipio de Metapán, en el departamento de Santa Ana en el período comprendido del 01 de enero de 1998 al 30 de junio de 1998?

### 2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el efecto del fenómeno climatológico "EL NIÑO" y sus estragos en la salud de la población del municipio de Metapán, departamento de Santa Ana durante el período del 01 de enero de 1998 al 30 de junio de 1998.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a) Comparar los efectos del fenómeno "EL NIÑO", en cuanto al incremento de las enfermedades gastrointestinales, infecciones respiratorias agudas, dengue, paludismo, fiebre tifoidea, enfermedades dermatológicas, durante el período de estudio.
- b) Evaluar el efecto en la salud de la población afectada durante los primeros 6 meses del año 1998 y los primeros 6 meses del año 1997.

- c) Evaluar el efecto en la producción agrícola por el fenómeno.
- d) Evaluar el efecto en el medio ambiente por el fenómeno.

## MATERIALES Y METODOS

### 3.1 EQUIPO Y MATERIAL UTILIZADO

Principalmente todo se centró en los informes epidemiológicos comprendidos en el período en estudio, los cuales fueron proporcionados por el HOSPITAL NACIONAL DE METAPAN.

Visita a las estaciones meteorológicas de GÜIJA y MONTECRISTO

Visita a la ESTACION EXPERIMENTAL CENTA en Metapán.

Se formuló una encuesta al 1% de la población que fue de 100 habitantes.

Modelo de encuesta (ver anexos).

### 3.2 DESCRIPCION DE LAS TECNICAS UTILIZADAS

Se realizó un estudio retrospectivo en secuencia longitudinal, observacional, descriptivo, el cual se desarrolló a través de un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, comparando los períodos del 01 ENE '97 al 30 JUN '97 y 01 ENE '98 al 30 JUN '98 El universo está constituído por la población del municipio de Metapán en el departamento de Santa Ana, que para 1997: 57,300 habitantes y para 1998: 62,637 habitantes

Se utilizaron los reportes epidemiológicos en los períodos de estudio centralizando en las siguientes enfermedades

- IRAS
- DIARREAS
- PALUDISMO
- DENGUE
- FIEBRE TIFOIDEA
- ENFERMEDADES DERMATOLOGICAS

Se tabuló la información y se obtuvo su incidencia entre 1997 y 1998, haciendo graficos comparativos para cada enfermedad.

### **ENCUESTA**

Se formuló una encuesta a 100 habitantes de la población de Metapán, dividiéndola en 50 para el área rural y 50 para el área urbana. Se tabularon los datos y se hicieron gráficas comparativas.