

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ESCUELA DE ESTADISTICA

MAESTRIA EN POBLACION Y SALUD

PROYECTO DE GRADUACION. INFORME FINAL

**“PROPUESTA DE UN INDICE PARA PRIORIZAR  
COMUNIDADES EN EL ANALISIS DE SITUACION DE  
SALUD”**

PRESENTADO COMO REQUISITO FINAL PARA OPTAR AL  
TITULO DE MASTER EN POBLACION Y SALUD  
POR

WALTER ISMAEL HERNANDEZ MONTOYA



MARTES 4 DE JULIO 2000

**1990**

UNIVERSIDAD ~~DE GUATEMALA~~  
ESCUELA DE ESTADISTICA  
MAESTRIA EN POBLACION Y SALUD

PROYECTO DE GRADUACIÓN  
PF-2605

PROYECTO DE GRADUACION. INFORME FINAL

**“PROPUESTA DE UN INDICE PARA PRIORIZAR  
COMUNIDADES EN EL ANALISIS DE SITUACION DE  
SALUD**

MSC. JHONNY MADRIGAL PANA, TUTOR  
MSC. JUAN BAUTISTA CHAVARRIA CHAVEZ, Lector 1  
MSC. JUAN CARLOS VARGAS, Lector 2

Estudiante  
WALTER ISMAEL HERNANDEZ MONTOYA

MARTES 4 DE JULIO 2000

## DEDICATORIA

A Dios; padre, maestro y meta.

A mi amada esposa, que con su amor, le ha dado a mi vida fuerza, guía y motivo.

A mis hijos

Walter Ismael

Carolina de los Angeles

Francisco Ismael

Sara Isabel

Para quienes son mis pensamientos, mi amor y el objetivo de mis luchas.

A la familia Urizar Ramírez, en especial a Don Mariano y Doña Marcelina, por su amistad, calor humano y afecto.

A los señores Leonardo Ventura Hernández y Fernando Aguilar Mata por su sencillez y grandeza espiritual.

## RECONOCIMIENTO

Al comité asesor de este proyecto de graduación por su apoyo y estímulo constante para el éxito de este trabajo:

MSC. JHONNY MADRIGAL PANA, TUTOR

MSC. JUAN BAUTISTA CHAVARRIA CHAVEZ, LECTOR 1

MSC. JUAN CARLOS VARGAS, LECTOR 2

A los expertos estadísticos, epidemiólogos y salubristas que brindaron su valioso expertaje para la ponderación de las variables incluidas en el instrumento propuesto en este estudio:

MSC. JHONNY MADRIGAL PANA

DR. MAURICIO VARGAS FUENTES

MSC. MAYRA CARTIN BRENES

DRA. VIRGINIA MAYELA CESPEDES GAITAN

MSC. ALCIRA CASTILLO MARTÍNEZ

DR. LUIS ROSERO BIXBI

DR. ROBERTO ALVARADO AGUIRRE

DR. JUAN IGNACIO BARRIOS ARCE

DR. LEONARDO MATA JIMENEZ

DRA. MARIA ELENA LOPEZ NUÑEZ

LIC. XINIA GOMEZ SARMIENTO

DR. VICTOR GOMEZ ALVAREZ

DR. WILLIAM BRENES GOMEZ

DR. LENIN SAENZ JIMENEZ

DRA. ROCIO SAENZ MADRIGAL

DR. HUGO BEHN ROSAS

LIC. INGRID BEHN

A todos los Asistentes Técnicos de Atención Primaria ( ATAP ) del Cantón Central de Cartago por su gran colaboración al brindar la información de los Datos Básicos ( balances ) de las comunidades en que ellos laboran.

Al Dr. Carlos Diaz Amador, por darme la oportunidad de tener pan y trabajo; contribuyendo a mi bienestar personal y familiar. Lo que ligado al apoyo que dio a mi trabajo y estudios de licenciatura lo convierte en mi benefactor y ejemplo.

A la Dra. Flor de María Navas Carro, por su gran humanismo grandeza espiritual, constante y permanente estímulo a mi trabajo así como el irrestricto apoyo que dio para la realización de mis estudios de postgrado, lo que la convierte en mi benefactora y guía moral.

A la Dra. Virginia Mayela Céspedes Gaitán, actual Directora General de Salud por todo su apoyo a mi trabajo y estudios, tanto de licenciatura como de postgrado.

A la Dra. Xinia Carvajal Salazar , actual Viceministra de Salud por ser la persona que con su apoyo oficial permitio que realizara mis estudios en la Maestría de Población y Salud.

Al Dr. Víctor Gómez Alvarez, Director de estudios de postgrado de la escuela de Estadística en la Universidad de Costa Rica, por su apoyo incondicional a fin de que esta universidad me otorgara la exoneración de la mayor parte de los costos de estudio de la maestría.

Al Dr. Luis Tacsan Chen, Jefe de Vigilancia Nutricional del Ministerio de Salud, por su gran apoyo para la realización la pasantía que era requisito en la maestría de Población y Salud.

A los sabios (as) epidemiólogos, estadísticos, salubristas y demógrafos, quienes sin egoísmos me transmitieron parte de su ciencia y me enseñaron que el conocimiento es para compartirlo con todos, para ser usado por todos, para el beneficio de toda la sociedad y que no debe ser instrumento de poder de ningún gremio profesional, ni de ningún individuo.

DR. WILLIAM BRENES GOMEZ

DR. ROBERTO ALVARADO AGUIRRE

DR. GUSTAVO BERGONZOLI PELAEZ

DR. AXEL KROEGER

PROF. EDILBERTO GONZALEZ OCHOA

MSC. MAYRA CARTIN BRENES

DR. LUIS ROSERO BIXBI

DR. MARIO CHEN MOK

DRA. EILIANA MONTERO ROJAS

## PENSAMIENTOS

“y por otra parte, solo los hombres que emprenden, que trabajan, que actúan, pueden cometer errores. El que camina se expone a caer. Pero, con o sin caídas avanza. En cambio, el que no se mueve no es fácil que caiga, como no es fácil que cometa errores el que en ninguna forma actúa. Sólo que éste vive en la mayor de las equivocaciones y en el peor de los errores:

LA INACTIVIDAD”.

Tomás Solyl Guel

“El hombre nunca sabe de lo que es capaz hasta que lo intenta”.

Charles Dickens

“Y lo peor; lo que sé, tengo que divulgarlo. Como un amante, como un borracho, como un traidor”.

Bertolt Brecht

**INDICE**

	PÁGINA
DEDICATORA	ii
RECONOCIMIENTO	iii
PENSAMIENTOS	vii
<b>Indice</b>	<b>viii</b>
<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>I. Antecedentes y justificación</b>	<b>3</b>
1.1. Antecedentes	3
- La reforma del sector salud en Costa Rica.	3
- El concepto de salud y las implicaciones en el análisis de los problemas de salud.	4
- Las nuevas funciones del nivel local de salud.	5
- La vigilancia de la salud en el ámbito local.	6
- El análisis de la situación de salud en los niveles locales.	7
1.2. Justificación	9
<b>II. Marco conceptual</b>	<b>11</b>
2.1. Equidad en la atención de salud.	11
2.2. Medición de desigualdad en la distribución de la salud y el desarrollo.	11
2.3. Estudios realizados para priorizar las comunidades	13
<b>III. Objetivos</b>	<b>18</b>
<b>IV. Diseño metodológico</b>	<b>19</b>

4.1. Para la identificación y ponderación de los indicadores	23
4.2. Para la construcción del instrumento para priorizar comunidades	20
4.3. Para la validación del instrumento propuesto.	20
<b>V. Resultados</b>	<b>23</b>
5.1. Construcción del Índice de priorización.	23
5.2. Aplicación del instrumento	23
5.3. Validación del instrumento propuesto.	25
<b>VI. Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>30</b>
6.1. Conclusiones.	30
6.2. Recomendaciones.	32
<b>VII. Bibliografía.</b>	<b>34</b>
<b>VIII. Anexos.</b>	<b>38</b>
Anexo No. 1: Promedio de los indicadores de morbi-mortalidad	38
Anexo No. 2: Instrumento para seleccionar comunidades prioritarias	39
Anexo No. 3 Calidades de los expertos que ponderaron los indicadores	41
Anexo No. 4 Comparación de las comunidades estudiadas	42

## RESUMEN

La reforma del sector salud se basa en los principios de universalidad, solidaridad y equidad. Definida la equidad como una justa distribución de las posibilidades para desarrollar las potencialidades físicas y mentales de la población, nos damos cuenta que en Costa Rica, el grado de progreso alcanzado, no se ha distribuido equitativamente dentro de la población nacional y que persisten diferencias significativas entre sectores sociales y áreas geográficas.

Con relación a la salud, su distribución no ha sido igualitaria como lo demuestran los indicadores de mortalidad infantil, bajo peso al nacer y retardo de talla del niño de 7 años; pues existen cantones con muy buenos y buenos niveles en los indicadores y en el otro extremo cantones con mala y muy mala situación. Lo anterior evidencia la necesidad de que los niveles locales de salud, tomen en cuenta las necesidades diferenciadas de la atención de las comunidades.

Los intentos para dotar a estos niveles de instrumentos de priorización, han presentado las siguientes debilidades: variables de valoración subjetiva, énfasis en variables de uso de servicios de salud, variables seleccionadas que no se validan localmente y el hecho de dar mucha importancia a las variables sobre prevalencia y control de morbilidades.

Para superar lo anterior y con el objetivo de diseñar una herramienta metodológica para la priorización de comunidades a ser intervenidas por los EBAIS y el área rectora del Cantón Central de Cartago, se propone un instrumento para la selección de comunidades prioritarias para la atención de salud. Con este se trata de superar los inconvenientes anteriormente indicados y así responder a

la interrogante de ¿Cómo seleccionar las comunidades prioritarias para la atención de salud dentro de un esquema de equidad?.

En la construcción del instrumento se seleccionaron veintiséis variables predictoras de morbilidad y mortalidad. Estas variables fueron valoradas con relación a su poder de predicción por dieciseis expertos en análisis de situación de salud.

El instrumento desarrollado fue aplicado a todas las dieciseis comunidades del distrito de Llano Grande del Cantón Central de Cartago. Como resultado las comunidades fueron divididas en tres grupos de prioridades.

Por último el instrumento propuesto fue validado usando como comparación una "prueba de oro" denominada "promedio de los indicadores de morbi-mortalidad" de las comunidades estudiadas, la cual mide directamente los daños de la salud pero ignora el peso de los factores asociados a los mismos. Para medir el grado de concordancia entre las dos pruebas, la propuesta y el estándar de oro, se usaron los estadísticos % de concordancia, "J" de Youden y prueba de Kappa. Los resultados de estas pruebas indican que el instrumento propuesto es valido para determinar las comunidades prioritarias para la atención de salud.

El índice propuesto llena la necesidad de los niveles locales de contar con instrumentos de priorización de comunidades que sean válidos, que usen los recursos, el nivel de tecnología y la capacitación de los funcionarios locales.

## I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

### 1.1. Antecedentes

#### - La reforma del sector salud en Costa Rica

La reforma del sector salud transformó al Ministerio de Salud de una institución que realizaba acciones de prevención y atención directa a las personas a ser una entidad cuya responsabilidad es la "rectoría de la Salud", lo cual conlleva un nuevo rol para esta institución en la planificación, conducción, control y evaluación sectorial (1).

La transformación de la institución implicó el traslado a la Caja Costarricense de Seguro Social de la atención directa a las personas en sus componentes de atención primaria, acciones preventivas y atención de la morbilidad en el primer nivel de atención (2). Esto de acuerdo a lo estipulado en la ley 7374 del 19 de enero 1994 (3).

En el nuevo modelo el quehacer del Ministerio de Salud en su función rectora debe ser entendido como la responsabilidad que se le asigna para dirigir, conducir, vigilar, regular e investigar el desarrollo de la salud y el modelo de atención. Por lo tanto, las acciones de las instituciones públicas y privadas, así como las personas individuales que están relacionadas con la salud en el país, se regirán a partir de las políticas, programas sectoriales y normas que emita el Ministerio de Salud (4).

El punto de partida de la reforma del sector salud está determinado por la responsabilidad de que el Estado y la sociedad costarricense tienen frente a la organización, prestación y financiamiento de los servicios de salud. Se concibe la salud como un problema de carácter social y frente a éste, se asume una

responsabilidad primaria en la protección de los ciudadanos contra los riesgos de enfermar o morir (5).

La reforma otorga al Ministerio de Salud la visión de integrar y coordinar los esfuerzos de los actores sociales a nivel nacional para lograr el desarrollo y mejoramiento constante de los niveles de salud de la población (6).

-.. **El concepto de salud y las implicaciones en el análisis de sus problemas.** La definición de salud como la "ausencia de enfermedad" dio origen al enfoque biologista según el cual cada enfermedad tenía un agente "causal" claramente identificable. Desde esta perspectiva la situación de salud se basaba casi exclusivamente en el perfil de morbilidad y mortalidad, por lo que la salud era vista como un estado observable a partir del volumen de enfermedad y muerte en la población (7).

Posteriormente, la salud fue definida como "el estado de completo bienestar físico, mental y social de los individuos y no solamente la ausencia de enfermedad" (8). En este concepto se introduce, junto con los factores biológicos, el mental y el social, como responsables en la conservación de la salud. Además se conceptualizó también a la salud como un estado y tuvo el problema de no tener metodologías adecuadas para medir el grado de participación de estas dos nuevas áreas en la génesis de la salud. La mayor contribución de este concepto consistió en la introducción del concepto de "riesgo", dando origen a una metodología que se reconoce como "diagnóstico situacional".

A comienzos de la década del sesenta, era cada vez más difícil explicar la aparición de las enfermedades crónicas degenerativas. Se originan, entonces, los

enfoques multicausales o probabilísticos, en los cuales se desarrolla el concepto de salud-enfermedad como un “proceso” condicionado por la acción de cuatro grandes vectores a saber: el biológico, el sociológico, el ecológico y el de servicios de salud (9).

Actualmente, la salud se define como un “producto del desarrollo armónico de la sociedad”. En consecuencia la situación de salud se concibe como el resultado de las acciones que el conjunto de los actores sociales ejecuta, con el fin de proporcionar opciones más saludables a todos los ciudadanos para que desarrollen individual y colectivamente, sus potencialidades en aras de alcanzar el máximo bienestar comunitario. Se concibe entonces la salud como un nivel alcanzable mediante aproximaciones sucesivas, de manera que no existe un nivel último, pero sí un nivel óptimo (10).

En consecuencia, el abordaje del análisis de situación de salud incorpora problemáticas complejas; se requiere ofrecer una visión integrada que contemple la salud como parte del desarrollo integral y, al ser humano, como centro de análisis en todas sus dimensiones.

- **Las nuevas funciones del nivel local de salud.** El Ministerio de Salud contempla en sus nuevas funciones las siguientes (11):

- Planificación estratégica
- Regulación del desarrollo de la salud
- Vigilancia de la salud
- Investigación científica y desarrollo tecnológico en salud

En los niveles locales o áreas de salud, las funciones generales son las siguientes (12):

- Conducir el análisis de situación de salud (ASIS)
- Conducir el proceso de planificación estratégica
- Dar seguimiento y evaluar los planes y programas de salud del área
- Realizar la vigilancia epidemiológica en el área
- Participar en investigaciones prioritarias
- Realizar la evaluación de los sistemas de salud del área
- Participar en la acreditación y evaluación de establecimientos de atención a las personas
- Realizar la planificación anual de las actividades de la dirección del área
- Evaluar, actualizar y mejorar continuamente los procesos de vigilancia, planificación estratégica y regulación con base en indicadores de desempeño establecidos.

- **La vigilancia de la salud en el ámbito local.** El concepto de vigilancia de la salud trasciende el tradicional concepto de vigilancia epidemiológica. Se entiende por vigilancia de la salud, al proceso de identificación, medición y seguimiento de las fortalezas y debilidades de la salud de la población (13); mediante el empleo de indicadores positivos y no solo de la inferencia del estado de salud mediante la medición de sus debilidades, por medio del empleo de indicadores negativos exclusivamente. La vigilancia de la salud está conformada por dos componentes: análisis de situación de salud y la vigilancia epidemiológica (14).

- **El análisis de situación de salud en los niveles locales.** El análisis de situación de salud ha evolucionado desde el concepto de diagnóstico de los problemas de salud entendido como: “el proceso por el cual se recoge, procesa y analiza la información necesaria que refleje la situación de salud de un área programática, así como los factores favorables o de riesgo que influyen y condicionan el estado y nivel de salud” (15).

Posteriormente, se pasó por diversas etapas en las cuales se incluyeron o eliminaron aspectos en la definición (16, 17 18), para finalmente definir el ASIS en forma concreta como sigue: “es un proceso permanente de conocimiento y explicación del proceso salud-enfermedad y muerte, en un espacio y en un ámbito determinados para la toma de decisiones”.

En este estudio se adoptará la definición de análisis de situación de salud siguiente: “consiste en la descripción y explicación en un momento dado, del proceso de producción de la salud, referido a determinado espacio-población”. Dicho proceso tiene como característica la interrelación de variables de cuatro dimensiones a saber: social, biológica, ecológica y de servicios de salud; esto a su vez, permite la selección de aquellos factores que tienen un peso específico en la producción social de la salud. Tal interrelación busca, a su vez, lograr la identificación de los factores explicativos de la situación observada en determinado tiempo o momento; y esto tiene el propósito de establecer las estrategias adecuadas de intervención para el logro de una situación futura deseable (19).

Operativamente el análisis de situación de salud debe efectuarse con un plan de acción que contemple lo siguiente (20):

1. Revisión y recolección de datos en fuentes primarias y secundarias
2. Análisis e interpretación de los resultados
3. Priorización de los problemas y comunidades
4. Construcción de escenarios de salud

El análisis de situación de salud esta limitado en cuanto al ámbito de acción de las técnicas y métodos por la definición de salud que se acepta mayoritariamente, tal como se observa a continuación(21):

<u>Definición de salud</u>	<u>Metodología</u>
a) Ausencia de enfermedad	Perfil epidemiológico
b) Completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad	Diagnóstico situacional
c) Proceso salud-enfermedad	Diagnóstico de salud
d) Producto del desarrollo armónico de la sociedad (salud como producto social)	Análisis de situación de salud

## 1.2. **Justificación**

Para realizar intervenciones de salud en países, regiones, áreas, comunidades y familias, es importante conocer cuáles son los espacios geográficos poblacionales de mayor necesidad.

Lo anterior es importante considerando que siempre los recursos son escasos y las necesidades mayores, por lo que es necesaria la planificación de las intervenciones conociendo las diferentes necesidades de los diferentes sectores y áreas de salud.

Con la realización de este trabajo se pretende dotar al Ministerio de Salud de un instrumento que, aplicado en los niveles locales de salud, discrimine entre las comunidades con mayor y menor necesidades de intervención, para de esta forma dar sentido al discurso de la aplicación de la equidad en salud.

El problema en Costa Rica es evidente dado que el grado de progreso logrado no se ha distribuido equitativamente dentro de la población nacional y que persisten diferencias significativas entre sectores sociales y áreas geográficas (22).

Con relación a la salud y considerada ésta como un componente vital del desarrollo, la distribución de la salud no ha logrado ser igualitaria para toda la población. Considerando los indicadores básicos de salud como mortalidad infantil, bajo peso al nacer y retardo de talla del niño de 7 años, se evidencia la falta de equidad, dado que existen cantones con muy buenos indicadores, mientras que otros tienen mala y muy mala situación en los mismos ( 23, 24 ).

Existen en la sociedad costarricense grupos de poblaciones, familias e individuos en desventaja en cuanto a su nivel de salud y bienestar, lo que implica

que la prestación equitativa de atención exige una intervención especial a los grupos más vulnerables al fenómeno de enfermedad y muerte.

En la actualidad la atención en el nivel local de salud se da por igual en las diferentes comunidades, ignorando el desarrollo diferenciado de la salud en las diferentes comunidades y distritos del país.

Esto es evidentemente un problema que debe ser solucionado en un país que esta inmerso en un proceso de reforma del sector salud y en el cual la equidad en la atención es un principio fundamental.

El estudio contribuirá a que los niveles locales de salud dispongan de un instrumento para la selección de comunidades prioritarias y a su vez contribuya a la planificación de intervenciones, análisis de situación de salud, vigilancia de la salud, definición de políticas locales de salud, monitoreo de la salud y definición de prioridades políticas en el nivel local. Todas facetas vitales en el accionar de las áreas locales de salud.

El presente trabajo se elabora con el propósito de contribuir a que las intervenciones de salud se desarrollen con mayor énfasis en las comunidades que tengan mayor riesgo de enfermedad y muerte.

## **II. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. Equidad en la atención de salud.**

La equidad es definida como “una justa distribución de las posibilidades para desarrollar las potencialidades físicas y mentales de la población, que se reflejará en un aumento de la productividad de los sectores rezagados: salud, educación y trabajo” (25).

Además, la equidad también se define como el “Principio fundamental e ineludible de justicia que debe orientar el proceso de transformación de los servicios de salud, en su doble dimensión de cantidad y calidad”, por lo cual “resulta impostergable el formular e instrumentar políticas y programas que persigan la equidad en salud, es decir que lleven a la reducción de las disparidades en el estado de salud de los diferentes grupos sociales y que garanticen el acceso de todos los ciudadanos a la atención de sus necesidades básicas de salud” (26).

### **2.2. Medición de las desigualdades en la distribución de la salud y el desarrollo.**

“El accionar del estado debe orientarse hacia la búsqueda de la equidad en la distribución de la riqueza; la política social se debe enfocar a disminuir los niveles de pobreza extrema y elevar la calidad de vida de la población” (incluyendo la salud). Para que la política social pueda hacer uso óptimo de los recursos disponibles y llegue efectivamente a lograr la satisfacción de las necesidades de los sectores menos privilegiados, debe disponerse de la información adecuada

sobre la problemática a solucionar. La identificación clara de la población meta permitirá que los recursos puedan canalizarse con mayor eficiencia, existiendo una alta probabilidad de que los programas propuestos y las acciones desarrolladas por la política social, alcancen la eficacia deseada (27).

Por razones de justicia social, no resulta aceptable que persistan diferencias significativas entre grupos sociales y áreas geográficas con relación a la satisfacción de las necesidades básicas. Como estrategia de cambio es posible que se logren resultados en términos de costo-beneficio, si el estado da prioridad a la reducción de las brechas concentrando su mayor esfuerzo en los grupos y áreas geográficas más vulnerables o en estado menos satisfactorio. Esto resulta esencial para el diseño, ejecución y evaluación de la política social, el desarrollo de indicadores y procedimientos que permitan identificar áreas geográficas menos favorecidas por el desarrollo social y medir las brechas entre las áreas más favorecidas y menos favorecidas (28).

“Dentro del proceso de planificación del desarrollo nacional, el problema del desarrollo diferenciado de las distintas regiones y zonas, constituye un aspecto crucial”. La definición de políticas públicas apropiadas y la asignación de los limitados recursos de la inversión pública, requieren de un conocimiento profundo sobre la dinámica socio regional. Desde el punto de vista metodológico la construcción de Índices sintéticos (Indicadores), sobre el desarrollo de las distintas regiones y zonas del país se erige como una herramienta de suma utilidad en la búsqueda de ese conocimiento (29).

En la práctica de la medición de las desigualdades se ha utilizado mayoritariamente el nivel de análisis geográfico por lo que los resultados se

plantean desde la perspectiva nacional, regional y local. Especialmente en el análisis de las desigualdades para la atención de salud, se ha usado el nivel de análisis familiar y comunal, esto desde la perspectiva de que estas son las unidades básicas donde se produce la salud y el bienestar.

### **2.3. Estudios realizados para priorizar las comunidades**

#### **- Estudios internacionales y otros países**

Goodman y J. Craig (1982), proponen un método para medir desigualdades entre zonas censales de un condado de los EE.UU., usando los siguientes indicadores: Nivel de ingreso familiar, porcentaje de viviendas alquiladas, porcentaje de hogares con ambos progenitores y porcentaje de la población constituida por minorías étnicas (30).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 1988 realizó una comparación de los países de la región de las Américas, con el "Índice de necesidades de Salud" (INS), el que incluye 20 indicadores agrupados en las siguientes cinco categorías: Demográficas, estado de salud, cobertura de salud, recursos de salud, económicos y gasto en salud (31).

Para la medición de las desigualdades en el grado de desarrollo humano de los países, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (1990), propone la tasa de mortalidad de los menores de cinco años, como el principal indicador del progreso del estado de salud de la infancia en un país (32).

La OPS (1992), propuso el Índice de postergación para priorizar la atención de salud. El índice agrupa las siguientes variables: número de habitantes, número de viviendas, porcentaje de viviendas sin agua potable, porcentaje de

plantean desde la perspectiva nacional, regional y local. Especialmente en el análisis de las desigualdades para la atención de salud, se ha usado el nivel de análisis familiar y comunal, esto desde la perspectiva de que estas son las unidades básicas donde se produce la salud y el bienestar.

### **2.3. Estudios realizados para priorizar las comunidades**

#### **- Estudios internacionales y otros países**

Goodman y J. Craig (1982), proponen un método para medir desigualdades entre zonas censales de un condado de los EE.UU., usando los siguientes indicadores: Nivel de ingreso familiar, porcentaje de viviendas alquiladas, porcentaje de hogares con ambos progenitores y porcentaje de la población constituida por minorías étnicas (30).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 1988 realizó una comparación de los países de la región de las Américas, con el "Índice de necesidades de Salud" (INS), el que incluye 20 indicadores agrupados en las siguientes cinco categorías: Demográficas, estado de salud, cobertura de salud, recursos de salud, económicos y gasto en salud (31).

Para la medición de las desigualdades en el grado de desarrollo humano de los países, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (1990), propone la tasa de mortalidad de los menores de cinco años, como el principal indicador del progreso del estado de salud de la infancia en un país (32).

La OPS (1992), propuso el Índice de postergación para priorizar la atención de salud. El índice agrupa las siguientes variables: número de habitantes, número de viviendas, porcentaje de viviendas sin agua potable, porcentaje de

viviendas sin adecuada disposición de excretas y dos variables de selección local entre aquellas que mejor describan las condiciones de vida (33).

La Organización Panamericana de la Salud (1992), propone para evaluar las comunidades según su prioridad la adopción del índice “% de necesidades básicas insatisfechas”, el que incluye los siguientes indicadores: Niños en edad escolar que no asisten a la escuela, hacinamiento, vivienda inadecuada, vivienda sin agua de cañería, vivienda sin servicio sanitario y alta dependencia económica (34).

El Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (1993), propusieron como indicador para comparación entre categorías, regiones, factores de riesgo, grupos de enfermedades o sexo; “el índice de años de vida ajustados en función de la discapacidad” ó AVAD, el cual puede ser usado también para vigilar la evolución de la salud de una nación en el tiempo, observando las variaciones de la carga nacional de la morbilidad (35).

La Organización Panamericana de la Salud representación en Guatemala (1993), desarrollo para priorizar las necesidades de intervención de salud el Índice de precariedad compuesto por los indicadores siguientes: % de población en extrema pobreza, % de analfabetismo, % de desnutrición en niños de 6 a 9 años, tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad materna, tasa de mortalidad por infecciones intestinales, tasa de mortalidad por infecciones respiratorias, % déficit vacuna contra la polio, % cobertura vacuna DPT, % cobertura vacuna contra sarampión en menores 1 años, % cobertura de vacuna BCG, déficit de toxoide tetánico en mujeres embarazadas, cobertura de toxoide tetánico en mujeres en

edad fértil, % población no cubierta con agua domiciliar y % de población no cubierta con disposición de excretas (36).

El programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (1994), implementó el "Índice de Desarrollo Humano" ( IDH), para comparar el grado de desarrollo entre países con el objetivo de dar prioridad al volumen y orientación de la cooperación técnica internacional, el índice desarrollo humano incluye para su cálculo los siguientes indicadores; Esperanza de vida al nacer, porcentaje de alfabetizados en la población adulta, escolaridad media y producto interno bruto (37).

#### **- Estudios nacionales**

Valverde y otros (1981), en un estudio a escala nacional, determinaron que el retardo de talla del niño de 7 años, estaba asociado a indicadores sociales como: analfabetismo, mala vivienda, vivienda sin servicio sanitario y vivienda sin agua de cañería. Así que el retardo de talla es un indicador sumativo de las desigualdades sociales (38).

Sáenz Lenín (1985), desarrolló un método para seleccionar cantones prioritarios para la planificación de acciones de salud en este se incluyen los indicadores siguientes; Mortalidad general, mortalidad infantil, mortalidad infantil residual, mortalidad 1-4 años, mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, mortalidad por diarrea, mortalidad por infecciones respiratorias agudas, desnutrición severa y moderada en menores de 5 años, % de viviendas en regular y mal estado, % de viviendas sin disposición adecuada de excretas,

analfabetismo y organizaciones comunales relacionadas con salud por mil habitantes (39 ).

Behn Rosas Hugo (1987), estudió los determinantes de las diferencias en mortalidad infantil en Costa Rica, encontrando los siguientes indicadores significativos: ocupación del jefe del hogar, educación de la madre, grado de ruralismo del sitio de residencia y calidad de la vivienda (40 ).

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica del gobierno de Costa Rica (1987), mediante el sistema de indicadores sociales desarrolló el Índice de Desarrollo Social (IDS ), propuesto para medir las desigualdades entre diferentes distritos del país. Este indicador pondera las siguientes variables: Porcentaje de población analfabeta de 10 años y más, porcentaje de población de 12 y más años con primaria o menos, porcentaje de población no asegurada, porcentaje de niños (as) de primer grado con baja talla para edad, porcentaje de viviendas particulares ocupadas sin agua intradomiciliaria, porcentaje de viviendas habitadas en regular y mal estado y minutos promedio hasta el centro de salud más cercano (41).

Hernández Walter y Quiros Ligia (1996), realizaron un estudio para priorizar 19 comunidades del cantón central de Cartago, en el mismo utilizaron la prevalencia de desnutrición peso para edad y peso para talla en el niño menor de 6 años como predictor de riesgo de mayor mortalidad y morbilidad (42).

Una primera reflexión sobre los métodos indicados para la identificación de comunidades y áreas prioritarias determinó que a pesar que se han hecho intentos para dotar a estos niveles de índices para identificar comunidades de riesgo, estos no han sido llevados a la práctica por falta de capacitación, supervisión y

seguimiento de su implementación en los niveles locales. Otras limitantes para lograr su aplicación son las siguientes: variables de valoración subjetiva, énfasis en variables de uso de servicios de salud, variables seleccionadas que no se validan localmente y el hecho de dar mucha importancia a las variables sobre prevalencia y control de morbilidades.

Esta revisión de literatura sobre índices e indicadores para priorizar comunidades para el accionar de salud, muestra que las variables a seleccionar no deben ser muy numerosas, deben ser fáciles de obtener, de medición objetiva con los recursos y la capacitación disponible y que deben validarse en los niveles locales considerando la integralidad de la salud como un producto social. Se debe dar pesos ponderados a los diferentes tipos de variables, reconociendo su poder predictivo de los problemas de salud, por modelos cuantitativos estadísticos y matemáticos o por modelos cualitativos como el criterio de expertos, el juicio grupal ponderado o grupos focales.

### III. Objetivos

#### - General

- Diseñar un instrumento metodológico para la priorización de comunidades en los niveles locales de salud.

#### - Específicos

- Seleccionar los indicadores más importantes para priorizar los distritos y comunidades más necesitados.

- Construir un instrumento de priorización que permita clasificar los distritos y comunidades.

- Aplicar el instrumento elaborado para priorizar comunidades en el distrito de Llano Grande de Cartago.

- Validar el instrumento desarrollado usando como **prueba de oro**, el promedio de los indicadores de morbi-mortalidad.

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

Uno de los métodos usados para medir las necesidades diferenciadas es el método de riesgo, con cuya aplicación se pretende dar más atención a las comunidades con mayor necesidad. Esto se basa en que no todas las comunidades tienen la misma probabilidad de enfermar o morir, diferencia que establece un gradiente de necesidades de cuidado. Para su aplicación se requiere un mecanismo que discrimine desde comunidades con bajo riesgo hasta comunidades con alto riesgo porque las intervenciones no son igualitarias generando políticas, estrategias y actividades diferenciadas (43).

### 4.1. La identificación y ponderación de los indicadores

- **Selección de indicadores para priorizar comunidades.** Se seleccionaron revisando los indicadores más utilizados en la literatura para priorizar regiones, países, áreas y comunidades. Se trató de incluir mayoritariamente indicadores que han mostrado asociación estadística con los problemas de salud.

- **Ponderación de variables a incluir en el instrumento de priorización.** Los indicadores seleccionados fueron presentados a 16 expertos en el análisis de situación de salud en los niveles locales. Ellos les asignaron un valor a cada uno de los indicadores. Los valores oscilaron de 1 a 10; se utilizó 10 para identificar los indicadores mas prioritarios, 1 para los indicadores menos prioritarios y los valores de 2 al 9 para los indicadores de valor intermedio.

Para cada indicador se obtuvo una valoración promedio, sumando los valores asignados por cada experto y dividiendo entre el número de expertos que valoraron los indicadores

#### **4.2. Construcción del instrumento para priorizar comunidades**

Con los indicadores seleccionados y ponderados se elaboró una tabla resumen, donde el dato para cada indicador multiplicado por el valor promedio de prioridad asignado por los expertos da un valor final de cada indicador. Este valor obtenido para cada indicador sumado a los valores de los indicadores restantes, resulta en un puntaje final para cada comunidad. En el instrumento los puntajes más altos son indicativos de las comunidades mayormente prioritarias para la intervención de salud.

- **Aplicación del instrumento.** Se aplicó el instrumento diseñado a las comunidades del distrito de Llano Grande del cantón Central de Cartago.

#### **4.3. Validación del instrumento propuesto**

Para la validación del instrumento se usó el promedio de los indicadores de morbi-mortalidad.

La metodología usada del promedio de los indicadores de morbi-mortalidad, se indica en el anexo No. 1.

Todos los cálculos estadísticos se elaboraron con base en una tabla de 2x2, la cual es la siguiente:

Prioridad prueba de oro			
Prioridad prueba propuesta	1	otras	Total
1	(a)	(b)	
otras	(c)	(d)	
Total			(n)

En donde prioridad 1 son las comunidades con mayor necesidad de atención de salud. Solo se compara la prioridad 1 dado lo que interesa es la exactitud con que la prueba señala las comunidades más necesitadas

La concordancia existente entre el indicador propuesto y el promedio de los indicadores de morbi-mortalidad (prueba de oro), se establecerá mediante las siguientes pruebas estadísticas:

- Porcentaje de concordancia (44)

$$\% \text{ concordancia} = \frac{a + d}{n} \times 100$$

Esta prueba puede dar valores altos si los valores en las celdas positivo-positivo y negativo-negativo son altos

Estadístico "J" de Youden (44)

$$J = [(co\text{-}positividad) + (co\text{-}negatividad)] - 1$$

Dónde:

D-11.02.03

43540

P

$$\text{co-positividad} = \frac{a}{a + c}$$

$$\text{co-negatividad} = \frac{d}{b + d}$$

- Prueba de Kappa (44)

$$K = \frac{\text{concordancia observada} - \text{concordancia aleatoria}}{1 - (\text{concordancia aleatoria})}$$

dónde:

$$\text{concordancia observada} = \frac{a + d}{n}$$

$$\text{concordancia aleatoria} = \frac{(a+c)(a+b)}{n^2} + \frac{(b+d)(c+d)}{n^2}$$

## **V. RESULTADOS**

### **5.1. Construcción del Índice de priorización**

- **Ponderación de los indicadores incluidos en el instrumento de priorización.** De los indicadores más utilizados para priorizar comunidades se seleccionaron 41 indicadores. Luego de la valoración por expertos quedaron 26 indicadores que recibieron valoraciones de 7 y más en una escala de 1 a 10. Los indicadores seleccionados se muestran en el anexo No. 2

- **Índice de priorización.** Usando los indicadores seleccionados y los puntajes promedio otorgados a cada indicador por los expertos, se construyó un instrumento de priorización para seleccionar comunidades prioritarias para la atención de salud. En el instrumento los valores obtenidos para cada indicador se multiplicaron por el valor promedio de los expertos, el valor así obtenido para cada indicador se sumó al de los otros indicadores, obteniendo un puntaje total por comunidad. Ese puntaje total se comparó con el de las otras comunidades para conocer las más prioritarias para la atención de salud. El puntaje más alto indicó la comunidad más prioritaria y así sucesivamente en orden descendente. El instrumento de priorización diseñado aparece en el anexo No. 2

Las calidades de los expertos que validaron los indicadores se muestran en el anexo No. 3

### **5.2. Aplicación del instrumento**

El instrumento se aplicó a todas las 16 comunidades del distrito de Llano Grande del Cantón Central de Cartago.

Usando la metodología de uso del instrumento se definieron tres grupos de prioridades como se indica a continuación

GRUPO PRIORIDAD	No. comunidades	%
1	5	31.25
2	5	31.25
3	6	37.5
Total	16	100

**- Determinación de los puntos de corte para grupos de prioridades.**

Para determinar los puntos de corte para los grupos de prioridad se calcularon percentiles con la formula siguiente

$$P = \frac{n \times p}{100}$$

Donde:

p = percentil buscado

n = número comunidades estudiadas

Para esto los puntajes obtenidos por las comunidades al aplicar el Índice de priorización se ordenaron de mayor a menor.

Los puntos de corte propuestos para los grupos de prioridad son los siguientes:

Grupo prioridad	Percentiles
1	1 – 30
2	31 – 60
3	61 - 100

### 5.3. Validación del instrumento propuesto

Para la validación del instrumento propuesto se usó como estándar de comparación ( prueba de oro ), el promedio de los indicadores de morbi-mortalidad

Como paso previo a la aplicación de pruebas estadísticas para medir la validez del instrumento propuesto, se determinó el número de comunidades en donde para cada grupo de prioridad hubo coincidencia en las dos pruebas de comparación. ( la propuesta y la prueba de oro ), los resultados obtenidos al hacer estos cálculos se muestran en el Anexo No. 4 y se resumen a continuación;

Prioridad propuesta	Prioridad prueba de oro			Total
	1	2	3	
1	3	2	0	5
2	1	2	2	5
3	1	1	4	6
Total	5	5	6	16
% coinci - dencia	60	40	67	

Del cuadro anterior se observa que las coincidencias en las pruebas con las comunidades priorizadas por cada grupo son mayores en los grupo de prioridad 1 y 3 con un promedio de coincidencia de 55.55 %

Para la realización de las pruebas estadísticas para validar el instrumento propuesto se elaboró una tabla de 2 x 2, donde se comparó el número de comunidades prioridad 1 en que hubo coincidencia en ambas pruebas con el resto de familias de menor prioridad.

La tabla de 2 x 2 se muestra a continuación:

Prioridad propuesta	Prioridad prueba de oro		Total
	1	Otras	
1	3 ( a )	2 ( b )	5
Otras	2 ( c )	9 ( d )	11
Total	5	11	16 ( n )

Para establecer la validez del instrumento comparado con la prueba de oro se realizaron pruebas estadísticas, las cuales con sus resultados se muestran a continuación.

- **Porcentaje de concordancia.** Para establecer el % de concordancia de ambas pruebas con relación a las comunidades prioridad 1, se uso la formula siguiente:

$$\begin{aligned} \% \text{ concordancia} &= \frac{a + d}{n} \times 100 \\ &= \frac{3 + 9}{16} \times 100 = 75 \% \end{aligned}$$

Siendo este una concordancia que se puede estimar como buena, pero presenta problemas por los valores altos en la celda otras prioridades.

### - Estadístico "J" de Jouden

Para calcular el grado de acuerdo entre ambas pruebas por medio de este estadístico se uso la formula

$$J = (\text{co-positividad}) + (\text{co-negatividad}) - 1$$

$$\text{Siendo co-positividad} = \frac{a}{a+c} = \frac{3}{3+2} = 0.60$$

$$\text{y co-negatividad} = \frac{d}{b+d} = \frac{9}{2+9} = 0.818$$

$$\text{y Jouden} = 0.60 + 0.818 - 1 = 0.418$$

Lo cual indica que existe una concordancia aceptable si se considera que

J = 1 acuerdo completo J = 0 acuerdo de azar y J = - 1 desacuerdo completo

- **Prueba de Kappa.** Para el cálculo de esta prueba se usó la formula siguiente;

$$K = \frac{(\text{concordancia observada}) - (\text{concordancia aleatoria})}{1 - (\text{concordancia aleatoria})}$$

donde:

$$\text{concordancia observada} = \frac{a+d}{n} = \frac{3+9}{16} = 0.75$$

$$\text{y concordancia aleatoria} = \frac{(a+c)(a+b)}{n^2} + \frac{(b+d)(c+d)}{n^2}$$

$$= \frac{(5)(5)}{16^2} + \frac{(11)(11)}{16^2} = \frac{25}{256} + \frac{121}{256}$$

$$0.0976 + 0.4726 = 0.5702 \quad \text{concordancia aleatoria}$$

$$\text{y Kappa } K = \frac{0.75 - 0.5702}{1 - 0.5702} = \frac{0.1798}{0.4298} = 0.4183$$

El resultado indica que las dos pruebas tienen entre sí una regular concordancia dado este valor se encuentra entre 0.50 y 0.25

- **Interpretación resumen de las pruebas de validación del instrumento propuesto.** Todos los resultados anteriores indican que el instrumento propuesto es válido para determinar las prioridades de salud de las comunidades, dado su comparación con un estándar de oro como es el promedio de los indicadores de morbi-mortalidad y los resultados de los estadísticos aplicados % de concordancia, con sus limitaciones y las pruebas "J" de Jouden y de Kappa, mostraron resultados dentro de rangos aceptables de concordancia.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

Con este proyecto de graduación se pretendió dar respuesta a la pregunta ¿Cómo seleccionar comunidades prioritarias para la atención de salud dentro de un esquema de equidad en la realización de acciones de salud?

Indudablemente el hecho de identificar comunidades que tienen mayor necesidad de atención es un reto y una necesidad de las instituciones de salud sobre todo si dentro de sus principios básicos, la equidad es un elemento esencial del modelo de atención. Diferentes análisis de la situación de salud en Costa Rica, indican categóricamente que se da una distribución inequitativa del desarrollo, incluyendo en este las necesidades más básicas del ser humano como son la salud, la alimentación, la educación, la vivienda y el trabajo.

La situación anterior ha llevado al gobierno de la república a declarar de importancia nacional, el contar con instrumentos adecuados de medición del grado de desarrollo relativo de las regiones y zonas geográficas del país, tal como lo establece el decreto ejecutivo No. 20605 COMEX – PLAN/91. Por lo cual se deduce que el hecho de contar en los niveles locales con un instrumento válido para determinar cuales comunidades son las más importantes para la atención de salud, es una necesidad real de estos niveles para la realización de un trabajo más eficiente y eficaz.

El instrumento propuesto permite priorizar las comunidades con el uso de variables de fácil obtención y que han sido validados por diferentes estudios científicos como predictores de problemas de salud, así mismo al haber sido valoradas por expertos le da al instrumento una mayor validez para la obtención

de resultados más confiables y con mayor probable poder de predicción de problemas de salud en las comunidades seleccionadas como prioritarias. Al agrupar las comunidades en tres grupos de prioridades, se logra dar a los funcionarios un sistema operativo funcional por el cual el trabajo de los niveles locales se podrá dirigir con más intensidad a las comunidades que ameriten mayor atención para la solución de sus problemas de salud.

Un Índice de priorización para los niveles locales de salud debe llenar dos requisitos mínimos:

1. Utilizar exclusivamente los recursos disponibles localmente.
2. Adaptarse al nivel de tecnología y capacitación de los funcionarios locales.

El instrumento propuesto trata de dar solución a estos dos requisitos anteriormente mencionados pues para su aplicación es suficiente con los datos obtenidos en la visita domiciliar a las familias, datos los cuales son registrado en la ficha familiar que todo EBAIS; debe mantener actualizada de todas las familias de su área de atracción y que son resumidos por comunidad anualmente en el instrumento datos básicos anuales.

Para el cálculo del Índice propuesto no es necesaria la aplicación de conocimientos estadísticos que puedan estar no accesibles al nivel de recursos humanos de los niveles locales y es suficiente solamente realizar operaciones básicas como multiplicación, suma y calculo de percentiles, siendo esta última técnica la de más complejidad para aplicar este instrumento pero que es de fácil enseñanza y aplicación.

El Índice propuesto es un instrumento práctico que puede tener gran utilidad en los niveles locales de salud. La gran limitación que debe franquear esta

propuesta es que sea aceptada por los niveles técnicos tanto de la CCSS como del Ministerio de Salud, luego de esta primera limitación, otra necesidad para poder dar uso al Índice en los niveles locales es dar orientación y capacitación tanto a los funcionarios que aplicarían el instrumento propuesto como a los funcionarios que asesoren y supervisen su aplicación.

## 6.2. Recomendaciones

- Se debe proponer el instrumento desarrollado a las autoridades locales y regionales de la CCSS y del Ministerio de Salud con el objeto de demostrar su utilidad y de lograr su aplicación en los EBASIS y el área rectora del Cantón Central de Cartago.

- Para aplicar el instrumento de priorización propuesto, es importante antes evaluar la calidad y confiabilidad de los datos existentes en el EBASIS; fichas familiares, registro de muertes, nacimientos y datos básicos anuales. En caso de inconsistencias sistemáticas, los datos a usar para aplicar el instrumento deberán ser obtenidos directamente en visita domiciliar a las familias de las comunidades que serán estudiadas.

- Dado la gran falla institucional para muchas metodologías operativas es la falta de seguimiento a su aplicación y la realimentación necesaria para poder adaptar las metodologías a situaciones particulares. Se recomienda establecer mecanismos claros de seguimiento y evaluación del uso local de la metodología propuesta con la seguridad que el establecimiento de lo anterior permitirá la efectiva aplicación de la metodología de priorización y de la posibilidad de realizar

los cambios necesarios según las situaciones particulares encontradas en las diferentes comunidades.

- Las variables propuestas en este instrumento pueden ser modificadas para considerar otras que se haya demostrado científicamente en los niveles locales que tienen un alto poder de predicción de problemas de salud. El instrumento propuesto permite realizar estos ajustes con la observación de que las nuevas variables incluidas deben ser valoradas por lo menos por diez expertos y luego obtener un promedio esto como requisito para poder ser incluidas en el instrumento modificado.

## VII. BIBLIOGRAFIA

1. Reforma del sector salud/unidad preparatoria del proyecto. "Proyecto de rectoría y fortalecimiento del Ministerio de Salud". San José, Costa Rica. 1992. 220 páginas. pp 13
2. Caja Costarricense de Seguro Social/Universidad de Costa Rica. "Curso especial de posgrado en gestión local de salud para médicos generales de EBAIS: modulo I sistema nacional de salud y su proceso de modernización". Costa Rica. 1998. 78 páginas + anexos. pp. 49
3. Ministerio de Salud "Hacia la construcción colectiva de la salud". 18 páginas. pp. 4
4. Caja Costarricense de Seguro Social / Ministerio de Salud "El proyecto de reforma del sector salud resumen". Costa Rica. s.f. 36 páginas. pp 3 y 4.
5. Ministerio de Salud "Propuesta de reestructuración del Ministerio de Salud". Costa Rica. 1998. 112 páginas. pp.21
6. Ministerio de Salud. "Hacia la construcción colectiva de la salud". Costa Rica. 1997. 18 páginas. pp. 7
7. Proyecto de Vigilancia y Planificación de la Salud "Análisis de la situación de Salud: Propuesta metodológica". Costa Rica. 1994. 144 páginas pp. 14-15
8. Organización Mundial de la Salud "Documentos básicos". Ginebra. 1992. pp 1.
9. Dever Alan. "Epidemiología y administración de servicios de salud". Organización Panamericana de la Salud. EUA. 1991. 417 páginas. pp. 3-5.
10. Proyecto de Vigilancia y Planificación de la Salud "Análisis de situación de salud: Propuesta metodológica". ibid pp. 17-18.
11. Ministerio de Salud. "Propuesta de reestructuración del Ministerio de Salud". Costa Rica. 112 páginas. pp. 24
12. Ministerio de Salud. "Propuesta de reestructuración del Ministerio de Salud". Costa Rica. 112 páginas. pp. 100-102.
13. Ministerio de Salud. "Sistema de rectoría en salud y perfil estructural básico para su gestión". Proyecto de rectoría y fortalecimiento del ministerio de salud. Costa Rica. 1993. 89 páginas. pp.,15
14. Bergonzoli Gustavo y Diego Victoria. "Rectoría y Vigilancia de la salud". OPS/OMS. Monografía 94-01 Costa Rica. 1994. 151 páginas. pp 42.

15. Vargas León Ana “Curso administración de sistema locales de salud Modulo 4: Diagnóstico en el área de Salud”. Universidad de Costa Rica/ Ministerio de Salud/Organización Panamericana de la Salud. Costa rica. 1988. 114 páginas. pp. 3
16. Proyecto de Vigilancia y Planificación de la Salud. “Análisis de la situación de salud: Propuesta metodológica” Costa Rica. 1994. 144 páginas pp. 24.
17. Ministerio de Salud/Caja Costarricense de Seguro Social. “Análisis de la situación de salud propuesta metodológica: Modulo I marco teórico conceptual”. Costa Rica. 1997. 61 páginas. pp. 1
18. Ministerio de Salud. “Guía básica para la planificación local participativa”. Costa Rica. 1997. 61 páginas. pp. 1
19. Ministerio de Salud. “Análisis de situación de salud: orientaciones metodológicas” Costa Rica. 1999. 8 páginas + anexos. pp. 1
20. Proyectos de Vigilancia y Planificación de la salud. “Análisis de la situación de salud: propuesta metodológica”. ibid. pp. 24
21. Bergonzoli Gustavo y Diego Victoria. “Rectoría y vigilancia de la salud”. OPS/ OMS. Monografía 94-01 ibid. pp. 99-100.
22. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. “Costa Rica: diferencias geográficas en el nivel de desarrollo social 1984”. Sistema de indicadores sociales. Documento No. 10. Costa Rica. 1987. 78 páginas. pp. 4
23. Ministerio de salud. “Informe anual 1995”. Editorial Mundo Gráfico. Costa Rica. 1996. 136 páginas. pp. 10
24. Ministerio de Salud. “Análisis del estado nutricional de la población costarricense”. Departamento de nutrición/sección vigilancia nutricional. Costa Rica. 1992. 187 páginas. pp. 32 y 38.
25. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales ( FLACSO )/ Programa Costa Rica. “Salud, equidad y capital humano en Centroamérica”. Cuaderno de ciencias sociales No. 72. Costa Rica. 1994. 116 páginas. pp. 19
26. Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la Salud. “Evaluación del desempeño para la educación permanente del equipo local de salud”. PASCAP. Publicación Técnica No. 24. Costa Rica. 1992. 127 páginas. pp. 15-16
27. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. “Pobreza urbana: El caso del área metropolitana de San José”. Costa Rica. 1991. Páginas 1-2.

28. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. "Costa Rica: diferencias geográficas en el nivel de desarrollo social 1984". Sistema de indicadores sociales No. 10. Costa Rica. 1987. 78 páginas pp. 6 –7.
29. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica "Costa Rica: Zonas de mayor y menor desarrollo relativo". Costa Rica. 1991. 41 páginas +anexos
30. Goodman Ann B y Thomas J. Craig. "Una estrategia de valoración de necesidades para una era de recursos limitados". American Journal of Epidemiology. vol 115. No. 4. 1982. Páginas 624-632.
31. Organización Panamericana de la Salud. "Los servicios de salud en las Américas: Análisis de indicadores básicos" Cuaderno técnico No. 14. EUA. 1988. 230 páginas + anexos. pp. 147 á 152.
32. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia ( Unicef ). "Cumbre mundial en favor de la infancia". EUA. 1990. 44 páginas. página 41.
33. Organización Panamericana de la Salud/Organización mundial de la salud. "Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud: la administrativa". Publicación HSD/SILOS-2. EUA. 1992. 159 páginas pp. 119
34. Castellanos Pedro Luis. "Pobreza y desigualdades en perfiles de mortalidad". Organización Panamericana de la salud/Programa de análisis de situación de salud y sus tendencias. EUA. 1992. 52 páginas. pp. 24-25.
35. Banco Mundial. "Informe sobre el desarrollo mundial 1993: Invertir en salud ( resumen )". EUA. Junio 1993. 23 páginas. pp. 17-18
36. Organización Panamericana de la Salud/ Guatemala. "Guatemala algunos indicadores de salud seleccionados por departamento". Programa análisis de la situación de salud y sus tendencias. Guatemala. 1993. 49 páginas pp 41-43.
37. Rosenberg Hernán "El índice de desarrollo humano". Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Volumen 117. No. 2. 1994. Páginas 175-181
38. Valverde Víctor y otros. "Relación entre la prevalencia de retardo de talla en escolares e indicadores socioeconómicos a nivel de Cantón". Boletín informativo del sistema de información en Nutrición (SIN). No. 10 Costa Rica. 1981.
39. Sáenz Lenín. "Salud sin riqueza, el caso de Costa Rica". Ministerio de Salud. Costa Rica. 1985.

40. Behn Rosas Hugo. “Costa Rica: Los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil 1960-1984”. Celade/M. de Salud/UCR. Serie A No 1049. Costa Rica. 1987. 86 páginas. pp 60 y 61.
41. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. “Costa Rica: diferencias geográficas en el nivel de desarrollo social 1984” Sistema de indicadores sociales. No. 10. Costa Rica. 1987. 78 páginas. pp. 9 y 16.
42. Hernández Montoya Walter Ismael y Ligia Quiros Masis. “Intervención en comunidades de alto riesgo a través del análisis de la situación nutricional y el trabajo en equipo”. Revista Costarricense de Salud Pública. Año 5. No. 9 Diciembre 1996. Páginas 35-43.
43. Ministerio de Salud/ Caja Costarricense de Seguro Social “Normas de atención integral de salud: Primer nivel de atención” Consejo técnico asesor de atención integral a las personas. Costa Rica. 1995. 404 páginas. pp.- 358.
44. Mayra Cartín Brenes “Monografía curso epidemiología avanzada SP-2206” Escuela de Salud Pública / Maestría Salud Pública. Costa Rica 1997.

## ANEXO 1

## PRUEBA DE ORO. MÉTODO Y CÁLCULO DEL PROMEDIO DE LOS INDICADORES DE MORBI-MORTALIDAD

Nº COMUNIDAD	INDICADORES*							Σ	X
	1	2	3	4	5	6	7		
1. Llano Grande	0	0	4	19.56	8.88	0.96	3.58	36.98	7.396
2. El Empalado	0	0	1	61.53	0	1.00	7.13	70.66	17.665
3. Finca Avance	0	0	0	25.00	25.00	0.50	6.00	56.50	14.125
4. La Laguna	0	0	0	0	0	1.00	1.33	2.33	1.165
5. Casa Vieja	0	0	0	57.14	0	1.12	3.62	61.88	20.626
6. Las Pavas	0	0	0	33.33	38.46	1.00	3.60	76.39	19.097
7. Ciudadela Pavas	0	0	0	33.33	0	1.50	3.50	38.33	12.776
8. Boquerón	0	0	0	22.22	0	0.86	5.00	28.08	9.360
9. Retes	0	0	1	14.28	37.50	0.66	3.60	57.04	11.408
10. El Varillal	0	0	0	100	100	0	2.00	202	67.333
11. La Rancherita	1	0	0	28.57	5.00	1.47	11.53	47.57	9.514
12. Los Angeles	0	0	2	8.60	4.34	1.38	5.78	22.1	4.420
13. Corazón María	0	0	0	12.00	4.00	2.30	10.00	28.3	7.075
14. La Angelina	0	0	1	60.00	0	2.16	9.91	73.07	18.267
15. Potrerillo	0	0	0	66.66	0	0.33	1.66	68.65	22.880
16. Banderilla	0	0	0	10.00	10.00	1.22	6.11	27.33	6.832

\* 1 N° muertes infantiles

2 N° muertes < 5 años

3 N° muertes totales

4 % < 6 años desnutridos P/E

5 % niños con bajo peso al nacer

6 promedio enfermos crónico/familia

7 promedio episodios enfermedad aguda en 6 meses

NOTA: El promedio se calcula solo con los indicadores que tienen valores mayores de 0

## ANEXO No. 2

## INSTRUMENTO PARA SELECCIONAR COMUNIDADES PRIORITARIAS PARA LA ATENCION DE SALUD

COMUNIDAD: \_\_\_\_\_

DISTRITO: \_\_\_\_\_

CANTÓN: \_\_\_\_\_

PROVINCIA: \_\_\_\_\_

CARACTERÍSTICAS	Valor variable	Puntaje ponderado	Valor to variabl
<u>Mortalidad</u>			
1. N° muertes <1 año	( )	( 8.6 )	( )
2. N° muertes <5 años	( )	( 7.4 )	( )
3. N° total de muertes	( )	( 6.1 )	( )
<u>Morbilidad</u>			
4. % menores 6 años desnutridos	( )	( 9.3 )	( )
5. % niños con bajo peso al nacer	( )	( 9.1 )	( )
6. Promedio enfermos crónicos por familia	( )	( 7.8 )	( )
7. Episodios enf. aguda por familia	( )	( 8.8 )	( )
<u>Demografía</u>			
8. Población total en miles	( )	( 6.9 )	( )
9. Promedio personas por familia	( )	( 7.9 )	( )
10. Promedio <7 años por familia	( )	( 7.6 )	( )
<u>Sociales</u>			
11. % viviendas en mal estado	( )	( 8.9 )	( )
12. % viviendas en hacinamiento	( )	( 8.8 )	( )
13. % hogares con jefe familia desempleado	( )	( 8.6 )	( )
14. % hogares donde hay un solo padre	( )	( 8.2 )	( )

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>Valor variable</b>	<b>Puntaje ponderado</b>	<b>Valor total variable</b>
<u>Educativo</u>			
15. % de 15 ó más con 3 ó menos años de escuela	( )	( 7.9 )	( )
16. % niños 7-12 años no asisten a la escuela	( )	( 8.7 )	( )
17. % madres con 3 ó menos años de escuela aprobados	( )	( 8.5 )	( )
<u>Económicos</u>			
18. % de población no recibe ingreso	( )	( 7.4 )	( )
19. % fam. con viv. alquilada o hipotec.	( )	( 5.8 )	( )
<u>Ecológicos y saneamiento ambiental</u>			
20. N° lugares de trabajo que contaminan el ambiente	( )	( 7.6 )	( )
21. % viviendas con higiene inadecuada	( )	( 7.8 )	( )
22. % viviendas con agua consumo inadecuado	( )	( 8.8 )	( )
<u>Cobertura servicios de salud</u>			
23. % población sin seguro social	( )	( 9.2 )	( )
24. % niños 2 años con vacunas básicas incompl.	( )	( 9.6 )	( )
25. % mujeres embarazadas sin control	( )	( 9.5 )	( )
26. % enfermos crónicos sin control	( )	( 8.4 )	( )
<b>PUNTAJE TOTAL DE ESTA COMUNIDAD</b>			
			( )
<b>PRIORIDAD DADA A LA COMUNIDAD</b>			
			( )
<b>GRUPO DE PRIORIDAD</b>			
			( )
<b>FECHA DEL ESTUDIO</b>			
	(	)	

## ANEXO 3

CUALIDADES DE LOS EXPERTOS QUE PONDERARON LOS INDICADORES  
SELECCIONADOS

Nº	NOMBRE DEL EXPERTO	PROFESIÓN/EXPERIENCIA
1	Alvarado Aguirre Roberto	Médico/salubrista
2	Barrios Arce Juan Ignacio	Médico/sistemas de información
3	Behn Rosas Hugo	Demógrafo/investigador
4	Brenes Gómez William	Odontólogo/epidemiología
5	Cartín Brenes Mayra	Antropóloga/epidemiología
6	Castillo Martínez Alcira	Trabajadora Social/salubrista
7	Céspedes Gaitán Virginia	Médico/salubrista
8	Gómez Alvarez Víctor	Estadístico/demografía
9	Gómez Sarmiento Xinia	Antropóloga/análisis situación salud
10	López Núñez María Elena	Médico/salubrista
11	Madrigal Pana Johnny	Estadístico/experto en encuestas
12	Mata Jiménez Leonardo	Microbiólogo/investigador
13	Rosero Bixbi Luis	Demógrafo/investigador
14	Sáenz Jiménez Lenín	Médico/investigador
15	Sáenz Madrigal Rocío	Médico/análisis situación salud
16	Vargas Fuentes Mauricio	Médico/salubrista

## ANEXO 4

## COMPARACIÓN DE LAS COMUNIDADES ESTUDIADAS POR LAS DOS PRUEBAS: PROPUESTA Y DE ORO

PROPUESTA			PRUEBA DE ORO			Concordancia
Valor índice	Prioridad	Comunidad	Valor promedio	Prioridad	Comunidad	
6019.1	1	<b>El Varillal</b>	67.333	1	<b>El Varillal</b>	1
4902.4	2	Finca Avance	22.880	2	<b>Potreriillo</b>	1
4532.9	3	Retes	20.626	3	Casa Vieja	
4492.6	4	<b>Las Pavas</b>	19.097	4	<b>Las Pavas</b>	1
4052.2	5	<b>Potreriillo</b>	18.267	5	La Angelina	
3938.2	6	La Angelina	17.665	6	<b>El Empalado</b>	1
3819.9	7	Los Angeles	14.665	7	Finca Avance	
3778.8	8	Corazón de María	12.776	8	<b>Ciud. Pavas</b>	1
3703.6	9	<b>El Empalado</b>	11.408	9	Retes	
3583.1	10	<b>Ciud. Pavas</b>	9.514	10	La Rancherita	
3548.3	11	<b>Banderilla</b>	9.360	11	<b>Boquerón</b>	1
3533.7	12	Casa Vieja	7.396	12	<b>Llano Grande</b>	1
3434.1	13	La Rancherita	7.075	13	Corazón de María	
3219.1	14	<b>Boquerón</b>	6.832	14	<b>Banderilla</b>	1
2913.6	15	<b>Llano Grande</b>	4.420	15	Los Angeles	
2903.8	16	<b>La Laguna</b>	1.165	16	<b>La Laguna</b>	1

Total comunidades que concordaron

9/16