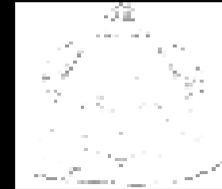




**Honduras  
Centroamérica**



---

---

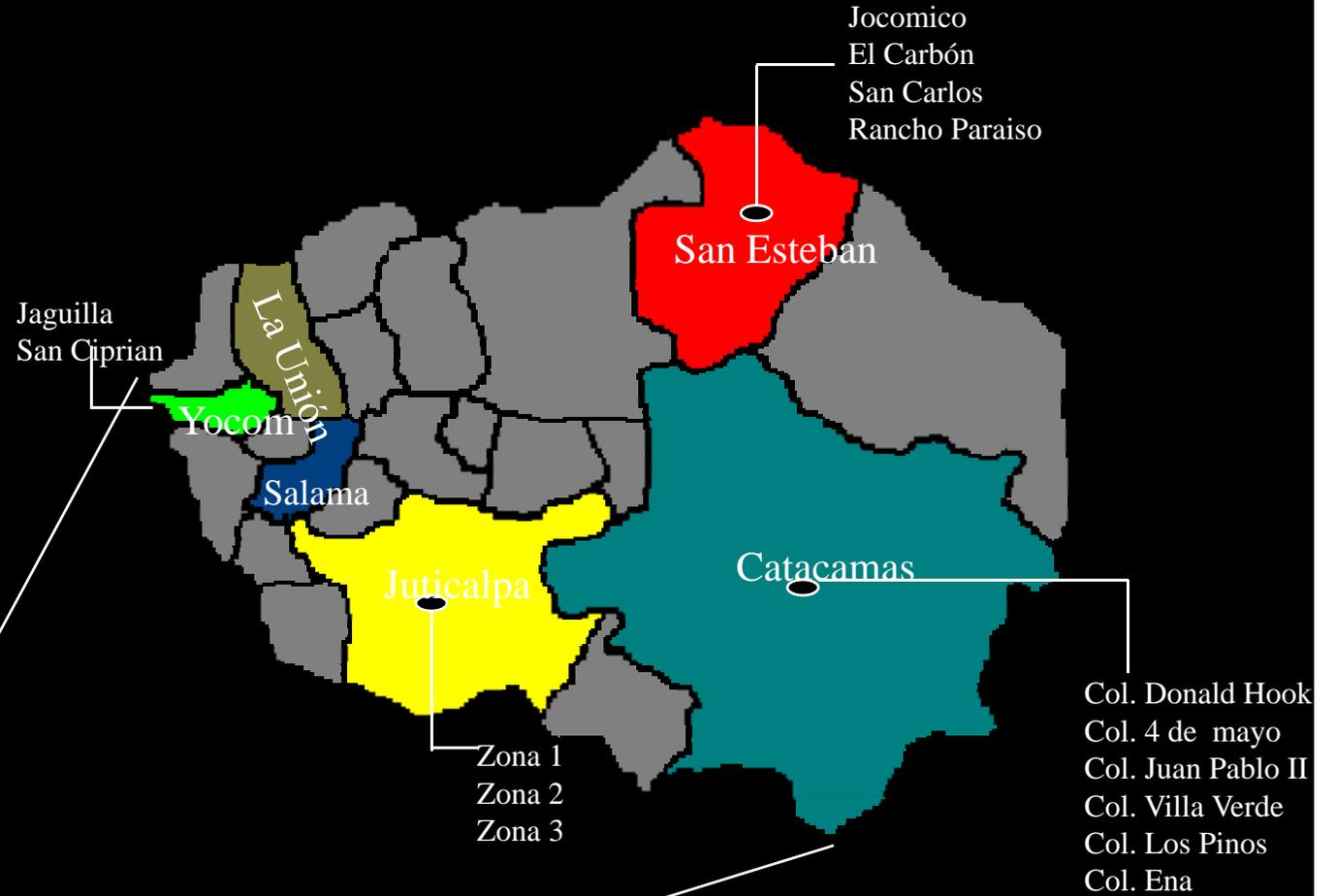
Programa de Prevención y Control de la Malaria  
Proyecto Fondo Global

Implementación de un Sistema  
de Vigilancia Entomológica

*Biol. Pedro González Santamaria*

23 de Diciembre del 2003.

Area de estudio  
Región Número 7  
Olancho, Honduras



## Diagnóstico Situacional

### Nivel Central

- IMPOSIBLE DETERMINAR LA RELACION DE DIVERSOS FACTORES QUE INFLUYAN EN LA DISTRIBUCION Y FRECUENCIA DE UN PROCESO INFECCIOSO

### Región Número 7

- No existe información, la que existe es deficiente
- No hay intercambio de información del área epidemiológica con las áreas de entomología

### Area 1

### Area 2

### Area 3

### Area 4

- No hay continuidad en los estudios
- Falta de programación en el personal
- Sensibilizar al personal de la importancia de los estudios
- inconsistencia en la información
- Falta de material entomológico
- No llenan los formatos y no sabes usarlo
- Los entomólogos hacen control larvario y mínimamente entomología
- No se cuenta con formatos para estudios entomológicos en las áreas 3 y 4
- Falta de insumos (combustible, vehiculos)
- Equipo de computo necesario en San Esteban

# Sistema de Vigilancia Entomológica

cuatro unidades entomológicas de 3 elementos en Juticalpa, Cañacamas, San Esteban y Salama

Selección de 6 localidades como unidades centinela para estudios entomológicos

Revisar y valorar el uso de los formatos Propuestos en la consultoría

Copia de información al responsable de vectores de la región

Registro de información en base de datos que se encuentra en la computadora regional de vectores

Estudios mensuales durante un año usando Como modelo la capacitación impartida

Montaje de dos Laboratorios En Salama y San Esteban

Cursos de actualización

- Índice de Picadura Hombre Hora (IPHH).
- Actividad hematófaga y estado fisiológico de mosquitos anofelinos.
- Mosquitos alimentados reposando en el interior de la vivienda y alrededor de ella en la vegetación.
- Indicadores larvarios; Promedio de larvas por calada y % de caladas positivas ILJ e ILM.
- Caracterización de criaderos, superficie a ser tratada y alternativas de control.
- Datos climáticos al momento de los estudios.

## •Estudios Pesquisa Larvaria

- Muestreo dirigido el cual permite el estudio de una forma práctica y rápida
- Identificación de género *Anopheles*, *Culex*



- Propuesta de formato para el registro de la información adaptado a la información de interés el cual permite realizar la anotación de forma sencilla.



- Base de datos en computadora para cada área, en donde se llevara un registro de todos los criaderos con estudio previo a la intervención y postintervención



## •Estudios Longitudinales

- En la captura de adultos Anofelinos con registro de cada media hora de 18:00 a 6:00 de la mañana para obtener la curva de picadura.

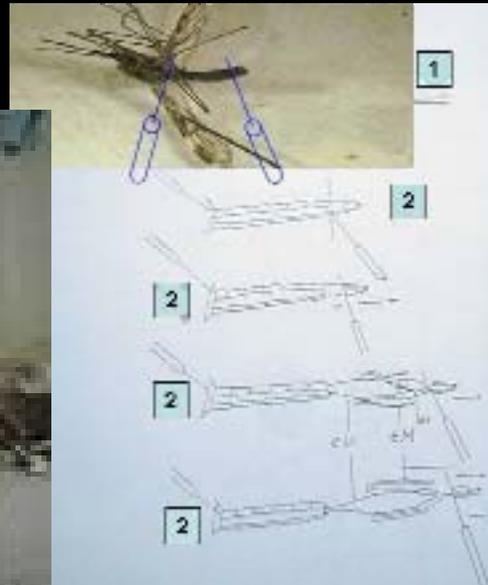


- La captura se realizo con una persona dentro de la casa y otra en el exterior de la vivienda y no en pareja exterior e interior como se venia haciendo ya que esto permitirá contar con mas recurso humano para continuar el estudio en áreas de interés
- Identificación de género y especie

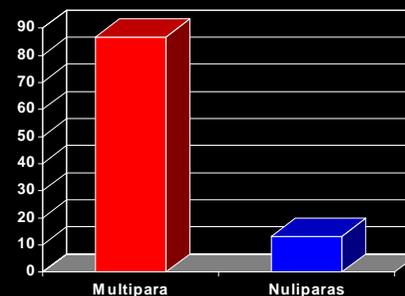


- **Disección de Ovarios**

- Capacitación al personal en la técnica Detinova.



- Interpretación de los resultados para determinar las estrategias



- Búsqueda de refugios naturales

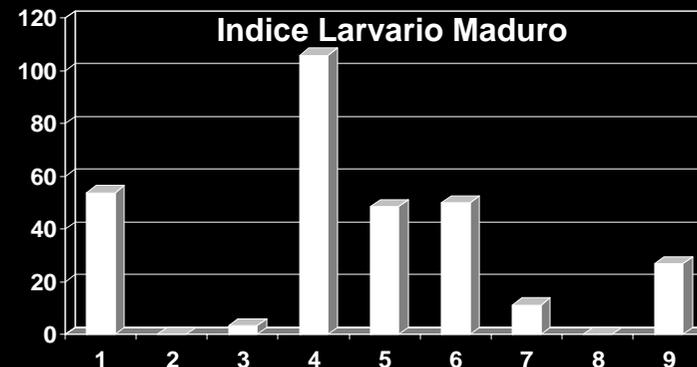


- Identificación taxonómica de especies





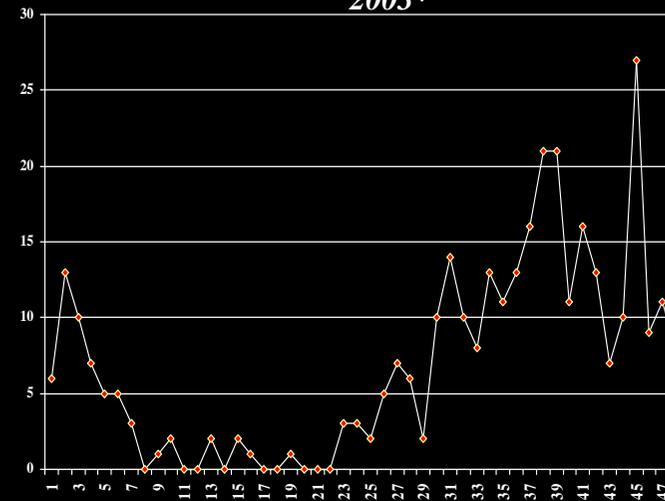
# Región Numero 7 Area 1 Juticalpa, Olancho Estudios Pesquisa Larvaria



*Casos registrados de Malaria por semana epidemiologica*

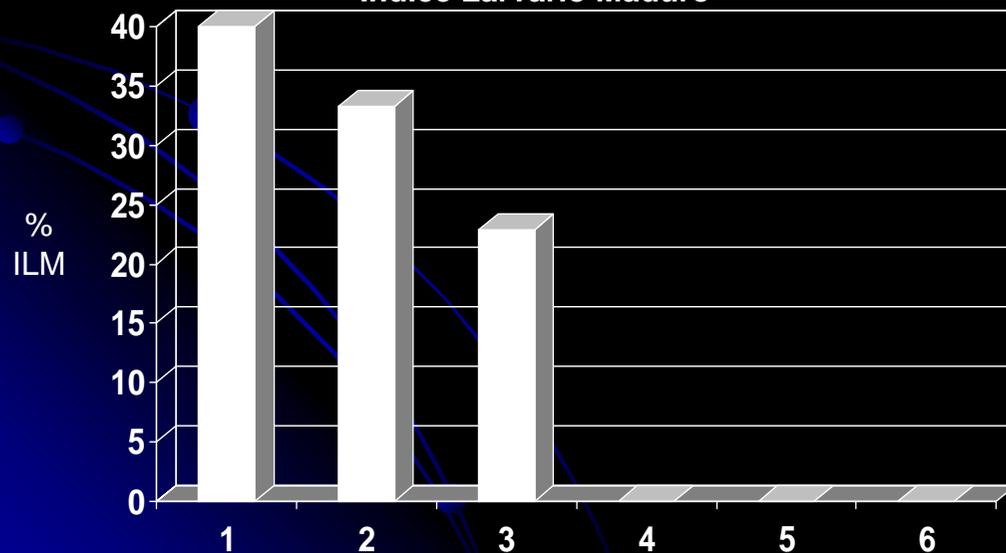
## ZONA 2

2003\*



\* Hasta la semana Num. 48

## Indice Larvario Maduro



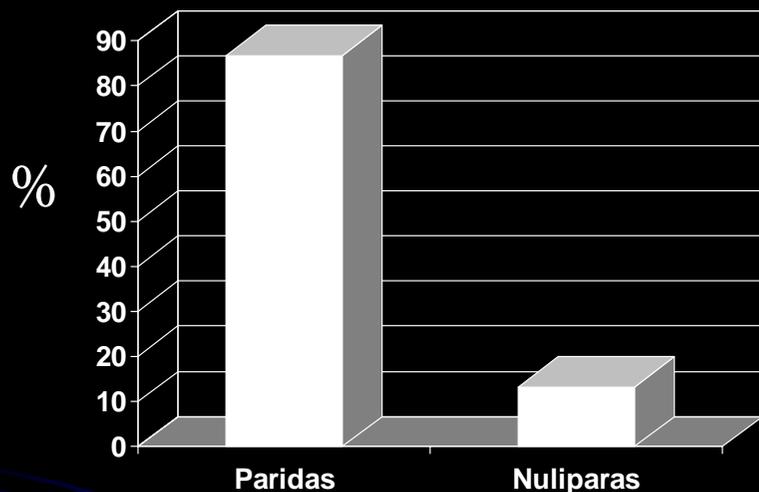
Criaderos revisados



# Región Numero 7 Area 1 Juticalpa, Olancho Estudios Hidroentomologicos

## Disección de Ovarios

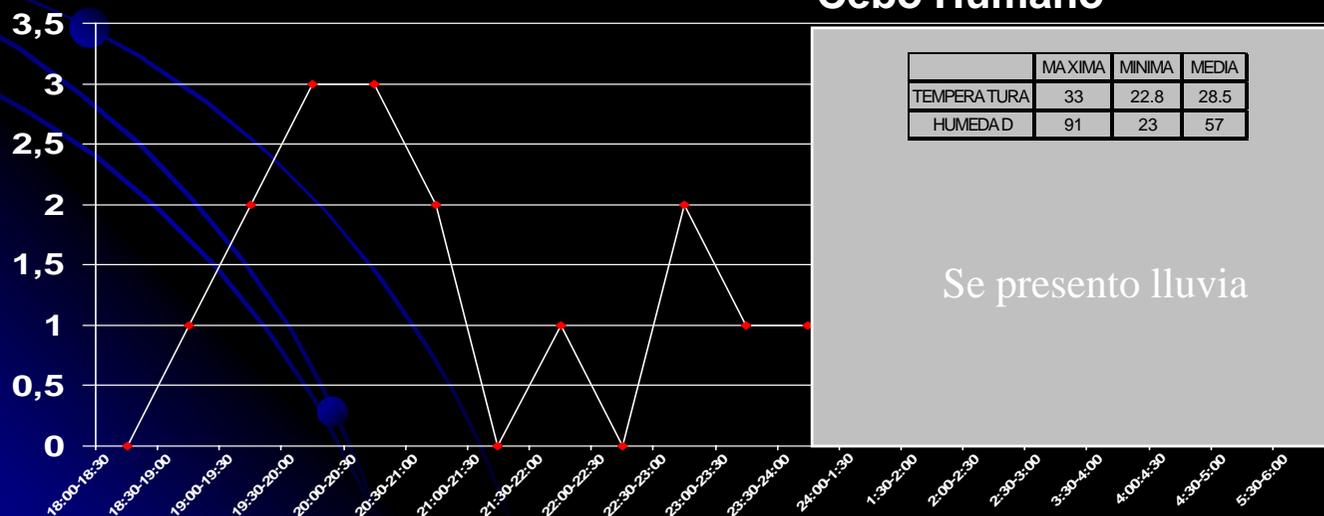
### Interpretación de Resultados



• Como se puede observar el porcentaje de múltipara esta por arriba del 80% con relación a las nulíparas el cual es de 13.3% esto indica longevidad y por consiguiente condiciones favorables para la transmisión.

• En este estudio las hembras clasificadas como múltipara pueden haber puesto huevecillos una sola vez

## Captura de Anofelinos de Adultos "Cebo Humano"

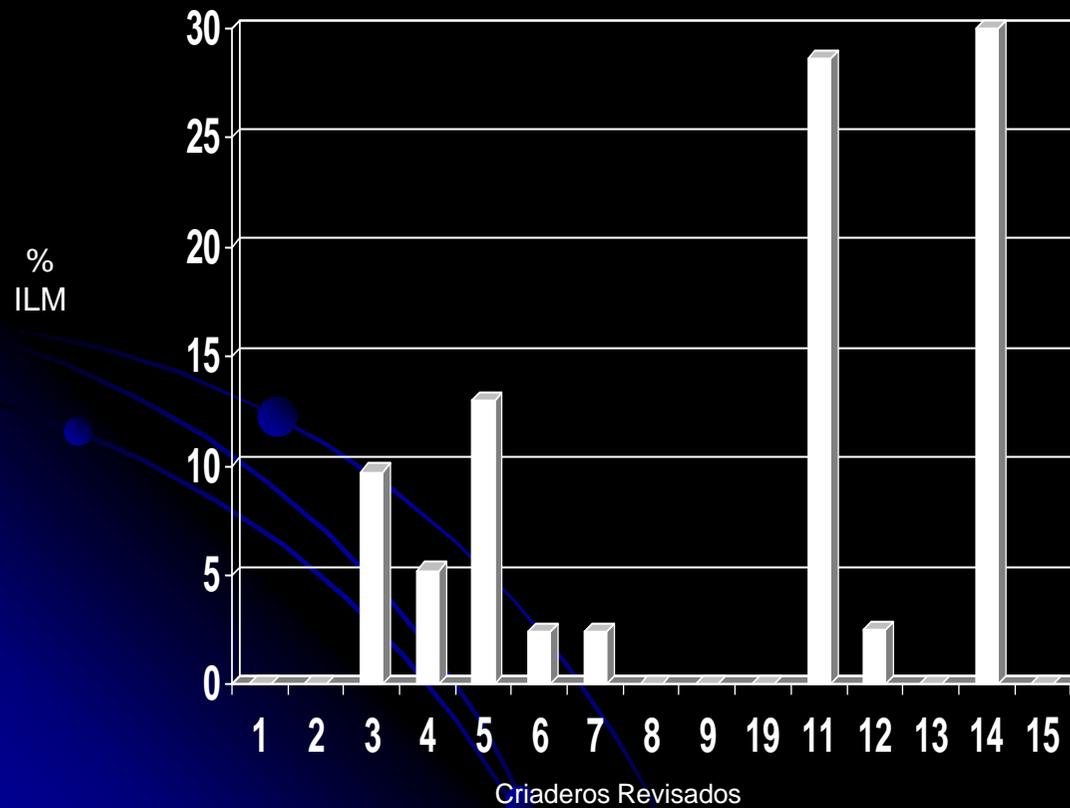




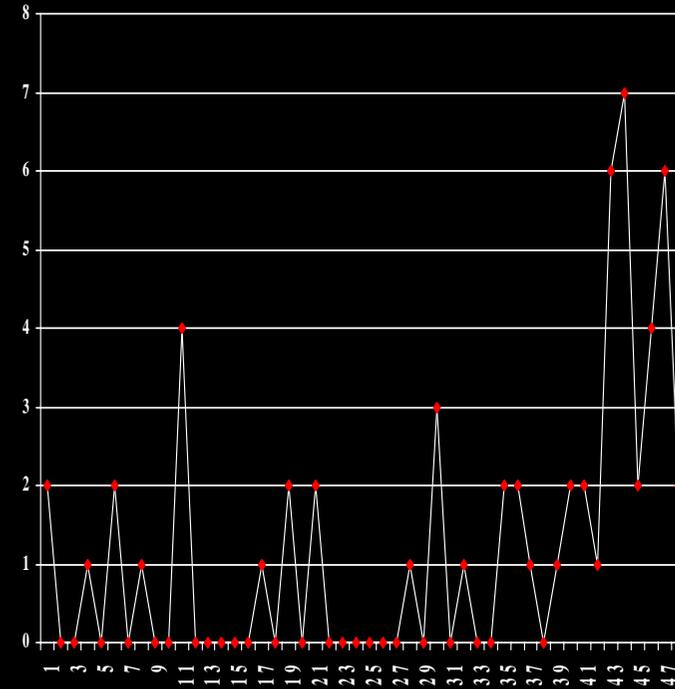
Región Numero 7  
Area 1  
Catacamas, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

ZONA 1

Indice Larvario Maduro



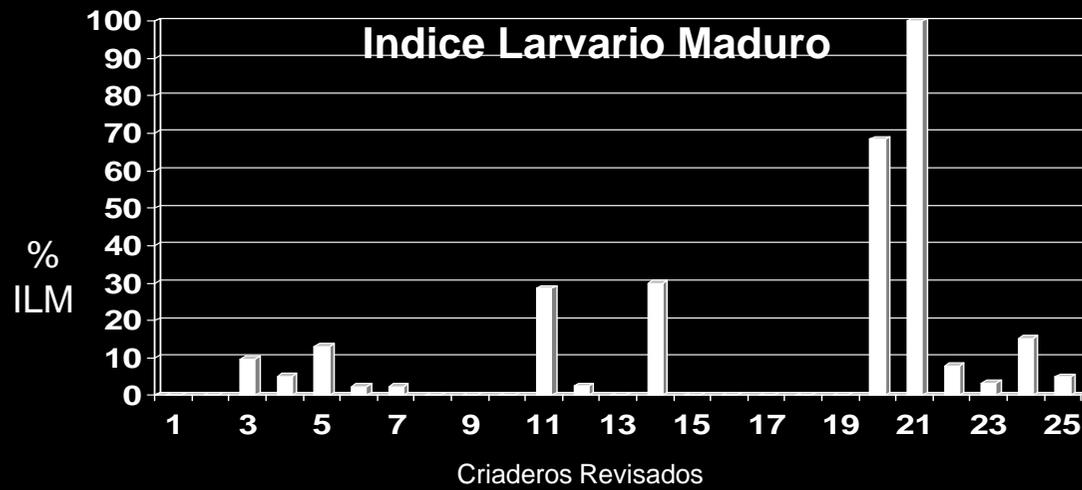
Casos registrados de Malaria en la semana epidemiologica 2003\*



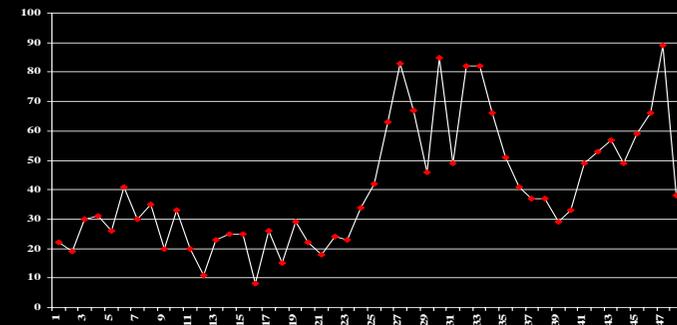
\* Hasta la semana Num. 48



# Región Numero 7 Area 1 Catacamas, Olancho Estudios Hidroentomologicos



*Casos registrados de Malaria en la semana epidemiologica 2003\**



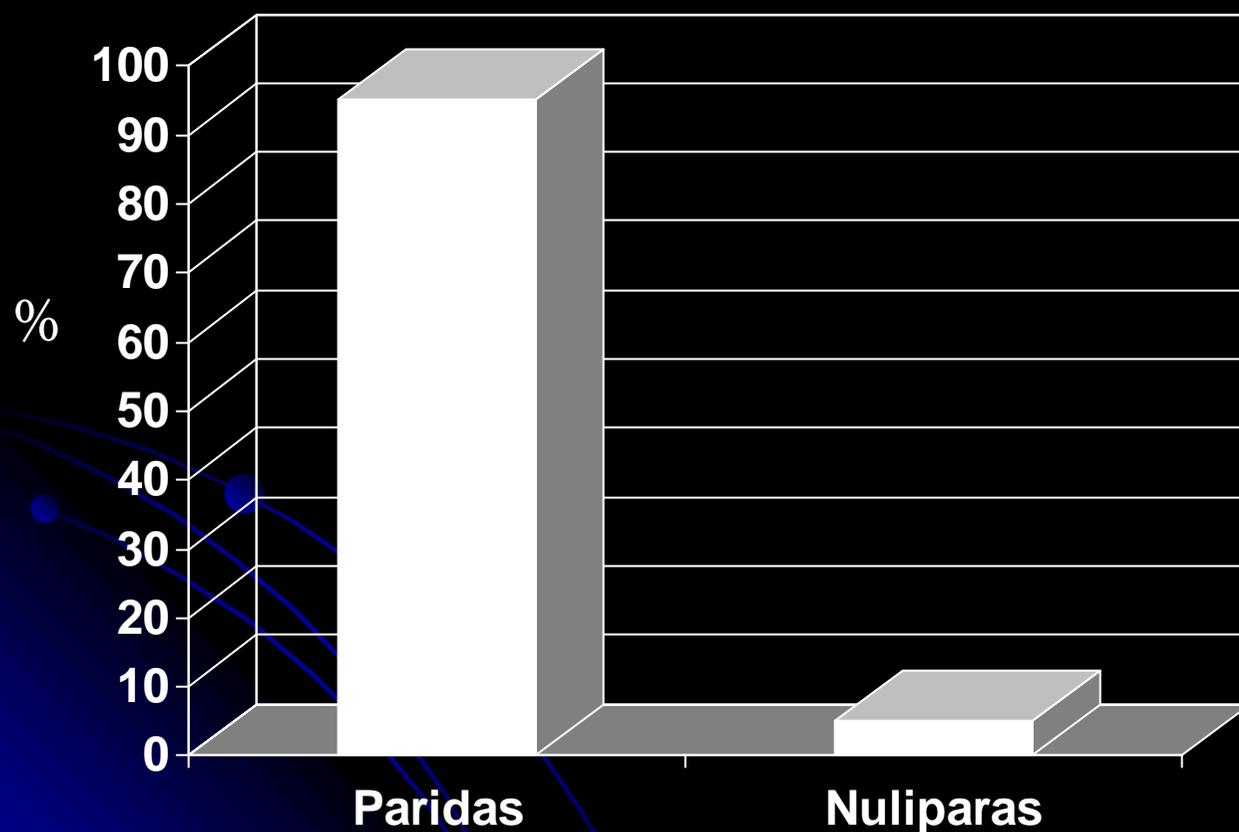
\* Hasta la semana Num. 48





Región Numero 7  
Area 1  
Catacamas, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

## Disección de Ovarios



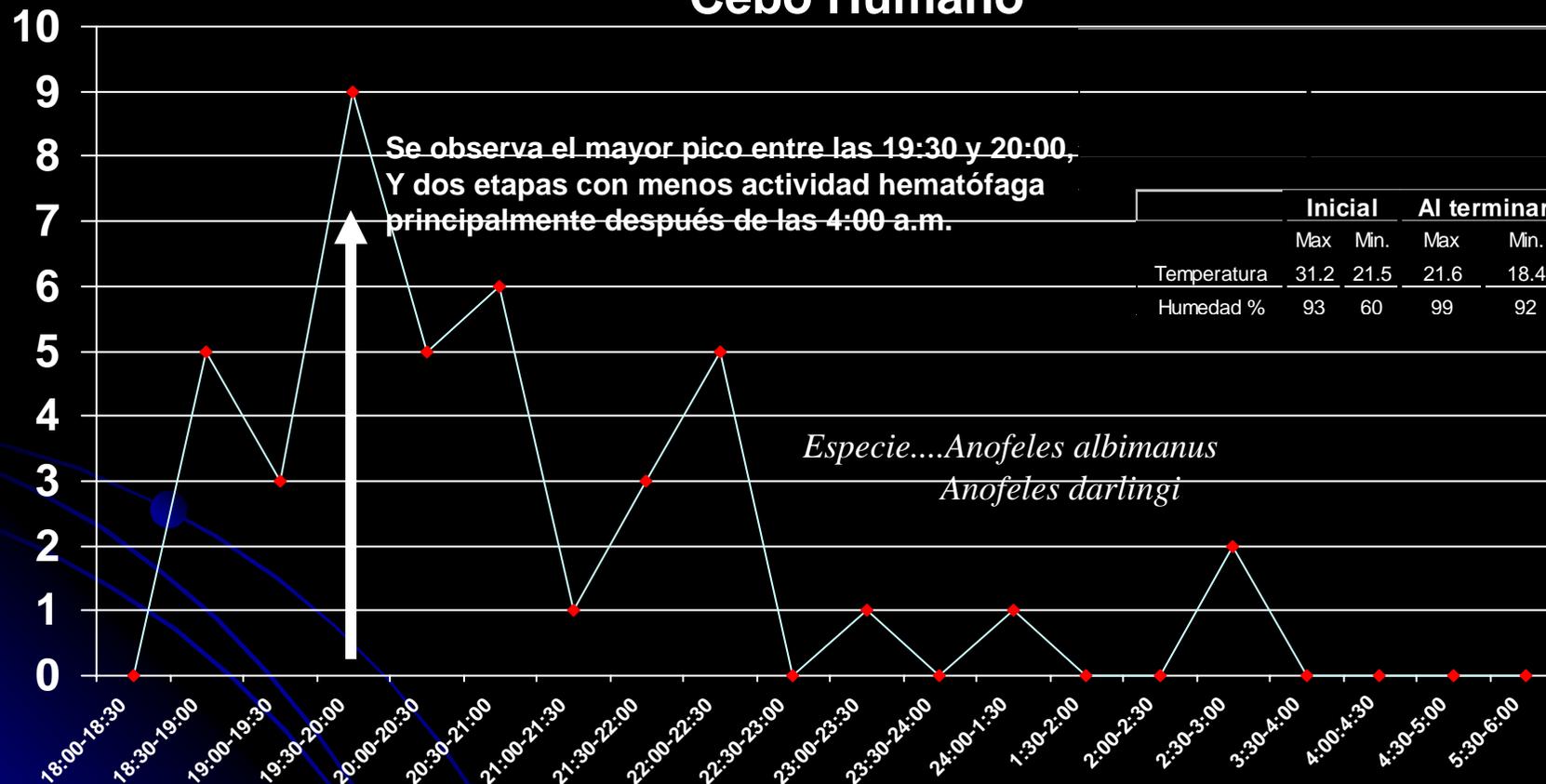
### Interpretación de Resultados

- Como se puede observar el porcentaje de múltipara esta por arriba del 80% con relación a las nulíparas el cual es de 13.3% esto indica longevidad y por consiguiente condiciones favorables para la transmisión.
- En este estudio las hembras clasificadas como múltipara pueden haber puesto huevecillos una sola vez



Región Numero 7  
Area 1  
Catacamas, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

### Captura de Anofelinos de Adultos "Cebo Humano"



De las 4 de la mañana en adelante no se registro actividad hematofaga, la temperatura mínima para esa hora fue de 18°C lo cual no favorece al vector. Además se puede observar que la mayor picadura la alcanzo en el atardecer en comparación con el amanecer, estos datos deben de tomarse de referencia para considerar la fumigación que se realiza a partir de las 4:30 a.m. Ya que no es recomendable.



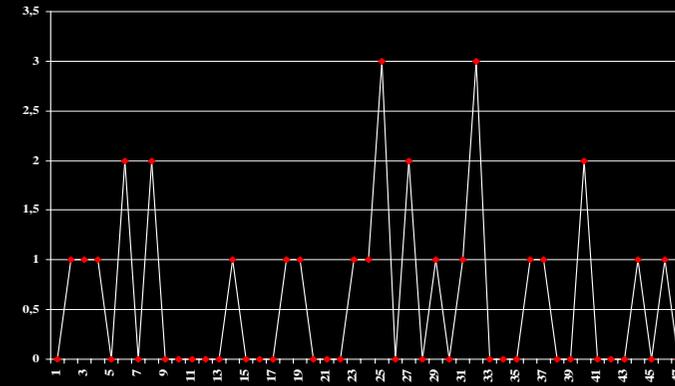
Región Numero 7  
Area 3  
Salama, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

*La Unión*

**Positividad**



*Casos registrados en la semana 2003\**



\* Hasta la semana Num. 47

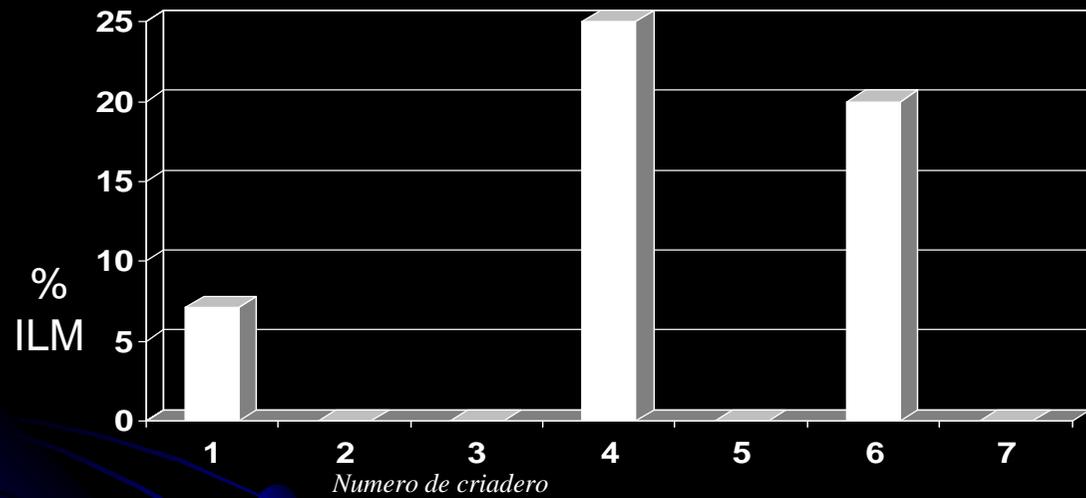




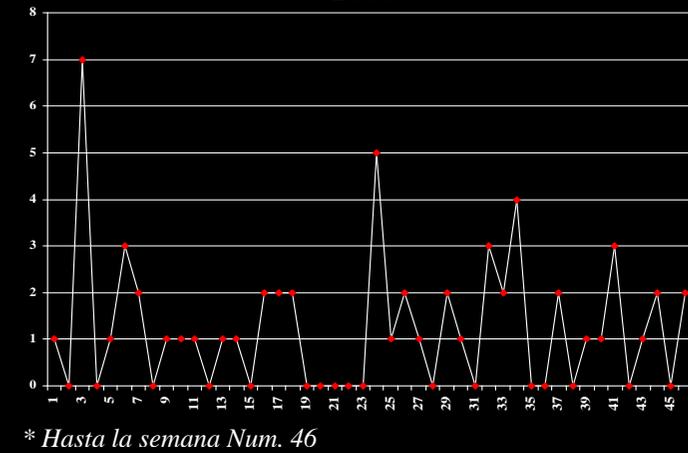
Región Numero 7  
Area 3  
Salama, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

*Yocon*

Positividad



Casos registrados de Malaria en la semana epidemiologica 2003\*



\* Hasta la semana Num. 46

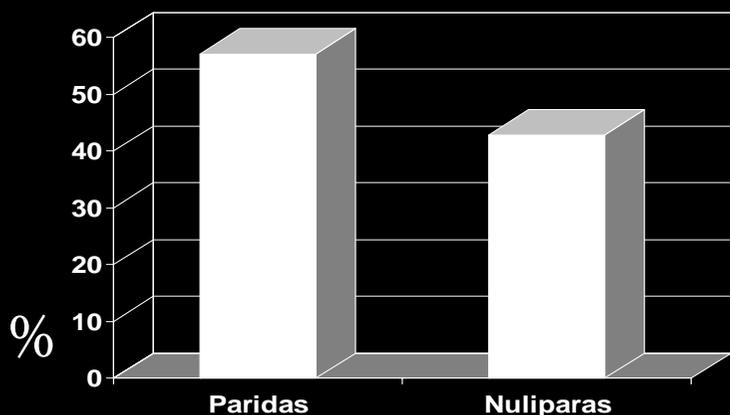




Región Numero 7  
Area 3  
Salama, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

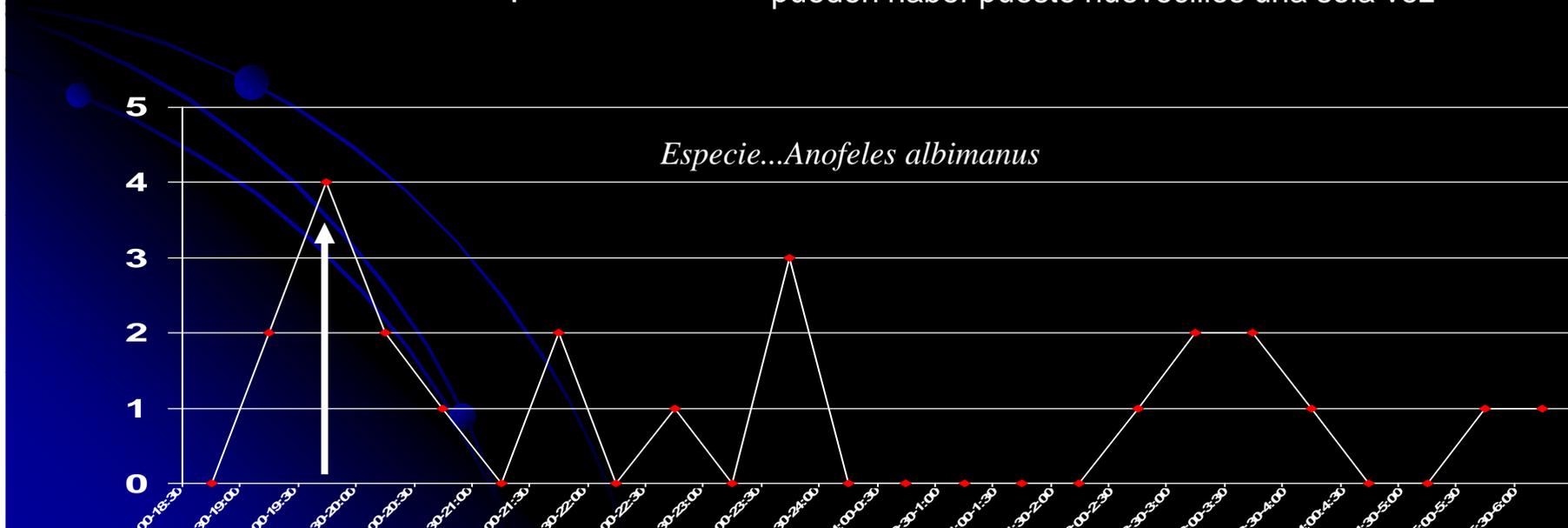
## Disección de Ovarios

### Interpretación de Resultados



- La diferencia entre paridas y nuliparas es minima esto significa que aun existe riesgo de transmisión ya que hay especimenes longevos, y por otra parte tambien significa que hay criaderos que estan aportando una considerable cantidad porblación de jovenes

- En este estudio las hembras clasificadas como paridas pueden haber puesto huevecillos una sola vez





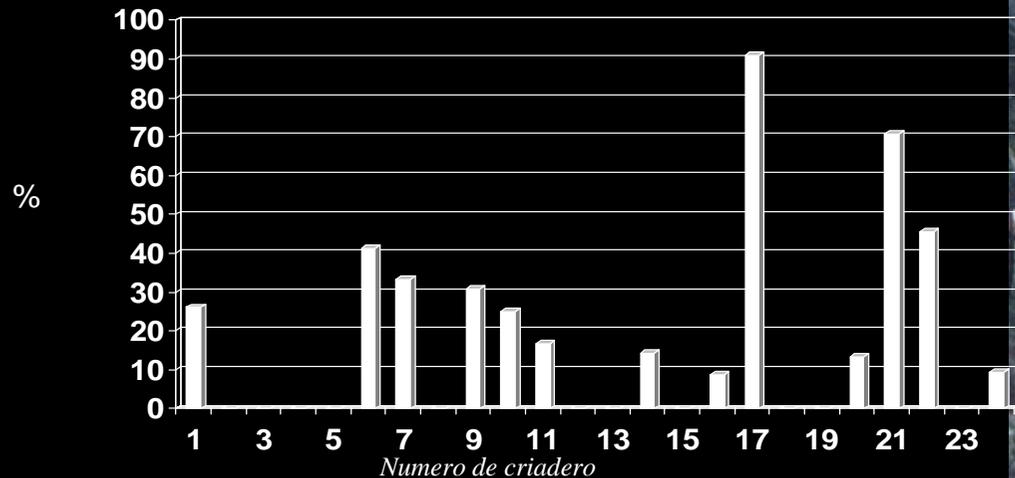
# Región Numero 7

## Area 1

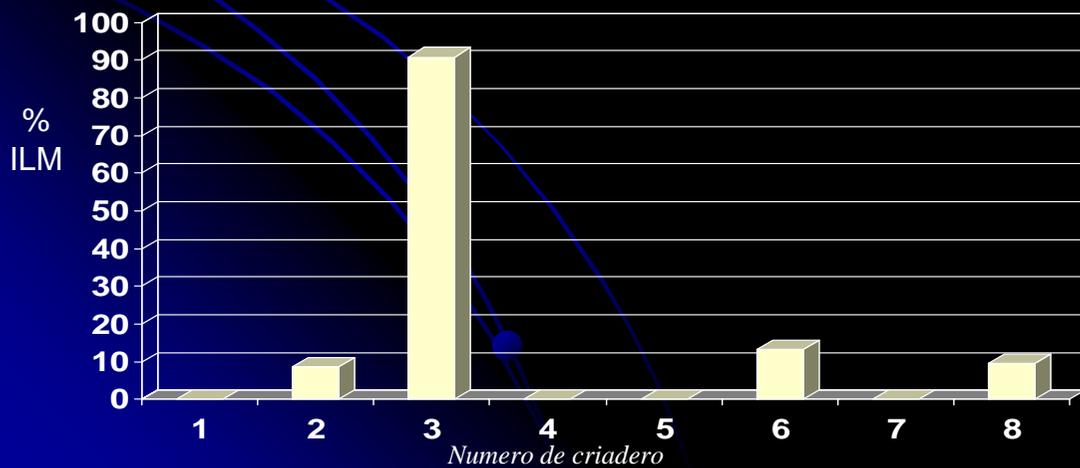
### San Esteban, Olancho

#### Estudios Hidroentomologicos

### Positividad



### El Carbón

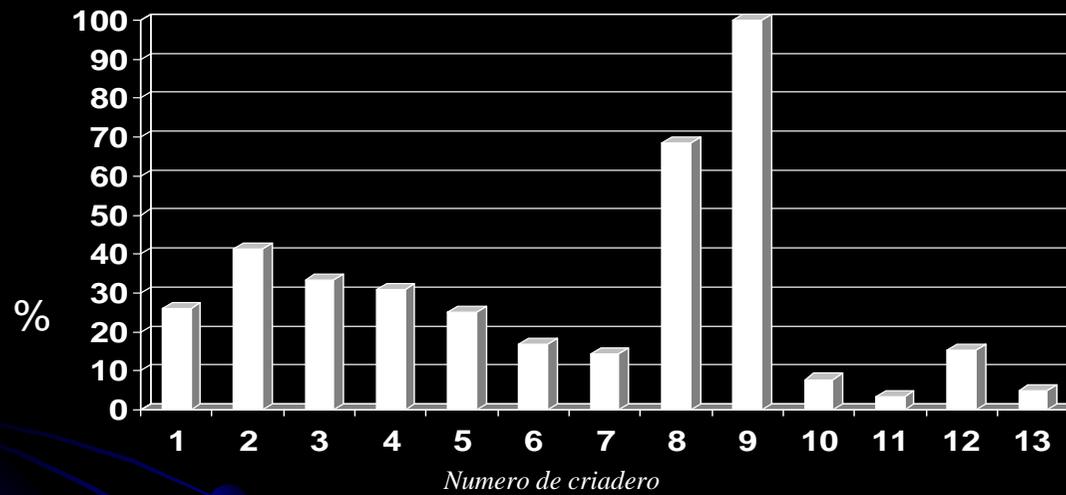




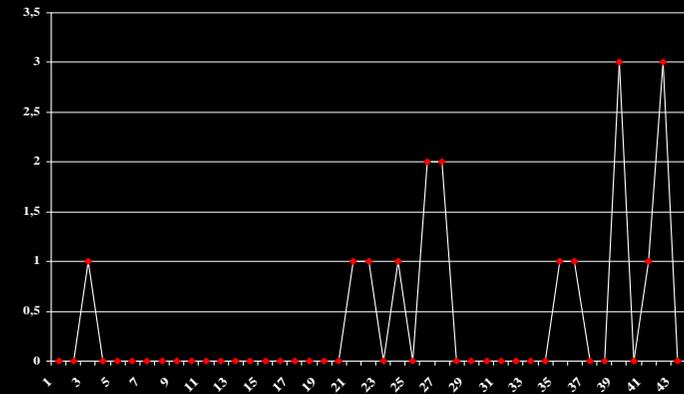
Región Numero 7  
Area 1  
San Esteban, Olancho  
Estudios Hidroentomologicos

*Jocomico*

**Positividad**



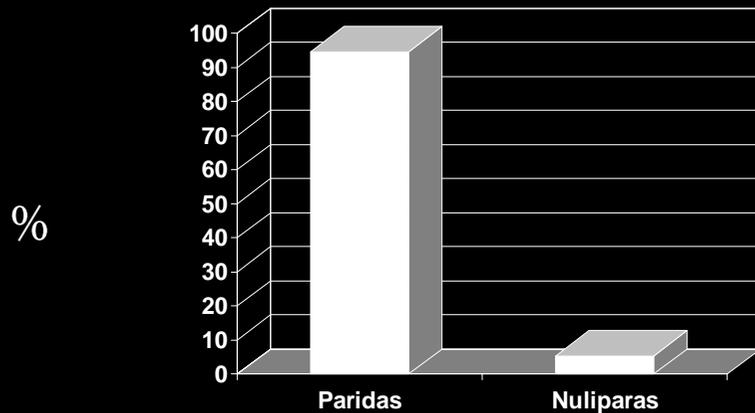
*Casos registrados de Malaria en la semana epidemiologica 2003\**





# Región Numero 7 Area 1 San Esteban, Olancho Estudios Hidroentomologicos

## Disección de Ovarios



### Interpretación de Resultados

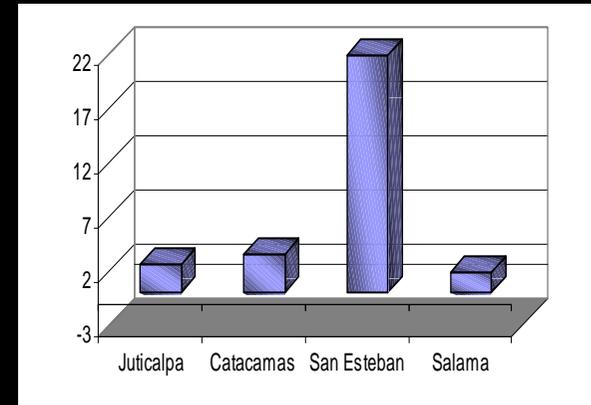
- Como se puede observar el porcentaje de paridas esta por arriba del 90% con relación a las nuliparas el cual es de 5.3.7% esto indica longevidad y por consiguiente condiciones favorables para la transmisión.
- En este estudio las hembras clasificadas como paridas pueden haber puesto huevecillos una sola vez

### Captura de Anofelinos de Adultos "Cebo Humano"



# Indice de Picadura

Area	Municipio	Localidad	Especie	Indice de Picadura
1	Juticalpa	Zona 1	<i>Anopheles albimanus</i>	2.6
1	Catacamas	Col. Donald Wook	<i>Anopheles albiamnus</i> , <i>Anopheles vestitipennis</i>	3.5
1	San Esteban	Rancho Paraíso	<i>Anopheles albimanus</i> , <i>Anopheles darlingi</i>	21.9
2	Salama	Salama	<i>Anopheles albimanus</i>	1.9



RESUMEN DE ESTUDIOS HIDROENTOMOLOGICOS					
REGION NUMERO 7					
Area	Municipio	Localidad	Especie	ILJ	ILM
1	Juticalpa	Zona 1	<i>Anopheles albimanus</i>	139.6	33.2
1	Juticalpa	Zona 2	<i>Anopheles albimanus</i>	34.1	5.7
1	Juticalpa	Zona 3	<i>Anopheles albimanus</i>	47.6	33.3
2	Catacamas	Catacamas	<i>Anopheles albimanu</i>	56.3	11.7
3	La Unión	La unión	<i>Anopheles albimanus</i>	56.7	8.3
3	Yocon	Yocon	<i>Anopheles albiamanus</i>	4.1	3.4
4	San Esteban	Jomico	<i>Anopheles albimanus</i>	27.6	10.9
4	San Esteban	El Carbón	<i>Anopheles albimanus</i>	36.5	17.5
4	San Esteban	San Carkos	<i>Anopheles albimanus</i>	24.9	6.1

Especies Identificadas

Con Predominancia de Anopheles albimanus en Olancho

*Anopheles albimanus*  
*Anopheles darlingi*

San Esteban

Salama

Catacamas

Juticalpa

*Anopheles albimanus*

*Anopheles albimanus*

*Anopheles albimanus*  
*Anopheles vestitipennis*



## Conclusiones

- Existe presencia del vector, del parásito, y personas susceptibles, en toda el área de estudio, esto determina que hay las condiciones necesarias para la incidencia y persistencia de la malaria.
- La vigilancia entomológica y epidemiológica, serán la base de las acciones a seguir
- La funcionalidad y éxito del Programa Nacional de Prevención y Control de Malaria deberán de fundamentarse en resultados de diagnóstico entomológico permanente
- La sostenibilidad del sistema de vigilancia entomológica y epidemiológica requiere de la actualización de las Normas de Salud establecidas
- La estructura del PNPCM requiere de capacitación y supervisión sistemática
- El programa debe de funcionar de una manera coordinada entre entomología, Epidemiología y Laboratorio

## Recomendaciones

- Mantener un seguimiento en las actividades entomológicas
- Intercambio de información de entomológica con el área de epidemiología
- Seleccionar localidades centinela para tener un patrón de las especies vectoras
- Abastecer material entomológico y proporcionar un espacio adecuado para la unidad entomológica
- Establecer acuerdos con los municipios y alcaldías para trabajar en coordinación
- Mayor supervisión del nivel central
- Elaboración de un itinerario de trabajo para los entomólogos
- Se proponen formatos para el registro de la información de campo en la pesquisa larvaria, captura de anofelinos, disección de ovarios que a su vez alimentara una base de datos ya establecidas

- Que se integren oficialmente a vectores otras dependencias gubernamentales, ya que ellos pueden contribuir en gran medida
- Que se integren oficialmente a vectores otras dependencias gubernamentales, ya que ellos pueden contribuir en gran medida

