

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
JEFATURA DE AREA DE BAJA VERAPAZ**

**DESCRIPCION DEL BROTE EPIDEMICO  
DE SHIGELLOSIS EN EL MUNICIPIO DE RABINAL  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**Guatemala,  
mayo de 1991**

**Dr. Zoel Leonardo.  
Dr. Carlos Flores R.**

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
JEFATURA DE AREA DE BAJA VERAPAZ**

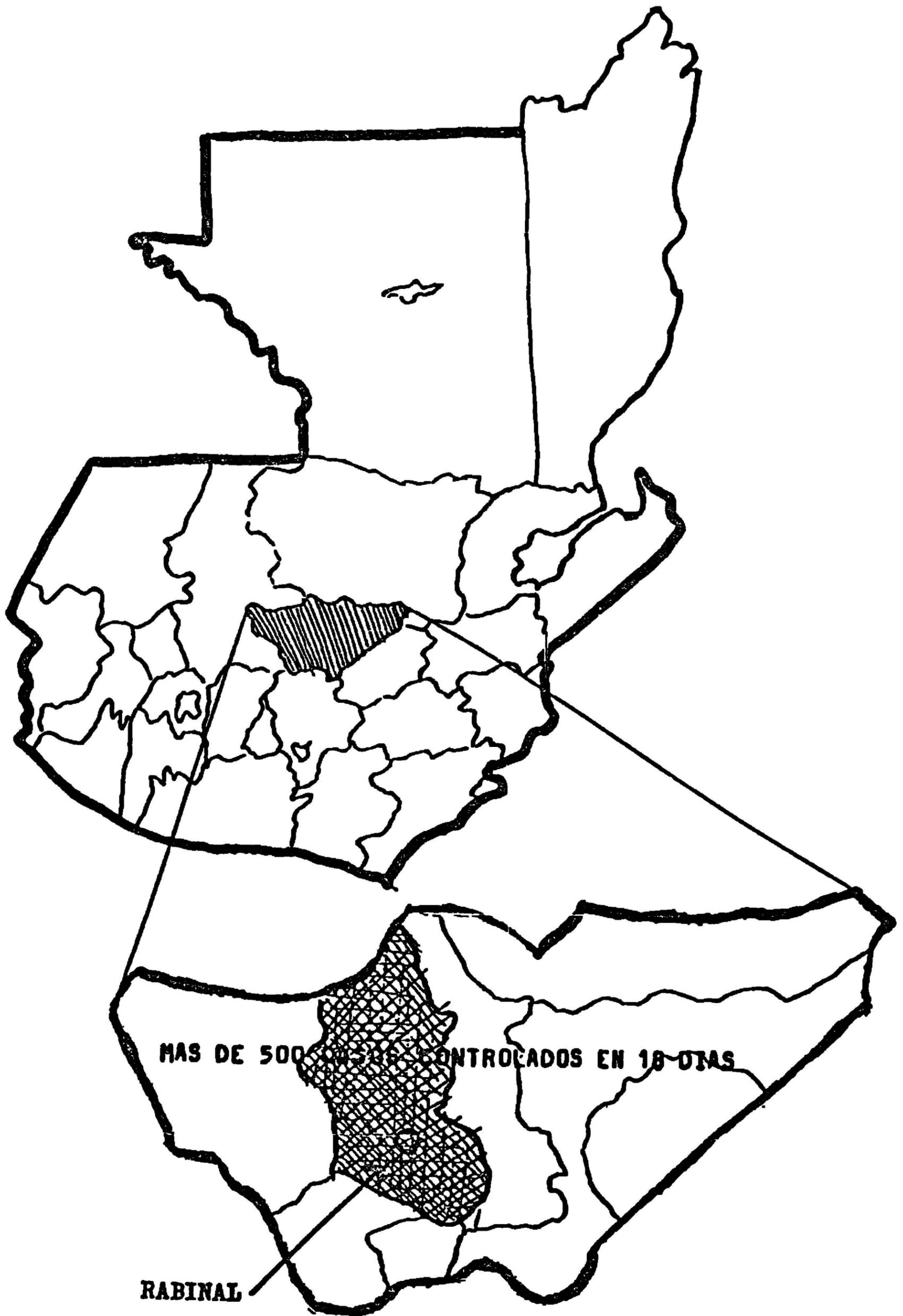
Publicación INCAP C-310

**DESCRIPCION DEL BROTE EPIDEMICO  
DE SHIGELLOSIS EN EL MUNICIPIO DE RABINAL  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**Guatemala,  
mayo de 1991**

**Dr. Zoel Leonardo.  
Dr. Carlos Flores R.**

**EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS**  
**EN EL MUNICIPIO DE RABINAL**  
**DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



**MAS DE 500 CASOS CONTROLADOS EN 18 DIAS**

**RABINAL**

**GUATEMALA, MARZO**  
**DE 1991**

## **INTRODUCCION**

El 14 de marzo de 1991, un día jueves que corresponde al día más importante de mercado de cada semana, residentes y visitantes de la Ciudad de Rabinal ingirieron alimentos como es costumbre y tradición en la plaza (un mercado con gran variedad de alimentos, vendidos sobre mesas de madera, bateas, ollas, tinajas, y otros recipientes de todo tipo y tamaño). Nadie se imaginó que lo que comieron ese día en la plaza, fueron alimentos con la potencia infectante capaz de enfermar a más de 400 personas, 48 horas más tarde.

La epidemia que se describirá y analizará a continuación está redactada en un lenguaje sencillo para facilitar su comprensión; constituye un ejemplo en el cual la oportuna intervención y coordinación de acciones permitió controlar en 18 días una epidemia de más de 500 casos.

Las estrategias que se utilizaron pueden ser de gran utilidad práctica para afrontar la inminente epidemia de Cólera.

**DR. ZOEL LEONARDO**  
Jefe de Area de Baja Verapaz

**DR. CARLOS FLORES RAMIREZ.**  
Médico en Capacitación en Epidemiología  
para Baja Verapáz

## **C O N T E N I D O**

1. INTRODUCCION
2. RESUMEN DE LA EPIDEMIA
3. ANTECEDENTES DE EPIDEMIAS EN BAJA VERAPAZ
4. CARACTERISTICAS IMPORTANTES DEL MUNICIPIO DE RABINAL
5. DESCRIPCION Y ANALISIS DE LA EPIDEMIA
6. CONCLUSIONES
7. RECOMENDACIONES
8. ANEXOS (Cuadros, gráficas y mapas)

## **RESUMEN DE LA EPIDEMIA**

El 26 de marzo de 1991 se identificó *Shigella Disenteriae* Tipo I en los Laboratorios de la Dirección General de Servicios de Salud (DGSS) e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Para esa fecha habían ocurrido más de 500 casos, el 90% en la Ciudad de Rabinal y el resto en población residente en 14 localidades importantes del área rural que también se infectó a través de la misma fuente de alimentos. La fuente principal de infección estuvo localizada en alimentos vendidos en la plaza de la Ciudad entre el 14 y el 21 del mes de marzo. El equipo técnico de la Jefatura de Área de Salud y un médico en capacitación en epidemiología intervinieron directamente para dirigir y coordinar todas las acciones que permitieron controlar la epidemia en 18 días. Durante la acción de control de dicha epidemia se hizo un estudio epidemiológico que permitió conocer casi la totalidad de las características de la misma.

Se contó con el apoyo del nivel central del Ministerio de Salud (DGSS), INCAP y OPS para el diagnóstico y el tratamiento antimicrobiano. El Alcalde Municipal, el personal de salud y el personal de educación trabajaron coordinadamente para unificar esfuerzos en todas las acciones que se adoptaron.

## **ANTECEDENTES DE EPIDEMIAS EN BAJA VERAPAZ**

- 1969:** Shigellosis: Epidemia Nacional, Rabinal fue el Municipio mayormente afectado en Baja Verapaz. No hay documentación de ese evento a nivel local.
- Junio de 1986:** Poliomieltis: municipio (Rabinal, San Jerónimo, Cubulco, Salamá) 11 casos. Solo se confirmaron 2 casos. El primer caso se conoció un mes después de iniciada la Parálisis. La epidemia se controló en 30 días a través de vacunación de bloqueo al 100% de la población en riesgo.
- 1987:** Tifoidea: municipio de San Jerónimo. El personal del Centro de Salud local fue el último en enterarse de la epidemia. Se atendió a todos los enfermos (80) con tratamiento gratuito de cloranfenicol.
- Agosto 1988:** Tifoidea: municipio de San Miguel Chicaj, el personal del Centro de Salud local identificó el inicio de la misma y la controló rápidamente. Se trataron 50 casos con cloranfenicol con dificultades para detectar el 100%.
- Enero 1990:** Sarampión: 200 casos y 20 fallecimientos. Se aplicaron 40,000 dosis de vacuna antisarampionosa al grupo de población en riesgo. Se controló en 30 días.
- Septiembre 1990:** Dengue: en la Ciudad de Salamá 3,000 casos. Se controló en 30 días con eliminación del vector transmisor.

## **CARACTERISTICAS IMPORTANTES DEL MUNICIPIO DE RABINAL**

Rabinal es uno de los ocho municipios de Baja Verapaz, se encuentra ubicado al occidente de la cabecera departamental (Salamá) de la cual dista 28 kilómetros de carretera de terracería (anexo 1). Destaca su importancia por su proceso histórico (municipio fundado hace más de 450 años), su folklora y el tamaño de su población. Para 1991, según el Instituto Nacional de Estadística, cuenta con una población de 37,454 habitantes. Según datos locales en el área urbana vive una población de 10,000 habitantes distribuidos en cuatro barrios (San Pablo Apostol, San Pedro Mártir, San Sebastián y Santo Domingo) que corresponde respectivamente a las zonas numeradas de uno a cuatro. (ANEXO 3.)

La extensión territorial del municipio de Rabinal es de 504 kilómetros cuadrados, distribuida además del área urbana en 36 localidades rurales con características migratorias en ciertas épocas del año en busca de fuentes de trabajo y de comercio (anexo 2). El 80% de la población es de raza indígena Achí.

La cabecera urbana se encuentra ubicada en el Valle de Urram y sus localidades rurales en area montañosa. Se encuentra aproximadamente a 950 metros sobre el nivel del mar, lo que le da un clima cálido.

Destaca por su importancia para el presente estudio "El día de la Plaza" donde se venden más de 300 variedades de alimentos, tales como: chilate, el shuco, pinol, tiras de panza, chicharrones, frijol blanco, frijol colorado, menudos, moronga, chorizos, pulique, pepián, tamalitos, boshboles, frutas y tubérculos

preparados con panela de caña de azucar y azucares refinados. Los vecinos y visitantes acostumbran comer en dicha plaza.

## **DESCRIPCION Y ANALISIS DE LA EPIDEMIA**

### **MANIFESTACIONES DE LA ENFERMEDAD**

18 de marzo de 1991

(día 5 de la etapa explosiva de la epidemia)

Ese día lunes, acudieron personas enfermas de diarrea en un número inusual a clínicas particulares, farmacias, dispensarios y al Centro de Salud de la Ciudad de Rabinal.

Las manifestaciones clínicas que refirieron correspondían a un cuadro clínico caracterizado por diarrea líquida, color verdoso, sanguinolenta, precedidas de fiebre e intenso dolor tipo cólico.

Los pacientes examinados, fueron tratados con antimicrobianos para amebiasis y salmonelosis; ninguno mejoró.

Algunos pacientes recurrieron a clínicas particulares en la Ciudad de Salamá, en donde inicialmente recibieron un tratamiento similar. Los médicos de la Ciudad de Rabinal se consultaron entre sí para evaluar la respuesta de los tratamientos prescritos a los pacientes, debido a que el cuadro clínico persistía invariable en la mayoría de las personas.

### **NOTIFICACION E INTERVENCION DE LA JEFATURA DE AREA DE SALUD**

20 de marzo

(día 7 de la etapa explosiva de la epidemia)

El jefe de Area de Salud recibió información verbal en la que se le indicó que estaba ocurriendo un tipo de diarrea aguda en gran número de residentes de la Ciudad de Rabinal, cuyas manifestaciones clínicas hacían sospechar Shigellosis. Inmediatamente el Jefe de Area se presentó al Centro de Salud de Rabinal en donde no obtuvo ninguna información precisa del número ni de las manifestaciones

recibiría apoyo a nivel central para diagnóstico de la epidemia.

En el transcurso de la tarde y noche de ese mismo día, el Jefe de Área de Salud se hizo acompañar del estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de Ciencias Químicas y Farmacia a cargo del Laboratorio del Centro Integrado de Salud de Salamá, para que examinara muestras de heces en fresco de enfermos de diarrea en Rabinal. El estudiante concluyó que lo observado en el microscopio correspondía a amebiasis; dicho estudiante no llevó material para hacer coprocultivos. Esta tarea finalizó a las 20:00 horas informando al personal del Centro de Salud que se encontraba presente, que citara al mayor número de enfermos posible para tomarles muestras al día siguiente en la mañana.

SE RECIBE EL APOYO SOLICITADO A NIVEL CENTRAL

22 de marzo

(día 9 de la etapa explosiva de la epidemia)

La Jefatura de la División de Epidemiología de la Dirección General de Servicios de Salud, envió a la Jefatura de Área de Salamá un epidemiólogo y un laboratorista y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) un laboratorista, a quienes el Jefe de Área en presencia de su equipo técnico les proporcionó amplia información de la situación que estaba ocurriendo en Rabinal. El equipo de personas viajó a Rabinal para hacer el diagnóstico en donde concluyeron que las muestras de heces en fresco eran positivas a amebiasis de lo cual informaron antes de su retorno hacia la Capital, a las autoridades municipales y de salud en Rabinal, a la Jefatura de Área y al Gobernador Departamental en Salamá; transportaron muestras de heces de decenas de pacientes para coprocultivo. El Jefe de Área de Salud le solicitó al médico de Baja Verapaz que se capacita en el Curso Nacional de Epidemiología y que para fines prácticos se le denominará Epidemiólogo, para que informara en el preciso instante que se conociera los resultados de coprocultivo y de la resistencia

y sensibilidad para antimicrobianos.

Nuevamente la Jefatura de Area informó al Director y al personal del Centro de Salud de Rabinal que estuvieran pendientes de los resultados del laboratorio y de sensibilidad a antimicrobianos que se distribuirían en forma gratuita, de lo cual se debía tener informada a la población.

#### INCERTIDUMBRE Y COMPAS DE ESPERA

23 y 24 de marzo

(días 10 y 11 de la etapa explosiva de la epidemia)

El número de enfermos que demandan atención médica aumentó. No se contaba con diagnóstico definitivo debido a que no se había identificado el microorganismo causal y por consiguiente no podía prescribirse tratamiento con antimicrobianos de manera específica.

La población de la Ciudad de Rabinal comenzaba a alarmarse porque entre el diagnóstico diferencial de las enfermedades comienza a correr el rumor de que pueda tratarse de cólera morbus. El número de pacientes que consulta en clínicas particulares de Salamá aumenta. Nadie tiene una idea concreta del número de casos afectados por diarrea; se habla de 30 a 70 casos.

#### SE DECLARA LA EXISTENCIA DE UNA EPIDEMIA AGUDA

25 de marzo

(día 12 de la etapa explosiva de la epidemia)

El Jefe de Area de Salud estima que se encuentran afectadas con la epidemia más de 400 personas en el Municipio de Rabinal.

perifoneo, altoparlantes colocados en el edificio de la municipalidad con alcance de audición a más de la mitad de las 4 zonas de la Ciudad. a través de pláticas informativas a las autoridades en general así como a directores y maestros de las escuelas de los diferentes niveles sobre todas las medidas preventivas, que incluyó la prohibición de ventas callejeras de alimentos ubicadas frente a los centros educativos, así como el lavado obligatorio de manos con agua y jabón (jabón que fue donado por la municipalidad) a todos los escolares después de defecar y antes de comer sus alimentos (refacción). El inspector de Saneamiento, el alcalde municipal y otros trabajadores de salud constantemente estuvieron verificando la venta de alimentos callejeros principalmente en la plaza, al extremo de prohibirles a algunos vendedores que ofrecían al público refrescos y alimentos elaborados con dudosa higiene, con agua sin hervir o cuando los alimentos estaban expuestos a las moscas.

Horas más tarde de ese mismo día se recibió en la Jefatura de Area una información adicional de parte del médico epidemiólogo, la cual consistió en agregarse a la lista de medicamentos sensibles a la SHIGELLA identificada TRIMETROPIN SULFAMETOXAZOL. Esta información se trasladó inmediatamente a personal de Salud y autoridades del municipio de la Ciudad de Rabinal y de la Ciudad de Salamá.

SELECCION DEL ANTIMICROBIANO A UTILIZARSE Y GESTIONES PARA ADQUISICION INMEDIATA.

27 de marzo (primer día de feriado de la Semana Santa)  
(día 14 de la etapa explosiva de la epidemia)

El personal médico de la DGSS que se encontraba de turno con motivo del feriado de la Semana Santa, atendió una solicitud urgente del Jefe de Area consistente en Trimetoprim sulfametoxazol para 400 pacientes aproximadamente en proporción de 70% tabletas y 30% en suspensión lo cual se prometió enviar en Transportes

extraurbanos a las 5:30 de la mañana del día siguiente. Una vez confirmado este envío, la Jefatura de Área de Salud dió aviso al personal del Centro de Salud de Rabinal para que se informara a la población sobre la distribución gratuita que se realizaría a partir del medio día.

DISTRIBUCION GRATUITA DEL ANTIMICROBIANO SELECCIONADO AL 100%  
DE LOS PACIENTES CAPTADOS.

28 de marzo (segundo día del feriado de Semana Santa)  
(día 15 de la etapa explosiva de la epidemia)

A media mañana se recibió el antimicrobiano y de inmediato el Jefe de Area de Salud viajó hacia Rabinal en donde se comunicó directamente con el Gobernador Departamental (quien reside en esa Ciudad), con el alcalde municipal y el personal de turno del Centro de Salud; entregó a la persona que estaba a cargo de informar por altoparlante del sistema municipal, un mensaje que él personalmente elaboró a través del cual se invitaba a todos los enfermos o sus familiares para que acudieran al Centro de Salud a recibir gratuitamente un medicamento que se acababa de recibir de la Ciudad Capital señalando que era el único que podría curarlos independientemente de cualquier otro tratamiento recibido. Se especificaban además, las características clínicas de la enfermedad y nuevamente se hacían seis recomendaciones precisas para evitar la transmisión de la epidemia. La invitación a enfermos para tratamiento abarcaba a aquellos que aparentemente se encontraban mejorados pero que habían iniciado la enfermedad dos semanas antes. A los diez minutos principiaron a llegar enfermos al Centro de Salud (eran las 12:00 horas). Mientras esto ocurría se orientó a la enfermera de turno para organizar la distribución del antimicrobiano. Se elaboraron varias tablas de dosificación según edad; la enfermera y el Jefe de Area impartieron una plática informativa a aproximadamente 40 enfermos que se encontraban presentes, la información tenía el objetivo de señalar la importancia de tomar el medicamento para evitar que la Shigella siguiera propagándose a través de las heces fecales después de cinco días de tratamiento. También se perseguía que el mensaje se difundiera a familiares y vecinos. En horas de la tarde se informó de lo mismo a los vecinos de los cuatro barrios o zonas de la

Ciudad a través de perifoneo en un vehículo. A las 19:00 horas habían sido tratados todos los pacientes que se presentaron al Centro de Salud y la alcaldía municipal. Se tuvo comunicación directa con el médico de una de las más importantes organizaciones no gubernamentales (ONG) que trabaja en programas de salud en Rabinal, Centro de Integración Familiar, quien informó que había recibido el mismo tipo de antimicrobiano por parte de esa organización, pero se acordó que fuera el Centro de Salud la única fuente de entrega del medicamento para llevar el control de los pacientes tratados.

La emisora "RADIO LA VOZ DEL VALLE" de Salamá colaboró ampliamente con reportes noticiosos orientados a informar sobre la situación a la población.

El feriado de la Semana Santa y el tiempo disponible no había permitido obtener ningún dato estadístico de los pacientes afectados por la epidemia, por lo cual se orientó a la enfermera de turno para que aprovechara obtener la información necesaria para elaborar un documento simple por grupos de edad, sexo y residencia urbana (en sus cuatro zonas) y area rural, cuando entregara el documento.

#### SE CONOCEN LAS PRIMERA ESTADISTICAS DE ENFERMOS

29 de marzo (tercer día de feriado de la Semana Santa = viernes santo)  
(día 16 de la etapa explosiva de la epidemia)

Todos los grupos de edad se encontraban afectados pero el de mayor incidencia fue el de 5 a 44 años (78%), los grupos de 1 a 4 y de 45 a 64 estaban afectados en porcentaje similiar: 11.49% así mismo los grupos menores de 1 año y el de 65 y más años de edad también estaban afectados en porcentajes iguales: 1.28. La distribución por sexo indicaba en el sexo femenino 53.19% y la población urbana estaba afectada en el 96.17% con distribución

similar en sus cuatro zonas; únicamente se tenía información de nueve casos residentes en localidades rurales hasta este día.

Se continuó todo el día con intensa información sobre prevención primaria y prevención secundaria. Esta estadística sorprendió a todos los que habían subestimado la magnitud de la epidemia, principalmente el personal del Centro de Salud. La información obtenida orientó para estimar la demanda del antimicrobiano. El médico director de Centro de Salud solicitó tratamiento para cien enfermos el cual se entregó ese mismo día en horas de la mañana (viernes santo).

**CAPTACION DE TODOS LOS CASOS PARA TRATAMIENTO EN LA CIUDAD Y AREAS RURALES Y SIMULTANEA INFORMACION Y EDUCACION A LA POBLACION.**

30 y 31 de marzo (cuarto y quinto días de feriado de Semana Santa  
sábado de gloria y domingo de resurrección)  
(días 17 y 18 de la etapa explosiva de la epidemia)

De manera ordenada se continuó informando y educando a la población. La entrega de antimicrobiano se hacía conforme a lista que incluía: nombre, edad, sexo y residencia.

**EPIDEMIA CONTROLADA Y NINGUN BROTE SECUNDARIO REPORTADO**

1 de abril (primer día hábil después del feriado)  
(día 1 después de controlada la etapa explosiva de la epidemia)

A las 8:00 de la mañana se recibió en la Jefatura de Área una llamada telefónica de parte del Dr. Edgar Figueroa, Viceministro de Salud, quien preguntó qué apoyo adicional se necesitaba de parte del nivel central. Se le informó que la epidemia estaba controlada en su etapa aguda y que el personal de turno de la DGSS había brindado todo el apoyo que se solicitó durante el feriado de Semana Santa, principalmente en lo que había sido el diagnóstico y tratamiento. Sin embargo se le dijo que faltaba obtener mucha

Shigellosis y principalmente hizo énfasis sobre la vigilancia epidemiológica para prevenir posibles brotes secundarios. Los auxiliares por su parte informaron que en su área de influencia no se habían registrado casos con la manifestaciones clínicas de la Shigellosis.

A las 9:30 horas, siempre en Salamá, el Jefe de Área y su equipo técnico que incluía un Epidemiólogo de área, reunían todos los datos obtenidos para dar una amplia información a un equipo de salubristas y técnicos procedentes de la Ciudad Capital quienes venían con el propósito de conocer de cerca las características de la epidemia; y sobre todo brindar el apoyo y asesoría que se requirieran. Los visitantes que se presentaron fueron: el Dr. Joaquín Salcedo y el Dr. Francisco Paniagua, ambos de OPS; el Dr. Enrique Molina, la Dra. Amelia Flores y una laboratorista por parte de la DGSS; el Dr. José Ramiro Cruz, Jefe de la Sección de Nutrición e Infección del INCAP y un laboratorista del mismo instituto. La mayoría de los visitantes estaban vinculados con la epidemia porque habían tenido a su cargo la identificación y caracterización del agente causal; y uno de sus objetivos era precisamente obtener el mayor número de muestras de heces fecales de enfermos para ampliar la cobertura de coprocultivos a estudiar e investigar.

Después que se les brindó toda la información disponible apoyada con material visual, se acordó viajar hacia Rabinal, para lo cual se agregó a la comitiva el equipo técnico de la Jefatura de Área. La comitiva arribó a Rabinal a las 14:30 horas. Lo primero que se hizo fue visitar al alcalde municipal a quien se felicitó por el trabajo de coordinación realizado, él por su parte agradeció también el apoyo brindado y el interés de los visitantes por conocer qué pasaba en su pueblo. Seguidamente conocieron la plaza donde veinte días antes se originó la infección masiva de personas. Finalmente se llegó al Centro de Salud en donde se observaba gran

movimiento de todo el personal llegando con papeletas utilizadas para la encuesta. Inmediatamente se incorporó el equipo técnico de la Jefatura de Area para organizar y realizar la tabulación de datos. prácticamente todos los presentes se incorporaban a trabajar e intercambiar datos nuevos de todo tipo de información A las 15:00 horas habia gran número de enfermos de Shigella, unos para dar muestras de heces y algunos para recibir tratamiento antimicrobiano. Los microbiólogos y laboratoristas por su parte obtuvieron gran número de muestras de heces y salieron a visitar viviendas con enfermos agudos que no pudieron llegar al Centro de Salud. Se visitó la vivienda de una niña que se acababa de comprobar en la encuesta que días antes había muerto por Shigella. En la misma habían familiares enfermos. A las 18:00 horas finalizó la tabulación de los datos recogidos.

#### PRINCIPALES HALLAZGOS:

Se captaron en total 448 casos; no se incluyeron los enfermos que residían en localidades rurales u otros municipios que infectaron en la Ciudad de Rabinal y que se comprobó que:

De los dieciocho días de la etapa explosiva de la epidemia, comprendidos del 14 al 31 de marzo, la semana más aguda fué la anterior a la Semana Santa (del 18 al 24 de marzo), en la que se identificaron 343 casos (77%). Durante la Semana Santa se enfermaron 58 personas (13%); el restante 10% de casos está repartido así: 5% hasta el 17 de marzo y 5% comenzaron enfermos el 1 de abril (cuadro 1.6 y gráficas 1,3).

Fueron encuestadas 1.565 viviendas que corresponden al 88% del total registrado en la Ciudad que es de 1,784. Es de hacer notar que Rabinal es uno de los municipios del Departamento de Baja Verapaz en el que el personal del centro de Salud ha trabajado durante casi cuatro años con la metodología y estrategia de canalización, lo que ha resultado ser sumamente útil y práctica

para controlar rápidamente las últimas epidemias ocurridas en el área.

Otro de los hallazgos fue que el número y porcentaje más alto de casos le correspondía a los grupos de edad de 5 a 14 y de 15 a 44 años. Sin embargo, cuando se analizaron estos datos con una medida relativa como las tasas de ataque, varió completamente (Cuadro 4 y gráfica 2). Así mismo cuando se analizaron las cuatro zonas o barrios de la Ciudad, la zona 1 aparentemente era la más afectada en cuanto al número y porcentaje de casos; pero la tasa más elevada correspondió a la zona 4 (cuadro 3 y 5).

Los enfermos entrevistados señalaron los alimentos vendidos en la plaza como los más sospechosos de estar contaminados por *Shigella*, entre otros mencionaron: refrescos, frutas, alimentos vendidos en ollas y comida típica sólida. También la gran mayoría refirió que la disenteria se inició en forma súbita y aguda 48 horas después de haber ingerido el alimento que ellos identificaban como sospechoso de la contaminación por *Shigella*. Prácticamente todos los enfermos no habían viajado fuera de Rabinal o de Baja Verapaz una o dos semanas antes de la enfermedad. Finalmente se identificaron dos hallazgos importantes: Primero, el fallecimiento de una niña de 8 meses de edad llamada MERIDA ESPERANZA JERONIMO hija de Narciza Jerónimo Tahuico, residentes en la zona 4; el fallecimiento ocurrió el 20 de marzo, el diagnóstico, como es costumbre, lo define el personal médico o de enfermería del Centro de Salud antes que los familiares se presenten a sentar la partida de defunción al registro civil local; en este caso fue una auxiliar de enfermería, quien lo etiquetó como DHE (deshidratación), sin embargo se estableció plenamente que la niña fallecida presentó todas las manifestaciones clínicas clásicas de la Shigellosis, además la mayoría de los miembros de su familia se enfermó y los coprocultivos que se les hicieron a sus muestras de heces se reportaron positivos para *Shigella Dysenteriae* Tipo 1. Por lo

anterior el diagnóstico de muestra de la niña se hizo con criterio epidemiológico. Este único caso identificado da una tasa de letalidad de  $0.21 \times 100$  o sea  $1 \times 500$ . Segundo hallazgo importante: Se identificaron 4 casos de personas enfermas que iniciaron las manifestaciones clínicas el 4 de febrero (1991), ninguna de estas personas refirió haber viajado fuera de Rabinal dos semanas antes; se identificaron también otros 19 casos ocurridos antes del 14 de marzo, estas personas también informaron que no viajaron fuera de Rabinal, no se logró establecer familiaridad o relación directa por ocupaciones u otras actividades entre los últimos 19 casos y los cuatro primeros identificados. La feria de Rabinal en honor a San Pablo Apóstol es muy concurrida por visitantes de casi todo el país, principalmente por romerías (grupos religiosos bien organizados, devotos del patrón de la feria, muy tradicionales, a su llegada a Rabinal se alojan en áreas de hacinamiento y con deficientes condiciones de saneamiento principalmente por lo numeroso de cada grupo o romería). Esta fecha finalizó una semana antes del 4 de febrero.

A las 20:00 horas finalizó el análisis de esta investigación en su etapa preliminar. Se llevó a cabo una reunión con todos los presentes en la cual se propusieron valiosas recomendaciones al equipo de trabajo del Distrito de Salud de Rabinal y al equipo del área. Finalmente se acordó realizar un análisis más profundo basados en tasas por grupos de edad y según residencia en relación al tiempo para identificar grupos más selectivos que llevaran a encontrar en forma más precisa el caso primario y la principal fuente de contaminación e infección.

La comitiva visitante partió nuevamente hacia la Ciudad Capital llevándose consigo cada uno de sus miembros una fotocopia conteniendo los primeros resultados de la tabulación de la investigación de campo. Hubo mucha satisfacción de todos los presentes porque el "examen físico a la Ciudad de Rabinal" indicaba

que la fase explosiva de la epidemia estaba controlada con todo éxito.

#### VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA EVITAR BROTES SECUNDARIOS

3 de abril (tercer día habil después del feriado de Semana Santa)  
(día 3 después de controlada la etapa explosiva de la epidemia)

En la Jefatura de Area de Salud se realizó una sesión de consejo técnico de caracter extraordinario. Se dieron a conocer en forma amplia los detalles de la epidemia y se enfatizó en vigilar estrictamente en toda el area la posibilidad de brotes secundarios. El personal de los ocho distritos de salud que corresponden a igual número de municipios del Departamento de Baja Verapaz manifestaron que se mantenía el estado de alerta para la vigilancia epidemiológica de la Shigella y que hasta la fecha no se había reportado ningún caso sospechoso con manifestaciones clinicas de dicha enfermedad.

#### EVALUACIONES DE CONVALECIENTES DE SHIGELLOSIS EN LOCALIDADES RURALES DE RABINAL PARA DESCARTAR BROTES SECUNDARIOS.

4 de abril

Se elaboró un informe preliminar para hacerlo llegar a las autoridades del Ministerio de Salud, DGSS y Organismos Internacionales que se interesaron por apoyar y asesorar en el manejo de la epidemia.

Al medio día se tuvo la visita del Dr. Edgar Figueroa y del Dr. Rudy Cabrera, Vice Ministro de Salud y Director General de Servicios de Salud respectivamente. En compañía del Jefe de Area viajaron hacia Rabinal en donde se llevó a cabo una reunión de dos horas durante las cuales dichas autoridades felicitaron al personal de todas las instituciones que participaron en el control de la epidemia; estuvo presente el alcalde municipal de Rabinal quién agradeció el interés y apoyo brindado a su pueblo en esta difícil

situación. Se enfatizó la urgente necesidad de mejorar el sistema de agua municipal urbano que abastece a los 10,000 habitantes de la Ciudad de Rabinal. Finalmente con satisfacción se recibió la noticia por parte del equipo del distrito de salud de Rabinal el cual estuvo apoyado por el equipo técnico de la Jefatura de Area durante la mañana. al informar que todos los enfermos que convalecían en diez aldeas importantes se recuperaban satisfactoriamente y que no habian presentado ningún caso que estableciera u originara brotes secundarios de la epidemia. El Jefe de Area aprovechó la presencia del Vice Ministro de Salud y Director General para agradecerles el oportuno y total apoyo recibido de parte del nivel central en la presente epidemia.

Aunque en esta descripción no se ha detallado lo ocurrido en localidades rurales, a partir del domingo de resurrección cuando se tenían captados 307 casos en total, se reportaron enfermos de Shigellosis en diez aldeas. las cuales se habían infectado en la plaza de la ciudad de Rabinal entre las fechas del 14 al 21 de marzo principalmente, siendo las aldeas y el número de casos con su respectivo porcentaje:

Aldea Chiticoy	3 casos	=	10%
Aldea Vegas Santo Domingo	3 casos	=	10%
Aldea Pichec	8 casos	=	27%
Aldea Chuateguá	1 caso	=	4%
Aldea Palimonix	1 caso	=	4%
Aldea San Luis	3 casos	=	10%
Aldea Pachalum	3 casos	=	7%
Aldea San Rafael	5 casos	=	17%
Aldea Guachipilin	2 casos	=	7%
Aldea Chiac	1 caso	=	4%
<b>TOTAL</b>	<b>30 casos</b>	<b>=</b>	<b>100%</b>

Hubo además de estos 30 casos, cinco (5) enfermos que también comieron en la plaza de la Ciudad de Rabinal entre el jueves 14 y el jueves 21 de marzo. La mayoría de estas personas que se enfermaron eran maestros o empleados públicos que trabajan en Rabinal y residen en otros municipios (Salamá, San Miguel Chicaj, Cubulco y San Jerónimo), ninguno de estos casos desencadenó brotes secundarios en los municipios donde residen.

De acuerdo a la información recabada de los alimentos contaminados por *Shigella* fueron las "tiras de panza" (comida preparada sin cocerse totalmente de partes de víceras de res, principalmente del estómago).

Este día se recibió procedente de la DGSS, un nuevo envío de TRIMETROPIM-SULFAMETOXAZOL para atender principalmente a enfermos residentes en localidades lejanas, tarea que venían realizando los técnicos en Salud Rural.

INFORMACION DETALLADA DE LAS CARACTERISTICAS DE LA EPIDEMIA Y LAS ESTRATEGIAS EMPLEADAS A LOS MEDICOS JEFES DE AREA DE SALUD EN SU CUARTA REUNION DE ASAMBLEA DE LA ASOCIACION.

5 de abril

En presencia del Director General de Servicios de Salud, el Jefe de Area de Baja Verapaz inform6 a sus hom6logos del pais el detalle de todas las actividades empleadas para controlar la epidemia de Shigellosis en Rabinal, record6ndoles que era posible que el brote primario en Guatemala podria estar ocurriendo en cualquiera de sus respectivas Areas de Salud. En ninguna otra Area tenian reportados casos de Shigellosis hasta esta fecha.

Uno de los diarios matutinos escritos colabor6 con la publicaci6n de un reporte noticioso que daba todos los detalles importantes de dicha epidemia, en su n6mero del mismo d6a.

## ANALISIS DE LA EPIDEMIA

### UNA HIPOTESIS INTERESANTE!

Aunque no se identificó el caso primario, queda establecida la siguiente hipótesis para su posterior investigación y comprobación: los cuatro casos de Shigellosis que iniciaron manifestaciones clínicas el 4 de febrero de 1991 pudieron haberse infectado a través de personas visitantes enfermas o portadores asintomáticas (contactos) durante su permanencia en la feria de San Pablo Apóstol, algunas de estas personas permanecieron en Rabinal hasta la última semana de enero.

### LA CADENA EPIDEMIOLOGICA CONTINUA LENTAMENTE HASTA LLEGAR A LA PLAZA.

Debido a que la vía de transmisión de la Shigellosis pueden ser los alimentos y el agua contaminados, la ocurrencia de casos fue reducida en el inicio de la epidemia, por lo que no se contaminaron alimentos o agua que sirvieran de fuente común: es así como se acumularon veintitres casos en seis semanas comprendidas del 4 de febrero al 12 de marzo; sin embargo los casos ocurridos del 12 de marzo en adelante afectaron a vendedores y manipuladoras de alimentos de la plaza (mercado) en la Ciudad de Rabinal, donde se desencadenó el brote. Una de estas manipuladoras a quien hubo oportunidad de hacerle coprocultivo al final de la epidemia (22 de marzo), dió resultado positivo de Shigella Dysenteriae Tipo I.

### EN LA PLAZA ESTABA LA PRINCIPAL FUENTE COMUN CON LA MAXIMA POTENCIA INFECTANTE.

Los ocho días principales de infección masiva a personas a través de una fuente común de alimentos contaminados por Shigella vendidos en la plaza fueron del 14 al 21 de marzo (de jueves a jueves que son los principales días de mercado todas las semanas),

lo que le dió a la epidemia la característica de explosiva, ya que durante estos ocho días ocurrió el 77% de los casos (según encuesta realizada el 2 de abril). Durante este periodo identificado como la semana anterior a la Semana Santa, todos los grupos de edad fueron afectados, siendo el de la mayor tasa de ataque el de 1 a 4 años (tasa de 51 x 1000) y el grupo de 5 a 14 años (tasa de 55 x 1000) respectivamente.

TRES FACTORES FUERON DETERMINANTES PARA DESENCADENAR LA EPIDEMIA.

#### Primer Factor:

Las manipuladoras de alimentos de la plaza y la población en general de la Ciudad de Rabinal, practican mala higiene, principalmente al manipular o procesar sus alimentos. En más de una vivienda se comprobó que estaban altamente contaminados con heces fecales humanas las llaves o grifos del agua intradomiciliar. Los refrescos de una vendedora de la plaza que se cultivaron en el laboratorio de la DGSS desarrollaron el crecimiento de más de 2.400 colonias de coliformes por cada 100 cc.

#### Segundo Factor:

La tasa de ataque para el grupo de edad de 1 a 4 años se explica fácilmente porque por la suspensión del servicio de agua municipal urbano diariamente durante el día (el único que existe en la Ciudad de Rabinal) precisamente durante la semana anterior a la Semana Santa principalmente, de tal manera que el lavado de manos con agua y jabón, la mayoría de la personas que lo acostumbraba, dejó de practicarlo después de defecar y antes de cocinar y comer, por este motivo se facilitó la transmisión de la enfermedad intradomiciliariamente, principalmente donde había uno o más enfermos, afectando así a los niños menores.

#### Tercer Factor:

Este tercer factor estuvo determinado por la tradición de comer en la plaza (algo que no tiene nada de malo, pero en esta oportunidad sí). Lo anterior explica por qué el grupo de edad de 5 a 14 años presentó la mayor tasa de ataque registrada en general. Casi la totalidad de este grupo son escolares que acostumbran refaccionar (comer a media mañana) en la plaza y porque además algunas de las vendedoras de la plaza ubican sus ventas de alimentos frente a las escuelas principalmente en el horario de recreo y refacción. Este factor es también el responsable de la mayor tasa de ataque en residentes de la zona 4 de la Ciudad, no obstante que es la zona más pequeña en población, allí reside y se infectó el mayor número de estudiantes de las principales escuelas primarias. Dieciseis de cada cien escolares se enfermaron; fue la tasa de ataque más alta que se registró al compararla con las otras tres zonas.

LA OPORTUNA INFORMACION A LA POBLACION SOBRE LA ENFERMEDAD LOGRO QUE LA EPIDEMIA AFECTARA A LOS MENORES DE UN AÑO DE EDAD CON LA TASA DE ATAQUE MAS BAJA.

Definitivamente la tasa de ataque más baja se registró en el grupo de edad de menores de un año. Esto favoreció también que se registrara únicamente un fallecimiento en este grupo ya que constituye el de mayor riesgo de letalidad de la *Shigella Dysenteriae* Tipo I. Todas las madres cuidaron a sus hijos lactantes, precisamente porque en la información que constantemente se les brindó se hizo énfasis en el peligro de morir de los niños más pequeños, sin menospreciar el beneficio de la lactancia materna.

## C O N C L U S I O N E S

LA INFORMACION PARA PREVENCION PRIMARIA LLEGO A TODA LA POBLACION.

Todos los residentes de la Ciudad de Rabinal y de las principales localidades rurales fueron informados repetidas veces sobre la vía de transmisión de la enfermedad y se señalaron en forma precisa seis medidas para evitar la Shigellosis que fueron las siguientes:

- 1.- Hervir el agua para tomar.
- 2.- Lavarse las manos con suficiente agua y jabón, después de defecar, antes de comer, cocinar o manipular alimentos.
- 3.- Abstenerse de ingerir alimentos vendidos en mercados o ventas callejeras que hayan sido elaborados con agua sin hervir, manipulados o procesados con dudosa higiene o expuestos a las moscas.
- 4.- Eliminar la basura constantemente para evitar atraer moscas o convertirse en criaderos de las mismas.
- 5.- Mantener tapados los alimentos para protegerlos de la contaminación por moscas.
- 6.- Evitar que los enfermos de Shigellosis cocinen o manipulen alimentos durante la fase aguda de la enfermedad.

EL DIAGNOSTICO PRECOZ Y EL TRATAMIENTO OPORTUNO (PREVENCION SECUNDARIA) AL 100 % DE LOS ENFERMOS FUE DETERMINANTE PARA CONTROLAR LA EPIDEMIA EN 18 DIAS.

La Shigellosis se manifestó en forma clásica casi en la totalidad de los enfermos: disenteria sanguinolenta con moco y pus de inicio súbito precedida por fiebre y dolor abdominal intenso tipo cólico. La identificación del agente causal (Shigella Dysenteriae Tipo I) fue fácil en más del 90 % de todas las muestras de heces de enfermos que se procesaron para coprocultivo en los laboratorios de la DGSS e INCAP. Después de diagnosticada la

epidemia, simultáneamente se seleccionó y se contó con el antimicrobiano TRIMETOPRIM SAULFAMETOXAZOL para todos los pacientes (500) y su distribución se planeó y realizó ordenada y fácilmente. La duración del tratamiento fue de cinco días. La mayoría de pacientes respondió favorablemente al tratamiento a las cuarenta y ocho horas de iniciado.

Fue así como el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y la práctica de medidas preventivas hicieron posible que la epidemia se controlara en 18 días.

EL TRABAJO EN EQUIPO DEL DISTRITO DE RABINAL, LA COORDINACION INTERINSTITUCIONAL Y LA INTERVENCION DE LA JEFATURA DE AREA Y EL NIVEL CENTRAL FUERON OPORTUNOS Y EFECTIVOS.

La adecuada comunicación entre el sector salud instalado en Rabinal con la municipalidad facilitaron un trabajo coordinado en equipo a pesar del feriado de Semana Santa. El nivel central brindó todo el apoyo para el diagnóstico y tratamiento de los enfermos de la epidemia. La Jefatura de Area fue el enlace entre el nivel operativo y el nivel central y dirigió los aspectos técnicos para controlar rápidamente la epidemia.

EL PERSONAL DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD, GENERALMENTE NO ES EL PRIMERO QUE DETECTA UNA EPIDEMIA.

Generalmente el rumor de una enfermedad nueva o que se presenta en un número de casos superior a lo observado, lo comenta el ciudadano común y se platica de manera informal entre familiares, vecinos o residentes de una localidad sin darle inicialmente la importancia que realmente merece el acontecimiento; a veces se hacen comentarios humorísticos antes de tomar las situación en serio.

Cuando se declara la epidemia por parte del personal de salud, ya han pasado varias semanas o meses que la enfermedad se inició, y el número de casos que se comprueban al final siempre sorprende a todos los que subestiman el acontecimiento inicialmente. A veces no se llega a conocer el total real de casos.

En este caso la población dió la voz de alerta y consecuentemente generó la respuesta de los servicios de salud.

## R E C O M E N D A C I O N E S

- 1.- MONTAR UN ADECUADO SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES.

En el Area de Salud de Baja Verapaz se lleva un minucioso sistema de vigilancia epidemiológica para las enfermedades diarreicas agudas en el grupo de edad de menores de un año; se evalúa la mortalidad cada trimestre por aldea y por municipio, durante los últimos ocho trimestres estudiados (1989 y 1990) la relación entre infecciones respiratorias agudas (IRA) y enfermedad diarreica aguda (EDA) era de 2:1. Esta relación se invirtió en el primer trimestre de 1991 EDA/IRA = 2:1. Este es apenas uno de muchos indicadores que señala o registra que los factores que intervienen para que ocurran las enfermedades infecciosas intestinales son cada vez más favorables, principalmente por el pésimo deterioro del saneamiento básico en general y sobre todo en áreas urbanas de casi todos los municipios de Guatemala. Las epidemias de mayor magnitud ocurren en localidades urbanas o en las más pobladas. Todas las cabeceras municipales constituyen un alto riesgo para este tipo de enfermedades.

- 2.- BUSCAR COORDINACION PARA LA SALUD ENTRE PERSONAL DE SALUD Y GOBIERNOS MUNICIPALES.

Existen servicios y establecimientos municipales relacionados con el saneamiento en los trescientos treinta municipios de Guatemala entre los que se pueden mencionar principalmente:

- a) Sistema de agua municipal urbano.
- b) Drenajes alcantarillados y eliminación de excretas.

- c) Basura (trenes de aseo).
- d) Mercados y terminales de mayoreo.
- e) Rastros y carnicerías.

La inminente epidemia de Cólera que amenaza a Centro América y Guatemala, las epidemias de Tifoidea, Hepatitis, Shigellosis y otras constituyen claros ejemplos que dependerán precisamente de ese saneamiento. La Constitución Política, el código de salud y el código municipal, señalan con toda claridad la enorme responsabilidad que tienen los gobiernos municipales; lamentablemente algunos alcaldes o gobiernos municipales realizan su gestión edilicia durante dos y medio ó cinco años sin conocer esta responsabilidad o sin darle la importancia que merece. Los trabajadores de salud también tienen la responsabilidad de hacérselo saber, asesorarlos y trabajar coordinadamente. En Baja Verapaz se está trabajando en esta tarea tanto de parte de la Jefatura de Area, como de parte de los distritos de salud. Se han impartido conferencias sobre higiene y saneamiento urbano a todos los miembros de los gobiernos municipales en reuniones que duraron en promedio más de tres horas; la mayoría de alcaldes está considerando como primera prioridad potabilizar el agua de las cabeceras municipales y atender los otros servicios y establecimientos de saneamiento urbano municipales. El alcalde de Rabinal realizó después de la epidemia de Shigellosis un CABILDO ABIERTO en el cual propuso a su pueblo que lo autoricen y lo apoyen para reconstruir toda la infraestructura del sistema de agua municipal de la Ciudad de este municipio.

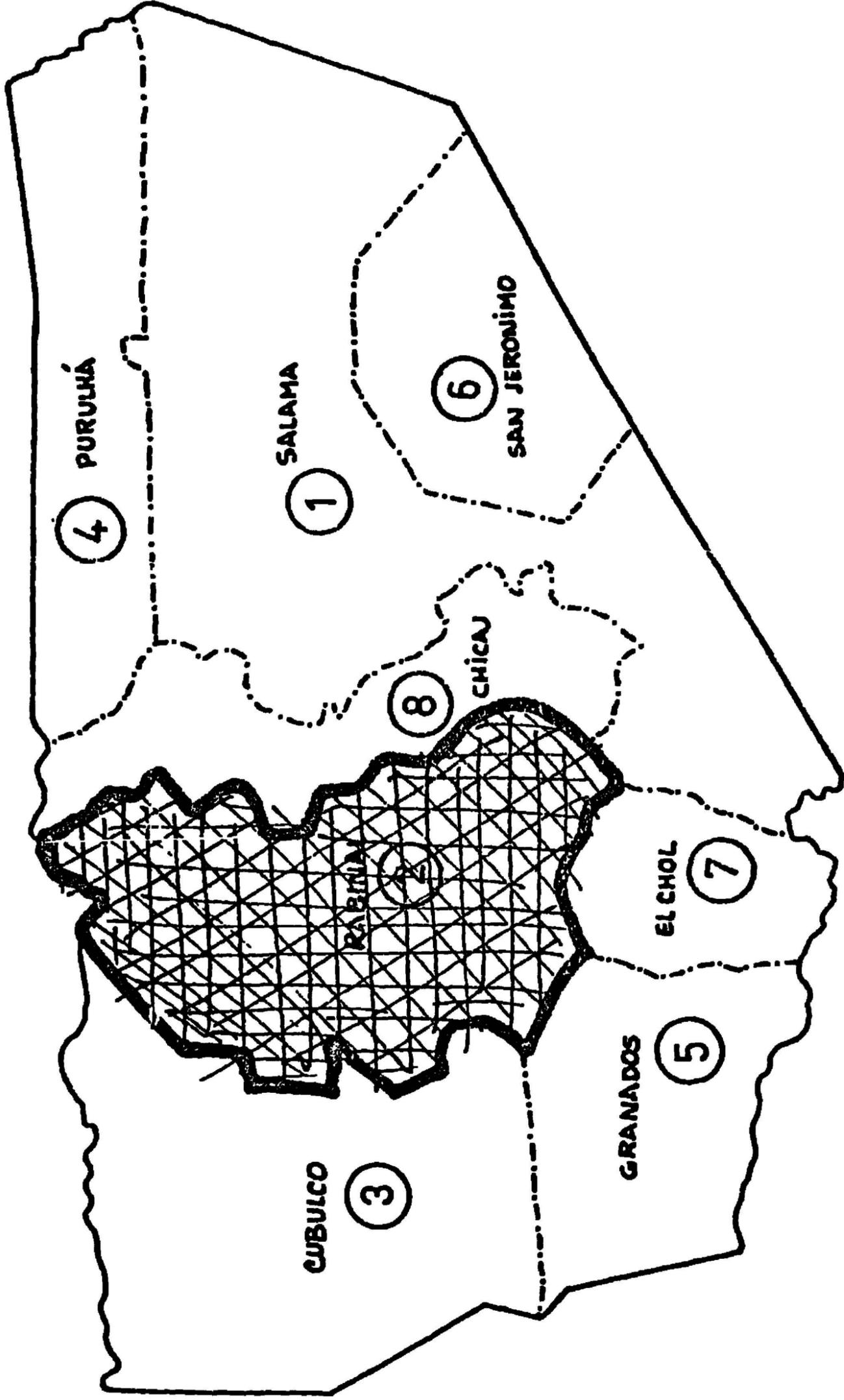
6.- TOMAR LA EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS EN RABINAL COMO "VOZ DE ALERTA" ANTE LA INMINENTE EPIDEMIA DE COLERA QUE AMENAZA A GUATEMALA

La epidemia de Shigellosis del municipio de Rabinal es un aviso oportuno de lo que puede ser la inminente epidemia de Cólera. La fuente común de infección masiva a gran número de personas en corto tiempo cuando coinciden los factores favorables puede sorprender a cualquier epidemiólogo experimentado y siempre será más fácil que esto ocurra al personal de salud ubicado en los municipios que no esté bien orientado o preparado para afrontar este tipo de epidemias.

## A N E X O S

- 1.- Mapa del Departamento de Baja Verapaz.
- 2.- Croquis del Municipio de Rabinal y sus principales localidades.
- 3.- Croquis de la Ciudad de Rabinal y sus 4 zonas.
- 4.- Boleta de investigación empleada el 2 de abril de 1991.
- 5.- Cuadro No.1
- 6.- Cuadro No.2
- 7.- Cuadro No.3
- 8.- Cuadro No.4
- 9.- Cuadro No.5
- 10.- Cuadro No.6
- 11.- Definición del caso.
- 12.- Gráfico No.1
- 13.- Gráfico No.2
- 14.- Gráfico No.3

# MAPA DE BAJA VERAPAZ



○ DISTRITO DE SALUD

**BAJA VERAPAZ**

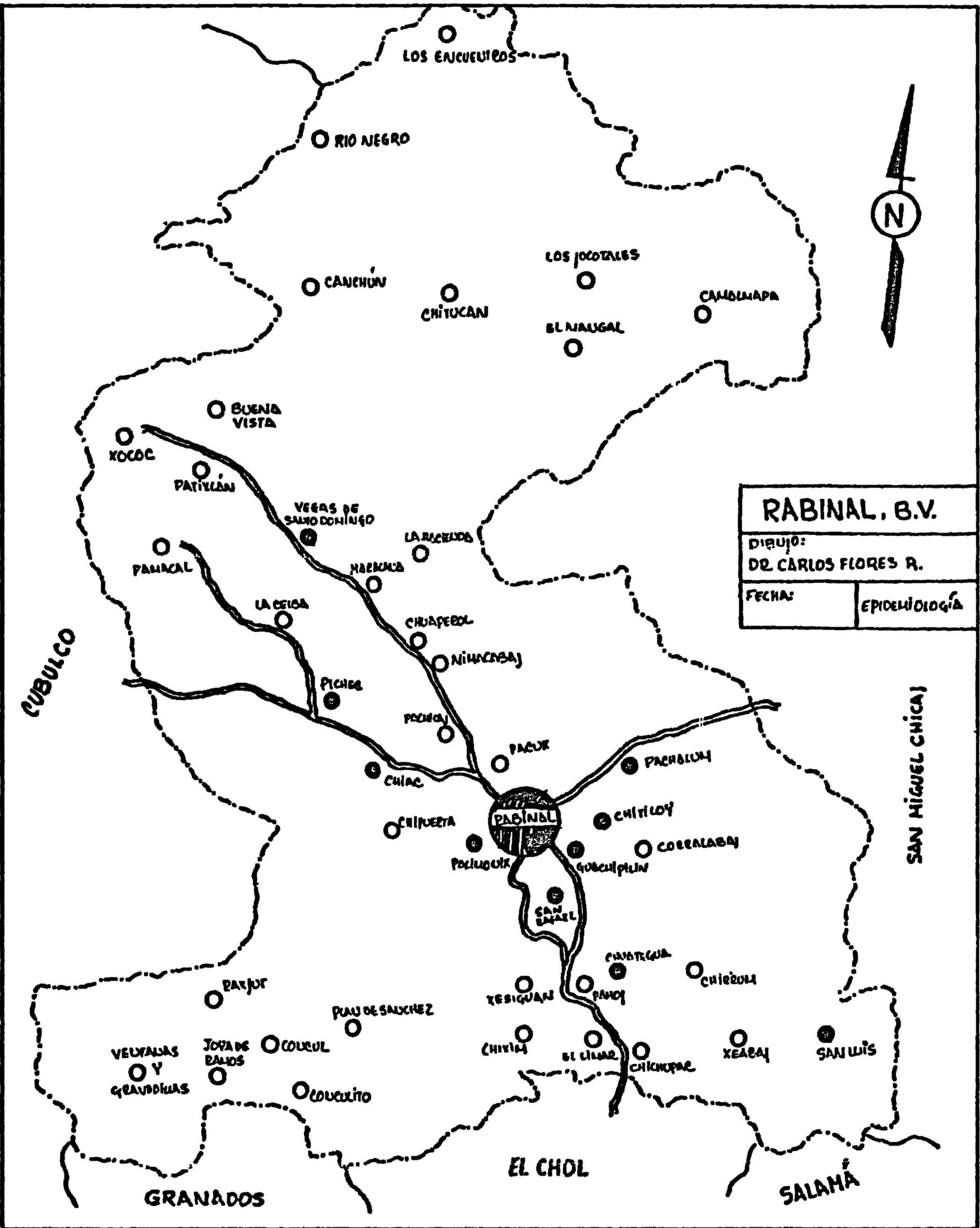
DISEÑO:

DR. CARLOS FLORES RAMÍREZ

FECHA:

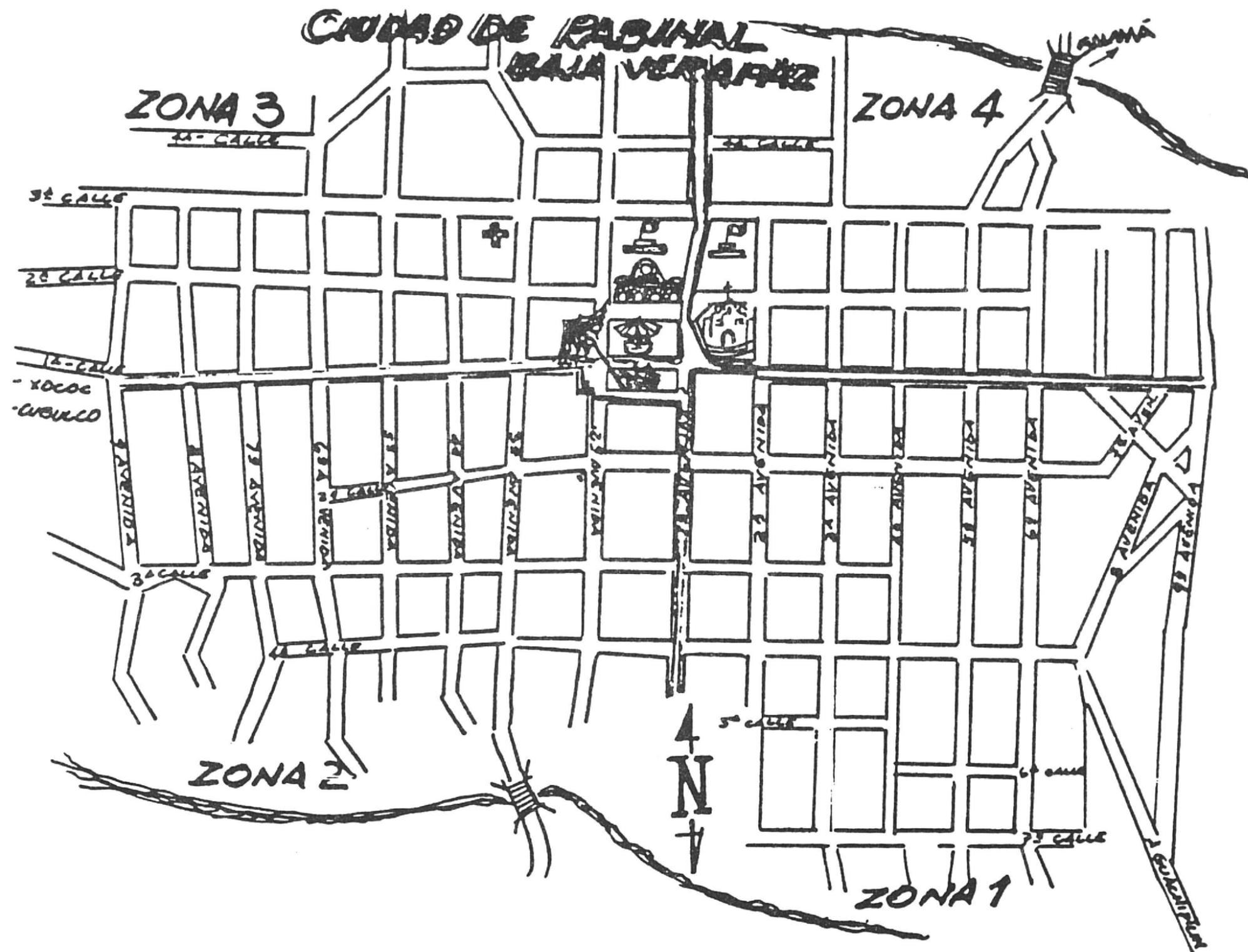
EPIDEMIOLOGÍA

MAPA DEL MUNICIPIO DE RABINAL, BAJA VERAPAZ Y SUS PRINCIPALES LOCALIDADES



**RABINAL, B.V.**  
 DIBUJO:  
 DE CARLOS FLORES R.  
 FECHA:   EPIDEMIOLOGÍA

● Localidades con enfermos de Shigellósis.--



CROQUIS DE LA CIUDAD DE RABINAL

Y SUS CUATRO ZONAS

BOLETA DE INVESTIGACION  
BROTE DE SHIGELLOSIS

Metodología de canalización en Area Urbana de Rabinal (1,784 viviendas)  
Nombre del (jefe) de la familia: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_

"Enfermedad caracterizada por diarrea frecuente de inicio súbito, presencia de sangre, moco o pus en las heces, dolor intenso en el abdomen; -- puede haber fiebre"

PREGUNTAS:

1.- Hubo o hay enfermos: NO \_\_\_\_\_

SI \_\_\_\_\_; cuantos en total: \_\_\_\_\_

ANTES DE SEMANA SANTA	DURANTE SEMANA SANTA	AYER	HOY	EDAD	SEXO

2.- Que alimento cree que los enfermó:  
(aclararle que debe recordar si fué líquido, sólido o frutas)

Cuantos días antes de enfermarse 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5 \_\_\_

3.- (Hágala sólo en casos que se enfermaron el Domingo 17 de Marzo ó - antes)

Fecha de inicio de la enfermedad: \_\_\_\_\_

A que lugar viajó una semana antes de enfermarse: \_\_\_\_\_

EDUCACION PREVENTIVA Y DE CONTROL:

- 1.- Hervir el agua para tomar
- 2.- Lavarse las manos con suficiente agua y jabon antes de comer
- 3.- Abstenerse de ingerir refrescos elaborados con agua sin hervir - y alimentos vendidos en mercados y ventas callejeras expuestos a moscas
- 4.- Evitar promontorios de basura que generan proliferación de moscas
- 5.- Tapar los alimentos para evitar contaminación por moscas
- 6.- Aconseje a enfermos sin tratamiento que se presenten al Centro - de Salud.-

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_ (f) \_\_\_\_\_

**CUADRO NO. 1**  
**EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS. CASOS Y TASAS**  
**POR MIL SEGUN PERIODOS DE TIEMPO**  
**RABINAL B.V. ABRIL DE 1991**

<b>PERIODOS DE TIEMPO</b>	<b>CASOS</b>	<b>TASAS</b>
<b>ANTES DEL 17 DE MARZO</b>	<b>23</b>	<b>2.30</b>
<b>ANTES DE SEMANA SANTA</b>	<b>343</b>	<b>34.37</b>
<b>DURANTE SEMANA SANTA</b>	<b>58</b>	<b>5.81</b>
<b>1 AL 3 DE ABRIL</b>	<b>44</b>	<b>4.41</b>

**FUENTE: CANALIZACION/INVESTIGACION**

**CUADRO NO. 2**  
**EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS. CASOS Y TASAS**  
**POR MIL SEGUN URBANO - RURAL**  
**RABINAL B.V. 1991**

AREA	CASOS	TASA * POR 1.000
AREA URBANA	448	44.9
AREA RURAL	30	1.6

**\* POBLACIONES POR CANALIZACION LOCAL**  
**FUENTE: CANALIZACION/INVESTIGACION**

**CUADRO NO. 3**  
**EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS. CASOS Y TASAS**  
**EN AREA URBANA SEGUN ZONA**  
**RABINAL B.V. 1991**

<b>DISTRIBUCION ZONAS URBANAS</b>	<b>POBLACION</b>	<b>CASOS</b>	<b>0/00 TASAS</b>
<b>ZONA 1</b>	<b>2949</b>	<b>137</b>	<b>46</b>
<b>ZONA 2</b>	<b>2274</b>	<b>88</b>	<b>39</b>
<b>ZONA 3</b>	<b>2707</b>	<b>115</b>	<b>42</b>
<b>ZONA 4</b>	<b>2050</b>	<b>108</b>	<b>53</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9980</b>	<b>448</b>	<b>45</b>

**FUENTE: CANALIZACION/INVESTIGACION**

**CUADRO NO. 4**  
**EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS. CASOS Y TASAS**  
**POR MIL SEGUN GRUPOS DE EDAD**  
**RABINAL B.V. ABRIL 1991**

<b>GRUPOS DE EDAD</b>	<b>CASOS</b>	<b>TASAS</b>
<b>&lt; 1 AÑO</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
<b>1 A 4 AÑOS</b>	<b>59</b>	<b>61</b>
<b>5 A 14 AÑOS</b>	<b>152</b>	<b>68</b>
<b>15 A 44 AÑOS</b>	<b>158</b>	<b>35</b>
<b>45 A 64 AÑOS</b>	<b>48</b>	<b>36</b>
<b>&gt; 65 AÑOS</b>	<b>27</b>	<b>44</b>
<b>TOTAL</b>	<b>448</b>	<b>45</b>

**FUENTE: CANALIZACION/INVESTIGACION**

## CUADRO NO. 5

**EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS. TASAS DE INCIDENCIA  
POR MIL, POR ZONA EN EL AREA URBANA  
SEGUN EDAD RABINAL B.V. ABRIL 1991**

ZONA	GRUPOS DE EDAD					
	< 1	1-4	5-14	15-44	45-64	> 65
1	12	86	57	41	35	31
2	22	48	48	33	36	45
3	0	55	56	43	29	42
4	31	72	158	21	49	86
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>61</b>	<b>68</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>44</b>

**FUENTE: CANALIZACION/INVESTIGACION:**

## CUADRO NO. 6

EPIDEMIA DE SHIGELLOSIS. TASAS DE INCIDENCIA  
POR MIL, SEGUN PERIODOS DE TIEMPO  
POR EDADES RABINAL B.V. ABRIL 1991

GRUPOS DE EDAD	PERIODOS DE TIEMPO			
	ANTES 17 MARZO	ANTES SEMANA SANTA	DURANTE SEMANA SANTA	1 AL 3 ABRIL
< 1	0	4	7	0
1 - 4	0	51	7	2
5 - 14	4	55	6	1
15 - 44	2	27	4	1
45 - 64	2	21	10	1
> 65	3	30	8	0
TOTAL	2	34	6	1

FUENTE: CANALIZACION/INVESTIGACION. 2 DE ABRIL DE 1991

# **DEFINICION DE CASO: SHIGELLOSIS**

**"ENFERMEDAD CARACTERIZADA POR DIARREA FRECUENTE DE INICIO SUBITO, PRESENCIA DE SANGRE, MOCO, PUS EN LAS HECES, DOLOR INTENSO ABDOMINAL, PUEDE HABER FIEBRE"**

**JEFATURA DE AREA DE SALUD DE BAJA VERAPAZ  
BROTE DE SHIGELLOSIS. ABRIL DE 1991**

# BROTE DE SHIGELLOSIS. TASA DE INCIDENCIA EN PERIODOS DE TIEMPO RABINAL, BAJA VERAPAZ 1991

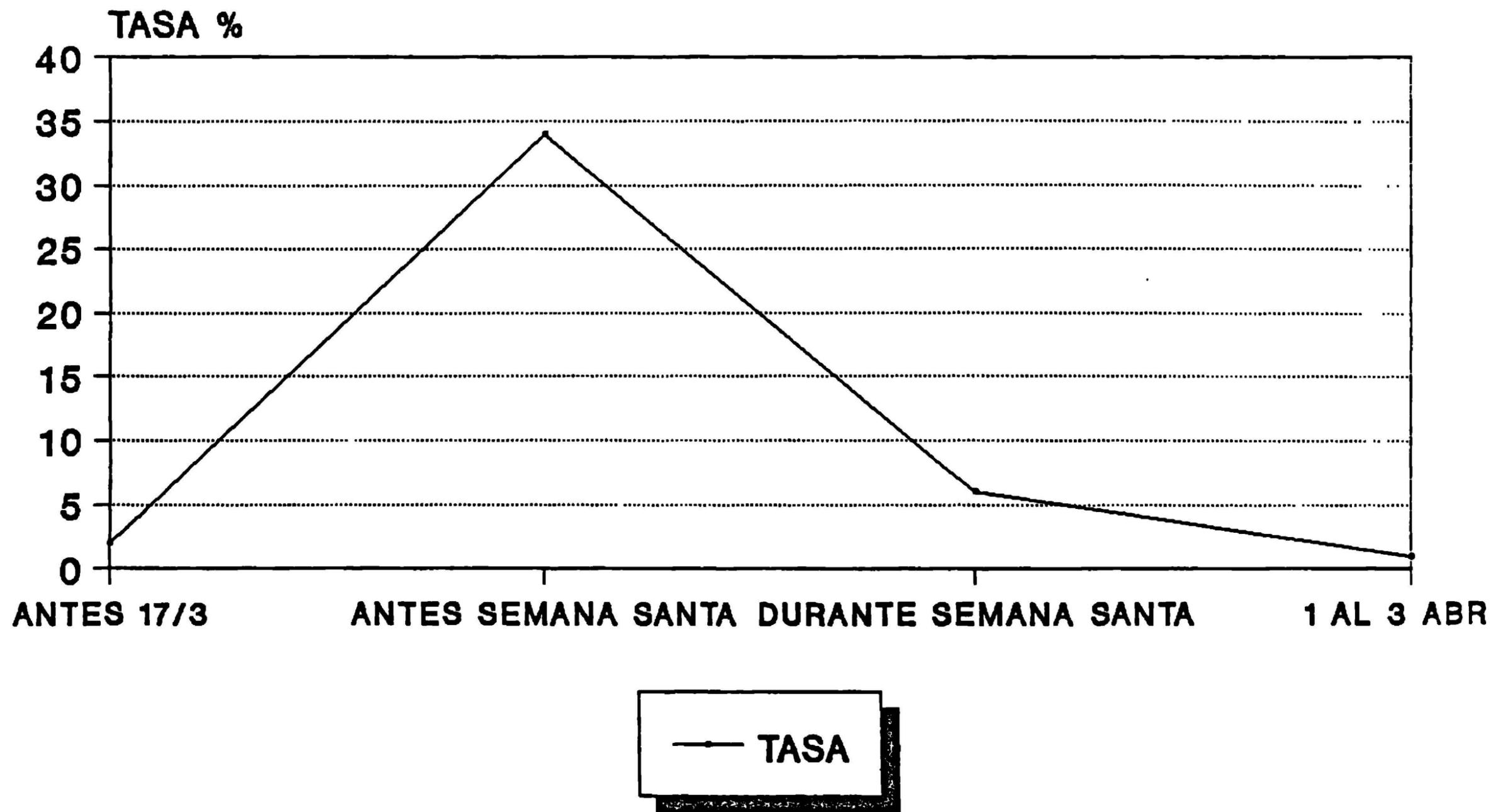


GRAFICO NO. 1

# BROTE DE SHIGELLOSIS

## TASA DE INCIDENCIA POR EDAD

### RABINAL, BAJA VERAPAZ 1991

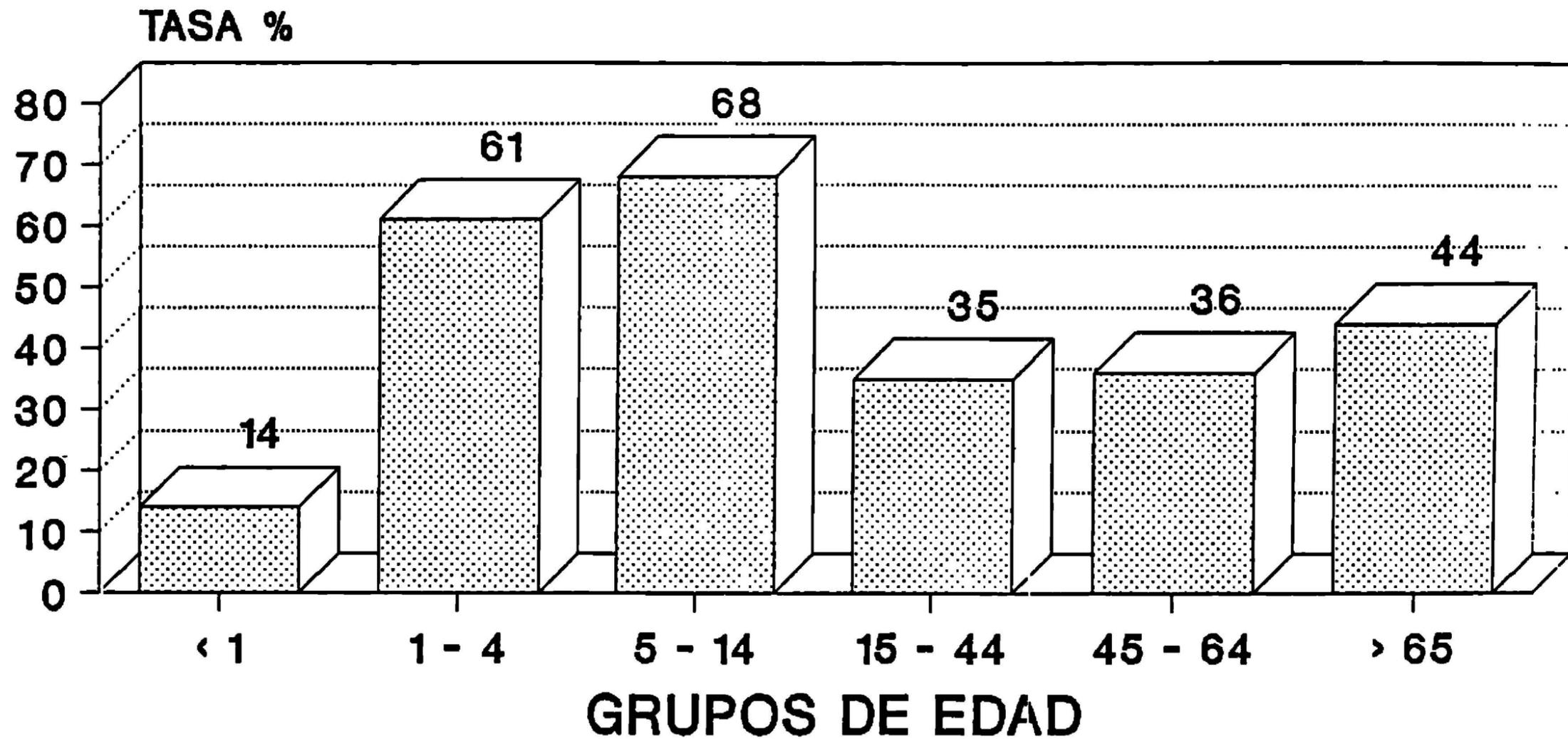
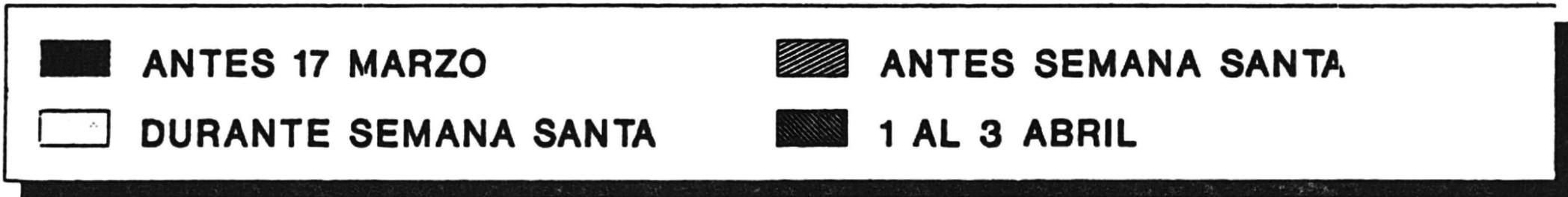
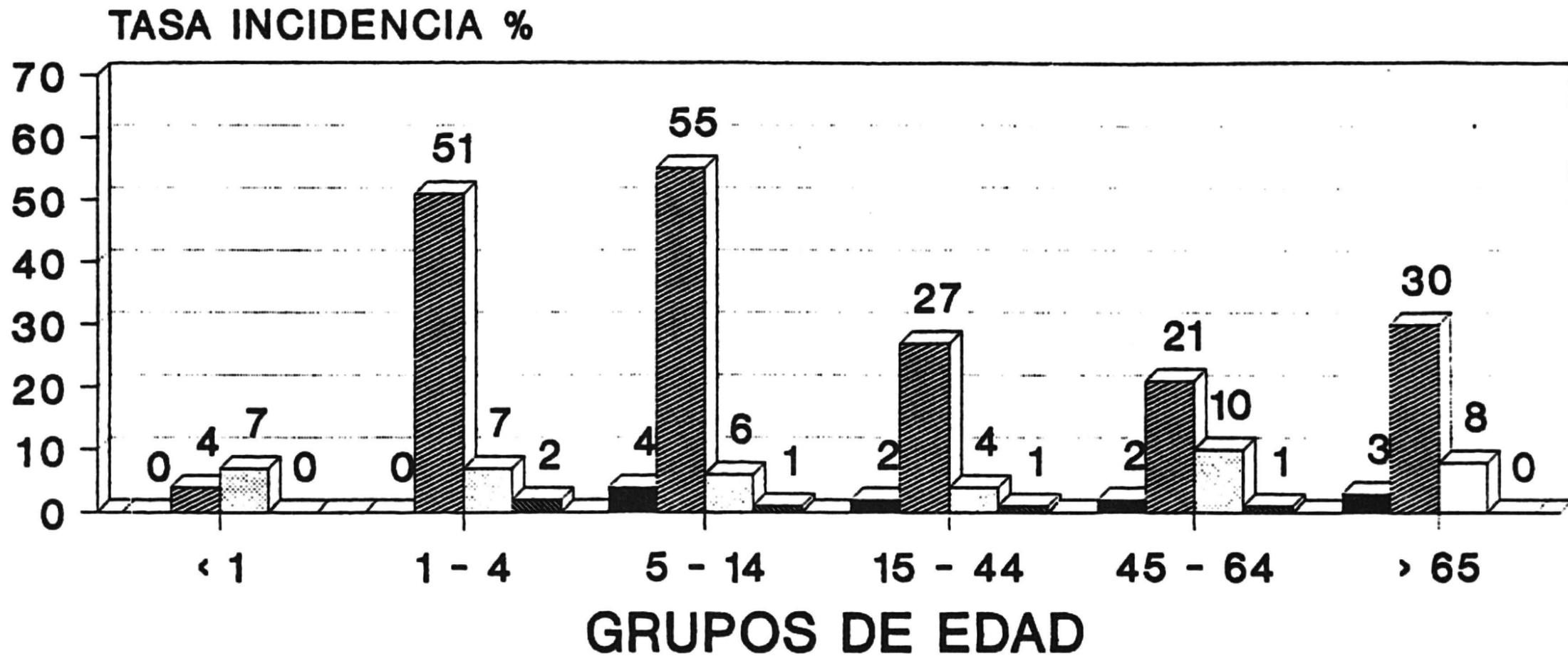


GRAFICO NO. 2

# BROTE DE SHIGELOSIS. TASA POR EDAD EN EL TIEMPO RABINAL, BAJA VERAPAZ ABRIL 1991



**GRAFICO NO. 3**

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
JEFATURA DE AREA DE BAJA VERAPAZ**

Publicación INCAP C-310

**DESCRIPCION DEL BROTE EPIDEMICO  
DE SHIGELLOSIS EN EL MUNICIPIO DE RABINAL  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**Guatemala,  
mayo de 1991**

**Dr. Zoel Leonardo.  
Dr. Carlos Flores R.**