



# Discusiones

# Técnicas



México, D. F.  
Agosto-Septiembre 1964

Tema 19 del programa provisional

CD15/DT/1 (Esp.)  
ADDENDUM  
27 Julio 1964  
ORIGINAL: ESPAÑOL

LA ERRADICACION DE LA TUBERCULOSIS :  
UNA TAREA DE PLANIFICACION INMEDIATA Y ACCION FUTURA  
LA TUBERCULOSIS RURAL EN VENEZUELA

Drs. José Ignacio Baldó  
Juvenal Curiel  
Oscar Lobo Castellanos

## INDICE

	<u>Página</u>
1.- LA POBLACION RURAL	1
2.- EPIDEMIOLOGIA	3
3.- LA LUCHA ANTITUBERCULOSA EN EL MEDIO RURAL	5
<u>Bases doctrinarias</u>	5
<u>Tisiología sanitaria</u>	6
<u>Programa de trabajo (sistema de redes)</u>	7
4.- VACUNACION BCG EN EL MEDIO RURAL	16
5.- EJEMPLOS DEMOSTRATIVOS DEL SISTEMA DE REDES	17

LA TUBERCULOSIS RURAL EN VENEZUELA

## Doctores

José Ignacio Baldó	(*)
Juvenal Curiel	(**)
Oscar Lobo Castellanos	(***)

1.- La población rural.

Los 8 millones 93 mil venezolanos que pueblan los 912.050 Km<sup>2</sup> de superficie del país están desigualmente repartidos en tres zonas de peculiares características demográficas y geofísicas (Gráfico Nº 1). Una zona noroeste, costera y montañosa, integrada por el Distrito Federal y 12 Estados, con excelentes vías de comunicación. Tiene una superficie total de 179.094 Km<sup>2</sup>, que es aproximadamente la quinta parte del territorio nacional (19.65%) y en ella viven más de 6 millones de habitantes que son el 76.1% de la población del país. Una zona central, o zona de los llanos, formada por 7 Estados y con vías de comunicación en desarrollo. Ocupa una superficie de 279.006 Km<sup>2</sup> (30.63%) y la pueblan millón y medio de habitantes (18.4%). Una zona sureste selvática y de grandes ríos, cuya superficie es la mitad del territorio nacional y su población de sólo 453.950 habitantes. La forman el Estado Bolívar y los Territorios Federales Delta Amacuro y Amazonas.

La más ligera observación de esta distribución gráfica de nuestra población inclina a considerarla francamente dividida en dos zonas: una norte, de predominio urbano; otra central y sur, de predominio rural. Pero la verdad es que "casi todos los municipios venezolanos tienen un componente más o menos marcado de población rural" como lo demuestran las cifras recogidas por el Censo de 1961, las cuales arrojaron 523 municipios, de los 649 existentes en el país con más del 25% de población rural (1).

Dominan en el país dos pareceres sobre lo qué debe entenderse por población rural: el concepto sanitario asistencial y el concepto censal.

- 
- (\*) Médico Jefe del Depto. de Enfermedades Crónicas e Higiene del Adulto del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.
  - (\*\*) Médico Jefe de la División de Tuberculosis y Enfermedades Pulmonares del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.
  - (\*\*\*) Médico Adjunto de la División de Tuberculosis y Enfermedades Pulmonares del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.

Según el primer concepto se catalogan como poblaciones de tipo urbano las de más de 4.000 habitantes, de tipo rural las que no pasan de 2.000 y semi-rurales las comprendidas entre 2.000 y 4.000 (2), (3) y (4). Por lo demás, como se lo señala en el reciente "Estudio de los problemas sanitario asistenciales de la población rural dispersa" (1), el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social se acoge a este amplio concepto sanitario de población rural al ejecutar sus programas de Acueductos, Vivienda y Medicaturas Rurales en "centros poblados por debajo de los 5.000 habitantes".

Sin embargo, en el breve análisis que sigue de nuestra población, extractado del citado estudio, se toma en cuenta, por razones obvias, el concepto censal que cataloga como rural a la "población agrupada en centros poblados de menos de 1.000 habitantes" como urbana a la de 2.500 y más; y como intermedia a la comprendida entre 1.000 y 2.499 habitantes.

El Cuadro I, tomado del referido estudio (1), evidencia que la población rural venezolana ha sufrido en el transcurso de 25 años un "notorio descenso proporcional" a la par que un aumento de las cifras absolutas. En 1936 representaba las dos terceras partes de la población del país (65.3%), mientras que en 1961 es solamente la tercera parte (32.5%).

El aumento de las cifras absolutas, muy significativo para la acción sanitaria, no se ha cumplido en todas las Entidades Federales: en 8 de ellas ha habido más bien un descenso de tales cifras.

La extensión territorial de nuestra población rural está analizada en el Cuadro II. Los 649 municipios censados en 1961 se distribuyen allí en relación con el tamaño del mayor centro poblado de cada municipio y proporción de su población rural, quedando demostrado que 233 de ellos son "estrictamente rurales" y solamente 41 "estrictamente urbanos". Los 375 restantes tienen un componente de población rural que va del 99,9 al 0.1%.

Esta situación es de señalado interés, por cuanto demuestra que "el problema de la atención médica a la población rural no está confinado en determinadas zonas sino que interesa casi toda la extensión del territorio venezolano" (1).

Por lo que respecta al grado de dispersión de la población rural, se la analiza en el mencionado estudio (1) mediante la confección del Cuadro III, que agrupa "los habitantes rurales en función del tamaño de sus sitios de residencia". Muestra este cuadro que 2.349.000 personas pueblan 23.694 localidades de menos de 1.000 habitantes y que la mitad de éstas (11.101) no llegan a los 50 habitantes.

Aunque "entre 1950 y 1961 parece haber ocurrido un aminoramiento del grado de dispersión de la población rural", este gran número de venezolanos ubicados en pequeños poblados y caseríos mantendrán en vigencia, por muchos años aún, el problema de su asistencia médica.

## 2.- Epidemiología.

Infección: Se presenta el análisis de las pruebas tuberculínicas realizadas en áreas rurales y semi-rurales durante los años 1958 a 1962, las cuales fueron practicadas mediante la inyección intradérmica de 3 unidades de tuberculina (PPD) RT 23 y leídas a las 72 horas. Alcanzaron un total de 79.503; repartidas en 63.339 pruebas rurales y 16.164 semi-rurales.

Distribuidas por grupos de edad en el Cuadro IV, se aprecia que los valores positivos en el grupo de 0 a 4 años no llegan al 2% en el área rural y que oscilan entre 2 y 3.3% en el área semi-rural. El grupo de 5-9 años exhibe valores rurales no superiores al 13.2% y semi-rurales de no más del 35.4%. En la edad adulta ascienden rápidamente y cabalgan las tasas rurales y semi-rurales, llegando a adquirir valores que oscilan entre el 85 y 90%.

Las bajas cifras de positividad en los dos primeros grupos de edad son muy significativas, por cuanto "son estos dos grupos, sobre todo el primero (0-4 años), los que de modo más sensible permiten apreciar el grado de tuberculinización de una población" (4).

En suma, a través de las cifras analizadas, de recolección reciente, se puede concluir que nuestras zonas rural y semi-rural se encuentran aún en fase de tuberculinización ascendente.

En el Cuadro V se establece comparación entre las tasas de infección urbana, semi-rural y rural en el quinquenio 1958-1962.

Morbilidad: En el Cuadro VI se estudia la morbilidad rural en los servicios de tisiología sanitaria (Redes Secundarias) de los Estados Aragua, Yaracuy y Miranda, cuyos ficheros y registro de casos permiten un análisis por separado de lo urbano y lo rural. Se ve en este cuadro que en los años 1961, 62 y 63 concurrieron a examinarse en dichos servicios 56.535 personas, de las cuales 39.168 eran de proveniencia urbana (69.2%) y 17.367 de proveniencia rural (30.8%). Se descubrieron 619 casos en el grupo urbano (1.58%) y 567 en el grupo rural (3.27%). Ambas tasas de morbilidad están por encima de la tasa media nacional que es del 1 por 100. Lo muy elevado de la tasa rural es explicable por la mayor proporción de personas con síntomas que en este medio solicitan el examen.

Esta importancia de la morbilidad tuberculosa rural se evidencia en los valores de los Cuadros VII y VIII. El primero (VII) compara la morbilidad quinquenal registrada en Redes Secundarias con población de menos de 5.000 habitantes y más de 5.000, encontrándose que la morbilidad es ligeramente superior en las de menos 5.000 habitantes, donde necesariamente hay un componente mayor de población rural. En el segundo cuadro (VIII), donde se analiza a título comparativo la tasa anual de casos nuevos descubiertos en los Dispensarios Antituberculosos y Redes Secundarias, se encuentra a nivel de éstas una producción de casos ligeramente superior en 7 de los 12 años estudiados.

En cuanto a la extensión de las lesiones, se halló una proporción mayor de formas avanzadas en el área rural (50.5%) que en la zona urbana (40.6%).

Mortalidad: Hoy, cuando la mortalidad general no diagnosticada en nuestro país es del 25%, las cifras de mortalidad tuberculosa recogidas se acercan cada vez más a la realidad. En años anteriores, como en 1944, cuando la mortalidad no diagnosticada llegaba al 60%, los cálculos eran necesariamente en gran parte deductivos.

Aunque Venezuela no ha escapado al precipitado descenso de la mortalidad por tuberculosis desencadenado por la medicación antibacteriana, en el Gráfico Nº 2 podemos observar como la curva, que cae de una tasa de 260 por 100.000 habitantes en 1944 a 21 en 1963, había iniciado ya su descenso en los años que precedieron a la nueva medicación. El hecho es atribuible al incremento que había tomado la campaña específica, los servicios sanitarios generales y las mejoras socio-económicas del país.

Con el objeto de averiguar si esta caída de la mortalidad se cumple por igual en todos los conglomerados de población o si es el reflejo de lo que sólo pudiera estar acaeciando en áreas urbanas y semi-urbanas en equilibrio socio-económico y con buenos servicios sanitario-asistenciales, la División de Estadística Vital del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social hizo el análisis que se muestra en el Cuadro IX sobre nuestra mortalidad por tuberculosis de acuerdo con el tamaño de las agrupaciones demográficas.

Este cuadro permite apreciar que la gran caída de la mortalidad por tuberculosis en las cuatro primeras agrupaciones, urbanas y semi-urbana, acaeció en 1953, al año de la introducción de la isoniacida; que en los conglomerados semi-rurales, de 1.000 a 4.999 habitantes, la primera caída importante ocurre en 1954, y en las agrupaciones estrictamente rurales, de menos de 1.000 habitantes, en el año 1955. Se observa además que, a partir de las fechas indicadas, la tasa de mortalidad de las diversas agrupaciones muestra una definida tendencia de descenso y de acercamiento que se ha mantenido sin interrupción hasta el último año analizado (Gráfico Nº 3).

Con las reservas impuestas por la conocida migración de los tuberculosos rurales hacia las ciudades, lo que tiende a aumentar la mortalidad urbana a expensas de las zonas rurales, el análisis que precede parece demostrar cómo nuestro sistema de servicios de fisiología sanitaria está llevando hasta las áreas rurales los beneficios de la medicación antibacteriana.

### 3.- La lucha antituberculosa en el medio rural.

Aunque ya quedó expuesto que a pesar de sus variantes el problema de la atención médica a población de características rurales interesa a casi todo el territorio nacional, tal problema no estaría debidamente expresado si no se considera como de índole muy similar la situación que plantean comunidades que van desde los 4.999 a un poco menos de los 24.999 habitantes para lo que respecta a servicios de lucha antituberculosa.

Ese nivel demográfico intermedio, tan importante en casi todos los países latinoamericanos, fué lo que obligó desde 1940 en Venezuela a crear otro tipo de funcionario que no fuera el fisiólogo, quien según normas clásicas ejercía sus actividades en los Dispensarios Antituberculosos adscritos a las Unidades Sanitarias de los centros urbanos mayores.

Bases doctrinarias: Bajo comando único y con la integración de las actividades preventivas y curativas, la División de Tuberculosis había podido iniciar desde 1936, recién reorganizado el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, una primera experiencia a través de Dispensarios Antituberculosos dependientes de los servicios generales de salud. Pronto se hizo evidente que ese no sería el único camino para la cobertura de la población de las características anotadas.

Para orientar la acción consecutiva se propusieron los puntos siguientes:

- i - Alcanzar una cobertura más uniforme de la población tratando de disminuir en lo posible las diferencias existentes y "evitando la realización de la campaña por islotes".
- ii - Evitar la creación de servicios especiales aislados del resto de la organización sanitaria, tan en boga en ciertas campañas. Además de antieconómico por la duplicación de servicios, no es de acción permanente.
- iii - Considerar que la índole de la campaña antituberculosa no permite desvincularla de las demás acciones sanitarias, principalmente de la materno-infantil, de las deficiencias nutricionales, etc.
- iv - Reconocer que por su importancia como problema de salud pública la ausencia de actividades antituberculosas constituye una falla fundamental en un servicio local de salud.

Tales principios llevaron a la proposición de incorporar lo que se llamó la TISIOLOGIA SANITARIA como una parte integrante del programa del Curso de Higienistas o de Postgrado en Salud Pública, junto con otras clínicas sanitarias, para poder situar en todo servicio general de salud la práctica de la lucha antituberculosa ejercida por el propio funcionario local, no sólo en lo administrativo y epidemiológico sino también en el terreno de la clínica.

Como la especialidad estaba para la época ya muy desarrollada se dudaba de los resultados de un entrenamiento de tan sólo tres meses en esa clínica sanitaria, que debía incorporarse sin perturbar el desarrollo del curso de higienistas de una duración de un año. Sin embargo, los conocimientos que aportaban los nuevos alumnos en administración sanitaria, estadística, epidemiología, higiene ambiental, nutrición, educación sanitaria, etc., compensaban en la práctica lo elemental de la preparación tisiológica.

Tisiología Sanitaria. Se concibió como una tisiología simplificada para el uso de los sanitaristas destinada a abrir campos de acción en tuberculosis en los Servicios Generales de Salud de nivel intermedio, delegando la responsabilidad en el funcionario local.

Como "afortunadamente en trabajo de Salud Pública la perfección no es necesaria para el control de la infección", la parte clínica fué despojada de lo que no se consideró necesario para alcanzar el propósito perseguido que era la búsqueda de casos.

Se impartió una preparación adecuada, con cupo limitado de alumnos para poderlos entrenar en el diagnóstico grueso de la imagen radioscópica normal o patológica. Al surgir la menor duda, uso liberal de la radiografía de 30 x 40 cms., examen de esputos, ficha clínica muy sencilla y consulta al dispensario antituberculoso más cercano, mediante el envío del expediente y la radiografía, sin traslado del paciente.

Las bases firmes del programa en cuanto a epidemiología y patogenia y las prácticas en el trabajo de visitas, con ejercicios suficientes en pruebas de tuberculina y vacunación BCG, creaban la actitud necesaria para vencer las dificultades con que se iban a encontrar más tarde, al querer ejecutar tales programas con el personal auxiliar disponible.

En el curso de higienistas recibían el entrenamiento práctico en las actividades de laboratorio de salud pública y por lo tanto en el examen de esputos. Aún cuando en este tipo de servicios el médico no ha de ejecutar regularmente los exámenes de laboratorio, está en capacidad de hacer una debida supervisión del personal auxiliar.

Para el trabajo de tuberculosis se ha considerado necesaria la confirmación bacteriológica; pero como las posibilidades de los servicios intermedios no pasan del examen directo, después de la introducción de la isoniacida la fuerza de las circunstancias obligaron a instituir tratamientos sobre la base del diagnóstico clínico, radiológico y epidemiológico. A la positividad tuberculínica de contactos familiares de baja edad se le ha asignado valor comprobatorio de casos-focos.

Programa de trabajo. Desde su comienzo fué dirigido exclusivamente a la búsqueda de casos dentro de los grupos más productivos recordando que "la tuberculosis, endemia de la colectividad, seguirá constituyendo una epidemia familiar". (\*)

Estos servicios de tisiología sanitaria efectúan tres sesiones semanales de rayos X dedicadas:

- 1 - a consultantes con síntomas sospechosos;
- 2 - a grupos de contactos conocidos; a niños de baja edad tuberculino-positivos procedentes de servicios de puericultura o de cualquiera otra fuente; y a grupos muy amenazantes, como los maestros; (\*\*)
- 3 - sujetos con las condiciones de los dos grupos anteriores referidos de poblaciones cercanas sin servicios de rayos X, previa asignación de cupos.

En lo que se refiere a medicina preventiva se instituyó la rutina habitual: prácticas de pruebas tuberculínicas en consultas de puericultura y pediatría, en preescolares, escolares y contactos, seguida de vacunación BCG o exploración radiológica, según los resultados. Visitas domiciliarias, medidas simples de profilaxis y educación.

Primera evaluación de la experiencia y el nuevo tipo de funcionario intermedio. Una vez puesto en práctica el sistema en siete poblaciones, sus resultados fueron presentados en 1943 (11) ante el II Congreso Nacional de Tuberculosis, organizado por la Sociedad Venezolana de Tisiología. El experimento fué considerado favorablemente y recomendada su aplicación al Despacho de Sanidad.

Ante la urgente necesidad de personal para extender el sistema de trabajo, que al ritmo de productividad del Curso de Higienistas resultaba muy lento, el Ministerio de Sanidad y la Escuela de Salud Pública adoptaron

---

(\*) Hilleboe, Herman E.- "Public Health Aspects of Tuberculosis Control: fundamentals of Pulmonary Tuberculosis and its Complications", Springfield, Ill. -

(\*\*) También se incluían las embarazadas cuya morbilidad era al comienzo de las más altas (2 a 3%). Hoy es de las más bajas.

un plan corto de entrenamiento que, después de varias experiencias, se fijó en cuatro meses. Estaba destinado a capacitar un nuevo tipo de funcionario de sanidad para las necesidades apremiantes del país en nuestro numeroso grupo de poblaciones de nivel demográfico intermedio. En esta forma pudieron realizarse dos cursos por año.

Este curso, llamado Medio y, más tarde, de Clínicas Sanitarias, ha conseguido capacitar un funcionario que conoce los elementos clínicos de la puericultura y pediatría, de las enfermedades transmisibles agudas, de las enfermedades venéreas, de la lepra, de la tisiología y neumonología, de enfermedades nutricionales y ciertas otras endemias rurales. En los últimos años se han agregado informaciones de clínica sanitaria de enfermedades cardiovasculares, cáncer y el primer escalón de la higiene mental. Este curso es hoy un requisito casi obligatorio para optar al de Higienista (M.P.H.).

Lo esencial ha sido que esta enseñanza elemental de clínicas sanitarias se imparte conjuntamente con un programa, también básico y elemental, que contiene materias del curriculum del curso de higienistas: epidemiología, estadística y administración sanitaria.

En los resultados obtenidos en este post-grado ha sido fundamental la selección de los alumnos, escogidos entre los médicos jóvenes que han demostrado en las medicaturas rurales vocación de servicio dentro de las condiciones del medio.

En documento de trabajo preparado por un grupo numeroso de profesores universitarios para servir de base a la discusión del tema "Los médicos que Venezuela necesita", llevado al reciente Segundo Seminario Nacional de Educación Médica, se lee: "¿No podrían llegar a ser estos cursos, en el futuro, el crisol de los médicos generales que Venezuela necesita?".

Con este tipo de funcionarios polivalentes surgieron en ese grupo intermedio de población las posibilidades de realizar una completa integración de lo preventivo y curativo, a niveles variables según el número de habitantes. Vemos así los Centros de Salud Distritales orientados hacia los grandes problemas de salud pública (tuberculosis, afecciones cardiovasculares, diagnóstico precoz del cáncer del cuello uterino) y las Medicaturas Rurales de ciertas poblaciones dotadas de pequeños servicios de tuberculosis con equipo de rayos X.

Situada como estaba la responsabilidad a niveles superiores, la actitud pasiva del médico rural ante "un caso más de tuberculosis", de lo que tanto se quejaba Mustard (\*) era explicable; pero esa actitud cambió desde el momento cuando para el funcionario local era "su caso", por limitados que fueran los recursos.

(\*) Mustard, Harry S.- "Rural Health Practice", New York, 1936.-

Estas experiencias fueron llevadas por uno de nosotros a las reuniones internacionales siguientes: Comité de Expertos en Tuberculosis de la OMS en sus IV y V Reuniones, en 1949 y 1950; Congresos de la ULAST en Ecuador, 1951 (12), en Venezuela, 1953, y más tarde por otro de nosotros al de Guatemala (7) en 1962.

En 1952 fué declinada una invitación que hizo la Oficina Sanitaria Panamericana a uno de nosotros para dirigir un curso corto de dos meses en el Ecuador, de carácter internacional, sobre control de la tuberculosis, porque el programa adolecía del defecto fundamental de ser preponderantemente fisiológico, lo cual era doctrinariamente distinto de lo que se ha hecho en Venezuela.

Alcance y dependencia jerárquica del Servicio Intermedio de Salud.

Como tuvo su origen en un momento en que la regionalización era embrionaria en el país, los órganos o instrumentos de ejecución se llamaron las Redes Secundarias. Con esta designación quedaba establecida la subordinación jerárquica a un organismo superior, la Red Primaria.

En lo que al trabajo de tuberculosis se refiere, el nivel superior estaba representado por el Dispensario Antituberculoso. En este campo, la dependencia jerárquica quedó establecida en lo científico y en lo administrativo para todo lo referente al diagnóstico, que se confirmaba o no mediante el envío de un corto informe y de la radiografía, o que requería la presencia del paciente cuando se hacía necesario el empleo de métodos complementarios de examen; para dar el conforme al tratamiento propuesto o indicar alguna modificación; para los controles especiales o las altas; para las complicaciones en sí o por ineficacia del tratamiento; para las hospitalizaciones en los sanatorios. Pero, sobre todo, la dependencia jerárquica tuvo su máxima expresión mediante la realización de las reuniones periódicas de los funcionarios intermedios con el fisiólogo de zona o por las visitas de éste a los servicios de Redes Secundarias.

El nivel demográfico intermedio en el que se sitúa el servicio ofrece las condiciones para una adecuada estrategia sanitaria. Debe ser convertido en la zona de seguridad que está a nuestro alcance para abrir operaciones hacia regiones de nivel demográfico inferior. A ese nivel se pueden planear con productividad de buenos dividendos servicios integrados de salud, por las razones siguientes:

- i - sus funciones están claramente definidas;
- ii - sus funcionarios reciben un entrenamiento que es fácil impartir en corto tiempo y que ha demostrado ser suficiente;
- iii - su dependencia jerárquica de las Redes Primarias, donde existen los recursos de la Medicina Desarrollada, permite la supervisión así como la referencia de casos a servicios especializados.

El higienista venezolano Carlos Luis González, Consultor de la OMS, (13) señala el nivel intermedio como el elemento más débil de la estructura sanitaria en la mayor parte de los países en desarrollo, achacando a esa falla el hecho de que "en casi todas partes la misión fundamental de orientación y supervisión inmediatas se cumple muy mal o no se cumple".

Lo que antecede explica por qué en Venezuela se la ha dado importancia fundamental al desarrollo de ese grupo intermedio de servicio que en la actualidad llega a unas cien unidades.

R. Valladares, Asesor Regional en Tuberculosis de la OSP, informa que del estudio realizado en 14 países latinoamericanos, a ese nivel demográfico intermedio corresponde el 13.4% de la población con 18.061.682 personas repartidas en poco más de 3.000 comunidades.

Todas estas razones conducen a considerar que es allí donde se deben concentrar los mayores esfuerzos.

Los dos niveles demográficos inferiores: las Redes Terciarias y las Cuaternarias. Estos sectores de la población, que son a los que propiamente se refiere la ponencia, no es posible alcanzarlos con ningún tipo de servicio permanente de lucha antituberculosa si no existe una organización previa de servicios intermedios. Comprende dos grupos de diferente nivel demográfico:

1º poblaciones de 2.500 a 4.999 habitantes;

2º comunidades que bajan desde los 2.500 hasta los numerosos sectores con población inferior a los 200 habitantes.

En el estudio demográfico presentado ha quedado expuesta nuestra situación al respecto. En el mismo grupo de los 14 países latinoamericanos a que hicimos referencia, se estima que a este nivel inferior vive el 54.8% de la población, o sea, unos 73 millones de personas. De estas, más del 60% viven en agrupaciones de la más baja densidad demográfica.

Para cubrir las comunidades más importantes del primer grupo, existen en Venezuela 486 Medicaturas Rurales, con un total de unos 500 médicos. La Medicatura Rural es la célula más simple en la red institucional atendida por médico y asistido por personal auxiliar de enfermería. Tiene como objetivo la atención médica de la población tanto en lo curativo como en lo preventivo. Hasta 1958 los médicos que las servían recibían un entrenamiento de dos semanas en un Centro Rural para conocer la organización sanitaria y su administración y ser informado de los programas de medicina preventiva. Hoy se espera que, con los Departamentos de Medicina Preventiva y Social en las seis Escuelas de Medicina existentes, se obtenga un tipo de profesional mejor entrenado y dispuesto que en el pasado a colaborar en las actividades de la Salud Pública.

En lo que a la lucha antituberculosa se refiere, no se consideran como Redes Terciarias sino aquellas medicaturas rurales que están en condiciones de cumplir el programa siguiente:

- 1 - Conexión técnico-administrativa con el servicio de tisiología sanitaria de la Red Secundaria.
- 2 - Disponibilidad de un cupo en la Red Secundaria para exámenes radioscópicos de los grupos ya definidos.
- 3 - Práctica de pruebas tuberculínicas y programa de vacunaciones BCG.
- 4 - Vigilancia de tratamientos ambulatorios con drogas que se reciben de la Red Secundaria para pacientes del área.
- 5 - Práctica de visitas domiciliarias y educación sanitaria.

Como hasta el presente el método de búsqueda de casos ha resultado productivo, el criterio ha sido extenderlo progresivamente, siempre que la estructura de los servicios locales permita vigilar los casos descubiertos y mantener los tratamientos. Por eso no se han usado los equipos viajeros sino con fines de estudios epidemiológicos.

El examen microscópico directo para la búsqueda de casos en las Medicaturas Rurales sin rayos X, no ha podido ser implantado por falta de personal de laboratorio adecuado. Dentro de las condiciones existentes de locales y con el personal auxiliar de que se dispone, se considera que las manipulaciones de muestras y las operaciones sucesivas son peligrosas. En los ensayos que se han hecho, los resultados han sido poco productivos, por cuestiones psicológicas de nuestro pueblo, dispuesto siempre a cooperar para concurrir al examen de rayos X, pero poco colaborador en la correcta recolección de las muestras de esputo.

La cuestión se plantea de una manera diferente con el método del cultivo y la necesidad de su extensión para las pruebas de sensibilidad del bacilo a las drogas. Esto se ha considerado como una meta que es necesario alcanzar.

Dentro de las condiciones de nuestros laboratorios los cultivos con medio de Loewenstein-Jensen no se ha podido practicar sino en Redes Primarias y el problema del transporte adecuado desde la Red Secundaria no se ha podido resolver. Algunos ensayos hechos por Iturbe en la región de la Guajira, a pocas horas de Maracaibo, han necesitado disposiciones especiales para que los resultados sean satisfactorios, por lo que no se han podido generalizar.

Actualmente se ensaya en el Estado Aragua el medio líquido liofilizado de Sula suministrado por el Instituto de Investigaciones de Tuberculosis de Praga, ajustándose a las pautas de la OMS. Por su preparación centralizada, larga duración y manipulación más simple para la siembra inmediata del hisopo por el médico que haya practicado el hisopado laríngeo, se pueden eliminar las dificultades de la multiplicación de la flora microbiana asociada. Con el método Loewenstein-Jensen la siembra

no puede ser hecha sino por un laboratorista en el laboratorio central. La operación del hisopado por el médico rural es realizable sin riesgo; el tratamiento del hisopo es una operación corta y sencilla lo mismo que la siembra; el transporte del tubo sembrado al laboratorio central entra dentro de nuestras actuales posibilidades. Si los resultados son favorables se habrá dado un gran paso, pues además de poderse extender debidamente las pruebas de sensibilidad del bacilo a las drogas, se podría utilizar como método complementario de búsqueda de casos en medicaturas sin rayos X.

El concepto de la Medicina Simplificada o la "infraestructura" mínima de la salud rural. El problema que plantea en todos los campos de la salud la población rural dispersa nos ha llevado en Venezuela en el último tiempo a poner en práctica lo que se ha llamado Medicina Simplificada la que, para ser consecuentes con la terminología adoptada hace 20 años, ha tenido su genuina expresión en las Redes Cuaternarias.

Para nuestra población rural, no es otra cosa que la atención de los casos médicos más sencillos y comunes, fácilmente reconocibles por personal auxiliar debidamente adiestrado y estrechamente supervisado. Se ejerce en el último puesto de salud que entre nosotros está representado por el Dispensario Rural. Este es atendido por personal auxiliar de enfermería y por el profesional de la Medicatura Rural más cercana, quien realiza a intervalos variables, consultas de tipo curativo que, por lo numerosas, conducen a situaciones de frustración. En el país existen un poco más de mil servicios de esta categoría.

Mediante un Manual de normas sencillamente expuestas que comprenden un programa preventivo y curativo mínimo y mediante cursos cortos de tres meses realizados en Centros de Salud Rurales, a grupos de no más de doce auxiliares de enfermería por cada curso y bajo la dirección de una Enfermera Graduada de Docencia y Supervisión, exclusivamente dedicada al entrenamiento del grupo, se está incorporando el último puesto de avanzada al armamento sanitario.

A la Medicina Simplificada se le han asignado las siguientes características:

"que no sean separadas la medicina preventiva de la curativa;

que las actividades delegables de la curativa, no se apliquen sino al tratamiento corriente de enfermedades frecuentes y fácilmente reconocibles;

que en el último nivel local puede ofrecerse permanentemente un servicio mínimo integral;

que exista una supervisión adecuada; y

que el procedimiento sirva fundamentalmente para establecer un sistema organizado de referencias a niveles en donde se va a encontrar el servicio médico".

Estos conceptos y ensayos corresponden en sus aspectos de doctrina a lo que Carlos Luis González en el reciente trabajo antes citado, al estudiar los "Requisitos mínimos de los Servicios Rurales de Salud para sustentar los programas de erradicación de la Malaria", presenta bajo el término de "infraestructura de salud rural", definiendo así, "las unidades organizadas de categoría inferior capaces de proporcionar determinados servicios básicos de salud que satisfagan las necesidades sanitarias más urgentes de la población rural, dentro de límites impuestos por los recursos locales disponibles". Resulta interesante ver que aún para campañas de las características de la antimalárica haya habido necesidad de reconocer que no se pueden consolidar ni mantener los resultados sin la existencia de un programa mínimo integrado de salud.

Coincidiendo con la opinión del autor antes mencionado, hemos reconocido, en la experiencia en curso, la necesidad de distinción entre las actividades estáticas y las dinámicas. Si en las primeras se desempeña muy bien la Auxiliar de Enfermería, en las dinámicas hemos ensayado para algunas de las operaciones, entre otras la vigilancia de los tratamientos antituberculosos con drogas y la vacunación BCG, personal especial de ciertas campañas, como los visitantes de malariología, de lepra, de fiebre amarilla y peste. Una de las últimas experiencias cooperativas, que pudiera ser de las más promisorias en el campo de la Medicina Simplificada, es la que se ha iniciado con el personal auxiliar de los Servicios de Medicina Veterinaria, que dependen del Ministerio de Agricultura y Cría. Dicho personal auxiliar, numeroso, bien disciplinado, con medios de transporte y sistemas de comunicación superiores a los del Despacho de Sanidad, depende de los Médicos Veterinarios. En muchas zonas ganaderas del país el Veterinario es el único universitario que entra en contacto con el campesino que está habituado a ver los buenos resultados de las vacunaciones en las zoonosis más frecuentes.

También se han incorporado en los cursos mencionados misioneros católicos y protestantes, así como personal de los cuerpos militares de guardia nacional para zonas rurales y de fronteras. Ambos grupos, además de sus funciones propias, son alfabetizadores y tienen rudimentos de enfermería, lo que facilita el entrenamiento en nuestros programas. En las regiones en que están situados no existe ninguna estructura sanitaria y ofrecen sus propios recursos de transportes y comunicaciones.

Al mencionar las experiencias venezolanas para hacer penetrar en el medio rural disperso de manera permanente un tipo mínimo de servicio de atención médica, no pretendemos que el sistema usado deba ser el que convenga a otros países latinoamericanos. La cuestión que se plantea es más bien doctrinaria en cuanto a la necesidad del servicio mínimo permanente y en tratar de seleccionar el personal que más convenga. Conocemos por ejemplo las muy interesantes experiencias del Profesor Leo Eloesser (15) en México con las parteras rurales y hemos oído de ensayos en otros países de nuestro continente, que seguramente serán presentados en esta ocasión, tales como los referentes a las reservaciones de los indios navajos del Norte, realizados bajo la dirección de Kurt W. Deuschle, con las Universidades de Cornell y de Kentucky (16).

En lo que toca al programa mínimo de tuberculosis en el Dispensario Rural con la Auxiliar de Enfermería o con personal voluntario de otras organizaciones que ha recibido entrenamiento para las Redes Cuaternarias, es el siguiente:

- i - Ayudar a seleccionar los casos sospechosos, con síntomas, que deben referirse a examen y procurar su transporte al lugar indicado.
- ii - Vigilancia en el mantenimiento de los tratamiento con drogas en el área.
- iii - Práctica de la prueba tuberculínica y de la vacunación BCG con el método escarificado y el producto liofilizado.
- iv - Visitas y programa mínimo de educación profiláctica.

Los trabajos de Delgado Blanco y Quevedo Segnini (8) demuestran en las condiciones de nuestro medio rural lo que se ha visto en otras partes en cuanto a la necesidad y utilidad de simplificar la vacunación BCG en las áreas rurales dispersas para que pueda introducirse como método de protección permanente.

Cobertura de la población con el método usado y el sistema de las Redes. En los Cuadros X y XI se muestra la cobertura teórica de la población por los servicios actualmente en actividad. Pero el problema de la tuberculosis se plantea hoy como una enfermedad infecciosa en la que hay posibilidades de extinguir los focos hasta en el 95% de los casos que se logran tratar debidamente. Luego, la única medida práctica que tenemos a la mano para apreciar las fallas es la del número de casos que perdemos de tratamiento.

Analizado este dato para las tres regiones cuyo ejemplo de cobertura se presenta hoy, se encuentran las cifras que se muestran en los Cuadros XII y XIII.

Perspectivas y posibilidades de mejora del trabajo de tuberculosis en áreas rurales. A pesar de que ninguno de los conceptos expuestos en cuanto a personal auxiliar es nuevo y de que aún en países desarrollados existe una tendencia manifiesta a su incremento y a no esperar la solución de la atención médica por los solos progresos de la proporción de médicos por habitantes, es impresionante, no sólo en Venezuela sino en la mayor parte de los países de Latinoamérica, el desinterés con que se ha visto este asunto.

En Venezuela, con una proporción aproximada de 1 médico por 1.500 habitantes, sin entrar en consideraciones de distribución, existe media enfermera graduada por médico y alrededor del 1,7 de auxiliar de enfermería. Según algunos estándares económicos, un minimum para poder aprovechar más razonablemente las acciones del médico, es exigir 2 graduadas y 4 auxiliares por médico. Mayor es todavía el déficit de auxiliares técnicos de Rayos X, de rehabilitación y sobre todo de laboratorio clínico. Esta última laguna explica la situación anteriormente comentada en el terreno de la bacteriología de la tuberculosis.

Uno de nosotros ha expresado (14) que no sólo el número, sino las modalidades de ese personal auxiliar constituyen el único camino para extender en nuestro medio rural las nuevas formas de la medicina, que debe ser aplicada en donde no es razonable ni posible la acción directa del profesional.

Consideramos como una de las recomendaciones más apremiantes que se puedan hacer a los organismos responsables de la salud de la colectividad, así como a las Universidades, adoptar una política más agresiva y nacionalista en ese campo.

¿Cuáles son los mejores métodos de diagnóstico, de tratamiento y de prevención de la tuberculosis en el medio rural? Se puede llanamente contestar que variarán de un país a otro según su desarrollo, recursos económicos para las campañas y posibilidades de personal para llevarlas a cabo.

Son sumamente útiles las investigaciones que se prosiguen debidamente diseñadas en estudios pilotos en todas partes del mundo en cuanto al problema de la tuberculosis en países en desarrollo y las cuales se concretan en los tres puntos siguientes:

- i - mejores métodos para la búsqueda de casos;
- ii - mejores regímenes de drogas para asegurar su mantenimiento;
- iii - mejores procedimientos de profilaxia.

Más que enfrascarse en discusiones, que por la falta de la prueba del tiempo pudieran ser prematuras, nos servirán los primeros resultados para adoptar la norma de conducta conveniente a nuestras posibilidades.

No se tratará de discutir microscopía versus rayos X o viceversa como método primero de búsqueda de casos, sino escoger el que se pueda desarrollar, mantener permanentemente y además estudiar su productividad en el medio rural. El régimen de drogas para un país en que el Estado, por razones económicas, no puede ofrecer gratuitamente sino la isoniacida y los pacientes son reacios a las combinaciones, tendrá que acomodarse a

un tratamiento distinto del de otros países que puedan ofrecer todas las drogas o de aquél donde la isoniacida está bajo el control de las autoridades sanitarias y no se expende en las farmacias (\*). No se deberá discutir sobre el método más efectivo para la protección de la población con la vacunación BCG, sino optar por el que ofreciendo garantías suficientes, se pueda implantar en toda clase de personal auxiliar.

Con razón Carlos Luis González recuerda que Manuwa dijo, "Una trampa que conviene evitar en planificación de salud, es permitir que lo mejor se convierta en enemigo de lo bueno".

La controversia está en que no se deben recomendar métodos de campaña antituberculosa en el medio rural que no se asienten en la supervisión de estructuras superiores e intermedias, pues lo interesante es asegurar el mantenimiento local por ínfimo que sea el servicio.

#### 4.- Vacunación BCG en el medio rural.

La vacunación BCG en el medio rural venezolano se la ejerce actualmente a través de los servicios de fisiología sanitaria de la División de Tuberculosis (Redes Secundarias y Terciarias) y también como una importante actividad de la campaña antileprosa que realiza la División de Dermatología Sanitaria.

Iniciada poco después de la organización de nuestro sistema de redes, la vacunación antituberculosa en las áreas rurales se cumplió con las naturales limitaciones impuestas por el corto período de utilización de la vacuna líquida y la exigente técnica de su aplicación intradérmica. Pero hoy, liofilizado el BCG y adoptada la escarificación tanto para la aplicación de la vacuna como para la investigación de la alergia tuberculínica (8), estamos en condiciones de penetrar las zonas rurales utilizando en forma permanente los servicios del personal auxiliar de las Medicaturas y Dispensarios Rurales (Redes Terciaria y Cuaternaria).

A partir de 1951, año en que la III Conferencia Panamericana de Leprología celebrada en Buenos Aires recomendó la administración de la vacuna BCG en las zonas leprógenas, comprobadas como habían sido "las correlaciones inmunológicas entre tuberculosis y lepra" (9), ambas Divisiones acordaron un plan cooperativo según el cual el Instituto Nacional de Tuberculosis se comprometió a suministrar las cantidades de PPD danés y vacuna BCG que fueren necesarias y la División de Lepra a practicar su aplicación por vía intradérmica, de acuerdo con las normas de la División de Tuberculosis.

(\*) En Venezuela se reparte gratuitamente y no se expende en las farmacias.

Este "plan mancomunado de acción", mantenido vigente desde entonces y que no es el único ejemplo en la administración venezolana de salud pública, ha llevado la vacunación BCG en forma permanente a un importante sector de nuestra población rural.

Dan la medida de la importancia de esta campaña las cifras de vacunaciones realizadas durante los años 1962 y 1963 que exponemos a continuación y que son comparables a las de los años precedentes:

Año	BCG en la población general	BCG en la población infantil (0-15 años)	Total
1962	47.849	324.384	372.233
1963	123.302	289.369	412.671

5.- Ejemplos demostrativos del sistema de redes.

En forma esquemática y gráfica, presentamos a continuación la organización y rendimiento de los servicios de redes antituberculosas en las regiones sanitarias de Aragua, Yaracuy y Miranda.

## I

R E F E R E N C I A S

- (1) Baldó, J.I.; González, C.L.; Guédez-Lima, P.; Obregón G., V. y González H., L.J. "Estudio de los problemas sanitario asistenciales de la población rural dispersa". XVIII Asamblea Ordinaria de la Federación Médica Venezolana. 1963. Publicación mimeografiada. 103 pág.
- (2) Iturbe, P.; Delgado R., H. y Soto M., R. "Investigación sistemática de la tuberculosis en zonas urbanas, rurales y semi-rurales, industriales, petroleras e indígenas en el Estado Zulia". Mem. Prim. Cong. Venez. Tuberc. Caracas, 1938. Pág. 25-187.
- (3) Pardo, I.J. "Índice de tuberculización en Venezuela". Rev. San. y Asiste. Soc. 1941. Vol. VI. Nº 2. Pág. 198-236.
- (4) Baldó, J.I.; Curiel, D. e Iturbe, P. "Epidemiología de la tuberculosis en Venezuela". XII Conferencia Sanitaria Panamericana. Rev. San. y Asist. Soc. 1949. Vol XIV. Nos. 3 y 4. Pág. 671-734.
- (5) "Jornadas Tisiológicas de San Cristóbal". Rev. San. y Asist. Soc. Vol. 4. Agosto, 1940.
- (6) "Segundo Congreso Venezolano de Tuberculosis". Rev. San. y Asist. Soc. Vol. IX. 1944.
- (7) Valladares, R., Curiel, J. y Quevedo Segnini, L. "La experiencia venezolana y su sistema de redes de lucha antituberculosa". XIII Congreso Panamericano de Tuberculosis. 1962. Bol. Ofic. Sanit. Panam. Vol. LVI. Nº 1. Enero 1964. Pág. 1-11.
- (8) Delgado Blanco, J. y Quevedo Segnini, L. "Estudios sobre alergia tuberculínica y BCG. 75 pág. Caracas. Imprenta Universitaria.
- (9) Baldó, J.I. "Nuevas perspectivas de lucha antituberculosa en el medio rural". Bol. Trimest. Div. Tub.- Vol. 4 Nos.1 y 2. 1952.

.../...

II

- (10) Baldó, J.I. "Problemas de la asistencia médica en el Territorio Amazonas. Proyecto de Medicina Simplificada". 1961. Publicación mimeografiada. 53 pág.
- (11) Valladares, R.; Osuna, A. y Ramírez González, A. II Congreso Venezolano de Tuberculosis. Rev. San. y Asist. Soc. 1949. Vol. IX. Nos. 4 y 5.
- (12) Baldó, J.I. y Díaz Guzmán, J.A. "Unidad Sanitaria y Lucha Antituberculosa". IX Congreso de la ULAST. Ecuador. 1951. Bol. Ofic. San. Panam. Vol. 31 No. 5.
- (13) González, C.L. "Requisitos mínimos de los servicios rurales de salud para sustentar los programas de erradicación de la malaria". Bol. Ofic. Sanit. Panam. Vol. LV. Nº 2. Agosto 1963.
- (14) Baldó, J.I. "El problema de las neumonías en nuestro medio". Rev. Ven. Tis. Neum. Vol. 5. Nº 1. Junio 1963.
- (15) Eloesser, Leo. Guía de enseñanza para el libro El Embarazo, el Parto y el Recién Nacido. Manual para parteras rurales de Eloesser, Galt y Hemingway. Instituto Indigenista Interamericano. México. 1954.
- (16) Deuschle, Kurt W., "Training and use of medical auxiliaries in a Navajo community". Public Health Reports. Vol. 78. Nº 6. Junio 1963.

CUADRO I

POBLACION URBANA, INTERMEDIA Y RURAL DE VENEZUELA  
SEGUN LOS CUATRO CENSOS NACIONALES MAS RECIENTES

Población	Cifras absolutas (en miles)				Cifras relativas (%)			
	1936	1941	1950	1961	1936	1941	1950	1961
Urbana	972	1.207	2.412	4.705	28,9	31,3	47,9	62,5
Intermedia	196	310	298	373	5,8	8,1	5,9	5,0
Rural	2.196	2.334	2.325	2.445	65,3	60,6	46,2	32,5
TOTAL	3.364	3.851	5.035	7.524	-	-	-	-

CUADRO II

MUNICIPIOS REGISTRADOS EN EL CENSO DE 1961, DISTRIBUIDOS POR TAMAÑO  
DEL MAYOR CENTRO POBLADO Y PROPORCION DE SU POBLACION RURAL

Habitantes del mayor centro poblado	Porcentaje de población rural						Totales
	100	75,0 a 99,9	50,0 a 74,9	25,0 a 49,9	0,1 a 24,9	0	
Menos de 1.000	233	-	-	-	-	-	233
1.000 a 2.499	-	54	57	32	7	2	152
2.500 ó más	-	8	53	86	78	39	264
TOTALES	233	62	110	118	85	41	649

CUADRO III

POBLACION TOTAL DE VENEZUELA (CENSO DE 1961)  
DISTRIBUIDA DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LOS CENTROS POBLADOS

Tamaño de los centros poblados	Cifras absolutas		Cifras relativas	
	Centros poblados	Población (miles)	Centros poblados	Población
Población diseminada	-	97	-	1,3
Menos de 50 hab.	11.101	287	45,9	3,8
De 50 a 99 hab.	5.497	391	22,7	5,2
De 100 " 199 "	4.157	584	17,2	7,7
De 200 " 499 "	2.372	697	9,8	9,3
De 500 " 999 "	567	390	2,3	5,2
De 1.000 " 2.499 "	256	373	1,1	5,0
De 2.500 " 4.999 "	103	366	0,4	4,9
De 5.000 y más "	124	4.339	0,5	57,6
TOTAL	24.177	7.524		

CUADRO IV

RESULTADO DE LAS PRUEBAS TUBERCULINICAS (PPD INTRADERMICO)  
 PRACTICADAS EN LAS AREAS RURAL Y SEMI-RURAL  
 VENEZUELA - 1958 - 1962

## AREA RURAL

Localidades	Pruebas leídas	% de reacciones positivas						
		0 - 4	5 - 9	10-14	15-19	20-29	30-39	40 y más
YUMARE	1.562	-	13	27,5	39	62,4	70,1	78,2
BELEN	768	1,1	13,2	31,9	38,5	-	-	-
PARAGUAIPOA Y YAGUASIRU	3.104	1,9	10	25,3	45,3	44,8	47,9	69,2
CARABOBO	57.905	1,8	8,9	20,8	45,5	65,8	85,6	90,5
TOTAL	63.339	-	-	-	-	-	-	-

## AREA SEMI-RURAL

Localidades	Pruebas leídas	% de reacciones positivas						
		0 - 4	5 - 9	10-14	15-19	20-29	30-39	40 y más
MACARAO	985	-	35,4	45,2	48	-	-	-
TACARIGUA	2.859	2	13	27,1	51,5	63,7	79,5	87,3
CHIVACOA	1.577	6	15,1	28,5	45,6	52,7	73	78,6
CUMANACOA	9.068	-	15,7	28,2	48,7	68	80,3	85,5
SINAMAICA	1.675	3,3	27	46,6	62	69,8	70	85,2
TOTAL	16.164	-	-	-	-	-	-	-

CUADRO V

PROPORCION DE PRUEBAS TUBERCULINICAS POSITIVAS  
(PPD INTRADERMICO) EN LAS AREAS RURAL, SEMI-RURAL Y URBANA  
VENEZUELA - 1958 - 1962

Zonas	Pruebas leídas	% 0-14 años	% 15 años y más
Rural	63.339	10,50	67,96
Semi-rural	16.164	24,49	71,28
Urbana	201.700	38,09	-
"	7.814 (1958)	-	87

CUADRO VI

CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS (TODAS FORMAS)  
DESCUBIERTOS EN LAS AREAS URBANA Y RURAL DE LOS  
ESTADOS ARAGUA, YARACUY Y MIRANDA. 1961 - 1963

Area	Personas examinadas	%	Casos nuevos descubiertos	%
Urbana	39.168	69,2	619	1,58
Rural	17.367	30,8	567	3,27
TOTAL	56.535	100	1.186	2,1

CUADRO VII

TASA QUINQUENAL DE CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS (TODAS FORMAS)  
DESCUBIERTOS EN REDES SECUNDARIAS CON POBLACION DE MENOS  
DE 5.000 HABITANTES Y MAS DE 5.000 HABITANTES  
VENEZUELA - 1958 - 1962

Población	Personas examinadas	Casos nuevos descubiertos	%
- 5.000 h.	68.051	980	1,43
+ 5.000 h.	169.199	2.233	1,31

CUADRO VIII

TASA ANUAL DE CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS (TODAS FORMAS)  
EN POBLACION EXAMINADA EN LOS SERVICIOS ANTITUBERCULOSOS  
(REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS)  
VENEZUELA - 1951 - 1962

Años	Tasa por 100 examinados		
	Total Casos nuevos	Red Primaria (1)	Red Secundaria (2)
1951	1.313	1.31	1.35
1952	1.019	1.05	.78
1953	1.058	1.10	.78
1954	1.060	1.08	.89
1955	955	.94	1.00
1956	887	.87	.94
1957	880	.93	.69
1958	961	1.00	.79
1959	952	.93	1.05
1960	984	.92	1.44
1961	1.113	1.06	1.41
1962	1.040	1.02	1.32
MEDIA	1.018	1.02	1.04

(1) Integrada por los Dispensarios Antituberculosos

(2) Servicios de Tisiología Sanitaria.

CUADRO IX

Tasas por 100.000 habitantes de la mortalidad estimada por Tuberculosis (todas formas) durante los años 1950 a 1962 en agrupaciones demográficas

Poblaciones de	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
100.000 h. y más	92,5	89,7	81,7	53,4	46,7	38,0	32,6	33,4	33,5	30,0	29,3	23,6	20,7
40.000 a 99.999 h.	151,0	138,0	125,4	106,4	76,2	62,9	50,1	47,3	44,1	40,1	36,4	32,7	30,6
15.000 a 39.999 h.	136,8	121,1	131,8	104,1	90,7	68,6	63,0	62,3	59,0	51,6	48,7	29,0	23,9
5.000 a 14.999 h.	183,2	164,6	138,9	114,4	95,4	68,8	65,5	64,9	41,3	43,4	38,0	27,3	22,3
1.000 a 4.999 h.	129,4	149,0	121,8	109,7	82,9	71,4	49,0	47,0	41,8	37,0	29,8	26,7	22,7
menos a 1.000 h.	120,1	111,8	116,1	108,4	102,3	74,8	62,4	55,1	41,8	38,4	34,1	24,9	24,1

CUADRO XPOBLACION (1) RESIDENTE EN LOCALIDADES  
ASIENTO DE LAS REDES ANTITUBERCULOSAS  
VENEZUELA - 1963

Redes	Población (millares hab.)	%
Primarias	3.662	45,2
Secundarias	1.459	18,0
Terciarias y Cuaternarias	997	12,4
Ninguna	1.975	24,4
<b>TOTAL</b>	<b>8.093</b>	<b>100</b>

(1) Estimación para el 1º de Julio.

CUADRO XIDESARROLLO DEL SISTEMA DE REDES ANTITUBERCULOSAS  
CONSIDERADO AL FINAL DE LAPROS QUINQUENALES  
VENEZUELA - 1963

Años	Nº de Redes			Población (1) en millares hab.		
	Prima rias	Secunda rias	Tercia rias	País	Area con Redes	%
1947	20	9	-	4.585	1.224	26,7
1952	26	15	33	5.422	1.880	34,7
1957	32	61	220	6.637	3.360	50,6
1962	36	77	208	7.850	4.900	62,4
1963	38	79	258	8.093	6.118	75,5

(1) Estimación aritmética para el 1º de julio (excluida población indígena selvática) utilizando los censos de 1941, 1950 y 1961.

CUADRO XII

Promedio anual, primera visita domiciliaria, casos perdidos de control y contactos examinados  
Estados Aragua, Yaracuy y Miranda  
Trienio 1961-1963

Estados	Primera visita domiciliaria	Casos perdidos de control	Contactos nuevos examinados	Contactos reexaminados
ARAGUA	159 (82,4%)	120 (20,3%)	499 (18,1%)	722 (19,4%)
YARACUY	179 (91 %)	103 (14,6%)	644 (65,3%)	599 (20,4%)
MIRANDA	229 (74,6%)	239 (27,4%)	988 (68,7%)	652 (16,8%)

CUADRO XIII

Promedio anual PPD leídos en menores de 15 años y BCG en tuberculino-negativos y recién nacidos  
Estados Aragua, Yaracuy y Miranda  
Trienio 1961-1963

Estados	PPD leídos	PPD negativos	BCG en negativos	BCG en recién nacidos (*)
ARAGUA	11.355 (69,5%)	7.181 (63 %)	4.821 (81,7%)	2.252 (17,4%)
YARACUY	9.124 (90,5%)	7.287 (80 %)	6.035 (83 %)	2.820 (39,4%)
MIRANDA	14.671 (89,5%)	9.873 (67,2%)	8.206 (83 %)	2.913 (14,1%)

(\*) Con la reciente introducción del producto liofilizado y la técnica escarificada se mejorarán estas cifras, ya que en el medio rural el escollo de la vacunación BCG ha sido el corto tiempo de duración de la vacuna fresca y la técnica intradérmica para campañas de carácter permanente y de organización sanitaria horizontal.

GRAFICO Nº 1

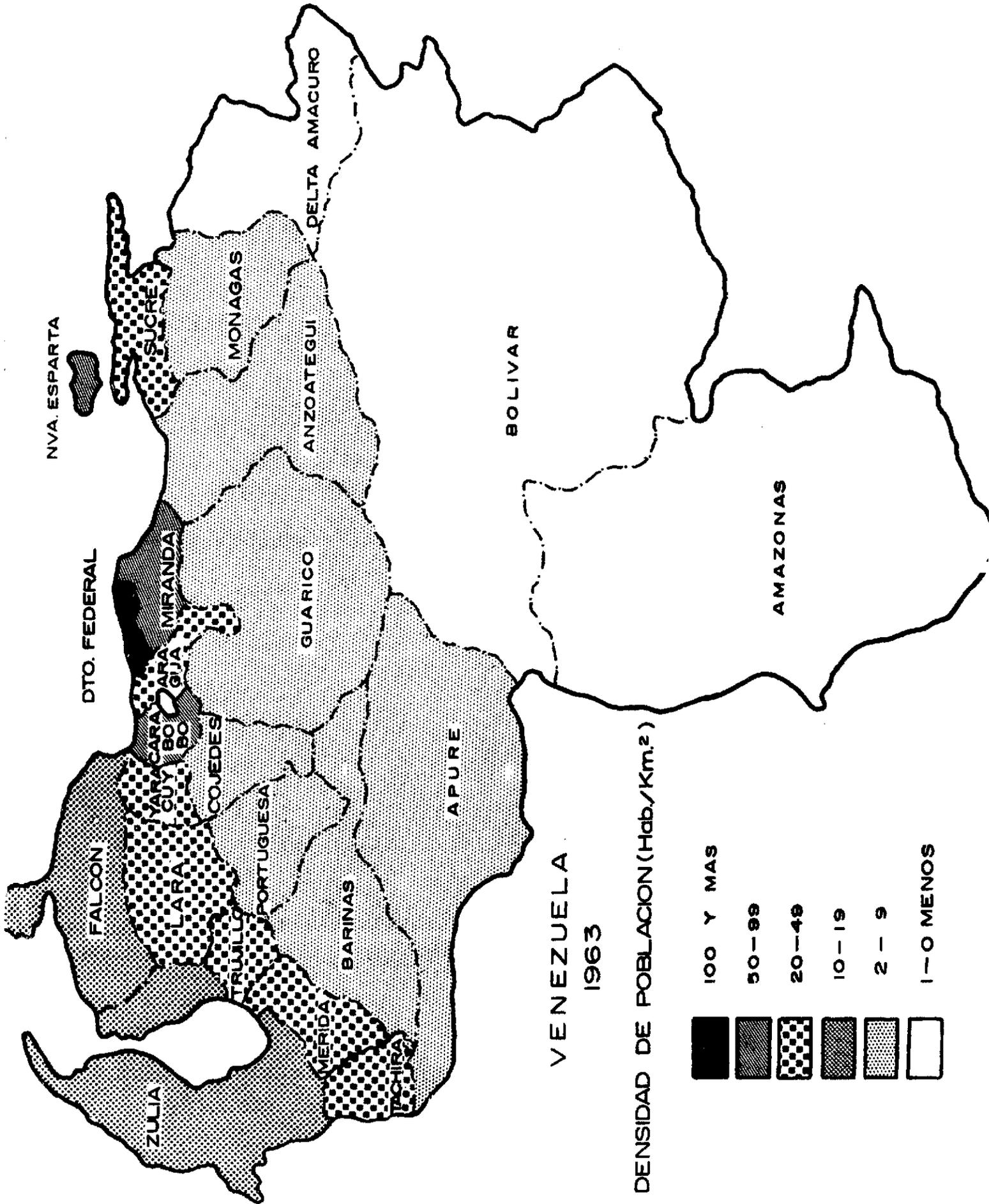


GRAFICO Nº 2

TENDENCIA DE LAS TASAS DE MORTALIDAD POR 100.000  
HABITANTES DE TUBERCULOSIS TODAS FORMAS EN VENE-  
ZUELA DURANTE LOS AÑOS 1942-1963

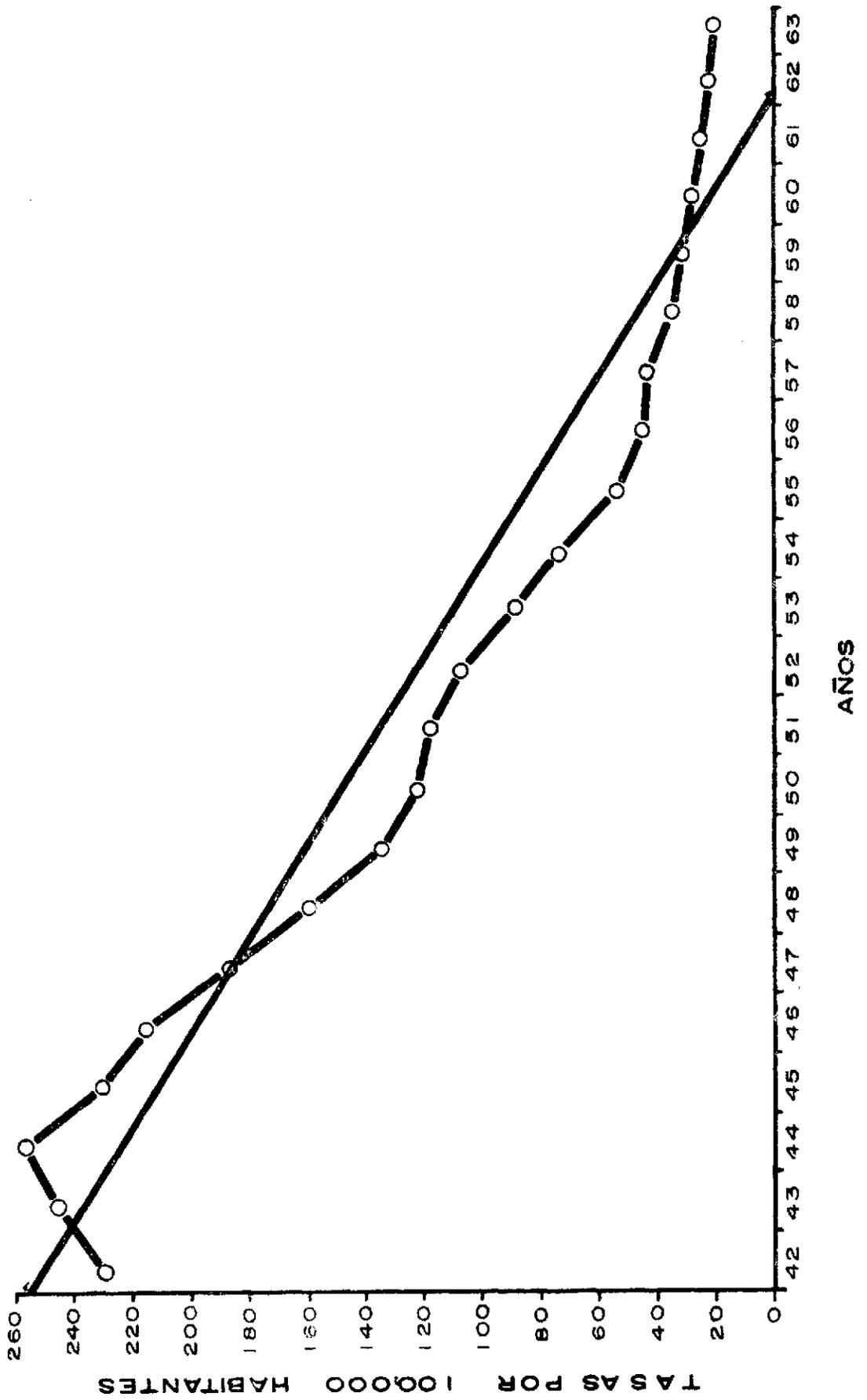
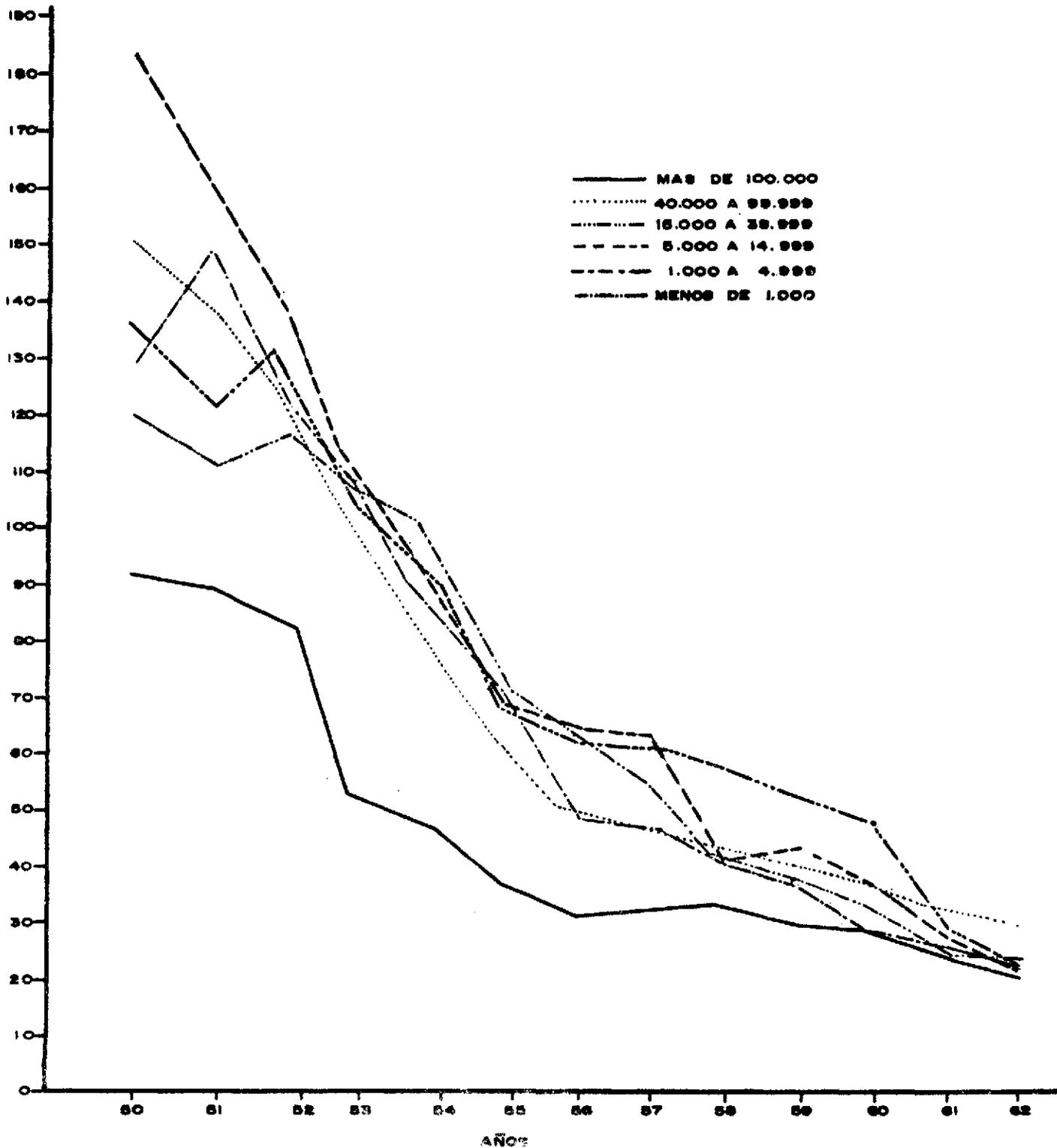
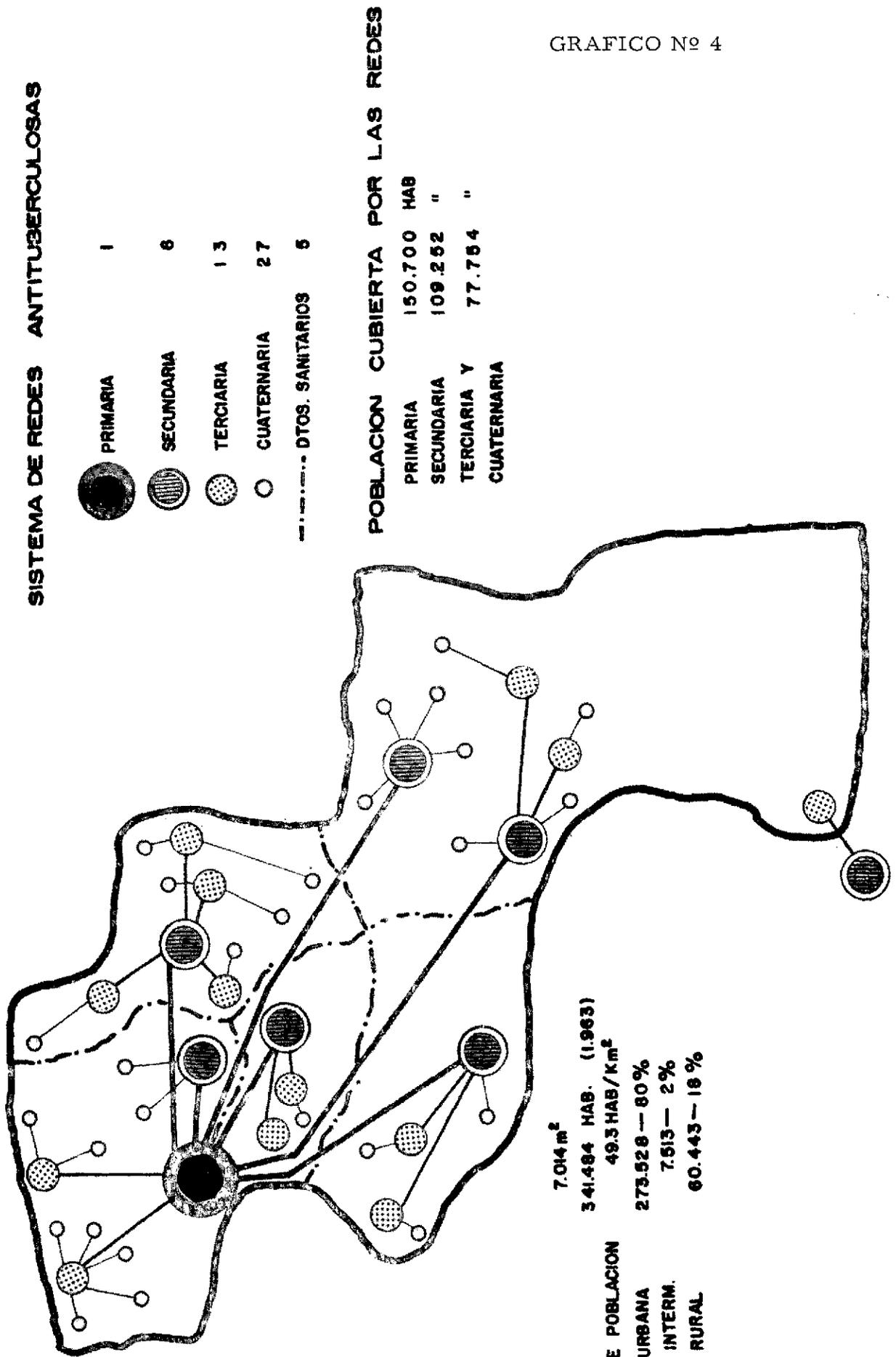


GRAFICO Nº 3

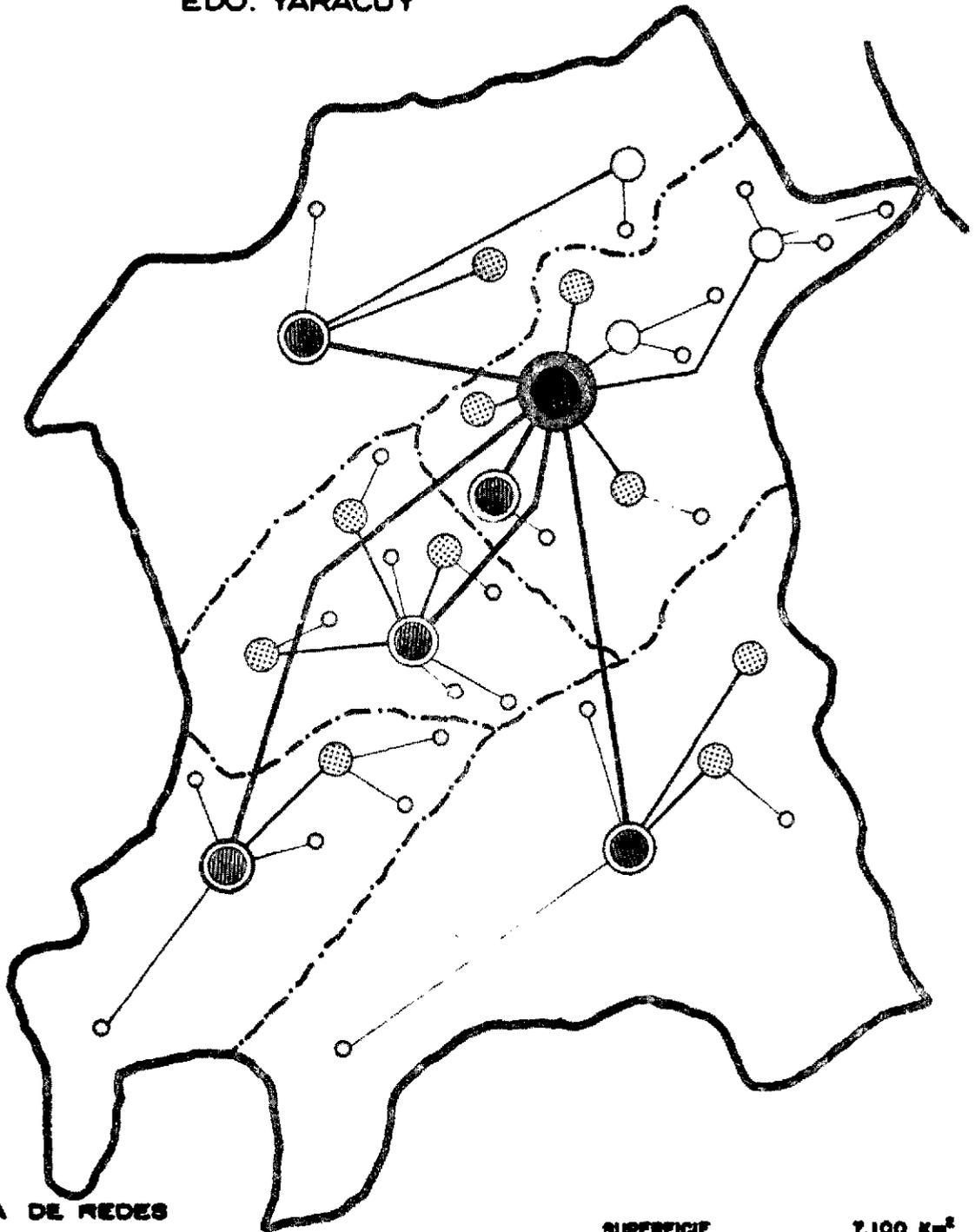
TASAS POR 100.000 HABITANTES, DE LA MORTALIDAD ESTIMADA POR TUBERCULOSIS (TODAS FORMAS) EN EL LAPSO 1.950-1.962 ESPECIFICADAS POR AÑOS Y POR AGRUPACIONES DEMOGRAFICAS.



EDO. ARAGUA



EDO. YARACUY



SISTEMA DE REDES ANTITUBERCULOSAS

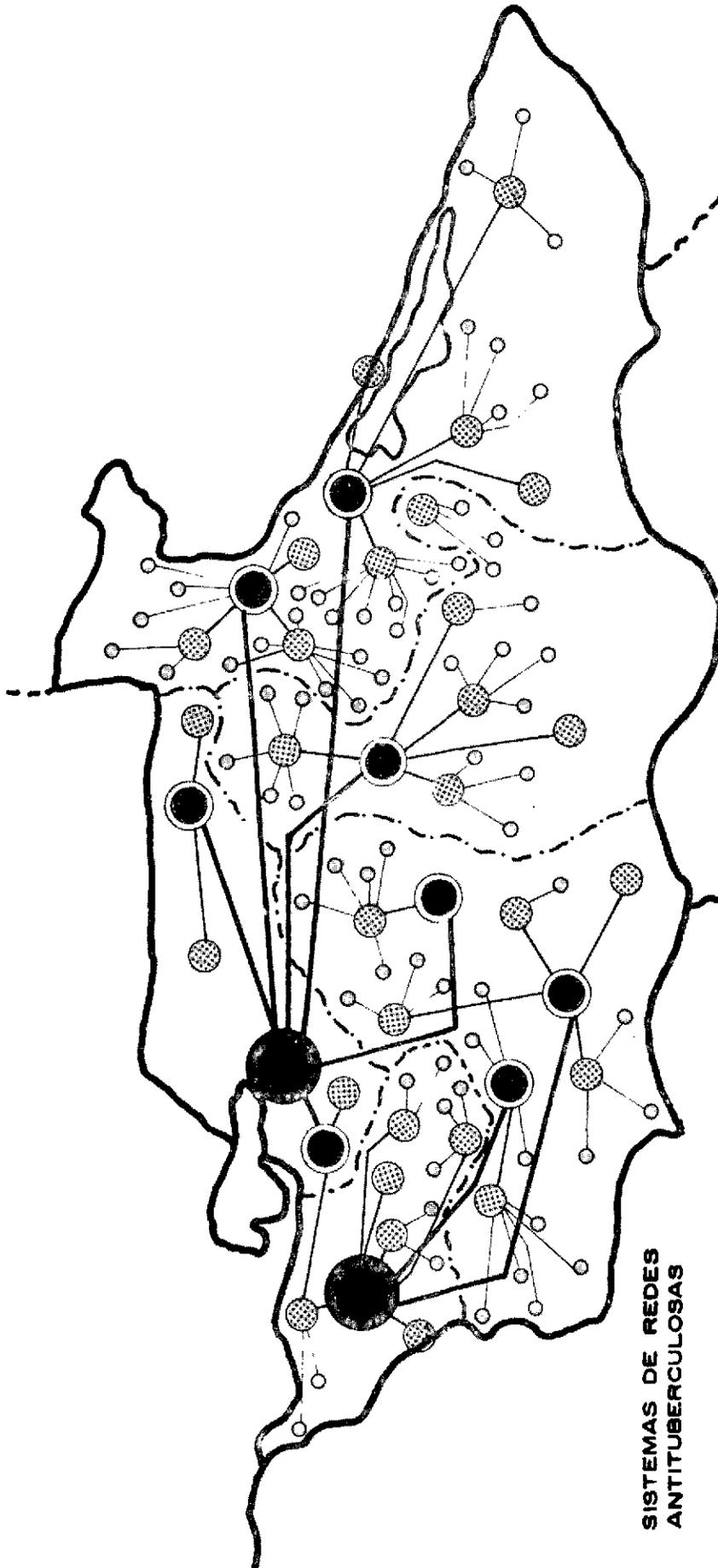
-  PRIMARIA 1
-  SECUNDARIA 5
-  TERCIANA 12
-  CUATERNARIA 23
-  DTOS. SANITARIOS 5

POBLACION CUBIERTA POR LAS REDES

PRIMARIA	31.646 HAB
SECUNDARIA	76.969 "
TERCIARIA Y CUATERNARIA	69.994 "

SUPERFICIE	7.100 Km <sup>2</sup>
POBLACION	189.089 HAB (1963)
DENSIDAD DE POBLACION	26.1 HAB/Km <sup>2</sup>
POBLACION URBANA	93.469 — 50,5%
POBLACION INTERM.	9.439 — 5,1%
POBLACION RURAL	86.179 — 44,4%

EDO. MIRANDA



**SISTEMAS DE REDES ANTITUBERCULOSAS**

- PRIMARIA 2
- SECUNDARIA 8
- Terciaria 29
- CUATERNARIA 73
- DTOS. SANITARIOS 5

**POBLACION CUBIERTA POR LAS REDES**

PRIMARIA	129.712 HAB
SECUNDARIA	143.621 "
TERCIARIA Y CUATERNARIA	136.942 "

SUPERFICIE	7.950 Km <sup>2</sup>
POBLACION	541.753 HAB. (1963)
DENSIDAD DE POBLACION	68 HAB/Km <sup>2</sup>
POBLACION URBANA	361.394 — 70,4%
POBLACION INTERM.	12.460 — 2,3%
POBLACION RURAL	147.899 — 27,3%